

DIE POLITIK DER SCHWEIZ IM TERTIÄREN BILDUNGSBEREICH

Länderbericht der Schweiz

Herausgegeben vom Bund und von den Kantonen

(Deutsche Fassung September 2002)

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	5
Duales Hochschulsystem	5
Hoher Bildungsstand	6
Führende Stellung der Schweiz in der Forschung	6
Internationale Beziehungen	6
Reformen im Hochschulbereich	6
1. Die Schweiz	7
Land und Bevölkerung	7
Abbildung 1: Die Schweiz	7
Abbildung 2: Altersstruktur der Schweizer Bevölkerung	7
Von der bäuerlichen Gesellschaft zum Industrieland	8
Dienstleistungssektor an der Spitze	8
Abbildung 3: Erwerbstätige nach Sektoren	8
Abbildung 4: Zusammensetzung der ständigen Wohnbevölkerung	9
Abbildung 5: Arbeitslosenquote	9
Ein bedeutender Markt	9
Abbildung 6: Das BIP im internationalen Vergleich	10
Geschichte und politische Struktur	10
Föderalistisches System	10
Abbildung 7: Zusammensetzung des Nationalrats (Parlament)	11
Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen	12
2. Das schweizerische Bildungssystem	13
Die Vorschulstufe	13
Die Primarstufe und die Sekundarstufe I	13
Abbildung 8: Das schweizerische Bildungssystem	14
Die Sekundarstufe II	14
Neue Maturitäten	15
Abbildung 9: Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II	15
Tabelle 1: Abschlussoptionen auf Tertiärstufe	16
Die Bildung auf Tertiärstufe	16
Die Weiterbildung	16
Die Kompetenzverteilung im Bildungswesen	16
Kompetenzverteilung auf der Tertiärstufe	17
Abbildung 10: Politische Struktur der Hochschulen	17
Tabelle 2: Kompetenzverteilung im Bildungswesen	18
Der Bildungsstand der Bevölkerung	18
Abbildung 11: Bildungsstand der Wohnbevölkerung	19
Abbildung 12: Der Bildungsstand der Schweizer Wohnbevölkerung im internationalen Vergleich	19
3. Die tertiäre Bildungsstufe in der Schweiz	20

Die höhere Berufsbildung	20
Eine breite Palette von Einrichtungen	20
Abbildung 13: Entwicklung der Abschlüsse der höheren Berufsbildung (in Prozenten Bildungsabschlüsse auf Sekundarstufe II)	21
Abbildung 14: Abschlüsse der höheren Berufsbildung	21
Das duale Hochschulsystem: Universitäre Hochschulen und Fachhochschulen	23
Das Hochschulsystem	23
Abbildung 15: Das duale Hochschulsystem	23
Die Kompetenzen	23
Abbildung 16: Kompetenzverteilung im Hochschulsektor	24
Organe des Bundesrats	24
Gesetzesgrundlagen	26
Die universitären Hochschulen	28
Abbildung 17: Die universitären Hochschulen der Schweiz	28
Die kantonalen Universitäten	28
Der Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Bereich)	29
Weitere universitäre Institute	29
Aufnahmebedingungen	29
Lehrangebot an den universitären Hochschulen der Schweiz (siehe Tabelle 3)	29
Tabelle 3: Fachbereiche an den universitären Hochschulen	30
Merkmale der universitären Hochschulen	31
Abbildung 18: Studierende an den universitären Hochschulen	31
Abbildung 19: Studienanfängerinnen und –anfänger an den universitären Hochschulen nach Geschlecht	32
Abbildung 20: Studierende nach Geschlecht und Fachbereichen	32
Abbildung 21: Soziale Herkunft der Studierenden nach Ausbildungsstand der Eltern	33
Abbildung 22: Ausländische Studierende an den universitären Hochschulen	33
Abbildung 23: Studiendauer an den universitären Hochschulen nach Geschlecht und Fachbereich	34
Struktur der Studiengänge	34
Hochschulabschlussquote	34
Abbildung 24: Hochschulabschlussquote nach Geschlecht	35
Erfolgreicher Abschluss und Abbruch des Studiums	35
Abbildung 25: Studienerfolgsquote nach Geschlecht und Fachbereich	35
Abbildung 26: Absolventen der universitären Hochschulen auf dem Arbeitsmarkt	36
Personalbestand an den universitären Hochschulen	36
Abbildung 27: Hochschulpersonal	37
Abbildung 28: Frauenanteil nach Personalgruppe	38
Die Fachhochschulen	38
Abbildung 29: Die schweizerischen Fachhochschulen	38
Tabelle 4 bietet einen Überblick über die wichtigsten Fachbereiche an den FH der Schweiz	39
Tabelle 4: Fachbereiche der Fachhochschulen	40
Die pädagogischen Hochschulen	40
Zugang zu den FH	41

Studiendaten	41
Abbildung 30: Studierende an den Fachhochschulen	41
Abbildung 31: Studierende an den Fachhochschulen nach Fachbereich	42
Abbildung 32: Zusammensetzung des Personals der FH	43
Abbildung 33: Frauenanteil an den FH nach Personalgruppe	43
Aufbau der Studiengänge	43
Studierende auf dem Arbeitsmarkt	44
Die Beziehung zwischen den Fachhochschulen und den universitären Hochschulen	44
Tabelle 5: Übertrittsmöglichkeiten zwischen Fachhochschulen und universitären Hochschulen	45
Stipendien	45
Förderung der internen Mobilität	46
Förderung der internationalen Mobilität	46
Die Forschung in der Schweiz	47
Tabelle 6: Die Schweiz unter den Top Ten der Forschungsplätze	47
Die Akteure der Forschung	47
Abbildung 34: Die Forschungsförderung in der Schweiz	49
Abbildung 35: Ausgaben des Bundes im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E)	50
Gesetzliche Grundlagen	51
Die Institutionen der Forschungsförderung	51
Abbildung 36: Die Forschungsschwerpunkte in der Schweiz	53
Die Schweizer Forschung im internationalen Umfeld	54
Technologie- und Wissenstransfer	55
Internationale Beziehungen der universitären Hochschulen, der Fachhochschulen und der Verwaltung	56
Internationale Beziehungen und Kooperation	56
Anerkennung von Diplomen	57
Finanzierung durch Bund und Kantone	60
Weiterbildung	62
Aufteilung der Zuständigkeiten	62
Bedürfnisse des Marktes im Vordergrund	62
Massnahmen des Bundes	62
Die Beziehungen der Hochschulen zu Wirtschaft und Gesellschaft	63
Auftrag der Hochschulen	64
Herausforderung Wissens- und Informationsgesellschaft	65
4. Die Finanzierung des tertiären Bildungsbereichs	66
Finanzierung der universitären Hochschulen	66
Tabelle 7 bietet einen Überblick über die einzelnen Finanzierungsquellen der Universitäten	66
Nächste Seite : Tabelle 7 Finanzierung des Aufwandes der HS nach Finanzquelle (2000 in Tausend Franken) .	66
Tab. 7 : Finanzierung des Aufwandes der HS nach Finanzquellen (2000 in Tausend Franken)	84
Finanzierung der Fachhochschulen	85
Bildung, Forschung und Technologie 2000 - 2003	85
Kantonale Universitäten: Neue Kriterien für Grundbeiträge	85

5. Reformen im tertiären Bildungsbereich	86
BFT-System unter Reformdruck.....	86
Der Hochschulreformprozess 2000 - 2007	87
Glossar.....	92
Anhänge.....	94

Übersicht

Das Bildungssystem der Schweiz ist in seiner Ausgestaltung einmalig: Im Unterschied zu Frankreich mit seinem zentralisierten Bildungswesen und zu Deutschland mit seinem föderalistisch geprägten System sind die Kompetenzen im schweizerischen Bildungsbereich aus historischen Gründen zwischen Bund und Kantonen verteilt.

Die Zuständigkeiten sind abhängig von den Institutionen und der Bildungsstufe getrennt. Während die obligatorische Schulbildung (Primarstufe und Sekundarstufe I) ausschliesslich Sache der Kantone ist und die Berufsbildung auf der Sekundarstufe II in den Verantwortungsbereich des Bundes fällt, sind die Kantone für die allgemeine Bildung auf der Sekundarstufe II und namentlich für die Gymnasien zuständig. Die gymnasialen Maturitäten wiederum werden von Bund und Kantonen gemeinsam geregelt.

Duales Hochschulsystem

Die höhere Bildung bzw. die tertiäre Bildungsstufe ist in der Schweiz stark diversifiziert. Auch hier sind die Zuständigkeiten zwischen Bund und Kantonen aufgeteilt. Der Bund regelt die höhere Berufsausbildung und die Ausbildung an den Fachhochschulen. Darüber hinaus besitzt er die Regelungskompetenz für die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen und ist im Bereich der Forschungsförderung tätig. Die Kantone sind ihrerseits für die kantonalen Universitäten zuständig. Sie tragen die Hauptlast bei der Finanzierung der Universitäten und der Fachhochschulen, wobei sie allerdings vom Bund unterstützt werden.

Das schweizerische Hochschulsystem ist ein «duales System», welches zum einen die universitären Hochschulen (kantonale Universitäten und Eidgenössische Technische Hochschulen) und zum anderen die Fachhochschulen umfasst.

Insgesamt existieren in der Schweiz zehn kantonale Universitäten. Die Universitäten Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Neuenburg und Zürich weisen ähnliche strukturelle Merkmale auf und verfügen über ein breit gefächertes Bildungsangebot. Die Universität St. Gallen hingegen ist «spezifischer» strukturiert und konzentriert sich auf Ausbildungsgänge in den Bereichen Recht, Wirtschaftswissenschaften und Politikwissenschaften. Eine ähnlich «spezifische» und weniger «universale» Struktur besitzen auch die neu errichteten Universitäten der italienischen Schweiz und Luzern.

Die Eidgenössischen Technischen Hochschulen Zürich (ETHZ) und Lausanne (EPFL) legen das Schwergewicht auf die Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie auf die Architektur. Die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen bilden zusammen mit vier Forschungsanstalten (PSI, WSL, EMPA und EAWAG) den so genannten ETH-Bereich.

Nachdem Ende der 90er-Jahre ein Teil der Höheren Fachschulen zu Fachhochschulen ausgebaut wurden, verfügt die Schweiz nunmehr auch über einen neuen, stark praxisorientierten Hochschultyp. Neben der Lehre sind die sieben Fachhochschulen der Schweiz auch im Bereich der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung tätig. Darüber hinaus fördern sie den Technologie- und Wissenstransfer, erbringen Dienstleistungen gegenüber Dritten und bieten Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung an.

Bund und Kantone nehmen beim Aufbau und der Verwaltung der Fachhochschulen unterschiedliche Aufgaben wahr. In den Bildungsbereichen, die in den Zuständigkeitsbereich des Bundes fallen (Architektur, Technik, Chemie, Landwirtschaft, Wirtschafts- und Verwaltungswissenschaften sowie Gestaltung), ist dieser zugleich als Regelungs- und Anerkennungsinstanz. Diese Fachbereiche werden zudem durch den Bund subventioniert. Für alle übrigen Bildungsbereiche (Sozialarbeit, Ausbildung von Lehrkräften, Gesundheitswesen, Pädagogik, Kunst, Musik, Theaterwissenschaften, angewandte Linguistik und angewandte Psychologie) sind die Kantone zuständig.

Die einzelnen Fachhochschulen setzen sich aus mehreren Teilschulen zusammen. Zu den sieben Fachhochschulen der Schweiz gehören die Haute école spécialisée de Suisse occidentale (Westschweizer Fachhochschule) (HES-SO), die Berner Fachhochschule (BFH), die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), die Zürcher Fachhochschule (ZFH), die Fachhochschule Zentralschweiz (FHZ), die Fachhochschule Ostschweiz (FHO) sowie die Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI).

Hoher Bildungsstand

Im internationalen Vergleich verfügt die Schweizer Bevölkerung über einen hohen Bildungsstand. Vier Fünftel der Bevölkerung des Landes haben einen nachobligatorischen Bildungsgang absolviert, und die meisten sind im Besitz eines Berufsbildungsabschlusses der Sekundarstufe II. Eine von fünf Personen verfügt über einen tertiären Bildungsabschluss. Im Wintersemester 2000 waren rund 100 000 Studierende an einer universitären Hochschule und weitere knapp 25 000 an einer Fachhochschule immatrikuliert.

Führende Stellung der Schweiz in der Forschung

Die Forschungsinvestitionen der Schweiz sind im internationalen Vergleich sehr hoch. Da das Land arm an natürlichen Rohstoffen ist, kommt der F&E bei der langfristigen Sicherung des Wohlstands und der sozialen Wohlfahrt eine entscheidende Bedeutung zu.

Mehr als zwei Drittel der schweizerischen Forschungstätigkeit werden durch die Privatwirtschaft finanziert. Während in der privaten Industrie vor allem angewandte Forschung betrieben wird, findet die Grundlagenforschung hauptsächlich an den universitären Hochschulen statt. Demgegenüber konzentrieren sich die Fachhochschulen vornehmlich auf die angewandte Forschung und Entwicklung, die auf die Bedürfnisse des Marktes ausgerichtet ist.

Internationale Beziehungen

An den Bildungsprogrammen Leonardo da Vinci und Sokrates der Europäischen Union ist die Schweiz als stillschweigende Partnerin („silent partner“) beteiligt. Die indirekte Teilnahme der Schweiz an diesen beiden Programmen wird vom Bund im Rahmen verschiedener Übergangsmassnahmen finanziert. Ziel der Schweizer Regierung ist es, den Bereich Bildung und Jugend so bald als möglich in einem bilateralen Abkommen mit der Europäischen Union zu regeln.

Diese bilateralen Abkommen sind für die Schweiz insofern von grosser Bedeutung, als sie die Grundlage für die Mobilität der Studierenden und die gegenseitige Anerkennung von Prüfungen und Studienabschlüssen bilden. Aus denselben Überlegungen heraus sind die Schweizer Hochschulen bestrebt, die allgemeinen Zielsetzungen der Bologna-Deklaration umzusetzen. Verschiedene Hochschulen haben im Herbst 2001 bereits einen Teil ihrer Programme auf das Bachelor/Master-System umgestellt.

Reformen im Hochschulbereich

Die Schweizer Regierung und das Parlament haben im Jahr 2000 im Hochschulbereich einen Reformprozess in Gang gesetzt, der bis 2007 abgeschlossen sein soll. Die Hochschulen sollen enger zusammenarbeiten als in der Vergangenheit und im tertiären Bildungsbereich eigentliche Netzwerke bilden. Damit soll das vorhandene Potenzial effizienter genutzt werden. In den Bereichen Lehre und Forschung wird künftig auf qualitative Aspekte besonderes Gewicht gelegt. Es gilt, anerkannte Stärken und zukunfts-trächtige Bereiche prioritär zu fördern.

1999 hat die Regierung den Anstoss für eine Reihe von zum Teil tief greifenden Neuerungen gegeben, die es erlauben werden, die Reformziele zu verwirklichen. Im Zuge des Ausbaus ihrer Autonomie werden die Hochschulen in ein System integriert, das Wettbewerb und Kooperation miteinander kombiniert. Parallel dazu wird der Aufbau der Fachhochschulen fortgesetzt, damit das Endziel, nämlich die vollständige Integration der Fachhochschulen in die schweizerische Hochschullandschaft bis 2007, verwirklicht werden kann.

Auch die Kantone stellen sich den Aufgaben im Zusammenhang mit der Reform ihrer Hochschulen. Sie werden dabei vom Bund unterstützt. Diese Erneuerung, die durch die vollständige Überarbeitung der kantonalen Gesetzgebungen in den 90er-Jahren erst möglich wurde, nähert sich ihrem Abschluss. Immer mehr Hochschulen gehen dazu über, ihre Ressourcen zu bündeln, ihr Angebot in den einzelnen Regionen zu harmonisieren und sich zu Netzwerken zusammenzuschliessen.

Darüber hinaus hat die Schweizer Regierung mit der Ausarbeitung eines neuen Verfassungsartikels über den Hochschulbereich begonnen. Dieser Artikel soll die Grundlage für eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen auf dem Gebiet der Hochschulbildung schaffen. Die Volksabstimmung über diese Verfassungsänderung wird voraussichtlich 2005 stattfinden.

Auf der Sekundarstufe II ist der Reformprozess bereits früher in die Wege geleitet worden. 1995 haben die Schweizer Regierung und die Kantone beschlossen, die gymnasiale Maturität zu reformieren. Die neue Regelung sieht vor, dass anstatt fünf wie bis anhin künftig nur noch ein Maturitätstyp geführt, die Zahl der Unterrichts- und Prüfungsfächer reduziert und eine Maturaarbeit eingeführt werden soll. Diese Neuerungen müssen bis 2003 vollständig implementiert sein. Bereits 1993 haben Regierung und Kantone mit der Einführung der Berufsmaturität ihren Willen unter Beweis gestellt, auch in der Berufsbildung bessere Rahmenbedingungen zu schaffen.

1. Die Schweiz

Land und Bevölkerung

Die Schweiz (offizieller Name: Schweizerische Eidgenossenschaft) ist ein Kleinstaat im Herzen Europas, der, umgeben von Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien und dem Fürstentum Liechtenstein, eine Fläche von 41 284 km² bedeckt. Die Hauptstadt ist Bern. Die Schweiz ist eines der gebirgigsten Länder Europas: Über zwei Drittel der Landesfläche entfallen auf die Alpen, die Voralpen und den Jura. Diese Bergregionen kontrastieren mit dem Schweizer Mittelland, welches den Wohn- und Lebensraum für den Grossteil der 7,16 Millionen Einwohner des Landes bildet. Während die Einwohnerzahl insgesamt relativ stabil ist, steigt der Anteil der über 65-Jährigen an der Bevölkerung an, während jener der unter 19-Jährigen abnimmt (siehe Abbildung 2).



Abbildung 1: Die Schweiz

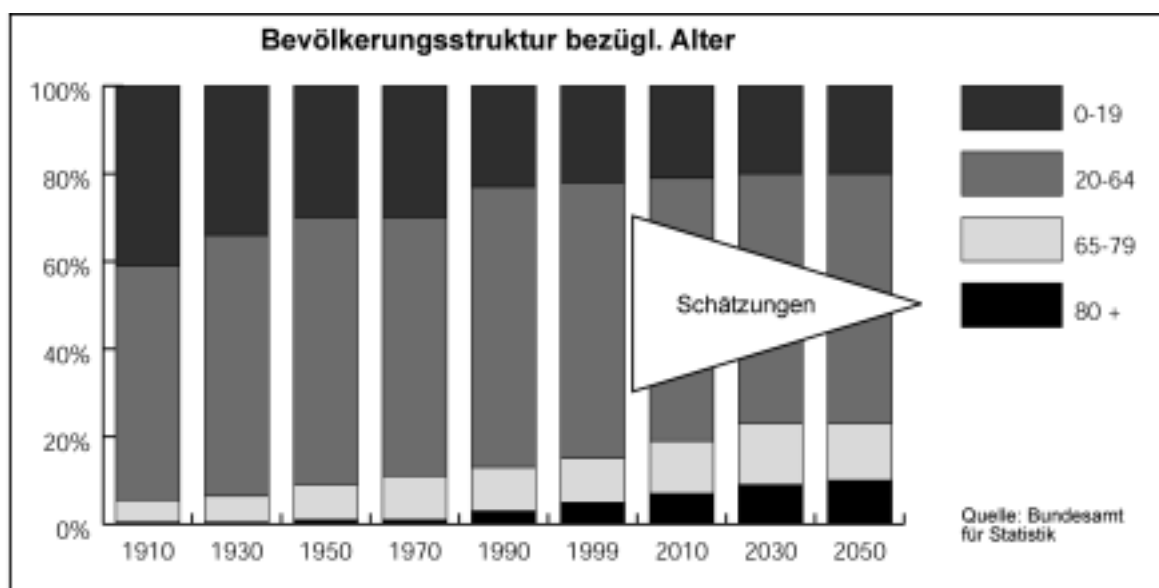


Abbildung 2: Altersstruktur der Schweizer Bevölkerung

Die Schweiz weist nicht nur in geografischer, sondern auch in sprachlicher Hinsicht eine grosse Vielfalt auf, werden doch in diesem kleinen Land nicht weniger als vier anerkannte Landessprachen gesprochen. Knapp zwei Drittel der Bevölkerung sind deutschsprachig, während ein Fünftel der Einwohner französischer Muttersprache ist. Die italienischsprachige Bevölkerung stellt knapp 10 % der Einwohner des Landes, und rätoromanisch wird von weniger als 1 % gesprochen. Die verbleibenden rund 10 % der Bevölkerung sprechen andere Sprachen. Die niedergelassenen Ausländerinnen und Ausländer stellen rund ein Fünftel der Bevölkerung. Ihr Anteil steigt kontinuierlich an. Würden jedoch nur jene ausländischen Einwohner berücksichtigt, die befristet in der Schweiz leben, fielen dieser Anteil unter 10 %, denn mehr als die Hälfte der in der Schweiz niedergelassenen Ausländerinnen und Ausländer leben seit mehr als 15 Jahren im Land oder sind sogar hier geboren.

Von der bäuerlichen Gesellschaft zum Industrieland

Als 1815 anlässlich des Wiener Kongresses die definitiven Landesgrenzen festgelegt wurden, lebten auf dem Territorium der Schweiz 2,2 Millionen Menschen, verteilt auf den Bauernstand im Mittelland, die Bergbevölkerung und das Bürgertum der bereits damals bedeutenden Städte wie Genf, Zürich und Basel. Gegen Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts bildeten sich mit der Industrialisierung, dem Fremdenverkehr und mit dem Aufschwung des Finanzsektors die Grundzüge der modernen Schweiz heraus, und die bäuerliche Schweiz entwickelte sich nach und nach zu einem Industrieland.

Die heutige wirtschaftliche Struktur des Landes ist geprägt durch einen hohen Spezialisierungsgrad, durch mehrere international tätige Grossunternehmen und durch einen gut ausgebauten Bankensektor. Mehr als zwei Drittel der Bevölkerung leben in städtischen Agglomerationen. Die grösste Stadt der Schweiz ist Zürich mit rund 370 000 Einwohnern. Daneben zählt die Schweiz mit Genf, Basel, Bern und Lausanne vier weitere Städte mit mehr als 100 000 Einwohnern.

Dienstleistungssektor an der Spitze

Mehr als die Hälfte der ständigen Wohnbevölkerung ist erwerbstätig. 64 % der Erwerbstätigen sind im Dienstleistungssektor, 32 % in der Industrie und 4 % im Agrarsektor tätig (siehe Abbildung 3). Bei der über 15-jährigen ständigen Wohnbevölkerung beträgt der Anteil der Erwerbstätigen gar zwei Drittel (siehe Abbildung 4). Seit 1997, als die Arbeitslosigkeit den Höchststand von 4,1 % erreichte, geht in dieser Bevölkerungsgruppe der Anteil der Erwerbslosen kontinuierlich zurück (siehe Abbildung 5).

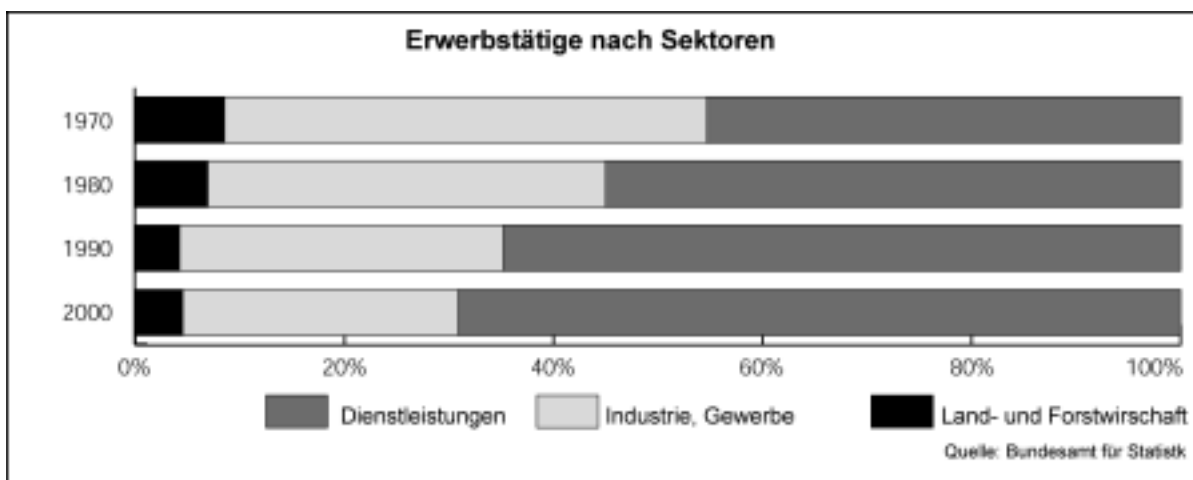


Abbildung 3: Erwerbstätige nach Sektoren

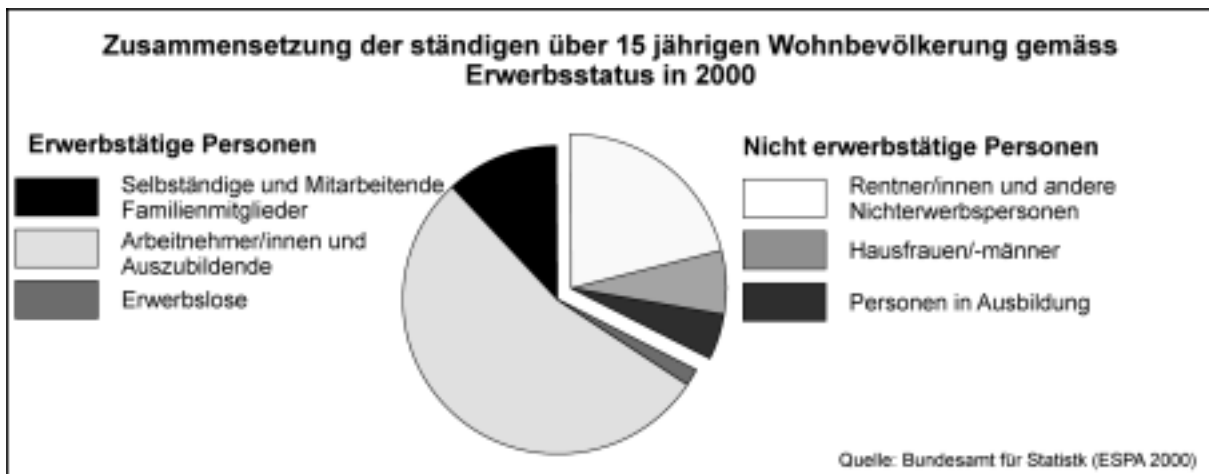


Abbildung 4: Zusammensetzung der ständigen Wohnbevölkerung

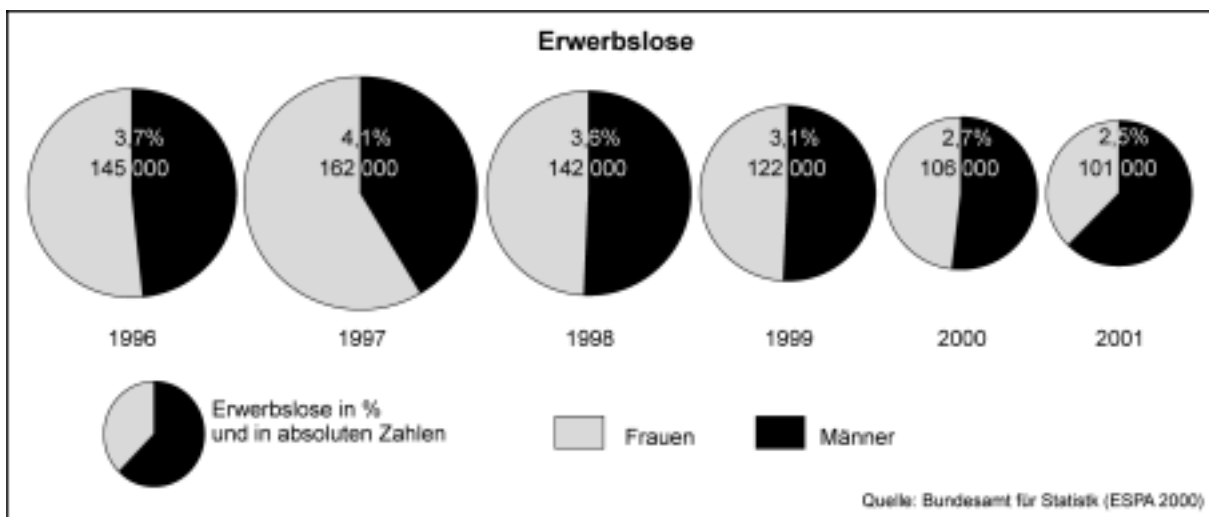


Abbildung 5: Arbeitslosenquote

Ein bedeutender Markt

Trotz ihrer geringen Fläche und ihrer relativ niedrigen Bevölkerungszahl stellt die Schweiz für europäische Unternehmen einen interessanten Markt dar. Der Hauptgrund dafür ist der Reichtum des Landes. Das Bruttoinlandprodukt (BIP) (siehe Abbildung 6), und vor allem das BIP pro Einwohner ist einer der wichtigsten Indikatoren bei der ökonomischen Analyse und dient als Bezugsgrösse für räumliche und/oder zeitliche Vergleiche auf internationaler Ebene. Nicht zuletzt gibt das BIP Aufschluss über den Reichtum eines Landes.

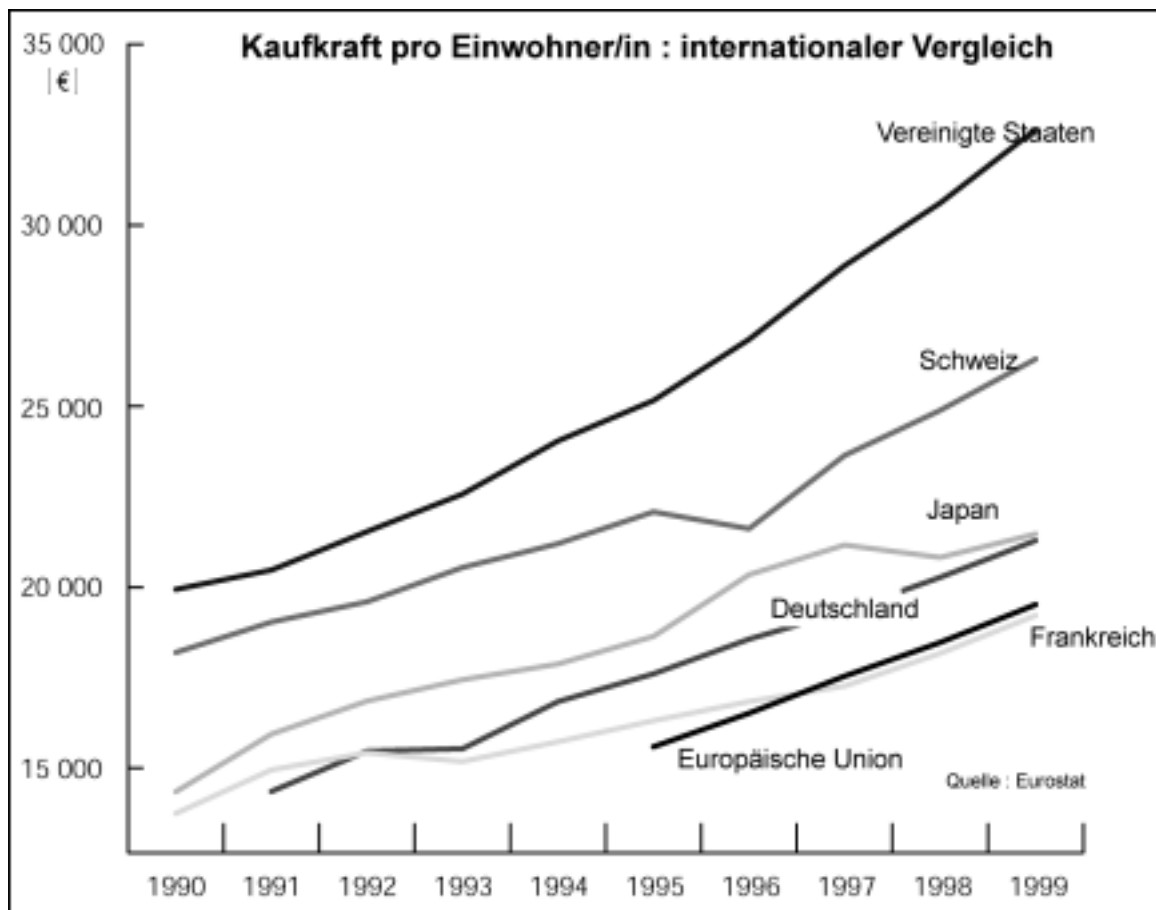


Abbildung 6: Das BIP im internationalen Vergleich

Geschichte und politische Struktur

Archäologische Funde deuten darauf hin, dass das Gebiet der heutigen Schweiz bereits in der Altsteinzeit besiedelt war. Zahlreiche Kulturen haben im Laufe der Evolution ihre Spuren hinterlassen. Eine der bedeutendsten historischen Entwicklungen war zweifellos die Besiedlung des Landes durch den keltischen Stamm der Helvetier vor und während der Bronzezeit zwischen 2000 und 750 v. Chr. Im Mittelalter dann legten die germanischen Stämme der Burgunder und Alemannen das Fundament für die sprachliche Weiterentwicklung der Schweiz.

Ab 1033 war das gesamte Landesgebiet der Schweiz Bestandteil des Deutschen Kaiserreichs. Unter dem Feudalsystem gelangten einige Dynastien zu grosser Macht, namentlich die Savoyer, die Zähringer und die Habsburger. Die Bevölkerung der Stände Uri, Schwyz und Unterwalden solidarisierten sich und schlossen sich zur Wahrung ihrer Unabhängigkeit zum Bund der Waldstätten zusammen. Zu Beginn des 13. Jahrhunderts erwirkten sie die Reichsunmittelbarkeit. Damit waren diese Gebiete nicht mehr einer Lehensherrschaft, sondern direkt dem Kaiser unterstellt. Als im Jahr 1273 die Kaiserkrone an das Haus Habsburg überging, wurde die Reichsunmittelbarkeit der Waldstätten widerrufen. Dies weckte bei der Bevölkerung wachsende Ängste, die mit dem Tod des Kaisers im Jahr 1291 ihren Höhepunkt erreichten und in ein Bündnis mündeten, mit welchem der Grundstein für die Schweizerische Eidgenossenschaft gelegt wurde.

