



## **Bericht**

der Landesregierung

**Tätigkeit der Technologiestiftung Schleswig-Holstein 2002**

**Federführend ist der Minister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr**

**Bericht der Landesregierung  
über die Tätigkeit  
der Technologiestiftung Schleswig-Holstein 2002**

Inhaltsverzeichnis:

- A. Vorbemerkung
- B. Aufgaben der Technologiestiftung
- C. Arbeitsprogramm der Technologiestiftung
- D. Tätigkeiten der Technologiestiftung im Jahr 2002
  - 1. Finanzierung
  - 2. Inhaltliche Schwerpunkte der Projekte
  - 3. Informationsgesellschaft
  - 4. Eigene Aktivitäten
  - 5. Beteiligungen
- E. Bewertung der Tätigkeit der Technologiestiftung

## A. **Vorbemerkung**

Die Landesregierung berichtet gemäß § 9 des Gesetzes über die Errichtung der Technologiestiftung Schleswig-Holstein (TSH-Gesetz)<sup>1</sup> dem Landtag über die Tätigkeit der Stiftung. Dem Bericht ist als Anlage der von der Technologiestiftung vorgelegte Jahresbericht 2002 beigelegt. Die in § 6 Abs. 2 Satz 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 für die Wirtschaft durch Technologietransfer zu unterstützen und
3. die Technologiebewertung sowie die ökologisch und sozial verträgliche Gestaltung der Technik zu fördern.

Die TSH erfüllt ihren Stiftungszweck durch Erträge aus dem Stiftungsvermögen, Zuwendungen und sonstigen Einnahmen. Das Stiftungsvermögen war bis zum Jahr 2000 gemäß § 3 Abs. 2 der Satzung der Technologiestiftung zu marktgerechten Konditionen vorzugsweise in verzinslichen Wertpapieren anzulegen, soweit es nicht zur Erfüllung von Stiftungsaufgaben benötigt wird. Durch Satzungsänderung wurde diese Regelung in 2000 geändert. Die neue allgemeinere Fassung ermöglicht nun auch die Anlage in andere Anlageformen. Nach Prüfung unter Mitwirkung des Landesrechnungshofes und des Finanzministeriums wurde die Bildung eines Spezialfonds beschlossen und umgesetzt.

---

<sup>1</sup> Gesetz über die Errichtung der Technologiestiftung Schleswig-Holstein in der Fassung vom 2. Juli 1991 (GVBl Schl.-H. S. 377), zuletzt geändert am 21. Dezember 1998

Das Stiftungskapital in Höhe von 38,34 Mio. Euro (75 Mio. DM) wird je zur Hälfte in einen Renten-Spezialfond eingebracht und wie bislang in Landesanteilen gehalten.

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 1. Januar 1995 - um 10 Mio. DM aus dem Verkauf des Landesanteils an der Landesbank Schleswig-Holstein aufgestockt worden. Mit dem Haushaltsbegleitgesetz 1999 wurde die Rückführung eines Teils des Stiftungskapitals in Höhe von 15 Mio. DM in den Landeshaushalt beschlossen. Diese Rückführung ist Anfang 1999 erfolgt. Im Rahmen des Programms „Arbeit, Bildung und Innovation“ wurde der Stiftung verbindlich zugesagt, die 15 Mio. DM in zwei Raten in den Jahren 2000 und 2001 dem Kapital als Zustiftung wieder zuzuführen. Beide Raten sind an die Stiftung überwiesen.

Gegen Ende des Jahres 2002 wurde durch den Landesrechnungshof eine Prüfung der Verwaltung des Vermögens einzelner öffentlich rechtlicher Stiftungen durchgeführt. Im Ergebnis wurde für die TSH festgestellt, dass die Anlagepolitik der TSH, unter hinzuziehen des Ministeriums für Finanzen und des Landesrechnungshofes, nicht nur das Kapital, sondern auch verlässliche Erträge sicherte, die unter den gegebenen Marktbedingungen als gut zu bezeichnen seien.

### **C. Arbeitsprogramm der Technologiestiftung**

Das Arbeitsprogramm der Stiftung 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
  - des Wissenstransfers
  - 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
- 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 2002**

### 1. Finanzierung

Die insgesamt wirtschaftlich angespannte Lage hat sich auch auf die Ertragslage der Technologiestiftung ausgewirkt. Die Einnahmen der Technologiestiftung Schleswig-Holstein betragen im Jahr 2002 3.321 T€. Hierin enthalten ist ein Überschuss aus den Vorjahren in Höhe von 1.596 T€, der zur Finanzierung von weiteren Projekten in den Haushalt 2002 eingestellt worden war sowie Zinseinnahmen in Höhe von 1.368 T€. Die Ausgaben beliefen sich auf 2.638 T€. Dadurch ergibt sich für 2002 ein Überschuss in Höhe von 684 T€. Begründet ist dieser Überschuss durch nicht abgerufene bzw. nicht ausgeschöpfte Projektmittel. Die überschüssigen Mittel wurden in den Haushalt 2003 eingestellt. Die Technologiestiftung hat 2002 für 37 neue Projekte rd. 1.849 T€ bewilligt (2001: zehn neue Projekte, 1.250 T€) und für eigene Projekte und Aufträge 296 T€ verausgabt. Förderquote der unterstützten Projekte lag bei durchschnittlich 50% (2001: 63 %, 2000: 56 %, 1999: 53%, 1998: 52%, 1997: 64%).

## 2. Inhaltliche Schwerpunkte der Projekte

Die inhaltliche Zuordnung der verwendeten Mittel ergibt sich aus nachfolgender Übersicht:

### Mittelverwendung nach Bereichen

<b>Bereich</b>	<b>In 2002 für neue Projekte bewilligte Mittel (T €)</b>	<b>In 2001 für neue Projekte bewilligte Mittel (T €)</b>
Biotechnologie	465,2	417,0
IuK-Technologien	202,2	394,5
Materialwissenschaften, Oberflächentechnik	468,0	122,0
Medizin u. Medizintechnik	352,3	95,4
Qualifizierung	250,0	61,4
Interesse an Naturwissenschaften und Technik	505,0	115,0
<b>Summe</b>	<b>2.242,7</b>	<b>1.205,3</b>

In der Projektförderung lagen bei der Bewilligung *neuer* Projekte die Schwerpunkte in den Bereichen Interesse an Naturwissenschaft und Technik (22,5%), Materialwissenschaften (20,9%) und Biotechnologie (20,8%).

Bei der Gesamtbetrachtung über die seit 1992 bewilligten und verausgabten Mittel stehen die Schwerpunktbereiche Biotechnologie und Materialwissenschaften neben IuK-Technologien ebenfalls an der Spitze. Die Mittelverteilung verdeutlicht, dass alle drei Bereiche seit Jahren mit erheblichen Mitteln gefördert werden.

Ergänzend hat die TSH in 2001 mit dem Aufbau von zwei weiteren Schwerpunkten begonnen, die in 2002 intensiv fortgesetzt wurden. Mit der

- Förderung des *Interesses an Naturwissenschaften und Technik* bei Eltern und Schülern sowie der

- Förderung des *Interesses an Existenzgründungen und Selbständigkeit* bei Studierenden und Wissenschaftlern sowie der Unterstützung der Gründung von Unternehmen.

## I. Biotechnologie

Die TSH bewilligte in 2002 vier neue Biotechnologie-Projekte: unter anderem eines aus dem Bereich der Wertstoffgewinnung, ein Infrastrukturprojekt und eines im Bereich des biologischen Pflanzenschutzes. Die Projekte werden als Kooperationsvorhaben zwischen Hochschulen und schleswig-holsteinischen Unternehmen realisiert und sind unter anderem dem Bereich der Bioverfahrenstechnik und der molekularbiologischen, anwendungsorientierten Forschung zuzuordnen. Als Infrastrukturmaßnahme wurde für den Ausbau des Zentrums für Biochemie und Molekularbiologie an der CAU Kiel ein Kapillarsequenzierer gefördert.

Die Biotechnologie-Förderung durch die TSH bildet eine Ergänzung zur Förderung des Landes und der Technologie-Transfer-Zentrale, die ihre Wirkung eher in den Bereichen der industriellen Forschung bzw. der vorwettbewerblichen Entwicklung entfaltet und damit eine größere Marktnähe besitzt.

