

## Forschung in Schleswig-Holstein: Spitzenleistungen und Entwicklungsbedarf

Im Mai 2003 hat die grüne Landtagsfraktion eine Große Anfrage zum Thema Forschung in Schleswig-Holstein erarbeitet. Zu der nun vorliegenden Antwort und den Konsequenzen, die die grüne Landtagsfraktion daraus ziehen will, erklären die bildungspolitische Sprecherin, **Angelika Birk**, und der Vorsitzende der Fraktion Bündnis 90/DIE GRÜNEN, **Karl-Martin Hentschel**:

Die Große Anfrage liefert eine interessante, differenzierte und aufschlussreiche Darstellung der Forschungslandschaft und der Forschungspolitik in Schleswig-Holstein. Es handelt sich um eine ausgesprochen spannende Lektüre, die sich positiv von vergleichbaren Großen Anfragen der Vergangenheit in anderen Bundesländern abhebt.

Angesichts der aktuellen Diskussion über Elitehochschulen kommt die Antwort auf unsere Große Anfrage im richtigen Moment und zeigt uns, wo die Forschung in Schleswig-Holstein steht und an welchen Stellen noch Handlungsbedarf ist. Die Antwort gibt uns eine Grundlage für die notwendigen politischen Beschlüsse zur Weiterentwicklung unserer Forschungslandschaft.

### **Schleswig-Holsteins Forschungsschwerpunkte: Im grünen Bereich!**

Die Schwerpunkte der Forschungspolitik der Landesregierung konzentrieren sich in Schleswig-Holstein auf Zukunftstechnologien: Meereswissenschaften und -technik, Materialwissenschaften, IuK-Techniken, Medizin sowie Medizintechnik, Biowissenschaften, Agrar- und Ernährungswirtschaften sowie Energie- und Umwelttechnik.

Forschungsschwerpunkte mit überregionaler Bedeutung in Schleswig-Holstein sind: System „Erde“ (Meeres-, Klima- und Geowissenschaft), Medizin/Medizintechnik, Biowissenschaften, Ökologische Forschung und Wirtschaftswissenschaft.

Die Kriterien, an denen sich nach unserer Auffassung zukünftige Entwicklungen messen lassen müssen, sind Nachhaltigkeit, (Ressourcen-)Effizienz und Ökologie. Daran gemessen ist die Forschungslandschaft in Schleswig-Holstein gut positioniert. Gerade die neuen Schwerpunkte der letzten Jahre zeigen dies.

Die Stärke der schleswig-holsteinischen Forschung liegt zunehmend im ökologischen Bereich. Beispiele für diese Entwicklung:

- Siliziumtechnologie in Itzehoe, Nanotechnologie in der Medizin,
- Regenerative Energien (Kompetenzzentrum Windenergie in Flensburg, Kiel und Heide), Initiativkreis Offshore (unter Beteiligung von privaten Firmen und der Energiestiftung),
- Klimaforschung, Untersuchung der Erdkruste und marine Ökologie am neuen Leibnizinstitut für Meereswissenschaften, Evolutionsökologie als neuer Schwerpunkt am Max-Planck-Institut in Plön,
- Ökologiezentrum und Forschungsschwerpunkt ‚Ökologischer Landbau und extensive Landnutzungssysteme‘ an der Agrarfakultät der CAU (Christian-Albrechts-Universität), das neue Institut für ökologische Viehzucht (Trenthorst), Fischereiökologie in Ahrensburg, die Arbeitsgruppe QUASI für integrierte Qualitätssicherungssysteme für Verbraucher (CAU und Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel)
- Ressourcenökonomie am Institut für Weltwirtschaft (IfW), die Forschung im Bereich „Sustainable development“ und „Sustainable Energy Systems and Management“ in Flensburg.