Föderalistisches System

Diesem Bund traten nach und nach weitere Kantone bei. Heute ist die Schweiz ein Bundesstaat mit 26 Kantonen und Halbkantonen. 1848 erhielt die Schweiz eine Verfassung, unter der die Macht der Bundesregierung zwar ausgebaut wurde, die relative Souveränität der Kantone jedoch gewahrt blieb. Diese Verfassung stellte einen bedeutenden Demokratisierungsschritt dar, denn sie gewährleistete eine gewisse Zentralisierung, ohne den in den schweizerischen Traditionen verwurzelten Liberalismus zu unterbinden. An diesem föderalistischen System ist bis heute festgehalten worden.

Die Kantone verfügen über eine eigene Verfassung, eine eigene Regierung und über eigene Gesetze und können gewisse Bereiche autonom regeln. Gerade in den Bereichen Bildung, Gesundheitswesen, Raumplanung, öffentliche Ordnung und im Gerichtswesen verfügen die Kantone über eine weit reichende Eigenständigkeit. Im Gegenzug wurden auf zahlreichen Gebieten wie beispielsweise der Verteidigung, der

Aussenpolitik, der Post und der Eisenbahn die Zuständigkeiten an den Bund abgetreten. Innerhalb der Kantone verfügen auch die Gemeinden über eine gewisse Autonomie, indem sie das Gemeindevermögen und die lokalen öffentlichen Einrichtungen selbständig verwalten. Darüber hinaus wurden kraft der kantonalen und bundesstaatlichen Gesetzgebung verschiedene Aufgaben an die Gemeinden delegiert.

Auf allen drei Verwaltungsebenen ist die direkte Demokratie stark ausgeprägt. Mit Ausnahme des Bundesrates werden nicht nur die Parlamentsabgeordneten, sondern auch die Mitglieder der Exekutive vom Volk gewählt. Bestimmte Fragen von bedeutender Tragweite werden dem Volk zur Abstimmung vorgelegt, entweder weil sie gemäss der Verfassung dem obligatorischen Referendum unterliegen oder weil im Rahmen einer Volksinitiative oder eines fakultativen Referendums eine Abstimmung beantragt wird. Die Parlamentsabgeordneten in der Schweiz sind keine Berufspolitiker, sondern üben ihr Mandat auf lokaler oder Bundesebene parallel zu einer Berufstätigkeit aus (so genanntes Milizsystem).

Das Bundesparlament setzt sich aus zwei Kammern, dem Nationalrat und dem Ständerat, zusammen. Dank dem Zweikammersystem ist neben der Volksvertretung auch eine Vertretung der einzelnen Kantone gewährleistet, die unabhängig von ihrer Einwohnerzahl Anspruch auf dieselbe Anzahl Sitze haben. Auf Regierungsebene findet sich der Bundesrat, der sich aus sieben vom Parlament gewählten Mitgliedern zusammensetzt. Seit 1959 sind die vier stärksten politischen Parteien des Landes in der Regierung vertreten. Das Amt des Bundespräsidenten wird turnusmässig für die Dauer eines Jahres von einem Mitglied des Bundesrates wahrgenommen.

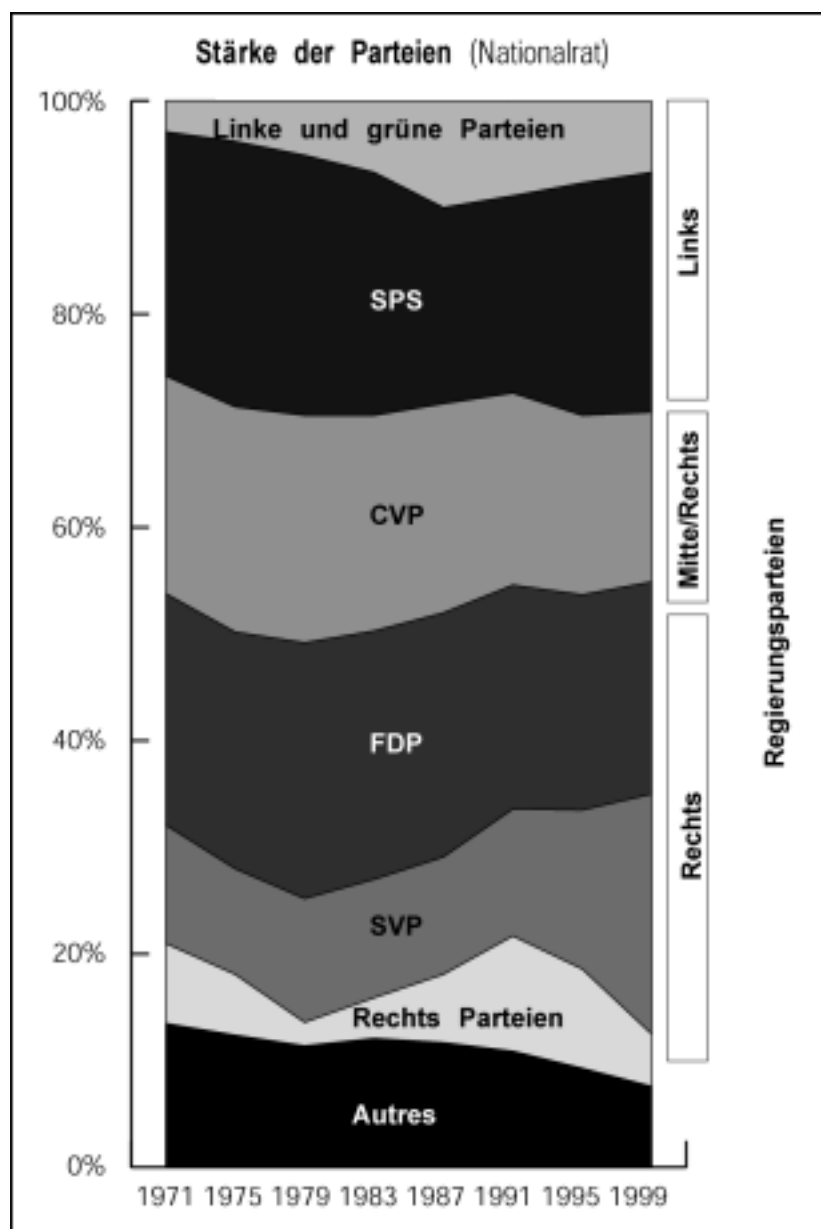


Abbildung 7: Zusammensetzung des Nationalrats (Parlament)

Die Kantone sind politisch ähnlich organisiert. Die Legislative wie auch die Exekutive werden direkt vom Volk gewählt. Allerdings können sich die politischen Strukturen im Einzelnen von Kanton zu Kanton stark unterscheiden.

Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen

Die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen ist in der Verfassung geregelt. Artikel 3 der Bundesverfassung hält ausdrücklich fest, dass die Kantone «[...] alle Rechte [ausüben], die nicht dem Bund übertragen sind». Die Kantone sind somit souverän, soweit ihre Souveränität nicht durch die Bundesverfassung beschränkt ist, und nehmen sämtliche Aufgaben wahr, die nicht in den Zuständigkeitsbereich des Bundes fallen. Sie können innerhalb ihrer Kompetenzen frei entscheiden, welche Massnahmen sie ergreifen wollen.

Dennoch arbeiten Bund und Kantone zusammen und unterstützen sich gegenseitig. Die Kantone werden bei gewissen Vorhaben des Bundes, namentlich im gesetzgeberischen Bereich, konsultiert. Im Gegenzug sind die Kantone verpflichtet, das Bundesrecht, welches aus der Bundesverfassung und der Bundesgesetzgebung besteht, anzuwenden. Das Bundesrecht steht über dem kantonalen Recht, und die Bundesbehörden sind verpflichtet, die Einhaltung des Bundesrechts durch die Kantone zu gewährleisten.

Dieses System lässt sich mit dem Begriff «kooperativer Föderalismus» umschreiben.

2. Das schweizerische Bildungssystem

Schematisch betrachtet ist das schweizerische Bildungssystem (siehe Abbildung 8) in die drei Bildungsstufen Primarstufe, Sekundarstufe und Tertiärstufe gegliedert. Die Vorbereitung auf die Primarstufe erfolgt auf der ihr angeschlossenen Vorschulstufe. Die Sekundarstufe ihrerseits ist in die Bereiche obligatorische Schule und nicht-obligatorische Schule unterteilt.

Die Vorschulstufe

Die Vorschulstufe ist zwar nicht obligatorisch, aber sie bereitet die Kinder auf die obligatorische Schulzeit vor. Die Kinder aller Kantone haben das Recht, eine Einrichtung auf Vorschulstufe zu besuchen. Im Zeitraum 1999/2000 verbrachten Kinder im Durchschnitt 1,9 Jahre in einer Einrichtung der Vorschulstufe. Diese Zahl ist nahezu überall in der Schweiz angestiegen; eine Ausnahme bilden die Kantone der Zentralschweiz, wo der durchschnittliche Besuch einer Vorschule seit 18 Jahren bei 1,3 Jahren liegt. Abhängig vom jeweiligen Ansatz sind jedoch von Kanton zu Kanton markante Unterschiede feststellbar.

Die Primarstufe und die Sekundarstufe I

Die obligatorische Schule bildet die Basis des schweizerischen Schulsystems. In der Regel dauert sie neun Jahre und erstreckt sich über die Primarstufe und die Sekundarstufe I. In der Mehrzahl der Kantone umfasst die Primarstufe sechs Jahre. Die daran anschliessende Sekundarstufe I dauert in der Regel drei Jahre. Mit dem Abschluss der Sekundarstufe I endet die Schulpflicht.

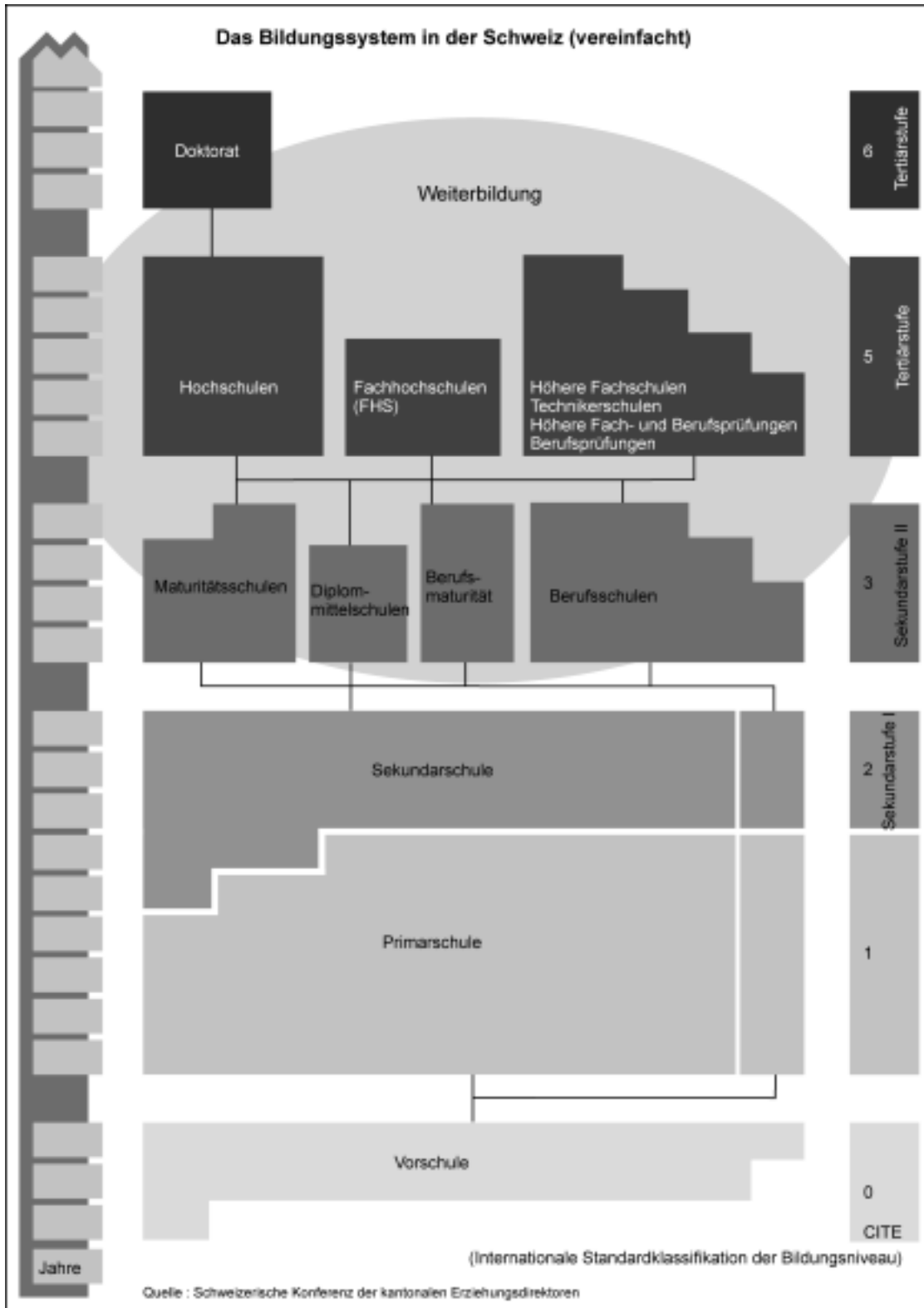


Abbildung 8: Das schweizerische Bildungssystem

Die Sekundarstufe II

Die Sekundarstufe II stellt die erste Phase der nachobligatorischen Schulzeit dar. Sie umfasst alle Berufsbildungsprogramme und allgemeinbildenden Bildungsgänge. Im Jahr 2000 erwarben 86 % der Jugendlichen im ausbildungsabschliessenden Alter einen Bildungsabschluss der Sekundarstufe II. Die verbleibenden 14 % hatten keine formale Ausbildung auf vergleichbarem Niveau oder schlossen eine

einjährige Ausbildung beziehungsweise eine Anlehre ab. Drei Viertel der Absolventinnen und Absolventen der Sekundarstufe II beendeten eine Berufsbildung; das verbleibende Viertel absolvierte einen allgemeinbildenden Bildungsgang (siehe Abbildung 9). Nach einem deutlichen Rückgang der Berufsabschlüsse in den späten 80er-Jahren haben sich die Absolventenzahlen mittlerweile stabilisiert. Die vor kurzem eingeführte Berufsmaturität dürfte zu einer weiteren Aufwertung der Berufsbildung führen. Im gleichen Zeitraum ist die Anzahl der Abschlüsse im Bereich der allgemeinbildenden Bildungsgänge stetig gestiegen.

Neue Maturitäten

Im Jahr 1995 beschlossen Bund und Kantone, die gymnasiale Maturität zu reformieren. Die neue Reglementierung sieht einen einzigen Maturitätstyp (bisher fünf), eine Reduzierung der Unterrichts- und Prüfungsfächer sowie eine Maturaarbeit vor. Die Umsetzung dieser Reformen soll bis 2003 abgeschlossen werden.

Mit der Einführung der Berufsmaturität haben die Regierung und die Kantone bereits 1993 ihren Willen bekundet, die Rahmenbedingungen der Berufsbildung zu verbessern. Die Berufsmaturität ist praxisorientiert und soll die Absolventinnen und Absolventen auf ein Studium an einer Fachhochschule vorbereiten. Gegenwärtig werden fünf verschiedene Berufsmaturitäten angeboten: die technische, die kaufmännische, die gewerbliche, die gestalterische und die technisch-landwirtschaftliche Berufsmaturität. Nach der Einführung der Berufsmaturität und der Gründung der Fachhochschulen wurde eine Revision des Berufsbildungsgesetzes aus dem Jahre 1978 unvermeidbar.

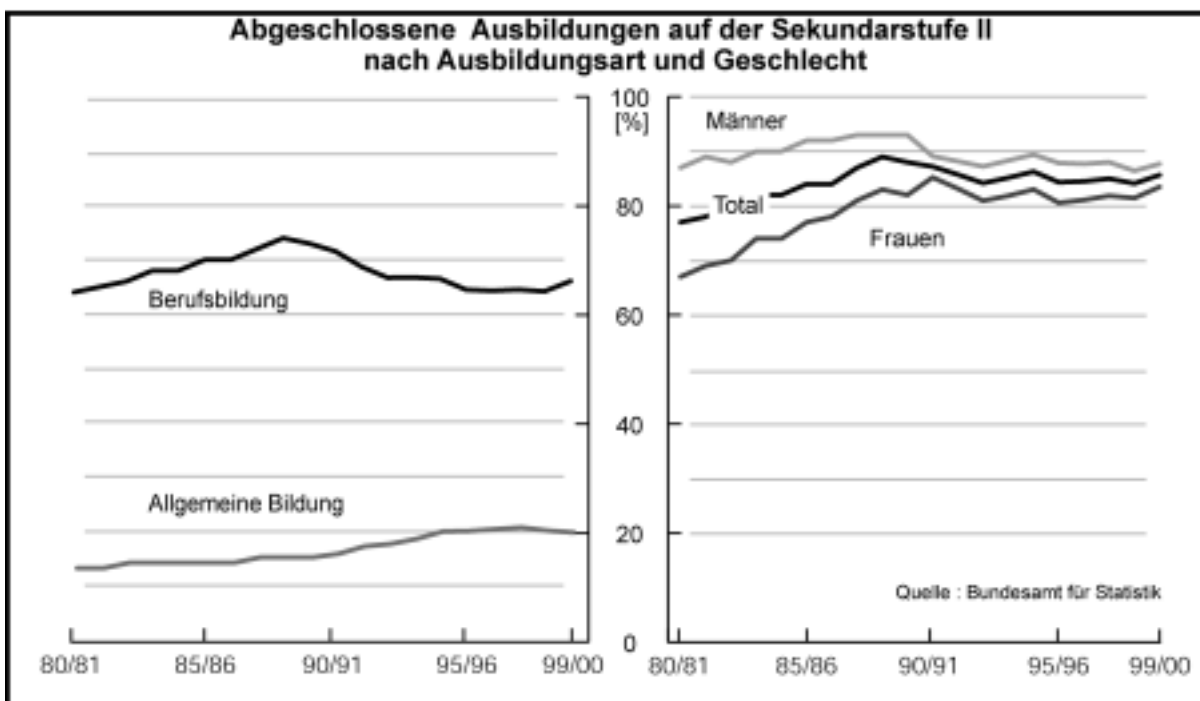


Abbildung 9: Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II

Die Inhaberinnen und Inhaber eines Bildungsabschlusses der Sekundarstufe II können ihre Ausbildung auf der Tertiärstufe fortsetzen. Die Optionen auf der Tertiärstufe hängen von der absolvierten Ausbildung auf der Sekundarstufe II ab (siehe Tabelle 1).

Bildungsabschluss auf Sekundarstufe II	Abschlussoption auf Tertiärstufe
Anlehreausweis	-
Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis	Höhere Fachprüfungen, Höhere Fachschulen, Technikerschulen
Diplom einer Diplommittelschule	Höhere Fachprüfungen, Höhere Fachschulen, Technikerschulen, Fachhochschulen, nicht vom Bund geregelte Bildungsgänge
Berufsmaturität	Fachhochschulen, Höhere Fachprüfungen, Höhere Fachschulen, Technikerschulen, nicht vom Bund geregelte Bildungsgänge
Gymnasiale Maturität	Universitäre Hochschulen, Fachhochschulen (Abschluss eines einjährigen Praktikums erforderlich), pädagogische Hochschulen
Lehrpatent eines Seminars	Pädagogische Hochschulen

Tabelle 1: Abschlussoptionen auf Tertiärstufe

Die Bildung auf Tertiärstufe

Die Schweiz verfügt auf Tertiärstufe über ein breites Bildungsangebot, welches im Wesentlichen den Hochschulbereich und die höhere Berufsbildung umfasst.

Zum Hochschulbereich zählen die universitären Hochschulen (kantonale Universitäten und Eidgenössische Technische Hochschulen) und die Fachhochschulen. Der Bereich der höheren Berufsbildung umfasst alle weiteren Ausbildungsgänge auf Tertiärstufe. Er gliedert sich in die Kategorien Höhere Fachschulen, einschliesslich der Technikerschulen, Berufsprüfungen und Höhere Fachprüfungen. Die höhere Berufsbildung zeichnet sich durch ein breites und diversifiziertes Angebot privater Einrichtungen aus.

Im Studienjahr 1999/2000 absolvierten 156 100 Personen einen Bildungsgang auf der Tertiärstufe. Rund zwei Drittel der Studierenden, d. h. 112 400 Personen, waren an einer Hochschule eingeschrieben. Der Anteil der Frauen in tertiären Bildungsgängen lag bei 42 %. In den Fachhochschulen ist der Prozentsatz weiblicher Studierender geringer.

Die Weiterbildung

Die Rolle der Weiterbildung (siehe S. 77) beschränkt sich nicht darauf, bestehende Kenntnisse und Fähigkeiten zu erneuern, zu erweitern und zu vertiefen, sondern zielt ebenfalls darauf ab, neue Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln. Eine von 1999 bis 2000 durchgeführte Studie des Bundesamtes für Statistik (BFS) zeigt, dass 1,9 Millionen Erwachsene jährlich an 2,7 Millionen Weiterbildungskursen teilnehmen, die 123 Millionen Unterrichtsstunden entsprechen. Im internationalen Vergleich liegt die Schweiz damit bestenfalls im Mittelfeld, auch wenn 39 % ihrer Bevölkerung an Weiterbildungsveranstaltungen teilnehmen.

Die Kompetenzverteilung im Bildungswesen

Im Sinne des kooperativen Föderalismus teilen sich der Bund und die Kantone die Verantwortung für das Bildungswesen. Allgemein gesehen verfügen die 26 Kantone und Halbkantone über eine weitgehende Autonomie. Der Grad der kantonalen Autonomie ist jedoch von der Art der Bildungseinrichtung und der Bildungsstufe innerhalb des schweizerischen Bildungssystems abhängig (siehe Abbildung 8).

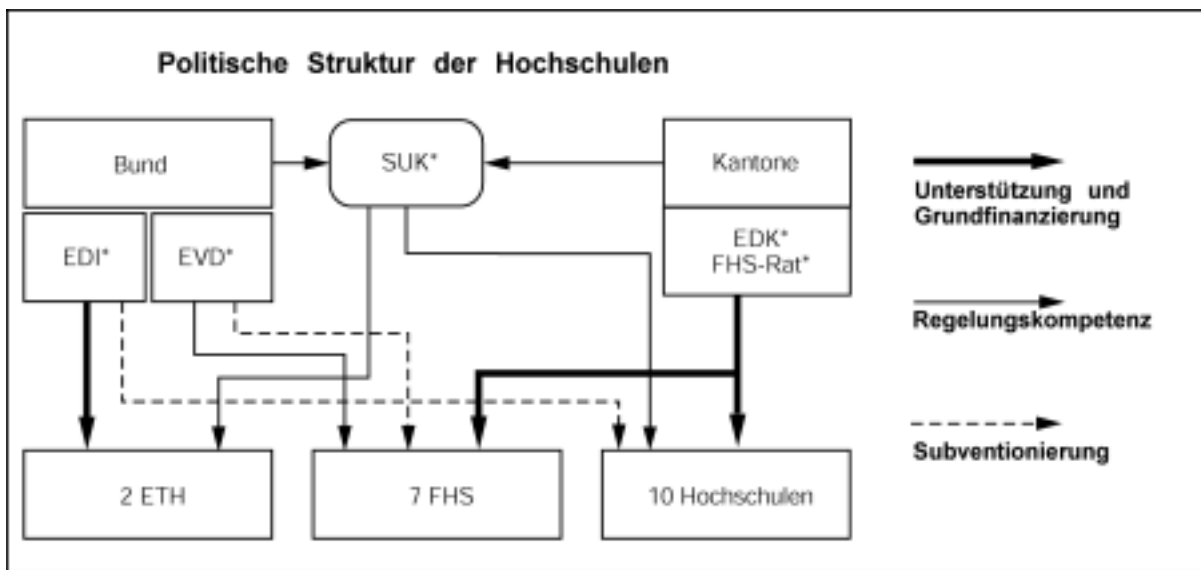
Die Kantone haben die alleinige Kompetenz für die Vorschulstufe (Kindergarten) und die obligatorische Schule (Primarstufe und Sekundarstufe I). Allerdings stellt der Bund sicher, dass die Primarschulbildung gewissen Qualitätsanforderungen genügt und das Prinzip des unentgeltlichen Schulbesuches gewahrt bleibt.

Auf der Sekundarstufe II hat der Bund die Kompetenz für die Berufsbildung inne. Die entsprechenden Abschlüsse - der Eidgenössische Fähigkeitsausweis und die Berufsmaturität – werden vom Bund anerkannt.

Die Verantwortung für die allgemeinbildende Ausbildung auf der Sekundarstufe II, im Besonderen für die Gymnasien, obliegt den Kantonen. Die Maturitätsprüfungen am Ende der gymnasialen Ausbildung werden kantonal geregelt. Die gymnasialen Maturitäten werden vom Bund anerkannt, sofern sie den einschlägigen Bestimmungen der Verordnung über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen (15.02.1995) genügen. Die Maturitätsausweise bestätigen, dass die zur Aufnahme eines universitären Hochschulstudiums erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten vorhanden sind. Vom Bund nicht anerkannte Privatschulen bereiten direkt auf die schweizerische Matura vor.

Kompetenzverteilung auf der Tertiärstufe

Auch im Bereich der höheren Bildung und auf der Tertiärstufe sind die Kompetenzen zwischen Bund und Kantonen verteilt (siehe Abbildung 10). Gemäss der neuen Bundesverfassung (1999) besitzt der Bund die Regelungskompetenz für den Bereich der höheren Berufsbildung. Zudem ist er für die höhere Berufsbildung und für die Fachhochschulen (FH) verantwortlich. Auch die beiden Technischen Hochschulen und die Förderung der Forschung fallen in den Kompetenzbereich des Bundes. Die Kantone ihrerseits sind für die zehn in verschiedenen Regionen des Landes ansässigen kantonalen Universitäten zuständig. Die kantonalen Universitäten werden vom Bund finanziell unterstützt.



*EDI: Eidg. Departement des Innern

*EVD: Eidg. Volkswirtschaftsdepartement

*SUK : Schweizerische Universitätskonferenz

*EDK: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren

*FHS-Rat: Fachhochschul-Rat

Abbildung 10: Politische Struktur der Hochschulen

Zwei neue Verfassungsartikel sind derzeit in Vorbereitung, die die Bildung im Allgemeinen beziehungsweise den Bereich der Hochschulen betreffen. Beide Artikel zielen darauf ab, die Grundlagen für eine bessere Zusammenarbeit zwischen dem Bund und den Kantonen zu schaffen (siehe S. 91).

Tabelle 2 bietet eine Übersicht über die Kompetenzverteilung im Bildungswesen der Schweiz.

	<i>Bund</i>	<i>Kantone</i>	<i>Gemeinden/Privat- organisationen</i>
Obligatorische Schule		R	A
Sekundarstufe II: Allgemeinbildende Schulen		R, A, F	A
Berufsausbildung	R, F	A, F	A
Tertiärstufe: Höhere Berufsausbildung	R, F	A, (R)	A
Fachhochschulen	R, F	(R), A, F	(A)
Kantonale Universitäten	R, F	R, A	
Eidgenössische Technische Hochschulen	R, A		

Reglementierung (R):
Förderung (F):
Aufsichtspflicht (A):

Regelungskompetenz
Fördersubventionen für verschiedene Projekte
Aufsicht und weitgehende Finanzierung

In Klammern gestellte Buchstaben bezeichnen eine Ausnahme oder einen Ausnahmefall.

Tabelle 2: Kompetenzverteilung im Bildungswesen

Der Bildungsstand der Bevölkerung

Die Analyse des Bildungsstands der Wohnbevölkerung nach Alter, Region und Geschlecht (siehe Abbildungen 11 und 12) zeigt, dass vier Fünftel der schweizerischen Bevölkerung eine nachobligatorische Ausbildung absolviert haben. Die Mehrzahl der Bevölkerung hat eine Berufsbildung auf Sekundarstufe II abgeschlossen, während nur eine von fünf Personen im Besitz eines tertiären Bildungsabschlusses ist.

Wie Abbildung 9 bereits veranschaulichte, haben drei Viertel der Absolventinnen und Absolventen der Sekundarstufe II eine Berufsbildung und ein Viertel einen allgemeinbildenden Bildungsgang, häufig eine gymnasiale Maturität, abgeschlossen. Interessant ist hierbei, dass der Prozentsatz der gymnasialen Maturitäten stark vom jeweiligen Kanton abhängt, in dem die Ausbildung absolviert wird. Lag der gesamtschweizerische Mittelwert im Jahr 1999 bei nahezu 18 %, so verzeichnete der Kanton Genf eine Quote von fast 32 %, während der Halbkanton Obwalden und der Kanton Uri jeweils Werte unter 10 % aufwiesen (siehe Tabelle 9, Anhänge).

Auch das Alter spielt bei dem Bildungsstand eine Rolle. So haben Personen unter 45 Jahren ein deutlich höheres Bildungsniveau als ältere Generationen; lediglich 12 % der jungen Erwachsenen zwischen 25 und 34 Jahren haben keine nachobligatorische Ausbildung abgeschlossen, während dieser Wert für die im Ruhestand befindliche Bevölkerungsgruppe bei 38 % liegt. Trotz deutlicher Fortschritte sind Frauen auf der Tertiärstufe nach wie vor untervertreten.

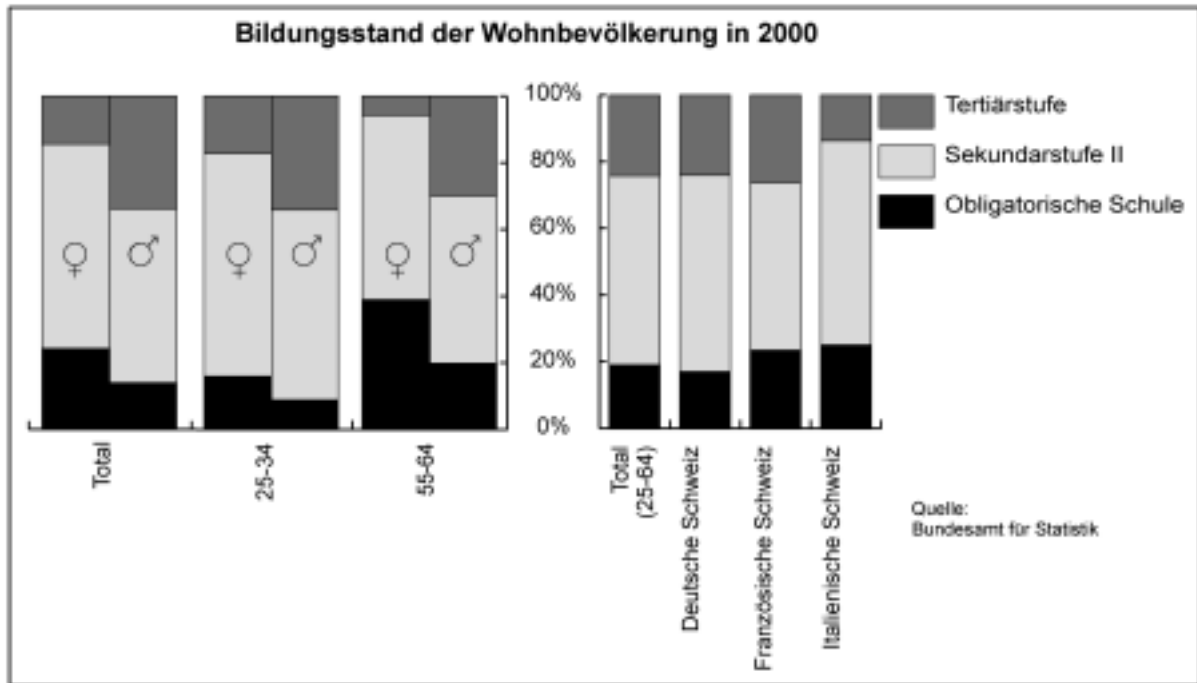


Abbildung 11: Bildungsstand der Wohnbevölkerung

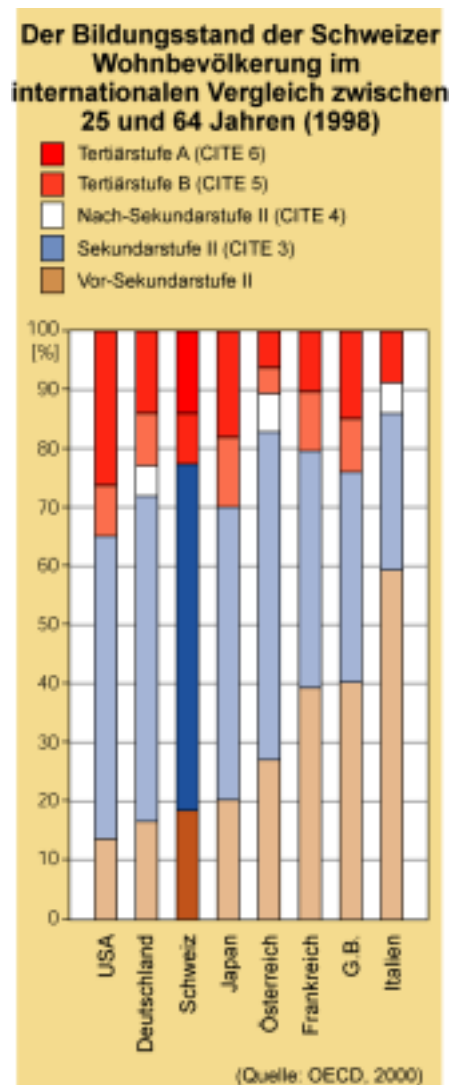


Abbildung 12: Der Bildungsstand der Schweizer Wohnbevölkerung im internationalen Vergleich

3. Die tertiäre Bildungsstufe in der Schweiz

Die tertiäre Bildungsstufe der Schweiz ist breit diversifiziert und umfasst verschiedene Arten von Bildungsinstitutionen. Zu ihnen gehören die Einrichtungen der höheren Berufsbildung, die Fachhochschulen, die kantonalen Universitäten sowie die Institutionen des ETH-Bereichs. Die einzelnen Institutionen werden im Allgemeinen der Höheren Berufsbildung oder dem Hochschulbereich zugeordnet.

Die höhere Berufsbildung

Die höhere Berufsbildung bietet eine Bandbreite von Bildungsgängen, die sich in zwei Gruppen gliedern: in Einrichtungen der Grundausbildung und in Einrichtungen der beruflichen Weiterbildung, die sich an Absolventinnen und Absolventen der Sekundarstufe II richtet. Zu der ersten Gruppe zählen die höheren Fachschulen einschliesslich der Technikerschulen. Die zweite Gruppe umfasst die Berufsprüfungen und die Höheren Fachprüfungen.