Im Jahre 2001 wurde, um die Basis für Kooperation und Transfer gezielt fördern zu können, eine Studie in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse zu Beginn des Jahres 2003 vorgestellt wurden. Im Rahmen dieser Studie wurden die Angebote und Potenziale der Forschungseinrichtungen im Lande in den drei Bereichen Medizin, Landwirtschaft und Ernährung untersucht.

## II. Interesse an Naturwissenschaft und Technik

Da in Wissenschaft und Wirtschaft vielfach fehlendes Interesse und unzureichende Kenntnisse der Schüler und Eltern im Bereich Naturwissenschaften und technologischen Anwendungen bemängelt wurde, hat die TSH hier in enger Abstimmung mit der Politik sechs neue Projekte an Hochschulen unterstützt und damit einen neuen Schwerpunkt geschaffen. Die Resonanz auf die Projekte aus der Bevölkerung und durch die Schulen ist sehr groß. Hervorzuheben sind die Unterstützung des Ausbaus der Flensburger Phänomena mit

20 neuen Exponaten zum Thema Kommunikation, am Schullabor bei dem Forschungszentrum in Borstel wurde die Durchführung von biologischen, biochemischen und chemischen Experimenten durch Lehrer von umliegenden Schulen unter Anleitung von Mitarbeitern des FZ Borstel unterstützt und in Lübeck wurde das Lübecker offene Labor (LOLA) an der Universität zu Lübeck mit der Bereitstellung von TSH-Mitteln eingerichtet.

### III. Informations- und Kommunikationstechnologien -IuK-

In 2002 wurde durch die TSH weiterhin über vielfältige Aktivitäten der Wandel zur Informationsgesellschaft unterstützt. Im Mai 2001 hatte sich die TSH zusammen mit dem MWTV (seit 1. März 2003: MWAV) um eine Aufnahme in das EU-Programm „Innovative Maßnahmen“ beworben. Dieser Antrag wurde noch im Dezember 2001 mit einem Gesamtvolumen von knapp 3 Mio. € (zu 50% aus Mitteln des EU- Fonds für regionale Entwicklung -EFRE-) genehmigt. Dies Programm, welches von der TSH mit 600 T€ unter dem Namen „e-Region Schleswig-Holstein“ co-finanziert wird, soll bis Ende 2003 laufen. In 2002 hat die TSH insgesamt 14 Qualifizierungsprojekte, so auch die IT-Labore in Heide und Meldorf, ausschließlich im Rahmen des e-Region Programms gefördert.

Im Rahmen des Fondsprojektes „Gründerjobs“ haben acht Existenzgründungen das Angebot der TSH für ein halbjährliches Stipendium angenommen. Hiermit war ein Stipendiumsvolumen in Höhe von insgesamt 100 T€ (50 T€ aus EU-Mitteln) verbunden.

### IV. Eigene Projekte

Die TSH verwendet einen Teil ihrer Einnahmen auch für eigene Aktivitäten, so war ein Schwerpunkt im Bereich der Initiative Bildverarbeitung, die Förderung einer Studie, sowie im Bereich Oberflächentechnik die Vorbereitung für eine neue Initiative, deren Startschuss in 2003 fiel.

Des Weiteren wurden im Rahmen von „Technologiepolitischen Gesprächen“ acht Veranstaltungen zu aktuellen technologischen Themen organisiert und durchgeführt.



## V. Beteiligungen

Die TSH ist an der Technologie-Transfer-Zentrale Schleswig-Holstein GmbH (ttz) seit Gründung der ttz am 20. Dezember 1991 als Gesellschafter zu 50% (rd. 77 T€) beteiligt.

## E. **Bewertung der Tätigkeit der Technologiestiftung**

Die TSH hat im Jahr 2002 ihre strategische Schwerpunktsetzung in den Bereichen Informations- und Kommunikationstechnik, Biotechnologie und Materialwissenschaften fortgeführt und den Aufbau der Schwerpunkte Stärkung des Interesses an Naturwissenschaften sowie an Existenzgründung und Selbständigkeit forciert.

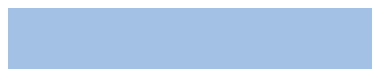
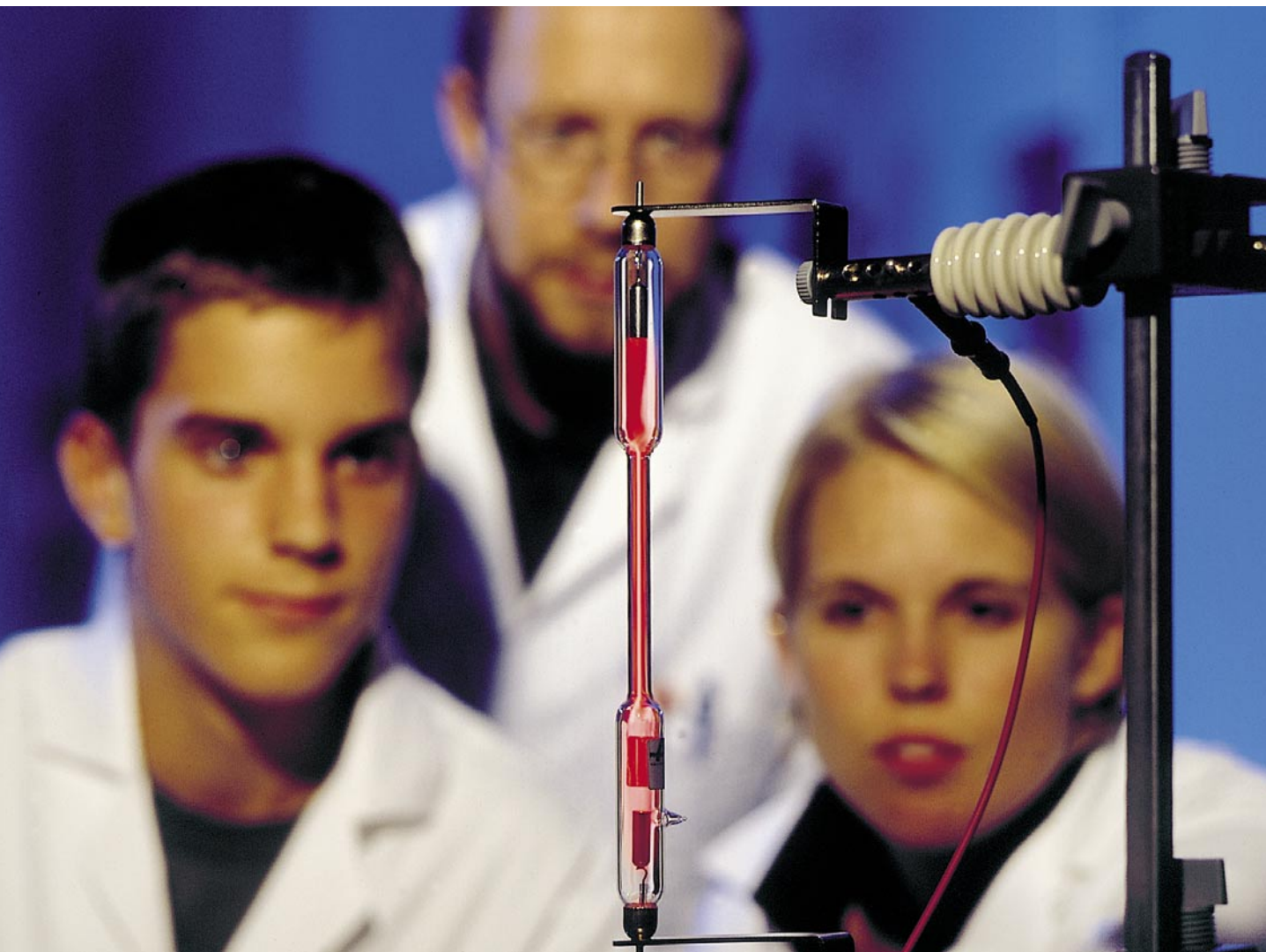
Angesichts begrenzter finanzieller Ressourcen ist die nachhaltige Konzentration der Fördermittel auf diese für die Zukunft Schleswig-Holsteins bedeutsamen Technologiefelder ausdrücklich zu begrüßen.

