

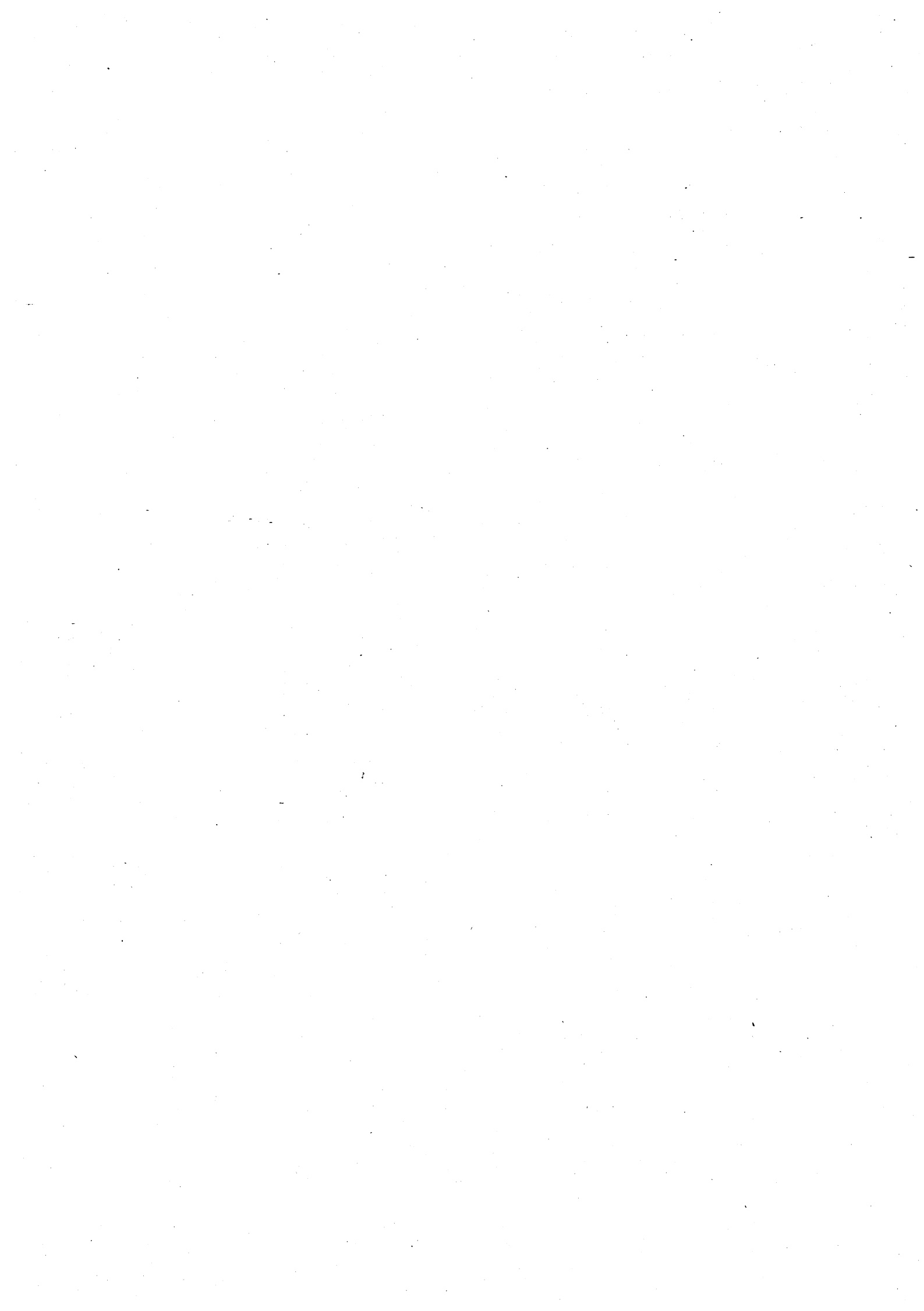


Bericht

der Landesregierung

Tätigkeit der Technologiestiftung Schleswig-Holstein 1998

Federführend ist der Minister für Wirtschaft, Technologie und Verkehr.



Drucksache 14/2304

**Bericht der Landesregierung
über die Tätigkeit
der Technologiestiftung Schleswig-Holstein
1998**

Bericht der Landesregierung über die Tätigkeit der Technologiestiftung Schleswig-Holstein 1998

A. Vorbemerkung

Die Landesregierung berichtet gemäß § 9 des Gesetzes über die Errichtung der Technologiestiftung Schleswig-Holstein (TSH-Gesetz)¹ dem Landtag über die Tätigkeit der Stiftung. Dem Bericht ist als Anlage der von der Technologiestiftung vorgelegte Jahresbericht 1998 beigelegt. Die in § 6 Abs. 2 des TSH-Gesetzes vorgesehene Unterrichtung des Landtages über die Grundsätze der Stiftungspolitik, das Arbeitsprogramm, den Haushaltsplan, die Jahresrechnung sowie die Vermögensübersicht obliegt dem Direktor der Technologiestiftung.

B. Aufgaben der Technologiestiftung

Die TSH ergänzt die Fördermöglichkeiten des Landes im Technologiebereich und stellt ihre Fördermittel dort zur Verfügung, wo Landesmittel nicht oder noch nicht bereitstehen. Nach dem TSH-Gesetz hat die Stiftung den Zweck,

1. ergänzend zur staatlichen Förderung Maßnahmen, die der technologischen Entwicklung im Land und seiner Wirtschaft sowie dem ökologischen und sozialen Umbau der Wirtschaft dienen, zu fördern,
2. die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Wirtschaft durch Technologietransfer zu unterstützen und
3. die Technologiebewertung sowie die ökologisch und sozial verträgliche Gestaltung der Technik zu fördern.

Das Stiftungsvermögen bestand zunächst aus den Erlösen des Verkaufs der Landesanteile an der Howaldtswerke-Deutsche Werft AG. Dieses ursprünglich bereitgestellte Kapital ist durch nicht verbrauchte Mittel der Startphase sowie - zum 01. Januar 1995 - um 10 Mio DM aus dem Verkauf des Landesanteils an der Landesbank Schleswig-Holstein aufgestockt worden. Es betrug Ende 1998 rund 75 Mio DM. Anzulegen ist das Stiftungskapital gemäß § 3 Abs. 2 der Satzung der Technologiestiftung zu marktgerechten Konditionen in Schuldtiteln des Landes, soweit es nicht zur Erfüllung von Stiftungsaufgaben benötigt wird. Die in 1998 beraten und zum 01.01.99 beschlossene Rückführung eines Teils des Stiftungska-

¹ Gesetz über die Errichtung der Technologiestiftung Schleswig-Holstein in der Fassung vom 02. Juli 1991 (GVBl Schl.-H. S. 377), zuletzt geändert am 21. Dezember 1998

pitals in Höhe von 15 Mio DM in den Landeshaushalt ist Anfang 1999 umgesetzt worden. Gleichzeitig wurde der Stiftung verbindlich zugesagt, diesen Betrag im Rahmen des Programms „Arbeit, Bildung und Innovation“ in zwei Raten in den Jahren 2000 und 2001 dem Kapital als Zustiftung wieder zuzuführen.

Die TSH erfüllt ihren Stiftungszweck durch Erträge aus dem Stiftungsvermögen, Zuwendungen und sonstigen Einnahmen.

C. Arbeitsprogramm der Technologiestiftung

Das Arbeitsprogramm der Stiftung vom 27. September 1994 sieht folgende Förderbereiche vor:

- Auf- und Ausbau der wirtschaftsnahen Forschungsinfrastruktur,
- Unterstützung des Technologietransfers durch Förderung
 - spezieller technischer Ausstattungen an den Hochschulen,
 - von Personal- und Sachkosten an den Hochschulen und
 - des Wissenstransfers und von Veranstaltungen zum ökologischen Umbau der Industriegesellschaft.
- Qualifizierung durch Förderung
 - von Infrastrukturmaßnahmen, die zur Verbesserung des Technologietransfers beitragen (technologiebezogene Qualifizierungsinfrastruktur),
 - neuer Lehrstühle, von denen zu erwarten ist, daß sie dem Wissens- und Technologietransfer besondere Impulse geben werden,
 - von Konversionsmaßnahmen,
 - des Technologiemanagements,
 - der technologischen Weiterbildung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern und
 - der Kooperation zwischen Technik und Kultur.

Nach dem Arbeitsprogramm müssen die Maßnahmen dazu geeignet sein, die Innovationskraft der Wirtschaft durch wirtschaftsnahe Forschung zu stärken, die technologieorientierte Qualifikation zu verbessern, Kooperationen zwischen Wissenschaft und Unternehmen anzuregen und den Technologie-Transfer zu beschleunigen.

D. Tätigkeiten der Technologiestiftung im Jahr 1998

1. Finanzierung

Die Einnahmen der Technologiestiftung betragen im Jahr 1998 6.513,7 TDM. Hierin enthalten ist ein Überschuß in Höhe von 968,5 TDM, der zur Finanzierung von weiteren Projekten in den Haushalt 1998 eingestellt worden war. Die Ausgaben beliefen sich auf 4.607,9 TDM. Dadurch ergibt sich für 1998 ein Überschuß in Höhe von 1.905,8 TDM. Begründet ist dieser Überschuß durch nicht abgerufene bzw. nicht ausgeschöpfte Projektmittel und Einsparungen im Verwaltungshaushalt der TSH. Diese überschüssigen Mittel sind in den Haushalt 1999 eingestellt worden.

Die Technologiestiftung hat 1998 für 21 Projekte rd. 2.308 TDM bewilligt und für 3 Aufträge rd. 99 TDM verausgabt. Die Förderquote der unterstützten Projekte lag bei durchschnittlich 51,84 % und ist damit weiter - wie in den Vorjahren - gesunken (1997: 64%, 1996: 66%).

2. Inhaltliche Schwerpunkte der Projekte und Aufträge

Die Mittelverwendung ergibt sich aus nachfolgender Übersicht.

Mittelverwendung nach Bereichen

Bereich	Aufträge (TDM)	Projektzuschüsse (TDM)	Summe (TDM)
Medizin		519,7	519,7
Biotechnologie		519,6	519,6
Sensorik		515,8	515,8
Multimedia		212,7	212,7
Energie		180,0	180,0
Technologietransfer		157,0	157,0
luk-Technologien		82,9	82,9
Studien und Analysen	44,3	34,5	78,8
Simulation		65,6	65,6
Materialwissenschaften	55,1	10,0	65,1
Ionik		9,8	9,8
Summe	99,4	2.307,6	2.407,0
Anteile in %	4,1	95,9	100

Die drei nahezu gleich großen Schwerpunktbereiche der TSH in 1998 waren die Technologiefelder Medizin, Biotechnologie und Sensorik.

In den Bereich Biotechnologie ist bereits in 1997 der größte Teil der Projektför-

dermittel geflossen. Dies spiegelt die zunehmende Bedeutung dieses Technologiefeldes in Wissenschaft und Wirtschaft wider und ist auch auf die erfolgreiche Arbeit der gemeinsam von Schleswig-Holstein und Hamburg getragenen „BiöInitiative Nord“ zurückzuführen.

Medizintechnik gehört zu den Technologiefeldern, die in Schleswig-Holstein eine ganz herausgehobene Bedeutung haben. Durch die Verknüpfung von wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungspotentialen kann dieses Feld noch weiter gestärkt werden.

Die Sensorik nimmt, nachdem sie in 97 kaum gefördert wurde, wie in 1996 einen Spitzenplatz ein. Dies entspricht der Bedeutung dieser Technologie, die immer mehr für alle denkbaren Anwendungsfelder relevant wird.

3. Informationsgesellschaft

In 1998 konnte die Arbeit der Stiftung am EU-Projekt RISI (Regional Information Society) erfolgreich abgeschlossen werden. Im Rahmen der „Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein“ wurde ein landesweit erarbeiteter Strategie- und Aktionsplan verabschiedet, der über 200 Vorschläge zur Einführung der Informationsgesellschaft aufweist. Daneben wurden Dialogaktivitäten im Hinblick auf unterschiedliche Zielgruppen initiiert und durchgeführt.

Die Evaluation des RISI-Projektes hat ergeben, daß durch die erfolgte „öffentliche Unterweisung über die Informationsgesellschaft“ der gewünschte Lernprozeß ausgelöst werden konnte.

Zudem wurde Ende 1998 die European Regional Information Society @ssociation (eris@) gegründet. Eris@ ist ein Verbund von Regionen, die sich am europaweiten RISI-Projekt bzw. dessen Vorläufer IRISI beteiligt haben, und soll dem Erfahrungsaustausch zwischen ihnen dienen.

Hervorzuheben ist auch die Beteiligung der Stiftung am Schleswig-Holstein Forum, das alle in Schleswig-Holstein verfügbaren Internetangebote über eine Adresse erreichbar machen soll. In 1998 wurde mit der Überführung des Forums in eine privatwirtschaftliche Trägerschaft begonnen.

4. Studien und Analysen

Die Technologiestiftung hat in 1998 drei Studien und Analysen finanziert.

Von den Glücksburger Konzepten wurde das Projekt „Schulen ans Netz“ eva-

liefert.

Das VDI/VDE-Technologiezentrum erstellte eine Analyse zur Ermittlung der technologisch-wirtschaftlichen Potentiale der Oberflächen- und Schichttechnologien in Schleswig-Holstein.

Die Technologie-Transfer-Zentrale wurde beauftragt, die derzeitigen regionalen Aktivitäten zur Nutzung neuer Medien durch die schleswig-holsteinischen KMU zu analysieren, um Angebotslücken bei der Fortführung der Initiative Informationsgesellschaft berücksichtigen zu können.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Auch in 1998 stand das Thema Informationsgesellschaft wieder im Mittelpunkt der Öffentlichkeitsarbeit. Drei Ausgaben des Info-Briefes der Initiative Informationsgesellschaft und eine des Technologie-Dialoges beschäftigten sich mit diesem Bereich. Außerdem wurde in der Reihe Studien der Technologiestiftung der Band 16 mit dem Titel „Zukunftstechnologien als Voraussetzung für wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen“ herausgegeben.

Auch die von der Stiftung - zum Teil in Kooperation mit anderen Einrichtungen - durchgeführten Veranstaltungen befaßten sich in der Mehrzahl mit diesem Thema, so z.B. die eintägigen Großveranstaltungen „Medienkompetenz“ (Mai 98) und „Datenschutz“ (August 1998).

6. Beteiligungen

Die Stiftung ist weiterhin beteiligt an der Technologie-Transfer-Zentrale Schleswig-Holstein GmbH, der Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH und der Fachhochschule Lübeck Projekt GmbH.

E. Bewertung der Tätigkeit der Technologiestiftung

1. Für die Schwerpunktbereiche Medizin, Biotechnologie und Sensorik hat die TSH rund 65 % der Mittel verausgabt. Diese Konzentration zugunsten dreier Technologiefelder, die von ganz erheblicher wirtschaftlicher Relevanz sind, die in Schleswig-Holstein bereits jetzt ausdrückliche Schwerpunkte sind und weitere erhebliche Entwicklungsperspektiven haben, ist ausdrücklich zu begrüßen.

2. Sehr erfreulich ist der diesmal erhebliche Rückgang der Förderquote im Vergleich zum Vorjahr um 12,16 Prozentpunkte auf 51,84 %, nachdem sie in den Vorjahren bereits leicht zurückgegangen war. Dies ist wesentlich bedingt durch die Erhöhung des Anteils der Förderung von Kooperationsprojekten an den Gesamtprojekten. Derartige Projekte werden gemeinsam von Wissenschaft und Wirtschaft durchgeführt und finanziert. Sie führen zu einem unmittelbaren Technologie-Transfer in dem bearbeiteten Bereich und stärken somit direkt die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.
3. Das Projekt „Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein“ hat ihr Ziel einer breiten Aktivierung und die Entwicklung eines Strategie- und Aktionsplanes für Schleswig-Holsteins Weg in die Informationsgesellschaft erreicht. Die Landesregierung wird diesen Weg weiter aktiv unterstützen. Dem dient die Anfang 99 errichtete Landesinitiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein. Ihr Ziel ist die Umsetzung von ausgewählten RISI-Leitprojekten unter Berücksichtigung innovativer ergänzender Pilotvorhaben. 8 Mio DM stehen hierfür in den Jahren 1999 bis 2001 zur Verfügung. Die TSH wird durch das bei ihr angesiedelte Service-Büro der Initiative auch weiterhin eine wichtige Rolle spielen.
4. Die Evaluierung des Technologie-Transfer-Netzes Schleswig-Holstein wurde im Februar 1999 abgeschlossen. Die Gutachter hatten u.a. die Notwendigkeit einer stärkeren Koordination und Vernetzung der Aktivitäten hervorgehoben. Die konkrete Empfehlung, mittels Zusammenschluß von Technologiestiftung und Technologie-Transfer-Zentrale die Koordination in diesem Bereich zu stärken, wurde nach ausführlicher Diskussion mit den Akteuren im Ergebnis verworfen. Geplant ist aber eine stärkere Zusammenarbeit zwischen TSH, Technologie-Transfer-Zentrale, Energiestiftung und Investitionsbank. Derzeit werden konkrete Verabredungen dazu getroffen.

5. Durch die im Rahmen des Programms „Arbeit, Bildung und Innovation“ zugesagte Wiederaufstockung des Stiftungskapitals ab 2000 wird der bisherige finanzielle Rahmen der Stiftung für ihre Tätigkeit gesichert.

6. Die Außenwirkungen der TSH über die Landesgrenzen hinaus, insbesondere in der Ostseeregion und in der EU, sind in 1998 u.a. über die Aktivitäten im Rahmen des EU-Projektes RISI und der Gründung des europaweiten Verbundes eris@ weiter ausgebaut worden und zunehmend ein imagebestimmender Faktor für Schleswig-Holstein.



TSH

Technologiestiftung Schleswig-Holstein

**Jahresbericht
1998**



Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	.....	S.	2
2.	Schwerpunkte der Projektarbeit im Jahr 1998	.....	S.	4
	<i>Anträge und Bewilligungen</i>	.....	S.	4
	<i>Felder der Projektarbeit</i>	.....	S.	4
	<i>Projekte</i>	.....	S.	5
	<i>Beispiele geförderter Projekte</i>	.....	S.	7
3.	Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft	.....	S.	17
	<i>Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein</i>	.....	S.	17
	<i>Projekte</i>	.....	S.	20
4.	Information & Dialog	.....	S.	24
5.	Beteiligungen	.....	S.	25
6.	Finanzierung	.....	S.	26
7.	Anhang	.....	S.	27
	<i>Gremien</i>	.....	S.	28
	<i>Veröffentlichungen</i>	.....	S.	29
	<i>Pressespiegel</i>	.....	S.	31



1. Einführung

Im siebten Jahr ihres Bestehens hat die Technologiestiftung Schleswig-Holstein in der Projektförderung innovative Ansätze insbesondere in den Bereichen Medizintechnik, Biotechnologie und Sensortechnik unterstützt. Ziel der Projektförderung war es, zukunftssträchtige technologische Ideen rasch und unbürokratisch aufzugreifen, damit die im Land vorhandene Kompetenz zu stärken und auf sie gegründete Netzwerke auszubauen. Insbesondere bei der Biotechnologie kann inzwischen auf eine stabile regionale Basisstruktur in Schleswig-Holstein verwiesen werden.

Erneut war auch die Gestaltung der Informationsgesellschaft ein zentrales Handlungsfeld der Technologiestiftung; dahinter steht die Einsicht, daß die Dynamik und Verbreitung der IuK-Technologien das Gesicht der Region in Zukunft entscheidend zu prägen beginnt und damit großen Einfluß auf Wettbewerbsfähigkeit und Lebensniveau der Region Schleswig-Holstein hat. Mit Dr. Bernd Rohwer hat zudem ein aktiver Technologiepolitiker die Nachfolge von Frau Dr. Schmid als Vorsitzender des Stiftungsrates der Technologiestiftung angetreten, der bereits in der Staatskanzlei der Nutzung der IuK-Technologien großes Augenmerk geschenkt hat.

Dieser Jahresbericht 1998 vermittelt - insbesondere anhand der Beispiele geförderter Projekte - einen Einblick in die Breite der Stiftungsaktivitäten. Er zeigt aber auch - etwa bei der *Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein* - die Wirkungsmächtigkeit von der Stiftung angeschobener und koordinierter Schwerpunkte. Der dreibändige Abschlußbericht der Initiative ist zu einem zentralen Bezugspunkt der IuK-Aktivitäten im Land geworden und stellt auch für andere europäische Regionen einen Referenzpunkt dar. Er erlaubt nicht nur ein Verständnis der Vielzahl der durchgeführten Maßnahmen, sondern vermittelt auch, daß das Projekt erfolgreich versucht hat, an der Stärkung einer regionalen Kultur des Wandels mitzuwirken. Daß es auch in Zukunft eine personelle und regionale Qualifikation sein wird, in einem Leben mit hohen Unsicherheitsgraden gestalterisch tätig zu sein, hat die Evaluation der *Initiative Informationsgesellschaft* bestätigt. Ihre Ergebnisse zu verallgemeinern und das methodische Handwerkszeug zu verfeinern, wird eine notwendige Aufgabe der Stiftung sein. Zugleich kann diese Initiative als ein gelungenes Beispiel einer prospektiven Technologiefolgenabschätzung gelten, welches Erkenntnisse eines vorausschauenden Technologie-Monitoring (Forecasting) mit Gestaltungsaktivitäten und Evaluierungsschritten verknüpft.

So ist die systematische Evaluierung einzelner Projekte verstärkt ins Tätigkeitsspektrum der Stiftung aufgenommen worden; diese ergänzt das jeweilige Projektcontrolling um eine umfassende Bewertungsdimension. 1998 ist neben der *Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein* auch die Landesinitiative *Schule ans Netz in Schleswig-Holstein*, deren Leitung die Stiftung Anfang 1999 an das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur abgeben wird, evaluiert worden. Auch dieses Projekt ist durch eine sehr lange Laufzeit, komplexe Strukturen und mehreren Handlungsebenen charakterisiert.