Das geltende Berufsbildungsgesetz aus dem Jahre 1978 behandelt die Einrichtungen der höheren Berufsbildung summarisch unter dem Titel «Weiterbildung». Die politischen Prioritäten lagen damals offensichtlich in anderen Bereichen. Das Angebot im Bereich der höheren Berufsbildung hing von der persönlichen Initiative ab, wobei das föderalistische System zu einer bedeutenden Diversifizierung beitrug.

Eine breite Palette von Einrichtungen

Die Angebotsstruktur im Bereich der höheren Berufsbildung zeichnet sich durch eine hohe Spezialisierung und durch eine grosse Anzahl zuweilen sehr kleiner Schulen aus. Die Institutionen unterscheiden sich durch die Art und das Niveau der gebotenen Ausbildung, die Ausbildungsziele, die Aufnahmebedingungen, die Studiendauer, den institutionellen Rahmen – kantonal oder bundesweit – sowie durch die Herkunft ihrer Finanzmittel.

Etwa die Hälfte der über 300 Einrichtungen der höheren Berufsbildung zählen zum öffentlichen Sektor. Ein Drittel gehört zur Gruppe der subventionierten Privatschulen, bei den übrigen Institutionen handelt es sich um nicht subventionierte Privateinrichtungen. Die Diplome oder Zertifikate können von dem Kanton, der Schule selbst, einer Vereinigung oder einer anderen Institution verliehen werden. Eine hohe Anzahl der Diplome werden eidgenössisch beziehungsweise auf kantonaler Ebene anerkannt.

Im Jahre 1999 wurden 27 000 Bildungsabschlüsse im Bereich der höheren Berufsbildung verliehen. Seit 1980 ist die Zahl der verliehenen Abschlüsse deutlich und kontinuierlich gestiegen (siehe Abbildung 13). Die überwiegende Mehrheit dieser Abschlüsse – nämlich zwei Drittel – wurde an Männer verliehen. Die Übervertretung der Männer ist in den technischen Ausbildungsgängen besonders stark ausgeprägt. Ferner lässt sich feststellen, dass der Prozentsatz der Diplomierten des höheren Berufsbildungsbereichs in der Deutschschweiz höher ist als in der französisch- und italienischsprachigen Schweiz (siehe Abbildung 14).

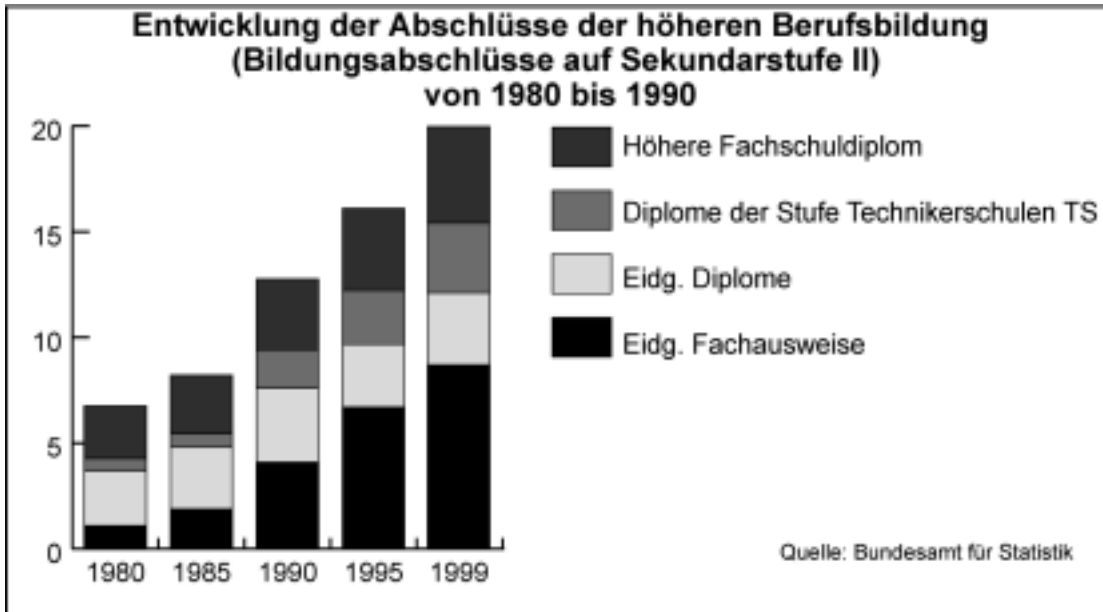


Abbildung 13: Entwicklung der Abschlüsse der höheren Berufsbildung (in Prozenten Bildungsabschlüsse auf Sekundarstufe II)

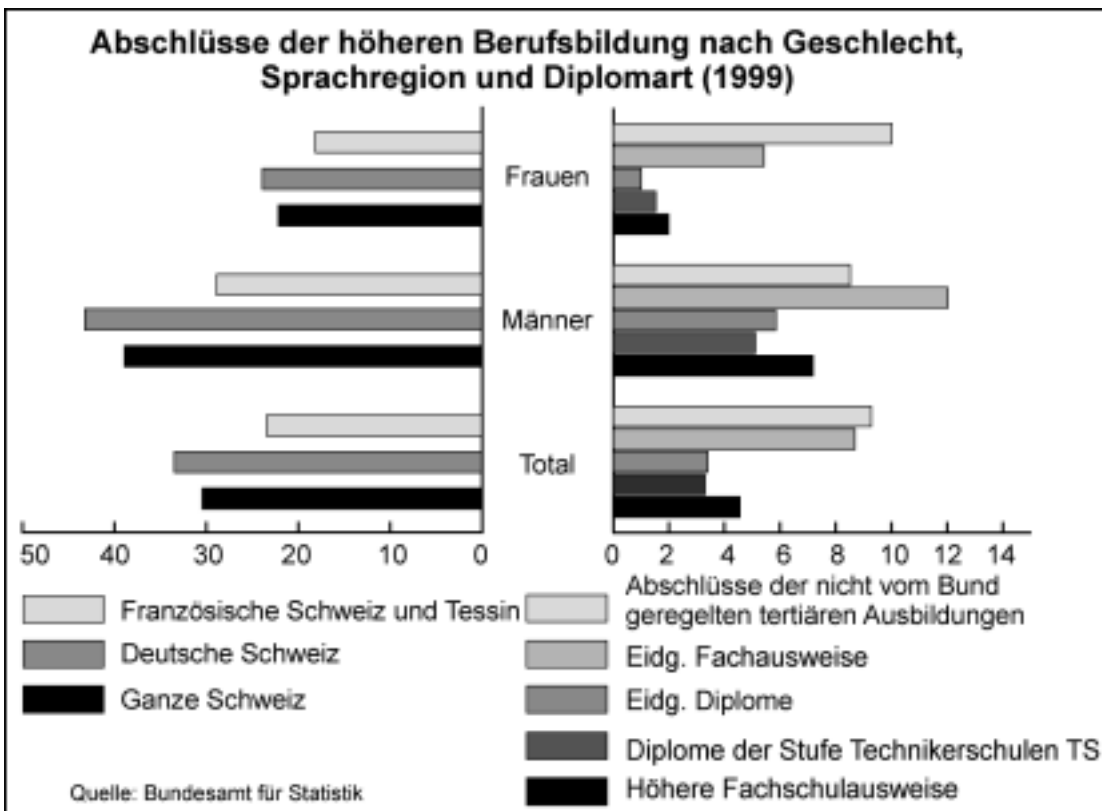


Abbildung 14: Abschlüsse der höheren Berufsbildung

Anzumerken ist schliesslich, dass einer bestimmten Anzahl von Einrichtungen der höheren Berufsbildung der Status einer Fachhochschule zugewiesen wurde (siehe S. 46) Die Bildungseinrichtungen lassen sich einer der folgenden Kategorien zuordnen:

Die **Höheren Fachschulen einschliesslich der Höheren Technischen Lehranstalten**. Die Ausbildungsgänge der Höheren Fachschulen umfassen die Bereiche Betriebswirtschaft, Gastgewerbe, Tourismus, Wirtschaftsinformatik, Forstwirtschaft und Drogerie. Die Ausbildungsgänge der Technikerschulen decken die Bereiche Informatik, Maschinenbau, Elektronik, Fotografie, Multimedia-Technologien sowie das Bau-

wesen ab. Die Höheren Fachschulen bieten zweijährige Vollzeitkurse oder dreijährige Teilzeitkurse an. Sie vermitteln die theoretischen und praktischen Kenntnisse, die im Rahmen einer Führungsfunktion im mittleren Kader erforderlich sind. Die Bildungsabschlüsse der Höheren Fachschule werden landesweit anerkannt.

Die **Berufsprüfungen**. Die Berufsprüfungen zielen auf den Erhalt eines Fachausweises ab. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob die Bewerberin bzw. der Bewerber die erforderlichen beruflichen Fähigkeiten und Kenntnisse besitzt, um die Stellung eines Vorgesetzten zu bekleiden oder eine berufliche Funktion zu erfüllen, die überdurchschnittliche Anforderungen stellt. Der Fachausweis ist eidgenössisch anerkannt. Mit einem Anstieg um das Vierfache seit 1985 hat sich die Anzahl der verliehenen Fachausweise sehr stark erhöht. Die Berufsprüfungen werden im Wesentlichen in den Bereichen Gewerbe, Industrie, Technik, Verwaltung und Landwirtschaft verliehen. 31 % der Fachausweise werden im Dienstleistungssektor, 25 % im Verwaltungssektor und 12 % in der Metallindustrie und im Maschinenbau verliehen. Frauen nehmen einen Anteil von 32 % ein.

Die **Höheren Fachprüfungen**. Die Höhere Fachprüfung berechtigt den/die Inhaber/in des Diploms, den bundesweit anerkannten Meistertitel zusammen mit der Berufsbezeichnung oder die Berufsbezeichnung mit dem Zusatz «diplomiert» zu führen. Durch die Höhere Fachprüfung soll festgestellt werden, ob der/die Bewerber/in die erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse besitzt, um einen Betrieb selbständig zu leiten oder im Beruf höheren Ansprüchen zu genügen. Höhere Fachprüfungen werden im Wesentlichen in den Bereichen Gewerbe, Industrie, Technik, Verwaltung und Landwirtschaft abgelegt. Die Vorbereitungskurse für die Höhere Fachprüfung sowie für die Berufsprüfung finden in der Regel berufsbegleitend statt. Nach einer Zunahme der Höheren Fachprüfungen um nahezu 60 % im Laufe der letzten zehn Jahre zeichnet sich nun eine Stabilisierung ab. Obwohl der Anteil der Frauen zwischen 1985 und 1999 von 8,5 % auf 15 % gestiegen ist, ist ihr Anteil nach wie vor äusserst gering. Die Diplome verteilen sich wie folgt: 27 % der Diplome werden im Dienstleistungssektor, 19 % im Verwaltungssektor, 12 % im Verkauf und 11 % in der Metallindustrie und im Maschinenbau verliehen.

Weitere Formen eines tertiären Bildungsabschlusses. Bei diesen Formen handelt es sich um nicht eidgenössisch geregelte höhere Bildungsgänge, die keiner der oben genannten Kategorie angehören. Zu ihnen zählen beispielsweise das Pfarramt und die Sozialarbeit.

Das duale Hochschulsystem: Universitäre Hochschulen und Fachhochschulen

Das Hochschulsystem

Seit der Umwandlung einiger Höherer Fachschulen in Fachhochschulen (FH) verfügt die Schweiz über ein duales Hochschulsystem. Dieses System besteht zum einen aus den universitären Hochschulen, das heisst den kantonalen Universitäten und den Einrichtungen des Bereichs der Eidgenössischen Technischen Hochschulen, zum anderen aus den Fachhochschulen (siehe Abbildung 15).



Abbildung 15: Das duale Hochschulsystem

Die Kompetenzen

Die Kompetenzen für den Hochschulbereich sind zwischen den Kantonen und dem Bund aufgeteilt. Zehn Kantone verfügen über eine eigene kantonale Universität. Ferner tragen einzelne Kantone beziehungsweise mehrere Kantone gemeinsam die Hauptverantwortung für die Fachhochschulen. Gemäss der Bundesverfassung kommt dem Bund bei der Verwaltung der Hochschulen eine doppelte Rolle zu. Zum einen subventioniert er die kantonalen Universitäten und die FH, zum anderen ist er für die Einrichtungen des Bereichs der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) zuständig. Im Bereich der FH hat der Bund die Regelkompetenz für die Fachbereiche Technik, Architektur, Wirtschaft, Verwaltung, Landwirtschaft und Gestaltung.

Organisation im schweizerischen Hochschulbereich (Stand 1.1.2001)

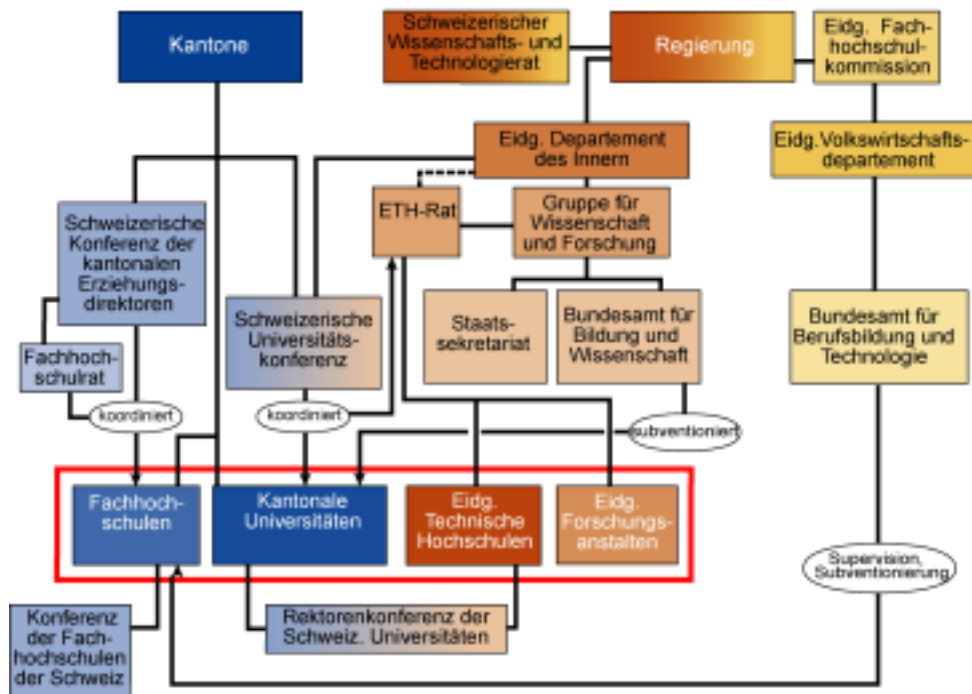


Abbildung 16: Kompetenzverteilung im Hochschulsektor

In der Praxis erfolgt die Leitung der unterschiedlichen Hochschuleinrichtungen durch ein Netzwerk kantonalen, eidgenössischer oder von Bund und Kantonen gemeinsam getragener Organe (siehe Abbildung 16).

Organe des Bundesrats

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat (SWTR, www.swtr.ch) ist das beratende Organ des Bundesrates für alle Fragen der Wissenschafts-, Hochschul-, Forschungs- und Technologiepolitik. Seine Mitglieder vertreten keine bestimmte Disziplin, Institution oder Organisation, sondern handeln in eigenem Namen und gemäss ihrer persönlichen Erfahrung und Einschätzung.

Als Sprachrohr der Wissenschaft erarbeitet der Rat zuhanden des Bundesrates Gesamtkonzepte und schlägt ihm Massnahmen zu ihrer Verwirklichung vor. Aus eigener Initiative oder im Auftrag des Bundesrates, des Eidgenössischen Departements des Innern oder des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements nimmt er zu einzelnen wissenschafts-, bildungs-, forschungs- und technologiepolitischen Vorhaben und Problemen Stellung.

Die Eidgenössische Fachhochschulkommission

Die vom Bundesrat eingesetzte Eidgenössische Fachhochschulkommission (EFHK, www.admin.ch/bbt/fachhoch/efhk/d/main.htm) hat die Aufgabe, die ausführenden Behörden in allen die Fachhochschulen betreffenden Fragen zu beraten. Sie bereitet die Beschlüsse des Bundesrates und des Volkswirtschaftsdepartements unter anderem bezüglich der Anerkennung und Führung der FH vor. Sie beurteilt Gesuche um Errichtung und Führung einer Fachhochschule sowie Gesuche um Gewährung von Bundesbeiträgen, prüft, ob die Voraussetzungen für die Führung der einzelnen Fachhochschule erfüllt sind, beurteilt Anträge auf Anerkennung der Diplome einzelner Fachhochschulen und berät bei der Regelung der Zulassungsvoraussetzungen.

Organe des Eidgenössischen Departements des Innern

Die Gruppe für Wissenschaft und Forschung

Die Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF, www.gwf-gsr.ch) im Eidgenössischen Departement des Innern besteht aus dem Staatssekretariat, dem Büro für Weltraumangelegenheiten und dem Bundesamt für Bildung und Wissenschaft. In Zusammenarbeit mit anderen interessierten Stellen des Bundes, namentlich mit dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, behandelt die GWF alle Fragen der schweizerischen und internationalen Wissenschafts-, Forschungs-, Bildungs- und Hochschulpolitik

Das Staatssekretariat für Wissenschaft und Forschung

Das Staatssekretariat für Wissenschaft und Forschung hat unter anderem die Aufgabe, Entscheidungen für eine kohärente Politik im Bereich von Wissenschaft, Forschung und Hochschule vorzubereiten und umzusetzen. Es pflegt Kontakte zu ausländischen Partnern und entwickelt die internationalen Beziehungen namentlich im EU-Rahmen weiter. Das Staatssekretariat wird vom Staatssekretär geleitet. Der Staatssekretär ist namentlich für die Koordination der Wissenschafts-, Forschungs- und Hochschulpolitik zuständig. Er berät die Vorsteherin des Eidgenössischen Departements des Innern in allen Fragen der Wissenschafts-, Forschungs-, Bildungs- und Hochschulpolitik.

Das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft

Das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW, www.admin.ch/bbw) ist die für nationale und internationale Fragen des Bildungswesens, des Universitätswesens und der Forschung zuständige Behörde des Bundes. Insbesondere obliegt ihm die Umsetzung der Wissenschafts-, Forschungs-, Hochschul- und Bildungspolitik des Bundes. Ferner unterstützt das BBW die kantonalen Universitäten, die universitären Einrichtungen und kantonalen Projekte, die forschungsfördernden Organisationen und Forschungsinstitute sowie die wissenschaftlichen Hilfsdienste, es sichert die Anerkennung der kantonalen und ausländischen Maturitätsausweise, erarbeitet die eidgenössischen Maturitätsprüfungen und gewährt Subventionen im Ausbildungsbereich.

Der Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen – ETH-Rat

Der ETH-Rat (www.ethrat.ch/index.de.html) leitet den ETH-Bereich, der die zwei Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Lausanne (EPFL) und in Zürich (ETHZ) sowie vier Forschungsanstalten umfasst (PSI, WSL, EMPA, EAWAG). In erster Linie entwickelt und koordiniert der ETH-Rat strategische Pläne, ernennt die Professorenschaft und leitende Mitarbeitende und teilt die Mittel zu.

Seit dem 1. Januar 2000 schliesst der ETH-Rat mit den sechs Institutionen des ETH-Bereichs eine jährliche Leistungsvereinbarung mit einem Rahmenbudget ab. Innerhalb dieses vereinbarten Rahmens hat jede Institution autonome Handlungsfreiheit. Der ETH-Rat erstattet dem Bundesrat alle vier Jahre Bericht über die Aktivitäten des ETH-Bereichs.

Organe des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements

Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie

Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT, www.admin.ch/bbt) ist mit der Durchführung der Politik des Bundesrates in den Bereichen Berufsbildung und höhere Berufsbildung, Fachhochschulen, Technologie und Innovation betraut. Seine strategischen Hauptaufgaben sind die Erneuerung der Berufsbildung, die Integration der FH in das schweizerische Hochschulsystem, die Förderung der angewandten Forschung und Entwicklung, sowie der Aufbau leistungsfähiger Netzwerke in den zentralen Arbeitsfeldern der Zukunft. Als ausführende Organe bei der Konkretisierung dieser Zielsetzungen fungieren die FH sowie die Schweizerische Kommission für Technologie und Innovation (KTI, siehe S. 65).

Gemeinsame Organe des Bundes und der Kantone

Die Schweizerische Universitätskonferenz

Die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK, www.cus.ch) ist das gemeinsame Organ von Bund und Kantonen für die universitätspolitische Zusammenarbeit. Sie setzt sich aus den Erziehungsdirektoren und -direktoren der Universitätskantone, den Delegierten der Nichtuniversitätskantone, dem Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung sowie dem Präsidenten des ETH-Rates zusammen. Seit dem 1. Januar 2001 verfügt die SUK in gewissen Bereichen über bindende Entscheidungskompetenzen.

Ihre Entscheidungen betreffen die universitären Hochschulen und beziehen sich im Konkreten auf die Studienrichtzeiten, die Anerkennung früherer Studienleistungen, die finanzielle Unterstützung gesamtschweizerischer Projekte, die Anerkennung von Institutionen und Studiengängen sowie die Evaluation von Lehre und Forschung.

Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung (OAQ)

Im Jahr 2001 wurde in der Schweiz ein neues unabhängiges Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung (www.oaq.ch) gegründet. Dieses Organ hat die Aufgabe, die Anforderungen an die Qualitätssicherung zu definieren und deren Einhaltung regelmässig zu prüfen. Das Organ erarbeitet Vorschläge zum Aufbau landesweit geltender Verfahren, die Institutionen die Möglichkeit eröffnen, ihre eigene Akkreditierung beziehungsweise die Akkreditierung für gewisse Studiengänge einzuleiten. Das Organ prüft die Berechtigung einer Akkreditierung auf der Basis der Richtlinien der SUK und arbeitet zu deren Handen.

Organe der Kantone

Die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren

Die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK, www.cdip.ch) ist der Zusammenschluss der kantonalen Regierungsmitglieder, die für Erziehung und Bildung zuständig sind. Die EDK ist im Allgemeinen für die bildungspolitische Ausrichtung der Primarstufe und der Sekundarstufe und – im Hinblick auf die Tertiärstufe – für die nicht auf Bundesebene geregelten Ausbildungen und die der kantonalen Zuständigkeit unterstehenden FH verantwortlich. Die Zusammenarbeit zwischen der EDK und dem Bund erfolgt in erster Linie in den Bereichen Berufsbildung und FH, der Anerkennung der Maturitäten, der Förderung der Universitäten, der Stipendienförderung, der Sonderschulung sowie der Förderung von Kultur, Sport und Gesundheit. Bei spezifischen Fragen konsultiert sie die Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz (SDK), die Konferenz der kantonalen Volkswirtschaftsdirektoren (VDK) und die Konferenz der kantonalen Fürsorgedirektoren (FDK).

Der Fachhochschulrat

Der Fachhochschulrat (FHR) wurde 1995 von der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren gegründet. Er setzt sich aus den Erziehungsdirektoren jener Kantone zusammen, die für Fachhochschulen zuständig sind. In Zusammenarbeit mit dem Bund nimmt dieses interkantonale Organ gemeinsame Entwicklungs- und Koordinationsaufgaben wahr. Der Fachhochschulrat und die SUK halten regelmässige gemeinsame Sitzungen ab.

Leitende Organe der Hochschulen

Die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten

Die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS, www.crus.ch) wurde im Jahr 1904 von den universitären Hochschulen gegründet. Im Jahr 2001 wurden die Statuten der Konferenz umfassend revidiert. Die Konferenz hat die Aufgabe, in periodischen Sitzungen alle Angelegenheiten zu behandeln, die eine gegenseitige Verständigung oder eine gemeinsame Stellungnahme erfordern. Hierzu zählen in erster Linie die Curricula, die Studienpläne, die Prüfungsbestimmungen und Anforderungen für die Diplomabschlüsse sowie die Harmonisierung der Aufnahmebedingungen für die höhere Ausbildung. Gemäss der Zusammenarbeitsvereinbarung (siehe S. 34) übernimmt die CRUS auch Aufgaben zuhanden der SUK.

Die Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz

Die verantwortlichen Leiter der sieben Fachhochschulen der Schweiz bilden die Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz (KFH). Als unabhängiges Organ hat die Konferenz die Aufgabe, die Weiterentwicklung der FH auf operationeller Ebene zu harmonisieren. Im technischen Bereich arbeitet sie ferner über das BBT mit dem Bund zusammen. Sie gehört dem Fachhochschulrat an und kann dort ihren Standpunkt vertreten. Im Weiteren kann sie im Auftrag des Fachhochschulrates Sondermandate wahrnehmen.

Gesetzesgrundlagen

Aufbau, Organisation, Funktionsweise und Leitung der einzelnen Institutionen des Hochschulsektors sind durch einschlägige Gesetze und spezifische Vertragsurkunden geregelt.

Das Universitätsförderungsgesetz (UFG)

Das «Bundesgesetz über die Förderung der Universitäten und über die Zusammenarbeit im Hochschulbereich» (Universitätsförderungsgesetz) vom 8. Oktober 1999 geht über das bestehende Subventionsgesetz, das eine Förderung der kantonalen Universitäten verankerte, hinaus. Das Gesetz sieht die Übertragung gewisser Entscheidungskompetenzen an die SUK (siehe S. 31) sowie den Aufbau eines unabhängigen Organs der Akkreditierung und Qualitätssicherung (siehe S. 31) vor. Mit dem neuen UFG wurden die bestehenden Subventionsmechanismen der universitären Hochschulen revidiert. Die Bemessung der Grundbeiträge erfolgt nunmehr auf der Grundlage der Leistung, wobei die Anzahl der Studierenden als ein Indikator des Leistungsniveaus gilt. Diese Bemessung ist von dem Prinzip geleitet, die Gelder dort zu investieren, wo die Studierenden sich befinden. Das UFG sieht ferner projektgebundene Beiträge vor. Diese Ausrichtung folgt dem Leitgedanken des Gesetzes, die Exzellenz im universitären Hochschulbereich zu fördern. Die Beiträge zielen darauf ab, die Innovation und die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten voranzutreiben.

Das Bundesparlament hat die Gültigkeit des neuen UFG mit Absicht auf zwei Beitragsperioden, das heisst auf maximal acht Jahre, befristet (bis 2007). Diese Begrenzung übt einen gewissen Zeitdruck aus und zielt darauf ab, den Innovationsprozess zu beschleunigen. Eine wichtige Rolle spielt dabei der neue Verfassungsartikel über die Hochschulen, der zurzeit erarbeitet wird (siehe S. 91).

Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen – ETH-Gesetz

Das am 1. Februar 1993 in Kraft getretene Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) bekräftigt die Autonomie des ETH-Bereichs und die verwaltungstechnische Eigenverantwortung seiner sechs Anstalten.

Das ETH-Gesetz legt sowohl die Zielsetzungen des Bundes in Bezug auf die sechs Anstalten des ETH-Bereichs als auch deren spezifische Aufgabenbereiche klar nieder. Die ETH lehren und forschen in den Ingenieurwissenschaften, den Naturwissenschaften, der Architektur, der Mathematik sowie in den verwandten Gebieten.

Ferner sichert das ETH-Gesetz den ETH sowie den Forschungsanstalten Autonomie bei der Regelung und Verwaltung ihrer eigenen Angelegenheiten zu. Am 19.12.1997 hat der Bundesrat diese Autonomie im Hinblick auf den Leistungsauftrag und die eigenverantwortliche Rechnungsführung präzisiert, und seit dem 1.1.1999 übernimmt der ETH-Bereich die Verantwortung für die Gebäude (Investitionen und Unterhalt) selbst. Da die gesetzlichen Grundlagen in diesem Zusammenhang teilweise unzureichend sind und die Autonomie der sechs Anstalten des ETH-Bereichs erneut zur Debatte steht, wird derzeit das ETH-Gesetz revidiert.

Diese Revision zielt zum einen darauf ab, die Anstalten des ETH-Bereichs den heutigen Anforderungen anzupassen, zum anderen die Teilnahme der Anstalten an privaten oder öffentlichen Unternehmen mit dem Ziel zu regeln, den für die schweizerische Volkswirtschaft lebenswichtigen Technologietransfer zu fördern. Ferner dürften die Grundsätze des neuen Personalgesetzes des Bundes in die Regelung des ETH-Bereichs in einer diesem angepassten Form Einzug finden.

Das Bundesgesetz über die Fachhochschulen

Die der Kompetenz des Bundes unterstehenden Fachbereiche der FH werden durch das «Bundesgesetz über die Fachhochschulen» (FHSG) vom 6. Oktober 1995 geregelt. Dieses Gesetz verpflichtet den Bund, den Aufbau und die Entwicklung von Fachhochschulen in den Bereichen der Industrie und des Gewerbes, der Dienstleistungen sowie der Land- und Forstwirtschaft zu fördern, indem er namentlich ihre Aufgaben regelt, ihre Diplome anerkennt und finanzielle Unterstützung leistet. Gemeinsam mit den Kantonen strebt er eine gesamtschweizerische und regionale Aufgabenverteilung und Zusammenarbeit im gesamten Hochschulbereich an und berücksichtigt dabei die internationale Zusammenarbeit.

Dieses Gesetz dient den Kantonen als Rechtsgrundlage für die Ausarbeitung eigener FH-Gesetze, die den Aufbau und die Führung der Fachhochschulen regeln, unabhängig davon, ob diese der Regelungskompetenz des Bundes oder der Kantone unterstehen.

Kantonale Universitätsgesetze

Im Laufe der letzten Jahre haben alle Universitätskantone ihre gesetzlichen Grundlagen teilweise oder vollständig revidiert (Gesetze, Reglemente oder Statuten). Diese Gesetze berücksichtigen – wengleich auch in unterschiedlichem Masse – die bereits zu Beginn der 90er-Jahre namentlich vom Wissenschaftsrat geäusserten Empfehlungen, wonach die angestrebte Effizienzsteigerung in der Führung und Verwaltung der Universitäten und der damit verbundene unternehmerische Geist sich nur durch eine grössere Handlungsfreiheit der Universitäten erzielen lassen.

Dank der Revision der gesetzlichen Grundlagen kann heute eine Stärkung der Autonomie und Eigenverantwortung der Universitäten festgestellt werden. Dies gilt sowohl für die Bereiche Organisation und Verwaltung (Konsolidierung und Professionalisierung der Leitung) und Personal (Rekrutierung, Wahl und Entlohnung) als auch für den Bereich Finanzen (autonome interne Zuteilung der Finanzmittel).

Interkantonales Konkordat und Zusammenarbeitsvereinbarung

In dem Bestreben, die Entscheidungsbefugnis der SUK zu stärken, hat der Bund mit dem UFG gewisse Kompetenzen an die Konferenz delegiert. Die Parlamente der Universitätskantone ihrerseits unterstützten diese Stossrichtung und schlossen am 9. Dezember 1999 das Interkantonale Konkordat über die universitäre Koordination ab. Damit war der Weg frei für eine Vereinbarung zwischen dem Bund und den Universitätskantonen über die Zusammenarbeit im universitären Hochschulbereich, die am 14. Dezember 2000 vom Bund und den betroffenen Erziehungsdirektoren unterzeichnet wurde. Die Vereinbarung setzt die SUK und die OAQ ein; ferner anerkennt sie die CRUS und überträgt ihr bestimmte Aufgaben.

Interkantonale Universitätsvereinbarung

Die Interkantonale Universitätsvereinbarung (IUV) regelt den gleichberechtigten interkantonalen Zugang zu den Universitäten und die Abgeltung der Kantone an die Universitätskantone. Ferner sieht die Vereinbarung die Durchsetzung einer koordinierten schweizerischen Universitätspolitik vor.

Interkantonale Fachhochschulvereinbarung

Die Interkantonale Fachhochschulvereinbarung (FHV) regelt den interkantonalen Zugang zu den Fachhochschulen und die Abgeltung, welche die Wohnsitzkantone der Studierenden den Trägern von Fachhochschulen leisten. Diese Vereinbarung zielt darauf ab, den Lastenausgleich zwischen den Kantonen zu verbessern, den freien Zugang zu den Studiengängen zu fördern und das Bildungsangebot der Fachhochschulen zu optimieren. Ferner trägt die Vereinbarung dazu bei, die schweizerische Hochschulpolitik zu harmonisieren.

Die universitären Hochschulen

Der universitäre Hochschulbereich der Schweiz kennt drei verschiedene Arten von Bildungsinstitutionen, nämlich die kantonalen Universitäten, den Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen sowie die anderen universitären Institutionen (siehe Abbildung 17).

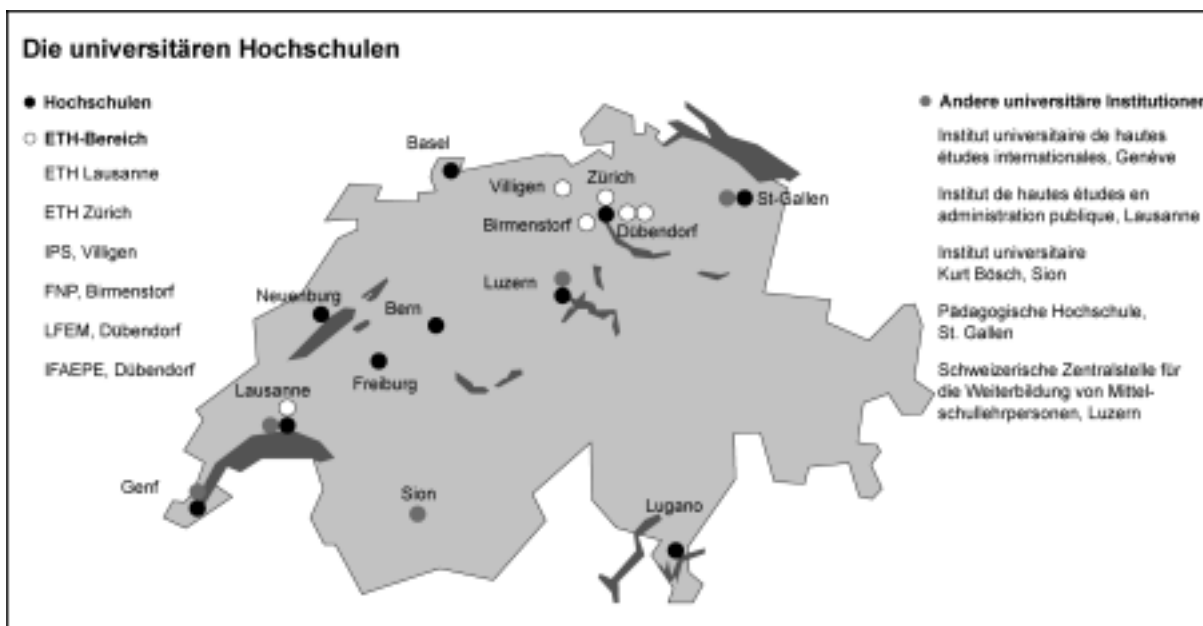


Abbildung 17: Die universitären Hochschulen der Schweiz

Die kantonalen Universitäten

Die Schweiz verfügt über zehn kantonale Universitäten, nämlich die Universitäten in Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Luzern, Neuchâtel, St. Gallen und Zürich sowie die Universität der italienischen Schweiz. Die Mehrzahl der genannten Universitäten haben sich den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen entsprechend und dem humanistischen Ideal folgend über mehrere Jahrhunderte hin entwickelt.