1. Trotz schwieriger Haushaltslage wird das Land den Bereich IuK auch künftig als ressortübergreifendes Schwerpunktthema erhalten und neue Akzente setzen. In diesem Zusammenhang wurde vom MWAV gemeinsam mit der TSH bereits in 2001 bei der EU-Kommission im Rahmen der „Innovativen Maßnahmen“ ein neues Förderprogramm „e-Region Schleswig-Holstein“ eingereicht und auch genehmigt. Es ist ausgestattet mit den Programmsäulen „Innovative Maßnahmen“ und „Qualifizierung und Wissenstransfer“ und enthält insgesamt 14 innovative IuK-Leitprojekte. Damit kann der inhaltliche Schwerpunkt aus der Laufzeit der „Regional Information Society Initiative“ (RISI) (Ende: 2001) fortgesetzt werden.
2. Der Beitrag der TSH im Rahmen des Programms „Innovative Maßnahmen“ ist ein erfolgversprechender Ansatzpunkt zur weiteren Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie zur Anregung der Existenzgründungsaktivitäten aus dem Hochschulbereich. Über den Programmbaustein „Transfersemester“ wird es Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern ermöglicht, zeitlich begrenzt konkrete Problemstellungen in Unternehmen zu bearbeiten. Die „Grün-

ungsjobs“ sind eine wirksame Hilfe zur Vorbereitung von Existenzgründungen durch eine finanzielle Unterstützung der Gründerinnen und Gründer in der Vorbereitungsphase ihres Unternehmens. Es ist zu hoffen, dass beide Fördermöglichkeiten der TSH stark in Anspruch genommen werden.

3. Die Stiftung hat im Berichtsjahr ihre Rolle in der Förderung innovativer Technologien sowohl was die Infrastruktur hierfür in den Hochschulen als auch was die Anwendung in der Wirtschaft betrifft, unter ihrem neuen Direktor weiter wahrgenommen. Vor dem Hintergrund veränderter Förderbedingungen im Landesbereich und unter Berücksichtigung der Tätigkeit der Expertenkommission zur Reform des Hochschulbereiches ist es wichtiger denn je für die künftige Stiftungsarbeit, die Aktivitäten und Fördermaßnahmen abzustimmen um ihre Akzentsetzung im Sinne einer Stärkung der Forschungs- und Entwicklungspotenziale auf einer tragfähigen Grundlage vorzunehmen.
4. Angesichts immer begrenzterer öffentlicher finanzieller Ressourcen sollte die Stiftung alle Chancen einer engeren Kooperation mit anderen Einrichtungen wahrnehmen und damit auch inhaltliche Synergieeffekte ermöglichen. Erste Kontakte mit der Innovationsstiftung Hamburg und der geplanter Zusammenschluss mit der Energiestiftung Schleswig-Holstein (ESSH) zeigen, dass die Technologiestiftung auch auf diesem Gebiet auf dem richtigen Weg ist, um den zukünftigen Herausforderungen begegnen zu können. Bei der Fusion von TSH und ESSH wird es darauf ankommen, das technologiepolitische Profil in der neu zu errichtenden Stiftung zu erhalten ggf. zu schärfen, um die wichtigen und erfolgreichen Beiträge der TSH zum Technologie-Transfer-Geschäft des Landes für Wissenschaft und Wirtschaft sicherzustellen.

Die Technologiestiftung Schleswig-Holstein  
im Jahr 2002



Die Globalisierung hat viele Facetten. Eine davon: Globalisierung ist Standortwettbewerb. Schleswig-Holstein nimmt an diesem Wettbewerb teil. Wir können unseren Wohlstand erhalten und noch erhöhen, wenn wir die Herausforderungen dieses Wettbewerbs annehmen und bewältigen. Die Chancen dafür stehen gut. Dass wir, die Politik, die Unternehmen und die Bürgerinnen und Bürger dieses Landes, diese Chancen auch nutzen, ist eine der wichtigsten Aufgaben der Technologiestiftung Schleswig-Holstein.

Die gegenwärtige wirtschaftliche Situation ist nicht nur Ausdruck konjunktureller Probleme. Es spricht viel dafür, dass eine konjunkturelle Erholung allein nicht geeignet ist, nachhaltiges Wachstum zu schaffen. Es kommt jetzt darauf an, eine **neue Leitinnovation** zu entwickeln, von der neue und nachhaltige Impulse für die technologische Entwicklung Schleswig-Holsteins ausgehen. Die letzte Leitinnovation, die zu einem Wachstumsschub der Weltwirtschaft führte, der Personal-Computer, ist schon zwanzig Jahre alt. Auch wenn die Informations- und Kommunikationstechnologien ein wichtiger Motor für die Weiterentwicklung unserer Gesellschaft sind und nach einer Schwächephase durchaus Zukunftschancen haben, sehe ich eher auf die **Biotechnologie** die Rolle einer Bahn brechenden Entwicklung zukommen. Und gerade hier hat Schleswig-Holstein

die besten Voraussetzungen. Als Land zwischen den Meeren verfügen wir über vielversprechende Ansätze für eine „blaue“ Biotechnologie und als traditionelles Agrarland über große Erfahrung mit der „grünen“ Biotechnologie. Dabei geht es nicht nur darum, neue Methoden für die Gewinnung von Nahrungsmitteln zu entwickeln, sondern es geht um die **Entwicklung neuer Stoffe**: Stoffe der Zukunft. Welche Chancen gerade in der blauen Biotechnologie liegen wird deutlich, wenn man sich klarmacht, dass die Menschheit bezogen auf die Nutzung der Meere bislang kaum über das Stadium der Jäger und Sammler hinausgekommen ist. Wir beuten die Ressourcen aus, nutzen deren tatsächliche Möglichkeiten aber bislang noch zu wenig.

Es gilt, diese Entwicklungen zu erkennen, und im kritischen Dialog mit der Politik, der Wirtschaft und der Wissenschaft, zur Nutzung dieser Chancen anzuregen. Es ist nicht einfach, dass Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zu konkretisieren und daraus einzelne Maßnahmen abzuleiten. Es kommt darauf an, große Trends auf Schleswig-Holstein herunter zu brechen und dabei genau die Kernkompetenzen, die unser Land hat, zu berücksichtigen. Hier hat die TSH schon viel geleistet. Hieran wird sie weiter



„Es kommt darauf an, eine neue Leitinnovation zu entwickeln, von der nachhaltige Impulse für Schleswig-Holstein ausgehen.“

Staatssekretär Michael Rocca (Stiftungsratsvorsitzender)

arbeiten. Sie ist der Think-tank, der **Impulsgeber für Wirtschaft, Forschung und Politik**, der weit vorausdenkt, aber auch den Dialog der Akteure untereinander fördert.

Die TSH hat im letzten Jahr erfolgreich Akzente gesetzt. Sie hat mit einem kleinen, engagierten Team wichtige Kooperationsprojekte und Vorhaben mit Bedeutung für die technologische Infrastruktur des Landes gefördert. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der inzwischen eingerichtete und viel beachtete, von der TSH gestiftete Lehrstuhl für Innovations- und Gründungsmanagement an der Universität Kiel. Als Partner des Wirtschaftsministeriums ist die TSH außerdem an dem neuen e-Region-Programm Schleswig-Holstein beteiligt, das Qualifizierungs- und Anwendungsprojekte zur **Weiterentwicklung der Informationsgesellschaft** fördert.

Auch in Schleswig-Holstein werden vor diesem Hintergrund schon seit langem **technologische Erfolgsgeschichten** geschrieben. Wenn es jetzt noch gelingt, diese

auch über die Landesgrenzen hinweg bekannter zu machen, würde uns das die notwendige Anerkennung im Standortwettbewerb verschaffen. Auch hier passiert etwas: Der gemeinsam mit der Technologie-Transferzentrale herausgegebene „TechReport“ berichtet in ansprechender Form, kurz und verständlich, von Technologie-Highlights aus dem nördlichsten Bundesland. In technologiepolitischen Gesprächen, zu denen die TSH einlädt, wird regelmäßig ein Forum für Multiplikatoren und Interessierte aus zukunftsorientierten Technologiebereichen geschaffen. Ich lade Wirtschaft und Wissenschaft, Politik und Verwaltung ein, diesen Dialog weiterhin mit zu gestalten und die Technologiestiftung Schleswig-Holstein als kompetenten Partner zu nutzen.