Am Beispiel der wissenschaftlichen Betreuung des Projektes Telearbeit durch das Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel zeigt sich, wie die Stiftung mit einzelnen Projekten den Kompetenzaufbau in der Region unterstützt: das Team um Prof. Dr. Konrad gehört zu den wenigen Forschergruppen aus der Bundesrepublik, deren Ergebnisse zu Auswirkungen und Gestaltungsmöglichkeiten der Telearbeit auch international zunehmend zur Kenntnis genommen werden. Die aufgebaute Kompetenz erleichtert ohne Zweifel die Ausweitung der bisherigen Forschungen und eine entsprechende Einwerbung von Drittmitteln.

Kooperatives Handeln als ein wesentliches Anforderungskriterium innovativer Strukturen hat auch beim erfolgreichen Start der Virtuellen Fachhochschule in Lübeck eine bedeutende Rolle gespielt. Dieses gemeinschaftliche Projekt von norddeutschen Regionen, welches die Technologiestiftung angeschoben hat, symbolisiert in seiner Organisationsform und seiner konzeptionellen Anlage geradezu die zukunftsfähige Hochschule im Wandel.

Schließlich ist im Jahre 1998 intensiv über eine noch bessere Abstimmung der Arbeit der Technologiestiftung mit der Technologie-Transfer-Zentrale beraten worden, da der Wandel in der Wirtschaft zu neuen Konzepten des Technologietransfers zwingt.

2. Schwerpunkte der Projektarbeit im Jahr 1998

Schwerpunkte der Projektarbeit im Jahr 1998 bildeten die Medizintechnik, die Biotechnologie und die Sensortechnik.

Anträge und Bewilligungen

Im Jahr 1998 wurden 24 Vorhaben unterstützt. Es wurden 3 Aufträge vergeben und 21 Förderanträge bewilligt. Das Fördervolumen betrug insgesamt 2.307.562,00 Mio. DM. Durch die Projektförderung konnten meist mehrjährige Projekte mit einem Gesamtvolumen von 4.450.842,90 Mio. DM angeschoben werden. Die Förderquote konnte durchschnittlich auf 51,84 % gesenkt werden.

Felder der Projektarbeit

Mittelverteilung nach Technologiefeldern

	Aufträge	Betrag der Aufträge (TDM)	bewilligte Projekte	Betrag der Projektzuschüsse (TDM)	Projektgesamtkosten (TDM)
Biotechnologie			3	519.606,1	704.606,1
IuK-Technologien			2	82.906,9	120.413,8
Multimedia			1	212.715	361.430
Materialwissenschaften	1	55.100	1	10.000	10.000
Technologietransfer			2	157.000	424.000
Simulation			1	65.575	210.575
Ionik			1	9.800	9.800
Studien und Analysen	2	44.254	1	34.500	69.000
Sensorik			3	515.759	1.025.518
Medizin			5	519.700	1.155.500
Energie			1	180.000	360.000
Gesamtsumme		99.354		2.307.562	4.450.842,9
Förderquote in %					51,84

Projekte

Projekttitlel	Zuwendungsempfänger/ Auftragnehmer	Technologiefeld
Charakterisierung von Zierpflanzen und Baumschulgehölzen	Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen	Biotechnologie
Biologische Bekämpfung von Schadschnecken	Christian-Albrechts-Universität Kiel	Biotechnologie
Expression und Zielsteuerung medizinisch relevanter Proteine in Pflanzen	Christian-Albrechts-Universität Kiel	Biotechnologie
Konzept eines OP-Saals der Zukunft, OP 2010	Fachhochschule Lübeck; Medizinische Universität Lübeck	Medizin
Interaktionen von Siglecs mit Glykokonjugaten	Christian-Albrechts-Universität Kiel	Medizin
Keimreduktion durch Ultraschall	Christian-Albrechts-Universität Kiel	Medizin
Insulinpumpe	Fachhochschule Lübeck; Medizinische Universität Lübeck	Medizin
UV-Diodenarraydetektor	Christian-Albrechts-Universität Kiel	Medizin
Online-Messung von Nitrat	GKSS-Forschungszentrum	Sensorik
Entwicklung einer Membran mit Antifouling-Eigenschaften	GKSS-Forschungszentrum	Sensorik
Herstellung elektrokeramischer Schichten	Fachhochschule Kiel	Sensorik
Wissens- und Technologietransfer aus den schleswig-holsteinischen Fachhochschulen in die Wirtschaft	Fachhochschule Westküste	Technologietransfer
Beschleunigung des Innovationstransfers	Fachhochschule Lübeck	Technologietransfer
Ionik-Newsletter	Christian-Albrechts-Universität Kiel	Ionik
Simulation des Wärmeverhaltens von Früh- und Neugeborenen	Fachhochschule Lübeck Medizinische Universität Lübeck	Simulation
Störfestigkeitsprüfung EMV-Testsystem	Fachhochschule Westküste	IuK-Technologien

Transientenrekorder	GKSS-Forschungszentrum	IuK-Technologien
Digitale Krankenakte	Fachhochschule Flensburg	Multimedia
Gelenkpfannen für Hüftgelenk-Implantate mit verbesserter Verschleißbeständigkeit	Fachhochschule Lübeck	Materialwissenschaften
Evaluation des F&E-Zentrums FH Kiel GmbH	F&E-Zentrum FH Kiel	Studien und Analysen
Optimierung der Verfahrenstechnik für ein Holzvergaser Blockheizkraftwerk –Biomasse BHKW (Domsland)	Bildungswissenschaftliche Hochschule Flensburg	Energie
RISI		
Evaluation RISI		
RISI goes East		
ERIS@		
Aufträge		
KMU ans Netz	ttz SH	Studien und Analysen
Evaluation des Projektes „Schulen ans Netz“	Glücksburger Konzepte	Studien und Analysen
Dünnschicht in Schleswig-Holstein	VDI/VDE-Technologiezentrum	Materialwissenschaften

Beispiele geförderter Projekte

BIOTECHNOLOGIE

Projekt „Charakterisierung von Zierpflanzen und Baumschulgehölzen“

Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen

Gesamtzuschuß: 235.000,-- DM (75,8%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.2001)

Ziel der Förderung ist die eindeutige Charakterisierung von Zierpflanzensorten und Baumschulgehölzen. Im Rahmen des beantragten Projektes werden für die Züchter, Produzenten und Vermarkter von Zierpflanzen und Baumschulgehölzen Methoden entwickelt, die es durch molekulare Marker und die Erstellung von genetischen „finger-prints“ ermöglichen Pflanzensorten eindeutig zu identifizieren. Hierdurch wird es erstmals möglich, Sortenschutzrechte verlässlich durchzusetzen, abgeleitete Sorten zu dem Inhaber der Ursprungsorte zuzuordnen, die Auswahl von Kreuzungseltern und deren Nachkommen zur Entwicklung neuer Sorten eindeutig zu treffen und die Übereinstimmung und die Einheitlichkeit von Verkaufspartien zu überprüfen. Diese neuen Verfahren besitzen für die schleswig-holsteinische Pflanzenbauwirtschaft, wie auch für die Nutzpflanzenzucht eine hohe Bedeutung, um auch in der Zukunft den hohen Standard dieses wichtigen Wirtschaftszweiges in der internationalen Konkurrenz behaupten zu können.

BIOTECHNOLOGIE

Projekt „Biologische Schneckenbekämpfung“

Christian-Albrechts-Universität

Kooperationsprojekt mit der E-Nema Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz mbH

~~**Gesamtzuschuß: 110.000 DM (50%)**~~

(Bewilligungszeitraum → 31.10.2000)

Bei der Entwicklung neuer Verfahren des Pflanzenschutzes spielt die ökosystemare Verträglichkeit der angewendeten Produkte eine immer größere Rolle. Ziel des Kooperationsprojektes am Institut für Phytopathologie ist die Entwicklung eines neuen Ansatzes zur biologischen Schneckenbekämpfung mittels spezialisierter Nematoden. Gezielt wird hier die spezifische Räuber-Beutebeziehung ausgenutzt, um auf biologischem Wege dem Übermäßigen Auftreten von pflanzenverzehrenden Schnecken begegnen zu können. Die Forschungen am Institut konnten bereits zur Ausgründung der Firma E-nema führen, die auch weiterhin in enger Kooperation mit der Universität diese Technologie weiterentwickelt.

BIOTECHNOLOGIE

Projekt „Expression und Zielsteuerung medizinisch relevanter Proteine in Pflanzen“

Christian-Albrechts-Universität Kiel

Koop.Projekt mit der Fa. SaKa-Ragis

Gesamtzuschuß: 174.606,10 DM (100%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.1998)

Ein in der Anwendung neuer Aspekt der modernen Biotechnologie ist die Nutzung von gentechnisch veränderten Pflanzen, zur gezielten Produktion von wertvollen biologischen Proteinen. Ziel des geförderten Projektes ist es, exemplarisch für mehrere medizinisch relevante Proteine die Synthese und Einlagerung in der Kartoffelknolle zu entwickeln und dann zu optimieren.

Im Vordergrund des Projektes steht dabei die Entwicklung einer übertragbaren Methodik, die als Baustein- oder Kassettensystem übertragbar sein wird.

Ein solches System gewährleistet eine flexible und einfache Anpassungsmöglichkeit zur Erzeugung weiterer Proteine und Peptide.

Der zweite Teil des Vorhabens untersucht die Mechanismen der Zielsteuerung für die Einlagerung der Proteine in der Pflanze, da für die weitere Verarbeitung und Extraktion der wertvollen Inhaltsstoffe der Einlagerungsort von entscheidender Bedeutung ist. Für die beteiligte schleswig-holsteinische Pflanzenzucht stellt dieses Projekt ein wichtiges Element zur perspektivischen Entwicklung dieser mittelständischen Wirtschaft vor dem Hintergrund sich globalisierender Märkte und Wettbewerbssituationen dar.

MEDIZIN

Projekt „Konzept eines OP-Saals der Zukunft“

Medizinische Universität zu Lübeck

Fachhochschule Lübeck

Koop.projekt mit der Fa. Dräger

Gesamtzuschuß: 100.000,-- DM (50%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.2000)

Die Medizintechnik zählt zu den starken Sektoren der schleswig-holsteinischen Wirtschaft und Unternehmen aus Schleswig-Holstein besitzen ein auch international anerkanntes Renommee. Während jedoch die einzelnen Geräteentwicklungen der technologischen Entwicklung nicht nur folgen, sondern Sie teilweise anführen ist die Integration des Gesamtsystems der medizinischen Versorgung noch entwicklungsfähig. Das Ziel des geförderten Kooperationsprojektes mit der Fa. Dräger ist es, durch die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes zur Gestaltung zukünftiger Operationssäle

die Möglichkeit der technischen Integration der verschiedensten technischen Komponenten zu schaffen und so auch die informationstechnische Verknüpfung und Optimierung der eingesetzten Technik zu verwirklichen. Dieser Ansatz eröffnet darüber hinaus die Möglichkeit der Integration der patientenrelevanten Daten zur Entwicklung eines modernen patientenzentrierten Informationsmanagements.

MEDIZIN

Projekt „Interaktion von Siglecs mit Glykokonjugaten“

Christian-Albrechts-Universität Kiel

Gesamtzuschuß: 120.000,-- DM (50%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.1998)

Im Rahmen der Kofinanzierung zu einem BMBF-Projekt werden am Biochemischem Institut der Christian Albrechts Universität Untersuchungen unterstützt, die zum Ziel haben natürlich vorkommende und synthetische Kohlenhydrate zu identifizieren, die modellierend auf die Bindungseigenschaften von Zellinteraktionsmolekülen immunoglobulinartiger Proteine wirken. Diese Untersuchungen besitzen eine hohe Relevanz für das Verständnis und die Behandlung von Verletzungen des zentralen Nervensystems. Durch diesen neuen in Kiel entwickelten Ansatz soll versucht werden die durch Verletzungen bedingten irreversiblen irreversiblen Schädigungen des zentralen Nervensystems zu verringern und den Weg für eine medikamentöse Therapie aufzuzeigen.

MEDIZIN

Projekt „Keimreduktion durch Ultraschall“

Christian-Albrechts-Universität Kiel

Koop.projekt mit Fa. ELAC Nautik GmbH und Fa. Oemeta

Gesamtzuschuß: 85.700,-- DM (48,56%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.2000)

Im Rahmen dieses arbeitsmedizinischen Projektes am Institut für Hygiene und Umweltmedizin sollen die gesundheitlichen Belastungen durch Kühlschmierstoffe im produzierenden Gewerbe durch ein neues technologisches Verfahren der Keimreduktion durch Ultraschall untersucht werden. Neben den gesundheitlichen Gefahren die von bakteriell kontaminierten Kühlschmierstoffen ausgehen stellt die Verschmutzung der Schmiermittel ebenfalls ein ökonomisches Problem dar, da sich so die Verwendungsdauer verringert. Durch den Einsatz einer speziellen Ultraschalltechnik soll versucht werden dieses Problem, das in der Industrie weit verbreitet ist wirtschaftlich und innovativ zu lösen.

MEDIZIN

Projekt „Insulinpumpe“

Fachhochschule Lübeck

Medizinische Universität Lübeck

Koop.Projekt mit Fa. Disetronic Medical Systems GmbH

Gesamtzuschuß: 194.000,-- DM (37,38%)

(Bewilligungszeitraum → 30.06.2001)

Die Entwicklung miniaturisierter Komponenten stellt einen der Haupttrends in der Medizintechnik dar. Hier werden die Ergebnisse der Mikrosystemtechnik und die Perspektiven der Nanotechnologie am konsequentesten weiterverfolgt und in Produktentwicklungen integriert. Einer der Hauptgründe für diese enge Technologiefolge dieses Wirtschaftszweiges liegt in der notwendigen Anpassung der Technik an die biologischen Systeme des Menschen. Ziel des geförderten Kooperationsprojektes ist es für die Diagnose und Therapie von Diabetes verschiedene miniaturisierte Systeme miteinander zu verbinden und durch die Integration eines miniaturisierten Glukosemeßsystems in ein Mikropumpensystem ein kontinuierliches System zur Glukoseüberwachung zu entwickeln und zu erproben.

MEDIZIN

Projekt „UV-Diodenarray Detektor“

Christian-Albrechts-Universität Kiel

Gesamtzuschuß: 20.000,-- DM (100%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.1998)

Durch die wissenschaftliche Aufklärung der Mechanismen verschiedener Krankheitsprozesse auf molekularer Ebene ist es heute möglich steuernd in das Stoffwechselgeschehen so einzugreifen, das positive, heilende Prozesse unterstützt werden und die Folgen negativer, pathogener Prozesse minimiert werden. Ausgangspunkt für diese Art der Heilfürsorge ist die Analyse der Stoffwechselprozesse. Im Rahmen der Förderung von technischer Ausrüstung im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der CAU Kiel wird die Grundlage um Leukotrine als Schlüsselverbindungen im pathogenen Verlauf von Entzündungsprozessen identifizieren und beeinflussen zu können. Dieser neue Forschungsansatz verspricht einen universellen Therapieansatz für chronische Entzündungen und läßt die Formulierung von neuen lokal wirkenden Arzneimitteln erwarten. Ziel dieses Projektes ist es zunächst, die Grundlage für ein wirtschaftliches Folgeprojekt zu legen, daß unter Beteiligung der regionalen Wirtschaft erfolgen soll.

SIMULATION

Projekt „Simulation des Wärmeverhaltens von Früh- und Neugeborenen“

Fachhochschule Lübeck

Medizinische Universität Lübeck

Koop.Projekt mit Fa. Dräger, Lübeck

Gesamtzuschuß: 65.575,- DM (31,14%)

(Bewilligungszeitraum → 31.03.1999)

Die Überlebensrate von Frühgeborenen hängt entscheidend von der Stabilisierung und Unterstützung der zentralen Lebensfunktionen ab. Die Anwendung von Inkubatoren zur Stabilisierung des Wärmehaushaltes hat daher entscheidend zur Verbesserung der Überlebensrate von Früh- und Neugeborenen beigetragen. Bislang ist jedoch die Regelung des Wärmeverhaltens und damit die Temperaturregelung der Inkubatoren relativ einfach, da über den Zusammenhang zwischen Temperaturregelung und Wärmehaushalt von Säuglingen keine verlässlichen Modelle existieren. Ziel des Projektes ist daher die Entwicklung eines Expertensystems zur Simulation des Wärmeverhaltens in Abhängigkeit von verschiedenen Umgebungsparametern, um so das Design und die Regelung von neuen Inkubatoren optimieren.

SENSORIK

Projekt „Online-Messung von Nitrat“

GKSS-Forschungszentrum

Koop.Projekt mit Fa. ME Meerestechnik-Elektronik GmbH

Gesamtzuschuß: 158.986,50 DM (50%)

(Bewilligungszeitraum → 30.09.1999)

Innerhalb des weltweiten Marktes für spezielle Meerestechnik nimmt die Bundesrepublik keinen Spitzenplatz ein. Besondere Nischenmärkte werden aber durch Spezialfirmen abgedeckt, die auch in Schleswig-Holstein beheimatet sind. Besonders die Meeresmeßtechnik und Sensorik hat hier einen Schwerpunkt, der auch gerade auf der engen Kooperation von Unternehmen und den meereskundlichen Instituten und Einrichtungen beruht.

Innerhalb der Sensorik ist in den letzten Jahren ein Trend zu chemikalienfreien Online-Verfahren zu verzeichnen, die nicht nur eine hohe Langzeitstabilität und Spezifität, sondern auch eine hohe Prozeßtauglichkeit für die Industrie besitzen. Im Rahmen eines Kooperationsprojektes am Forschungszentrum GKSS wird derzeit ein chemikalienfreies Online-Messverfahren für die Nitratmessung in Brack- und Seewasser entwickelt und überprüft, das durch die Integration von neuer mathematischer Methoden eine Multivarianteauswertung in bisher nicht realisiertem Umfang ermöglicht. Der hierbei verwendete methodische Ansatz besitzt eine große Bedeutung für die

Auswertung komplexer Meßsignale und ist daher von übergeordneter Bedeutung für die Entwicklung moderner Sensoriksysteme.

SENSORIK

Projekt „Entwicklung einer Membran mit Antifouling-Eigenschaften“

GKSS-Forschungszentrum

Koop.projekt mit den Firmen GALAB und ASD

Gesamtzuschuß: 85.772,50 DM (50%)

(Bewilligungszeitraum → 30.09.1999)

Ein weiteres zentrales Problem der marinen Meßtechnik ist die Besiedelung der Sensoren durch marine Mikroorganismen und die so verursachte Beeinflussung der Messungen. Membranen können helfen, diesen Bewuchs zu verhindern oder zumindest zu verzögern. Das Ziel des Kooperationsprojektes am GKSS Forschungszentrum ist die Entwicklung einer solchen Membran mit sogenannten Antifouling-Eigenschaften zur Ausstattung von in Flüssigkeiten eingesetzter Sensoren. In Zusammenarbeit mit Spin-off-Firmen des GKSS Forschungszentrum sollen Membranen entwickelt und qualifiziert werden die eine möglichst universelle Verwendung in der Meeresmeßtechnik zulassen um so ebenfalls zur Verlängerung der Lebensdauer von marinen Meßsystemen beizutragen.

SENSORIK

Projekt „Herstellung und Charakterisierung elektrokeramischer Schichten für Anwendungen in der Sensorik“

Fachhochschule Kiel

Koop.projekt mit der Fa. EGE-Elektronik

Gesamtzuschuß: 271.000,- DM (50,56%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.2000)

Dem internationalen Trend der Mikroelektronik folgend unterliegen auch die Sensorhersteller dem Zwang immer kostengünstigere, aber gleichzeitig leistungsfähigere, kleinere und haltbarere Sensorelemente zu entwickeln. Diesem Zwang folgend ist es notwendig neue Sensorprinzipien zu entwickeln und neue Materialien auf ihre Nutzbarkeit für die Sensorik zu überprüfen. Im Rahmen eines Kooperationsprojektes zwischen der Fachhochschule Kiel und der Firma EGE-Elektronik, Gettorf wird die Herstellung und Charakterisierung elektrokeramischer Schichten für die Entwicklung neuer Dünnschichtsensoren erprobt.

TECHNOLOGIETRANSFER

Projekt „Wissens- und Technologietransfer aus den schleswig-holsteinischen Fachhochschulen in die Wirtschaft“

Fachhochschule Westküste

Gesamtzuschuß: 29.000 DM (100%)

(Bevilligungszeitraum → 30.06.1999)

Ziel der Förderung dieser eintägigen Fachtagung war es, in Zusammenarbeit mit der Gemeinschaft der drei schleswig-holsteinischen Industrie- und Handelskammern, den Unternehmensverbänden in Schleswig-Holstein und den schleswig-holsteinischen Fachhochschulen sowie der Technologiestiftung, die Potentiale der Fachhochschulen und ihre Rolle in der Wirtschaft des Landes Schleswig-Holstein zu beleuchten.

Die Fachtagung konnte aufzeigen, daß ein Bewußtseinswandel in der Wirtschafts- und Technologiepolitik vonnöten ist, denn der Wissens- und Technologietransfer und die dazu notwendige angewandte Forschung und Entwicklung sollte Aufgabe der Fachhochschulen werden. Es sollte sich ein Strukturwandel vollziehen, der die Fachhochschulen zu qualifizierten Trägern berufsbezogener Lehre und anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung werden läßt.

TECHNOLOGIETRANSFER

Projekt „Beschleunigung des Innovationstransfers durch Produktfindung und Existenzgründung“

Fachhochschule Lübeck

Medizinische Universität Lübeck

Gesamtzuschuß: 128.000,- DM (32,40%)

(Bevilligungszeitraum → 30.08.2001)

In Lübeck wird derzeit gemeinsam von Fachhochschule und Medizinischer Universität ein innovatives Konzept umgesetzt in dem alle Elemente einer Zusammenarbeit zwischen Hochschule, Wirtschaft vom Technologietransfer und den Dienstleistungsangeboten der Hochschule bis zur aktiven Existenzgründungsunterstützung angeboten werden. Im Rahmen der Förderung der TSH wird dabei besonders das Training und die Begleitung von Existenzgründern und Existenzgründerinnen unterstützt. Die Förderung erfolgt in Ergänzung zu einer Förderung aus dem Hochschulsonderprogramm III. Das Projekt hat durch seinen umfassenden Ansatz Vorbildcharakter für Schleswig-Holstein.