Die Medizin hat in der schleswig-holsteinischen Forschung traditionell eine besondere Bedeutung. Die Schwerpunkte verteilen sich regional in Lübeck auf Medizintechnik, in Kiel auf die Molekularbiologie, Spezialgebiete der Gen- und Reproduktionsforschung finden sich vor allem im Forschungszentrum für Medizin und Biowissenschaften in Borstel. Die Kompetenzen bündeln sich zunehmend orts- und institutionenübergreifend. Ähnliche Kooperationen bahnen sich in der Krebsforschung an. Diese Effizienzsteigerung durch gute Abstimmung hatten wir gefordert.

Wir begrüßen die Entwicklung neuer Zweige wie Gesundheitsmanagement in der Fachhochschulausbildung und die Etablierung einer der wenigen bundesdeutschen Lehrstühle für Allgemeinmedizin in Kiel. Wir setzen uns dafür ein, dass die Vernetzung von Gesundheitsmanagement, rehabilitationsmedizinischen Schwerpunkten, Pflegewissenschaften und Tourismus mit der Hochleistungsmedizin weiter entwickelt wird, um den Gesundheitsstandort Schleswig-Holstein zu stärken.

Der Technologietransfer und Existenzgründungen aus den Hochschulen heraus werden in Schleswig-Holstein durch vielfältige Instrumente der Wirtschaftsförderung erfolgreich unterstützt. Dieser Weg leistet den Wissenstransfer in die typische Wirtschaftsstruktur Schleswig-Holsteins mit ihren klein- und mittelständigen Betrieben. Die Hochschulen und Forschungsinstitute tragen so wesentlich zum landesweiten Diversifizierungsprozess der Wirtschaft bei: vom Agrar- und Werftenstandort zur Adresse für hochwertige Dienstleistungen- und Technologien.

## **Geisteswissenschaften und Bildungsforschung brauchen mehr Gewicht**

Geht man von den Daten der Großen Anfrage aus, dann findet sich neben den starken naturwissenschaftlichen und medizinischen Forschungsaktivitäten und der bedeutenden Stellung der Wirtschaftswissenschaft in Kiel (CAU, Institut für Weltwirtschaft - IfW) kaum geisteswissenschaftliche Spitzenforschung. Dies ist kritisch zu überprüfen. In modernen Dienstleistungsgesellschaften haben kulturelle, geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Fragen einen erheblichen Stellenwert, der nicht unterschätzt werden darf.

Eine wichtige Einrichtung ist angesichts der aktuellen schulpolitischen Diskussion das Flensburger Zentrum für Bildungsforschung (und Schulentwicklungsforschung). Eine herausragende Stellung hat bereits das Leibniz-Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) an der CAU. Einzelne Schleswig-Holsteinische Bildungswissenschaftler sind an den internationalen Schulvergleichsstudien PISA und TIMSS und einige Hamburger Professoren an IGLU aktiv beteiligt. Diese nachbarschaftlichen, wie internationalen Kontakte gilt es auszubauen.

Erste Ansätze sind in der Frauenforschung (ZIF – Zentrum für interdisziplinäre Frauenforschung und IFFG – Institut für Frauenforschung und Genderstudien) und Friedensforschung zu finden, künstlerische und medienwissenschaftliche Institutionen entwickeln sich, aber das Ungleichgewicht ist deutlich. Wir stimmen der Landesregierung zu, dass wegen des gesellschaftlichen Bedarfs insbesondere die Potenziale in der Bildungsforschung weiterzuentwickeln sind: In der Pädagogik- und Bildungswissenschaft hat Schleswig-Holstein durch seine Nachbarschaft mit Skandinavien besonders kurze Wege zu denjenigen, deren Schulen im internationalen Vergleich am besten abschneiden. Diesen Vorteil gilt es beim weiteren Ausbau der Bildungsforschungskapazitäten und in Flensburg systematisch zu nutzen.