## Die Technologiestiftung Schleswig-Holstein im Jahr 2002

### 1. Schwerpunkte

6

Die Arbeit der Technologiestiftung Schleswig-Holstein stand im Jahr 2002 auf drei Säulen: Zum Einen wurde die Förderung von **Kooperationsprojekten** zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und **Infrastrukturprojekten** mit einem Volumen von insgesamt rd. 1,6 Mio € fortgeführt. Unterstützt wurden dabei wie schon in den Jahren zuvor insbesondere die Technologiefelder Biotechnologie, Medizintechnik, Informations- und Kommunikationstechnologie und Materialwissenschaften. In der Projektsumme nicht enthalten, da haushaltswirksam erst im Jahr 2003, ist ein bedeutendes Infrastrukturprojekt, auf das an dieser Stelle hinzuweisen ist: Die Stiftungsprofessur für Innovations- und Gründungsmanagement an der Universität zu Kiel. Nach der Förderzusage der TSH (bis zu 650 T€ Anschubfinanzierung für vier Jahre) schon zu Beginn des Jahres 2002 ist der neue Lehrstuhl im Frühjahr 2003 besetzt worden.

Die Förderung von Existenzgründungen aus der Wissenschaft in die Wirtschaft ist auch ein Ziel des neuen **e-Region-Programms** der EU. Für dieses Programm, das die zweite Säule darstellt, ist die TSH zusammen mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein verantwortlich. Es läuft bis Ende 2003. Der TSH-Teil hat ein Volumen von rd. 1,5 Mio €, davon rd. 870 T€ EU-Mittel. 14 Einzelprojekte konnten im

Jahr 2002 bewilligt werden. Inhaltlich geht es bei dem TSH-Programmteil um Qualifizierung und Wissenstransfer. Ein wichtiger Bestandteil ist das Teilprogramm „Gründerjobs“. Mit einer geringen Anschubfinanzierung wird hier ein wichtiger Anstoß für Existenzgründungen aus der Wissenschaft gegeben. Acht Hochschulabsolventen mit einer interessanten technologischen Geschäftsidee hat die TSH mit Stipendien von insgesamt rd. 100 T€ ermöglicht, ihre Selbständigkeit vorzubereiten.

Die dritte Säule der aktuellen TSH-Arbeit ist der 2001 begonnene Schwerpunkt **„Interesse an Naturwissenschaften und Technik stärken“**. Insgesamt sechs Projekte, die sich über ganz Schleswig-Holstein verteilen, wurden mit einer TSH-Förderung von über 500 T€ auf den Weg gebracht. Beispielhaft seien das Schülerlabor Quantensprung des GKSS in Geesthacht oder das Projekt „Biotechnologie zum Anfassen“ der FH Flensburg genannt. Zu einer richtigen Erfolgsstory haben sich auch die beiden Offenen IT-Labore an Schulen in Heide und Meldorf entwickelt. Die Schulen öffnen ihre Türen für die IT-Grundausbildung der breiten Bevölkerung, die z. B. den Europäischen Computerführerschein erwerben kann – ein Angebot, das auch von Senioren gut angenommen wird.

Mit ihren Gremien Stiftungsrat und Wissenschaftlicher Beirat hat die TSH über **Technologietrends** beraten, von denen sie wesentliche Impulse für die Weiterentwicklung des Technologiestandorts Schleswig-Holstein erwartet. Schwerpunkte der TSH-Arbeit



## „Umsetzung von konkreten Vorhaben und Entwicklung neuer Möglichkeiten, an beiden Polen arbeitet die TSH.“

Prof. Dr. Hans-Jürgen Block (Direktor)

waren hier die Initiative Bildverarbeitung, die auf der Grundlage einer Studie mit einem Fachmann als Promotor gestartet wurde, und die Initiative Oberflächentechnik. Hier ist es im Jahr 2002 gelungen, erstmals Akteure aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammen zu bringen, um neue Potenziale einer Weiterentwicklung dieses zukunftsorientierten Technologiefeldes zu prüfen. Unter Federführung des Geesthachter Innovationszentrums gab es im Frühjahr 2003 den Startschuss dieser neuen Initiative.

Die schwache Konjunktur, die das Wirtschaftsleben im letzten Jahr geprägt hat, hat sich auf die **finanzielle Situation** der TSH ausgewirkt. Die Zinseinnahmen aus dem Stiftungskapital, aus denen sich die TSH ausschließlich finanziert, sind deutlich gesunken. Während in den letzten Jahren im Durchschnitt 2,7 Mio € an Einnahmen erzielt wurden, konnten 2002 lediglich rd. 1,4 Mio € Zinserträge verbucht werden. Notwendig waren deshalb Einsparungen im Verwaltungshaushalt zugunsten der Projektmittel. Mit einem Anteil von rd. einem Fünftel an den Gesamtausgaben liegen die Personal- und Sachausgaben in einem angemessenen Verhältnis zum Gesamthaushalt.

Für die kommenden Jahre ist mit einer Konsolidierung der TSH-Zinseinnahmen auf diesem niedrigen Niveau zu rechnen. Für die Projekte bedeutet dies, dass sie sich einem harten **Qualitätswettbewerb** stellen müssen. Das soll nicht heißen, dass Antragsteller immer schon mit ausgereiften Plänen auf die Stiftung zukommen müssen. Die TSH steht auch in der Entstehungsphase von Projekten beratend zur Seite. Allerdings werden diejenigen Vorhaben künftig bessere Realisierungschancen haben, die nicht nur Mittel der TSH berücksichtigen, sondern auch Eigenmittel oder Mittel von Kooperationspartnern

aus der Wirtschaft. Zur Zeit wird geprüft, ob und in welchem Umfang sich die TSH an einem Nachfolgeprogramm der EU für e-Region S.-H. beteiligt.

Last but not least geht es bei der Arbeit der TSH auch darum, das, was wir täglich tun, weithin sichtbar zu machen. Ein neues Instrument ist dazu im Jahr 2002 geschaffen worden: Gemeinsam mit der Technologie-Transferzentrale und dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein wird der **TechReport** herausgegeben. Einmal im Monat wird in einer gedruckten Ausgabe über Technologie-Geschichten aus Schleswig-Holstein berichtet. Daneben bietet TechReport auf seiner Website weitere Artikel, vertiefende Informationen und eine Archivfunktion. Ergänzt wird der neue Dienst durch den elektronischen Newsletter, der aktuell zu besonderen Anlässen informiert.

Technologische Erfolgsgeschichten aus Schleswig-Holstein auszuzeichnen, auch das ist ein Anliegen der TSH. Erstmals konnte so im Herbst 2002 der TSH-Technologietransferpreis an einen Kieler Wissenschaftler vergeben werden. Er hat sich mit großem Erfolg für den Wissenstransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft engagiert. Und auch wer klein anfängt, hat Chancen auf eine TSH-Förderung: Mit 20 T€ unterstützt die TSH die Durchführung des Bundeswettbewerb **„Jugend forscht“** in Schleswig-Holstein. Die Veranstaltung wird im Jahr 2003 an der Technischen Fakultät der Universität Kiel durchgeführt.

7

## 2. Aufgaben

Der Schleswig-Holsteinische Landtag hat die TSH am 2. Juli 1991 mit dem „Gesetz über die Errichtung der Technologiestiftung Schleswig-Holstein“ errichtet. Vorrangige Aufgabe der TSH ist, ergänzend zur staatlichen Förderung Maßnahmen zu fördern, die

- der technologischen Entwicklung im Land und seiner Wirtschaft dienen,
- die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Wirtschaft durch Technologietransfer unterstützen und
- die Technologiebewertung sowie die ökologisch- und sozialverträgliche Gestaltung der Technik fördern.

Zur Erreichung dieser technologiepolitischen Zielsetzungen unterstützt die TSH

- Projekte der angewandten Forschung, in denen Wissenschaft und Wirtschaft des Landes kooperieren (KOOPERATIONSPROJEKTE),
- Projekte, die dem Aufbau von Kompetenz für Dienstleistungen, Wissenstransfer und Forschungskooperationen in Hochschulen und Forschungsinstituten dienen (INFRASTRUKTURPROJEKTE) und
- Projekte, die primär der Qualifizierung von Fachkräften dienen, die für die Einführung und die Nutzung von Technologien in der Wirtschaft wichtig sind (QUALIFIZIERUNGSPROJEKTE).

