

Tatsachen über Schweden

Herausgegeben vom Schwedischen Institut Oktober 2004

Klassifizierung: TS 24 k Bf

Das schwedische Forschungssystem

Forschung und Entwicklung (F&E) genießen seit mehreren Jahrzehnten in Schweden hohe Priorität. Die schwedischen Ausgaben für F&E beliefen sich 2001 auf 4,3% des BSP, damit nimmt Schweden unter den OECD-Ländern eine Spitzenposition bei der Förderung der F&E in Relation zum BSP ein. Auf die Wirtschaft entfielen 78% der Ausgaben für F&E, der Hochschulsektor zeichnete für 19% und der öffentliche Sektor sowie der private, nicht gewinnorientierte Sektor für die restlichen 3% verantwortlich. Für die öffentlich finanzierte Forschung bewilligte der schwedische Reichstag im Haushaltsjahr 2003 Mittel in Höhe von gut 23,7 Mrd. SEK.

Qualitativ befindet sich die schwedische Forschung auf hohem Niveau. In internationalen Evaluierungen werden schwedischen Forschern durchweg gute Noten erteilt. Einer neueren Beurteilung zufolge hat die im Rahmen der gemeinsamen Programme der EU betriebene schwedische Forschung hohe wissenschaftliche Qualität

Entwicklung des Forschungssystems

In Schweden hat das staatliche Engagement für die Forschung eine Tradition, die mehrere hundert Jahre zurückreicht. Die Universität Uppsala wurde 1477 gegründet und ist damit die älteste Universität der nordischen Länder. Um die Nutzung der Wissenschaft für die Gesellschaft zu fördern, wurden 1739 die Kgl. Akademie der Wissenschaften und 1811 die Kgl. Akademie der Land- und Forstwirtschaft eingerichtet. Im 19. Jahrhundert wurden die Tätigkeiten an den Universitäten umfassender, um dann während des gesamten 20. Jahrhunderts zu wachsen.

Die öffentlichen Forschungsressourcen waren traditionell mit den Universitäten verknüpft. In den 1940er Jahren begann jedoch der sukzessive Aufbau einer Forschungsorganisation nach amerikanischem oder britischem Muster. Dies bedeutete die Einführung eines Systems variabler Forschungsmittel. In den 1960er Jahren wurden die Forschungsressourcen stark erhöht, da Universitäten und Hochschulen ausgebaut wurden, außerdem wurde die Sektorforschung stärker gefördert.

Die umfangreicheren Forschungsressourcen und ein immer komplexeres Finanzierungssystem machten eine nationale Forschungspolitik notwendig. Die erste forschungspolitische Vorlage wurde 1979 eingebracht und in Zusammenhang damit beschloss der Reichstag, dass forschungspolitische Vorlagen in jeder Legislaturperiode im Reichstag eingebracht werden müssen. Die Vorlagen sollten als Instrumente für die langfristige Planung und Koordination der gesellschaftlichen F&E-Förderung dienen.

Mit der Annahme der forschungspolitischen Vorlage von 1979 durch den Reichstag wurde auch das sogenannte Sektorforschungsprinzip festgelegt, das seitdem einen wichtigen Bestandteil der schwedischen Forschungspolitik darstellt. Das Prinzip beinhaltet, dass jeder Sektor der Gesellschaft seinen Bedarf an F&E-Maßnahmen beurteilt, und diesen gegenüber dem sonstigen Bedarf für die Förderung der Entwicklung des Sektors abwägt.

Die schwedische Grundlagenforschung wird hauptsächlich an den Universitäten, Hochschu-

len und einigen privaten Hochschulen der höheren Bildung des Landes betrieben. Diese Einrichtungen erhalten für ihre Forschungsvorhaben vor allem öffentliche Mittel, werden jedoch auch aus vielen anderen Quellen finanziert.

In den 1970er und 1980er Jahren entwickelte sich das schwedische Forschungssystem zu einem sehr pluralistischen System mit einer großen Anzahl voneinander unabhängiger Geldgeber. Zu Bestandteilen des Systems wurden einerseits die Forschungsräte für Grundlagenforschung und andererseits die große Anzahl Sektorbehörden mit F&E-Ressourcen. Außerdem wurde in der ersten Hälfte der 1990er Jahre eine Reihe von Forschungsstiftungen mit der Absicht gegründet, Forschung für verschiedene Zwecke zu finanzieren. Forschung wird jedoch nach wie vor hauptsächlich an den Universitäten und Hochschulen des Landes betrieben.