IuK-TECHNOLOGIEN

Projekt „Störfestigkeitsprüfung - EMV-Testsystem“

Fachhochschule Westküste

Gesamtzuschuß: 45.400,-- DM (100%)

(Bewilligungszeitraum → 31.12.1998)

Die elektromagnetische Verträglichkeit von Produkten ist eine gesetzliche Anforderung an den Hersteller, die für den Verbrauchermarkt weitgehend umgesetzt ist. Bei der Integration von verschiedenen elektrischen Komponenten in den Aufbau von Produktionsanlagen ist die Analyse und Bewertung der elektromagnetischen Störpotentiale sehr viel komplexer und nur durch die spezielle Analyse der Einzelkomponenten wie auch deren Zusammenspiel zu bewältigen. Durch die Förderung spezieller technischer Ausstattung wurde die Fachhochschule Westküste in die Lage versetzt, besonders die elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Antriebseinheiten und anderen Elementen der Automatisierungstechnik zu testen und so ein spezielles Dienstleistungsangebot für die regionale Wirtschaft aufzubauen.

IuK-TECHNOLOGIEN

Projekt „Miniaturisierter Transientenrekorder“

GKSS-Forschungszentrum

Koop.Projekt mit Fa. Sail & Dive

Gesamtzuschuß: 37.506,90 DM (50%)

(Bewilligungszeitraum → 30.06.1998)

Die Übersetzung von technologischen Laborentwicklungen in die anwendbare Praxis ist eine der größten Hürden für den erfolgreichen Technologietransfer. Mit Hilfe der Technologiestiftung wurde ein für das Deutsche Elektronen Synchrotron entwickelter Transientenrekorder auf die Bedürfnisse der modernen Feldforschung angepaßt und miniaturisiert. Das Ergebnis ist ein Demonstrationsmuster, der klein und druckfest seine Leistungsfähigkeit zur schnellen Aufnahme großer Datenraten bereits in einem Feldversuch zur Analyse der Sonarläute von Delfinen unter Beweis stellen konnte. Das Geräte wurde darauf auf Messen in Europa und Amerika präsentiert und hat großes Interesse hervorgerufen.

MULTIMEDIA

Projekt „Digitale Krankenakte“

Fachhochschule Flensburg

Koop.Projekt mit Fa. GAP und den Ostholsteinischen Kliniken

Gesamtzuschuß: 212.715,-- DM (58,85%)

(Bewilligungszeitraum → 30.06.1999)

Das Management von Patientendaten in Krankenhäusern erfolgt traditionell in Form von Akten, die aus verschiedenen Medien bestehen und weder einfach transferierbar noch elektronisch zugänglich sind. Im Rahmen des geförderten Projektes an der Fachhochschule Flensburg wird in Kooperation mit Softwareentwicklern und den Ostholsteinischen Kliniken eine elektronische Krankenakte entwickelt, die die Vorteile der universellen Verbreitung und leichten Handhabbarkeit von Internetdokumenten mit den Anforderungen an eine zuverlässige, sichere Erfassung und Speicherung von Patientendaten im Krankenhaus verbindet. Bestandteil des Projektes ist ebenfalls die konzeptionelle Berücksichtigung des Datenschutzes, so daß sich hier die Entwicklung einer modernen elektronischen Plattform für das Datenmanagement im Gesundheitsbereich abzeichnet.

ENERGIE

Projekt „Optimierung der Verfahrenstechnik für ein Holzvergaser Blockheizkraftwerk - Biomasse BHKW (Domsland)“

Bildungswissenschaftliche Hochschule Flensburg

Koop.projekt mit dem ARTES Institut

Gesamtzuschuß: 180.000,-- DM (50%)

(Bewilligungszeitraum → 31.10.2000)

In Eckernförde wird bei der Erschließung eines neuen Baugebietes ein neuer integrierter Ansatz des Energie- und Ressourcenmanagement erstmals umgesetzt. So erfolgt die Energieversorgung dezentral durch ein Holzvergaser-Blockheizkraftwerk. Wobei sowohl Spitzen als auch die Grundlast der Anlage komplett durch den regenerativen Energieträger Holz bereitgestellt werden. Die Realisierung dieses innovativen Vorhabens erfolgte in enger Kooperation zwischen Energie- und Technologiestiftung wobei der technologisch relevante Aspekt der ingenieurtechnischen Optimierung einer Holzvergaseranlage dieser Größenordnung für den Einsatz in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) durch die Förderung der Technologiestiftung möglich gemacht wird.

MATERIALWISSENSCHAFTEN

Studie "Dünnschicht in Schleswig-Holstein"

VDI/VDE-Technologiezentrum

Auftragsvolumen: 55.100,-- DM

Der Inhalt der Potentialanalyse ist die Ermittlung der technologisch-wirtschaftlichen Potentiale der Oberflächen- und Schichttechnologien in Schleswig-Holstein, um Handlungsoptionen und Empfehlungen zur Stärkung und besseren Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft in diesem Technologiefeld zu entwickeln. Die Analyse erfolgte auf der Basis einer Fragebogenaktion sowie zahlreicher Interviews von Unternehmen und Forschungsinstituten in Schleswig-Holstein und Hamburg um auch die länderübergreifenden Ressourcen berücksichtigen zu können.

Das Ergebnis der Studie bestätigt die Relevanz der Oberflächen und Schichttechnologien für die schleswig-holsteinische Wirtschaft. Ein Ergebnis der Studie ist, daß bei einem hohen technologischen Angebot der Einrichtungen

Es wird deutlich, daß die unterschiedlichen Unternehmen und Institute unterschiedliche Schwerpunkte in den eingesetzten Verfahren verfolgen.

3. Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft

Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein

Die seit Anfang 1997 bestehende *Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein* ist bezüglich ihres Anspruchs an einen breiten öffentlichen Diskurs, an eine vielfältige interdisziplinäre Konsensbildung und an eine interregional-europäische Einbindung das erste Projekt seiner Art im Land gewesen. Nach einer 24monatigen Laufzeit hat sie ihr Ziel erreicht: Im Juli 1998 wurde ein landesweit erarbeiteter Strategie- und Aktionsplan vom Lenkungsausschuß der Initiative, der sich unter dem Vorsitz der Ministerpräsidentin aus politischen und nicht-politischen Führungspersönlichkeiten des Landes zusammensetzt, verabschiedet. Das Dokument zeigt neben der Bedeutung und Funktion des Prozesses über 200 Ideen zur Einführung der Informationsgesellschaft auf und versteht sich als Handlungsempfehlung hinsichtlich der Chancen und Risiken eines informationstechnischen Strukturwandels in Schleswig-Holstein. Im Laufe der Entwicklung dieses Plans, der maßgeblich von den Mitgliedern sechs thematischer Strategiegruppen in regelmäßigen Sitzungen erarbeitet wurde, wurden die ursprünglich definierten Handlungsfelder präzisiert:

1. *Arbeit mit Zukunft* - Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung schaffen
2. *Verwaltung online* - effizient, wirtschaftsnah und bürgerfreundlich handeln und entscheiden
3. *Medienkompetenz* - Bildung, Qualifizierung und Wissenschaft fördern und entwickeln
4. *Kultur-, Arbeits- und Freizeitgestaltung* - den epochalen Wandel der Arbeits- und Freizeitwelt über Kultur gestalten
5. *Gesundheitsfürsorge* - Behandlungsprozesse optimieren, Qualifizierung und Datenschutz gewährleisten
6. *Ökologie* - die Zukunft sichern
7. *Informationszugang für alle* - eine Spaltung der Gesellschaft vermeiden
8. *Bürgerrechte und Datenselbstschutzkompetenz* - neue Wege beim Datenschutz gehen
9. *Dialog* - mit den Bürgerinnen und Bürgern die Chancen nutzen und Risiken mindern

Parallel zur Entwicklung des Strategie- und Aktionsplans konzentrierte sich die Projektstruktur in einem weiteren Schwerpunkt auf die Initiierung bzw. Unterstützung von

Dialogaktivitäten in Hinblick auf möglichst unterschiedliche Zielgruppen. Neben zahlreichen Vorträgen und u.a. Interneteinführungen für Senioren und Kinder wurden in Kooperation mit anderen Landeseinrichtungen eintägige Großveranstaltungen für die Öffentlichkeit durchgeführt wie beispielsweise zum Thema *Medienkompetenz* (Mai 1998) und *Datenschutz* (August 1998).

Sowohl aus dem Strategie- und Aktionsplan als auch aus der breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit und den Dialogaktivitäten der Initiative heraus läßt sich ablesen, daß es dem Projekt gelungen ist, einen Sensibilisierungsdiskurs über die Anforderungen des informationstechnischen Wandels anzuregen und zugleich eine Mobilisierung vielzähliger Akteure und nachhaltiger Aktivitäten in mehreren gesellschaftlichen Bereichen zu erreichen. Weiterhin visualisierte das sich stabilisierende Netzwerk zwischen den RISI-Partnerregionen den europäischen Kontext, der aufgrund fachkompetenten Erfahrungsaustauschs, Kooperationsperspektiven und gemeinsamer Einwerbung von Fördermitteln zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die *Initiative Informationsgesellschaft* entfachte in diesem Zusammenhang zudem eine Debatte über notwendige Veränderungen in der regionalen Verteilung europäischer Strukturfondsmittel, deren Fortführung auch nach Auslaufen des RISI-Projekts im Dezember 1998 als primäres Ziel gewertet wird.

Evaluation

Unmittelbar nach Abschluß des RISI-Projektes hat die Technologiestiftung in Abstimmung mit der Europäischen Kommission eine Evaluation dieses Projektes veranlaßt. Die von Prof. Dr. Nicolas-H. Gangas (Universität Ioannina, Griechenland) durchgeführte Evaluation stellt den Aspekt der aktiven regionalen Lernstrategie in den Mittelpunkt. Dabei sei es für die Umsetzung von RISI in Schleswig-Holstein vorteilhaft gewesen, daß es in der Region bereits seit Beginn der 90er Jahre ein starkes Engagement bei den IuK-Technologien gebe. Darauf habe ein umfassender bottom-up-Ansatz aufgesetzt, der vor allem wichtige gesellschaftliche Akteure und die Öffentlichkeit aktivieren und diese in einem konsensorientierten Dialogprozeß zur Entwicklung eines Strategie- und Aktionsplans führen sollte. Die Evaluation kommt zum Ergebnis, daß „in Schleswig-Holstein durch diese **öffentliche Unterweisung** [= RISI] **über Informa-**

tionsgesellschaft tatsächlich ein *Lernprozess* ausgelöst wurde.“ Zu den positiven Ergebnissen werden auch die solide gesellschaftliche und politische Verankerung der Projektergebnisse sowie der geplante Übergang zum Landesprogramm Informationsgesellschaft bewertet. Kritisch äußert sich Prof. Dr. Gangas zur Öffentlichkeitsarbeit; diese hätte die vielfältigen Ergebnisse der Aktivitäten noch besser verbreiten können.

Zu den abschließenden Empfehlungen der Evaluation gehören u.a. die systematische Weiterentwicklung der bei RISI gewonnenen methodischen und prozessualen Kenntnisse und ihre Nutzbarmachung für die Region, das Engagement in der Assoziation der RISI-Regionen (ERIS@) und die Implementierung eines Fortschreibungs- und Evaluierungsmodus für den regionalen Strategie- und Aktionsplan:

Mainstreaming

Um das wachsende Know-how der engagierten Akteure in Schleswig-Holstein langfristig zu sichern, wählte der Lenkungsausschuß im Oktober 1998 anhand eines Kriterienkatalogs insgesamt 25 RISI-Leitprojekte aus den beschriebenen Handlungsfeldern aus, deren Implementierung innerhalb der nächsten drei Jahre erfolgen bzw. angeschoben wird. Die Landesregierung Schleswig-Holstein hat den Wert der Prozessergebnisse gewürdigt und diese in eine seit Anfang 1999 existierende *Landesinitiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein* mit einem Volumen von DM 8 Millionen integriert. Ziel ist die Realisierung der ausgewählten Leitprojekte unter Berücksichtigung innovativer ergänzender Pilotvorhaben. Das die Landesinitiative unterstützende Service-Büro ist dabei beratend und koordinierend tätig und zunächst bis Ende 1999 in der Technologiestiftung angesiedelt.

eris@

Ein wesentlicher Aspekt der RISI-Aktivitäten war von Anfang an der internationale Erfahrungsaustausch. Die Regionen hatten auf diese Weise nicht nur die Möglichkeit, neue Ansätze und Impulse informationstechnischer Anwendungen kennenzulernen und bestenfalls eigene Fehler in der Strategiegewinnung und Umsetzung zu vermeiden, sondern es ergeben sich aus den transnationalen Partnerschaften ebenfalls Projektkooperationen, die potentielle Kofinanzierungen durch die EU miteinschlie-

Ben. Um diese Plattform zu festigen wurde nach zweijähriger Vorbereitungszeit Ende November 1998 in Graz die *European Regional Information Society Association* (eris@) gegründet. Ihr gehören fast alle Regionen an, die sich am europaweiten RISI-Projekt bzw. dessen Vorläufer IRISI beteiligt haben. Dem Direktor der Technologiestiftung, Klaus P. Friebe, wurde als Mitglied des gewählten Board of Directors die Leitung der Arbeitsgruppe Evaluation übertragen.

Bereits im Mai 1998 hatten sechs themenspezifische Arbeitsgruppen der Assoziation zu den Themen Bildung/Ausbildung, öffentliche Verwaltung, KMU, ländliche Räume, Gesundheit und Soziale Angelegenheiten ihre Arbeit aufgenommen. Ihnen werden auch weiterhin schleswig-holsteinische Fachleute angehören. Für das Land stellt dieser Mechanismus der gegenseitigen Kompetenzbereicherung einen gewinnbringenden Nutzen dar: Die beidseitige Einflußnahme der gewonnenen Erfahrungen unterstützt das hiesige Service-Büro und die Assoziation eris@ in deren Funktion als zukünftige Kompetenzzentren für den vielschichtigen Bereich Informationsgesellschaft.

Koordiniert wird eris@ von einem gemeinsam getragenen Büro in Brüssel, das sich aus EU-Mitteln und aus Mitgliedsbeiträgen der Regionen in Höhe von ECU 5000 finanziert. Es unterstützt aktiv den Austausch der beteiligten Regionen und informiert diese laufend über neue Entwicklungen zur Informationsgesellschaft: Zukünftig wird die Assoziation eine wichtige Bedeutung hinsichtlich der regionalen Entwicklungspolitik der EU im Bereich der Informationsgesellschaft haben - als möglicher Träger von Programmen, als regionales Netzwerk und als politischer Berater der EU.

Weitere Hinweise zu eris@ sind zu erhalten im Internet unter: <http://eris.epri.org>

Projekte

Studie "KMU ans Netz"

ftz SH

Auftragsvolumen: 17.574,-- DM

Durch die Initiative Informationsgesellschaft konnte für Schleswig-Holstein neun Handlungsfelder identifiziert werden, in denen eine Beförderung der Umsetzung der Informationsgesellschaft eine für die Region hohe Dringlichkeit besitzt. Eines dieser Handlungsfelder mit dem Titel Arbeit mit Zukunft beschäftigt sich mit der Frage der

Rolle der kleinen und mittelständischen Unternehmen als Trägern der Innovation und den notwendigen Unterstützungsmaßnahmen um diese Unternehmen den Weg in die Informationsgesellschaft zu erleichtern. Im Rahmen einer Analyse im Vorfeld der Fortführung der Initiative Informationsgesellschaft als ein europäisches Projekt wurde ein Rasterplan der derzeitigen regionalen Aktivitäten zur Nutzung neuer Medien durch die schleswig-holsteinischen KMU entwickelt, die Daten erhoben und der Bestand analysiert. Das Ergebnis liefert als Stärken- Schwächenanalyse eine Aussage über das Angebot unterstützender Maßnahmen und deutliche Angebotslücken, die bei der Implementierung der Informationsgesellschaft auf regionaler Ebene berücksichtigt werden müssen.

Schleswig-Holstein Forum

Die Technologiestiftung hat bereits im Jahre 1997 in enger Zusammenarbeit mit der Landesregierung und der Technologie-Transfer-Zentrale Schleswig-Holstein das „Schleswig-Holstein Forum“ eingerichtet. Dies ist ein System mit ausgesuchten Beispielanwendungen, das zum einen das Internet-Problem der regionalen Transparenz und Neutralität löst und gleichzeitig für schleswig-holsteinische Unternehmen eine Marketingplattform darstellt. Im Schleswig-Holstein Forum werden alle in und über Schleswig-Holstein verfügbaren Internetangebote über eine Adresse erreichbar gemacht.

Die Struktur dieser einheitlichen Plattform orientiert sich an dem Bedarf des Internetnutzers. Neben einer attraktiven Gliederung unterstützt eine leistungsfähige regionale Suchmaschine den Anwender. Innerhalb des Schleswig-Holstein Forums haben schleswig-holsteinische Unternehmen, Vereine, Verbände, Freiberufler oder sonstige Einrichtungen die Möglichkeit, einen Link zu ihren Internetseiten zu plazieren.

Die im Berichtszeitraum rapide ansteigenden Nutzerzahlen zeigen, daß das Schleswig-Holstein Forum bedarfs- und anwenderorientiert konzipiert ist.

Im vergangenen Jahr startete auf der Grundlage einer öffentlichen europaweiten Ausschreibung die Überführung des Betriebes des Schleswig-Holstein Forums in eine privatwirtschaftliche Trägerschaft. Hierbei ist auch das große Interesse der regionalen Wirtschaft an der Übernahme des Forums deutlich geworden. Die Entscheidung wird 1999 fallen.

Projekt "Aufbau einer virtuellen Fachhochschule" Fachhochschule Lübeck

Mit Unterstützung der Technologiestiftung hat die Fachhochschule Lübeck einen Leitprojektwettbewerb des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie zur "Nutzung des weltweit verfügbaren Wissens für Aus- und Weiterbildung und Innovationsprozesse" als einer von fünf Siegern gewonnen und errichtet nun in einem Verbund aus Fachhochschulen, Verbänden, Weiterbildungsträgern und Industriepartnern die Virtuelle Fachhochschule für Technik, Informatik und Wirtschaft.

Das Projekt hat insgesamt ein Volumen von 42 Millionen Mark und wird zusammen mit zwölf weiteren Fachhochschulen, der Medizinischen Universität Lübeck, den Unternehmensverbänden Schleswig-Holsteins, dem DGB Nordmark und Wirtschaftsunternehmen umgesetzt.

Schulen ans Netz in Schleswig-Holstein

Im April 1996 wurde gemeinsam mit der Landesregierung Schleswig-Holstein und der schleswig-holsteinischen Wirtschaft die Gemeinschaftsinitiative Schulen ans Netz in Schleswig-Holstein gestartet. Schulen und Einrichtungen der Berufsbildung sind heute besonders gefordert, den Strukturwandel zur Informationsgesellschaft aktiv zu gestalten. Mit der Initiative sollen

- die PC-Ausstattung in den Schulen modernisiert,
- ein medienpädagogisches Konzept erstellt,
- Lehrkräfte fortgebildet und
- in den Schulen vorhandene PC's in einem landesweiten Bildungs- und Informationsnetz vernetzt werden.

Das ursprüngliche Ziel, 300 Schulen in drei Jahren mit Computern auszurüsten wurde deutlich überboten. Neben sehr umfangreichen Sachspenden aus der Wirtschaft wurde weit mehr als eine halbe Million Mark durch die schleswig-holsteinische Wirtschaft gespendet.

Die erste Phase des Projektes *Landesinitiative Schulen ans Netz in Schleswig-Holstein* wurde mit Ablauf des Jahres 1998 abgeschlossen.

In der zweiten Phase wird die Ausstattung fortgesetzt, zugleich tritt die unterrichtliche Nutzung der IuK-Technologien in den Vordergrund. Diese Phase, nun *Schulen am Netz* genannt und Handlungsschwerpunkt für 1999, liegt in der Verantwortung des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein

Initiative Multimedia Schleswig-Holstein

Gemeinsam mit der Deutschen Telekom AG und der Landesregierung ist die Technologiestiftung Träger der Initiative Multimedia Schleswig-Holstein. Diese Initiative, in deren Rahmen Multimediaprojekte aus den Bereichen Bildung, Öffentliche Verwaltung und Wirtschaft gemeinsam von den Partnern gefördert werden, soll die übrigen Aktivitäten in den genannten Sektoren auf fachspezifischer Ebene unterstützen.

Die Technologiestiftung Schleswig-Holstein wird in diesem Rahmen in den nächsten 3 Jahren insgesamt 450.000,- DM für Förderprojekte zur Verfügung stellen. Insgesamt ist die Initiative Multimedia mit 3 Millionen Mark ausgestattet.

4. Information & Dialog

Im Mittelpunkt der Öffentlichkeitsarbeit der Technologiestiftung stand das Thema Informationsgesellschaft. Drei Ausgaben des *Info-Briefs* der Initiative Informationsgesellschaft informierten über den Fortgang dieses Projektes auf regionaler Ebene und im europäischen Kontext. Die einzige Ausgabe des *Technologie-Dialogs* folgte den Überlegungen des Abwägungsdiskurses, bei dem die Kommunikationsprozesse um die Interpretation von Sachverhalten, die Klärung von Präferenzen und Werten sowie um ein besseres Verständnis von Problemlagen und Vorschlägen fokussieren, und bot eine umfassende Erörterung des Themas Medienkompetenz. Das Heft, das in Verbindung mit einer entsprechenden Fachtagung erschien, war - trotz erhöhter Auflage - rasch vergriffen.

Im August 1998 erschien als Band 16 in der Reihe *Studien der Technologiestiftung* das Heft Zukunftstechnologien als Voraussetzung für wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen.