Die Projektpartner aus Wirtschaft und Wissenschaft sollen sich in angemessenem Umfang an den Kosten beteiligen.

Antragsteller und Träger der von der TSH geförder-

ten Projekte sind in der Regel in Hochschulen oder Forschungsinstituten tätige Wissenschaftler, die gemeinsam mit Unternehmen des Landes ein für die Wirtschaft technologisch interessantes Projekt verfolgen. Hier liegt auch die Abgrenzung zu den über die **Technologie-Transferzentrale Schleswig-Holstein** administrierten öffentlichen Zuwendungen zur Förderung von anwendungsnaher Forschung und des Technologietransfers in kleinen und mittleren Unternehmen. Dort steht die Umsetzung von Forschung und Entwicklung in marktfähige Produkte und die Stärkung der Innovationskraft der Unternehmen im Vordergrund. Damit ergänzen sich die primär auf die Wirtschaft ausgerichteten Förderungen des Landes bzw. der ttz SH und die primär auf die Wissenschaft ausgerichteten Maßnahmen der TSH. Gleichwohl geht es auch bei der TSH ausschließlich um Themen der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung und um den Nutzen für die technologische Entwicklung des Landes.

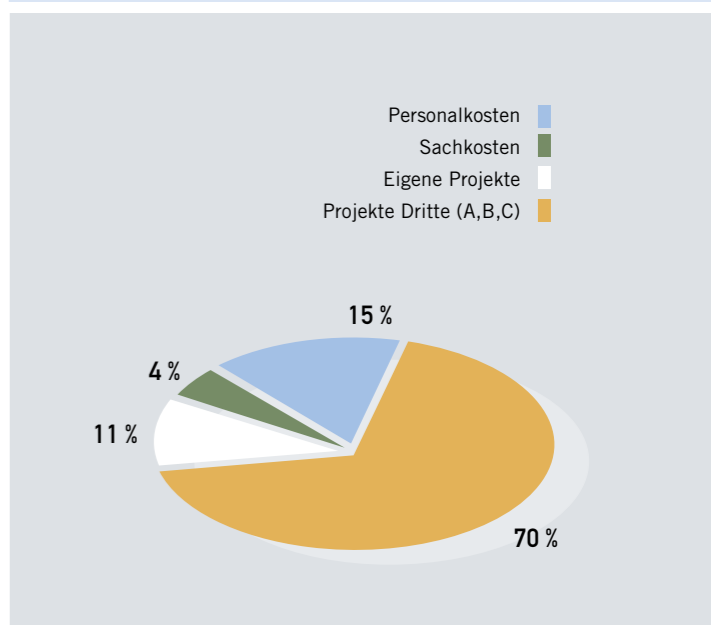
Die TSH konzentriert ihre Förderaktivitäten in enger Abstimmung mit den im Lande für die Technologie- und Wissenschaftspolitik Verantwortlichen auf **ausgewählte fachliche Schwerpunkte**, die für die technologische und wirtschaftliche Entwicklung des Landes von besonderer Bedeutung sind. Im Einzelfall können aber auch überzeugende Projekte außerhalb der o. g. Typisierung und der mit Priorität verfolgten fachlichen Schwerpunkte unterstützt werden.

Aufgabe der TSH ist die Initiierung, aktive Begleitung und Unterstützung von Dialogprozessen zu aktuellen Themen der Technologie- und Innovationspolitik. Die TSH kann hierzu in Kooperation mit interessierten Institutionen Studien vergeben sowie Informations- und Diskussionsveranstaltungen durchführen und/oder fördern.

## 3. Finanzierung

Die TSH finanziert ihre Aufwendungen aus den Erträgen des Stiftungskapitals von rund 38,3 Mio €. Erstmals hat sich im Jahr 2002 die schlechte wirtschaftliche Lage auf den Kapitalmärkten auch auf die Zinsertragslage der Stiftung ausgewirkt. Konnten in den letzten vier Jahren zuvor im Durchschnitt noch durchschnittlich 2,7 Mio € Einnahmen aus Zinserträgen erwirtschaftet werden, waren es 2002 lediglich noch rd. 1,4 Mio €. Da aus dem Jahr 2001 ein überdurchschnittlich hoher Überschuss eingestellt werden konnte und EU-Einnahmen aus dem neuen e-Region-Programm zur Verfügung standen, war es dennoch möglich, insgesamt 1,8 Mio € für neue und laufende Projekte zur Verfügung zu stellen (zum Vergleich die Projektausgaben aus 2001: rund 1,25 Mio €).

Aufteilung der TSH-Ausgaben 2002 in Prozent



Einnahmen	Plan 2003	Ist 2002
<i>gerundete Beträge in T €</i>		
Zinseinnahmen aus Stiftungskapital	2.500	1.368
Sonstige Zuwendungen	500	357
Einnahmen aus Überschüssen der Vorjahre	684	1.596
<b>Summe</b>	<b>3.684</b>	<b>3.321</b>
Ausgaben	Plan 2003	Ist 2002
<i>gerundete Beträge in T €</i>		
Personalkosten	402	393
Sachkosten	97	100
Eigene Projekte/Initiativen	338	296
Projekte Dritter: Personal- und Sachkosten (A)	1.397	710
Projekte i. R. des Programms e-Region (B)	1.100	407
Projekte Dritter: Investitionen (C)	350	732
<b>Summe</b>	<b>3.684</b>	<b>2.638</b>

4. Jubiläum – 10 Jahre TSH



10

Am 7. Februar 2002 haben die Technologiestiftung und die Technologie-Transferzentrale mit rund 250 geladenen Gästen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ihr 10-jähriges Bestehen gefeiert. Prominente Gratulanten waren Ministerpräsidentin Heide Simonis, Landtagspräsident Heinz-Werner Arens und Wirtschaftsminister Dr. Bernd Rohwer. Den beiden Jubilaren wurde durchweg großer Erfolg bei der Förderung des Technologietransfers in Schleswig-Holstein bescheinigt. Nach den Festreden folgte ein Vortrag von Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Wahlster, dem Leiter des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz in Saarbrücken und Träger des Deutschen Zukunftspreises 2001. Wahlsters

Großprojekt war die Entwicklung eines Computers, der Sprache verstehen kann. Die Einsatzmöglichkeiten des sogenannten „Verbmobiles“ und Wege zu einer Optimierung des Wissenstransfers standen im Mittelpunkt seines Vortrages. Am Ende fanden sich viele der Teilnehmer noch zu lockeren Gesprächen zusammen, in denen persönlich bilanziert wurde und neue Ideen und Anregungen für die weitere Arbeit der beiden Einrichtungen ausgetauscht wurden.



„Schleswig-Holstein hat sich als Vorreiter auf dem Weg in die Informationsgesellschaft positioniert. Dank TSH und ttz SH ist in Schleswig-Holstein ein neues Innovationsklima entstanden.“

(Heide Simonis, Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein)



11

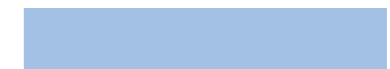
„Bei den immer kürzeren Innovationszyklen hat die Optimierung der Durchlaufzeiten von der Grundlagenforschung über die anwendungsorientierte Entwicklung bis hin zur Umsetzung in Produktfunktionen höchste Priorität.“

(Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Wahlster, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Saarbrücken)



„Aufgabe der TSH ist es, Brücken zu bauen, die aus der Welt der Wissenschaft in die Welt der Wirtschaft führen.“

(Prof. Dr. Hans-Jürgen Block, Direktor der TSH)



## 5. Geförderte Projekte Dritter

12

Für ihre Projektarbeit hat die TSH 2002 insgesamt rd. 1,8 Mio € ausgegeben, die sich auf die drei Schwerpunkte Kooperations- und Infrastrukturprojekte, Qualifizierungsprojekte und Projekte zur Stärkung des Interesses an Naturwissenschaften und Technik verteilen. Insgesamt wurden 37 Projekte neu in eine Förderung aufgenommen.