Zuständigkeit von Reichstag und Regierung

Regierung und Reichstag haben die übergreifende Zuständigkeit des Staates für die Entwicklung und Nutzung neuer Erkenntnisse durch die schwedische Gesellschaft festgelegt. Der Staat trägt eine besondere Verantwortung dafür, die Freiheit der Forschung zu garantieren sowie Grundlagenforschung und Forscherausbildung zu unterstützen. Da Grundlagenforschung und Forscherausbildung die Basis für weitere Wissensentwicklung und -vermittlung bilden, sind sie von größter Bedeutung für den Wissens- und Kompetenzbedarf der Gesellschaft.

Die Grundlagenforschung hat im Lauf der Jahre viele bahnbrechende wissenschaftliche Entdeckungen gemacht. Moderne Grundlagenforschung kann ohne staatliche Finanzierung kaum in angemessenem Umfang betrieben werden, denn langfristige Forschung ist mit einem hohen Risiko verbunden, weil der künftige Nutzen der Forschungsergebnisse schwer im Voraus zu beurteilen ist. Ein weiterer Grund für die staatliche Unterstützung der Grundlagenforschung ist die Gewährleistung der wissenschaftlichen Tradition der Veröffentlichungen von Forschungsergebnissen, damit

die Ergebnisse der Grundlagenforschung frei zugänglich bleiben und somit zur allgemeinen Wissensentwicklung beitragen können. Ein Prinzip des schwedischen Systems besteht darin, dass Regierung und Reichstag festlegen, wie die öffentlichen Mittel auf die verschiedenen Forschungsgebiete verteilt werden, während die Forscher entscheiden, wie die Mittel jeweils für verschiedene Forschungsprojekte verwendet werden.

Das Ministerium für Bildung und Wissenschaft ist übergreifend für die Koordination der Forschungspolitik in der Kanzlei der Ministerien zuständig. Das Ministerium initiiert und leitet die Arbeit an den forschungspolitischen Vorlagen, die in jeder Legislaturperiode im Reichstag eingebracht werden und die Vorschläge der Regierung zur Ausrichtung der schwedischen Forschungspolitik enthalten. Da es in den Zuständigkeitsbereichen aller Ministerien Forschungsressourcen gibt, wird die Forschungspolitik in aktiver Rücksprache mit anderen Ministerien ausgearbeitet.

Der Minister für Bildung und Wissenschaft ist Vorsitzender eines Forschungsbeirats, der aus Forschern und Vertretern der Wirtschaft zusammengesetzt ist. Die Regierung hat auch einen wissenschaftlichen Berater ernannt, dessen Aufgabe darin besteht, die Voraussetzungen für die Forschung und ihre Rolle in der Gesellschaft zu fördern.

Öffentliche Forschungsorganisation und Finanzierung

Die öffentlichen Forschungsmittel werden teils direkt an Universitäten und Hochschulen und teils an Forschungsräte und Sektorforschungsbehörden verteilt. Die Forschungsressourcen bestehen deshalb aus einem festen Teil in Form von Haushaltsmitteln der Universitäten und Hochschulen für die jeweiligen Wissenschaftsgebiete und einem beweglichen Teil in Form von Mitteln, um die Forscher bei den Forschungsräten, Sektorbehörden und Forschungsstiftungen konkurrieren.

Forschungsressourcen an Universitäten und Hochschulen

Die öffentlich finanzierte Forschung erfolgt überwiegend an den Universitäten und Hochschulen des Landes, eine Besonderheit Schwedens im internationalen Vergleich. In Schweden gibt es heute 13 staatliche Universitäten und 23 staatliche Hochschulen sowie eine Reihe von Hochschulen mit einem anderen Träger.

Alle Universitäten und Hochschulen haben festgelegte Forschungsressourcen. Dadurch sollen Lehrende an allen Universitäten und Hochschulen die Möglichkeit erhalten zu forschen, was den Bezug zur Forschung in allen Formen der höheren Ausbildung verstärkt. Darüber hinaus macht dies alle Universitäten und Hochschulen zu attraktiven Kooperationspartnern für Wirtschaft und Gesellschaft. Diese Zusammenarbeit zählt neben Ausbildung und Forschung zu den Aufgaben der Hochschulen.