Die älteste schweizerische Universität ist die Universität Basel. Die inzwischen über 500 Jahre alte Universität wurde im Jahr 1460 gegründet. Die Universität der italienischen Schweiz (USI) und die Universität Luzern sind die jüngsten Universitäten der Schweiz. Die 1996 gegründete USI umfasst die Fachbereiche Architektur, Wirtschaftswissenschaften und Kommunikationswissenschaften. Die theologische Fakultät der Universität Luzern besteht zwar schon seit dem 16. Jahrhundert, die Bezeichnung Universität aber trägt die Institution erst seit Mai 2000.

Der Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Bereich)

Der Bund spielt bereits seit der Mitte des 19. Jahrhunderts eine aktive Rolle in der nationalen Wissenschaftspolitik. Die Hochschule Zürich stellte die erste Hochschule des Bundes dar; heute zählen fünf weitere Anstalten zum ETH-Bereich. Die sechs Einrichtungen des ETH-Bereichs umfassen die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Lausanne (EPFL) und Zürich (ETHZ) sowie vier weitere Forschungsanstalten, namentlich das Paul Scherrer Institut (PSI), die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) sowie die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG).

Weitere universitäre Institute

Die schweizerische Hochschullandschaft kennt ausser den kantonalen Universitäten und den Eidgenössischen Technischen Hochschulen noch fünf weitere Institute, die die in Artikel 11 des Universitätsförderungsgesetzes (UFG, siehe S. 33) stipulierten Voraussetzungen für eine Gewährung von Bundesbeiträgen erfüllen.

Hierbei handelt es sich um das Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales (IUHEI), das Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP), das Institut Universitaire Kurt Bösch (IKB), die Pädagogische Hochschule St. Gallen und die Schweizerische Zentralstelle für die Weiterbildung von Mittelschullehrpersonen.

Aufnahmebedingungen

Zum Studium an einer universitären Hochschule der Schweiz wird in der Regel zugelassen, wer mindestens 18 Jahre alt ist, die Unterrichtssprache beherrscht und Inhaber einer gymnasialen Maturität ist beziehungsweise einen von der Hochschule als gleichwertig anerkannten Abschluss nachweisen kann. Die gymnasiale Maturität wird beim Abschluss einer allgemeinbildenden Ausbildung auf der Sekundarstufe II verliehen. In Ausnahmefällen und von Universität zu Universität unterschiedlich werden auch Personen mit anderen Verfahren an einer universitären Hochschule aufgenommen (Bewerbung, Aufnahmeprüfung, nicht von der Eidgenössischen Maturitätskommission anerkannte Maturität, usw.).

Angesichts der steigenden Nachfrage und den eingeschränkten Lehrkapazitäten wird die Aufnahme an den medizinischen und veterinärmedizinischen Fakultäten der Universitäten Basel, Bern, Freiburg und Zürich unter Anwendung eines Numerus Clausus geregelt.

Lehrangebot an den universitären Hochschulen der Schweiz (siehe Tabelle 3)

Jede kantonale Universität trägt zwar eigene Merkmale, die Mehrzahl der Institutionen aber hat ein ähnliches Bildungsangebot. So bestehen an den meisten kantonalen Universitäten die Fakultäten Recht, Naturwissenschaften und Exakte Wissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften, sowie Sprach- und Literaturwissenschaften. Neben diesen Gemeinsamkeiten gibt es auch deutliche Unterschiede. So etwa verfügen nicht alle Universitäten über eine medizinische, theologische oder architekturwissenschaftliche Fakultät. Auch die psychologische und erziehungswissenschaftliche Fakultät der Universität Genf sowie die Fakultät Kommunikationswissenschaften der Universität der italienischen Schweiz stellen eine Ausnahme dar. Die Unterschiede beschränken sich aber nicht nur auf das Fakultätsangebot. So zeichnet die beiden neuen Universitäten in der italienischen Schweiz und in Luzern ein dem modernen Verständnis entsprechendes Kursangebot aus, das spezialisiert und weniger «universell» ist. Auch die Universität St. Gallen verfolgt ein spezialisiertes Angebot und konzentriert sich auf die Bereiche Recht, Wirtschaftswissenschaften und Politikwissenschaften.

Was wo studieren? Übersicht über die wichtigsten Fachbereiche der universitären Hochschulen												
Fachbereich	BS	BE	FR	GE	LS	LU	TI	NE	SG	ZH	ETHL	ETHZ
Theologie	•	•	•	•	•	•		•		•		
Recht	•	•	•	•	•	•		•	•	•		X
Wirtschaftswissenschaften	•	•	•	•	•		•	•	•	•		X
Sozial- und Politikwissenschaften	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		X
Psychologie und Pädagogik	•	•	•	•	•			•	X	•		X
Philosophie, Sprachen, Literatur, Ethnologie	•	•	•	•	•	•	X	•		•		X
Geschichtswissenschaften	•	•	•	•	•	•	X	•		•		X
Exakte Wissenschaften und Naturwissenschaften	•	•	•	•	•		X	•		•	•	•
Medizin und Pharmazie	•	•	• ¹	•	•			• ¹ -2		•		•
Architektur und Ingenieurwissenschaften				•			•	1			•	•

• Hauptfach

x Nebenfach

1 nur erster Studienabschnitt

2 nur erstes Studienjahr

Tabelle 3: Fachbereiche an den universitären Hochschulen

Eine ausführlichere Version dieser Tabelle befindet sich im Anhang dieses Berichts.

Die Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Lausanne und Zürich sind auf die exakten Wissenschaften, die technischen Wissenschaften und die Architekturwissenschaften konzentriert. Die ETHZ hat darüber hinaus aber auch spezifische Kompetenzen in den Bereichen Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften, die EPFL im Bereich der Mikrotechnik entwickelt. Die universitären Hochschulen und die Eidgenössischen Technischen Hochschulen arbeiten im Hinblick auf die Erweiterung des Bildungsangebotes zusammen.

Merkmale der universitären Hochschulen

Steigende Anzahl Studierender

Im Wintersemester 2000 waren nahezu 100 000 Studierende an den universitären Hochschulen eingeschrieben. Dies stellt eine Steigerung von fast 60 % im Vergleich zum Jahr 1980 dar (siehe Abbildung 18). Rund 20 % (knapp 20 000) der im Jahr 2000 an einer universitären Hochschule eingeschriebenen Studierenden waren Studienanfängerinnen und -anfänger. Wird die Anzahl der Studienanfängerinnen und -anfänger des Jahres 2000 in Beziehung zur gesamten Wohnbevölkerung des gleichen Alters (21 Jahre) gesetzt, so erhält man den Prozentsatz junger Erwachsener, die ein Studium aufnehmen. Dieser Prozentsatz liegt bei knapp 20 % (siehe Abbildung 19). Die Mehrzahl der Studierenden sind an geistes- und sozialwissenschaftlichen Fakultäten eingeschrieben (siehe Abbildung 20).

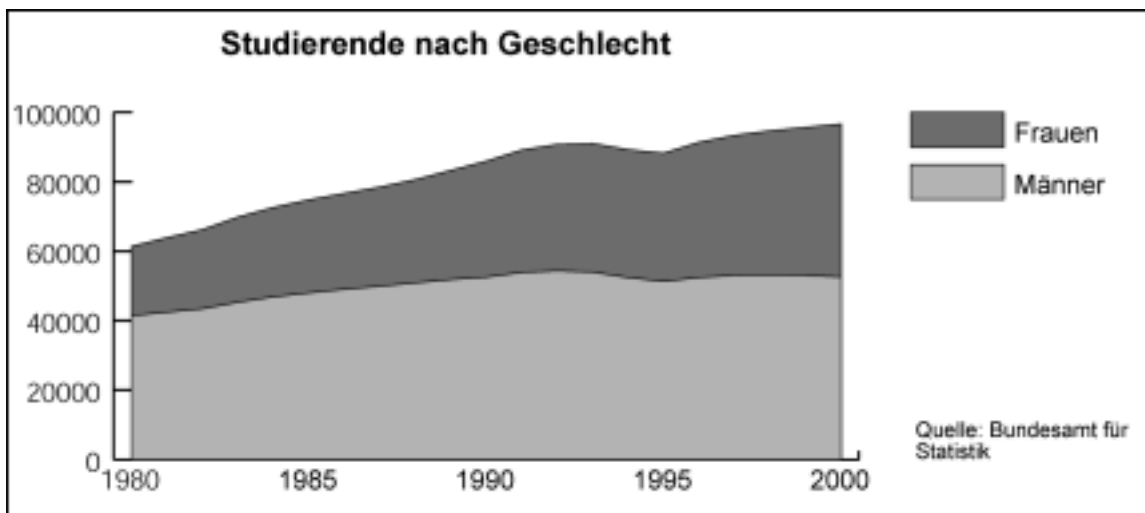


Abbildung 18: Studierende an den universitären Hochschulen

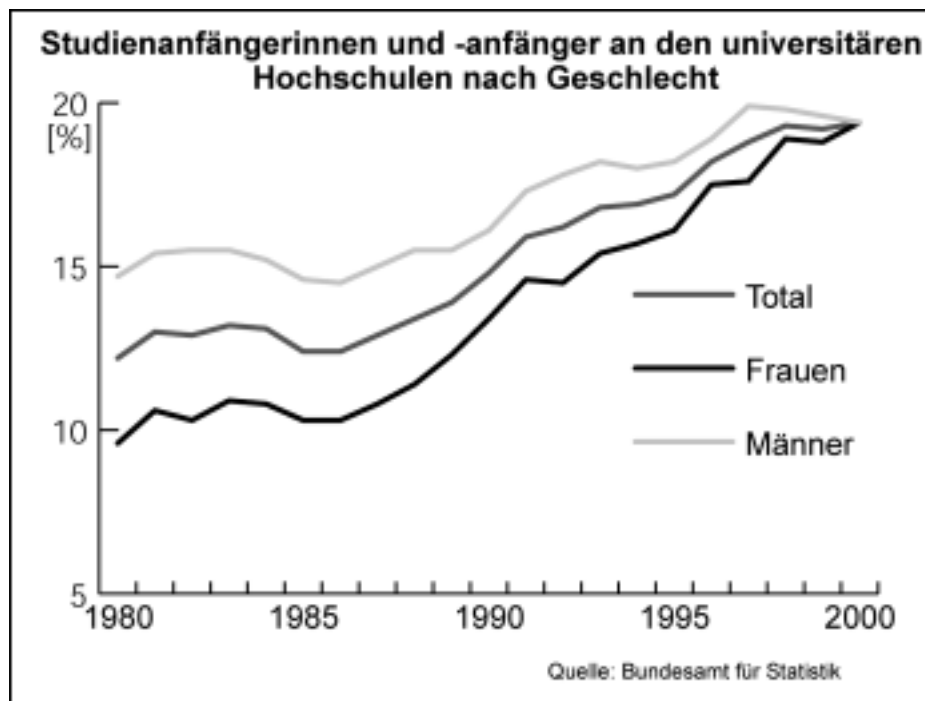


Abbildung 19: Studienanfängerinnen und -anfänger an den universitären Hochschulen nach Geschlecht



Abbildung 20: Studierende nach Geschlecht und Fachbereichen

Der Anteil der Frauen ist zwar nach wie vor geringer als jener der Männer, weist aber eine steigende Tendenz auf. Betrug der Anteil der Studenten im Jahre 1980 noch 70 %, so lag er im Jahr 2000 «nur» noch bei 55 %. Das Geschlecht ist jedoch nicht der einzige Faktor, der beeinflusst, ob junge Erwachsene eine universitäre Hochschule besuchen oder nicht. So spielt beispielsweise die soziale Herkunft der Studierenden eine entscheidende Rolle (siehe Abbildung 21).

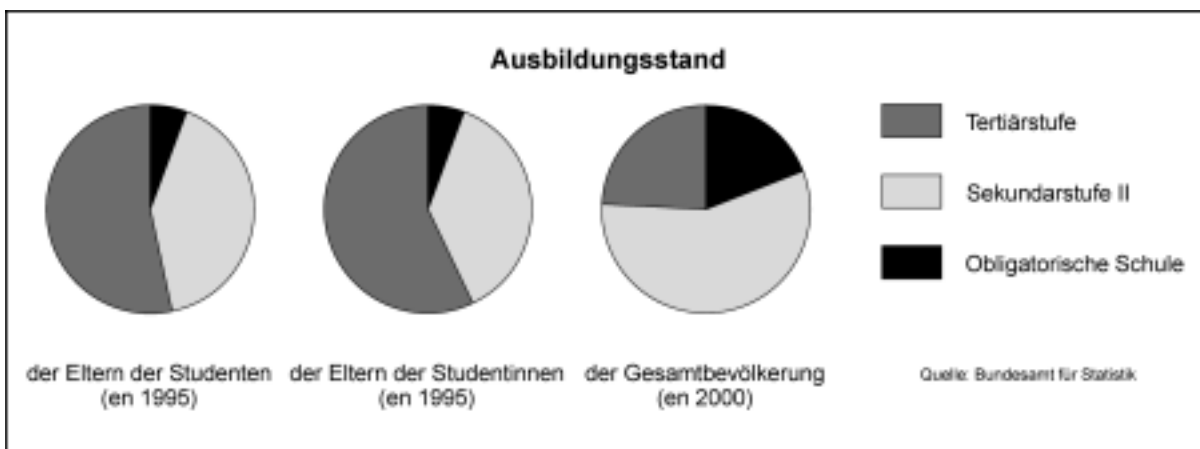


Abbildung 21: Soziale Herkunft der Studierenden nach Ausbildungsstand der Eltern

Ausländische Studierende stellen etwa einen Fünftel aller Studierenden an den universitären Hochschulen dar (siehe Abbildung 22). Dieser Prozentsatz hat sich seit 1980 nur unwesentlich verändert. Drei Viertel der ausländischen Studierenden stammen aus einem Land der Europäischen Union. 70 % der ausländischen Studierenden kommen in die Schweiz in der Absicht, hier zu studieren. Die verbleibenden 30 % waren bereits vor Studienbeginn in der Schweiz wohnhaft und sind hier zur Schule gegangen. Der Prozentsatz ausländischer Studierender ist an den universitären Hochschulen der französischen und italienischen Schweiz in der Regel höher als an den Universitäten der Deutschschweiz.

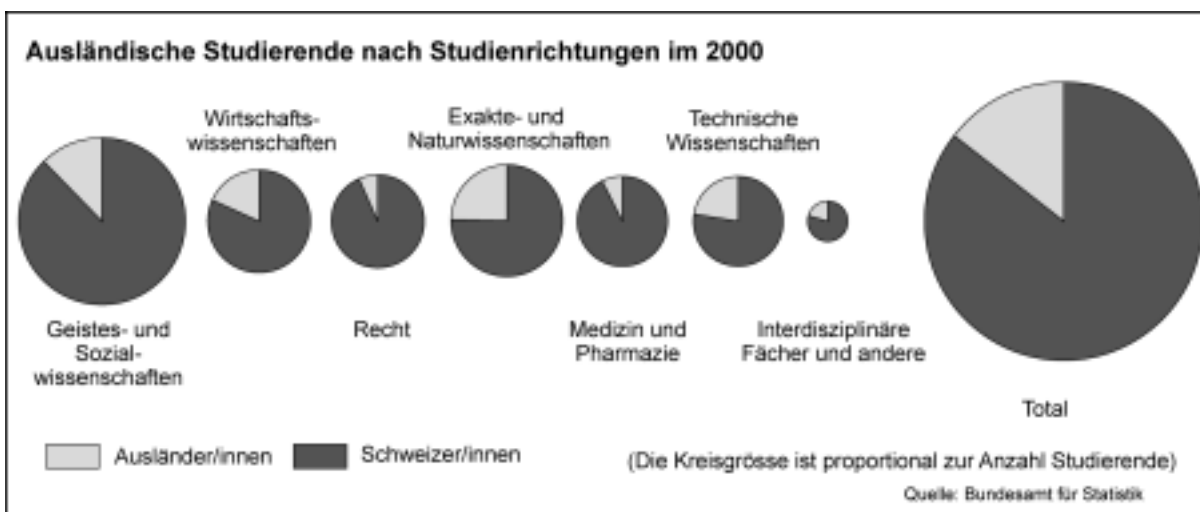


Abbildung 22: Ausländische Studierende an den universitären Hochschulen

Studierende an den universitären Hochschulen der Schweiz benötigen im Durchschnitt sechs Jahre, um ein Diplom oder ein Lizentiat zu erwerben. Die Studiendauer ist allerdings von der Art des gewählten Studiums abhängig. So verbleiben Studierende der Geisteswissenschaften nahezu sieben Jahre an der Universität, während Studierende der wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen im Durchschnitt ihr Studium in weniger als fünfeneinhalb Jahren abschliessen (siehe Abbildung 23). Weibliche und männliche Studierende des gleichen Studiengangs benötigen zum Abschluss ihres Studiums ungefähr die gleiche Anzahl an Studiensemestern. Allgemein betrachtet jedoch liegt die Studiendauer der Studentinnen leicht über jener ihrer männlichen Kollegen (6,3 Jahre im Vergleich zu 5,9 Jahren). Dieser Unterschied ist in erster Linie in der Tatsache begründet, dass nahezu 50 % aller Studentinnen die längeren geistes- und sozialwissenschaftlichen Studiengänge belegen, während nur 25 % der Studenten diese Fächer wählen.



Abbildung 23: Studiendauer an den universitären Hochschulen nach Geschlecht und Fachbereich

Struktur der Studiengänge

Ein Universitätsstudium besteht in der Regel aus zwei Studienabschnitten. Der erste Studienabschnitt, der je nach Hochschule und Disziplin zwischen zwei und sechs Semester, zumeist aber vier Semester umfasst, ist üblicherweise stärker strukturiert als der zweite Studienabschnitt. Die Studieninhalte sind stärker reglementiert und ihre erfolgreiche Aneignung wird regelmässiger überprüft. Der erste Studienabschnitt bietet einen Einstieg in das gewählte Fach und vermittelt, unabhängig von zukünftigen Spezialisierungen, Grundkenntnisse und –methoden, die für die Fachrichtung als Ganze von Bedeutung sind. Während dieses Abschnittes kommt häufig ein gewisser Selektionsmechanismus zur Anwendung. Der zweite Studienabschnitt umfasst zumeist ebenfalls vier Semester. Er dient zur Vertiefung der Kenntnisse im jeweiligen Fachbereich und führt häufig bereits zu einer ersten Spezialisierung. Grundsätzlich kann ein Universitätsstudium also nach acht Semestern, das heisst nach vier Jahren, mit einem Lizentiat oder einem Diplom abgeschlossen werden.

Die Anzahl der Examen ist je nach Hochschule und Disziplin verschieden. In der Regel wird der erste Studienabschnitt mit einem Examen beendet, das bestanden werden muss, um zum zweiten Studienabschnitt zugelassen zu werden. Mit dem bestandenen Abschlussexamen erwirbt der Studierende ein Diplom oder ein Lizentiat.

Hochschulabschlussquote

Im Jahr 2000 erwarben nahezu 10 000 Studierende ein Diplom beziehungsweise ein Lizentiat. Dies stellt eine Steigerung um 80 % im Vergleich zum Jahr 1980 dar und entspricht einer Hochschulabschlussquote von knapp über 10 % (siehe Abbildung 24). Diese Quote setzt die Anzahl der in einem bestimmten Jahr erworbenen Universitätsdiplome in Bezug zur ständigen Wohnbevölkerung über 27 Jahren. Im Jahr 2000 wurden knapp über 2700 Dokorate verliehen. Im Vergleich zu 1980 entspricht dies einer Steigerung um 55 %.

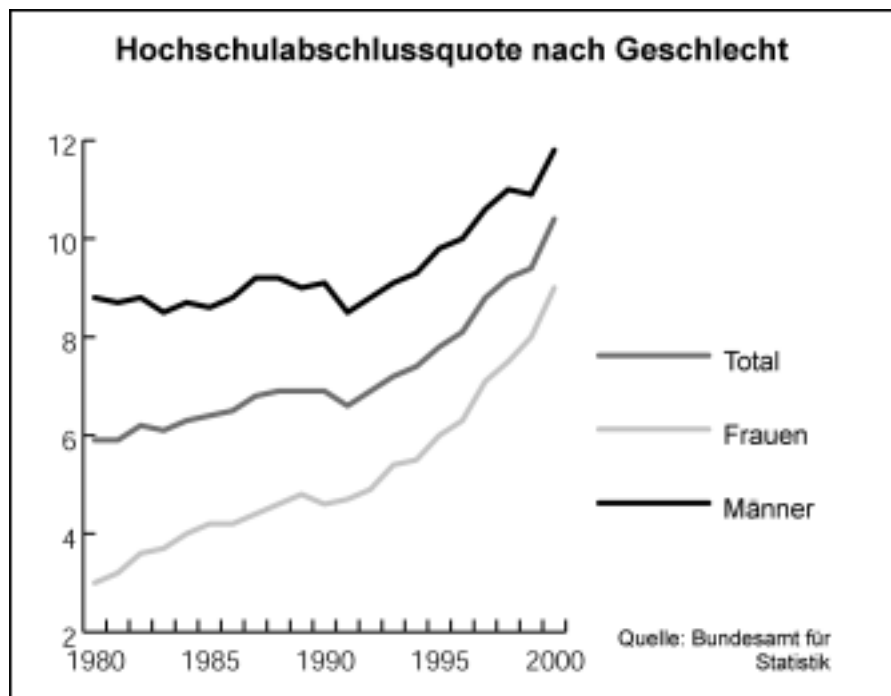


Abbildung 24: Hochschulabschlussquote nach Geschlecht

Erfolgreicher Abschluss und Abbruch des Studiums

Im Jahr 2000 durchgeführte Untersuchungen in einer Kohorte von Studierenden, die 1990 ihr Studium an einer universitären Hochschule aufgenommen hatte, ergaben eine Erfolgsquote von nahezu 70 %. Zur Ermittlung dieses Wertes wurde die Anzahl der Studierenden, die am Stichtag ihr Studium mit einem Diplom oder einem Lizentiat abgeschlossen hatten, zur Gesamtzahl der Studierenden in der Kohorte in Beziehung gesetzt. Die Erfolgsquote der Frauen (64 %) liegt leicht unter jener der Männer (72 %). Dieser Unterschied geht auf die Tatsache zurück, dass die Frauen in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Studiengängen, in denen die Erfolgsquote niedriger ist, übervertreten sind (siehe Abbildung 25).

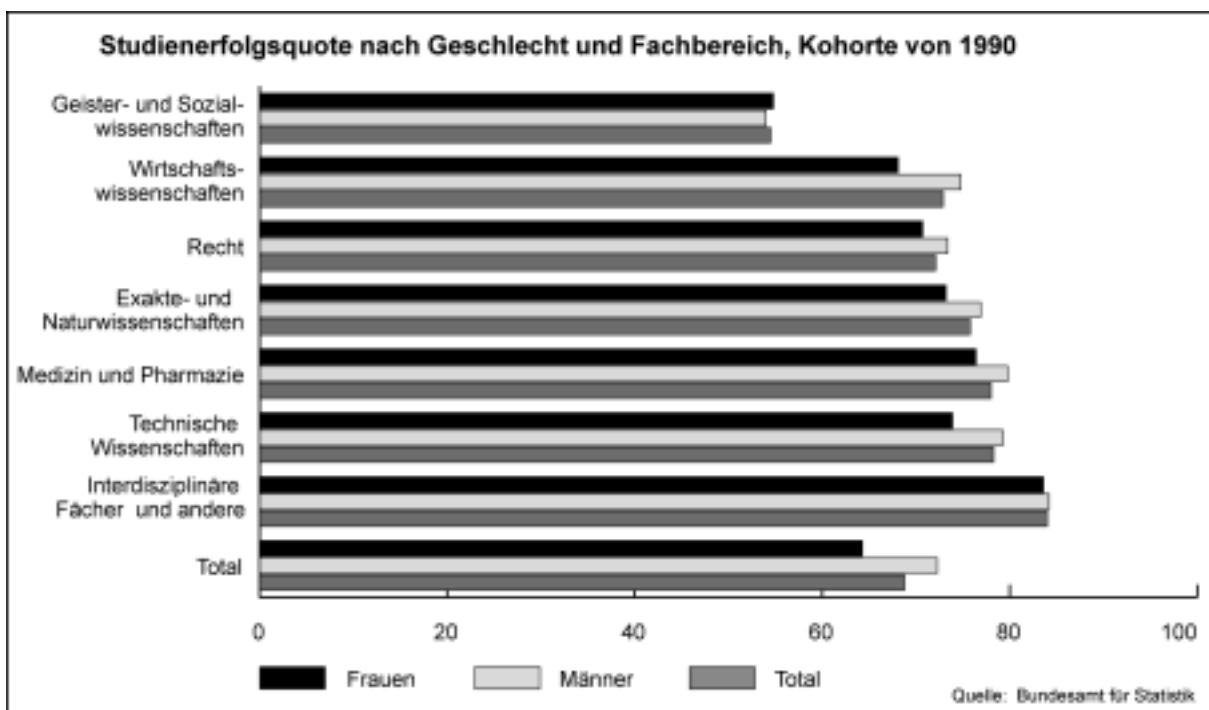


Abbildung 25: Studienerfolgsquote nach Geschlecht und Fachbereich

Die Arbeitslosenquote unter den Neuabsolventinnen und -absolventen, welche die Schwierigkeiten beim Übergang in das Berufsleben und die Attraktivität eines Universitätsabschlusses auf dem Arbeitsmarkt anzeigt, ist im Laufe der letzten zehn Jahre stetig gefallen (siehe Abbildung 26).

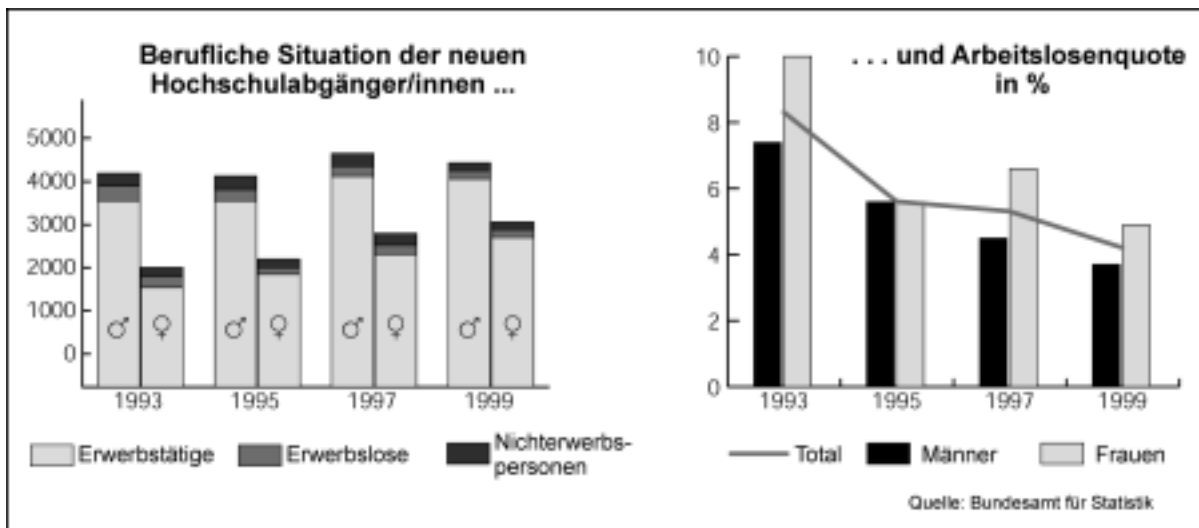


Abbildung 26: Absolventen der universitären Hochschulen auf dem Arbeitsmarkt

Die Ausgangsbedingungen für den Einstieg ins Berufsleben sind jedoch je nach Fachbereich sehr verschieden. Für viele Absolventinnen und Absolventen ist die Ausbildung mit dem Erwerb eines ersten Hochschulabschlusses nicht beendet. Sie setzen ihre universitäre Ausbildung fort und streben entweder einen weiteren Hochschulabschluss oder eine ausseruniversitäre, häufig berufliche Qualifizierung an. Dies gilt für die Mehrheit der Theologen und Juristen sowie für die Diplomierten des Faches Medizin.

Für Absolventinnen und Absolventen der Geistes- und Sozialwissenschaften ergibt sich ein völlig anderes Bild. Sie sind in der Regel nicht auf ein klar umrissenes Berufsfeld orientiert, und für sie besteht praktisch kein, auf ihr Fach zugeschnittenes und eidgenössisch geregeltes Berufsbild. Daher sind sie gezwungen, ihren eigenen Weg in einen Beruf zu finden.

Eine weitere Möglichkeit, die Ausbildung nach dem Studienabschluss fortzusetzen, ist die Assistenz an einer Hochschule; die Vergabe einer Assistenzstelle ist in der Regel an die Aufnahme eines Doktoratsstudiums gebunden. Insgesamt gesehen verbleibt ungefähr ein Fünftel der Absolventinnen und Absolventen nach dem Erwerb des ersten Hochschulabschlusses an der Universität. Für die Diplomierten der Naturwissenschaften ist dieser Anteil bedeutend höher.

In diesem Zusammenhang ist von Interesse, dass über 60 % der Studierenden die Frage «Glauben Sie, dass Sie die in der Ausbildung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Rahmen ihrer Erwerbstätigkeit werden einsetzen können?» mit «Ja» beantworten; 25 % antworteten «Eher ja», die restlichen 15 % entfielen auf die Antworten «Nein» beziehungsweise «Eher nein». Diese Frage wurde im Rahmen einer vom Bundesamt für Statistik im Jahre 1999 durchgeführten Untersuchung unter Absolventinnen und Absolventen gestellt. Die Antworten spiegeln die subjektive Einschätzung der Neudiplomierten über die Beziehung zwischen den Anforderungen der Erwerbstätigkeit und den im Laufe des Studiums erworbenen Qualifikationen wider.

Personalbestand an den universitären Hochschulen

Der Personalbestand an den universitären Hochschulen umfasste im Jahr 2000 ungefähr 45 000 Personen. Auf der Basis von Vollzeitstellen entspricht dies einem Bestand von rund 26 000 Mitarbeitenden. Bei 10 % davon handelt es sich um Professorinnen und Professoren; das administrative und technische Personal stellt 35 % (siehe Abbildung 27). Die verbleibenden Prozente verteilen sich auf den übrigen Lehrkörper, die Assistierenden und die wissenschaftlichen Mitarbeitenden. Die beiden letztgenannten Gruppen gehören zum so genannten Mittelbau. Der übrige Lehrkörper wird zuweilen auch als oberer Mittelbau bezeichnet. Dieser umfasst vor allem Privatdozentinnen und -dozenten, Lehrbeauftragte, Lektorinnen und Lektoren, Gastdozentinnen und -dozenten und sowie – im Falle einiger Westschweizer Universitäten – die *maîtres d'enseignement et de recherche*. Die Kategorien der Assistierenden und der wissenschaftlichen Mitarbeitenden werden zuweilen auch als unterer Mittelbau bezeichnet.



Abbildung 27: Hochschulpersonal

Eine Untersuchung aus dem Jahre 1997 über die Lage des Mittelbaus in den Fachbereichen Biologie, Geschichte und Ökonomie zeigte, dass dieser vornehmlich in der Forschung und Lehre tätig ist. Der untere Mittelbau widmet Forschungsarbeiten im Durchschnitt die Hälfte der Zeit, während sich der obere Mittelbau im Durchschnitt eher auf die Lehrtätigkeit konzentriert.

Die Angehörigen des unteren Mittelbaus gelten als noch in der Ausbildung befindlich. Sie selbst sehen ihre Lage als vorübergehend an und sind aus diesem Grunde eher bereit, die geringe Entlohnung zu akzeptieren. In einigen Fachbereichen büsst ein Posten im Mittelbau auf Grund des niedrigen Gehalts aus der Sicht der Studierenden an Attraktivität ein.

Die Angehörigen des oberen Mittelbaus halten die eigene Ausbildung für abgeschlossen. Das auf dieser Stufe tätige Personal ist im Durchschnitt 45 Jahre alt und seit 13 Jahren beruflich tätig. Hieraus geht hervor, dass zahlreiche Lehrkräfte des oberen Mittelbaus seit langer Zeit eine Stelle an einer universitären Hochschule inne haben.

Der Anteil der Frauen am Lehrkörper der universitären Hochschulen ist gering. Im Jahr 2000 waren lediglich 8 % der Professuren von Frauen besetzt (siehe Abbildung 28). Allerdings ist dieser Anteil seit 1985 um nahezu das Vierfache gestiegen, damals lag er nur knapp über 2 %. Insgesamt gesehen waren im Jahr 2000 35 % des Personals an den universitären Hochschulen Frauen. Bei dem administrativen und technischen Personal ist der Frauenanteil am höchsten und kommt jenem der Männer gleich.