### Kooperations- und Infrastrukturprojekte

Die TSH hat im vergangenen Jahr insgesamt 17 Kooperations- und Infrastrukturprojekte mit einem Bewilligungsvolumen von rd. 1,6 Mio € gefördert. Mit dieser Anschubfinanzierung konnte durch Eigenmittel, Partnerbeiträge und Drittmittel ein Gesamtprojektvolumen von rd. 3,2 Mio € realisiert werden. Der Schwerpunkt der Vorhaben lag mit fünf Projekten im Bereich Materialwissenschaften/Oberflächentechnik.

Hervorzuheben aus diesem Technologiefeld ist z. B. ein Projekt der Technischen Fakultät der CAU Kiel, bei dem es um die Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Beschichtung sogenannten Nafi-

on-Folien geht, die in **Brennstoffzellen** eingesetzt werden sollen. Sollte es dadurch gelingen, bessere und kostengünstigere Polymerelektrolyt-Brennstoffzellen herzustellen, so gäbe es einen sehr großen Absatzmarkt. Bei diesem Vorhaben zeigen sich ganz konkret die Potenziale der Nanowissenschaften.

In der Medizintechnik fördert die TSH am GKSS-Forschungszentrum ein interessantes Projekt, das bessere **Heilungschancen bei Brüchen der Wirbelsäule** verspricht. Hier wird zusammen mit einer Kieler Firma ein neues Fertigungsverfahren für Schraubenimplantate entwickelt. Diese neue Generation von Schrauben aus Titan, Aluminium und Niob sollen sich beim operativen Eingriff nicht verbiegen und sind geeignet, Knochenteile bis zur Wiederherstellung einer dauerhaft knöchernen Verbindung zu fixieren.

In der Biotechnologie unterstützt die TSH eine Algendatenbank am Forschungs- und Technologiezentrum Westküste der Universität Kiel in Büsum hinzuweisen. Hier wird die wirtschaftsnahe Forschungsinfrastruktur zum Aufbau einer Mikroalgenkultursammlung wertstoffrelevanter Arten auf- und ausgebaut. Die Datenbank soll wissenschaftlich interessante Arten vorhalten. **Mikroalgen** stellen eine vielversprechende, jedoch wenig erforschte Quelle für neuartige oder bisher nur in sehr begrenztem Maße verfügbare Substanzen dar.

Der nachstehenden Liste sind die Projekte im Einzelnen und die Technologiefelder zu entnehmen, denen sie zuzuordnen sind.



Projektname	Antragsteller/ Kooperationspartner	TSH- Förderung in €	Gesamt- kosten in €	Technologiefeld	
Entwicklung eines kontinuierlichen Regelungssystems für die subkutane Insulingabe und für die Analyse des postprandialen Stoffwechsels	CAU Kiel, Prof. Dr. Helmut Röck <i>Bundesanstalt für Milchwirtschaft, Kiel; Tecura GmbH Kiel</i>	152.340	289.340	Medizintechnik	13
Mediathek – Ausbau der Infrastruktur für Drittmittelprojekt	International School of New Media, Lübeck Prof. Dr. Hubertus von Amelnunx	150.000	323.000	Informations- und Kommunikations- technologien	
Aufbau einer Mikroalgenkultursammlung wertstoffrelevanter Arten	CAU Kiel-FTZ Büsum, Prof. Dr. Franciscus Colijn <i>BlueBio Tech GmbH, Ellerbek; Ecomares GmbH&amp;Co KG, Büsum</i>	143.138	192.738	Biotechnologie	
Entwicklung eines pyroelektrischen Sensors auf Dünnschichtbasis	FH Kiel, Prof. Dr. Mohammed Es-Souni <i>EGE Elektronik, Gettorf</i>	142.000	257.000	Oberflächentechnik	
Produktion heterologer Proteine mit Hyphenpilzen	CAU Kiel, Prof. Dr. Frank Kempken <i>Strathmann Biotec AG, Dengelsberg</i>	139.809	357.960	Biotechnologie	
Reynoldszahleffekte bei dicken aerodynamischen Profilen von Windturbinenblättern für Offshore-Anwendungen	FH Kiel, Prof. Dr. A. P. Schaffarczyk <i>DEWIND GmbH, Lübeck</i>	135.493	220.367	Oberflächentechnik	
Entwicklung eines MIM-gefertigten Wirbelschraubenimplantates	GKSS-Forschungszentrum, Dr. Eckhard Aust <i>Tricumed Medizintechnik GmbH, Kiel</i>	110.250	274.938	Medizintechnik	





Projektname	Antragsteller / Kooperationspartner in €	TSH-Förderung in €	Gesamtkosten	Technologiefeld
Kapillarsequenzierer – Ausbau der Infrastruktur des Zentrums für Biochemie und Molekularbiologie	CAU Kiel, Prof. Dr. Ulf-Peter Hansen	110.000	116.015	Biotechnologie
RF-Sputtern mit Composite-Targets – ein neuer Ansatz zur Beschichtung von Nafion-Folien für Polymerelektrolyt-Brennstoffzellen	CAU Kiel, Prof. Dr. Franz Faupel <i>o.m.t. GmbH, Lübeck</i>	105.500	273.272	Oberflächentechnik
Entwicklung eines Verfahrens zur virtuellen Simulation von Wärmetherapien bei Frühgeborenen und Neugeborenen	Universität zu Lübeck, Prof. Dr. Bernd Fischer <i>Drägerwerk AG, Lübeck</i>	89.500	185.000	Medizintechnik
Einsatz von Biopolymeren zur Optimierung der Applikationstechnik von insektenpathogenen Nematoden	CAU Kiel, Dr. Ralf-Udo Ehlers <i>e-nema GmbH, Raisdorf</i>	72.000	406.000	Biotechnologie
Entwicklung eines chemischen Sensors für flüssige Medien ohne Membran	CAU Kiel und FH Westküste, Prof. Dr. Werner Weppner und Prof. Dr. Rainer Veyhl <i>Go-Systemelektronik GmbH, Kiel</i>	71.766	144.013	Materialwissenschaft
Simulation der Umströmung von Schiffen unter Berücksichtigung der freien Oberflächen und Simulation der Umströmung von Yachtriggs	FH Kiel, Prof. Dr. Kai Graf	52.449	58.277	Informations- und Kommunikationstechnologien
Herstellung von Prototypen oder Mustern für Schutzrechte und Patente	PVA SH GmbH, Prof. Erhard Pfeil	50.000	50.000	Sonstige
Realisierung eines 200 kA-Blitzstromsimulators	FH Kiel, Prof. Dr. Klaus Scheibe <i>F+E-Zentrum FH GmbH, Kiel</i>	29.880	33.200	Sonstige
Kompetenznetz Meerestechnik – Vorbereitung eines Förderantrages	CAU Kiel, Dipl. Phys. Holger Klindt <i>Schiff GmbH, Kiel; Michael Jarowski Consulting, Kiel</i>	19.200	22.200	Sonstige
Videobasierte Verfahren für die Prüfung der Anwesenheit transparenter Produkte	Universität zu Lübeck, Prof. Dr. Til Aach <i>Basler Vision Technologies AG, Ahrensburg</i>	13.275	26.550	Materialwissenschaften
<b>SUMME</b>		<b>1.586.600</b>	<b>3.229.870</b>	

### Qualifizierungsprojekte

Die TSH hat 2002 insgesamt 14 Qualifizierungsprojekte ausschließlich im Rahmen des neuen e-Region-Programms der EU gefördert, mit dem die Informationsgesellschaft in Schleswig-Holstein weiterentwickelt werden soll. Als Partner des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr fördert die TSH den Programmteil „Qualifizierung und Wissenstransfer“, für den bis zum Ende der Laufzeit im Dezember 2003 insgesamt mehr als 1,5 Mio € bereitgestellt werden. Davon beträgt der Kofinanzierungsanteil der TSH rd. 600 T€. Im Jahr 2002 wurden rd. 850 T€ an Fördermitteln für Projekte bewilligt, davon rd. 308 T€ TSH-Mittel.