Verteilung der F&E-Mittel in der schwedischen höheren Bildung, 2001, nach Finanzierungsquelle und Forschungsbereich, %

Forschungsbereich	Insgesamt	Pauschalzuschüsse der Regierung an die Universitäten	Forschungsräte	Universitätsstiftungen	Zentralbehörden	Gemeinden, Provinziallandtage	Forschungstiftungen	Schwedische gemeinnützige Organisationen	EU	Andere Finanzierungsgremien*
Insgesamt, in % von 17 617 Mio. SEK	100	47	7	1	14	3	6	10	2	9
Geisteswissenschaften und Theologie	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
Jura	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sozialwissenschaften	11	5	1	0	2	0	1	1	0	0
Mathematik	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturwissenschaften	19	9	2	0	3	0	1	1	1	1
Ingenieurwissenschaften	23	8	1	0	5	0	3	2	1	2
Forst- und Agrarwissenschaften	5	2	0	0	1	0	0	1	0	0
Medizin	27	13	2	1	2	1	1	4	1	3
Zahnmedizin	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pharmazie	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Veterinärmedizin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige Forschungsbereiche	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nicht als Bereich klassifiziert	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0

* Schwedische und ausländische Unternehmen, ausländische Organisationen ohne Gewinnbestreben sowie andere Gremien.
Quelle: Statistisches Zentralamt, Schweden

Die Forschungsmittel für die Wissenschaftsbereiche und die sonstigen direkten öffentlichen Zuschüsse machten 2001 einen Anteil von 47% der F&E-Einnahmen der Universitäten und Hochschulen aus, die restliche Forschung wird extern finanziert. Bei den externen Geldgebern dominierten Forschungsräte, staatliche Behörden und Forschungstiftungen.

Der Anteil der externen Finanzierung variiert in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen. Bei den Ingenieurwissenschaften werden fast zwei Drittel der Forschungstätigkeit extern finanziert, während die Geisteswissenschaften und die Rechtswissenschaften/Jura nur ein Drittel ihrer Ressourcen von externen Geldgebern erhalten. In den Gesellschaftswissenschaften, der Medizin und den Naturwissenschaften liegt der Anteil der extern finanzierten Forschung bei ca. 50%.

Den größten Anteil der gesamten F&E-Ressourcen an Universitäten und Hochschulen konnte 2001 die Medizin mit 27% der Ressourcen verbuchen. Die Ingenieurwissenschaften erhielten 23% der F&E-Ressourcen, während die Naturwissenschaften über 19% verfügten. Die Gesellschaftswissenschaften hatten 11% der F&E-Ressourcen und die geisteswissenschaftliche Forschung 6%. Forst- und Agrarwissenschaften verfügten über 5% der F&E-Ressourcen.

Der Großteil der Forschung erfolgt an den Universitäten in Lund, Uppsala, Göteborg, Stockholm, Umeå und Linköping sowie an der Medizinischen Hochschule Karolinska Institutet in Stockholm, der Kgl. Technischen Hochschule in Stockholm, Chalmers Technischer Universität in Göteborg und der Schwedischen Universität für Agrarwissenschaften.

Gegenwärtige staatliche Stellen für die Forschungsfinanzierung

Die Mittel der Forschungsräte für die Forschung werden gemäß wissenschaftlichen Qualitätskriterien nach Evaluationen durch

die Arbeitsgruppen der Räte verteilt. Die Forschungsräte bestehen teils aus Vertretern der Forschung und teils aus von der Regierung ernannten Vertretern der Öffentlichkeit. Die Vertreter der Forschung bilden die Mehrheit der Räte und werden von akademischen Wahlkörpern nach einem besonderen Wahlverfahren ernannt. Diese Leitung durch Wissenschaftler ist von fundamentaler Bedeutung für die Qualitätsarbeit der Forschungsräte, da nur Forscher über die zur Beurteilung der wissenschaftlichen Qualität der Forschung notwendigen wissenschaftlichen Kompetenz verfügen. Die Forschungstätigkeit muss auch aus internationaler Perspektive bewertet werden. Die Räte überprüfen deshalb regelmäßig mit Hilfe ausländischer Sachverständiger die geförderten Forschungsprojekte.