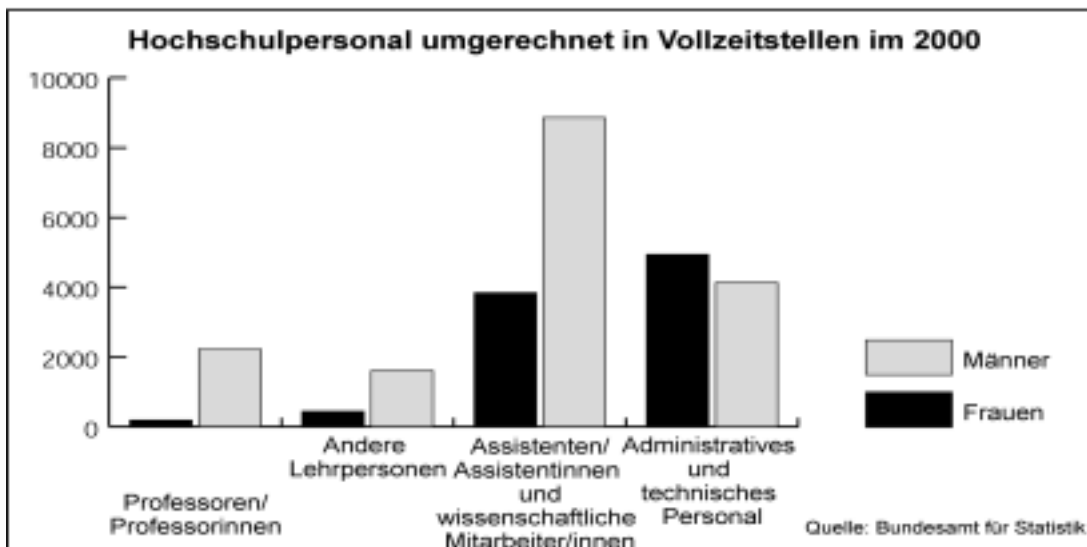


Abbildung 28: Frauenanteil nach Personalgruppe

Die Fachhochschulen

Mit dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Fachhochschulen vom 6. Oktober 1995 (siehe S. 34) hat der Bundesrat den Aufbau von sieben Fachhochschulen genehmigt. Diese Genehmigung ist bis Ende 2003 befristet. Sie ist an Auflagen gebunden, die den Aufbau des Fachhochschulsystems in mehreren Phasen vorsehen (siehe Abbildung 29).

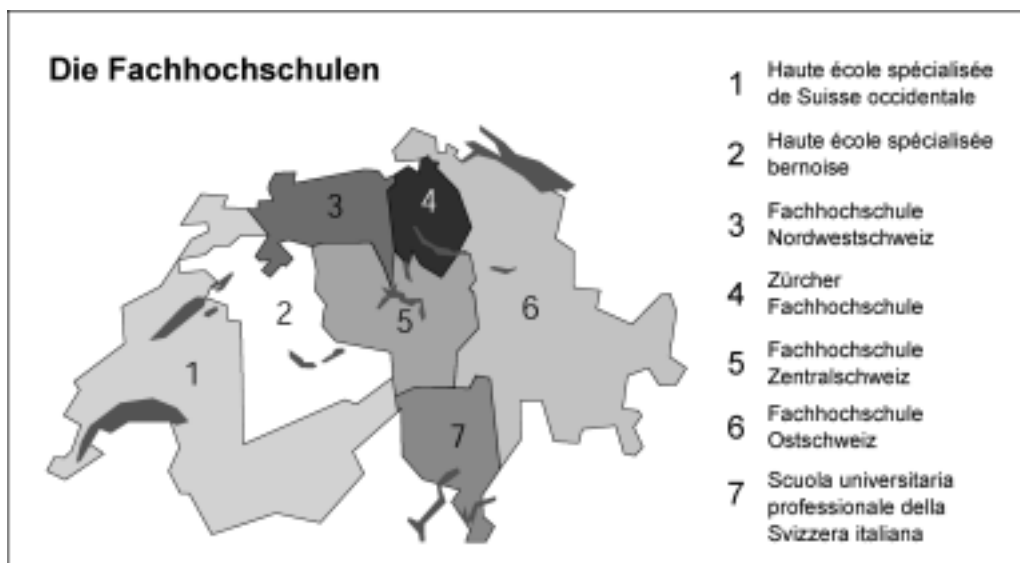


Abbildung 29: Die schweizerischen Fachhochschulen

Die Fachhochschulen sind aus der Umwandlung und Anpassung einiger ehemaliger Höherer Fachschulen hervorgegangen. Die Anpassungen wurden vorgenommen, um das Angebot an qualitativ hochstehenden und praxisorientierten Ausbildungsgängen zu harmonisieren und nach den heutigen Bedingungen auszurichten. Die sieben FH sind folgende: die *Haute école spécialisée de Suisse occidentale* (HES-SO), die Berner Fachhochschule (BFH), die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), die Zürcher Fachhochschule (ZFH), die Fachhochschule Zentralschweiz (FHZ), die Fachhochschule Ostschweiz (FHO) und die *Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana* (SUPSI). Die einzelnen FH decken jeweils eine bestimmte geografische Region ab und sind als Dachorganisationen strukturiert, denen verschiedene Partnerinstitutionen angehören.

In der Vergangenheit wurde in der Schweiz lange davon ausgegangen, dass sich Berufsausbildung und universitäre Ausbildung gegenseitig ausschliessen. Heute ist der Gegensatz zwischen der praktischen, auf einen Beruf ausgerichteten Ausbildung und der wissenschaftlichen Ausbildung oder «reinen» Forschung längst überholt. Der Leistungsauftrag der FH ist heute breiter als der Auftrag der ehemaligen Institute, die sich ausschliesslich der Lehre widmeten. Er umfasst heute die Lehre, die angewandte Forschung und Entwicklung, die berufliche Weiterbildung, die Dienstleistungen an Dritte sowie die Zusammenarbeit mit anderen Ausbildungs- und Forschungsinstituten in der Schweiz und im Ausland.

Heute öffnen sich die FH der Forschung und nehmen aktiv am wirtschaftlichen und sozialen Leben der Schweiz teil, indem sie als Schnittstelle für den Wissens- und Technologietransfer fungieren. Die nationalen Kompetenznetzwerke der FH (siehe S. 76) sollen dazu beitragen, sowohl die Zusammenarbeit unter den FH als auch die Kooperation mit anderen Hochschulen und mit der Wirtschaft aktiv voranzutreiben.

Innerhalb des dualen tertiären Ausbildungssystems zeichnen sich die FH durch folgende Stärken aus:

- kurze Bildungsgänge von drei bis vier Jahren,
- eine eng an Beruf und Erwerbstätigkeit gekoppelte wissenschaftliche Ausbildung, die einen reibungslosen Übergang ins Berufsleben gewährleistet,
- einen wissenschaftlichen Lehrkörper, der enge Beziehungen zur Arbeitswelt pflegt, und
- Studentinnen und Studenten, die - im Vergleich zu den Studierenden an den universitären Hochschulen – in der Regel mit der Arbeitswelt vertraut sind und konkrete Vorstellungen über ihre beruflichen Ziele haben.
- Die Aufbauphase der FH wird im Jahr 2003 abgeschlossen sein. Zu diesem Zeitpunkt steht eine Erneuerung der Genehmigung des Bundes an.

Zuständigkeiten

Der Bund und die Kantone werden auf unterschiedlichen Ebenen beim Aufbau und der Führung der FH tätig. Der Bund ist zugleich Gesetzgeber und Anerkennungsinstanz für jene Ausbildungsgänge, die in seinen Kompetenzbereich fallen und die er subventioniert. Diese Bildungsgänge fallen in die sechs Fachbereiche Bauwesen, Technik, Chemie, Landwirtschaft, Wirtschaft und Verwaltung sowie Gestaltung. Gemäss der am 1. Januar 2000 in Kraft getretenen neuen Bundesverfassung obliegen die Vorschriften über die Berufsbildung auf allen Stufen und in allen Bereichen dem Bund. Dieser Grundsatz wird nun in die Praxis umgesetzt.

Die übrigen Fachbereiche fallen demnach unter die Zuständigkeit der Kantone. Hierbei handelt es sich um die Bereiche Sozialarbeit, Lehrberufsausbildung, Gesundheit, Pädagogik, Kunst, Musik und Theater, angewandte Linguistik und angewandte Psychologie. In der Praxis führen die Kantone die FH in allen Fachbereichen und regeln die Ausbildungsgänge, die nicht der Kompetenz des Bundes unterstehen. Ferner stellen sie weitgehend die Finanzierung der FH sicher.

Tabelle 4 bietet einen Überblick über die wichtigsten Fachbereiche an den FH der Schweiz.

Vom Bund geregelte Fachbereiche	BFH	FHNW			FHO	FHZ	HES-SO	SUPSI	ZFH
		FHBB	FHA	FHSO					
Architektur und Bauwesen	•	•	•		•	•	•	•	•
Elektrotechnik und Elektronik	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Maschinenbau	•	•	•	•	•	•	•		•
Informatik	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Chemie und Biotechnologie	•	•			•		•		•
Wirtschaft	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Information und Dokumentation					•		•		
Landwirtschaft und Agrarwissenschaft	•						•		
Gestaltung (Design)	•	•	•			•	•	•	•
Sport	•								

Kantonal geregelte Fachbereiche	BFH	FHNW			FHO	FHZ	HES-SO	SUPSI	ZFH
		FHBB	FHA	FHSO					
Kunst	•	•	•			•	•		•
Lehrberufe für Gestaltung und Kunst	•	•				•			•
Musik	•	•				•		*	•
Theater	•							*	•
Angewandte Linguistik (Übersetzen und Dolmetschen)									•
Angewandte Psychologie									•
Sozialarbeit	•	•	•	•	•	•	**	•	•
Gesundheit							**		

* Die Musikhochschule der italienischen Schweiz (nicht in die SUSPI integriert)

** Die Haute école spécialisée santé-social romande (HES-S2) nimmt ihre Tätigkeit im Oktober 2002 auf.

Tabelle 4: Fachbereiche der Fachhochschulen

Die gesamtschweizerische Anerkennung der Diplome der kantonal geregelten Bildungsgänge ist in der «Interkantonalen Vereinbarung über die Anerkennung von Ausbildungsabschlüssen» vom 18. Februar 1993 geregelt.

Die pädagogischen Hochschulen

Die Pädagogischen Hochschulen (PH) sind kantonale Einrichtungen, die Primarschullehrerinnen und -lehrer auf Hochschulstufe ausbilden. Ihr Mandat gleicht jenem der FH, und sie sind Teil des Fachhochschulsystems, auch wenn sie nicht zwingenderweise einer bereits bestehenden FH angegliedert sind. In den folgenden Regionen und Kantonen wurden oder werden derzeit PH aufgebaut: Aargau (PH Aargau), Zentralschweiz (PHZ), die beiden Basel (HPSA, mit dem Bereich Soziale Arbeit), Freiburg (HEP FR), Graubünden (PH GR), St. Gallen (PH St. Gallen, in die Universität integriert, und PH Rorschach), Solothurn (PH SO), Waadt (HEP VD), Wallis (HEP VS), Thurgau (PH TG) und Zürich (PH ZH). Die Kantone Bern (französischsprachiger Teil), Jura und Neuenburg verfügen über eine gemeinsame PH (HEP BE JU NE). Die Kantone Bern (deutschsprachiger Teil) und Genf haben die Lehrberufsausbildung in ihre jeweiligen Universitäten integriert.

Zugang zu den FH

Im Hinblick auf die Aufnahmebedingungen muss unterschieden werden zwischen den Fachbereichen, die in die Zuständigkeit des Bundes fallen und jenen, die den Kantonen unterstellt sind.

Der Zugang zu einem Studiengang eines vom Bund geregelten Fachbereichs erfordert zumeist den Nachweis einer Berufsmaturität. Dies ist in der Tat der idealtypische Zugang zu einer FH. Die Inhaberinnen und Inhaber einer Berufsmaturität können ohne Aufnahmeprüfung einen Ausbildungsgang an einer FH aufnehmen.

Die Inhaberinnen und Inhaber einer eidgenössisch anerkannten gymnasialen Maturität haben ebenfalls Zugang zu den vom Bund geregelten Fachbereichen einer FH, müssen aber ein mindestens einjähriges Berufspraktikum im ausbildungsrelevanten Sektor nachweisen.

Der Zugang zu einem Ausbildungsgang eines kantonal geregelten Fachbereichs erfordert den Nachweis über den Abschluss eines allgemeinbildenden Bildungsgangs, der hinsichtlich der Bildungsstufe und der Dauer mindestens einer Berufsmaturität entspricht. Hierbei handelt es sich in der Regel um eine gymnasiale Maturität, eine Berufsmaturität oder um ein Abschlussdiplom eines dreijährigen Bildungsgang an einer Diplommittelschule oder einer anerkannten Handelsschule. In Einzelfällen können die Aufnahmebedingungen geringfügig abweichen; so ist beispielsweise für die Aufnahme im Fachbereich Kunst ein Eignungstest unerlässlich.

Studiendaten

Die im Wintersemester 1997/1998 begonnene Aufbauphase der Fachhochschulen ist noch nicht abgeschlossen. Eine Interpretation der vorliegenden Statistiken über die Studiendaten der Hochschulen (beispielsweise Anzahl der Studierenden) muss diese Tatsache berücksichtigen. Aus dem gleichen Grund sind einige Statistiken bislang noch nicht erhältlich. Dies betrifft namentlich Daten über die Studiendauer sowie über die Erfolgs- und Abbruchquote.

Im Wintersemester 2000 waren nahezu 25 000 Studierende an einer schweizerischen Fachhochschule eingeschrieben. Im Vergleich zum Zeitpunkt ihrer Gründung im Wintersemester 1997 stellt dies einen Anstieg von über 400 % dar (siehe Abbildung 30). Ein Drittel der Studierenden ist Studienanfänger. Die Mehrzahl der Studierenden ist in einem Ausbildungsgang im Fachbereich Wirtschaft eingeschrieben. Die Anzahl der Studierenden in den technischen Ausbildungsgängen ist ebenfalls bedeutend (siehe Abbildung 31).

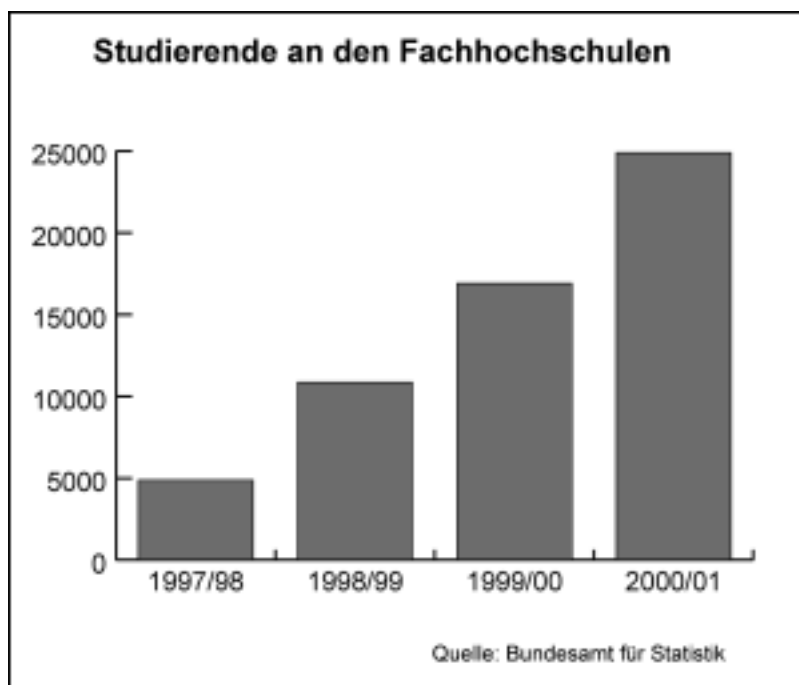


Abbildung 30: Studierende an den Fachhochschulen

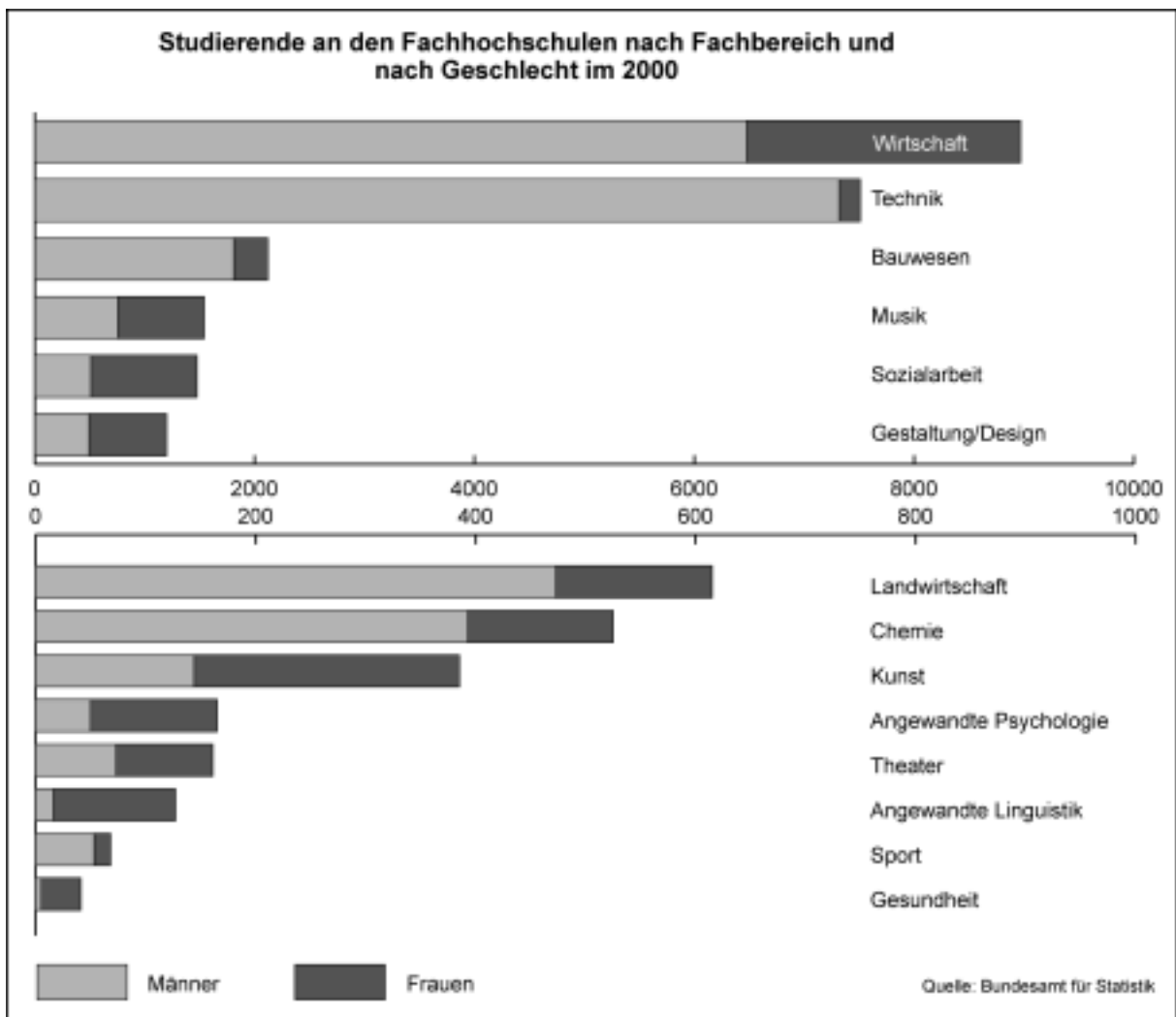


Abbildung 31: Studierende an den Fachhochschulen nach Fachbereich

Mit einem Anteil von knapp über 25 % sind Studentinnen an den Fachhochschulen recht schwach repräsentiert, und ihr Anteil liegt deutlich unter dem Anteil weiblicher Studierender an den universitären Hochschulen (45 %). Diese Tatsache ist vornehmlich auf den geringen Anteil von Studentinnen in den technischen Ausbildungsgängen zurückzuführen (< 5 %), die jedoch gesamthaft betrachtet von einem sehr hohen Prozentsatz der Studierenden besucht werden.

Etwa 15 % aller Studierenden an den FH stammen aus dem Ausland.

Im Jahr 2000 waren über 13 000 Personen an den FH beschäftigt. Auf der Basis von Vollzeitstellen entspricht dies rund 5000 Mitarbeitenden, also einem Mitarbeiter auf sieben Studierende. Die Hälfte des Personals ist in der Lehre tätig (siehe Abbildung 32). Knapp über 25 % des Personals sind Frauen. Im Lehrkörper sind die Frauen mit rund 20 % vertreten, während sie beim administrativen und technischen Personal nahezu 50 % stellen (siehe Abbildung 33).



Abbildung 32: Zusammensetzung des Personals der FH

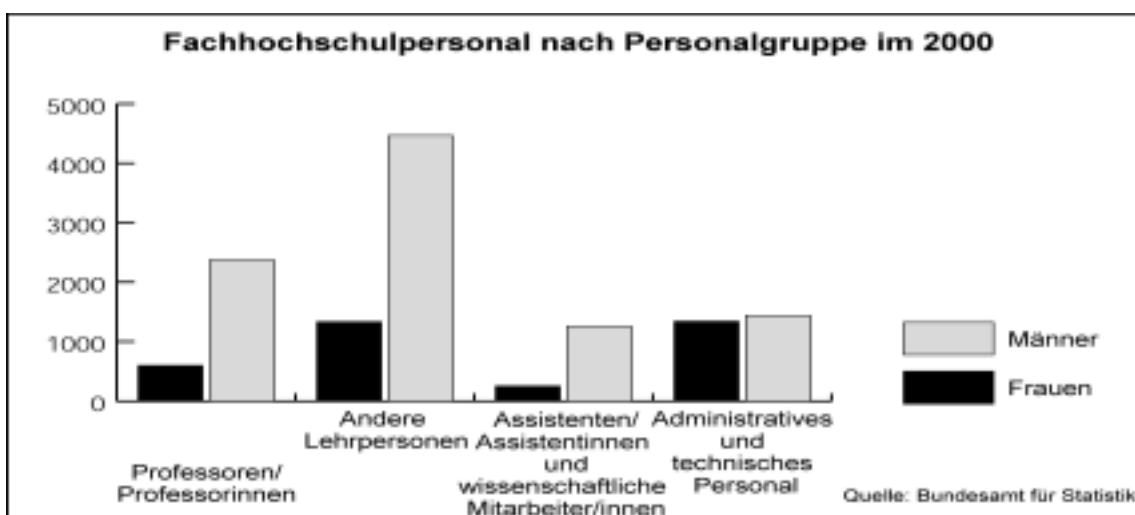


Abbildung 33: Frauenanteil an den FH nach Personalgruppe

Aufbau der Studiengänge

Die Fachhochschulen sind in der Regel Vollzeitschulen; einige FH bieten jedoch auch berufsbegleitende Studiengänge an, welche die Studiendauer um ein Jahr verlängern. Die Kurse sind klar strukturiert, und die Studienpläne und Programme sind weitgehend vorgeschrieben. Eingeschränkte Wahlmöglichkeiten bestehen in erster Linie in Form von freiwilligen Fächern oder Wahlfächern, insbesondere im allgemeinbildenden Bereich.

Für ein Vollzeitstudium sieht das Bundesgesetz über die Fachhochschulen (FHSZ) in der Regel eine Studiendauer von drei Jahren vor; für berufsbegleitende Studien erhöht sich die Studiendauer auf vier Jahre. Allfällige Praktika sind in der Studiendauer nicht eingeschlossen.

Die Examen an den Fachhochschulen finden normalerweise in regelmässigen Abständen während des laufenden Schuljahres statt; der Übergang von einem Studienjahr zum nächsten erfordert den Nachweis, dass die Lernziele des Vorjahres erreicht wurden. Das FHSZ seinerseits jedoch schreibt lediglich ein Abschlussexamen vor.

Studierende auf dem Arbeitsmarkt

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschulen haben, im Gegensatz zu den Neudiplomierten der universitären Hochschulen, ein auf die Berufspraxis ausgerichtetes Studium abgeschlossen. Absolventinnen und Absolventen in den Bereichen Technik und Wirtschaft finden bei Studienabschluss ähnliche Bedingungen vor wie die Inhaberinnen und Inhaber eines Universitätsdiploms der wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge. Ein Blick auf die Stellenangebote zeigt, dass sich die ausgeschriebenen Stellen sowohl an die Diplomierten der universitären Hochschulen als auch an jene der Fachhochschulen richten. Auch die Anfangsgehälter beider Gruppen gleichen sich.

Auch für die Absolventinnen und Absolventen von Studiengängen im sozialen Bereich besteht ein klares Berufsbild (Sozialarbeiter/in, Sozialpädagoge/Sozialpädagogin, Freizeitgestalter/in). Die in diesem Bereich ausgebildete Personen finden einen Arbeitsmarkt mit einem klar auf sie ausgerichteten Stellenangebot vor.

Die Fachhochschulabsolventinnen und –absolventen in den Bereichen der Kunst und der Gestaltung sind mit einer ähnlichen Situation konfrontiert wie die Absolventinnen und Absolventen der Geisteswissenschaften. Für sie besteht häufig kein klar umrissenes Berufsfeld. Zahlreiche Studierende dieser Bereiche sind gezwungen, eigenständig einen Weg ins Berufsleben zu finden.

Die Beziehung zwischen den Fachhochschulen und den universitären Hochschulen

Neben den kantonalen Universitäten und den Eidgenössischen Technischen Hochschulen sind die Fachhochschulen ein bedeutender Traggpfeiler des schweizerischen Hochschulsystems, der den Anspruch auf gleichwertige, aber unterschiedlich ausgerichtete Ausbildung einlöst. Das Prinzip der Gleichwertigkeit bezieht sich auf den Bildungsauftrag und die gemeinsamen Elemente der allgemeinen Berufsbildung, die unterschiedliche Ausrichtung hingegen auf die enge Verknüpfung zwischen Wissenschaft und Praxis sowie zwischen Lehre und Forschung, die ein besonderes Merkmal der FH darstellt.

Die Aufteilung der Aufgabenbereiche spielt bei der Harmonisierung des Hochschulsystems eine bedeutende Rolle. Sowohl die Zusammenarbeit als auch die horizontale und vertikale Durchlässigkeit des Systems, das heisst die Möglichkeit, von einem Studiengang in einen anderen überzutreten (siehe Tabelle 5), sind von entscheidender Bedeutung. Die Zusammenarbeit und Aufteilung der Aufgabenbereiche bilden einen Bestandteil des Leistungsauftrags der universitären Hochschulen und der FH.

Qualifikation vor Übertritt	Wechsel innerhalb des gleichen Fachbereichs	Übertritt ausserhalb des Fachbereichs
FH-Diplomierte	ETH: Übertritt ins 5. Semester, Leistungskontrolle	ETH: Aufnahme ins 1. Semester prüfungsfrei
	Kantonale Universitäten: je nach Fakultät verschieden	Kantonale Universitäten: Übertritt ins 1. Semester aller Fakultäten, prüfungsfrei (bislang mit Ausnahme von Medizin)
	Kantonale Universitäten, Bereiche Wirtschaft, Informatik und Wirtschaftsinformatik: Übertritt ins 5. Semester oder gemäss Studienkredite; evtl. Leistungskontrolle	
ETH-Studierende ohne Diplom	FH: Übertritt ins 1. Semester prüfungsfrei, sofern Berufserfahrung ausgewiesen	FH: Übertritt ins 1. Semester prüfungsfrei, sofern Berufserfahrung ausgewiesen
ETH-Studierende mit Diplm	FH: Übertritt ins 3. Semester prüfungsfrei, sofern Berufserfahrung ausgewiesen	FH: Übertritt ins 1. Semester prüfungsfrei, sofern Berufserfahrung ausgewiesen

Universitätsstudierende ohne Examen nach dem 1. Studienjahr	FH: Übertritt ins 1. Semester prüfungsfrei sofern Berufserfahrung ausgewiesen	FH: Übertritt ins 1. Semester prüfungsfrei sofern Berufserfahrung ausgewiesen
Universitätsstudierende mit Examen nach dem 1. Studienjahr	FH: nach Fakultät verschieden	FH: Übertritt ins 1. Semester prüfungsfrei, sofern Berufserfahrung ausgewiesen

Zugang zu Nachdiplomstudien	
FH-Diplomierte	ETH: a) Nachdiplomkurs ohne Diplom: keine besonderen Bedingungen (evtl. Nachweis besonderer Kenntnisse) b) Nachdiplomkurs mit Diplom: Aufnahme auf Bewerbung (evtl. Nachweise fachwissenschaftlicher Kenntnisse)
	Kantonale Universitäten: Bedingungen je nach Universität verschieden
Diplom oder Lizenziat	FH: Sofern Berufserfahrung ausgewiesen, grundsätzlich offen

Tabelle 5: Übertrittsmöglichkeiten zwischen Fachhochschulen und universitären Hochschulen

Die CRUS und die Konferenz der Fachhochschulen fördern den Übertritt zwischen den Hochschulen und sind bemüht, diesen Aspekt gemeinsam zu regeln. Des Weiteren besteht eine traditionell enge Zusammenarbeit zwischen dem ETH-Bereich und den FH, die aus den ehemaligen Ingenieurschulen hervorgegangen sind.

Stipendien

Gemäss der Bundesverfassung obliegt das Schulwesen den Kantonen. Dies bedeutet, dass auch die Gewährung von Ausbildungssubventionen kantonal geregelt ist. Die Kantone entscheiden selbständig über die Kriterien, die Höhe und das Verfahren bei der Gewährung von Stipendien.

Der Bund wiederum gewährt den Kantonen hierbei finanzielle Unterstützung. Jährlich stellt der Bund den Kantonen insgesamt rund 100 Millionen Schweizer Franken für die Finanzierung der den schweizerischen und ausländischen Studierenden auf Sekundarstufe II oder Tertiärstufe gewährten Stipendien zur Verfügung. Der Beitrag des Bundes hängt von der Finanzkraft des Kantons ab.

Die Kantone gewähren zwei verschiedene Arten von Unterstützung:

- *Stipendien*, das heisst einmalige oder periodische Zuwendungen, die nicht zurückerstattet werden müssen
- *Darlehen*, das heisst einmalige oder periodische Zuwendungen, die zum Studiumsende und in der Regel mit Zinsen zurückerstattet werden müssen.

In der Mehrzahl der Kantone werden Ausbildungssubventionen in Form eines Stipendiums gewährt.

Auch Stiftungen und Privatfonds gewähren Ausbildungssubventionen. Die Mittel dieser Träger sind jedoch eingeschränkt, und antragstellende Studierende können kein Recht auf die Zuteilung einer Unterstützung geltend machen.

Ausländische Studierende auf Nachdiplomstufe, die an einer schweizerischen Hochschule studieren möchten, können ferner ein vom Bundesamt für Bildung und Wissenschaft gewährtes Stipendium beziehen.

Förderung der internen Mobilität

Zwischen 1991 und 1995 finanzierte der Bund ein Programm zur Förderung der landesinternen Mobilität der Studierenden an universitären Hochschulen. Dieses Programm zielte darauf ab, die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und die gegenseitige Verständigung unter den verschiedenen Sprachregionen zu begünstigen.

Dank einer Rahmenvereinbarung zwischen den schweizerischen Universitäten über die Mobilität der Studierenden ist die Anerkennung der Semester, des Studienprogramms und der Examen heute gewährleistet. Ferner wurden einige administrative Hürden überwunden. So bleiben Studierende, die ein oder zwei Semester an einer anderen Universität des Landes absolvieren, an ihrer Heimatuniversität eingeschrieben und entrichten dort ihre Semestergebühren.

Ferner haben alle universitären Hochschulen Mobilitätsstellen eingerichtet, die Studierende, die eine andere Hochschule besuchen möchten, beraten.

Förderung der internationalen Mobilität

Die Schweiz nimmt als stille Partnerin an Ausbildungsprogrammen der EU teil (Leonardo da Vinci, Sokrates, Jeunesse). Die Beteiligung der Schweiz und die Gewährung von Stipendien an ausländische, vorübergehend in der Schweiz wohnhafte Studierende werden vom Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) finanziert.

Das Erasmus-Büro stellt die Verbindung mit dem «Sokrates»-Programm der EU sicher. Ihm obliegt unter anderem die Gewährung von Stipendien an Studierende.

Ferner haben die schweizerischen Hochschulen das europäische Kreditpunktesystem ECTS eingeführt. Dieses System zielt darauf ab, die studentische Mobilität zu erhöhen, indem die Anerkennung der während des Studienaufenthalts im Ausland erworbenen Kreditpunkte gesichert wird. Im Rahmen der Bestrebungen im Umfeld der Bologna-Deklaration, die von den schweizerischen Hochschulen öffentlich unterstützt wird (siehe S. 70), wird das ECTS derzeit überprüft.

Der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung hat mehrere Abkommen mit ausländischen Institutionen mit dem Ziel getroffen, die wissenschaftliche Zusammenarbeit auf internationaler Ebene zu fördern.

Mit dem Inkrafttreten bilateraler Abkommen schliesslich werden Schweizer Wissenschaftler Zugang zu EU-Programmen zur Förderung der Mobilität der Forschenden erhalten.

Die Forschung in der Schweiz

Die Forschung ist ein wichtiger Bestandteil des Hochschulsystems. Eine eingehende Erörterung der Forschungspolitik und –infrastruktur der Schweiz darf deshalb bei der Präsentation der schweizerischen Bildungspolitik im Tertiärbereich nicht fehlen.

Die Forschungsinvestitionen der Schweiz sind im internationalen Vergleich sehr hoch. Da das Land arm an natürlichen Rohstoffen ist, kommt der F&E bei der langfristigen Sicherung des Wohlstands und der sozialen Wohlfahrt eine entscheidende Bedeutung zu.

Die Schweiz ist ein attraktiver Forschungsplatz:

- Im internationalen Vergleich kann die Schweiz einen der höchsten Anteile der Forschungsausgaben am Bruttosozialprodukt (BSP) vorweisen.
- Im Sommer 1998 veröffentlichte das Wissenschaftsmagazin «Science» eine Rangliste der zehn forschungsintensivsten europäischen Regionen. Ausschlaggebend für die Platzierung war die Anzahl der englischsprachigen wissenschaftlichen Publikationen pro Kopf der Bevölkerung. Gleich drei Regionen der Schweiz (bzw. grenzüberschreitende Agglomerationen) rangierten unter den Top Ten (siehe Tabelle 6).
- Die Schweizer Forschung wird zu mehr als zwei Dritteln von der privaten Industrie finanziert. Der Löwenanteil entfällt dabei auf die Chemie, die Pharmaindustrie sowie auf die Elektro- und Metallindustrie. Die Tatsache, dass auch während der Rezession der 90er-Jahre das inländische F&E-Investitionsvolumen der Schweizer Wirtschaft nicht zurückgegangen ist, darf als Beweis für das Vertrauen in den Forschungsplatz Schweiz gewertet werden.