Im Rahmen folgender *Veranstaltungen*, die die Technologiestiftung zum Teil in Kooperation mit anderen Einrichtungen durchführte, bestand Gelegenheit zur Information und Diskussion aktueller und regional relevanter technologischer Fragestellungen:

- | | |
|--------|---|
| 2.1998 | Jugendnetzwerk Neumünster |
| 2.1998 | Gute Geschäfte im Internet |
| 2.1998 | Vernetzung von unten |
| 2.1998 | Über die demokratisch verträgliche Informationsgesellschaft |
| 6.1998 | High-Tech und Tradition - Senioren und Internet |
| 6.1998 | Medienkompetenz |

5. Beteiligungen

Gemäß Nr. 2.4 des Arbeitsprogramms kann sich die Technologiestiftung insbesondere zum Ausbau der anwendungsnahen Forschung und Entwicklung sowie des Technologietransfers an Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Vereinen, Stiftungen oder ähnlichen Einrichtungen beteiligen oder eigene errichten.

Die Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigen, daß diese Beteiligungen eine sinnvolle Ergänzung der anderen Arbeitsbereiche sind.

Mit den Beteiligungen an der Technologie-Transfer-Zentrale Schleswig-Holstein GmbH, der Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH und der Fachhochschule Lübeck Projekt-GmbH ist die Technologiestiftung an 3 Gesellschaften beteiligt.

Grundsätzlich soll sich das Engagement der Technologiestiftung , wie bei allen anderen Maßnahmen auch, hier auf eine Anschubhilfe beschränken. Im Einzelfall ist somit zu prüfen, ob die Anteile nach der Konsolidierung einer Gesellschaft auf eine oder mehrere andere Einrichtungen übertragen werden können.

6. Finanzierung

Die Technologiestiftung finanziert ihre Aufwendungen aus den Erträgen des Stiftungskapitals in Höhe von rd. 75 Mio DM.

Die Satzung der Technologiestiftung legt fest, daß das Kapital zu marktgerechten Konditionen in Schuldtiteln des Landes anzulegen ist, soweit es nicht zur Erfüllung von Stiftungsaufgaben benötigt wird.

Die haushaltsmäßige Entwicklung der Technologiestiftung seit 1997 stellt sich wie folgt dar:

	Plan 1999	Ist 1998	Ist 1997
Einnahmen:			
1. Erträge aus Stiftungskapital	7.001.033	5.253.920	5.369.557
2. Sonstige Einnahmen	305.000	291.300	634.706
3. Einnahmen a. Überschü. d. Vorjahre	1.905.800	968.458	1.767.272
4. Verkauf von Landesanleihen	13.050.000	0	0
Summe	22.261.833	6.513.678	7.771.535
Ausgaben:			
1. Personalausgaben	619.500	663.766	615.588
2. Sächliche Verwaltungsausgaben	194.900	193.727	155.224
3. Eigene Investitionen	15.000	0	26.953
4. Zuwendungen u. eigene Maßnahmen	3.932.433	2.947.911	2.977.540
5. Investitionsfördermaßnahmen	2.500.000	894.997	3.027.773
6. Reduzierung des Stiftungskapitals	15.000.000 *	-92.542**	0
Summe	22.261.833	4.607.860	6.803.078
Nicht ausgegeben:	0	1.905.819	968.458

* Zahlung des Stiftungskapitals an das Land Schleswig-Holstein gemäß Änderung des Errichtungsgesetzes durch das Haushaltsbegleitgesetz 1999 vom 21.12.1998 (GVObI. S. 460). Finanzierung erfolgt aus Verkauf langfristiger Anlagen in Höhe von 13.050.000 DM und aus dem laufenden Haushalt. Die Mittel werden in zwei Raten zu 7,5 Mio.DM in den Jahren 2000 und 2001 an die Technologiestiftung erstattet.

**Anlagebedingt

Die nicht ausgegebenen Mittel setzen sich zusammen aus nicht abgerufenen bzw. nicht ausgeschöpften Projektmitteln und Einsparungen im Verwaltungshaushalt der TSH. Sie werden in 1999 zur Finanzierung von Projektzuschüssen verwendet.

Der Anteil nicht abgerufener Projektmittel ergibt sich durch zeitliche Verschiebungen innerhalb einzelner Projekte und dem damit zusammenhängenden verzögerten Mittelabfluß.

7. Anhang

Die Satzung der Technologiestiftung Schleswig-Holstein weist drei Organe aus: den Stiftungsrat, den Direktor und den Wissenschaftlichen Beirat. Sie waren wie folgt besetzt (Stand: 31.12.1998):

Stiftungsrat

Dr. Bernd Rohwer *Vorsitzender*
Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Technologie
und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein

Dr. Ralf Stegner *stellv. Vorsitzender*
Staatssekretär im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und
Kultur des Landes Schleswig-Holstein

Henriette Berg
Staatssekretärin im Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten
des Landes Schleswig-Holstein

Klaus-Dieter Müller
Mitglied des Schleswig-Holsteinischen Landtages

Gero Storjohann
Mitglied des Schleswig-Holsteinischen Landtages

Wolf-Rüdiger Janzen
Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer zu Kiel

Frank Teichmüller
Bezirksleiter der IG Metall, Bezirk Küste

Prof. Dr. Ruprecht Haensel
Rektor der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Prof. Dr.-Ing. Hans Wilhelm Orth
Rektor der Fachhochschule Lübeck

Direktor

Klaus P. Friebe

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Helmut Föll
Dekan der Technischen Fakultät der CAU

Vorsitzender

Dr.-Ing. Eckehard Schmidt
Wedel

stellv. Vorsitzender

Dipl.-Ing. Maximilian Ardelt
VIAG AG, München

Dr. Gerald Sermund
Electron Beam Technology GmbH, Kiel

Uwe Petersen
Ethicon Endo-Surgery (Europe) GmbH, Norderstedt

Dr. Günther von Sengbusch
GKSS-Forschungszentrum, Geesthacht

Wolfgang Sothmann
Hugo Hamann GmbH & Co., Kiel

Prof. Dr. Peter Boy
Fachhochschule Flensburg

Prof. Dr. Wilfried Müller
Universität Bremen

Dr. Hendrik Napp
ASL Aircraft Services Lemwerder GmbH, Lemwerder

Prof. Dr. Reinhard Demuth
Dekan der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der CAU

Karin Roth (bis 1. 4.1998)
Vorsitzende des DGB - Landesbezirk Nordmark, Hamburg

Peter Deutschland (ab 1.4.1998)
Vorsitzende des DGB - Landesbezirk Nordmark, Hamburg

Fritz Lücke
Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr
des Landes Schleswig-Holstein

Achim A. Stoehr
Amerikanische Handelskammer in Deutschland, Frankfurt/Main

Ingrid Seegers
ACS Organisations GmbH, Wunstorf

Veröffentlichungen der Technologiestiftung

(Stand: 4/1999)

• Studien der Technologiestiftung Schleswig-Holstein

- Bd. 1 Science and Technology parks in the Baltic region
Dezember 1992
- Bd. 2 "Elektronische Erfassung von Straßenbenutzungsgebühren als
Bestandteil eines integrierten Verkehrsleitsystems?" *vergriffen*
- Bd. 3 Biotechnologie in Schleswig-Holstein
Juni 1993
- Bd. 4 Sensorik in Schleswig-Holstein
September 1993
- Bd. 5 Aufbau- und Verbindungstechnik - Zukunft in Schleswig-Holstein
November 1993 *vergriffen*
- Bd. 6 Optimierung der Schnittstelle Land - See als Teil einer maritimen
Verbundwirtschaft
Vorstudie der Technologiestiftung Schleswig-Holstein
Dezember 1993
- Bd. 7 Optimierung der Schnittstelle Land - See als Teil einer maritimen
Verbundwirtschaft
Dokumentation der Expertenkonferenz in Kiel am 29. September 1993
Dezember 1993
- Bd. 8 Möglichkeiten der Resthausmüllbehandlung unter ökologischen
und technischen Gesichtspunkten
März 1994 (2. Auflage)
- Bd. 9 Technologiefolgenabschätzung
Dokumentation des Kongresses in Kiel am 25. Februar 1994
Mai 1994
- Bd. 10 Strukturen und Potentiale der Software-Industrie in Schleswig-Holstein
August 1994
- Bd. 11 Stand und Perspektiven der Ionik
(Schutzgebühr: 100.-)
August 1995
- Bd. 12 Telekommunikationstechnologien -
Bestandsaufnahme und Handlungsbedarf für Schleswig-Holstein
November 1995 *vergriffen*
- Bd. 13 Maritime Entsorgungswirtschaft in Schleswig-Holstein
Februar 1996
- Bd. 14 Visuell basierte Robotik
Juni 1996
- Bd. 15 Branchendialog Medienwirtschaft Schleswig-Holstein
Oktober 1997
- Bd. 16 Zukunftstechnologien als Voraussetzung für wirtschaftliche und
gesellschaftliche Veränderungen
August 1998

- **Jahresbericht der Technologiestiftung Schleswig-Holstein 1997**
- **Jahresbericht der Technologiestiftung Schleswig-Holstein 1998**
- **Das Profil - Die Technologiestiftung Schleswig-Holstein stellt sich vor**
- **Info-Brief der Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein**

Nr. 1 Informationsgesellschaft gestalten (April 1997)

Nr. 2 Projekt Jung & Alt (Sommer 1997)

Nr. 3 Berichte über Projekte und Aktivitäten (Herbst 1997)

Nr. 4 Jahreskonferenz der RISI-Regionen (Dezember 1997)

Nr. 5 Zukunft der Initiative (April 1998)

- **Technologie-Dialog - Magazin der Technologiestiftung**

3/1996 Schulen ans Netz
Nr. 23 November 1996

4/1996 Fünf Jahre Technologiestiftung / Forschungs-GmbH der FH Kiel / BioinitiativeNord /
Nr. 24 Neue Beschäftigung / Solarzellen statt Naturstein / Algen als Biosensoren
Dezember 1996

1/1997 SH-Forum / Virtuelle Fachhochschule / FH Wedel: Medieninformatik / Dialog Medien-
Nr. 25 wirtschaft / Patentverwertung / Preisträger „Jugend forscht“
Mai 1997

2/1997 *Panmedia V: Telearbeit - Perspektiven einer neuen Arbeitsform*
Nr. 26 November 1997

1/1998 *Panmedia VI: Medienkompetenz*
Nr. 27 April 1998

1/1999 Technologietransfer in SH / Sensorik-Entwicklungen / RISI+ / Kompetenzzentrum
Nr. 28 für Electronic Commerce / Oberflächen- und Schichttechnologie / Lithiumakkus
April 1999

Ältere Ausgaben auf Anfrage.

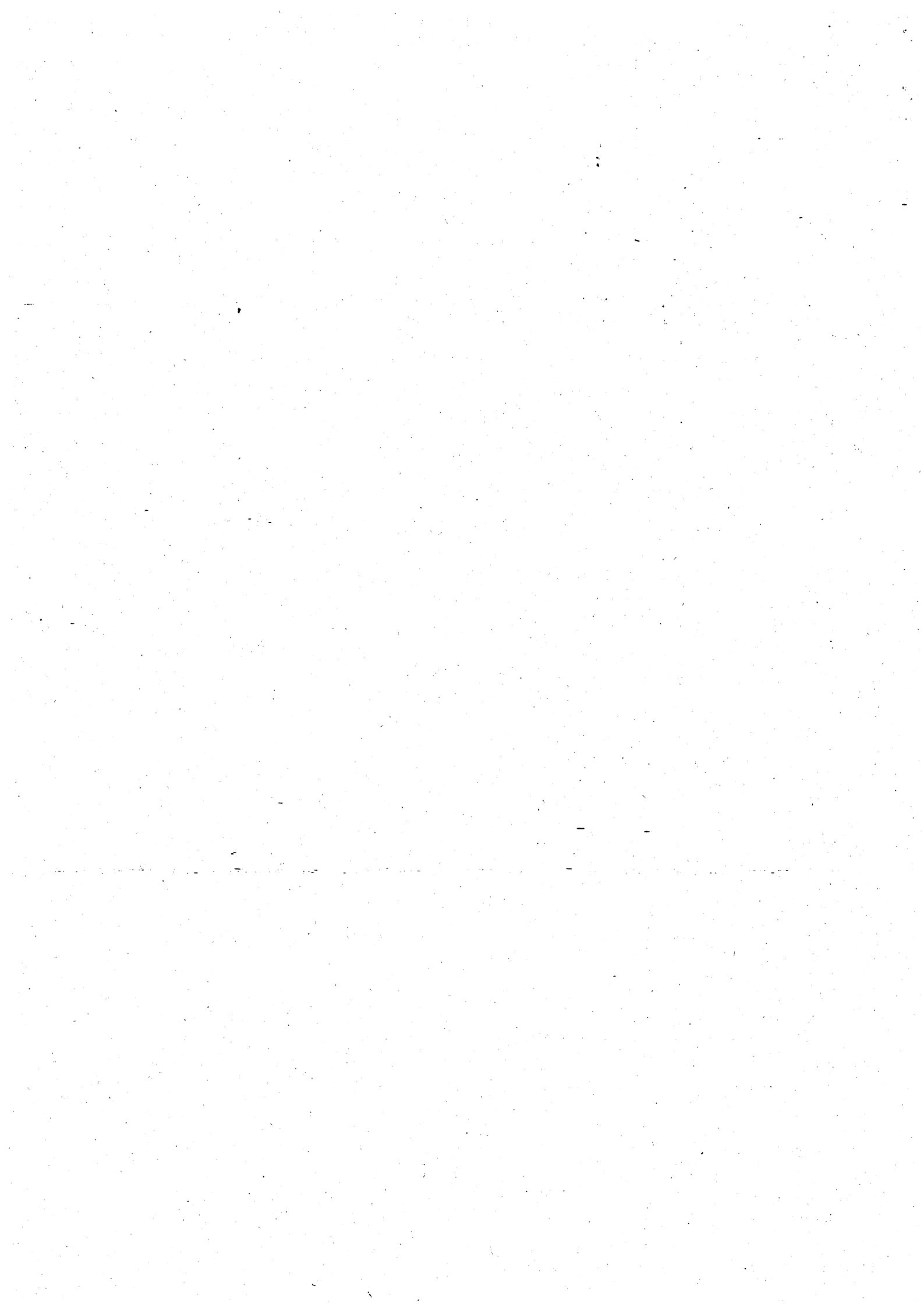
Die Veröffentlichungen können - sofern nicht anders angegeben - kostenfrei bei folgender Adresse angefordert werden:

Technologiestiftung Schleswig-Holstein, Lorentzendam 21, 24103 Kiel

Tel. 0431 / 51937-10

Fax. 0431 / 51937-37

E-mail: tsh-ki@netzservice.de



Pressespiegel 1998

Sharing knowledge with RISI partners

The first Annual Conference of the 22 European regions with RISI (Regional Information Society Initiative) projects, together with the six IRISI regions, was held in the Hanseatic port of Lübeck in Schleswig-Holstein, Germany between November 24-25.

The North of England was represented by RISI project director Tony Foster, John Baumber, Prudhoe Community High School and Ian Hunter, Gateshead Libraries and Arts.

The conference opened with a keynote speech by Heide Simonis, Premier of the Land of Schleswig-Holstein and chair of *InfoSH*, the land's RISI project. Other speakers

included Graham Meadows from DGXVI, who underlined the importance of the RISI projects in influencing the scale, scope and direction of future structural funds, which will have an increasing emphasis on developing the Information Society.

During a number of parallel sessions in the afternoon of the first day, John Baumber spoke in the "Education, qualification

and science" stream on Prudhoe's experience in developing a school pyramid and community approach to the use of information and communication technologies (ICTs) to help raise achievement. His presentation was very well received and created a lot of interest among the many delegates who attended this session.

Approach

On the second morning, there were contributions from the European Commission and, of most interest to us, a presentation on the approach taken to the RISI project in the Swedish County of Blekinge by their project manager, Roland Karlsson.

During the afternoon, Gateshead Libraries' Ian Hunter spoke in the "Information Society: Development Strategies" forum about the Regional Information Service and its role in a regional strategy.

Interesting

Tony Foster was asked to be *rapporteur* for the forum on "Rural, peripheral and marginalized sub-regions", which included extremely interesting presentations on two very contrasting projects. The first was an extraordinary and costly initiative to create an "Information Age Town" in Ennis in the Republic of Ireland, the winning town in a competition set up by Telecom Eireann; the second, a very small-scale community initiative in Itzehoe in Schleswig-Holstein promoted by the local Business Innovation Centre.

There was also a presentation on the WOLF project, an important

forerunner of the RISI projects, which examined opportunities offered by telematics to SMEs in less-favoured regions. WOLF is an acronym of Internet and World Wide Web Opportunities in the Less Favoured Regions. The project has particular local interest for us, as it is managed by Dr David Horne of Middlesbrough-based Onyx Internet. The results can be found on <http://www.octacon.co.uk/proj/wolf>.

Overall, although the quality of the plenary sessions was variable, the fora were very useful, as was the opportunity for informal discussion with a wide range of delegates.

Recurring

A recurring theme was the importance of, and interest in, local community networks encompassing a range of sectoral interests as the key "building blocks" of the Information Society. In his closing address to the Conference, René Guñh from DGV indicated that, from a total budget of 14 billion ecu which is likely to be allocated to the EC's Fifth Framework programme, some 22 - 25 percent of this sum (up to 4 billion ecu) could be made available to support Europe's transition to an Information Society.

Imperative

This makes it imperative that the RISI regions, both individually and collectively, are able to take a clear view on how this transition should best be realised.

Computernetz ist auf gutem Wege

Alle Schüler ins Internet

VON GÜNTER SCHELLHASE

Das Jugendnetzwerk Neumünster nimmt Formen an. Gestern trafen sich in der Papierfabrik rund 70 Vertreter aus Schulen, Politik und Unternehmen, um das Computernetz für die Jugend zu erörtern. Alle Schulen sollen miteinander verbunden werden. Zunächst blieb aber offen, wie das passieren soll.

Die Grundidee für das Netz entstand im Freizeitheim Gadeland. Hier wurde bereits 1995 ein Computerraum eingerichtet. Da sich viele Kinder und Jugendliche für das neue Medium interessierten, ging das Freizeitheim Ende 1996 ans Internet. Durch das Projekt „Schulen ans Netz“ wurden im vergangenen Jahr viele Schulen mit Computern ausgerüstet (wir haben berichtet).

Langfristig sollen die Schüler Geld verdienen

Es sollen nun alle Schulen der Stadt, die Jugendfreizeithäuser und die Stadtbücherei in einem Computernetz verbunden werden. Es wird dadurch ein virtueller Raum geschaffen, in dem die Jugendlichen ihren Interessen nachgehen können. Die Schüler sollen langfristig damit auch Geld verdienen.

„In Kürze werden wir virtuelle Unternehmen haben. Schulen brauchen für die Zukunft der Schüler einen Netzzugang“, sagte Uwe Döring, der als SPD-Landtagsabgeordneter Mitglied der Lenkungs-

gruppe des EU-Projektes „Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein“ ist. Durch seine Kieler Verbindungen hat Döring Klaus P. Friebe, den Direktor der Technologiestiftung Schleswig-Holstein, für das Projekt interessiert. „Das Netz könnte in ein bis zwei Monaten stehen. Es muß kommerziell genutzt werden. Der Aufbau muß sachlich und konstruktiv vorgehen, sonst ist die Stiftung raus“, sagte Friebe. Stadtrat Günter Humpe-Waßmuth ist dem Projekt aufgeschlossen. „Die jungen Menschen leben in der Computervelt. Das Netz wird kommen“, sagte er.

Über die finanzielle Umsetzung waren sich einige Teilnehmer im unklaren. Verleger Uli Wachholtz sagte Unterstützung durch den Holsteinischen Courier zu. Auch die Stadtwerke boten ihre Hilfe für die Übertragung der Daten an. „Sagt uns, was ihr braucht, dann machen wir euch ein Angebot“, sagte Geschäftsführer Gerd Sigel. Ein Lehrer merkte an, daß es weniger um die Technik gehe, sondern eher ein Mitarbeiter gefunden werden müsse, der an den Schulen akzeptiert werde. Er solle die Kontakte knüpfen und das Netz am Leben halten. Günter Humpe-Waßmuth bot an, daß Vorschläge an den Beschäftigungsbeauftragten gegeben werden könnten.

Es wird nun ein kleiner Expertenkreis gebildet, der Vorschläge erarbeitet, um das Jugendnetzwerk in die Tat umzusetzen.

Marketing im Internet: Fachhochschule beriet regionale Ernährungswirtschaft

Mit Wurst und Saft ins globale Datennetz

FLensburg

(pat)

Im „World Wide Web“ sind alle Nutzer gleich, in der neuen virtuellen Welt herrscht noch der freie Wettbewerb. Hier zählen keine langen Distributionswege oder schlechte Erreichbarkeit. Prof. Dr. Winfried Krieger von der Fachhochschule Flensburg hat erkannt, daß selbst die nördlichste Stadt der Bundesrepublik hier eine Chance bekommt, auch wenn sie völlig „ab vom Schuß“ liegt.

Auf der Fachtagung zum Thema „Ernährungswirtschaft im Internet“ wurde Unternehmen aus der Nah- und Fernregion mitgeteilt, daß sie gleichberechtigt im virtuellen globalen Netz arbeiten können — wenn sie denn können. Denn hier gelten andere Regeln. Gewinner ist nicht der mit den schnellsten Lastwagen oder der freundlichsten Bestellannahme, sondern der, der das nötige „Know how“ hat und die widerspenstigen Mitarbeiter für die Arbeit „online“ begeistern kann.

Wenn es um Begriffe wie „Browser, Extranet oder Provider“ geht, sind die meisten Geschäftsleute an der Fördre jedoch überfordert. An diesem Umstand möchte Krieger etwas ändern. Er holte die Teilnehmer runter von ihren Bürossesseln und zurück auf die Schulbank. Nur jeder vierte Besucher hob die Hand, als Krieger die Frage stellte, wer überhaupt schon länger als eine halbe Stunde im Internet gesurft habe. Schließlich könnte gerade für die Ernährungsindustrie das Internet in Zukunft ein wichtiger Absatzkanal sein.

„Zur Zeit befinden sich schon 30 Millionen Rechner im Internet, alle zwei Sekunden kommt ein neuer hinzu“, rechnete Krieger vor. Dazu seien 60 Prozent aller „User“ Angestellte oder Selbständige — 40 Prozent davon mit eigenem Bruttoeinkommen von über 5000 Mark. Krieger zielt auf die Forschungsgesellschaft „Consumer Direct“, die davon ausgeht, daß in zehn Jahren 15 bis 20 Millionen US-Haushalte ihre Lebensmittel im Internet bestellen.