Seit 2001 gibt es eine neue Behördenorganisation für die Forschungsfinanzierung. Zweck der neuen Organisation ist u.a., auf wichtigen wissenschaftlichen Gebieten eine Bündelung der Kräfte zu ermöglichen, die wissenschaftliche Leitung zu verstärken, die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Forschungsgebieten zu fördern sowie die Verbreitung von Information über die Forschung und deren Ergebnisse zu verbessern. Die neue Organisation bietet erheblich bessere Bedingungen dafür, inter- und multidisziplinäre Forschung zu stimulieren und hervorragende Forscherbegabungen ausreichend dabei zu unterstützen, selbständig und innovativ wissenschaftlich tätig zu sein.

Eine zentrale Rolle in der neuen Behördenorganisation hat der Wissenschaftsrat (*Vetenskapsrådet*), dessen Aufgabe darin besteht, die Grundlagenforschung auf allen Forschungsgebieten zu fördern. Im Wissenschaftsrat gibt es drei Fachräte für Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Natur- und Ingenieurwissenschaften beziehungsweise Medizin sowie ein pädagogisches Komitee, die in ihren Zuständigkeitsbereichen Mittel verteilen. Der Wissenschaftsrat trägt eine besondere Verantwortung

dafür, die Qualität der schwedischen Forschung im internationalen Vergleich aufrecht zu erhalten sowie Innovation und Mobilität in der Forschung zu fördern. Der Wissenschaftsrat ist im Auftrag der Regierung für forschungspolitische Analysen und die Beratung der Regierung in Forschungsfragen zuständig und soll die schwedische Beteiligung an internationaler Forschungskooperation fördern.

Der Forschungsrat für Arbeitswelt und Sozialwissenschaften (*Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap*) fördert sowohl Grundlagenforschung als auch Auftragsforschung über Wohlfahrt, Volksgesundheit, Pflege und Fürsorge, Arbeitsmarkt, Arbeitsorganisation und Arbeitsumwelt.

Der Forschungsrat für Umwelt, areale Wirtschaftszweige und gesellschaftliche Entwicklung (*Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande*) fördert Forschung für eine ökologisch nachhaltige Entwicklung und Forschung, um das Wissen über biologische Naturressourcen, Boden- und Wasserressourcen sowie die nachhaltige gesellschaftliche Nutzung dieser Ressourcen zu erweitern. Der Rat fördert auch Forschung über Umweltschutz, Umweltfolgen, Raumplanung, Bau- und Verwaltungsfragen, Architektur und Kulturwerte, Wohnfragen sowie die Risikobewältigung der Gesellschaft in diesen Fragen.

Die Zentralbehörde für Innovationssysteme (*Verket för innovationssystem*), die vierte neue Behörde, finanziert Auftragsforschung und -entwicklung zur Unterstützung von Innovationssystemen und nachhaltiger Entwicklung und Wachstum. Die Tätigkeit umfasst Förderung von Forschung und Entwicklung u.a. in den Bereichen Technik, Transporte, Kommunikation, Arbeitswelt und Arbeitsmarkt.

Kommunal und regional finanzierte Forschung

Die Provinziallandtage und Gemeinden des Landes finanzieren Forschung und Entwicklung

in Höhe von 0,5 Mrd. SEK jährlich, hauptsächlich auf dem Gebiet Pflege und Fürsorge.

Sektorforschungsorgane

Ein wichtiger Teil der schwedischen Forschungspolitik ist das sogenannte Sektorforschungsprinzip, wonach jeder gesellschaftliche Sektor seinen Bedarf an F&E-Maßnahmen bewertet und ihn gegen anderen Bedarf zur Entwicklung des Sektors abwägt. Behörden, die beträchtliche Ressourcen für Forschung und Entwicklung bereitstellen, sind z.B. das Zentralamt für Straßenwesen, das Zentralamt für Eisenbahnwesen und das Schwedische Amt für Raumfahrtangelegenheiten.