### Fondsprojekt „Gründerjobs“

Ziel des neuen Gründerjob-Programms im Rahmen des e-Region-Programms ist, durch neue Unternehmensgründungen den Technologie- und Wissenstransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft zu unterstützen. Hochschulabsolventen mit einer überzeugenden technologieorientierten Geschäftsidee können von der TSH zur Vorbereitung auf ein eigenes Unternehmen i. d. R. für sechs Monate ein Stipendium von 1.600 €/Monat erhalten. In dieser Zeit hat der Existenzgründer/die Existenzgründerin die Möglichkeit, einen Businessplan zu erarbeiten und den Markt zu erkunden. Eine von der TSH eingesetzte unabhängige Jury entscheidet über die eingegangenen Förderanträge.

Im Jahr 2002 haben insgesamt **acht Existenzgründer** das neue Angebot angenommen. Damit verbunden ist ein Stipendiumsvolumen in Höhe von insgesamt rd. 100 T€ (50 T€ davon EU-Mittel).

Ein Absolvent der FH Lübeck hat sich mit der Entwicklung und dem Vertrieb von **innovativen Medizinprodukten** und Verfahrenstechnologien aus dem Bereich der Endoprothetik bzw. Gelenkprothetik selbständig gemacht. Unterstützt durch einen wissenschaftlichen Mentor der Universität Flensburg hat sich ein „Gründerjob“-Stipendiat dem Thema **e-learning** angenommen und will ein von ihm entwickeltes Lernmanagementsystem zur Produktreife führen. Zwei Kieler Gründer haben sich die Erstellung und den Vertrieb von wissenschaftlichen Exponaten für **Science-Center** und Ausstellungen vorgenommen, einer davon konzentriert sich ganz auf das Thema Ganzkuppel- und Spezialprojektionen. Ein Existenzgründer hat sich auf dem Gebiet der biotechnologischen Arzneimittelentwicklung in Lübeck selbständig gemacht. Und schließlich bietet ein ehemaliger Student der FH Wedel Softwarelösungen für Unternehmen an.



### Einzelprojekte im e-Region-Programm

Antragsteller	Inhalt	TSH-Förderung in €
16 FH Wedel	<b>Projekt „Inkubator“</b> – Förderung von Unternehmensgründungen aus der FH Wedel. Gründung eines Unternehmens, das im Rahmen der Inkubatorphilosophie eine Pilotfunktion übernimmt und das Autorenwerkzeug „Javanti“ entwickelt hat. (s. auch unter <a href="http://www.javanti.de">www.javanti.de</a> )	50.750
IT-Labor Heide	Einrichtung eines <b>Offenen IT-Labors</b> am Werner-Heisenberg-Gymnasium in Heide, das von externen Interessenten außerhalb der Unterrichtszeit genutzt werden kann. Möglichkeit, den Europäischen Computerführerschein zu erwerben. Spezielles Angebot für Senioren.	45.000
IT-Labor Meldorf	Einrichtung eines <b>Offenen Computer-Lernbereichs (OCL)</b> an der Beruflichen Schule Meldorf, der von externen Interessenten außerhalb der Unterrichtszeit genutzt werden kann. Möglichkeit, den Europäischen Computerführerschein zu erwerben. Spezielles Angebot für Senioren.	45.000
schiff GmbH, Kiel	<b>Projekt „Selbstorganisiertes Lernen“</b> – Pilotprojekt zum Einsatz von Methoden und Techniken für selbstorganisiertes Lernen und zur Vernetzung der regionalen Akteure in der K.E.R.N.-Region; Beteiligung zahlreicher Kooperationspartner	52.500
FH Flensburg	<b>Projekt „WebNurse“</b> – Entwicklung eines Curriculums für das Pflegemanagement, das e-learning-Formen berücksichtigt. (s. auch unter <a href="http://www.webnurse.net">www.webnurse.net</a> )	55.000
<b>SUMME</b>		<b>248.250</b>

(Mehr zum Projekt e-Region unter [www.e-region-sh.de](http://www.e-region-sh.de))

### Projekte zur Stärkung des Interesses an Naturwissenschaften und Technik

Es wurden insgesamt sechs Projekte gefördert. Der im Jahr 2001 begonnene Schwerpunkt wurde damit fortgeführt. Bereits heute ist festzuhalten, dass die Resonanz auf die Projekte aus der Bevölkerung und den Schulen sehr groß ist. Im Rahmen des Programms e-Region wurden im Januar 2003 drei weitere Vorhaben mit einer Gesamtförderung von rd. 310 T€, davon jeweils die Hälfte TSH- und

EU-Mittel, bewilligt. Eines der neuen Vorhaben wird vom Leibniz-Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften der Universität Kiel (IPN) – Prof. Bayrhuber – durchgeführt und soll die bisherigen vielfältigen Aktivitäten auf dem Gebiet „Lernen an außerschulischen Standorten“ koordinieren und evaluieren. Anschließend wird zu beurteilen sein, ob und in welcher Weise die TSH dieses gesellschaftspolitische Anliegen auch künftig unterstützen wird.

Projektname, Antragsteller	Inhalt	TSH-Förderung in €
Schullabor am Forschungszentrum Borstel <i>Forschungszentrum Borstel, Prof. Dr. Helmut Brade</i>	Ziel des Projektes ist die Durchführung von biologischen, biochemischen und chemischen Experimenten durch Lehrer von umliegenden Schulen unter Anleitung von Mitarbeitern des FZ Borstel.	121.327
Phänomenta – Neue Exponate zur Kommunikation <i>Phänomenta e. V. Flensburg, Dr. Michael Kiupel</i>	Unterstützung des Ausbaus des Flensburger Science Centers. 20 neue Exponate zum neuen Schwerpunkt Kommunikation werden aufgestellt.	103.500
Biotechnologie zum Anfassen <i>FH Flensburg, Prof. Dr. Helmut Erdmann</i>	Im Rahmen des Projektes sollen Schülerexperimente, öffentliche Veranstaltungen und Weiterbildungsmaßnahmen in der Biotechnologie (insbes. Gentechnik) durchgeführt werden.	101.420
LOLA – Lübecker Offenes Labor <i>Universität zu Lübeck, Prof. Dr. Enno Hartmann</i>	Einrichtung des Lübecker Offenen Labors mit der Bereitstellung von Mitteln für Geräteinvestitionen. LOLA zielt darauf ab, Schülern biotechnologische Experimente möglich zu machen, die sie in der Schule nicht durchführen können und das Interesse von Schülern an naturwissenschaftlichen Studiengängen zu wecken. Das Labor steht auch anderen Personenkreisen offen.	76.693
PARCIS – Lernen mit dem Internet <i>CAU Kiel, IPN, Dr. Wolfgang Gräber</i>	In Partnerschaft zwischen Unternehmen der Chemie und Schulen zur Förderung von Lern- und Medienkompetenz werden Webauftritte durch Schüler erstellt (Kooperation mit Unternehmensverband Chemie und Schulen in Neumünster und Rendsburg).	72.358
Quantensprung – das Schülerlabor der GKSS <i>GKSS-Forschungszentrum GmbH, Michael Buchsteiner</i>	Einrichtung des Schülerlabors „Quantensprung“. Schulklassen können dort an Praktika teilnehmen und mit Brennstoffzellen experimentieren. Andererseits werden die Schüler mit der Arbeit des Forschungszentrums vertraut gemacht. Die TSH hat das Projekt mit der Beschaffung von 15 internetfähigen Laptops unterstützt, die für die Auswertung der Messergebnisse und für Einblicke in Forschungsabteilungen des GKSS via Webcam eingesetzt werden.	29.433
<b>SUMME</b>		<b>504.731</b>

## 6. Eigene Aktivitäten



18

Die TSH fördert nicht nur Projekte Dritter, sie verwendet einen Teil ihrer Einnahmen auch für eigene Aktivitäten, in dem sie z. B. Studien vergibt, Fach-Veranstaltungen durchführt und Initiativen in Bereichen startet, die ein wirtschaftliches Potenzial für Schleswig-Holstein erkennen lassen.