## **Evaluation und Technikfolgenabschätzung stehen erst am Anfang**

Eine Evaluation der Forschungstätigkeit gibt es in Schleswig-Holstein praktisch nicht. Die CAU und die Universität Lübeck haben zur Zeit noch nicht Mal einen Überblick über die Publikationstätigkeiten ihrer Fakultäten und Institute. Auch die Technikfolgenabschätzung steckt noch in den Kinderschuhen und hat keine institutionelle Verankerung. Bei der Mittelvergabe spielen die Evaluation oder auch nur Kriterien wie die Drittmittelwerbung noch keine Rolle. Eine löbliche Ausnahme bilden nur die Institutionen des Technologietransfers – insbesondere die ttz (Technologie Transfer Zentrale) und die TSH (Technologiestiftung Schleswig-Holstein). Hier hat auch die harte Hand der EU Auswirkungen, die ihre Mittelvergabe schon längst von einer regelmäßigen Überprüfung der Ergebnisse abhängig macht.

In Zukunft sollen Instrumente zur Forschungsevaluation in allen Hochschulen entwickelt werden und Grundlage der Mittelvergabe werden. Dies wurde – auch auf Drängen der GRÜNEN – in die Zielvereinbarungen mit allen Hochschulen aufgenommen.

## **Technologietransfer und Kooperationen**

Unsere Forschungseinrichtungen sind die Denkfabriken des Landes. Die Übertragung ihres Know-Hows in die Wirtschaft, in die Politik und in andere gesellschaftliche Bereiche ist aber

kein Automatismus. Schleswig-Holstein ist ein Land der kleinen Betriebe, die nur beschränkte bis gar keine Kapazitäten haben, um größere Forschungsaktivitäten zu entwickeln. Deswegen bedarf es dringend regionaler Kooperationen und der regionalen Konzentration auf bestimmte Themenfelder (Clusterbildung) unter Beteiligung der Wirtschaft und der Forschungseinrichtungen, wie sie jetzt von der Landesregierung angestrebt werden.

Neben der ttz und der TSH wurden an einigen Hochschulen Transfer- und Kooperationseinrichtungen geschaffen: Die Forschungs- und Entwicklungs-GmbHs der Fachhochschulen in Kiel und Lübeck, die Patentverwertungsagentur, das CEMET (Center of Excellence in Medical Technologie GmbH) in Lübeck sowie verschiedene Technologietransferbeauftragte. Quantitativ und qualitativ betrachtet stecken diese Anstrengungen aber noch in den Anfängen. Dies gilt besonders für die CAU. Immerhin können die Hochschulen auf eine ganze Reihe von Kooperationsprojekten mit Wirtschaftsunternehmen, Stiftungen, Kommunen, andere Hochschulen sowie sonstige Einrichtungen und Verbände verweisen, die meist auf der Initiative einzelner Professoren oder Institute basieren.

Hier müssen die Hochschulen noch größere Anstrengungen leisten, um die Ressourcen der Hochschulen aktiv für die Entwicklung unseres Landes zu mobilisieren.

### **Spitzenleistungen vorhanden - Eliteförderung zufällig**

Forscher in Schleswig-Holstein haben in den Jahren 1996 – 2003 eine ganze Reihe von Auszeichnungen, Preisen und Ehrungen für ihre Forschung erhalten. Die Mehrzahl davon fiel an ForscherInnen in den Forschungseinrichtungen der großen Forschungsringe: an das Institut für Weltwirtschaft 11, an das Institut für Meereskunde und Geomar zusammen 23, an das GKSS Forschungszentrum 17, an das Forschungszentrum Borstel 20 - die Universität Lübeck hat signifikante 35 Ehrungen vorzuweisen. Die CAU als größte Einrichtung des Landes hat abgesehen von den WissenschaftlerInnen, die an den oben genannten Instituten arbeiten, nur vereinzelte Ehrungen (12) vorzuweisen.

Die Forscher der Bund-Länder-finanzierten Forschungsringe sind im Moment nur zum Teil über Lehrstühle an den Universitäten in den Lehrbetrieb eingebunden. Eine systematisch zwischen den Forschungseinrichtungen und den Universitäten abgestimmte Eliteförderung gibt es aber bislang nicht.