Forschungstiftungen und Akademien

Zu den öffentlichen Geldgebern der Forschung gehört eine Reihe von Forschungstiftungen, die Forschung in verschiedenen Bereichen finanzieren: die Stiftung für strategische Forschung (*Stiftelsen för strategisk forskning, SSF*), die Stiftung für Wissens- und Kompetenzentwicklung (*Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling, KK*), die Stiftung für umweltstrategische Forschung (*Stiftelsen för miljöstrategisk forskning, Mistra*), die Stiftung für Pflege und Allergieforschung (*Stiftelsen för vård- och allergiforskning, Vårdal*) und die Stiftung für die Internationalisierung der höheren Ausbildung und Forschung (*Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning, STINT*). Diese Forschungstiftungen wurden 1994 vom schwedischen Staat eingerichtet. Die Stiftungen finanzieren Forschung in Höhe eines Gesamtbetrags von ca. 2 Mrd. SEK pro Jahr. Ein weiterer wichtiger Geldgeber ist der Jubiläumsfonds der Schwedischen Nationalbank (*Riksbankens Jubileumsfond*), der hauptsächlich Forschung in Geisteswissenschaften, Theologie, Gesellschaftswissenschaften und Medizin unterstützt.

Neben diesen staatlichen Geldgebern gibt es private Stiftungen und Akademien. Ein Geldgeber ist die Knut- und Alice-Wallenberg-Stiftung, die beträchtliche Zuschüsse vor allem für wissenschaftliche Ausrüstung vergibt. Die Gesellschaft für Krebsbekämpfung ist in ihrem Bereich auch ein wichtiger Geldgeber. Die Akademien, wie die Kgl. Akademie der Wissenschaften (KVA) und die Kgl. Akademie der Ingenieurwissenschaften (IVA), sind wissenschaftliche Vereinigungen zum Zweck der Forschungsförderung.

F&E in der Wirtschaft

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen den Investitionen eines Landes in F&E und dessen Wirtschaftswachstum. Die umfassende schwedische Förderung der Forschung hatte u.a. zur Folge, dass Schweden als eines der wenigen kleinen Länder bei Produkten der Spitzentechnik wie z.B. Telekommunikation und Arzneimittel, die zu den wichtigsten Exportartikeln Schwedens gehören, einen höheren Export als Import aufweist.

Von der F&E der Unternehmen, die 2001 3,32% des BSP oder 75 Mrd. SEK ausmachte, erfolgte der größte Teil in der Transport-, Teleprodukte- und pharmazeutischen Industrie. Der höchste Anstieg des F&E-Volumens ist in der pharmazeutischen Industrie zu verzeichnen, in

der Schweden große industrielle Erfolge erzielt hat. In den letzten Jahren wurde F&E auch im Dienstleistungssektor intensiviert.

In den Branchen mit der höchsten F&E-Tätigkeit konzentrieren sich die Investitionen im wesentlichen auf wenige große Unternehmen. Die 20 größten Unternehmen Schwedens kommen für etwa Zweidrittel der gesamten F&E-Ausgaben des Wirtschaftssektors auf.

Der größte Anteil der F&E der Wirtschaft entfällt auf Entwicklung. Knapp ein Fünftel der F&E in den Unternehmen besteht aus Grundlagen- und angewandter Forschung. Forschung erfolgt vor allem in der Technik und in gewissem Umfang in Naturwissenschaften und Medizin.

Staat und Wirtschaft arbeiten in gemeinsam finanzierten sog. Industrieforschungsinstituten zusammen. Diese sind unabhängig vom Hochschulsystem, unterhalten jedoch häufig eine enge Zusammenarbeit mit Universitäten und Hochschulen. Weitere Kooperationsformen in oder im Anschluss an Universitäten und Hochschulen sind u.a. Technikparks und Kompetenzzentren.

Schwedens internationale Forschungszusammenarbeit

Internationale Zusammenarbeit gewinnt in der Forschung immer mehr an Bedeutung. Die schwedische Forschung verfügt über umfassende internationale Kontakte. Internationale Forschungskooperation wird größtenteils betrieben, indem einzelne Forscher oder Forschergruppen mit Forschern in anderen Ländern zusammen arbeiten. Schweden beteiligt sich auch seit langem vor allem in Naturwissenschaften und Technik an mehreren internationalen Forschungsorganisationen. Die Zusammenarbeit erfolgt im Rahmen sog. Großprojekte, wie z.B. das wissenschaftliche Programm der Europäischen Raumforschungsorganisation ESA, das internationale Kernforschungszentrum CERN und das Europäische Observatorium für Astronomische Forschung in der Südlichen Hemisphäre ESO.