	<i>Stadt / Region</i>	<i>Anzahl Publikationen</i>	<i>Publikationen pro Einwohner</i>
1	Cambridge	17'764	81
2	Oxford, Reading	18'876	41
3	Genf, Lausanne	13'405	29
4	Basel, Mulhouse, Freiburg i. Br	13'918	20
5	Bristol, Cardif	10'633	15
6	Zürich	11'951	13
7	Stockholm, Uppsala	20'195	12
8	Helsinki	10'287	12
9	Kopenhagen, Lund	21'631	11
10	München	15'947	10

Tabelle 6: Die Schweiz unter den Top Ten der Forschungsplätze

Die Akteure der Forschung

Während in der privaten Industrie vor allem angewandte Forschung betrieben wird, findet die Grundlagenforschung hauptsächlich an den kantonalen Universitäten, den Eidgenössischen Technischen Hochschulen und an den vier Eidgenössischen Forschungsanstalten (PSI, WSL, EMPA, EAWAG, siehe Abbildung 17) statt. Dazu kommt das Bundesamt für Landwirtschaft, dem sechs landwirtschaftliche Forschungsanstalten angegliedert sind. Demgegenüber konzentrieren sich die Fachhochschulen vornehmlich auf die angewandte Forschung und Entwicklung, die auf die Bedürfnisse des Marktes ausgerichtet ist. Einer der Gründe für die Errichtung der Fachhochschulen war das Bestreben, die Beziehungen zwischen den Forschungseinrichtungen der universitären Hochschulen und der Wirtschaft (vor allem der KMU) zu stärken.

Neben den genannten Institutionen besitzt die Schweiz zahlreiche weitere mit öffentlichen Geldern unterstützte Forschungsanstalten, so zum Beispiel das Schweizerische Institut für Bioinformatik (SIB, www.isb-sib.ch), das Schweizerische Institut für Experimentelle Krebsforschung (ISREC, www.isrec.ch) in Epalinges bei Lausanne sowie das Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM, www.csem.ch) in Neuenburg.

Die Abbildung 34 bietet einen Überblick über die Forschungsförderung in der Schweiz. Die Abbildung 35 veranschaulicht die Ausgaben des Bundes im Bereich Forschung und Entwicklung.

Forschungsförderung in der Schweiz

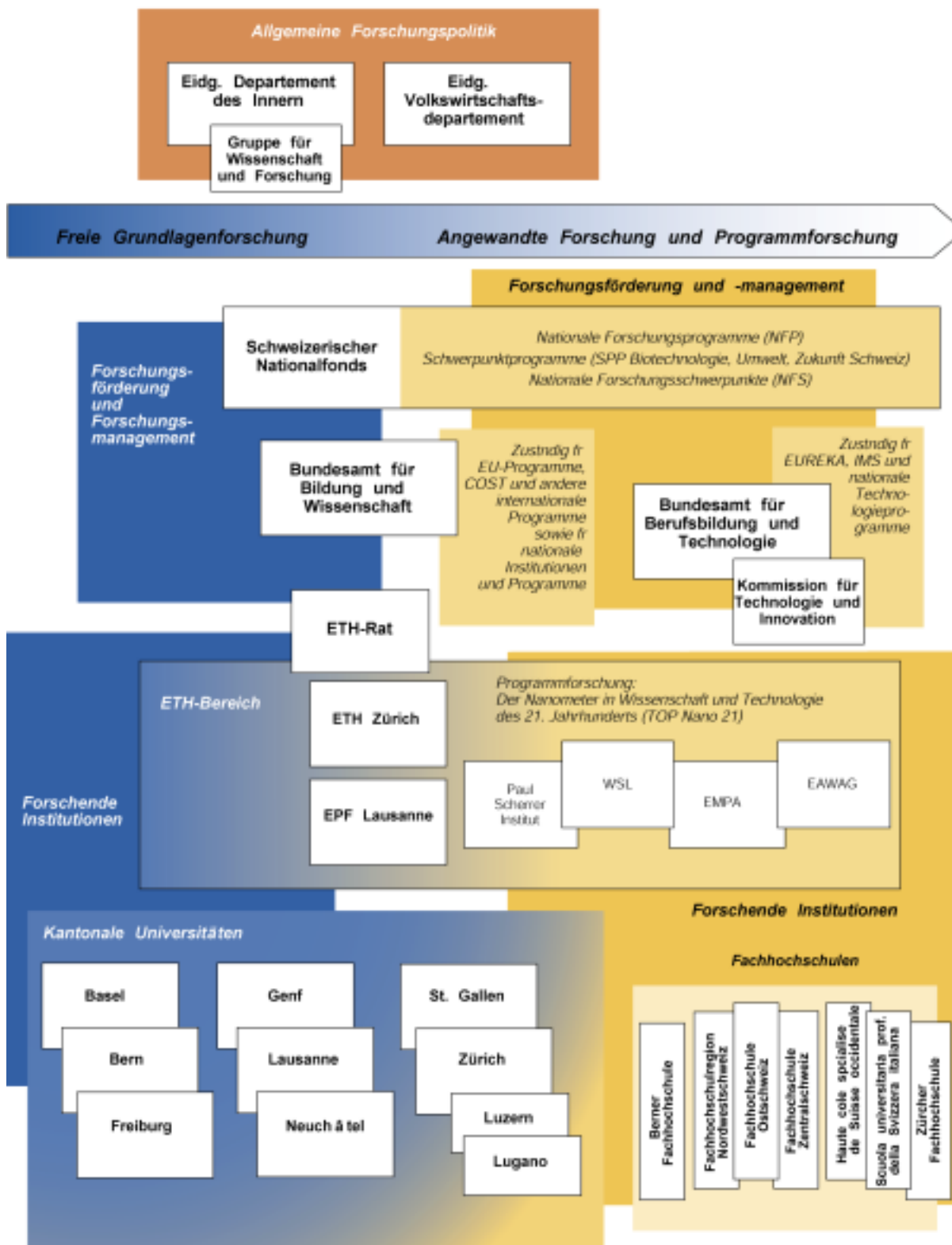


Abbildung 34: Die Forschungsförderung in der Schweiz

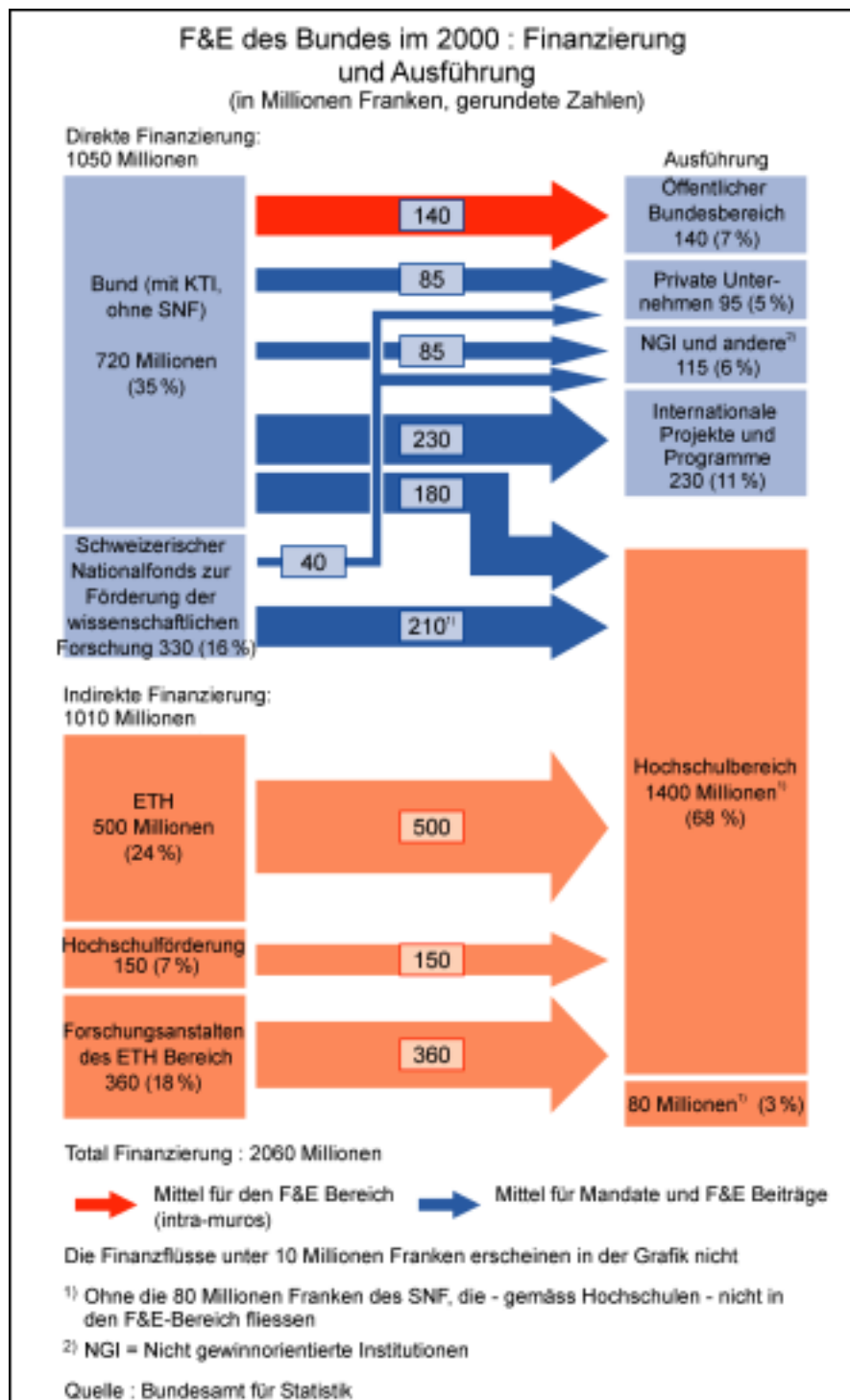


Abbildung 35: Ausgaben des Bundes im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E)

Wertvolle Beiträge der privaten Industrie an die Forschung

Zudem haben zahlreiche forschungsintensive und international tätige Grossunternehmen ihren Sitz in der Schweiz oder betreiben hier Forschungslabors. Zu ihnen gehören unter anderem die Basler Chemie- und Pharmaunternehmen Novartis und Hoffmann-La Roche, der weltweit tätige Nahrungsmittelhersteller Nestlé, die Technologiekonzerne ABB und Sulzer sowie das IBM-Forschungszentrum in Rüschlikon bei Zürich.

Neuausrichtung der Forschungspolitik

Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Forschung langfristig zu gewährleisten, hat die Schweizer Regierung 1999 beschlossen, in der Forschungspolitik neue Wege zu beschreiten. Leitgedanke für die künftige Forschungspolitik der Schweiz ist die Schaffung landesweiter Netzwerke, in denen die kantonalen Universitäten, die Eidgenössischen Technischen Hochschulen und die Fachhochschulen eng zusammenarbeiten. Oberstes Ziel dieser Politik ist es, im Rahmen dieser Netzwerke anerkannte Stärken auszubauen und an Stelle der Vollständigkeit auf allen Gebieten in wichtigen, zukunftssträchtigen Bereichen eine Führungsposition einzunehmen. Darüber hinaus will die Schweizer Regierung die internationale Forschungszusammenarbeit intensivieren.

Auf dem Gebiet der orientierten Forschung sollen gemäss der Schweizer Regierung folgende Bereiche prioritär gefördert werden:

- Die Life sciences,
- die Geistes- und Sozialwissenschaften,
- die nachhaltige Entwicklung und Umwelt,
- die Informations- und Kommunikationstechnologien und
- die Nanotechnologie.

Eine zentrale Rolle spielen zudem weitere technische Kerndisziplinen wie etwa die Mikrotechnologie, die Materialwissenschaften oder die Medizintechnik.

Gesetzliche Grundlagen

Die Bundesverfassung

Als Grundlage für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung durch den Bund dient Artikel 64 der Bundesverfassung. Gemäss diesem Artikel kann der Bund die Förderung insbesondere davon abhängig machen, dass die Koordination sichergestellt ist. Darüber hinaus kann er Forschungsstätten errichten, übernehmen oder betreiben.

Das Forschungsgesetz

Das 1983 in Kraft getretene Bundesgesetz über die Forschung regelt die Finanzierung der Grundlagenforschung und der orientierten Forschung, welche in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat (Nationale Forschungsprogramme, Schwerpunktprogramme und Nationale Forschungsschwerpunkte), und die internationale Forschungszusammenarbeit. Darüber hinaus dient das Gesetz als Grundlage für die Gewährung von Bundessubventionen an Institutionen, die im Bereich der Forschungsförderung tätig sind (dazu gehören der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, die vier wissenschaftlichen Akademien und die nicht-universitären Forschungsanstalten).

Die Institutionen der Forschungsförderung

Der Schweizerische Nationalfonds

Das wichtigste Instrument zur Förderung der Schweizer Forschung ist der Schweizerische Nationalfonds (SNF, www.snf.ch). Der SNF ist eine privatrechtliche Stiftung, die überwiegend durch öffentliche Gelder finanziert wird. Der SNF selbst betreibt keine Forschung, sondern fördert – gemäss dem Auftrag, der ihm vom Bund übertragen wurde – nicht gewinnorientierte Forschungsarbeiten inner- und ausserhalb der Hochschulen. Diese Förderung ist auf die Grundlagenforschung, aber auch auf den hoch qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs ausgerichtet.

Zusätzlich zur Unterstützung von Projekten auf dem Gebiet der Grundlagenforschung ist der SNF für die Durchführung der verschiedenen nationalen Forschungsprogramme zuständig: Nationale Forschungsprogramme (NFP), Schwerpunktprogramme (SPP) und Nationale Forschungsschwerpunkte (NFS).

Die NFP verfolgen einen Top-Down-Ansatz und sollen zur Lösung aktueller Probleme von nationaler Bedeutung beitragen. Programmvorschläge können sowohl von den verschiedenen Stellen der Bundesverwaltung als auch von natürlichen oder juristischen Personen eingereicht werden. Der Schweizerische Nationalfonds formuliert diese Themen in wissenschaftliche Fragestellungen um und klärt ab, ob das für ein NFP erforderliche Forschungspotenzial in der Schweiz vorhanden ist. Anschliessend klärt die Gruppe für Wissenschaft und Forschung ab, inwiefern das Programm relevant und von Interesse ist.

Die SPP stellen sicher, dass die Schweizer Forschung mit den internationalen wissenschaftlichen Entwicklungen Schritt halten kann, und unterstützen die Bildung von Kompetenzzentren auf Forschungsgebieten von strategischer Bedeutung.

Die SPP werden gegenwärtig durch die NFS ersetzt, die ein neuartiges Förderungsinstrument darstellen. Mit Hilfe der NFS soll die Position der Schweiz auf strategisch wichtigen Forschungsgebieten gefestigt und ausgebaut werden. Im Rahmen der NFS werden vornehmlich Projekte im Bereich der Spitzenforschung gefördert. Dabei schlägt nach dem Bottom-Up-Prinzip ein an einer Universität oder einer Eidgenössischen Technischen Hochschule angesiedeltes «Leading House» mit weiteren Partnern dem Nationalfonds ein NFS zur Evaluation vor. 14 NFS wurden im Jahr 2001 vom Nationalfonds ins Leben gerufen (siehe Abbildung 36). Ein NFS wird auf maximal zehn Jahre ausgerichtet. Nach vier und nach acht Jahren werden die NFS evaluiert und, sofern die gesetzten Ziele erreicht worden sind, für weitere vier Jahre verlängert. Mit den Subventionen des Bundes (224 Millionen Franken, wovon 161 Millionen bereits im Zusammenhang mit der BFT-Botschaft 2000-2003 gesprochen wurden; die Verwendung des restlichen Betrags soll im Rahmen der BFT-Botschaft 2004 - 2007 geregelt werden), den von den Hochschulen selbst getätigten Investitionen und den Beiträgen der Partner aus der Wirtschaft beläuft sich das Gesamtbudget der NFS für die ersten vier Jahre auf 529 Millionen Franken.

Die Nationalen Forschungsschwerpunkte der Schweiz

Stand Januar 2012

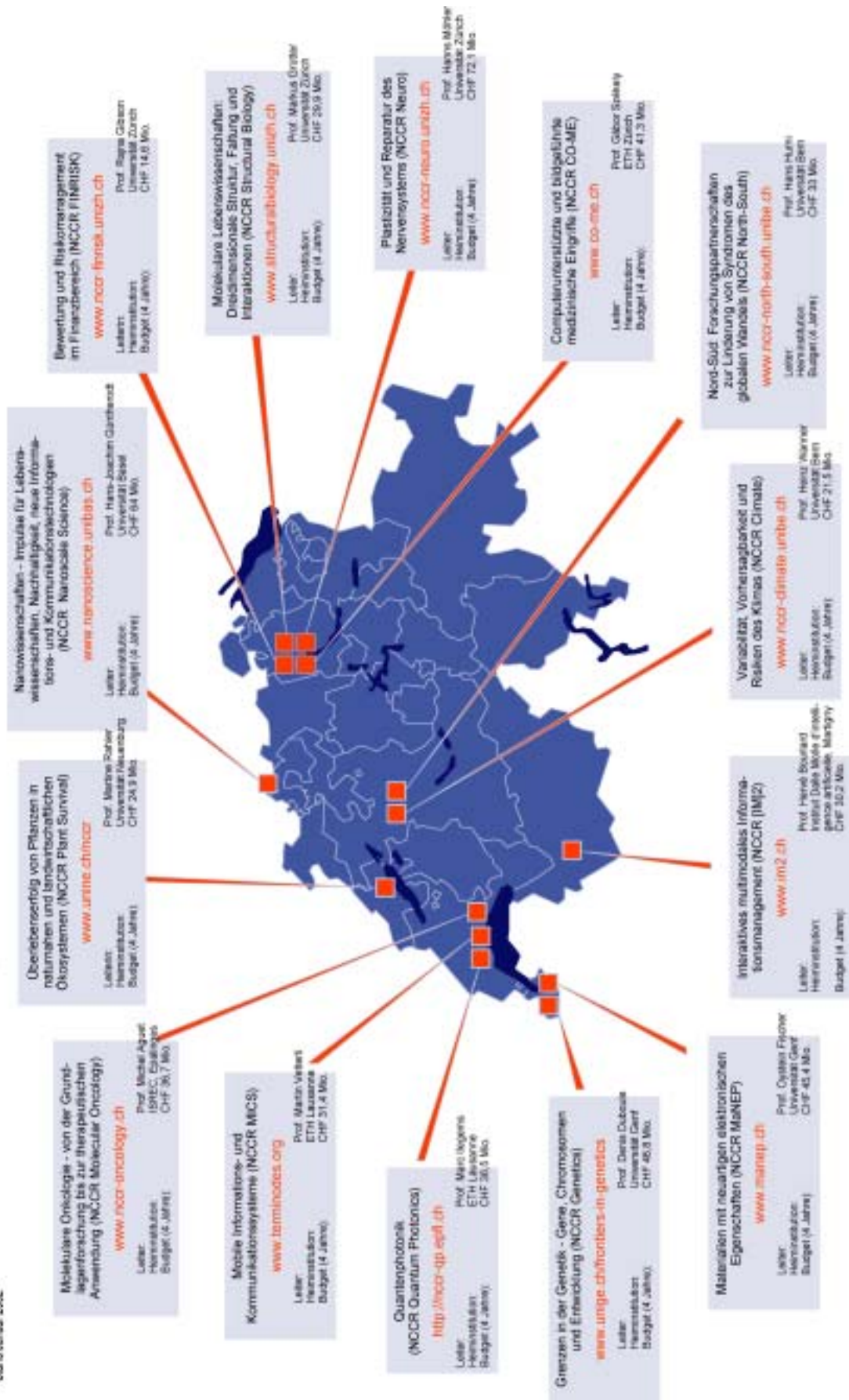


Abbildung 36: Die Forschungsschwerpunkte in der Schweiz

Die Kommission für Technologie und Innovation

Die Schweizerische Kommission für Technologie und Innovation (KTI) des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) ist ein weiterer wichtiger Pfeiler der nationalen Forschungsförderung. Als Grundlage für die Tätigkeiten der KTI dient das Bundesgesetz über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung aus dem Jahr 1954, das unter anderem eine aktive Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft durch den Bund vorsieht.

Hauptaufgabe der KTI ist die Förderung der angewandten Forschung und der Entwicklungstätigkeit durch die finanzielle Unterstützung von Forschungsprojekten, die von Partnern aus der Wirtschaft und dem Hochschulsektor gemeinsam durchgeführt werden. Analog dazu leistet die KTI Unterstützung beim Kapazitätsaufbau in angewandter F&E an den neuen Fachhochschulen und führt im Auftrag des ETH-Rates technologieorientierte Programme durch. Zudem steht sie Start-up-Unternehmen in der Aufbauphase beratend zur Seite.

Im Rahmen des Aufbaus der Fachhochschulen schliesslich leistet die KTI Hilfestellung bei der Errichtung nationaler Kompetenznetzwerke, beispielsweise in den Bereichen Biotechnologie, Kommunikationstechnologien, Mikroelektronik und Holzverarbeitung.

Die schweizerischen wissenschaftlichen Akademien

Auch die schweizerischen wissenschaftlichen Akademien tragen zur Forschungsförderung in der Schweiz bei, indem sie Publikationen finanzieren und die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse unterstützen. Die Schweiz zählt vier wissenschaftliche Akademien:

- die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW, www.sagw.ch);
- die Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften (SANW, www.sanw.ch);
- die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW, www.samw.ch), und
- die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW, www.satw.ch).

Als Dachorganisation dieser vier Institutionen fungiert der Rat der schweizerischen wissenschaftlichen Akademien (CASS, www.cass.ch). Er organisiert und optimiert die Zusammenarbeit der Akademien.

Zusätzlich zu diesen Hauptpfeilern der Forschungsförderung sind in der Schweiz rund 400 Stiftungen im Bereich Forschung und Entwicklung tätig. Obwohl sich ihr Beitrag auf lediglich 1 bis 2 % der gesamten privaten und öffentlichen Forschungsgelder beläuft, nehmen sie in einzelnen Gebieten wichtige Funktionen ein, vor allem in der Medizin (z.B. die Maurice E. Müller Foundation in Bern).

Die Schweizer Forschung im internationalen Umfeld

Die Schweiz und die Forschung in der EU

Im Anschluss an die Ratifizierung der bilateralen Abkommen zwischen der Schweiz und der EU wird die Schweiz künftig als assoziiertes Mitglied an allen Forschungsprojekten der EU teilnehmen können. Eine solche Teilnahme ist bislang nur im Rahmen des Kernfusionsprogramms EURATOM möglich.

Sofern die EU ihren Fahrplan einhält, kann sich die Schweiz von Beginn weg am 6. EU-Rahmenprogramm voll beteiligen. Diese Vollbeteiligung ist insofern von Bedeutung, als Schweizer Forschende dann die Koordination von Projekten und Teilprogrammen übernehmen können und nur mehr einen einzigen Forschungspartner aus einem EU-Land oder einem assoziierten Staat brauchen.

Um die Schweizer Forschenden aus Hochschulen und Industrie auf ihre neue Rolle vorzubereiten, wurde im Februar 2001 Euresearch – ein vom Bund finanziertes Unternehmen des Schweizerischen Netzwerks für Innovation SNI-RSI – ins Leben gerufen (www.euresearch.ch). Euresearch ist namentlich für die Koordination der Euroberatungsstellen zuständig, die Informationen für an Hochschulen tätige Forschende bereitstellen.

Aktive Teilnahme an der internationalen Forschungszusammenarbeit

Gleichzeitig setzt die Schweiz auf eine Intensivierung der Forschungszusammenarbeit mit anderen Ländern. Zu diesem Zweck wurde im Herbst 2000 in der Region Boston, einem der bedeutendsten Wissenschaftszentren der USA, das Swiss House for Advanced Research and Education SHARE eröffnet (www.creativswitzerland.com). Aber nicht nur mit Nordamerika, sondern auch mit anderen Ländern arbeitet die Schweiz auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Forschung zusammen. Gerade mit asiatischen Ländern wie Japan oder Korea pflegt sie besonders intensive Beziehungen.

Die aktive Rolle der Schweiz in der internationalen Forschungszusammenarbeit zeigt sich auch in der Teilnahme an zahlreichen internationalen Programmen und Organisationen wie der Initiative EUREKA, dem Human Frontier Science Program (HFSP) auf dem Gebiet der Neurobiologie, dem Europäischen Laboratorium für Teilchenphysik (CERN) und der Europäischen Weltraumorganisation (ESA), um nur einige Beispiele zu nennen.

Technologie- und Wissenstransfer

Die Schweiz verfügt über zahlreiche Institutionen und Instrumente zur Pflege, Unterstützung und Vermittlung von Kontakten, die den Austausch zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft fördern.

Kantonale Universitäten und ETH

Die kantonalen Universitäten, die ETH und die vier Eidgenössischen Forschungsanstalten des ETH-Bereichs haben im Verlauf der letzten zehn Jahre so genannte Technologietransferstellen geschaffen oder eine/n Verantwortliche/n für die Beziehungen mit der Wirtschaft ernannt.

Ein Beispiel für die engen Beziehungen zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft ist der 1999 abgeschlossene Kooperationsvertrag zwischen Novartis und dem Zentrum für Neurowissenschaften der Universität Zürich und der ETH Zürich. Im Rahmen dieser Vereinbarung wird der Pharmakonzern während zehn Jahren die Forschung mit insgesamt 40 Millionen Franken finanziell unterstützen.

Darüber hinaus fördern die Hochschulen den Technologietransfer durch die Aus- und Weiterbildung in den Bereichen Technologie- und Innovationsmanagement, Geistiges Eigentum sowie Firmengründung. Ergänzend dazu werden eine Reihe von Aktivitäten durchgeführt mit dem Ziel, die Unternehmen über F&E-Aktivitäten zu informieren. Schliesslich wurden in den beiden ETH und in den kantonalen Universitäten so genannte Euroberatungsstellen eingerichtet, die dem Netzwerk Euresearch angeschlossen sind und die Teilnahme von Schweizer Forschenden an den europäischen Forschungsprogrammen fördern und unterstützen.

Technologietransfer an den Fachhochschulen

Auf Grund ihres gesetzlichen Auftrags, der unter anderem F&E und Dienstleistungen zu Gunsten der Wirtschaft umfasst, nehmen die Fachhochschulen eine Brückenfunktion zwischen Forschung und Industrie wahr. Bereits heute verfügen zahlreiche FH über eine Technologietransferstelle.

In der deutsch- und italienischsprachigen Schweiz entstanden im Rahmen einer mittlerweile abgeschlossenen Initiative des Bundes so genannte CIM-Zentren (computerintegrierte Fertigung). Einige dieser Zentren sind in die Tätigkeiten der Fachhochschulen für Technik eingebunden worden. Ihre Aufgabe ist es, die Innovation in kleinen und mittelgrossen Unternehmen (KMU) zu unterstützen.

An einigen Fachhochschulen für Wirtschaft und Verwaltung bilden das Technologie- und das Innovationsmanagement ein wesentliches Element des Ausbildungsangebots.

Institutionen des Technologietransfers

Die wichtigsten Institutionen zur Förderung des Technologietransfers in der Schweiz sind:

- **die Kommission für Technologie und Innovation:** Die KTI (siehe S. 65) ist das wichtigste Instrument des Bundes zur Förderung der Innovation in der Industrie;
- **das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum:** Das Institut (www.ige.ch) gewährleistet den juristischen Schutz der Rechte am geistigen Eigentum. Darüber hinaus bietet es Dienstleistungen bei der Informationssuche, beim Patentantrag und der Ausbildung in diesem Bereich an;
- **das Schweizerische Netzwerk für Innovation** (siehe S. 75): Dieses nationale Netzwerk für Technologietransfer dient als Schnittstelle zwischen den kantonalen Universitäten, den ETH und den Fachhochschulen auf der einen und den Unternehmen auf der anderen Seite. Das Netzwerk will durch die Unterstützung bestehender Aktivitäten zum Ausbau des Technologietransfers beitragen;
- **die Technologietransferstellen der Hochschulen:** Ihre Dienstleistungen im Bereich der Information, Unterstützung und Vermittlung von Kontakten sind in der Regel auf die Zusammenarbeit in Forschungsprojekten, den Schutz des Geistigen Eigentums und auf Firmengründungen ausgerichtet;
- **die Technoparks:** Sie beherbergen Spin-offs und Start-ups, die sich in der Aufbauphase befinden. Die oft in der Nähe einer Hochschule angesiedelten Technoparks stellen nicht nur Räumlichkeiten zur Verfügung, sondern leisten zudem Hilfe bei der Gründung und beim Aufbau von Unternehmen.

Internationale Beziehungen der universitären Hochschulen, der Fachhochschulen und der Verwaltung

Die internationale Verflechtung der schweizerischen Hochschulen zeigt sich unter anderem am hohen Anteil ausländischer Studierender (siehe Abbildung 21) sowie an der grossen Zahl von Dozierenden aus dem Ausland. In der schweizerischen Politik im Bereich der Tertiärbildung ist zwischen Bildungs- und Forschungszusammenarbeit zu unterscheiden. Im Bildungsbereich liegen die Schwerpunkte derzeit auf der Erarbeitung und Entwicklung von Indikatoren, der höheren Bildung, dem lebenslangen Lernen, der Erwachsenenbildung, dem Übergang von der Schule zum Arbeitsplatz, den neuen Technologien im Lernbereich und dem Fernunterricht. Das vorliegende Kapitel befasst sich ausschliesslich mit den internationalen Beziehungen im Bildungsbereich, während die Forschungszusammenarbeit im Kapitel Forschung behandelt wird (siehe S. 58).

Im Allgemeinen sind für die Pflege der internationalen Beziehungen der universitären Hochschulen nicht nur die Rektorate und deren Beauftragte für den Bereich Internationales, sondern abhängig von der Art der Zusammenarbeit auch die einzelnen Fakultäten zuständig. Die Zusammenarbeit kann bilateral (mit einer anderen Institution) oder multilateral (mit anderen Hochschulverwaltungen, mit Forschungs- und Bildungsabteilungen, mit auf dem Gebiet der Wissenschaft tätigen NGO oder mit privaten Institutionen) angelegt sein.

Internationale Beziehungen und Kooperation

Europäische Union

Bis 1994 bzw. 1995 war die Schweiz als vollberechtigte Partnerin an den beiden EU-Bildungsprojekten *COMETT* und *Erasmus* beteiligt. Da mit der EU keine bilateralen Abkommen für die Nachfolgeprogramme *Leonardo da Vinci* und *Sokrates* abgeschlossen werden konnten, ist eine offizielle Beteiligung der Schweiz seither nicht mehr möglich. Allerdings finanziert das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) im Rahmen von Übergangsmassnahmen die indirekte Beteiligung der Schweiz an beiden Programmen. Ziel der Schweizer Regierung ist es, den Bereich Bildung und Jugend so bald als möglich in einem bilateralen Abkommen mit der EU zu regeln.

Weitere Ebenen der internationalen Zusammenarbeit

Die Schweiz ist Mitglied des Europarates, der OECD, der UNESCO und der OIF (Organisation internationale de la francophonie) und nimmt dort an den jeweiligen Programmen, Projekten und Initiativen teil. Für die schweizerische Beteiligung an ausgewählten Bildungsprojekten der multilateralen Organisationen (mit Ausnahme der EU) stehen zwischen 2000 und 2003 10 Millionen Franken zur Verfügung. Die Schweiz beteiligt sich an Projekten über Kompetenzmessungen und Leistungsvergleiche im Bildungsbereich (beispielsweise die PISA-Studie der OECD), an international vergleichenden Studien zur Verbesserung des Übergangs von der Erstausbildung in die Arbeitswelt sowie an länderübergreifenden Studien zur effizienteren Steuerung nationaler Bildungssysteme.

Diese Studien auf dem Gebiet der Bildungsforschung werden grösstenteils von Forschenden verschiedener Hochschulen gemeinsam durchgeführt, während die einzelnen Hochschulen selbst nicht daran beteiligt sind. Nur selten wird dabei die höhere Bildung als Forschungsobjekt untersucht. Bei den Ausnahmen – für die allerdings die Bundesverwaltung zuständig ist – handelt es sich um Studien im Zusammenhang mit dem IMHE-Programm der OECD und dem Programm CEPES der UNESCO.

Darüber hinaus pflegt die Schweiz eine aktive Zusammenarbeit mit der in Genf ansässigen European University Association (EUA). Die CRUS sowie alle Schweizer Universitäten sind Mitglieder der EUA. Die Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz ist assoziiertes Mitglied.

Die Zusammenarbeit im aussereuropäischen Bereich erfolgt teils über die europäischen Organisationen, die bei internationalen Vereinbarungen mit grösserem Gewicht auftreten können als ein einzelnes Land. Die Schweiz will aber auch vermehrt in der ganzen Welt bilaterale Kontakte aufbauen, so auch mit ihren Nachbarländern, den USA und insbesondere mit den fernöstlichen Ländern. Eine Zusammenarbeit mit Südkorea beispielsweise existiert bereits.

Auf Hochschulebene konnten bereits zahlreiche bilaterale Abkommen mit Institutionen aus der ganzen Welt abgeschlossen werden.

Anerkennung von Diplomen

Nachbarländer ...

Neben den erwähnten multilateralen Beziehungen sind für die Schweiz auch bilaterale Abkommen, insbesondere mit den Nachbarstaaten, von grosser Bedeutung, um die Mobilität der Studierenden und die gegenseitige Anerkennung von Studienleistungen und Diplomen zu gewährleisten. Bilaterale Abkommen wurden mit Deutschland, Italien und Österreich abgeschlossen. Diese Abkommen regeln die akademische Anerkennung von Studienleistungen und Hochschuldiplomen, jedoch nicht die berufsbezogene Anerkennung der Diplome, welche in den Geltungsbereich des bilateralen Abkommens zwischen der Schweiz und der EU über den freien Personenverkehr fallen.

Etwas anders gestaltet sich die Situation bezüglich Frankreich. Da die französische Regierung explizit darauf verzichtet hatte, ein bilaterales Regierungsabkommen auszuhandeln, haben die Rektorenkonferenzen der beiden Länder 1994 ein Rahmenabkommen über die Anerkennung von Diplomen und Studienleistungen abgeschlossen. Die französischen «Grandes Ecoles», die schweizerischen Fachhochschulen sowie gewisse Fachgebiete wie zum Beispiel die Medizin sind durch dieses Abkommen nicht abgedeckt.