Amerika ist nicht Europa, Flensburg ist nicht New York: Der Tag, an dem die Wurstbude am Times Square ihre Wurst per e-mail bei Redflessen in Satrup ordert, liegt noch in weiter Ferne. Und doch, so Krieger, komme langfristig niemand an einer eigenen „Homepage“ vorbei. Die Firma Redflessen hat deshalb schon mal einen Anfang gemacht. Unter der Adresse www.Redflessen.de findet der Besucher acht Seiten mit Firmengeschichte, Produktpalette und Stellenanzeigen.

Der Azubi Marx Dallgrichtete die Seite ein, gerade mal 4000 Mark hat das Ganze gekostet. „Wir warten erstmal ab. Wenn unsere Abnehmer konkrete Wünsche äußern, wie zum Beispiel Auftragsabwicklung über Internet, stellen wir uns darauf ein“, berichtet Wolfgang Jürgensen, Assistent der Geschäftsle-

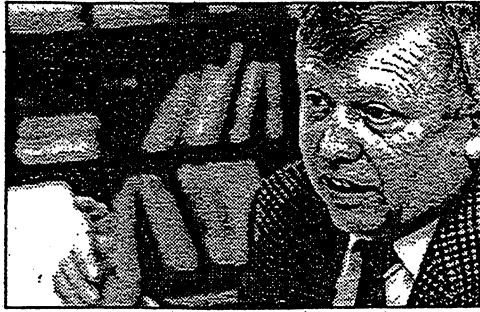


Die Wurst ins Internet: FH-Professor Krieger zeigte Beispiele für weltweites Marketing im Bereich der Lebensmittel-Industrie. Foto: Matz

ting. Vorerst nutzen die Firmen das Internet meist nur als Marketing-Instrument.

So verspricht sich Willi Meier von Niederegger in Lienz, dass der Schritt ins Internet noch nicht gebacken vor allem „Inagege-

winn“ von den 30 neu eingerichteten Internet-Seiten. Firmen wie Dathleffen oder Steinmeier, die den Schritt anhand von Beispielen gezeigt, wie andere Firmen sich präsentieren.



Kieler Nachrichten vom 11. Februar 1998

„ Auf die Informationstechnik bezogen spüre ich im Moment eine Aufbruchstimmung im Lande: Der professionelle Pessimismus ist einem realistischen Fortschrittsoptimismus bei Politik, Firmen und Institutionen gewichen. Es herrscht ein gutes Grundgefühl, die bedrückende Stimmung der technologischen Abstinenz von vor einem Jahr ist gewichen, und wir haben uns im europäischen Rahmen positioniert.“

Klaus-Peter Friebe
Leiter der Technologiestiftung
Schleswig-Holstein

Lübecker Nachrichten vom 26. März 1998

Multimedia als Standortfaktor

FH Lübeck bietet Workshop zum Umgang mit den neuen Medien an

Von KRISTINE KRÜGER
LÜBECK - Multimedia: Internet, e-mail - drei Begriffe, die für viele Unternehmen noch Böhmisches Wäldchen sind. Zumindest, was die Anwendung angeht. Doch gerade der Umgang mit diesen neuen Medien wird zukünftig zu einer Schlüsselqualifikation in Unternehmen werden.

Deshalb bietet die Fachhochschule Lübeck (FH) mit der Technologiestiftung Schleswig-Holstein am 1. April einen Workshop mit dem Titel „Mediale Kompetenz als Standortfaktor“ an. Das Ziel: Gemeinsam mit der regionalen Wirtschaft Strategien zu erarbeiten, um die Nutzung dieser Medien in Firmen zu ermöglichen.

„Mediale Kompetenz bedeutet dabei vor allem die Fähigkeit, Multimedia aktiv für bessere Kundenorientierung und die Optimierung von Geschäftsprozessen zu nutzen“, erklärt FH-Professor Dr. Rolf Granow, Organisator und Moderator der Veranstaltung. Denn die Nutzung der neuen Medien kann für alle Unter-

nehmen, egal ob groß oder klein, klare Wettbewerbsvorteile bedeuten. Granow: „Durch das Internet ist der internationale Markt enger zusammengerückt.“

Doch gerade die kleineren Firmen tun sich mit dem Gang ins Internet schwer. „Sie wollen kein Geld investieren, weil sie nicht wissen, was es bringt“, weiß Granow. Mit dem Workshop will die FH eine Hilfestellung geben, um diesen Prozeß zu fördern und mediale Kompetenz auch kleineren Unternehmen zu vermitteln und die Mitarbeiter zu qualifizieren.

Zielgruppe des Workshops sind Führungskräfte und Mitarbeiter von Unternehmen, die bereits über Erfahrungen mit dem Einsatz der neuen Medien verfügen oder diesen Einsatz planen. Damit sich die Teilnehmer ein Bild von der Veränderung der Unternehmensprozesse durch Multimedia machen können, gibt es auf dem Workshop einen „Infomarkt“. Hier besteht Gelegenheit, sich über die neuen Technologien zu informieren und sie auszuprobieren.

SERVICE

Neue Medien aktiv nutzen

Der Workshop „Mediale Kompetenz als Standortfaktor - Veränderung der Unternehmensprozesse durch Multimedia und weltweite Vernetzung“ findet am Mittwoch, 1. April, im Gebäude 17, Raum 1.02 der FH Lübeck, Stephensonstraße 5 statt. Beginn: 9 Uhr. Themen sind unter anderem der „Einsatz neuer Medien und Strukturförderung in Schleswig-Holstein“ und die „Aktive Internet-Nutzung im Handwerk“. Anmeldungen unter Telefon 04 51/500 50 96, per Fax 04 51/500 51 70 oder email: vfh@fh-luebeck.de. Infos sind im Internet unter www.fh-luebeck.de erhältlich. KK

Internet für jedermann

Kieler Nachrichten vom 3. März 1998

Verein Bürgernetz präsentiert sich im KITZ

Kiel (ah) Was fördert das Land im Jugendbereich? Wie beurteilen Gemeindevertreter ein geplantes Gewerbegebiet? Wo gibt es Informationen in Umweltfragen? Antworten darauf sollte sich jeder aus dem Internet ziehen können, fordert Georg Hörmann, Vorsitzender des Vereins Bürgernetz für Schleswig-Holstein. Wie sich dies umsetzen läßt, ist heute Thema einer Tagung im Kieler Innovations- und Technologiezentrum (KITZ).

Noch steckt das Bürgernetz in den Kinderschuhen. Unklar sind die Organisationsform, das Angebot, und die Technik. Gebraucht werden einerseits Netzbetreiber und Zugangsmöglichkeiten an zentralen Punkten wie beispielsweise in öffentlichen Bibliotheken. Andererseits sind Einführungskurse und Weiterbildungsveranstaltungen notwendig, damit jeder lernen kann, die Angebote zu nutzen.

„Technisch ist die Vernetzung von unten kein Problem, sie ist vielmehr eine Frage des Willens. Und auch eine Frage, wieviel Einblick und Mitspracherechte Bürgern tatsächlich eingeräumt werden“, sagt Hörmann. „Es geht nicht darum, mit einer möglichst perfekten Aufmachung Informationen zu präsentieren, unsere Idee hat mit Hochglanzperspektiven nichts zu tun“, ergänzt Joachim Lippke, im Verein Bürgernetz zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit.

Hörmann sieht in der Nutzung neuer Medien „nicht nur ein Hobby oder die Lust an der Technik“. Er verknüpft sie mit einem politischen Anspruch. „Das ist der Weg

in die Bürgergesellschaft – sich nicht nur berieseln lassen, sondern sich einzumischen.“ Mit dem Netz gibt es den direkten Draht zum Politiker. Gleichzeitig erreichen diese schnell die Bürger – und erfahren genauso schnell deren Meinung.

Daß das Bürgernetz nicht nur ein bloßes Hirngespinnst ist, beweisen schon bestehende Projekte in Münster, Berlin oder Jena, die während der Tagung vorgestellt werden. Bertram Gebauer vom Dachverband der Fördervereine für Bürgernetze verweist auf Bayern, wo ohne finanzielle Unterstützung durch öffentliche Kassen seit 1995 ein solches Netz aufgebaut wurde – mit heute rund 6000 aktiven Betreibern und 70 000 Nutzern. Hörmann ist sicher: „Gerade in Flächenländern wie Schleswig-Holstein bieten regionale Netzwerke Potentiale, die es zu entwickeln gilt.“

Die von der Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein und dem Verein Bürgernetz organisierte Tagung beginnt um 10 Uhr im KITZ, Schauenburger Str. 116, Kiel. (<http://www.bn-sh.de> oder info@bn-sh.de)

Flensburger Tageblatt vom 4. März 1998

Initiative fordert leichten Internet-Zugang für alle

Ein Bürgernetz soll das Land überziehen

KIEL

(bsh)

Das Internet soll nicht nur der Abwicklung von Bankgeschäften oder Werbezwecken dienen. Es sollte vielmehr allen Bürgern offenstehen, um sich zu informieren oder miteinander zu diskutieren, forderte Georg Hörmann vom Verein „Bürgernetz für Schleswig-Holstein“ gestern in Kiel auf der Tagung „Vernetzung von unten“ im Kieler Innovations- und Technolo-

giezentrum (KITZ). Mit einem Netz für alle könnten „alte Tugenden wie Bürgersinn und Verantwortungsbewußtsein“ wiederbelebt werden, hofft Hörmann.

Der Landtagsabgeordnete Heinz Maurus (CDU) sieht das „Internet als Chance eines neuen Kontaktes zwischen Politik und Bürger“. Partei-zentralen, Fraktionen und Abgeordnete hätten das Internet als Medium politischer Kommunikation entdeckt. Anders als bei den traditio-

nellen Medien ist der Bürger nicht nur auf die Rolle des Informationsempfängers festgelegt, sagte Maurus.

Da nicht jeder über einen teuren Computer mit Modem verfügt, müssen die Betreiber öffentliche Zugangsmöglichkeiten zum Netz bieten, etwa bei Banken neben dem Geldautomaten, forderte Bertram Gebauer vom Dachverband der Fördervereine für Bürgernetze. Außerdem seien bei verschiedenen Herstellern Geräte in der Entwicklung

mit denen sich auch das gewöhnliche Fernsehgerät ans Datennetz anschließen lasse.

Im nördlichsten Bundesland steckt das Bürgernetz noch in den Kinderschuhen. Daß es jedoch keine Utopie ist, beweisen bestehende Projekte in Münster, Berlin oder Jena. Gebauer verwies auf das Beispiel Bayern, wo schon heute rund 60 000 Nutzer und 6000 Betreiber auf das von der bayerischen Staatsregierung aufgebaute Bayernnetz zurückgreifen.

A NOTE FROM RISI SCHLESWIG-HOLSTEIN

The future widening of the European union eastwards is one of the big challenges facing us at the beginning of the 21st century. The integration of some eastern countries will change the economical and cultural relations in the European Union. On the other hand there are many opportunities for new social and business cooperation. The current and new member states must prepare themselves to intensify existing networks and begin building new and stronger networks. Eastern countries are interested in closer relationships in all social fields and similarly the present members of the European union are working together with people and organisations in these countries.

The European Union supports these processes through programmes such as PHARE, TACIS, and ECOS/OUVERTURE. It is important to remember that European regions can also use these programmes for Information Society projects.

The members of *eris@* - *The European Regional Information Society Association* - have a high level of consensus concerning the common interest of "going East" and on the opportunities which can be exploited through large scale collaboration.

There is for example already plenty of activity in the Baltic Sea Area. These established collaboration platforms should be used to build up enduring regional cooperation in the field of the Information Society. It is important that there are benefits for all partners through this cooperation. The objectives, methods and activities of specific regional cooperation should be defined together in real partnerships between the regions. The processes and results of inter-regional collaboration will be of future value particularly with regard to the Information Society. Therefore the experiences of such collaboration should be accessible to all.

The IRISI and RISI Regions are not only open to share their experiences and collaborate on common projects, but also to begin a dynamic process through the numerous opportunities available for cooperation with our eastern neighbours.

Klaus P. Friebe

Report

Ein Universitätslehrstuhl für KMU

Die große Bedeutung der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) für den Standort Deutschland wird in Zukunft weiter zunehmen. Dieser Rolle scheint jedoch in der deutschen Managementausbildung nur wenig Rechnung getragen zu werden. Studenten der Betriebswirtschaftslehre (BWL) lernen primär eine BWL der Großunternehmen, nicht der KMU, die auf die Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen eingeht. Die Absolventen streben deshalb auch einen Werdegang in großen Unternehmen an. Eine Aufgabe in einem kleineren oder mittleren Unternehmen scheint für viele Studenten nur die zweite Wahl zu sein. Ein Umdenken scheint hier dringend notwendig.

In diesem Sinne mag der neue Stiftungslehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL), insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) an der Universität Flensburg bemerkenswert sein. Zum Herbst 1997 eingerichtet, nahm er im Januar seine Arbeit auf. Bemerkenswert ist der Umstand, daß der Lehrstuhl gänzlich von der Wirtschaft getragen wird. Ungewöhnlich ist auch, daß sich für die Finanzierung des Stiftungslehrstuhls nahezu 40 kleine und mittlere Unternehmen der Region Schleswig-Holsteins zusammengefunden haben, also eine Initiative von KMU für KMU. Denn dem Stiftungslehrstuhl wurde die Forschung und Lehre zu den Besonderheiten von KMU auf die Fahnen geschrieben. Zwar bestehen schon seit langem Universitätslehrstühle für Mittelstandsforschung und in jüngster Zeit wurden und werden einige Gründungslehrstühle eingerichtet, der Stiftungslehrstuhl für ABWL, insbesondere für KMU ist jedoch der erste Universitätslehrstuhl in Deutschland, der auf die KMU-Forschung in der gesamten Breite ausgerichtet und benannt ist.

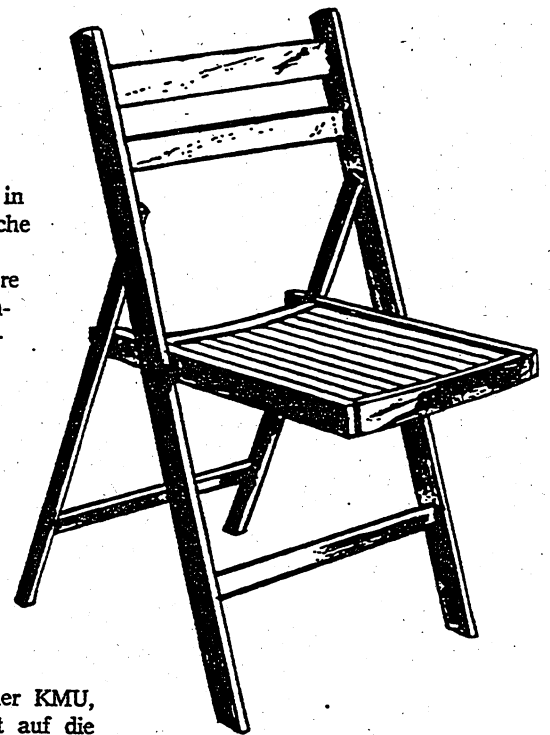
Aufbau und Betrieb des Lehrstuhls wird für drei Jahre von den stiftenden Unternehmen finanziert, danach übernimmt das Land Schleswig-Holstein den Lehrstuhl. Neben dem Lehrstuhlinhaber werden mehrere Mitarbeiter und Hilfskräfte den Lehr- und Forschungsbetrieb betreiben. Der Stiftungslehrstuhl bettet sich an

der Universität in Flensburg in eine junge, im Ausbau befindliche wirtschaftswissenschaftliche Fakultät ein, die insbesondere deutsche und dänische Studenten betreut und intensive grenzüberschreitende Kooperationen betreibt. Neben einer Koordinierungsstelle für Innovation und Mittelstand finden sich weitere Lehrstühle an der Universität, die kleine und mittlerer Unternehmen in Ihrer Forschung gezielt berücksichtigen. Der Lehrstuhl widmet sich nicht nur der Forschung und Lehre auf dem Gebiet der KMU, sondern legt besonderen Wert auf die Zusammenarbeit und den Transfer zur Wirtschaft.

Die Maxime von Forschung und Lehre des Lehrstuhls liegt in der Analyse von Besonderheiten und Problemen der KMU in der Betriebswirtschaft. Diese Analyse soll sich am »Lebenszyklus« von Unternehmen orientieren, also beginnend mit Forschungsfragen der Gründung von Unternehmen über die besonderen Probleme der kleinen bis zu den mittelständischen Unternehmen. Natürlich kann ein einzelner Lehrstuhl nicht die gesamte Breite der betriebswirtschaftlichen Einzeldisziplinen abdecken. Daher sollen zunächst Schwerpunkte in den vordringlichen Feldern Marketing und Innovationsmanagement gesetzt werden. Weitere Disziplinen werden über die enge Zusammenarbeit mit anderen Lehrstühlen abgedeckt.

Die Studenten können sich durch die Wahl des Schwerpunktes im Studium gezielt auf eine Tätigkeit in einem KMU ausbilden lassen. Dies ist in der deutschen Management-Ausbildung an Universitäten bislang nur äußerst selten und mit viel Geschick bei der Fächerwahl möglich.

Darüber hinaus hat sich der Lehrstuhl zum Ziel gesetzt, den Studenten nicht nur eine wissenschaftliche, sondern auch praktische Ausbildung zu geben. So ist es für die Studenten im Schwerpunkt KMU Pflicht, sowohl wissenschaftlich anspruchsvolle Seminare zu besuchen, wie auch in semesterfüllenden Projekten



mit Unternehmen praktische Beratungserfahrung zu sammeln.

Dies setzt eine enge Verflechtung des Lehrstuhls mit der Wirtschaft voraus. So wird der Lehrstuhl in Zukunft einen intensiven Transfer von der Universität in die KMU und umgekehrt betreiben. Dies betrifft nicht nur die Weitergabe von neuesten Forschungsergebnissen in die Wirtschaft und die Aufnahme von Forschungsbedarf aus der Praxis, sondern auch die Vermittlung von Absolventen und Praktikanten an Unternehmen wie auch die Integration von Unternehmensrepräsentanten in der Lehre.

Die enge Verzahnung mit Unternehmen wird bereits jetzt in den laufenden Praxisprojekten deutlich, die von wissenschaftlichen Studien bis zu klassischen Beratungsleistungen reichen und bei denen sich die Mitarbeiter und Studenten des Lehrstuhls vor Ort bei den Unternehmen aufhalten. Die Projekte werden deutschlandweit durchgeführt, Schwerpunkte sind derzeit die Region Schleswig-Holstein und Berlin-Brandenburg. Der Stiftungslehrstuhl für KMU an der Universität Flensburg, deren Einrichtung einer lobenswerten Initiative von vielen KMU zu verdanken ist, soll ein kleiner, aber sicherlich auch dringend notwendiger Beitrag zum Zukunftsstandort Deutschland darstellen. Es ist zu wünschen, daß er nicht der einzige dieser Art bleibt.

FH Westküste nimmt Beschichtungsanlage für elektronische Bauelemente in Betrieb

(ot) Auf effektiven Technologietransfer stießen in der Fachhochschule Westküste (FHW) in Heide die Sponsoren des bislang größten Forschungsgerätes der jungen Hochschule an. Insgesamt erhält die FHW 2,5 Mio. DM für die Stiftungsprofessur Sensorik. Mit Prof. Dr. Rainer Veyhl, der seit dem 1. März 1997 an der FHW lehrt, nahmen Klaus Peter Friebe, Direktor der Technologiestiftung Schleswig-Holstein, Thies Böttcher, Vizepräsident der IHK zu Flensburg, und Albrecht Müller, Entwicklungschef der Firma Dr. Bernhard Beyschlag Apparatebau GmbH, die moderne Anlage zur Herstellung von elektronischen Bauelementen in Betrieb.

Mit diesem millionenschweren Joint-Venture aus Hochschule, Technologiestiftung und Industrie wurde es möglich, eine großtechnische Anlage an der FHW zu installieren, wie sie in den Entwicklungslabors der Industrie üblich ist. »Für einen effektiven Technologietransfer sind kleine Laborgeräte zum Experimentieren nicht ausreichend«, so Klaus Peter Friebe. »Die Fachhochschulen benötigen auch Großgeräte, wie sie in der Industrie für Entwicklung und Produktion eingesetzt werden.« Die Technologiestiftung wolle gezielt solche Fachhochschulen mit Personal und Großgeräten stärken, die sich vorbehaltlos zur industriellen Kooperation bekennen und praxisnah an aktuellen Problemen der Betriebe arbeiten. »Die FH Westküste ist noch jung und offen für die Industrie. Deswegen unterstützen wir gezielt den Weg dieser neuen Hochschule. Heide muß eine andere, bessere Hochschule werden - sonst hat sich die Neugründung nicht gelohnt. Professoren im Elfenbeinturm gibt's mehr als genug«, so Friebe. Für die Herstellung von Bauelementen ist an der FHW eine Voraussetzung für einen effektiven Technologie-



Haben die Anschaffung möglich gemacht (v. re.): Thies Böttcher, Vizepräsident der IHK, Albrecht Müller, Entwicklungschef bei Beyschlag und Vorsitzender des Förderforums der FHW sowie Klaus Peter Friebe, Direktor der Technologiestiftung. Professor Rainer Veyhl hält ein Kupfertarget in seinen Händen.

transfer geschaffen, die der Industrie praxisnahe Ergebnisse in Forschung und Entwicklung (FuE) sichert und der Hochschule die Möglichkeit gibt, Drittmittel für Forschungsarbeiten einzuwerben. Professor Veyhl und sein Laboringenieur, Thomas Seydlitz, wollen ihre Geräteausstattung auch für Dienstleistungen im Auftrag von anderen Forschungsinstituten oder Firmen einsetzen. Die ersten Aufträge liegen bereits vor.