Dies sollte bei der Diskussion über Eliteuniversitäten in Zukunft berücksichtigt werden. Im Unterschied zu den USA findet die Spitzenforschung in Deutschland zu einem erheblichen Teil in gesonderten Forschungsinstituten statt. Ein Aufbau von Eliteuniversitäten neben diesen bestehenden Strukturen ist nicht sinnvoll und wäre auch kaum finanzierbar, ohne den bestehenden Einrichtungen erhebliche Mittel zu entziehen. Alleine die staatliche Finanzierung der gemeinsamen Bundes- und Landesforschungseinrichtungen beträgt in Deutschland fast 5 Milliarden Euro im Jahr. Die von der Bundesregierung angepeilten Mittel für Elite-Unis nehmen sich dagegen sehr bescheiden aus. Deshalb sind wir der Auffassung, dass eine Verbesserung der Eliteförderung über die Einbindung der bestehenden und erfolgreichen großen Forschungseinrichtungen erfolgen muss.

## **Frauen erwerben 40% der Doktorhüte, aber weniger als 10% der Lehrstühle**

Frauen stellen in vielen Fächern inzwischen die Mehrheit der Studierenden und im Jahr 2001 waren knapp 40% des wissenschaftlichen Nachwuchses mit Dokortiteln in Schleswig-Holstein weiblich. Hierzu mögen auch die Mittel des Bundeshochschulsonderprogramms (HSP III) beigetragen haben, von denen in Schleswig-Holstein jüngst 27% in Stipendien und andere Maßnahmen der Frauenförderung flossen.

Dennoch gibt es bei der Gleichstellung von Frauen in der Forschung gravierende Defizite: Schleswig-Holstein liegt wegen seines großen Nachholbedarfs im bundesweiten Vergleich auf den letzten Plätzen der wissenschaftlichen Frauenpräsenz. In unserem Bundesland waren 1990 nur sage und schreibe 1,5%, im Jahr 2001 nicht mehr als 7,6% der C4-Professuren von Frauen besetzt. Immerhin hatten Frauen im selben Jahr an der Uni Flensburg schon 18,8% der C3- Stellen inne.

1991 war unter den 33 Habilitanden in Schleswig-Holstein eine Frau zu finden, zehn Jahre später waren es elf von 63 Frauen. Vor diesem Hintergrund ist es logisch, dass Frauen in weit geringerem Maße Drittmittel einwerben können, so fließen beispielsweise an der CAU nur 8% der Drittmittel in von Frauen geleitete wissenschaftliche Projekte.

Positiv bleibt festzuhalten, dass der Anteil der Frauen an Habilitationen und Promotionen von 20% in den 80er Jahren langsam ansteigt (auf ca. 40%).

## **Bei der Verteilung der Bundesforschungsaktivitäten ist Schleswig-Holstein stark unterrepräsentiert**

Schleswig-Holstein ist bei der Verteilung der Bundesforschungsmittel immer noch stark unterproportional beteiligt. Dies macht die Mittelverteilung der Helmholtz-Gemeinschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft und der Max-Planck-Gesellschaft deutlich. Schleswig-Holstein hat an den gesamten Forschungsausgaben in Deutschland nur einen Anteil von 1,4%.

Dabei liegt Schleswig-Holstein bei den eigenen finanziellen Anstrengungen (Grundmittel für Forschung und Entwicklung) mit 0,22% des Bruttosozialprodukts (BSP) durchaus im Schnitt – nur die Stadtstaaten liegen besser sowie einige neue Bundesländer auf Grund ihres niedrigen BSP (zum Vergleich: Bayern 0,20%, Hessen 0,21%).

Anders sieht es bei den großen Forschungsringen von Bund und Ländern aus. Bundesweit beschäftigen Hochschulen und Forschungsringe über 480.000 WissenschaftlerInnen. Davon befinden sich nur 7.000 in Schleswig-Holstein und insgesamt 64.000 in den fünf Nordländern (S-H, M-V, NDS, HH, HB), während 193.000 WissenschaftlerInnen allein in Bayern und Baden-Württemberg zu finden sind.