... und darüber hinaus

Die Schweiz ist 1991 den Hochschulkonventionen des Europarates und der UNESCO und 1998 der neuen, von UNESCO und Europarat gemeinsam erarbeiteten Lissabonner Konvention beigetreten. Dieses neue Instrument sieht unter anderem die Einführung des so genannten Diploma Supplement (DS) vor, eine jedem Universitäts- bzw. Fachhochschuldiplom beizufügende Beschreibung der mit dem Diplom erworbenen Qualifikationen. Im Allgemeinen werden Schweizer Maturitätsausweise von ausländischen Universitäten problemlos für die Zulassung zum Studium anerkannt. Für die Zukunft empfiehlt die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS) die Einführung des Diploma Supplement, welches den Immatrikulationsbehörden und Arbeitgebern der Partnerstaaten als Beurteilungshilfe dient. Sowohl die Lissabonner Konvention als auch die Bologna-Deklaration zielen auf die Einführung des Diploma Supplement ab. Die Fachhochschulen haben das Diploma Supplement im Zuge der Verleihung der ersten Diplome im Jahr 2000 eingeführt.

Derzeit wird die Ausbildung in allen Studiengängen des schweizerischen Hochschulnetzes so weit als möglich auf die Einführung des europäischen Systems der anrechenbaren Kredite (ECTS) ausgerichtet.

Bologna-Deklaration

Die CRUS begrüsst die in der Bologna-Deklaration genannten allgemeinen Zielsetzungen und unterstützt deren Umsetzung. Die Schweizer Universitäten sind bereit, ihre Studiengänge grundlegend zu evaluieren und nach Bedarf neu zu strukturieren, um eine verbesserte Integration in die europäische Bildungslandschaft zu gewährleisten und die Mobilität, die Transparenz und die Harmonisierung voranzutreiben. Dabei gilt es allerdings, Vereinheitlichungen und Nivellierungen zu vermeiden.

Um auch die Fachhochschulen in den Bologna-Prozess zu integrieren, hat die Konferenz der Fachhochschulen in der Schweiz zusammen mit der CRUS eine Arbeitsgruppe «Bologna» ins Leben gerufen. Die Revision des Fachhochschulgesetzes (FHSZ), die derzeit im Gange ist, soll den gesetzlichen Rahmen für die Einführung von Masterstudiengängen schaffen.

Die Universitäten und Fachhochschulen sind ermutigt worden, bei der Umsetzung des Bologna-Prozesses zusammenzuarbeiten.

Aufrechterhaltung des Dualsystems

Die Schweiz wird an ihrem Dualsystem festhalten. Sowohl die Universitäten als auch die Fachhochschulen werden Bachelor- und Master-Diplome verleihen. Doktorate können nach wie vor nur an Universitäten erworben werden.

Während sich die Fachhochschulen erst im Diskussionsstadium befinden, haben verschiedene Universitäten sowie die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich einen Teil ihrer Programme im Herbst 2001 auf das Bachelor/Master-System umgestellt, die Universität St. Gallen als Vorreiterin bereits ihr ganzes Lehrangebot. Bis 2005 müssen alle Universitäten eine Reformstrategie vorlegen. Die Umsetzung der Reformen muss bis 2010 abgeschlossen sein.

Qualitätssicherung

Darüber hinaus verfolgt die Schweiz ein weiteres in der Bologna-Deklaration festgehaltenes Ziel, nämlich die Einführung von Verfahren zur Qualitätssicherung und Akkreditierung. Als Grundlage dafür sollen

Kriterien und Standards dienen, die derzeit auf europäischer Ebene erarbeitet werden. Bei den laufenden Vorbereitungsarbeiten steht der Aufbau eines neuen schweizerischen Akkreditierungs- und Qualitätssicherungsorgans im Vordergrund (siehe S. 31). Die meisten Universitäten haben bereits in den vergangenen Jahren Prozesse für die qualitative Evaluierung implementiert. Auch die Fachhochschulen haben sich einem Evaluationsprozess unterzogen. Dieser umfasst eine Selbstevaluierung und ein Peer-Review-Verfahren und zielt auf eine eidgenössische Anerkennung ab. Sämtliche Studienrichtungen wurden in diesem Verfahren untersucht, und zwar ungeachtet dessen, ob sie in den Zuständigkeitsbereich des Bundes oder der Kantone fallen.

Förderprogramme

Die Schweizer Regierung unterstützt Projekte der Universitäten in Bereichen, die von gesamtschweizerischer Bedeutung sind. Dazu wurden für die Jahre 2000 bis 2003 Mittel in der Höhe von 187 Millionen Franken zu Gunsten der kantonalen Universitäten bereitgestellt. Für die Verteilung der Gelder ist die SUK zuständig. Im Rahmen der Programme zur Förderung der Hochschulen werden Massnahmen in den folgenden Bereichen ergriffen: Nachwuchsförderung, Chancengleichheit zwischen den Geschlechtern, Virtueller Campus Schweiz, akademisches Datennetz SWITCH, schweizerisches Netzwerk für Innovation sowie Zusammenarbeitsprojekte der Universitäten.

Nur die kantonalen Universitäten kommen in den Genuss der Bundesbeiträge. Die Institutionen des ETH-Bereichs und die Fachhochschulen beteiligen sich mit eigenen Mitteln an diesen Massnahmen.

Förderung des akademischen Nachwuchses

Die Sondermassnahmen des Bundes zur Förderung des akademischen Nachwuchses an den kantonalen Universitäten wurden 1992 lanciert. Für die Jahre 2000 bis 2003 stellt die SUK rund 59 Millionen Franken für die Nachwuchsförderung bereit. Damit sollen unter anderem rund 150 Assistenzprofessuren und Oberassistenten finanziert werden. Beitragsberechtigt ist neben den kantonalen Universitäten auch das Genfer Hochschulinstitut für internationale Studien (Institut universitaire des hautes études internationales, IUHEI). Mit diesen Nachwuchsförderungsmassnahmen zielt der Bund insbesondere auch auf die Karriereförderung für Frauen ab.

Die Förderungsprofessuren des Schweizerischen Nationalfonds

Im Auftrag der Schweizer Regierung unterstützt der Schweizerische Nationalfonds (SNF) junge Forschende mit einem breit gefächerten Stipendien- und Beitragsprogramm.

Seit 1999 verfügt der SNF mit den so genannten Förderungsprofessuren über ein zusätzliches Instrument zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Förderungsprofessuren werden jedes Jahr in einem Wettbewerb ausgeschrieben. Sie sind grundsätzlich auf vier Jahre beschränkt und können um zwei Jahre verlängert werden. Die Finanzierung umfasst das Salär für die Professur, einen Forschungsbeitrag, mit dem unter anderem ein kleines Team von Mitarbeitenden gebildet werden kann, sowie einen Infrastrukturbeitrag. Pro Förderungsprofessur kann für die Dauer von vier Jahren ein maximaler Kredit von 1,6 Millionen Franken vergeben werden. Im Durchschnitt belaufen sich die Kredite jedoch auf 1,2 Millionen Franken.

Mit den Förderungsprofessuren werden qualifizierte Personen angesprochen, die bereits ein «Postdoc» im Ausland absolviert haben, über Erfahrung in unabhängiger Forschung und in der Lehre verfügen und eine akademische Karriere anstreben. Das Profil dieser Stellen entspricht jenem einer Assistenzprofessur. Abhängig von den einzelnen Hochschulen beinhaltet die Stelle auch ein so genanntes «Tenure Track».

Nachwuchsförderung innerhalb der NFS

Innerhalb der nationalen Forschungsschwerpunkte (NFS, siehe S. 64) ist die Nachwuchsförderung ebenfalls von zentraler Bedeutung. Der NFS-Leiter hat dafür zu sorgen, dass sich die jungen Forschenden über Graduiertenkollegs oder «Summer Schools» gegenseitig kennen lernen und bei dieser Gelegenheit einen Einblick in andere Fachbereiche erhalten.

Der Umfang und die Dauer der NFS – die Programme sind auf maximal zwölf Jahre angelegt – erleichtert den Forschungsleitern die Karriereplanung der Nachwuchskräfte. Dabei misst der SNF der Karriereförderung für Frauen grosse Bedeutung bei. Auf die Festlegung von Quoten wurde verzichtet, doch hat der NFS-Leiter ein entsprechendes Massnahmenkonzept vorzulegen.

ETH-Bereich: Karriereplanung nach dem Modell des «Tenure Track»

Im ETH-Bereich haben die ETH Zürich und die EPF Lausanne ein System zur Karriereplanung ausgearbeitet, das sich an das amerikanische Modell des «Tenure Track» anlehnt. Seit Anfang 2001 haben Assistenzprofessorinnen und -professoren Anrecht auf eine Evaluation ihrer Leistungen im Hinblick auf die Beförderung auf eine unbefristete Professur.

Sie profitieren dabei von derselben akademischen Freiheit wie ein/e Professor/in – insbesondere im Hinblick auf die Forschung und die Führung ihres Teams – und über eine weit reichende finanzielle Autonomie.

Die Probezeit dauert maximal sechs Jahre. Jedes Jahr findet ein Evaluationsgespräch zwischen der Assistenzprofessorin bzw. dem Assistenzprofessor und dem Departementsvorstehenden statt. Ergibt dieses eine begründete Aussicht auf eine unbefristete Professur, kann die Kandidatin bzw. der Kandidat einen Nominierungsantrag stellen.

Aktion Do-Re der Fachhochschulen

Im Jahr 2001 lancierten der Schweizerische Nationalfonds und die Schweizerische Kommission für Technologie und Innovation (KTI) eine gemeinsame Aktion zur Förderung des Kompetenzaufbaus in der angewandten Forschung der Fachhochschulen, die unter die Regelkompetenz der Kantone fallen. Diese Aktion mit dem Namen DO-RE (Abkürzung für «Do Research») verfügt über ein jährliches Budget von 2 Millionen Franken. Diese Mittel dienen der Kofinanzierung von Projekten der angewandten Forschung, wobei DO-RE das Salär der Forschenden übernimmt. Priorität erhalten Forschungsvorhaben, welche die Nachwuchsförderung begünstigen und nicht über die üblichen Finanzierungskanäle unterstützt werden können.

Nach dem Vorbild der von der KTI unterstützten Projekte werden in der Regel 50 % der Gesamtkosten von DO-RE abgedeckt. Damit die Praxisnähe der Forschung gewährleistet bleibt, muss ein Forschungsprojekt hochschulexterne Partner mit einbeziehen.

Das Bundesprogramm «Chancengleichheit»

Für die Jahre 2000 bis 2003 stellt die Schweizer Regierung jährlich 4 Millionen Franken zur Förderung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern in den kantonalen Universitäten zur Verfügung. Dahinter steht das erklärte Ziel, den Frauenanteil an den Lehrstühlen der Schweizer Universitäten bis 2006 von heute acht Prozent (siehe Abbildung 27) auf 14 % zu erhöhen. Das Programm umfasst drei Module: Finanzielle Anreize, Mentoring und Kinderbetreuung.

Chancengleichheit im ETH-Bereich ...

Der für die Eidgenössischen Technischen Hochschulen zuständige ETH-Rat führt ebenfalls ein Programm zur Förderung der Chancengleichheit durch. Für entsprechende Projekte stellt er den ETH in Zürich und Lausanne sowie den Forschungsanstalten des ETH-Bereichs die erforderlichen finanziellen Mittel zur Verfügung. Unter anderem fördern die ETH im Rahmen der «Tenure Tracks» die Karrierechancen von Frauen. So kann die Professur im Falle einer Mutterschaft für eine bestimmte Dauer unterbrochen und anschliessend fortgesetzt werden.

... an den Fachhochschulen ...

Den Fachhochschulen stehen bis 2003 zur Einsetzung von so genannten Gleichstellungsbeauftragten und für Projekte zur Förderung der Chancengleichheit 10 Millionen Franken zur Verfügung. Dieses Programm verfolgt namentlich folgende Ziele: Aufbau eines Kompetenznetzwerkes auf dem Gebiet der Förderung der Chancengleichheit, Sensibilisierung und Motivation im Hinblick auf ein Fachhochschulstudium, Ausarbeitung flexibler Anwesenheitsmodelle für die Aus- oder Weiterbildung an den Fachhochschulen, Erleichterung der Fortsetzung des Studiums nach einer Unterbrechung aus familiären oder anderweitigen Gründen durch die Vergabe von Stipendien oder Studienkrediten durch die Fachhochschule, Schaffung flexibler Strukturen für die Kleinkinderbetreuung, Aufnahme der systematischen Nachwuchsförderung (Mentoring) in Zusammenarbeit mit den Universitäten und den ETH ins Pflichtenheft der Lehrkräfte sowie Ausbau und Valorisierung der Gender Studies. Im Frühling 2001 wurde zudem ein Interessenverband der Gleichstellungsbeauftragten der Fachhochschulen mit dem Ziel gegründet, den Austausch unter den Mitgliedern zu fördern. Darüber hinaus will der Verband einen Dialog mit der Industrie und den Berufsverbänden aufbauen.

... und beim Schweizerischen Nationalfonds

Seit Januar 2002 hat der Schweizerische Nationalfonds die Altersbegrenzung bei der Vergabe von Forschungsbeiträgen an Frauen aufgehoben. Diese Massnahme ist auf zwei Jahre beschränkt. Zudem beschäftigt der Nationalfonds seit Juni 2001 eine Gleichstellungsbeauftragte. Ihr wurde ein Fachbeirat zur Seite gestellt, der eine langfristige Strategie zur Förderung der Chancengleichheit in der Forschung erarbeiten soll.

Ferner fördert der Schweizerische Nationalfonds seit 1991 mit dem Marie Heim-Vögtlin-Programm – benannt nach der ersten Schweizerin, die ein Medizinstudium absolviert hat – den Wiedereinstieg von Biologinnen, Medizinerinnen, Mathematikerinnen sowie Natur- und Ingenieurwissenschaftlerinnen mit Abschluss (Diplom- oder Doktorexamen), die nach einer meist familiär bedingten Unterbrechung oder Arbeitszeitreduzierung ihre wissenschaftlichen Arbeiten wieder aufnehmen wollen.

Die Statistiken des Nationalfonds zeigen, dass die SNF-Programme zur Frauenförderung in der Wissenschaft erste Früchte tragen. Bereits 30% der Mitarbeitenden an Forschungsprojekten sind Frauen.

Das Bundesprogramm «Virtueller Campus Schweiz»

Das Bundesprogramm «Virtueller Campus Schweiz» (www.virtualcampus.ch) will einen Anreiz für die kantonalen Universitäten schaffen, die Vorteile der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien vermehrt zu nutzen. Wichtige Forderungen sind die Anerkennung der Qualität der interaktiven virtuellen Kursangebote und ihre Integration in die bestehenden Curricula, zum Beispiel über das ECTS-Punktesystem.

Finanzierung durch Bund und Kantone

Für die Jahre 2000 bis 2003 unterstützt die Schweizer Regierung die Universitäten mit Beiträgen in Höhe von 30 Millionen Franken. Die Eidgenössischen Technischen Hochschulen und die Fachhochschulen können sich zwar ebenfalls am Virtuellen Campus Schweiz (SVC) beteiligen, müssen die damit verbundenen Kosten aber selber tragen.

Der SVC umfasst rund 50 Projekte. Im Frühjahr 2000 wurden in einer ersten Tranche 27 Projekte bewilligt, in einer zweiten Tranche im Frühling 2001 weitere 23. Als Leading House zeichnet bei 37 Projekten eine Universität, während elf Projekte von einer Fachhochschule und zwei von einer ETH geleitet werden.

Finanziert wird der Virtuelle Campus zu gleichen Teilen von den Universitäten und dem Bund. Für die Beteiligung der ETH hat der ETH-Rat rund 2 Millionen Franken zur Verfügung gestellt, während das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) das Engagement der Fachhochschulen mit rund 12 Millionen Franken unterstützt.

Die bis heute genehmigten Projekte beziehen sich auf folgende Bereiche: Physik, Mathematik und Informatik (4); Erziehungswissenschaften (4); Geisteswissenschaften (7); Medizin (11); Ingenieurwissenschaften und Informationstechnologien (8); Umweltwissenschaften und Life sciences (6) sowie Ökonomie und Recht (10).

Das Nutzungspotenzial des Virtuellen Campus Schweiz wird auf insgesamt 10 000 Kursbesuche geschätzt. Eine umfassende Liste der Projekte bietet die Website www.virtualcampus.ch.

Ausbau des Informatiknetzes: SWITCH Next Generation

Die in Zürich ansässige Stiftung SWITCH wurde 1987 mit Starthilfe des Bundes gegründet. SWITCH ist ein Datennetzwerk, das die Schweizer Hochschulen und die öffentlichen Einrichtungen der Schweiz im Forschungsbereich untereinander und mit der Welt verbindet. Sämtliche Daten, die von Forschenden übermittelt oder empfangen werden, passieren das SWITCH-Netzwerk. Die Stiftung stellt den Nutzern eine Netzwerk-Infrastruktur zur Verfügung, indem sie bei Netzbetreibern Übertragungskapazitäten einkauft und diese in Form von Dienstleistungen wie E-Mail-Dienste oder Internet-Anwendungen bereitstellt.

Die Gründung von SWITCH war eine Pionierleistung. Mangels anderer Anbieter wurde diese «Datenautobahn» auch von Kunden ausserhalb der Hochschulen in Anspruch genommen. Seither haben sich zahlreiche kommerzielle Internet-Provider auf dem Markt etabliert, und SWITCH hat sich erneut auf seine ursprüngliche Funktion als reines Forschungsnetz konzentriert.

Modernisierung des Informatiknetzes

Galt SWITCH bis Mitte der 90er-Jahre als beispielhaft in Europa, so ist das Informatiknetz heute technisch überholt. Der internationale Vorsprung wurde eingebüsst, weil in erster Linie die Mittel für die erforderliche innovative Erneuerung fehlten.

Um das Netzwerk auf den neuesten Stand der Technik zu bringen, beschloss die Schweizer Regierung, in den Jahren 2000 bis 2003 jährlich sechs Millionen Franken für seine Modernisierung bereitzustellen. Dank der Erträge aus der Verwaltung der Domain-Namen war SWITCH bislang nicht auf Subventionen angewiesen.

Aufbau des Schweizerischen Netzwerks für Innovation

Mit dem Schweizerischen Netzwerk für Innovation (SNI) hat der Bund das Fundament gelegt für ein nationales Netzwerk für Technologietransfer, das kantonale Universitäten, ETH und Fachhochschulen auf der einen und Unternehmen auf der anderen Seite zusammenbringt und in den bisherigen Tätigkeiten neue Impulse setzt. Dabei wird das Schwergewicht auf die Bereiche mit dem grössten Zukunftspotenzial gelegt, nämlich auf die Informatik, die Informations- und Kommunikationssysteme, die Biomedizin, die Biotechnologie, die Mikrotechnik und die Nanotechnologien.

Während der Aufbauphase des Projekts (2000 bis 2003) unterstützt der Bund das Netzwerk mit jährlich 2 Millionen Franken. Ab 2004 werden die Bundesbeiträge schrittweise reduziert, bis das Ziel der Eigenfinanzierung des SNI erreicht ist.

Im Zusammenhang mit den Forschungsprojekten der EU, die Forschende, Universitäten oder Unternehmen betreffen oder interessieren, fungiert das SNI als Animatorin, als Mobilisierungsstelle und als Clearing House. Ziel ist es, eine möglichst hohe Zahl schweizerischer Beteiligungen in der Funktion des Projektinitiators oder –koordinators zu unterstützen.

Diese Hauptaufgaben werden durch weitere Tätigkeiten ergänzt, wie z.B. die Förderung der Schweizer Technologie in Europa und in der ganzen Welt, etwa in Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Konsulat in Boston, die Weiterbildung auf dem Gebiet des Technologietransfers, der Aufbau informeller Kontakte zwischen Vertretern des Hochschulsektors und der Wirtschaft sowie Lobbying-Tätigkeiten bei Parlamentariern und Behörden zur Unterstützung der Innovation und des Technologietransfers.

Förderung von Kooperations- und Innovationsprojekten

Für die Jahre 2000 bis 2003 wurde ein Kredit von rund 74 Millionen Franken zur Förderung von Kooperationsprojekten zwischen den kantonalen Universitäten bereitgestellt. Für die Bewilligung der Projekte ist die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK) zuständig (www.cus.ch).

Die CUS verlangt namentlich die Teilnahme von mindestens zwei Hochschulen, darunter einer kantonalen Universität. Zudem haben die am Projekt beteiligten Hochschulen einen Eigenbeitrag in Höhe der Bundessubventionen zu leisten.

Die Kooperationsprojekte müssen zur Schaffung eines Umfeldes beitragen, welches geeignet ist, die besten Studierenden, Forschenden und Lehrenden anzuziehen. Mit diesen Projekten werden im Wesentlichen zwei Ziele verfolgt: Sie müssen einen mittel- und langfristigen strukturellen Beitrag zur Lehre leisten, indem die Zusammenarbeit der Schweizer Hochschulen untereinander und mit ihren Schwesterinstitutionen im benachbarten Ausland nach und nach intensiviert wird, und sie müssen auf nationaler Ebene eine bessere Aufgabenteilung herbeiführen und die Schaffung von Kompetenzzentren begünstigen, welche qualitativ hoch stehende Leistungen zu tragbaren Kosten erbringen.

Die bis heute unterstützten Projekte lassen sich einer der drei folgenden Kategorien zuordnen: Projekte zur Vernetzung oder Entwicklung von Kompetenzzentren, Projekte zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit sowie Projekte zum Aufbau einer gemeinsamen Infrastruktur (Ausstattung, Hilfsmittel, gemeinsame Aktionen) für alle Hochschulen.

Kooperations- und Innovationsprojekte im ETH-Bereich

Analog zur Förderung des Bundes von Zusammenarbeitsprojekten zwischen den kantonalen Universitäten hat der ETH-Rat den Institutionen des ETH-Bereichs für die Jahre 2000 bis 2003 finanzielle Mittel in Höhe von 122 Millionen Franken für Kooperations- und Innovationsprojekte zur Verfügung gestellt.

Mit diesen 122 Millionen Franken werden unter anderem folgende Wissenschaftszweige und Themengebiete gefördert: Information Sciences, Life Sciences, Informatik, Genomik, Kompetenzzentrum auf dem Gebiet der Geistes- und Sozialwissenschaften, Landschaften in Ballungsräumen sowie Materialwissenschaften.

Fachhochschulen: Zusammenarbeit in sechs nationalen Kompetenzzentren

Die Schweizer Regierung hat 2001 sechs nationale Kompetenzzentren der Fachhochschulen anerkannt. Ziel dieser Kompetenznetzwerke ist es, nachhaltige Impulse für die Zusammenarbeit der Fach-

hochschulen untereinander, mit anderen Hochschulen und mit der Wirtschaft zu setzen. Sie sollen unter anderem die Kompetenzen erarbeiten, die erforderlich sind, um Leistungen zu erbringen, welche die Möglichkeiten der einzelnen Partner übersteigen.

Die sechs Kompetenznetzwerke umfassen folgende Bereiche: Informations- und Kommunikationstechnologien, Integrale Produktion und Logistik, Mikroelektronik, Holzbau und Holztechnologie, Biotechnologie sowie E-Business und E-Government.

Weiterbildung

In der Schweiz begann die Debatte über die Weiterbildung erst relativ spät, nämlich in den 70er-Jahren. Ein Verfassungsartikel über das Bildungswesen, der unter anderem das Recht auf die so genannte kontinuierliche Fortbildung (*éducation récurrente*) auf nationaler Ebene regeln sollte, wurde 1973 in einer Volksabstimmung abgelehnt. Der heute nicht mehr gebräuchliche Begriff der kontinuierlichen Fortbildung bezeichnet das anerkannte Recht aller berufstätigen Erwachsenen auf regelmässigen bezahlten Fortbildungsurlaub. Heute wird in der Regel von Weiterbildung gesprochen. Dieser Begriff bezeichnete ursprünglich die Erwachsenenbildung ausserhalb der Arbeitszeit.

Aufteilung der Zuständigkeiten

Im Anschluss an die Abstimmungsniederlage von 1973 wurden die Zuständigkeiten im Bereich der Weiterbildung durch eine Reihe eidgenössischer und kantonaler Gesetzeserlasse unter verschiedenen eidgenössischen Departementen und Berufsverbänden aufgeteilt, deren Politiken und Ausbildungsangebote nur bedingt koordiniert sind. Die gesetzlichen Bestimmungen des Bundes über die Weiterbildung beziehen sich teils auf die Berufsausbildung und die Hochschulen, teils aber auch auf die Kulturförderung sowie auf Umschulungsmassnahmen im Rahmen des Gesetzes über die Arbeitslosenversicherung.

Durch die Gesetzgebung geregelt sind hingegen die Konzepte der allgemeinen Erwachsenenbildung, der Erwachsenenbildung sowie der beruflichen Weiterbildung. Sowohl die berufliche Weiterbildung als auch die Erwachsenenbildung, die auch die allgemeine Erwachsenenbildung umfasst, sind in die Berufsausbildung integriert.

Für die Erwachsenenbildung, die nicht im direkten Zusammenhang mit der Berufstätigkeit steht, sind in erster Linie die Kantone zuständig, während die berufliche Weiterbildung im Sinne einer laufenden Neuqualifizierung im Hinblick auf die Berufstätigkeit in den Aufgabenbereich des Bundes fällt.

Bedürfnisse des Marktes im Vordergrund

An Stelle einer verbindlichen Regelung der Weiterbildung seitens der Regierung hat die Schweiz dem Spiel der Marktkräfte den Vorzug gegeben. Dies erklärt, weshalb die Weiterbildung der am wenigsten koordinierte und reglementierte Sektor des gesamten Bildungsbereichs ist. Das Weiterbildungsangebot wird durch den Privatsektor dominiert, der bis vor kurzem vier Fünftel der gesamten Nachfrage abdecken konnte.

Massnahmen des Bundes

1990 lancierte der Bund auf der Grundlage der «Botschaft über die Sondermassnahmen zugunsten der universitären Weiterbildung» seine so genannte Weiterbildungsoffensive. Diese verfolgte im Wesentlichen zwei Ziele: Auf wirtschaftlicher Ebene sollte dem Mangel an qualifizierten Fachkräften entgegen gewirkt werden, während es auf sozialer Ebene darum ging, als Antwort auf den sich beschleunigenden technologischen Wandel und die immer raschere Einbindung neuer Erkenntnisse, welche das lebenslange Lernen zu einer Notwendigkeit erhob, ein umfassendes Weiterbildungsangebot bereitzustellen.

Für den Ausbau der universitären Weiterbildung und zur Errichtung von Weiterbildungsstellen wurde den acht (heute zehn) kantonalen Universitäten und den beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen für den Zeitraum zwischen 1990 und 1996 ein Sonderkredit über 77,5 Millionen Franken zur Verfügung gestellt. Um die Tätigkeiten der Weiterbildungsstellen der Universitäten auch in Zukunft zu gewährleisten, beschloss der Bund, die Subventionszahlungen bis 1999 weiterzuführen. Zu diesem Zweck wurde den Universitäten ein Zusatzkredit in Höhe von 11,5 Millionen Franken gewährt.

Koordination durch Arbeitsgruppe

Im Rahmen der ehemaligen Schweizer Hochschulkonferenz (SHK) wurde eine Arbeitsgruppe der Weiterbildungsstellen der schweizerischen Hochschulen gebildet. Mit finanzieller Unterstützung durch das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) erarbeitete diese Gruppe das Projekt swissUNI, eine Datenbasis, die eine Abfrage des gesamten Angebots der universitären Weiterbildung über das Internet erlaubt. Die Gruppe will die Tätigkeiten der Weiterbildungsstellen untereinander koordinieren, die universitäre Weiterbildung fördern und den Informationsaustausch auf dem Gebiet der Weiterbildung erleichtern. Seit dem Auslaufen der Bundesmassnahmen führen die Universitäten ihr umfassendes Weiterbildungsangebot weiter. Die Veranstaltungen sind grösstenteils eigenfinanziert.

Fachhochschulen: Breit gefächertes Angebot an Nachdiplomstudien

Das Weiterbildungsangebot der Fachhochschulen entwickelte sich weitgehend analog zu jenem der universitären Hochschulen. Im Zuge der umfassenden Restrukturierung der Berufsbildung wurde 1996 die weiterführende Berufsbildung (berufliche Weiterbildung) zusammen mit der Nachdiplomausbildung als neues Ausbildungsziel der Fachhochschulen (als Ergänzung zur angewandten Forschung und Entwicklung und den Dienstleistungen) gesetzlich verankert. Ziel war es, einen zusätzlichen Beitrag zum Technologie- und Wissenstransfer zu leisten. Derzeit umfasst das Angebot der Fachhochschule rund 140 anerkannte Nachdiplomstudiengänge. Eine vollständige Liste ist auf der Website des BBT verfügbar (www.bbt.admin.ch).

Schweizerische Arbeitskräfteerhebung

Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) ist eine kürzlich vom Bundesamt für Statistik durchgeführte Untersuchung, die den Zeitraum zwischen dem Frühjahr 1995 und dem Frühjahr 2000 abdeckt. Sie bietet ein detailliertes Bild über das Weiterbildungsverhalten der erwachsenen Bevölkerung. Im April 2000 gaben 39 % der in der Schweiz wohnhaften Personen im Alter zwischen 20 und 74 Jahren an, sie hätten innerhalb der letzten zwölf Monate vor der Befragung an Weiterbildungsveranstaltungen teilgenommen. Dieser jährliche Anteil war über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg relativ konstant. Die meisten Personen nehmen aus beruflichen Gründen an Weiterbildungsveranstaltungen teil. Zu erwähnen ist dabei, dass neun von zehn Personen, die Kurse besucht haben, berufstätig sind. Die Teilnahme an Weiterbildungskursen nimmt bis zum Erreichen des Rentenalters nur geringfügig ab.

Ferner zeigt die Untersuchung, dass Personen mit hohem Bildungsniveau in sämtlichen Bereichen des Wissenserwerbs übervertreten sind, und zwar unabhängig davon, ob es sich dabei um autodidaktische oder um institutionalisierte Lernmethoden handelt. Im Vergleich zu Personen, die keinen nachobligatorischen Bildungsgang absolviert haben, nehmen sie drei mal häufiger an Weiterbildungskursen und sogar fünf mal häufiger an beruflichen Weiterbildungsveranstaltungen teil. Zu erwähnen ist jedoch, dass sich unabhängig von der ursprünglichen Ausbildung die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme an Weiterbildungskursen nach dem ersten Besuch einer solchen Veranstaltung markant erhöht.

Männer wie Frauen geben Weiterbildungskursen den Vorzug, allerdings in der Regel aus unterschiedlichen Beweggründen: Im Gegensatz zu den Männern, die häufiger berufsbezogene Kurse besuchen, nehmen Frauen hauptsächlich aus nicht beruflichen Gründen an Weiterbildungsveranstaltungen teil. Der Grund dafür ist die im Vergleich zu den Männern unterschiedliche Beteiligung der Frauen am Berufsleben: Frauen besitzen weniger häufig eine Vollzeitstelle und sind seltener in höheren Positionen anzutreffen als Männer. Klammert man diese Unterschiede in Bezug auf die Berufstätigkeit aus, so ist die Beteiligung der Frauen an der beruflichen Weiterbildung annähernd gleich hoch wie jene der Männer.

Forum für Weiterbildung

Mit der Schaffung des Forums Weiterbildung Schweiz im Jahr 2000 wurde eine landesweite Koordinations- und Informationsplattform errichtet, die sich mit Fragen in Bezug auf die (berufliche und allgemeine) Weiterbildung beschäftigt. In dem Forum sind neben Arbeitgeber-, Arbeitnehmer- und Gewerkschaftskreisen auch der Bund und die Kantone vertreten.

Die Beziehungen der Hochschulen zu Wirtschaft und Gesellschaft

Die Beziehungen zwischen Hochschulsektor und Wirtschaft spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung und Weiterentwicklung neuer Erkenntnisse. In diesem Sinne sind sie ein wesentlicher Bestandteil der höheren Ausbildung und deren gesellschaftlicher Aufgaben.

Die kantonalen und eidgenössischen Hochschulen sind tief in der jeweiligen Region und deren Bevölkerung verwurzelt. Sie nehmen eine wichtige Funktion im kollektiven Gedächtnis wahr und tragen massgeblich zur kulturellen Erneuerung und zur Weiterentwicklung der Identitäten bei. Diese bedeutende Rolle erklärt auch das grosse Vertrauen, das ihnen von den für die Finanzierung zuständigen Parlamenten entgegengebracht wird, und bildete die Grundlage zur Stärkung ihrer Autonomie. Damals wie heute bilden die Universitäten Pole, in deren Umfeld das schweizerische Rechtssystem, die grossen öffentlichen Bibliotheken, das Gesundheitswesen, die Geschichte wie auch die theologischen Grundlagen der Religionsgemeinschaften erarbeitet wurden und weiterentwickelt werden. Damit leisten die Hochschulen weit über die technischen und ökonomischen Disziplinen hinaus einen substanziellen Beitrag an das so genannte «soziale Kapital» der Schweiz. Nicht zuletzt dienen die Hochschulen aber auch als Tore, die den Austausch der Schweiz mit Europa und der übrigen Welt ermöglichen.

Auftrag der Hochschulen

Zu den Grundaufträgen der Schweizer Hochschulen zählen die Lehre, die Forschung und das Erbringen von Dienstleistungen zu Gunsten der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Institutionen der öffentlichen Hand.

Universitäre Hochschulen: Erweiterung des Wissens

Die kantonalen Universitäten und die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) orientieren sich am klassischen humboldtschen Grundsatz der «Einheit von Lehre und Forschung». Die Erarbeitung neuer Erkenntnisse und deren Verbreitung unter den Studierenden und innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft sind eng miteinander verknüpft.

Auf der Grundlage verschiedener kantonalen Gesetze und des ETH-Gesetzes des Bundes vermitteln die ETH wissenschaftliche Erkenntnisse und schaffen damit die Grundlagen zur Ausübung akademischer Tätigkeiten und Berufe. Durch ihre Forschungstätigkeit erweitern sie die wissenschaftlichen Erkenntnisse, erarbeiten neue Methoden und Technologien und fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs. Darüber hinaus pflegen sie die akademische Weiterbildung und erbringen Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit ihren Bildungs- und Forschungsaufgaben stehen.

Fachhochschulen: Praxisorientierte Lehre und Forschung

Die Fachhochschulen (FH) bereiten durch praxisorientierte Diplomstudien auf berufliche Tätigkeiten vor, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordern. Sie führen anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durch und erbringen ebenfalls Dienstleistungen für Dritte. Über den Wissens- und Technologietransfer stellen die Fachhochschulen ihren Partnern aus Wirtschaft und Gesellschaft ihr gesamtes Know-how zur Verfügung, während gleichzeitig die Dozierenden neue Impulse aus der Praxis erhalten.