Die Industrie- und Handelskammer zu Flensburg beteiligt sich mit 75 TDM an dem Förderkonsortium, weitere 75 TDM stammen aus den Zinserträgen des Förderforums FHW e. V., dessen Geschäftsführung bei Telsche Ott, Geschäftsführerin der IHK-Geschäftsstelle Dithmarschen, liegt. »Wenn es unserer Industrie

an der Westküste gut geht, dann geht es auch der Region gut«, sagte Thies Böttcher, Vizepräsident der IHK zu Flensburg. Erster Kooperationspartner für Professor Veyhl ist die benachbarte Dr. Bernhard Beyschlag Apparatebau GmbH. Gemeinsam soll ein Low-Cost-Tempertursensor von hoher Genauigkeit entwickelt und zur Marktreife gebracht werden. Beyschlag hat sich mit 250 TDM im Konsortium engagiert. »Die Entwicklungszeiten werden immer kürzer und Forschung immer teurer. Wir sind auf Know-how aus den Hochschulen angewiesen«, sagte der Technische Direktor von Beyschlag, Albrecht Müller. In einem Kooperationsvertrag räumen die Firma Beyschlag und die FHW sich ein gegenseitiges Nutzungsrecht für ihre Laborgeräte ein. ■

Technologie-Transferzentrale bringt Ideen auf den Markt

Aufbruchstimmung in der Biotechnologie

Landwirtschaft, Schiffbau und Touristik — diese Bereiche prägen das Image Schleswig-Holsteins. Doch mittlerweile liegt das Land zwischen den Meeren auch auf einem anderen Sektor erstaunlich gut im Rennen. Einem Bereich, der gerade als Schlüsseltechnologie gilt: die Biotechnologie.

KIEL

Nicole Bergmann

Ein großer Pharmakonzern in Schleswig-Holstein. Seit jeher werden die Produkte hier nur produziert und vertrieben — mit speziellen Analysen wurde jedoch ein niedersächsisches Forschungsunternehmen beauftragt. Das wird sich jetzt ändern. Denn jetzt beriet Dr. Michaela Henningsen, Innovationsberaterin der Technologie-Transfer-Zentrale Schleswig-Holstein (ttz SH), das Unternehmen. Ergebnis: Dank der Kontakte zwischen der ttz und der Christian-Albrechts-Universität in Kiel wird ein Großteil der Analysen in Zukunft im Pharmakonzern selbst gemacht werden können; die Hochschule verfügt über die dazu notwendigen Geräte. „Die Firma dachte, es gäbe keine adäquate Alternative in der Region“, sagt Dr. Henningsen.

Ein großer Erfolg für die Biologin, deren Aufgabe es ist, Biotechnologieunternehmen zu beraten, zu informieren und mit dem wissenschaftlichen Know-How der Hochschulen zusammenzubringen — kurz: zu helfen, die Ideen der Unternehmen auf den Markt zu bringen. Auf die Situation des Pharmakonzerns sei die ttz „durch Zufall aufmerksam geworden“, sagt Henningsen. Doch um die Biotechnologie in Schleswig-Holstein steht es längst nicht so schlecht, wie manches Vorurteil besagt. 70 Forschungseinrichtungen und 210 biotechnologische Unter-

nehmen gibt es in Schleswig-Holstein. Allein in den vergangenen zwei Jahren — in diesem Zeitraum wurde die Biotechnologie insgesamt mit über 2 Millionen Mark gefördert — wurden elf auf diesem Sektor tätige Unternehmen in Hamburg und Schleswig-Holstein neu gegründet, zwei davon in diesem Jahr.

Damit liegt der Norden im bundesweiten Vergleich im ersten Drittel. „Die Biotech-



Finanzspritze für Franz Gelbke und M. Henningsen. Foto: col

nologie befindet sich in einer Art Aufbruchstimmung“, lobte die Staatssekretärin im Wirtschaftsministerium, Helga Schmid. Als Vorsitzende des Stiftungsrates der Technologiestiftung Schleswig-Holstein übergab sie der ttz gestern einen Fördergeldbescheid in Höhe von 220 000 Mark für den Schwerpunktbereich Biotechnologie.

Angeschoben worden sei diese positive Entwicklung vor allem durch die Beteiligung am „Bioregio-Wettbewerb“, einer Initiative des

Bundesforschungsministeriums. Ziel der bis ins Jahr 2001 laufenden Aktion ist das Ermitteln von Regionen, die die besten Voraussetzungen zur Umsetzung von biotechnologischem Wissen bieten. Mit ihrem Know-How an die Öffentlichkeit zu gehen, fällt vielen Unternehmen indes schwer. „Die Firmen trauen sich nicht“, sagt der Geschäftsführer der ttz, Franz Gelbke, denn: „Moderne Biotechnologie heißt Gentechnik.“ Das gehe so weit, daß sich manche Unternehmen scheuten, im „Biotechnologie-Report“, dem von der ttz mit herausgegebenen Branchenführer, erwähnt zu werden. Auf diesem Gebiet verstärkt Aufklärungsarbeit zu leisten, betrachtet die ttz daher als eine ihrer Hauptaufgaben. Und nicht zuletzt ihr soll das Prinzip der Regionalität dienen: In vier Städten — Flensburg, Meldorf, Lübeck und Kiel — sitzen Regionale Innovationsberater wie Dr. Henningsen, die ab 1999 für Flensburg zuständig sein wird. Eine weitere Stelle in Elmshorn ist in Planung.

Was die Aufklärungsarbeit betrifft, so freut sich ttz-Chef Gelbke vor allem im Bereich der Medizintechnik über Erfolge: „Wenigstens hier wird nicht mehr diskutiert.“ Konkret ist die ttz in Forschungsprojekte involviert, bei denen neue Wege bei der Insulingabe sowie Diagnoseverfahren für Allergien gesucht werden.

Dabei betont Henningsen, daß die ttz „niemanden überreden“, sondern nur „informieren“ wolle.

Flensburger Forscher entwickeln neues Verfahren zur Analyse von Gen-Kost.

Spurensuche im Labor

Horrormeldungen über Gen-Raps im Honig, Angst vor gentechnisch manipuliertem Soja in über 20000 Lebensmittel - der deutsche Verbraucher tappt beim Gen-Food im Dunkeln. Auch die Entwicklung effektiver Nachweisverfahren für gentechnisch veränderte Organismen (GVO) hinkt bisher, weil Einzelheiten der Nachweispflicht nicht ausformuliert sind. Ander Fachhochschule Flensburg entwickeln Forscher jetzt eine Methode, die nicht nur GVOs schnell, sondern auch die exakte Menge veränderter Materie erkennbar macht.

„Der politische Druck muß wachsen. Es müssen Grenzwerte auf den Tisch, damit Lebensmittelverarbeiter die Nachweispflicht erfüllen“, sagt Prof. Helmut Erdmann, Dozent für Bioverfahrenstechnik an der FH Flensburg. Sein Forschungsprojekt greift dem vor, was die Politik versäumt hat - und sichert der Hochschule eine enorme Marktchance. Denn in der Lebensmittelbranche, in der amtlichen Kontrolle wie in privaten Analyselabors wird auf einen Schlag Bedarf an Nachweisverfahren sein, „die schnell, sicher und kostengünstig sind“, so Erdmann. Während Erdmann selbst an der Entwicklung eines Biosensors für Lebensmittelindustrie und Lebensmittelanalytiker arbeitet, nützt Flensburg setzt eine Methode auf Basis der CE dagegen. Nachweis mittels Kapillarelektrophorese (CE). Bislang werden gentechnisch veränderte Bestandteile entweder über die Aus-



Mit einem Gerät zur Kapillarelektrophorese (CE) weisen die Forscher Helmut Erdmann und Ute Kräschen die Menge veränderter Organismen nach. Das Land fördert das Projekt mit 30500 Mark, die Technologie Stiftung SH gab 292000 Mark. Der Bund finanziert zwei Jahrelang eine Doktorarbeits-Stelle. Außerdem sind 105000 Mark Driftmittel enthalten. Foto: Heintje

den Erfolg „nicht schnellern“, ist. Schnelltest kann ohne fachlichen Erdmann sicher. „Vor allem Lebensmittelkonzern werden ein Testverfahren benötigen. Für sie lohnt sich die Anschaffung aller GVOs in Lebensmittelunternehmen. Mit kannter Herkunft eingesetzt werden. Erdmann: „Ich bin überzeugt, daß sich die Ängste vor den großen Unbekannten Gen-Food legen, sobald jeder erkennt, was worin enthalten ist.“

CORNELIA MÜLLER



Michaela Henningsen Foto: JKK

Eine Frau klärt auf

210 Unternehmen und 70 Forschungsstellen in Schleswig-Holstein beschäftigen sich mit Biotechnologie und Gentechnik. Der Transfer von Know-How funktioniert aber „nur unzureichend“, so Heiga Schmid, Staatssekretärin im Kieler Wirtschaftsministerium. Das soll anders werden: Dr. Michaela Henningsen (38) wurde jetzt zur Beraterin für Biotechnologie ernannt. Für die bei der Technologie-Transfer-Zentrale Schleswig-Holstein angesiedelte Aufgabe stellte die Technologiestiftung 220000 Mark bereit. „Ich will Kontakte zwischen den Unternehmen sowie zur Wissenschaft herstellen. Hier ist Nachholbedarf“, so die Biologin. „Vor allem aber fehlt es an Aufklärung über Biotechnologie und Gentechnik. Darauf muß der Laie mit Ängsten reagieren.“ Wertfreie Öffentlichkeitsarbeit versteht sie daher als Teil ihrer Aufgabe. „Noch wichtiger wäre jedoch, daß der Verbraucher sich endlich auf durchsichtige Kennzeichnungen genveränderter Stoffe verlassen und so selbst entscheiden kann.“ (com)

FH-Forschungsprojekt für mehr Verbraucherschutz

Bio-Sensor: Dem Gensoja auf der Spur

Schnell und quantifizierbar wollen Professor Helmut Erdmann und Dr. Ute Kraschon von der Fachhochschule gentechnisch veränderte Organismen in Lebensmitteln entlarven können. Dafür entwickeln sie nun zwei Methoden — einen Bio-Sensor und ein Mengen-Meßgerät.

FLENSBURG

(sma)

„Wir machen keine Gentechnik, wir weisen sie in Lebensmitteln nach.“ Mit diesem Ziel starten Professor Helmut Erdmann, Dozent der Studienrichtung Bioverfahrenstechnik, und die Lebensmitteltechnikerin Dr. Ute Kraschon an der Fachhochschule Flensburg ein in Schleswig-Holstein einzigartiges Projekt: Sie wollen Methoden entwickeln, mit denen sich schnell feststellen läßt, ob Lebensmittel gentechnisch veränderte Bestandteile enthalten und wie groß ihre Menge ist. Die Technologiestiftung Schleswig-Holstein, das Kultusministerium sowie Drittmittel finanzieren das Projekt.

„Die bereits bestehenden Methoden sind noch nicht ausgereift, dauern zu lange und sind teuer“, kritisiert Erdmann die momentan angewandten Suchverfahren. Der Flensburger will einen Bio-Sensor entwickeln, der die Frage, ob der Träger der Erbinformation (DNA) gentechnisch verändert wurde, sofort beantwortet. „Das funktioniert über lichtproduzierende Enzyme, die sich an die DNA an koppeln und deren Reaktion uns Auskunft darüber gibt, ob die Erbsubstanz verändert wurde.“ Damit könnten Lebensmittelämter und Herstellungsfirmen Stichproben zur Überprüfung ihrer Waren ziehen — vorausgesetzt, das Projekt wird in



Dr. Ute Kraschon im Labor. Fotos: Riediger

zwei Jahren erfolgreich abgeschlossen.

Der Bio-Sensor als eine Art genetischer Geigerzähler könnte aber noch nichts über die Menge der manipulierten Erbsubstanz aussagen. Da hilft dann das von Ute Kraschon in den kommenden zwei Jahren zu entwickelnde Verfahren: Bei der „Kappilarelektrophorese“ wird innerhalb von zweieinhalb Stunden die DNA aus dem geprüften Lebensmittel isoliert, gereinigt und mit fluoreszierendem Stoff markiert. Dann geht ein Laser-Detektor auf

die Suche nach dem manipulierten DNA-Kettenstück und zeigt seine Suchergebnisse direkt ausgewertet auf einem Bildschirm an. „Vorteil dabei ist, daß das genetisch veränderte Material quantitativ bis in kleinsten Mengen bestimmbar wird“, meint Kraschon.

Verbraucher läßt die Frage, ob genmanipulierte Substanzen in Lebensmitteln enthalten sind, nicht locker: Denn solange die Pflicht zur Kennzeichnung auf den Packungen nicht erfüllt wird, kann sich der Kunde nicht bewußt entscheiden, was er in seinen Einkaufswagen packt. Verunsichernde Faktoren sind noch unbekannte Allergierisiken sowie ein möglicher, nicht überschaubarer horizontaler Gentransfer zwischen wilden und genmanipulierten Pflanzen. „Auch für die freie Entscheidung für diätetische Lebensmittel ist die Kennzeichnung wichtig“, führt Erdmann aus. So seien zum Beispiel 15 Prozent Asiaten allergisch gegen Reis — ihnen könnte mit speziell gekennzeichnetem, gentechnisch verändertem Reis geholfen werden.



Das Mengen-Meßgerät für manipulierte Gene in der Mitte: Professor Helmut Erdmann und Dr. Ute Kraschon.

Schleswig-Holstein auf dem Weg in die Informationsgesellschaft

Der Einsatz neuer Techniken im Alltag und wie ältere Menschen ihn erleben. Ein Erfahrungsbericht von Marion Scheunpflug, M.A., Kiel.

Unsere Gesellschaft entwickelt sich zu einer Informations- und Wissensgesellschaft. Die zunehmende Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien, der neuen elektronischen Medien, in ganz unterschiedlichen gesellschaftlichen Feldern ist unübersehbar. Der Computer tritt zunehmend an die Stelle von Menschen, Automaten erledigen Aufgaben und erbringen Dienstleistungen.

In vielen Lebensbereichen verändert der Einsatz neuer Techniken ganz konkret unseren Alltag, beispielsweise beim Arztbesuch oder bei der Bank, beim Fahrkartenkauf oder bei der Postauskunft. Alle gesellschaftlichen Gruppen sind davon betroffen, angefangen bei den Kindern, die in diese Informationsgesellschaft hineinwachsen, bis zu den älteren und alten Menschen, die die Auswirkungen der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien eher am Ende ihres (Berufs-)Lebens zu spüren bekommen. Sie sind mit ganz anderen Selbstverständlichkeiten aufgewachsen und erlebten und erleben im Verlauf ihres Lebens gesellschaftlichen Wandel in vielerlei Hinsicht und hatten bzw. haben sich auf die Veränderungen einzustellen. Ältere Menschen müssen sich zum Teil noch in ihren letzten Berufsjahren auf neue Techniken und Arbeitsabläufe umstellen und diese erlernen.

Im Rahmen einer von der EU geförderten *Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein*, koordiniert von der *Technologiestiftung Schleswig-Holstein*, ging es in einem Teilprojekt darum, mit älteren und alten Menschen im Land direkt ins Gespräch zu kommen (als Experten und Expertinnen für die eigenen Belange), ihre Sichtweise und ihr Erleben der sogenannten Informationsgesellschaft zu erfassen. Für die Gespräche wurde ein Leitfaden entwickelt, der nach der persönlichen Verbindung zum Begriff „Informationsgesellschaft“ fragte, nach den persönlichen Infor-

mationsquellen, nach wahrgenommenen Veränderungen im Alltag, nach Kenntnis von Begriffen wie Telearbeit, Telemedizin u.a. sowie nach dem Zusammenhang zwischen dem eigenen Leben und den neuen Technologien der Informationsgesellschaft.

Die Ergebnisse machten deutlich, daß es der älteren Generation zum einen an Information fehlt und sprachliche Begriffe wie z.B. INTERNET, CD-ROM, online, homepage usw., die in manchen Gruppen wie selbstverständlich gebraucht werden und vielleicht schon als bekannt vorausgesetzt werden, vielfach noch unklar sind oder nur unzulänglich gefüllt werden. Die Fülle an Informationen und das Tempo, in dem Veränderungen stattfinden, lösen z.T. Unsicherheiten aus. Eine gewisse Hilflosigkeit, was die Handhabung bestimmter moderner Technik betrifft, ist vorhanden. Das Gefühl, sich nicht mehr auszukennen, verstärkt Ängste und fördert Rückzugsgedanken.

Zum anderen zeigten sie aber auch ein großes Interesse am Thema, gemischt mit kritischer Distanz, ein hohes Lernbedürfnis sowie eine hohe Lernbereitschaft. Worauf basierte das Interesse? Beispielsweise auf einer gehörigen Portion Neugier bezüglich der Dinge, „die so passieren“. Auf dem Erleben neuer Techniken im Lebensumfeld, von deren Auswirkungen die kleinen Erledigungen des Alltags durchdrungen sind. Auf dem praktischen Nutzen gewisser Techniken, den man kennenlernen und gegebenenfalls anwenden möchte.

Viele ältere Menschen haben Enkel, die sie bei deren spielerischem Umgang mit den neuen elektronischen Medien beobachten. Hier entsteht und besteht ein Bedürfnis, sich Kenntnisse zu erwerben, um mitreden und teilhaben zu können.

Folgende Stimmen aus den Gesprächen mögen das veranschaulichen:

„Man muß sich mit den neuen Technologien befassen, um mitreden zu können und auf dem laufenden zu

bleiben.“ – „Wenn die weitere Entwicklung in Richtung Automatisierung voranschreitet, wird alles lieblos und unpersönlich.“ – „Wenn man alles von zu Hause über den Bildschirm erledigen kann. Eine schreckliche Vorstellung. Wir Alten müssen doch rausgehen.“ – „Ich kann die Informationsgesellschaft nicht aufhalten. Sie ist einfach da. Sie schleicht sich in meinen Alltag.“ – „Ich interessiere mich sehr dafür und beobachte die Entwicklung sehr genau.“ – „Das bloße Handwerk bezogen auf die Techniken ist leicht zu lernen. Entscheidend ist der Umgang damit und zu sehen, wo die Grenzen sind.“ – „Es sind mehr Informationen und Aufklärung notwendig.“ – „Die ältere Generation sollte mit einbezogen werden. Sonst schaltet sie ab und koppelt sich ab. Und die bei vielen bestehenden Ängste vergrößern sich.“ – „Es sollte auf das Lerntempo und die geringen finanziellen Mittel vieler Älterer Rücksicht genommen werden.“ – „Computerkurse sind bislang zu teuer.“ – „Angst habe ich manchmal vor der weiteren Entwicklung. Fühle mich jetzt schon gelegentlich hilflos oder sprachlos. Da ist ja vieles auf Englisch und dann noch mit Ausdrücken, die mir völlig fremd sind.“ – „Für die jungen Leute ist das wichtig. Die werden mit der Technik groß.“

Als Folge der Befragung wurde in einer zweiten Projektphase in Absprache mit in der Altenarbeit tätigen Organisationen und mit Interessenvertretungen älterer Menschen, wie dem Seniorenbeirat Kiel, eine zweitägige Veranstaltung für den Bereich Kiel konzipiert und durchgeführt, die Informationen sowohl in theoretischer als auch praktischer Art zum Bereich neue Techniken vermitteln wollte. Diese Veranstaltungen stießen auf sehr große positive Resonanz. Viele ältere Menschen kamen zu den Vorträgen. Die im Anschluß daran geführten Diskussionen machten allen beteiligten Stellen das Interesse am Thema mehr als deutlich. Insbesondere die sich anschließenden Schnuppertage am Computer mit praktischen Übungen, die einen Einblick in Textverarbeitung am Computer, das „Innenleben“ einer CD-ROM (Datenträger mit optisch gespeicherten Daten) sowie in das „Surfen im INTERNET“ boten, wurden so rege nachgefragt, daß dem im Rahmen der Projektmöglichkeiten kaum nachgekommen werden konnte. Weil die Veranstaltungen kostenlos angeboten wurden, konnten auch ältere Menschen angesprochen werden, deren finanzielle Möglichkeiten sehr begrenzt sind.

Alle älteren Menschen hatten nach eigenem Bekunden viel Spaß an den Übungen und waren mit Eifer bei der Sache. Ängste und Hemmschwellen wurden schnell abgebaut. Die praktischen Erfahrungen verdeutlichten, daß das anfangs so schwer vorstellbare Medium „Computer“ in der konkreten „Begriffbarkeit“ zu einem „Gerät“ „schrumpfte“, das „man nicht kaputt machen kann“, das man für seine Zwecke nutzen kann, das Spaß machen kann oder welches man zumindest jetzt nicht mehr „fürchten“ muß.



Sind Interesse und Aufmerksamkeit gegeben, werden bezogen auf das Lerntempo und die Lernintervalle, die Wünsche der älteren Menschen berücksichtigt, verknüpft sich eine mit anschaulichen Beispielen arbeitende Theorie mit direkt in die Praxis umsetzbaren kleinen Übungen, steht dem Erlernen des Umgangs mit den neuen elektronischen Medien nichts weiter entgegen, so die einhellige Meinung.



Die schon durch das bloße Kennenlernen des Mediums erreichte Sicherheit war für die meisten Teilnehmer und Teilnehmerinnen ein wichtiger persönlicher „Schritt nach vorne“. Die dadurch geschaffene Basis wirkte und wirkt anregend und motivierend. Die mittels Computer hervorgerufene Schulung anderer Fähigkeiten wie Konzentration und Aufmerksamkeit wurde als ein nicht zu unterschätzender „Denktraining“ wurde als ein nicht zu unterschätzender Nebeneffekt angesehen.

Auswertungsgespräche mit Beteiligten eine Zeit nach den Veranstaltungstagen ergaben, daß keiner einen Kritikpunkt zu vermerken hatte, im Gegenteil alle noch immer „restlos begeistert“ sind und mittels Mundpropaganda anderen älteren Menschen Bericht erstattet haben und diese dadurch motivieren, „sich auch zu trauen“. Die Hemmschwelle sei überwunden und Stolz geweckt worden, mitreden und mitmachen zu können.

Einige ältere Menschen haben sich bereits zu einem Computerkurs angemeldet, andere planen es, erkundigen sich nach Möglichkeiten. Einige wollen sich einen Computer anschaffen. Andere, die nicht über die finanziellen Mittel verfügen, wünschen sich im Anschluß an diesen Schnuppertag einen kompletten Kurs kostenlos besuchen zu können.