Hohes schwedische Beteiligung an der EU-Zusammenarbeit

Schwedens traditionell sehr umfangreiche Zusammenarbeit mit den USA, besonders in Medizin und Naturwissenschaften, wurde in den letzten Jahren durch eine schnell wachsende europäische Zusammenarbeit ergänzt. Der schwedische EU-Beitritt 1995 eröffnete neue Finanzierungsquellen für schwedische Forscher sowie Kooperationsmöglichkeiten in den Rahmenprogrammen der EU für Forschung und technische Entwicklung. Die schwedische Beteiligung stieg während des vierten Rahmenprogramms (1994–1998) stark an und verdoppelte sich im Vergleich zum dritten Rahmenprogramm (1990–1994).

Was die Anzahl der Projekte anbelangt, war die gesamte schwedische Beteiligung während des vierten Rahmenprogramms am höchsten in den Bereichen Biotechnik und Biomedizin, sozioökonomische Forschung sowie auf dem Gebiet Normierung, Mess- und Prüftechnik. Der Schwerpunkt des Etats lag auf Informationstechnik, Biotechnik sowie Land- und Fischereiwirtschaft. Von den ins-

Anzahl wissenschaftlicher Publikationen in Science Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI) und Arts and Humanities Citation Index (A&HCI) 2002

Land	2002	Aufgeschlüsselt* 2002
USA	392 688	355 185
Japan	85 720	77 172
England	86 859	70 521
Deutschland	82 891	65 078
Frankreich	56 910	44 247
Kanada	46 380	37 468
Volkrepublik China	42 002	36 703
Italien	41 509	33 577
Spanien	29 457	23 932
Australien	28 389	23 122
Niederlande	24 932	18 831
Indien	20 806	18 822
Süd- Korea	19 543	17 093
Schweden	18 374	13 514
Schweiz	16 990	11 505
Polen	12 729	9 896
Israel	12 279	9 679
Schottland	12 747	9 263
Belgien	13 099	9 096
Österreich	9 392	6 851
Dänemark	9 563	6 823
Finnland	8 820	6 723
Griechenland	7 013	5 633
Mexiko	6 238	4 760
Norwegen	6 150	4 510

*Aufgeschlüsselt bedeutet hier die Anzahl Artikel unter Berücksichtigung der Zusammenarbeit und die Anzahl Länder pro Artikel.
Quelle: Thomson/ISI, Web of Science (April 2004)

gesamt 900–1 000 Mio. SEK, die Schweden jährlich bewilligt wurden, erhielten schwedische Universitäten und Hochschulen während des vierten Rahmenprogramms ca. 400 Mio. SEK pro Jahr. Weitere Empfänger von Geldern waren Forschungsinstitute und vor allem Unternehmen.

Das fünfte Forschungsrahmenprogramm der EU für den Zeitraum 1998–2002 war das erste, an dessen Ausarbeitung Schweden sich beteiligen konnte. Hierbei unterstrich Schweden u.a. den Bedarf an Forschung in den Bereichen Umwelt und Energie, Landtransporte, Forstwirtschaft sowie an geisteswissenschaftlicher und gesellschaftswissenschaftlicher Forschung. Während der schwedischen EU-Präsidentschaft im ersten Halbjahr 2001 wurde die Ausarbeitung des sechsten Rahmenprogramms der EU für Forschung und Entwicklung für den Zeitraum 2002–2006 in Angriff genommen.

Die Forschungspolitik der Regierung

Um die Position Schwedens als führende Forschungsnation zu festigen, ist eine stärkere Bündelung der Kräfte in der schwedischen



Tatsachen über Schweden

Forschung erforderlich. Der Regierung zufolge muss die schwedische Forschung auf wichtigen Forschungsgebieten stärker Prioritäten setzen und Profil zeigen. Die neue Organisation für die Forschungsfinanzierung erleichtert konzentrierte Fördermaßnahmen auf wichtigen Gebieten. Diese Maßnahmen sollten auch inter- und multidisziplinäre Forschung umfassen.