Hier gibt es dringenden Handlungsbedarf, und es ist eine öffentliche Verteilungsdebatte erforderlich. Eine Veränderung der Bund-Länderfinanzierung, die auf gewachsene Strukturen weniger Rücksicht nimmt und die Mittel strenger nach Einwohnerzahl verteilt, würde sich für

Schleswig-Holstein sicher positiv auswirken. Aber auch das Land Schleswig-Holstein muss seine eigenen Anstrengungen weiter verstärken, Forschung noch mehr zu fördern und nach Schleswig-Holstein zu holen.

Die Strategie, die Meeresforschung zu bündeln und auf diese Weise den Status eines Leibnizinstitutes mit besseren bundesweiten Finanzmöglichkeiten zu erwerben, ist ein erfolgreiches Beispiel und sollte auch für andere Gebiete erwogen werden.

## **Die Finanzierung der Bund- Länder-Forschungseinrichtungen ist wenig transparent**

Der Bundesrechnungshof hat die Entscheidungsverfahren über die Bund-Länder-finanzierten Forschungseinrichtungen kritisiert. Auch wir sehen darin ein Problem, wenn erhebliche Mittel aus dem Landeshaushalt de facto der Entscheidung des Parlaments entzogen sind, und wenn darüber von einem Referatsleiter der Landesregierung in einer Bund-Länder-Kommission entschieden wird. Dies ist um so problematischer, weil die Ausgabensteigerungen einiger Bund-Länder-finanzierter Institute regelmäßig höher sind als die durchschnittlichen Steigerungsraten der Forschungsausgaben des Landeshaushalts.

Der stets betonte Parlamentsvorbehalt ändert daran nichts – denn was würde passieren, wenn der Landtag Schleswig-Holstein ein von allen Ländern verhandeltes Ergebnis ablehnt – außer dass Schleswig-Holstein Bundesmittel verliert?

Dass die Landesregierung die Kritik des Bundesrechnungshof an diesem Verfahren ablehnt, ist für uns nicht nachvollziehbar. Wir erwarten, dass die derzeitige Debatte um Elitförderung in der Forschung zu mehr Transparenz, Effizienz und Demokratie bei der Finanzierung von Forschungsschwerpunkten beiträgt.

## **Nach einer ersten Analyse ergeben sich für uns folgende Diskussionspunkte:**

1. Die Evaluation der Forschungstätigkeit – darunter die Einwerbung von Drittmitteln, die Veröffentlichungstätigkeit und das Vorweisen von Preisen und Anerkennungen - muss zur selbstverständlichen Grundlage für die Vergabe von Mitteln werden.
2. Es mangelt an einer kritischen Technikfolgenabschätzung nach Baden-Württembergischem Vorbild. Für die Einrichtung einer solchen Institution sollten auch Kooperationsmöglichkeiten mit Hamburg geprüft werden.
3. Der Technologie- und Wissenstransfer aus der Forschung und die Kooperation der Hochschulen mit anderen Sphären der Gesellschaft müssen verbessert werden.
4. Es sollte geprüft werden, wie die Forschungsbereiche mit Spitzenleistungen systematisch in die Förderung von Spitzennachwuchs (Elitförderung) an den Hochschulen eingebunden werden können.
5. Wir sehen dringenden Handlungsbedarf, die Instrumentarien der Gleichstellungsförderung weiter zu verbessern.
6. Bei zukünftigen Entscheidungen über Bundesforschungsmittel und -institute sollte sich

Schleswig-Holstein auch um geisteswissenschaftliche Schwerpunkte bemühen.

7. Angesichts der PISA-Diskussion ist es wichtig, die bereits bestehenden Stärken der Universität Flensburg in der Bildungsforschung weiter auszubauen.
8. Die Einbettung der Medizin in interdisziplinäre Fragestellungen wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen und muss weiterentwickelt werden (Gesundheitsstandort Schleswig-Holstein).
9. Schleswig-Holstein sollte eine Debatte in den Bund-Länder-Gremien über eine gerechtere Verteilung der Bundesforschungsmittel auf die Bundesländer initiieren.
10. Die Entscheidungsverfahren über die Mittelvergabe für die Bund-Länder-finanzierten Forschungseinrichtungen müssen überprüft werden.