Fazit: Es wäre wünschenswert, wenn mehr älteren und älteren Menschen in Schleswig-Holstein ähnliche Erfahrungen zugänglich gemacht werden könnten, um sie in größerem Maße als bisher zu integrieren und teilhaben zu lassen an der Entwicklung und Gestaltung der Informationsgesellschaft.

Widerstand gegen Technik im allgemeinen und/oder die neuen Medien im besonderen ist keine Frage des Alters, sondern der Einstellung. Ist man jedoch als älterer Mensch aufgewachsen mit der Aussage, daß „Technik sehr teuer, hoch sensibel und leicht zu beschädigen ist“, so trägt man diese Sichtweise in sich und überträgt sie auf die technischen Neuerungen. Man hat dann eine höhere Angschwelle zu überwinden, stärkere Zugangshemmnisse zu übersteigen.

Deshalb sind Information und Aufklärung notwendig, um gerade älteren Menschen Berührungspunkte zu nehmen, ihr Informationsinteresse zu befriedigen und ihr Informationsdefizit auszugleichen. Noch fehlt es in der Breite an geeigneten Zugangsvoraussetzungen, um ih-

nen vor Ort und in vertrauter (Wohn-)Umgebung den Anschluß an die neuen Techniken zu ermöglichen. Dabei geht es in erster Linie um die Vermittlung von Basiskennnissen, auf deren Grundlage jeder ältere Mensch dann für sich entscheiden kann, ob und gegebenenfalls welchen Nutzen er ziehen will, ob er seine Kenntnisse vertiefen möchte usw.

Auf Bundesebene gibt es inzwischen verschiedene Institutionen und Gruppen, die sich mit dem Thema „Senioren in der Informationsgesellschaft“ beschäftigen und Aktivitäten bündeln. Ein „Deutscher Seniorenpreis Multimedia“ wurde inzwischen vergeben. Im INTERNET existieren mittlerweile verschiedene Adressen von Organisationen und Privatleuten, die vielfältige Inhalte und Informationen zu Bereichen, die speziell die ältere Generation interessieren, sowie Diskussionsforen und Kommunikationsbörsen von Älteren für Ältere anbieten, (z.B. Seniorweb, Seniorennet e.V., BAGSO, Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisation usw.). In vielen Städten werden vermehrt Computerkurse für Senioren angeboten.

Laut Aussage namhafter Experten ist es aufgrund der durch die neuen elektronischen Medien hervorgerufenen strukturellen Veränderungen (eine große Zahl von Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten wird in der Zukunft nur noch auf elektronischem Wege zugänglich sein) dringend geboten, die ältere Generation im Umgang damit zu schulen, um gesellschaftliche Ausgrenzungsprozesse nicht noch zu verstärken.

Informationsmaterial zu der Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein sowie zu genanntem Projekt, Stichwort: *Alt und jung in der Informationsgesellschaft*, erhalten Interessierte über die Technologiestiftung Schleswig-Holstein, Lorentzendam 21, 24103-Kiel, Tel. 0431-519 37-0, Fax 0431-519 37-37

Bülcks „Jungmannrede“ im Kieler Landtag

Technologiestiftung ist Chefsache

KIEL (Ino). Schleswig-Holsteins neuer Wirtschaftsminister Horst Günter Bülck (parteilos) hat die Technologiepolitik zu einem Schwerpunkt seiner Arbeit erklärt. „Technologiepolitik ist die nötige Stimulanz für zukunftssichere Arbeitsplätze und einen Wirtschaftsstandort, der sich im globalen Wettbewerb behaupten will“, so Bülck. In seiner „Jungmannrede“, wie Landtagspräsident Heinz Werner Arens (SPD) die erste Parlamentsrede des Ministers nannte, erklärte Bülck gestern in Kiel,

das Land habe sich als innovativer Standort entwickelt und profiliert. Die Technologiestiftung habe dazu wesentlich beigetragen. Er wolle sich dafür einsetzen, daß das Stiftungskapital der Stiftung in den kommenden Jahren wieder auf seine ursprüngliche Höhe von 75 Millionen Mark aufgestockt werde. Die Stiftung, so Bülck, habe 7,8 Millionen Mark im vergangenen Jahr eingenommen und 6,8 Millionen Mark ausgegeben. 31 Projekte seien gefördert worden, primär in den Bereichen

Biotechnologie und Multimedia.

Die Unionsabgeordnete Brita Schmitz-Hübsch hatte kritisiert, daß die Regierung aufgrund leerer Landeskassen der Stiftung 15 Millionen Mark abziehen wolle. Dies schränke die Arbeitsfähigkeit der Stiftung ein. Sie begrüßte es, daß der neue Wirtschaftsminister die Technologiestiftung zur Chefsache machen wolle.

Der Jahresbericht 1997 der Technologiestiftung wurde weiteren Beratung an den Wirtschaftsausschuß überwiesen.

Simonis will Medienkompetenz fördern

„Neue Medien auch für Alte“

KIEL

(epd/sh:z)

Medien wie Internet und E-Mail müssen nach Ansicht von Schleswig-Holsteins Ministerpräsidentin Heide Simonis (SPD) allen Bevölkerungsgruppen zugänglich sein. Auch alte Menschen müssten in die Lage versetzt werden, mit neuen Techniken umzugehen, sagte sie gestern auf der Veranstaltung „Medienkompetenz“ der Landesregierung in Kiel.

Im Jahre 2000 werden etwa zwei Drittel aller Arbeitnehmer mit neuen Medien arbeiten, so Simonis weiter. Eine entsprechende Ausbildung sei nicht nur für Kinder und Jugendliche notwendig, auch Arbeitnehmer müssten „am Ball bleiben“. Die Landesregierung werde deshalb mit Schulen, der Wirtschaft und Medienunternehmen eine Strategie entwickeln, um Technik-Kenntnisse zu verbessern und den kritischen Umgang mit Medien zu stärken.

Neue Medien werden die Arbeitsplätze immer rasanter verändern, sagte Klaus Klenke vom Europäischen Zentrum für Medienkompetenz (Marl). Immer seltener werde künftig gemeinsam an einem Ort zu einer bestimmten Zeit gearbeitet werden. Die Grenze zwischen Arbeit und Freizeit werde zunehmend verschwimmen. Für den weltweiten Wettbewerb müsse die Ausbildung der Kinder „radikal“ verbessert werden.

Dieter Spanhel, Pädagogik-Professor in Erlangen, forderte flexiblere Lernformen für die Schulen. Notwendig sei nicht die Weitergabe fertigen Wissens, sondern „die Entwicklung eines Lernapparates in uns“. Die Wirtschaft setze bereits heute Computer-Kenntnisse bei Schülern voraus, betonte Torsten Rasche, Personalentwickler der Dräger Medizintechnik (Lübeck).

Die neuen Auszubildenden sollten mit PC und Internet arbeiten können „wie mit Taschenrechner oder Bleistift“.

Die Stadt Neumünster hat zur Förderung neuer Medien ein Jugendnetzwerk eingerichtet. Einzelrechner, Schulen und Jugendeinrichtungen werden miteinander verknüpft und können dadurch günstiger genutzt werden. Volkshochschule, Stadtbücherei und Lokalzeitung sollen folgen.

Jan Borchers, Informatiker an der Universität Linz, kritisierte, daß viele Systeme nicht benutzerfreundlich seien. Laien suchten dann die Schuld bei sich selber. Aber: „Nicht der Benutzer ist schuld, sondern das System“, sagte Borchers.

Stephan Richter, Chefredakteur der Zeitungen des Schleswig-Holsteinischen Zeitungsverlages (sh:z), und der Historiker Prof. Dr. Uwe Danker, Direktor des Instituts für Regional- und Zeitgeschichte, stellten auf dem Kieler Kongreß eine bisher bundesweit einmalige Medien-Zusammenarbeit zwischen Zeitung, NDR-Rundfunk (Welle Nord) und Fernsehen (N3) vor: Die „Jahrhundert-Story“, Geschichten zur Geschichte des Landes, im Drei-Wochen-Rhythmus in allen beteiligten Medien präsentiert. Gestartet im Herbst 1997 wird die Jahrhundert-story bis zur Jahrtausendwende weitergeführt. Entstanden ist, betonte Richter, eine Bürgerbewegung. 150 Schulen im Lande beteiligten sich bereits an dem Projekt, das Echo der Menschen im Land sei überwältigend. Überdies ist die „Jahrhundertstory“ auch im neuen Medium Internet mit bereits mehr als 100 Seiten zu verfolgen — Beleg dafür, betonte Richter, daß die „alten“ Medien Interaktion ernst nehmen und mit dem neuen Medium professionell umzugehen verstehen.

Kongreß zum sinnvollen Umgang mit Computer und Internet – Suche nach der Kompetenz

Aufbruch in die Medien-Welt

Kiel (vob) Das Bildungsministerium will offenbar mehr für das Wissen über Funktion, Wirkung und Hintergründe der Medien tun. „Wir haben mit der Christian-Albrechts-Universität die Schaffung eines Ergänzungsstudiengangs Medienkompetenz verabredet“, erklärte Ministerialdirigent Klaus Karpen gestern bei einer Diskussionsrunde in Kiel. Sie war Bestandteil der Tagung „Medienkompetenz: Heute Herausforderung – morgen Voraussetzung“.

Mit diesem Thema hatten die TV-Konsum. „Schüler sind vom Veranstanalter, die Ministerpräsidentin, Fernsehseher gar nicht besser weg- des Landes, die Technologieentwicklung zulocken, als dadurch, daß sie dienanstalt U.L.R. offenbar einen. selbst Fernsehen produzieren.“

Nerv getroffen. Rund 350 Teil- nehmer kamen zu der Tagung. Ministerpräsidentin Heide Si- mons (SPD) wies auf eine Dis- krepanz hin: Die Jugendlichen seien zwar virtuose Nutzer der neuen Medien, würden aber laut einer Studie zu zwei Dritteln kei- ne Nachrichten sendungen sehen. „Wir dürfen die Vorstellungen von Wirklichkeit nicht aus Sel- tenepens beziehen“, sagte Simo- nis und forderte eine Kampagne im Umgang mit der Bilderflut.

Die Ansätze zur Annäherung an die Medienkompetenz waren vielfältig. Prof. Dieter Spanhel aus Nürnberg forderte neue Lern- inhalte, die mit neuen Organisati- onen an den Schulen ein- hergehen sollten. Dabei setzt er auf die Eigenverantwortung der Lehrer, denn „Schulentwick- lung kann nicht von oben verordnet werden.“ Sie muß von unten wachsen. Edgar Führken, Leh- rer am Kieler Fachgymnasium und Nutzer des Offenen Kanals, fand Anwendungsbeispiele als Gegenmittel gegen übermäßigen An- mationen.“



Töne aus dem Computer: Thomas Nagel stellte die Musikwerkstatt der Kieler Gelehrtenschule vor. Foto Koll

Der Atlantik macht Musik

Jugendliche zeigten Beispiele aus der Praxis

Kiel (gt) Die Theorie hatte es nicht leicht bei der „Medienkompetenz“-Tagung in Kiel. Ministerpräsidentin Heide Si- mons wies die Referenten zwar vorsorglich darauf hin, sich le man bleiben. Aber droben im Rang des Saales arbeitete allzu Vernehmlich die Praxis.

„Städt. Schulen, das Vernetzungsnetzwerk Neumünster, das Institut für Regionaleschichte, die Fachhochschule Lübeck, die UHS Kiel und Linz, Radio- und Fernsehender sowie die ULF präsentierten, wie sie in Sachen Medienkompetenz wirken. Gezielte man beispielsweise zur Kieler Gelehrtenschule und setzte sich vor einem der Bildschirm, ahnte man plötzlich, was so eine Medienkompetenz bewirken kann: aus dem Wasser vor Atlantic City Musik zumachen. In der von Thomas Nagel betreuten Musikwerkstatt geht das so: Sebastian Rönnau, und instrumentiert, Projektleiter, holt sich ein Buch.“

Nagel ist begeistert: „Musikalisches Neuland“ werde betreten, das Komponieren zum kollektiven Erlebnis. Pflanzlich wirken eingetragene Mathematiker an Musik mit. Und „Musik wird in Bereichen aufgespielt, die eigentlich nichts damit zu tun haben.“

Dergleichen Wohlklänge werden nur von zaren Millionen unterbrochen. Johanna Schumacher etwa, Schülerin am Nordsee-Gymnasium Büsum, genießt den Komfort, im Computer abgespielte Refereate nutzen zu können. Leider erwischen sich Johanna (18) und Freundin Yvonne (20) zu oft beim „Daddeln“, sprich beim desorientierten Suchen. Zu oft führen die „links“, die Richtungserwünschter Daten, ins Wart oder Nichts. Am Ende geht man doch in die Bibliothek und

Schnuppertag: Senioren surfen im Internet

Keine Angst vor den Tücken des Netzes

„Keine Angst vorm Surfen“, machte Rüdiger Schulz vom Berufsbildungswerk seinen aufmerksamsten Zuhörern im Bürgertreff Räucherei Mut. Beim kostenlosen Schnuppertag der „Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein für Senioren und ihre Angehörigen“ ging es dabei nicht um das Surfen auf der Netze, sondern um die Nutzung des Internets.

Drei Bürgertreffs der Arbeiterwohlfahrt (Awo) hatten unter der Schirmherrschaft von Oberbürgermeister Norbert Gansel ältere Menschen eingeladen, die Scheu vor der Nutzung der weitverbreiteten Computernetze zu überwinden. Vor der Anwendung erläuterte Ausbilder Schulz in der Räucherei die wichtigsten Grundlagen und Fachausdrücke – von Bit und Byte, Bps und Browser bis Homepage und Hyperlink. Die Besucher zeigten mit vielen Fragen großes Interesse. „Ich habe mit gerade einen Computer gekauft“, erzählt Klaus Kästelhörn, „jetzt bin ich im Vorruhestand und würde das Gerät gern mehr nutzen.“



Wie man das Internet nutzen kann, erklärte Rüdiger Schulz (rechte) vom Berufsbildungswerk. Zu den Interessenten gehörte auch Klaus Kästelhörn, der sich gerade einen Computer gekauft hat. Foto: dt

lichkeit zur Information und Veranstaltung im Awo-Treff Be-Kommunikation nutzen können, erläuterte 55a von der Wirtschaftsinformationsgesellschaft in akademie Schleswig-Holstein. Der Treff Kiel-Stüd in der Fockelstraße wurde unterstützt vom Berufsbildungswerk, im Bürgertreff Fockelstraße 25-29 von mäßige Veranstaltungen für Senioren der Akademie für Technik und Netze zum Thema Internet anbieten. Siemens-Nixdorf AG, die bieten. (dt)



„Jetzt müssen Sie hier klicken“: Den Senioren machte der Schnupperkurs am Computer sichtlich Spaß. Foto AKC

Wenn Senioren im Internet schnuppern

In drei Bürgertreffs der Arbeiterwohlfahrt (AWO), in der Fockstraße, der Beselerallee und der Räuherei, saßen sie vor Bildschirm und Computer: 62 Senioren und Seniorinnen nutzten den Internet-Schnuppertag, den die „Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein“ in Zusammenarbeit mit dem Kreisverband Kiel der AWO organisiert hatte.

Unterstützt wurden sie von der Akademie für Technik und

Abrufen von Werbung, Sport, Nachrichten, von der Kiel-Seite in Englisch und Deutsch. Autos flitzten über den Bildschirm, ein Versandhaus erschien ...

„Jetzt müssen Sie hier klicken“, gab Rüdiger Schulz vom bfw immer wieder Hilfestellung. Und die Teilnehmer? „Als Hobby“, sagte Klaus Kätelhön, würde er schon ins Internet gehen. Und auch Doris Scheper überlegt den Einstieg. „Einen Computer habe ich, Seniorennen offenbart nicht zu fehlen.“

„Unser Plan ist, eine Gruppe für die neue Technik aufzubauen. Die technischen Voraussetzungen sind da.“ An Interesse für eine solche Gruppe scheint es bei Kiels Seniorennen offenbart nicht zu fehlen. (AKO)

Gutachten aus Karlsruhe über Technologie-Transfer in Schleswig-Holstein sorgt für Zündstoff

Vordenker oder Techno-Dienstleister?

KIEL

Carlo Jolly

Ein vom Kieler Wirtschaftsministerium in Auftrag gegebenes Gutachten über die Qualität des Technologie-Transfers in Schleswig-Holstein hat eine neue Debatte über die Richtung der Technologie-Politik im Land ausgelöst. Grund: Das Gutachten (Gesellschaft für innovative Unternehmensentwicklung mbH/Karlsruhe) schlägt vor, die unmittelbar auf Firmen orientierte Kieler Technologie-Transfer-Zentrale (tz) und die unabhängige Technologie-Stiftung Schleswig-Holstein (TSH) zu einer neuen Technologie- und Innovationsstiftung (TIS) zu verschmelzen, deren politische

und strategische Führung beim Wirtschafts- und beim Wissenschaftsministerium liegen soll.

Nachdem das Gutachten am 23. Juni den beteiligten und betroffenen Instituten vorgestellt worden war, hegelte es Kritik — zum Beispiel von den Fachhochschulen im Land. „Wir profitieren sehr davon, daß die Technologie-Stiftung sehr schnell Projekte fördern kann, bei denen nicht unmittelbar Unternehmen genannt werden müssen“, sagt Prof. Hans-Wilhelm Orth, Rektor der FH Lübeck. Seine Hochschule hat mit einer 50000-Mark-Anschub-Finanzierung durch die Technologie-Stiftung gerade das Projekt „Virtuelle Hochschule“ umgesetzt. Inzwischen hat das Bundesforschungsministerium

um dieses Projekt als eines von fünf zur Förderung ausgeschrieben. Jetzt ist es mindestens 20 bis 25 Millionen Mark wert. „Das war nur möglich, mit hohem Risiko schnell geholfen hat“, sagt Dr. Jürgen Klockgether, Technologiebeauftragter der FH.

Bei einer vornehmlich auf Unternehmensbedürfnisse ausgerichteter Technologiepolitik, die die „Inno“-Gutachter vorschlagen, wäre solche Strukturhilfe für die Forschung und Entwicklung (F+E) der Hochschulen kaum mehr möglich. Problem der Fachhochschulen im Land: Da in Schleswig-Holstein als einzigen norddeutschen Bundesland F+E nicht gesetzliche Aufgabe der Fachhochschulen ist, sind auch finan-

zielle Ressourcen dafür begrenzt. Das bedeutet, das Potential für F+E an den Hochschulen im Land ist größer als das, was tatsächlich realisiert werden kann.

Das schleswig-holsteinische Modell der Förderung von Unternehmen durch die tz (Gesellschafter: die drei Industrie- und Handelskammern und die Technologie-Stiftung) sowie Unterstützung von Hochschulen und potentiell zukunftsreichen Technologiefeldern im Land durch die Technologie-Stiftung gilt überregional als vorbildlich, meint auch Flensburgs IHK-Hauptgeschäftsführer Peter Michael Stein: „Wir sehen keinen Verbesserungsbedarf in diesem Bereich.“ Verbesserungsbedarf sieht er eher in der Frage, wie Forschungs-

ergebnisse den Benutzern in der Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden könnten.

Eine Zentralisierung der Technologiepolitik im Land mit tz, TSH und zehn regionalen Technologie-Zentren zwischen Niebüll und Lübeck könne jedenfalls nicht die richtige Lösung sein, meint auch Klockgether. Und ohne unabhängige Techno-Stiftung gebe es keine langfristige Perspektive mehr. Beispiel: Die mit Risikokapital ausgestattete Stiftung hat in der Vergangenheit etwa an der Technischen Fakultät der Kieler Uni auch den bundesweit führenden Lehrstuhl in der Energiewissenschaft Ionik unterstützt. Doch das Kabinett will auch das Stammkapital der Stiftung um 15 auf 60 Millionen Mark verringern.

Für das Kieler Wirtschaftsministerium ist das „Inno“-Gutachten „kein endgültig abgesprochener Prozeß“, wie Sprecherin Esther Seemann erklärt. „Inno“ soll Ende des Jahres einen Katalog mit Empfehlungen vorlegen. „Dieses Jahr geht das nicht mehr ins Kabinett“, sagt Seemann. Und Klaus-Dieter Müller, Technologe-Sprecher der Regierungsfraktion, meint zum Verschmelzungsvorschlag des Gutachtens: „Das wird sicherlich nicht passieren, jedenfalls nicht mit mir.“

Vor drei Jahren hat „Inno“ für Hamburg ein ähnliches Gutachten erstellt. Auch hier wurde die Zusammenlegung von Technologie-Transferstellen gefordert. Inzwischen ist dort eine „Innovationsstiftung“ gegründet worden.

TECHNOLOGIESTIFTUNG SWH

Auf dem Weg in die Info-Gesellschaft

Um möglichst viele gesellschaftliche Gruppen in die Gestaltung der Informationsgesellschaft einzubinden, geht die Technologiestiftung Schleswig-Holstein, Kiel, neue Wege. In Zusammenarbeit mit der Europäischen Union schließt die Stiftung derzeit das Projekt RISI (Regional Information Society Initiative) ab.

Die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien für unser Leben, für Arbeit und Freizeitgestaltung wächst unüberschaubar. „Selten aller-

wicklung.“ Zu den Ausnahmen will Schleswig-Holstein zählen. Hier schließt die Technologiestiftung in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Union derzeit ein Projekt ab, das international unter der Bezeichnung RISI – Regional Information Society Initiative – bekannt ist und in der Region selbst als Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein firmiert.

„Wir wollen die Gestaltung der Informationsgesellschaft nicht nur einigen Freaks überlassen“, erklärt Virchow das Ziel der 1996 gestarteten Initiative. Statt dessen sollen sich möglichst viele gesellschaftliche Gruppen an dem Gestaltungsprozess beteiligen. Wichtiges Zwischenziel ist der Anfang Juli 1998 vom Lenkungsausschuß verabschiedete Strategie- und Aktionsplan. Dem Gremi-



Verspricht sich von der Initiative Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein Impulse für die Region: Klaus P. Friebe, Direktor der Technologiestiftung Schleswig-Holstein und Leiter der Initiative.

um gehören unter Vorsitz der Ministerpräsidentin des Landes unter anderem Vertreter der Medien, der Wirtschaft und der Hochschulen sowie verschiedene Minister an; das Management liegt bei der Technologiestiftung Schleswig-Holstein. Sie hat in den letzten 18 Monaten in Kooperation mit anderen Einrichtungen, Verbänden und Basisinitiativen eine Vielzahl von Informationsveranstaltungen, Diskussionen, Schnuppertagen und Dialogprojekten durchgeführt.