Seit 2001 stellt die Regierung außerdem zusätzliche Mittel für eine Reihe bevorzugter Gebiete bereit:

- Biotechnik und Biowissenschaft
- Informationstechnik und IT-Forschung
- Materialtechnik und Materialwissenschaft
- Umwelt und nachhaltige Entwicklung
- Geistes- und Gesellschaftswissenschaften
- Pädagogik
- Kunst
- Gesundheit und soziale Dienstleistungen

Mehr Gleichstellung in der Forschung

Die Gleichstellung von Frauen und Männern betrifft alle Sektoren der Gesellschaft. Schweden ist hinsichtlich gleicher formaler Bedingungen und Voraussetzungen für Frauen und Männer weit fortgeschritten. In der Praxis bestehen jedoch noch große Ungleichheiten zwischen Männern und Frauen. Der Regierung zufolge

muss der Frauenanteil in der schwedischen Forschung weiter steigen. Der niedrige Frauenanteil bei hohen akademischen Positionen macht deutlich, dass bis zur völligen Gleichstellung in der schwedischen Forschung noch ein weiter Weg zurückzulegen ist. Um die Frauen in der akademischen Welt zu halten, müssen sie die gleichen Chancen auf eine akademische Karriere erhalten wie die Männer.

Um die Gleichstellung in der Hochschule zu verbessern, können die Universitäten und Hochschulen bei ihrer Rekrutierung für Forscherschulen und Einstellungen eine positive Diskriminierung vornehmen. Dies bedeutet, bei ebenbürtigen oder fast ebenbürtigen Qualifikationen sollte ein Bewerber aus den Reihen des unterrepräsentierten Geschlechtes bevorzugt werden. Außerdem werden die Betreuer in der Doktorandenausbildung in Gleichstellung und geschlechterspezifischer Perspektive ausgebildet.

Forschungsethik gewinnt an Bedeutung

Die große Bedeutung von Wissenschaft und Technik für die Gesellschaft und deren Entwicklung hat zur Folge, dass forschungsethische Fragen auf großes öffentliches Interesse stoßen. Die Forschungstätigkeit aktualisiert eine Reihe ethischer Fragen. Beispielsweise

können Methoden vom ethischen Standpunkt problematisch sein, da sie Experimente an Menschen oder Tieren beinhalten oder auf der Zusammenstellung heikler Angaben über Einzelpersonen basieren. Forschungsethische Überlegungen umfassen auch Fragen der Objektivität und Sachkenntnis bei der Evaluation von Forschung und der Beurteilung gesellschaftlicher Probleme. Nach Auffassung der Regierung brauchen Forscher eine große Freiheit in der Forschung nicht zuletzt bei der Wahl wissenschaftlicher Fragestellungen. Gleichzeitig muss die Forscherwelt offen sein, die Wahl der wissenschaftlichen Fragestellungen und Forschungsmethoden sowie die Anwendung der Forschungsergebnisse mit der Öffentlichkeit zu diskutieren.

Eine Arena für diese Diskussionen ist das Forschungsforum, das 2001 eingerichtet wurde, als die neue Organisation für Forschungsfinanzierung in Kraft trat. Zweck des Forschungsforums ist die Stärkung des Dialogs und der Kooperation zwischen Forschern, Geldgebern der Forschung, Öffentlichkeit etc.

2004 wurde eine neue zentrale Stelle für Forschungsethik gebildet, die auf Anfrage der lokalen ethischen Räte über ethische Fragen in der Forschung wie z. B. Tierversuche oder Forschung am Menschen entscheidet.

Das Schwedische Institut (SI) ist eine staatliche Einrichtung mit dem Auftrag, im Ausland über Schweden zu informieren. Es gibt in zahlreichen Sprachen eine breite Palette von Veröffentlichungen über verschiedene Aspekte der schwedischen Gesellschaft heraus.

Dieser Tatsachenbericht ist Teil des Informationsdienstes des SI und darf unter Angabe der Quelle als Hintergrundinformation verwendet werden.

Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an die Schwedische Botschaft bzw. das Schwedische Konsulat in Ihrem Land, oder das **Schwedische Institut**: Box 7434, SE-103 91 Stockholm, Schweden. Besuchsadresse: Skeppsbron 2, Stockholm.

Tel: + 46-8-453 78 00 Fax: + 46-8-20 72 48 E-mail: si@si.se Internet: www.si.se www.sweden.se www.swedenbookshop.com

SI.
Svenska institutet