Außerdem macht die TSH durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit auf ihre Tätigkeit aufmerksam und

### Initiativen/Studien

Thema	Partner/Antragsteller	TSH-Förderung in €
Initiative Bildverarbeitung	Prof. Dr. Reiner Nawrath, FH Westküste	33.000
Studie „Qualifikation und Arbeitsmarkt in Schleswig-Holstein“	FH Kiel GmbH, F+E-Zentrum, CAU Kiel, Institut für Regionalforschung	88.115
Studie „Biolwissenschaften in Schleswig-Holstein – Profil und Perspektiven“**	Technologietransfer-Zentrale Schleswig-Holstein	76.850
Kooperationsnetzwerk zu Oberflächen- und Schichttechnologien in Schleswig-Holstein (Initiative Oberflächentechnik)**	Geesthachter Innovations- und Technologiezentrum GmbH	69.600
<b>SUMME</b>		<b>282.065</b>

\*) Fertiggestellt in 2002, Auftrag aus dem Jahr 2001

\*\*\*) Erste Aktivitäten in 2002; Vertrag im Januar 2003

informiert nicht nur technologisch Interessierte, sondern auch die breite Öffentlichkeit mit Technologie-Geschichten aus Schleswig-Holstein.

Für eigene Aktivitäten hat die TSH im Jahr 2002 insgesamt rd. 296 T€ ausgegeben, das sind rund 10 Prozent des Gesamthaushalts.



### „Technologiepolitische Gespräche“

Die TSH hat im Jahr 2002 mehrere Vortragsveranstaltungen zu aktuellen technologischen Themen or-

ganisiert, die eine gute Resonanz bei Fachpublikum und interessierten Dritten gefunden haben.

19

Datum, Ort	Thema	Referenten
<b>17. April,</b> CAU Kiel, Institut für Pflanzenzüchtung	Kooperation zwischen Unternehmen und Hochschulen am Beispiel des Projektes „Raps Heterosis“ anschl. Laborbesichtigung	Prof. Dr. Christian Jung, Dr. Felix Dreyer, CAU Kiel, Dr. Martin Frauen, Norddeutsche Pflanzenzucht KG, Hohenlieth
<b>24. April,</b> FH Kiel	Initiative Bildverarbeitung – Forum Hochschulen Präsentation von F+E-Projekten und Know-How	Prof. Dr. Reiner Nawrath, FH Westküste
<b>6. Mai,</b> Kieler Innovations- und Technologiezentrum (KITZ)	Attraktivität der Ingenieur- und Naturwissenschaften für Schüler einschl. Projektvorstellungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen (LOLA Lübeck, Schülerlabor Quantensprung Geesthacht, Phänomena Flensburg, Forschungszentrum Borstel, FH Flensburg)	Dr. Ekkehard Winter, Stifterverband für die Deutsche Wirtschaft Prof. Dr. Horst Bayrhuber, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der CAU Kiel
<b>6. Juni,</b> Geesthachter Innovations- und Technologiezentrum (GITZ)	Forum Optische Technologien – Potenziale für Wissenschaft und Wirtschaft	u.a. Dr. Eckhard Heybrock, VDI-Technologiezentrum Physikalische Technologien GmbH, Düsseldorf Dr. Randolph Schließer, VDI/VDE-Technologiezentrum Informationstechnik GmbH, Teltow
<b>21. Juni,</b> Motorola GmbH, Flensburg	Oberflächen- und Schichttechnologien – Vorstellung von Technologie-Anbietern aus Schleswig-Holstein (gemeinsam mit der ttz SH) anschl. Präsentation von Motorola, Standort Flensburg, mit Besichtigung	Diverse Kurzpräsentationen von Technologie-Anbietern aus Unternehmen und Hochschulen
<b>4. Juli,</b> CAU Kiel, Institut für Informatik und Praktische Mathematik	Initiative Bildverarbeitung – Gründungsveranstaltung des Arbeitskreises	Dr. Karl-Heinz Franke, TU Ilmenau Prof. Dr. Reiner Nawrath, FH Westküste
<b>2. Dezember,</b> CAU Kiel, Mensa 2	Biolwissenschaften in Schleswig-Holstein - Profil und Perspektiven - Vorstellung der von der TSH in Auftrag gegebenen Studie	Dr. Kristin von Kistowski, Dr. Anette Schmidt, Technologie-Transferzentrale Schleswig-Holstein
<b>3. Dezember,</b> Kieler Innovations- und Technologiezentrum (KITZ)	Vermarktung von Dienstleistungen der Wissenschaft – Erfahrungen aus sechs Jahren an der TU Dresden	Dr. Claus Martin, Gesellschaft für Wissenschafts- und Technologietransfer der TU Dresden mbH (GWT)

## Öffentlichkeitsarbeit

Neben Pressemitteilungen und Pressegesprächen hat die TSH Publikationen in eigener Sache herausgegeben. Zum einen ein Faltblatt mit den wichtigsten Informationen zur Einrichtung selbst mit ihren Aufgaben und Gremien. Zum anderen Einlegekarten zu den Themen „Projektförderung“, „Gründerjobs“ und „Transfersemester“. Faltblatt und Einleger zusammen bieten jeweils einen kompakten und ausführlichen Überblick über Fördervoraussetzungen und Ansprechpartner. Zu Beginn des Jahres 2003 ist die Studie „Biowissenschaften“ erschienen. Mitte Juni 2003 wird eine weitere Studie zur blauen Biotechnologie herausgegeben. Die Titelseiten der Studien sind entsprechend dem neuen Layout der TSH-Publikationen gestaltet worden.



Erstmals hat die TSH im Jahr 2002 einen Preis gestiftet, um besonderes Engagement zur Beschleunigung des Wissenstransfers aus der Wissenschaft in die Wirtschaft zu würdigen: Den **TSH-Technologie-transferpreis**. Der mit 10.000 € dotierte Preis wurde im Rahmen der Veranstaltung „Innovation Schleswig-Holstein“ am 7. November 2002 in der Lübecker Musik- und Kongresshalle durch Wirtschaftsminister Dr. Bernd Rohwer und Prof. Dr. Hans-Jürgen Block an Prof. Dr. Mohammed Es-Souni von der FH Kiel verliehen. Er leitet dort im Fachbereich Maschinenwesen das Institut für Werkstofftechnologie.

Mit dem neuen Preis wird der bereits seit 15 Jahren durch das Verlagshaus Schmidt-Römhild in Lübeck vergebene und in der Wirtschaft angesehene **Schmidt-Römhild Technology Award** für innovative kleine und mittelständische Unternehmen in Schleswig-Holstein erheblich aufgewertet. Die TSH will mit diesem Preis Wissenschaftler aus den Hochschulen herausstellen, die sich über Jahre mit kooperativen Forschungsprojekten für die Anwendung neuer Erkenntnisse in der Wirtschaft engagieren.

Die TSH ist darüber hinaus 2002 neue Wege gegangen, um sowohl technologisch Interessierte als auch die Öffentlichkeit über ihre Arbeit zu unterrichten. Zusammen mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr und der Technologietransfer-Zentrale wird seit Herbst 2002 der „**TechReport**“ herausgegeben. Das Konzept beinhaltet eine monatliche Printausgabe, einen Webauftritt ([www.techreport-sh.de](http://www.techreport-sh.de)) und einen elektronischen Newsletter, der aktuell aus besonderem Anlass herausgegeben wird.

>>





In den bisher erschienen acht Ausgaben, davon drei in 2002, wurde laufend auch über Projekte der TSH berichtet. Darunter als großes Thema auf einer ganzen Seite über das Vorhaben, einen chemischen Sensor zur Optimierung von Waschvorgängen zu entwickeln (s. Kooperationsprojekte, S. 12). Hier arbeiten die Fachhochschule Westküste und die Technische Fakultät der Universität Kiel mit einem Kieler Unternehmen beispielhaft zusammen. Die Druckauflage des TechReports beträgt rd. 3000 Stück. Der Internetauftritt des TechReports beinhaltet eine komfortable Gliederung der Themen nach

Sachgebieten, eine Archiv- und Suchfunktion und die Möglichkeit, Artikel an Dritte zu weiterzuleiten. Außerdem gibt es eine umfassende Termindatenbank, in die jeder nach einem vorgegebenen Format Termine einstellen kann.

**Für Bilder bedanken wir uns bei I**

GKSS Forschungszentrum GmbH, Förderprojekt „Quantensprung“, Geesthacht, (Titel); Birresborn, Kiel und Recupero, TSH (S. 10/11); Zentrum für Rückenmarkverletzte der BG Kliniken Bergmannstrost, Halle/Saale, (S. 13); Fachhochschule Flensburg, Projekt „Biotechnologie zum Anfasen“, (S. 16); weitere Bilder & Gestaltung der Broschüre, www.diekoordinaten.de