Die Zusammensetzung der Teilnehmenden reichte dabei von Fachleuten bis hin zu Seniorinnen oder Landfrauen, die sich erstmals mit den neuen Technologien vertraut gemacht haben. Virchow: „Diese Aktivierung ist eine wichtige Bedingung für die Akzeptanz der Technologien, um die Wettbewerbsfähigkeit der Region zu verbessern.“

Klaus P. Friebe, Direktor der Technologiestiftung und Leiter der Initiative, ist davon überzeugt, daß die Initiative den richtigen methodischen Ansatz gewählt hat: „Anders als viele Partnerregionen haben wir uns von Anfang an auf die breite, qualitative Auseinandersetzung und Ermittlung von Ausgangslagen, Bedarfen und Visionen zum Thema Informationsgesellschaft konzentriert.“ (ur)

Der Weg in die Zukunft

Von HAJOLIPPKKE

LÜBECK - Im globalen Wettbewerb hat Deutschland nur als Hochtechnologiestandort eine Zukunft. Für das Bundesland Schleswig-Holstein, oh-

Das Ziel der Stiftung: die Förderung der technologischen Entwicklung im Norden und damit der Wettbewerbsfähigkeit des Landes. Die wirtschaftliche Umsetzung von neuen Technologien soll reibungslos und effektiv durch anwendungsorientierte Forschung vorangetrieben werden.

Im Vordergrund steht dabei die Förderung der Hochschulen, insbesondere der Fachhochschulen. "Ohne die Unterstützung der TSH", so Professor Hans Wilhelm Orth, Rektor der Fachhochschule Lübeck, "wäre eine Forschungsarbeit an den Fachhochschulen kaum möglich." Denn im Gegensatz zu den Universitäten, die laut Hochschulgesetz einen klaren Forschungsauftrag haben, ist das Lehrpersonal an den Fachhochschulen nicht zur Forschung verpflichtet. Darum ist es für sie schwieriger, finanzielle Unterstützung für Forschungsprojekte zu erhalten.

"Durch die Unterstützungsarbeit der TSH ist die Forschungsmotivation beim Lehrpersonal enorm gefördert worden", so Orth weiter. "Von der Stiftung profitieren die Wirtschaft und die Forschung in Schleswig-Holstein."

nehin traditionell mehr mit Landwirtschaft und Nutzvieh als mit High-Tech identifiziert, heißt das, den Anschluss an das restliche Bundesgebiet und die

Klaus Friebe, Direktor der sechs bis sieben Millionen Mark für Förderungszwecke auszugeben. Friebe betont, daß man die Summe nicht für sich allein sehen dürfe. Sinn der Investitionen sei es, dem jeweiligen Projekt zu einem gelungenen Start zu verhelfen. Daraus entwickle sich dann häufig eine starke Eigenynamik, so daß einmal eingelaufene Projekte bald er-

wiedert eine Summe von ste Erfolge verzeichnen und

Welt nicht zu verlieren. Unter diesem Gesichtspunkt wurde 1991 vom Landtag die Technologiestiftung Schleswig-Holstein (TSH) ins Leben gerufen.

weitere Fördermittel von der EU oder dem Bund erhalten. Letztendlich soll sich das Arbeitsergebnis möglichst bald in der Praxis bewähren.

Besonderen Wert legt die TSH auf die Kooperation von Hochschulen und Unternehmen. Viele kleine Unternehmen haben keine eigene Forschungsabteilung. Innovationen kommen nur durch spezielle "Denk-Fabriken" oder aber gar nicht zustande. Deswegen wird die Zusammenarbeit mit diesen Firmen großgeschrieben. "Die Fachhochschulen sind zehnmal besser als ihr Ruf", lobt Klaus Friebe. Dieses Potential müsse genutzt werden.

Die Lübecker Fachhochschule wird 1998 mit einem Volumen von einer halben Million Mark unterstützt, von denen neun Projekte profitieren. So zum Beispiel ein neues Verfahren, das von der Fachhochschule und der Medizinischen Universität zu Lübeck entwickelt wurde. Markiertes Kohlendioxid wird zur Überwachung von Stoffwechselfunktionen eingesetzt. Projektpartner waren die Lübecker Trägerwerke, die Unterstützung der TSH betrug 37 000 Mark. Dadurch werden in Zukunft schnellere Diagnosen bei bakteriellen Magen- und Stoffwechselfunktionsstörungen möglich sein.

HINTERGRUND

Gegründet im Jahr 1991

Gegründet wurde die Technologiestiftung Schleswig-Holstein (TSH) 1991, ihr Sitz ist in Kiel. Im Jahre 1997 hat die TSH insgesamt 33 Vorhaben unterstützt, das Fördervolumen betrug vier Millionen Mark. Finanziert werden die Aufwendungen aus den Erträgen und Zinsen des Stiftungskapitals, das eine Höhe von rund 75 Millionen Mark hat und in Landesanleihen angelegt ist.

Die Aufsicht über die Technologiestiftung Schleswig-Holstein haben der Stiftungsrat und die durch ihn bestellte Direktorin oder der Direktor; dem Direktorenpo-

HLI

Ein Bio-Sensor soll genetisch manipulierte Lebensmittel entlarven

Der Gen-Tomate auf der Spur

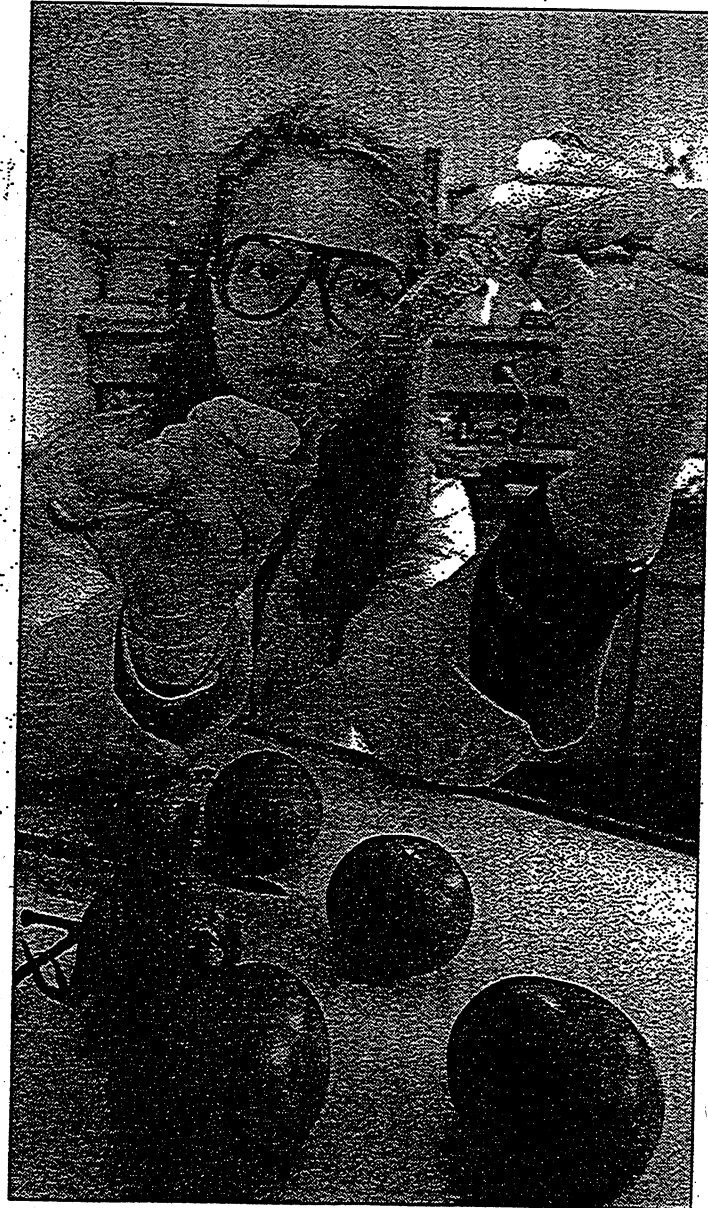
Der Flensburger Biotechniker Helmut Erdmann arbeitet an einer Methode, wie man Gen-Nahrung aufspüren kann. Ein Verfahren, die Menge des Gen-Anteils genau zu bestimmen, steht kurz vor dem Durchbruch.

FLENSBURG

Stefanie Mahler

Detektivarbeit im Labor leisten Professor Helmut Erdmann und Dr. Ute Kraschon — allerdings reicht eine Lupe für ihre Spurensuche nach gentechnisch veränderten Organismen in Lebensmitteln nicht aus. Daher forscht der Professor der Bioverfahrenstechnik an der Flensburger Fachhochschule nach Methoden, um die selbst unter dem Elektronenmikroskop unsichtbare Erbinformation (DNA), die in die natürlichen Gene eines Nahrungsmittels eingeschleust wurde, zu entdecken und mengenmäßig zu bestimmen. „Dazu wollen wir einen Bio-Sensor entwickeln, der schneller und billiger als die momentanen Verfahren ist“, erklärt Erdmann das in Schleswig-Holstein einmalige Projekt, „das heißt, wir machen keine Gentechnik, sondern wollen sie nachweisen.“

Noch steht die Methodik für den gentechnischen Geigerzähler nicht fest: Doktorandin Carola Fortmann experimentiert mit Enzymen, die sich an die Kuckucks-



Vom Tomaten-Mus zur Molekülbestimmung: Dr. Ute Kraschon bei der Suche nach fremden Genen. Foto: Dahl

DNA ankoppeln und über Aktivität Licht oder elektrochemische Signale abgeben. Diese dienen als Nachweis für die gentechnische Verände-

rung — notwendig ist der Bio-Sensor für Lebensmittelämter und Herstellerfirmen zur raschen Überprüfung der lebensmitteltechnischen Anga-

ben. Seine neuesten Forschungsergebnisse stellt Erdmann auf der Tagung „Mikrosystemtechnik für die Biotechnologie“ am 20. Oktober im Innovationszentrum Itzehoe vor. Da der Bio-Sensor nicht die exakte Menge des veränderten Genmaterials bestimmen kann, will Dr. Kraschon diese mit der sogenannten Kapillarelektrophorese festlegen. „Bei der Quantifizierung von veränderter DNA stehen wir kurz vorm Durchbruch“, stellt der Professor in Aussicht. Die in wenigen Stunden isolierten und gereinigten DNA-Moleküle würden durch Spannung nach Größe getrennt und könnten so zahlenmäßig erfaßt werden, erklärt Kraschon das Verfahren.

Der Prozentsatz gentechnisch veränderter Substanz in einem Lebensmittel ist von Bedeutung, da 1999 die EU-Grenzwerte von erlaubten fremdgenetischen Inhaltsstoffen pro Nahrungsmittel festgelegt werden. Für Verbraucher sind auch minimale Mengen manipulierter Gene wichtig: So können Allergien beispielsweise auch von genetisch veränderter Substanz im Promillebereich ausgelöst werden. „Allerdings werden die meisten Allergien durch die Proteine in importierten exotischen Lebensmitteln ausgelöst“, wendet Erdmann gegen eine pauschale Verurteilung gentechnisch veränderter Organismen in Lebensmitteln ein, „bei genetisch veränderten Lebensmitteln ist meistens nur ein Protein hinzugefügt.“



Kann die Sprache der Delphine heilen? GKSS-Elektronik soll Rätsel lüften

Beobachtet und genutzt wird sie schon lange, die heilende Wirkung von Therapien für geistig und körperliche behinderte Kinder mit Delphinen. Wo liegt das Geheimnis? GKSS ist maßgeblich daran beteiligt, die Ultraschallsprache der Delphine zu untersuchen.

„Ring“, sagte Sarah, und ihre Eltern konnten ihr Glück nicht fassen: das Wort, mit dem ihre schwer behinderte Tochter entscheiden sollte, welchen Gegenstand der Delphin heranholen sollte, war das erste Wort des sechsjährigen Mädchens überhaupt. Jörg Burmester erlebte die Szene im Auftrage von GKSS in einem Delphinarium in Florida mit. Selbst Vater eines Sechsjährigen, war er zutiefst gerührt und fortan begeistert von der sogenannten Motivationstherapie mit Delphinen.

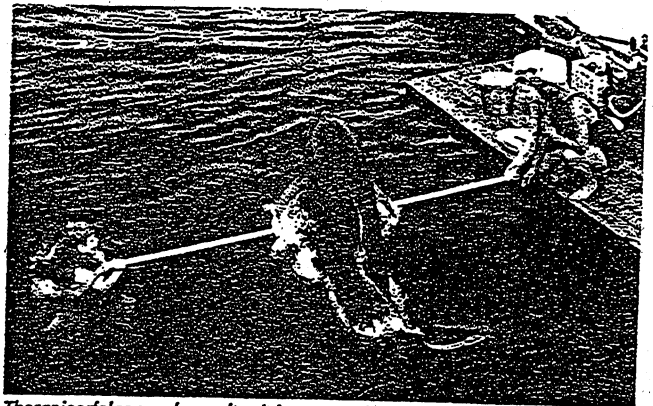


Mit den Feldversuchen in Key Largo, Florida, schloß GKSS-Elektroniker Jörg Burmester die Inbetriebnahme des Transientenrekorders erfolgreich ab.

Es sind besonders Kinder, die an gravierenden Folgen eines Sauerstoffmangels aus Unfall oder schwerer Geburt leiden, Kinder wie Autisten, die kaum mehr mit ihrer Umwelt kommunizieren, bei denen das Delphinarium in Key Largo mit seinen zehn Tieren erstaunliche Erfolge erzielt. Ursache ist zunächst die

motivierende Wirkung der sympathischen und freundlichen Meeressäuger und ihres offensichtlichen Interesses an den kleinen Patienten und natürlich das Medium Wasser, das besonders in sonniger, warmer Umgebung alle Kinder fasziniert. Doch es wird angenommen, daß auch die Ultraschall-„Klicks“, mit denen sich Delphine fledermausähnlich orientieren, große Bedeutung haben. Ein Delphinexperte der Universität Kiel und die GKSS-Elektronikwerkstatt haben sich vorgenommen, gemeinsam den Zusammenhang zwischen den Orientierungsgeräuschen der Delphine und dem physiologischen Wohlbefinden des Patienten zu ergründen.

Dazu entwickelte GKSSler Jörg Burmester zusammen mit Hauptwerkstatt und Konstruktionsabteilung, gefördert durch die Technologiestiftung Schleswig-Holstein, ein hochspezialisiertes kompaktes Gerät, das gleichzeitig die „Klicks“ der Delphine und Herzschlag, Atmung sowie Hautleitwert des kleinen Pa-



Therapieerfolge werden weltweit in nur wenigen Delphinarien erzielt. In Beckendelphinarien mit glatten Betonwänden beschränken sich die Delphine auf sehr leise „Klicks“, die dann offensichtlich keine therapeutische Wirkung entfalten. Das „Dolphins Plus“ in Key Largo liegt in einer natürlichen Meeresbucht.

tienten aufzeichnet. Weil die Ultraschallgeräusche wie durch einen Scheinwerfer gebündelt sind, wird das Unterwassermikrofon, wie die Meßelektroden auch, direkt am Körper angebracht. Ergebnis: ein unterwassertauglicher Transientenrekorder, der wie ein Rucksack getragen wird und die Meßdaten auf eine Computerfestplatte aufzeichnet.

„Wie eine Nadel im Heuhaufen“, erläutert Burmester, „verbergen sich die mit zwanzig Mikrosekunden äußerst kurzzeitigen Signale in einer ungeheuren Datenfülle.“ Hinweise auf relevante Szenen geben die synchron erstellten Videoaufzeichnungen der Therapie.

An Auswerteroutinen, die einen systematischen Einsatz des Geräts ermöglichen, arbeitet die GKSS-Elektronikwerkstatt zur Zeit. Außerdem fordern die Behandler vor Ort ein noch kompakteres Gerät, das die therapeutischen Maßnahmen nicht beeinträchtigt. Es gibt also noch viel zu tun im Dienste der Therapie schwerst behinderter Kinder.

Mit dem „virtuellen Klassenzimmer“ technologisch vorn

KIEL

Christian Hauck

Schulunterricht über Datalenleitung, ein Call Center für Unternehmer oder ein Spezialstudium für Existenzgründer: Mit einer ganzen Reihe von Projekten will die Technologiestiftung „Schleswig-Holstein“ im kommenden Jahr eine Zukunftsinitiative starten. Es herrsche eine „richtige Aufbruchstimmung“, hieß es gestern im Anschluss an eine Sitzung von Stiftungsrat und Beirat, an der rund dreißig hochrangige Vertreter aus

Wirtschaft, Forschung und Politik teilgenommen hatten. Als „wohlthuend“ bezeichnete dabei der SPD-Abgeordnete und Stiftungsrat Klaus Dieter Müller das Umdenken im Wirtschaftsministerium.

Während der frühere Minister Peer Steinbrück sehr stark der Verkehrspolitik verschrieben war, hätten sein Nachfolger Horst Bülck und der neue Staatssekretär Bernd Rohwer die Technologieförderung zu einem Schwerpunkt erklärt, sagte Müller. Ein deutliches Signal sei die Wiederaufstockung des Stiftungskapitals

um 15 auf 75 Millionen Mark. Nach Darstellung von Staatssekretär Rohwer wird sich die Technologiestiftung in drei Bereichen ganz besonders engagieren: der Verzahnung von Wirtschaft und Forschung, der Förderung moderner Informationstechnologien in der Gesellschaft und schließlich der Außenstellung Schleswig-Holsteins als Hochtechnologiestandort.

Defizite in der Öffentlichkeitsarbeit sieht auch Klaus Frieß, Chef der Technologiestiftung: „Kaum bekannt ist beispielsweise, daß das Itz-

hoer IST mit der Universität Kiel die Batterien für die Handys der nächsten Generation entwickelt.“

Mit einer Reihe von Projekten, darunter sind auch bundesweit bislang einmalige Vorhaben, will die Technologiestiftung im kommenden Jahr aufwarten. Viel Beachtung dürfte vor allem das „Virtuelle Klassenzimmer“ finden. Fünf Monate lang soll am Nordsee-Gymnasium in Büsum der Deutsch-Unterricht über digitale Leistungen stattfinden. Statt im Klassenzimmer lernen und arbeiten

die Schüler zu Hause an Computern, die untereinander vernetzt sind. Als weiteres Projekt wird sich die Technologiestiftung am Call Center für Unternehmer beteiligen. Dabei soll eine Telefonnummer geschaltet werden, unter der Firmen Auskünfte und Hilfe jeglicher Art bekommen können.

Das Besondere dabei: Das Call Center wird nicht nur Auskünfte über die richtigen Ansprechpartner in Behörden, Banken und Forschungseinrichtungen geben, sondern den Ratsuchenden auch

gleich dorthin verbinden.

Von der Idee zur ersten Million alles unter einem Dach; dies ist das Motto eines Projekts, das die Technologiestiftung an der Fachhochschule Lübeck unterstützt. Parallel zum Studium bietet die FH ein „Existenzgründer-Training“ an. Dabei

stellt die Hochschule künftigen Jungunternehmern für ihren Start ins Wirtschaftsleben Arbeitsmittel und Know-how zur Verfügung. Auch können die Existenzgründer ihre neue Firma im Gebäude der FH unterbringen.

Diskussionspapier zu Gutachten — Austermann: „Verrichtendes Urteil“

Streit um Bewertung des Technologie-Transfers

KIEL
(b l u)

In Schleswig-Holstein droht ein neuer Streit um die Qualität des Technologie-Transfers und der Technologie-Politik. Hintergrund ist ein Ergebnispapier aus einer Expertendiskussion zu Empfehlungen der Karlsruher Beratungsfirma Inno. Die Beratungsfirma stellte Mitte dieses Jahres ein Gutachten über Verbesserungsmöglichkeiten des Technologie-Transfer-Systems im Land vor.

Das Arbeitsgruppen-Papier sieht an einigen Punkten Verbesserungsfähigkeit — beispielsweise bei der Abstimmung

zwischen Wirtschafts- und Wissenschaftsministerium oder bei der Koordination und Zusammenarbeit der Akteure im Technologie-Transfer-System. Technologie-Schwerpunkte und -kompetenzen in schleswig-holsteinischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen seien auf Seiten der Unternehmen noch nicht ausreichend bekannt, heißt es unter anderem.

Als „ein vernichtendes Urteil der Experten über die Transfer-Politik in den vergangenen zehn Jahren“, bewertet der schleswig-holsteinische CDU-Bundestagsabgeordnete Dietrich Austermann dieses

Papier. Der Technologie-Transfer sei schlecht organisiert, kritisierte Austermann. Das Land befinde sich in vielen Bereichen im Bundesvergleich auf hinteren Rängen. Der Bundestagsabgeordnete forderte eine neue, auf den Mittelstand ausgerichtete Transfer-Politik.

Diese politische Einschätzung nannte Klaus P. Friebe, Direktor der Kieler Technologie-Stiftung. Schleswig-Holstein, „tendenzlos und unwahr“, Gerade wegen der schwächer ausgeprägten Infrastruktur könne sich der Technologie-Sektor im Land sehen lassen. Die Fachhochschule

Westküste (FHW) in Heide sei nur eines von vielen positiven Beispielen: Nur drei Jahre nach einer erheblichen Finanzspritze könne die FHW aufgrund ihrer Forschungsergebnisse Aufträge akquirieren.

Das Gutachten der Beratungsfirma habe er anfangs kritisch bewertet, räumte Friebe ein. Es habe aber eine Diskussionswelle ausgelöst und neue Gruppen mobilisiert. Zudem habe sich ein neues Technologie-Bewußtsein entwickelt. Aber: „Die ständige Beschimpfung durch einige Querköpfe schmerzt mich“, sagte Friebe. „Sie sind der Technologie-Landschaft nicht förderlich.“