Nach Ansicht des grössten Dachverbandes der Schweizer Wirtschaft *economiesuisse* (www.economiesuisse.ch) hängt der Erfolg einer Integration der Fachhochschulen in die Hochschullandschaft davon ab, ob die Fachhochschulen ihren neuen Leistungsauftrag in jeder Hinsicht erfüllen. Laut *economiesuisse* müssen sich die Fachhochschulen in erster Linie spezifische Kompetenzen auf dem Gebiet der angewandten Forschung und Entwicklung aneignen, damit sie ihrer Rolle als innovative Partner der Wirtschaft und insbesondere der kleinen und mittelgrossen Unternehmen gerecht werden können.

Annäherung von Wissenschaft und Gesellschaft

Auch in der Schweiz löst die Wissenschaft zunehmend Ängste aus und wirft, wie etwa im Zusammenhang mit der Gentechnologie, ethische Fragen auf. Deshalb wurden in der letzten Zeit verschiedene Anstrengungen unternommen, den Dialog zwischen Wissenschaft, Hochschulen und Gesellschaft zu intensivieren. Die Volksabstimmung über die so genannte Genschutzinitiative spielte in diesem Zusammenhang eine nicht unbedeutende Rolle, stellte sie doch für die Forschergemeinschaft einen Anlass dar, vermehrt und offener mit der Öffentlichkeit zu kommunizieren.

«Raus aus dem Elfenbeinturm» bedeutet für die Wissenschaft aber nicht nur Weitergabe von Erkenntnissen und Know-how an die Gesellschaft, sondern auch Wahrnehmung der Bedürfnisse, Forderungen und Fortschritte der Wirtschaft und der Hoffnungen und Ängste der Bevölkerung. Die Hochschulen leisten dadurch nicht nur einen Beitrag nach aussen, sondern profitieren ihrerseits von den Anregungen aus der Praxis, die ihr Problemverständnis und ihr wissenschaftlich-technisches Repertoire bereichern.

Stiftung Science et Cité: Im Dienste des Dialogs

Ziel der 1998 gegründeten Stiftung Science et Cité (www.science-et-cite.ch) ist es, den Informations- und Wissensfluss in beide Richtungen zu pflegen. Die Stiftung wird vom Bund, der Wirtschaft, den wissenschaftlichen Akademien, von öffentlichen und privaten Organisationen sowie von Privatpersonen gemeinsam getragen. Sie fördert die konstruktive Auseinandersetzung und die Verständigung zwischen Wirtschaft und Gesellschaft, indem sie in der Gesellschaft ein Klima des Vertrauens schafft. Ferner hilft sie den Universitäten bei der Wahrnehmung ihres Informationsauftrags und unterstützt Initiativen, die es der Wissenschaftlergemeinschaft erlauben, vermehrt auf gesellschaftliche Anliegen einzugehen, und die das Verständnis der Gesellschaft für wissenschaftliche Entwicklungen vertiefen.

Im Mai 2001 veranstaltete die Stiftung in den zehn Universitätsregionen ein Festival, das Forschende und Bevölkerung miteinander in Kontakt brachte. Mehr als 300 000 Besucher machten das erste derartige Festival zu einem Erfolg. Voraussichtlich 2004 soll dieses Festival eine Neuauflage erfahren.

Herausforderung Wissens- und Informationsgesellschaft

In der jüngsten Vergangenheit haben verschiedene Entwicklungen zu einer Vertiefung der Beziehungen zwischen den Hochschulen auf der einen und der Wirtschaft und der Gesellschaft auf der anderen Seite beigetragen, so zum Beispiel der Vormarsch der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und die Globalisierung der Wirtschaft. Diese Entwicklungen haben den weltweiten Wettbewerb verschärft und mithin den Druck, Wissen und Know-how noch rascher und gezielter zu verbreiten und zu nutzen, erhöht. Ein weiterer Grund für diese Annäherung ist aber auch das zunehmende Interesse der Hochschulen, angesichts der stagnierenden öffentlichen Gelder neue Quellen für Drittmittel zu erschliessen.

Errichtung nationaler Kompetenznetzwerke

Die Gründung der Fachhochschulen im Laufe der 90er-Jahre zielte ebenfalls darauf ab, die wissenschaftliche und praktische Orientierung der Studiengänge vermehrt auf die ökonomischen Bedürfnisse auszurichten und den Wissens- und Technologietransfer von den Hochschulen hin zur Wirtschaft auszubauen. Vor diesem Hintergrund ist auch die Errichtung nationaler Kompetenznetzwerke der Fachhochschulen (siehe S. 76) zu sehen. Um vom Bund anerkannt zu werden, müssen diese Netzwerke enge Beziehungen zur Wirtschaft aufweisen. Weitere Anforderungen für die Anerkennung sind unter anderem

- eine klar definierte Strategie, namentlich im Hinblick auf die Marktpositionierung und den Wissens- und Technologietransfer;
- eine anerkannte führende Stellung im jeweiligen Sektor und das Vorhandensein einer treibenden Kraft innerhalb des Netzwerks;
- eine technisch und sozial kompetente Führung des Netzwerks;
- ein Beziehungsnetzwerk und die Fähigkeit, Drittmittel zu mobilisieren, sowie
- ein gewisses Ansehen innerhalb des jeweiligen Fachgebiets und der Region.

Förderung des Technologietransfers

In den 80er- und in den frühen 90er-Jahre kamen zahlreiche sozio-ökonomische Studien zum Ergebnis, dass die Schweiz zwar über ein sehr leistungsfähiges Wissenschaftssystem verfügt, das in den Bildungs- und Forschungsinstitutionen vorhandene Wissen aber nur unzureichend genutzt wird.

Gegen Mitte der 90er-Jahre fand jedoch ein Meinungsumschwung statt und die Hochschulen in der Schweiz und in Europa wurden sich mehr und mehr der Notwendigkeit bewusst, ihren Elfenbeinturm zu verlassen. In der Folge öffneten sich die Hochschulen und intensivierten ihre Beziehungen zu Wirtschaft und Gesellschaft, indem sie zum Beispiel den Transfer von Wissen und Know-how in ihren eigenen Zielkatalog aufnahmen und Transfer-, Beratungs- und Dienstleistungsstellen gründeten (siehe S. 66). Diese Bemühungen werden vom Bund im Rahmen des Schweizerischen Netzwerks für Innovation (SNI, siehe S. 75) unterstützt. Allein die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich kann auf über 100 Spin-offs in den vergangenen 15 Jahren zurückblicken. Dies ist umso erfreulicher, als die erstaunlich niedrige «Sterblichkeitsrate» dieser Jungunternehmen einen Beweis für ihre in der Regel solide Basis liefert. Nur 10 % dieser Unternehmen waren erfolglos, während diese Quote beispielsweise in den USA bei knapp 50 % lag.

4. Die Finanzierung des tertiären Bildungsbereichs

Finanzierung der universitären Hochschulen

Ursprünglich waren die Kantone allein für die Finanzierung ihrer Universitäten zuständig, während der Haushalt der ETH durch den Bund bestritten wurde. Mit der Zeit aber ging der Bund schrittweise dazu über, auch die Universitäten finanziell zu unterstützen, zuerst im Rahmen der Forschungsförderung und später durch Subventionszahlungen. Nach wie vor aber übernehmen die Universitätskantone die Finanzierung ihrer Hochschulen grösstenteils selbst. Seit rund 20 Jahren werden sie allerdings dabei von den Kantonen ohne eigene Hochschule unterstützt.

Abgesehen von der Finanzierung seiner eigenen Hochschulen, der ETH, konzentriert sich der Bund zunehmend darauf, Anreize zu schaffen, die Forschungstätigkeit zu fördern und finanzielle Lücken zu schliessen, welche die Finanzkraft der Kantone übersteigen.

Tabelle 7 bietet einen Überblick über die einzelnen Finanzierungsquellen der Universitäten:

- Der Haushalt der Universitäten wird grösstenteils von den Kantonen bestritten. Der überwiegende Teil der Finanzmittel stammt von den Universitätskantonen, während die anderen Kantone Beiträge leisten, die abhängig von der Anzahl der Studierenden aus diesen Kantonen festgelegt werden (der gleichberechtigte Zugang zu den Schweizer Universitäten ungeachtet des Herkunftskantons ist durch die Interkantonale Universitätsvereinbarung gewährleistet, wobei die Herkunftskantone den Universitätskantonen einen Beitrag an die Ausbildungskosten ihrer Kantonsangehörigen leisten).
- Auf der Grundlage des Universitätsförderungsgesetzes (UFG) trägt der Bund zur Finanzierung der Universitäten bei. Die Unterstützung des Bundes erfolgt im Rahmen von Grundbeiträgen (deren Anteil in den vergangenen 20 Jahren stetig gesunken ist) sowie durch zweckgebundene Beiträge für Projekte oder Programme, welche Anreize schaffen und die Innovation fördern sollen. Darüber hinaus sieht das UFG Zahlungen des Bundes für Investitionen (Bauvorhaben und andere bedeutende Investitionen) vor. Je nach Kanton variiert der Anteil des Bundes an der Finanzierung der Universitäten erheblich. In den vergangenen 25 Jahren hielten die vom Bund zur Verfügung gestellten Mittel nicht mit den steigenden Studierendenzahlen Schritt.
- Über den Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, der die wichtigsten wissenschaftlichen Forschungsprogramme verwaltet, sowie über das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, welches die Teilnahme an internationalen oder europäischen Programmen regelt, werden die Universitäten indirekt vom Bund finanziert.
- Eine weitere Finanzierungsquelle sind die von den Universitäten selbst akquirierten Drittmittel. Diese decken zwar nur einen relativ geringen Teil des Haushalts ab, sie gewinnen jedoch laufend an Bedeutung.

Nächste Seite : Tabelle 7 Finanzierung des Aufwandes der HS nach Finanzquelle (2000 in Tausend Franken)

	Anzahl Studierende	Gesamtes Budget	Anteil des Sitz-kantons	% des Budgets	Zahlungen anderer Kantone (IUV)	% des Budgets	Anteil der Kantonsbeiträge am Budget (in %)	Grundbeiträge des Bundes	% des Budgets	Vom SNF bereitgestellte Mittel	% des Budgets
Basel	7'606	277'512	68'898	25	35'617	13	38	52'867	19	30'852	11
Bern	10'193	505'171	245'708	49	56'702	11	60	56'902	11	32'702	6
Freiburg	8'849	178'213	40'931	23	47'238	27	49	41'858	23	11'019	6
Genf	13'178	541'095	298'839	55	30'109	6	61	59'334	11	44'871	8
Lausanne	9'893	326'767	137'034	42	37'631	12	53	45'833	14	32'244	10
Luzern	256	9'144	5'450	60	881	10	69	1'345	15	121	1
Neuenburg	3'136	105'504	41'891	40	11'543	11	51	18'078	17	11'428	11
St. Gallen	4'705	126'209	16'763	13	22'696	18	31	16'908	13	858	1
Zürich	20'598	706'458	356'557	50	99'341	14	65	72'417	10	36'555	5
italianische Schweiz	1'410	28'877	7'998	28	3'501	12	40	5'778	20	702	2
Total Uni-ver-sitäten	79'824	2'804'950	1'220'069	43	345'259	12	56	371'320	13	201'352	7
EPF Lau-sanne	5'095	428'620								20'614	5
ETH Zürich	11'459	885'689								30'650	3
Total	96'378	4'119'259								252'616	6

Bundesbeiträge

Kantonsbeiträge

Quellen: BFS; EDK (IUV)

Tab. 7 : Finanzierung des Aufwandes der HS nach Finanzquellen (2000 in Tausend Franken)

Der ETH-Bereich, für den ausschliesslich der Bund zuständig ist, genießt zunehmende verwaltungstechnische Autonomie. Auch die ETH können Mittel des SNF beanspruchen und sich an internationalen Programmen beteiligen.

Finanzierung der Fachhochschulen

Auch die Finanzierungsstruktur der Fachhochschulen umfasst mehrere Ebenen. Wie auch die kantonalen Universitäten werden die Fachhochschulen überwiegend durch die einzelnen Kantone bzw. durch die mehrere Kantone umfassenden Fachhochschulregionen getragen. In nicht durch das Fachhochschulgesetz (FHSG) geregelten Fachbereichen, namentlich die Lehrerausbildung, Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen, Kunst, Musik und andere, werden die Ausbildungsgänge der Fachhochschulen ausschliesslich durch die Kantone finanziert. Bei Fachhochschulen, deren Ausbildungsangebot durch das Fachhochschulgesetz geregelt ist, beläuft sich die Kofinanzierung des Bundes auf einen Drittel der laufenden Verwaltungskosten. Dadurch wird deutlich, dass der Bund die Fachhochschulen in seinem Zuständigkeitsbereich stärker unterstützt. Darüber hinaus ist der Bund auf dem Gebiet der Forschungsförderung – in diesem Fall der anwendungsorientierten Forschung – tätig, indem er über die Kommission für Technologie und Innovation des EVD Mittel bereitstellt. Analog zum Universitätssektor wird der Lastenausgleich zwischen den Kantonen durch die Interkantonale Fachhochschulvereinbarung (FHV) geregelt, welche den gleichberechtigten Zugang zu den Fachhochschulen ungeachtet des Herkunftskantons gewährleistet.

Im Vergleich zum Universitätssektor ist die Lastenverteilung zwischen Bund und Kantonen einerseits und unter den Kantonen andererseits in Bezug auf die Fachhochschulen gerechter gestaltet, denn der Anteil der Bundesbeiträge an die Fachhochschulen (1/3) ist bedeutend höher, und fast alle Kantone sind vollumfänglich an einer kantonalen oder regionalen Fachhochschule beteiligt.

Wie auch bei den Universitäten stellt der Bund gemäss FHSG den Fachhochschulen Investitionsbeiträge (für Bauvorhaben und andere umfangreiche Investitionen) zur Verfügung. Der Anteil der Subventionen beläuft sich ebenfalls auf 1/3.

Kriterien für die Subventionierung

Rund 80 % der vom Bund bereitgestellten 215 Millionen Franken dienen zur Finanzierung der Studiengänge. Analog zum Universitätssektor werden diese Mittel abhängig von der jeweiligen Situation im Vergleich zum schweizerischen Durchschnitt (z.B. auf der Grundlage der Studierendenzahlen) auf die einzelnen Studiengängen verteilt. Weitere rund 10 % der Bundesbeiträge werden den Fachhochschulen abhängig von der Höhe der Drittmittel, d.h. der Gelder von Forschungsförderungsinstitutionen, der Wirtschaft und der öffentlichen Hand, zugesprochen. Die verbleibenden 10 % schliesslich werden zweckgebunden für bestimmte Programme oder gemeinsame Projekte zur Verfügung gestellt. Zum Teil dienen sie auch dazu, den Fachhochschulen die Teilnahme an von universitären Hochschulen ausgearbeiteten Programmen zu ermöglichen.

Mit dieser Art von Beiträgen soll das Potenzial der einzelnen Hochschulen gesondert gefördert werden. Auf diese Weise wird der Wettbewerb unter den Fachhochschulen belebt und die Qualität gesteigert.

Bildung, Forschung und Technologie 2000 - 2003

Im Dezember 1999 hat das Schweizer Parlament den von der Regierung beantragten finanziellen Rahmen von 6,8 Milliarden Franken für die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000 bis 2003 (BFT-Botschaft) verabschiedet.

Nicht in der BFT-Botschaft enthalten sind das Budget des ETH-Bereichs für diesen Zeitraum (6,23 Milliarden Franken), die Beiträge der Schweiz an internationale Organisationen sowie die Mittel für die Auftragsforschung der Bundesverwaltung.

Addiert man sämtliche Budgetpositionen, so ergibt sich eine Gesamtsumme von rund 13,76 Milliarden Franken, welche die Schweiz in den Jahren 2000 bis 2003 in den Bereich Bildung, Forschung und Technologie investiert.

Kantonale Universitäten: Neue Kriterien für Grundbeiträge

Der Hauptanteil der für die Dauer von vier Jahren zugesprochenen direkten Zahlungen der Schweizer Regierung an die Universitäten von insgesamt 2 Milliarden Franken entfällt auf die Grundbeiträge zu Gunsten der kantonalen Universitäten in Höhe von 1,6 Milliarden Franken. Wurden die Grundbeiträge bisher anhand verschiedener Kriterien wie Professorengehälter, Anzahl Studierende und Finanzkraft der Kantone aufgeschlüsselt, so gelten für die Verteilung seit 2000 neue Kriterien: Ausschlaggebend für die

Höhe der Grundbeiträge, die den einzelnen Universitäten zur Verfügung gestellt werden, ist neu die Zahl der Studierenden, die sich in der Regelstudienzeit befinden. Die Beiträge werden abhängig von den einzelnen Disziplinen unterschiedlich gewichtet. Die Regelstudienzeit beträgt beim Medizinstudium 16 und bei den übrigen Studienrichtungen zwölf Semester. 70 % der Grundbeiträge werden nach diesem Kriterium unter den einzelnen Universitäten verteilt. Speziell abgegolten wird zudem der Aufwand für ausländische Studierende, wofür 10 % dieser 70 % vorgesehen sind.

Bedeutung der Akquisition von Drittmitteln

Die restlichen 30 % der Grundbeiträge werden abhängig von der Höhe der Drittmittel, die eine Universität aus eigener Kraft akquirieren kann, verteilt. Eine Rolle spielen hier die einer Universität zugesprochenen Forschungsgelder des Schweizerischen Nationalfonds (SNF), die über die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) vergebenen Projekte sowie die Teilnahme an EU-Projekten und private Drittmittel (die z.B. im Rahmen von Forschungsaufträgen zur Verfügung gestellt werden).

Abfederung und Ausgleich

Die Neuregelung der Verteilung der Grundbeiträge berücksichtigt die Grösse des Lehrkörpers einer Universität nur noch indirekt über die Forschung. Sie beruht vielmehr auf dem Grundsatz, wonach Universitäten, die dank ihrer Attraktivität eine grosse Zahl von Studierenden anziehen, belohnt werden sollten. Attraktivität der Lehre und Drittmittel für die Forschung gelten als die einzigen Leistungskriterien.

Darüber hinaus stellt die Schweizer Regierung 250 Millionen Franken als Investitionshilfen bereit. Damit wird die Realisierung von Bauvorhaben der Universitäten unterstützt, deren Umfang 3 Millionen Franken übersteigt. Die dritte grosse Tranche neben den Grund- und Investitionsbeiträgen bilden die projektgebundenen Beiträge (siehe S. 71), über deren Verteilung die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK) entscheidet.

5. Reformen im tertiären Bildungsbereich

Die durch die Globalisierung verursachten Umwälzungen stellen gerade in den Industrieländern auch für die Bildungssysteme eine grosse Herausforderung dar. Die Hochschulen sind davon besonders stark betroffen. Ihre Aufgabe ist es, Daten zu neuem Wissen zu verarbeiten und dieses anschliessend der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen.

Auf Grund ihrer Rolle als Produzentinnen von Wissen kommt den Hochschulen in der modernen Wissens- und Wirtschaftsgesellschaft eine zentrale Bedeutung zu, denn sie verfügen über das Wissen, das als Produktionsfaktor für die Vitalität der Unternehmen und den Wohlstand der Länder von entscheidender Bedeutung ist.

BFT-System unter Reformdruck

Angesichts dessen stehen die Bildungs-, Forschungs- und Technologiesysteme (BFT-Systeme) der Industrieländer unter grossem Reformdruck. Die Hochschulen sehen sich mit neuen Herausforderungen konfrontiert, die ihre weitere Entwicklung entscheidend mitbestimmen werden:

Bei der Finanzierung der Hochschulen wird die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit und der Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie mehr und mehr in den Vordergrund rücken. Dies bedingt jedoch, dass den Hochschulen eine gewisse Autonomie zugestanden wird, die es ihnen erlaubt, strategische Entscheidungen zu treffen und sich so rasch als möglich an die Wissensentwicklung anzupassen.

Die Spitzenforschung, die auf einer zunehmend komplexen Informationsverarbeitung beruht, gestaltet sich immer kostspieliger. Gerade kleine Länder, die auf Grund ihrer fehlenden kritischen Masse gezwungen sind, eine Auswahl zu treffen und ihre Kräfte zu bündeln, sind besonders gefordert, bei der Entwicklung ihrer BFT-Systeme Schwerpunkte zu setzen.

Im Zuge der Weiterentwicklung von Wissenschaft und Technologie und ihrer wachsenden Fähigkeit, die Natur zu instrumentalisieren, nimmt ihr Rückhalt in der Gesellschaft ab. Soll auch in Zukunft eine Kontrolle der Wissenschaft gewährleistet sein, so muss sie erneut in der Kultur verankert werden, damit das Verständnis für wissenschaftliche Anliegen gefördert und ihre Errungenschaften hinterfragt werden können. Für die Zukunft stellt die Schaffung eines von kritischem Vertrauen geprägten Klimas einen wichtigen Aspekt der Wissenschaftspolitik dar.

Der Wissens- und Technologietransfer hin zur Wirtschaft gewinnt zentrale Bedeutung. Die moderne Innovationspolitik umfasst eine Vielzahl an Instrumenten, darunter namentlich auch solche zur Förderung und Pflege der Beziehungen zwischen Privatwirtschaft und Wissenschaft.

Der Hochschulreformprozess 2000 - 2007

Reformziel und politische Stossrichtung

Seit einigen Jahren ist im Schweizer Hochschulsektor ein Erneuerungsprozess im Gange. Regierung und Parlament haben den Reformprozess im Jahr 2000 in die Wege geleitet und auf sieben Jahre beschränkt. Damit soll verhindert werden, dass das BFT-System durch eine unbefristete Reform destabilisiert wird.

Mit den Reformen will die Schweizer Regierung im Hochschulbereich ein kreatives Umfeld schaffen, das international Anerkennung findet und in der Lage ist, die besten Forschenden, Lehrenden und Studierenden an- und auch heranzuziehen. Darüber hinaus sollen die Hochschulen die Möglichkeit erhalten, mit den führenden privaten Unternehmen und öffentlichen Institutionen zusammenzuarbeiten und sich gegenüber der Gesellschaft zu öffnen.

Der Reformprozess betrifft in erster Linie die Hochschulen. Voraussetzung für seinen Erfolg ist jedoch, dass auch die Rahmenbedingungen für die Berufsbildung, für die Bildung auf Primar- und Sekundarstufe sowie für das Innovationssystem optimiert werden.

Auch die Kantone stellen sich – mit Unterstützung des Bundes und dank den neuen verfügbaren Instrumenten (SUK, CRUS, EFHK und KFH) – den Aufgaben im Zusammenhang mit der Reform ihrer Hochschulen. Diese Erneuerung, die durch die vollständige Überarbeitung der kantonalen Gesetzgebungen in den 90er-Jahren erst möglich wurde, nähert sich ihrem Abschluss, und die neuen Verwaltungsformen sowie die Reorganisation der Hochschulen beginnen Früchte zu tragen. Immer mehr Hochschulen gehen dazu über, ihre Ressourcen zu bündeln, ihr Angebot in den einzelnen Regionen zu harmonisieren und sich zu Netzwerken zusammenzuschliessen.

Erster Reformschritt: Die BFT-Botschaft 2000 - 2003

Im Bestreben um eine transparente und kohärente Politik im BFT-Bereich hat der Bundesrat in einem ersten Reformschritt 1999 dem Parlament die so genannte BFT-Botschaft unterbreitet, in der die Vorschläge der Regierung zur Förderung des BFT-Systems in der Vierjahresperiode 2000 bis 2003 ausführlich erläutert wurden. Das Schweizer Parlament hat die Botschaft ohne nennenswerte Abstriche verabschiedet.

Exzellenz durch Vernetzung

Wie aus der BFT-Botschaft hervorgeht, will sich die Schweizer Regierung nicht darauf beschränken, die bis Ende der 90er-Jahre verfolgte Politik fortzuschreiben, sondern hat sich weit ambitioniertere Ziele gesteckt. Unter dem Motto «Reformieren und investieren» präsentierte der Bundesrat eine Reihe von Vorschlägen, die sich an zwei Leitgedanken orientieren:

Die Hochschulen sollen enger zusammenarbeiten als in der Vergangenheit und im tertiären Bildungsbereich eigentliche Netzwerke bilden. Damit soll das vorhandene Potenzial effizienter genutzt werden.

Die Qualität muss gegenüber der Quantität Vorrang haben. Anerkannte Stärken und zukunftssträchtige Bereiche sollen prioritär gefördert werden. Wichtiger als das vollständige Abdecken aller Forschungsrichtungen ist Exzellenz in jenen Gebieten, in denen die Schweizer Wissenschaft tätig ist. Besondere Bedeutung wird dabei der gezielten Nachwuchsförderung, insbesondere der Frauen, beigemessen.

Für die Beitragsperiode 2000 – 2003 formulierte der Bundesrat fünf strategisch-politische Oberziele:

1. Aufbau schweizerischer Hochschulnetzwerke
2. Integration dieser Netzwerke in die internationale Zusammenarbeit
3. Förderung der Exzellenz in Lehre und Forschung
4. Verbesserte Valorisierung des Wissens
5. Ausbau der Leistungsfähigkeit der schweizerischen Hochschulnetzwerke

Neue Spielregeln

Mit ihrer BFT-Botschaft hat die Regierung den Anstoss für eine Reihe von zum Teil tief greifenden Neuerungen gegeben, die es erlauben sollen, die Reformziele zu verwirklichen. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Revision des Universitätsförderungsgesetzes (UFG), welches für die universitären Hochschulen neue Spielregeln festlegt.

Wettbewerb und Kooperation

Der Grundgedanke ist der, dass die Autonomie der Hochschulen ausgebaut wird und die Hochschulen miteinander im Wettbewerb stehen, aber dennoch in bestimmten Bereichen enger zusammenarbeiten. Innerhalb dieses Systems von Netzwerken, die Elemente des Wettbewerbs und der Kooperation in sich vereinen, spielt die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK) eine wichtige Rolle (siehe S. 31).

Beitragszahlungen: Die Leistung zählt

Die revidierten gesetzlichen Grundlagen sehen auch im Bereich der Finanzierung umfassende Neuerungen vor. Das bisherige «Giesskannenprinzip» wurde durch leistungsbezogene Subventionierungsmechanismen ersetzt. Die Grundbeiträge werden neu vermehrt abhängig von der Leistung in Lehre und Forschung ausbezahlt. Dabei gilt das Prinzip, dass das Geld den Studierenden folgt, die ihrerseits das beste Ausbildungsangebot wählen.

Mit der Zuweisung projektgebundener Beiträge und nationaler Forschungsschwerpunkte werden Forschungsinstitutionen «belohnt», die Leistungen von besonderer und anerkannter Qualität erbringen. Die Fachhochschulen sollten durch den Aufbau nationaler Kompetenzzentren die Möglichkeit erhalten, ihre finanziellen Ressourcen zu konzentrieren.

Fachhochschulen: Integration vorbereiten

Im Hinblick auf den Fachhochschulbereich sieht die BFT-Botschaft namentlich vor, dass der Aufbau dieser Institutionen im Zeitraum 2000 bis 2003 verstärkt vorangetrieben wird, um in einem weiteren Schritt die vollständige Integration der Fachhochschulen abschliessen zu können.

Bewertung der Qualität

Grundlegende Voraussetzung für einen fairen Wettbewerb unter den Hochschulen ist eine qualitative Bewertung. Diese Bewertung soll laut UFG in der ganzen Schweiz nach einheitlichen Kriterien erfolgen. Zu diesem Zweck ist das so genannte Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung ins Leben gerufen worden, das von Bund und Kantonen gemeinsam getragen wird (siehe S. 31).

Obwohl die Fachhochschulen bislang noch nicht in der SUK vertreten sind, sollen auch ihre Studiengänge durch dieses Organ akkreditiert werden. Darüber hinaus wurden die in den Zuständigkeitsbereich des Bundes fallenden Studienrichtungen der Fachhochschulen im Jahr 2001 einer so genannten «Peer Review» unterzogen, in deren Rahmen die wissenschaftliche Qualität der Fachhochschulen evaluiert wurde. Die einzelnen Berichte werden derzeit von einer Wissenschaftlergruppe ausgewertet. Mit dieser Peer Review zielt der Bund darauf ab, das zu einem bestimmten Zeitpunkt erreichte Qualitätsniveau zu ermitteln und ausgehend davon Verbesserungsvorschläge zu formulieren.

Zweiter Reformschritt: Neuer Verfassungsartikel

Die Regierung hat Ende 2001 den Entwurf eines Hochschulartikels in der Bundesverfassung in die Wege geleitet. Die Arbeiten zu diesem neuen Verfassungsartikel, der die Grundlage für eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen im Bereich der Hochschulbildung schaffen soll, nähern sich mittlerweile ihrem Abschluss.

Dritter Reformschritt: Die BFT-Botschaft 2004 - 2007

In der Planungsperiode 2000 – 2003 hat sich der Bundesrat zum Ziel gesetzt, zusammen mit den Kantonen neue Rahmenbedingungen zu schaffen, die für die Entfaltung der Schweizer Hochschulen erforderlich sind. Die Regierung wird in der BFT-Botschaft 2004 – 2007 konkrete Ziele formulieren. Derzeit werden zwei Bundesgesetze revidiert: Mit der Überarbeitung des ETH-Gesetzes soll die Autonomie der Institutionen im ETH-Bereich ausgebaut werden, während die Revision des Fachhochschulgesetzes darauf abzielt,

den Geltungsbereich des Gesetzes auf die Fachbereiche Gesundheit, Sozialarbeit, Kunst, angewandte Psychologie und angewandte Linguistik auszudehnen. Das neue Gesetz soll die rechtliche Grundlage für die Umsetzung der Bologna-Deklaration im Fachhochschulbereich bilden.

Vierter Reformschritt: Die Botschaft betreffend die auf der neuen verfassungsrechtlichen Basis erarbeiteten Gesetze

In den Jahren 2004 bis 2007 wird es darum gehen, die Einheit des tertiären Bildungssystems zu verwirklichen und auf der Grundlage des Verfassungsartikel, der zurzeit vorbereitet wird, und des Universitätsförderungsgesetzes vom 8. Oktober 1999 (UFG) Wissensnetzwerke zu errichten. In Anbetracht dessen wird die Regierung in der BFT-Botschaft 2003 – 2007 eine bedeutende Aufstockung der finanziellen Mittel für konkrete Projekte sowie einige weitere Gesetzesänderungen beantragen. Das Parlament wird sich im Herbst 2003 mit dieser Vorlage befassen.

Glossar

BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BBW	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
BFH	Berner Fachhochschule
BFS	Bundesamt für Statistik
BFT	Bildung, Forschung und Technologie
BIP	Bruttoinlandprodukt
CASS	Rat der schweizerischen wissenschaftlichen Akademien
CEPES	Centre européen pour l'enseignement supérieur
CERN	Europäische Atomforschungsorganisation
COST	European co-operation in the field of scientific and technical research
CRUS	Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten
CVP	Christlichdemokratische Volkspartei der Schweiz
DS	Diploma Supplement
EAWAG	Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz
ECTS	Europäisches System der anrechenbaren Kredite
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
EFHK	Eidgenössische Fachhochschulkommission
EMPA	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (ETH Lausanne)
ESA	Europäische Weltraumorganisation
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
ETH-	Rat Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen
ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
EU	Europäische Union
EUA	European University Association
FDP	Freisinnig-Demokratische Partei der Schweiz
FH	Fachhochschule
FHA	Fachhochschule Aargau Nordwestschweiz
FHBB	Fachhochschule beider Basel Nordwestschweiz
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
FHO	Fachhochschule Ostschweiz
FH-Rat	Fachhochschulrat
FHSG	Bundesgesetz über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz)
FHSO	Fachhochschule Solothurn Nordwestschweiz
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz
GWF	Gruppe für Wissenschaft und Forschung
HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale (Westschweizer Fachhochschule)
IDHEAP	Institut de hautes études en administration publique
IMHE	Institutional management in higher education
ISREC	Schweizerisches Institut für experimentelle Krebsforschung
IUHEI	Institut universitaire de hautes études internationales
IUV	Interkantonale Universitätsvereinbarung

KFH	Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz
KMU	Kleine und mittelgrosse Unternehmen
KTI	Schweizerische Kommission für Technologie und Innovation
NFP	Nationales Forschungsprogramm
NFS	Nationaler Forschungsschwerpunkt
OAQ	Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OIF	Organisation internationale de la francophonie
PH	Pädagogische Hochschule
PSI	Paul Scherrer Institut
SAGW	Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften
SAKE	Schweizerische Arbeitskräfteerhebung
SAMW	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
SANW	Schweizerische Akademie für Naturwissenschaften
SATW	Schweizerische Akademie der technischen Wissenschaften
SDK	Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz
SHARE	Swiss house for advanced research and education
SIB	Schweizerisches Institut für Bioinformatik
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
SNI-RSI	Schweizerisches Netzwerk für Innovation
SP	Sozialdemokratische Partei der Schweiz
SPP	Schwerpunktprogramm
SSO	Büro für Weltraumangelegenheiten (Swiss Space Office)
SUK	Schweizerische Universitätskonferenz
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
SVP	Schweizerische Volkspartei
SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
UFG	Bundesgesetz über die Förderung der Universitäten und über die Zusammenarbeit im Hochschulbereich
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VDK	Konferenz der kantonalen Volkswirtschaftsdirektoren
WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
ZFH	Zürcher Fachhochschule

Anhänge

Tabelle 8: Studienrichtungen an den universitären Hochschulen

Tabelle 9: Gymnasiale Maturitätsabschlüsse im Jahr 1999 nach Kantonen

Tabelle 10: Berufsmaturitäten im Jahr 2000 nach Kantonen

Tabelle 11: Studierende an den universitären Hochschulen im Jahr 2000 nach Geschlecht und Universität

Tabelle 12: Studierende an den Fachhochschulen im Jahr 2000 nach Geschlecht und Fachhochschule

Tabelle 13: Einsatz der Arbeitszeit für Lehre und F&E 2000 (in %) nach Hochschulen

Tabelle 14: Zusammensetzung des Hochschulpersonals im Jahr 2000 nach Universitäten

Tabelle 15: Fachhochschulpersonal im Jahr 2000 nach Personalkategorie und Fachhochschule

Tabelle 16: Hochschulabschlussquote im Jahr 2000 nach Geschlecht und Kantonen

Tabelle 8: Studienrichtungen an den universitären Hochschulen

Was wo studieren?
Übersicht über die wichtigsten Studienrichtungen an den universitären Hochschulen

Studienrichtungen	Uni BS	Uni BE	Uni FR	Uni GE	Uni LS	Uni LU	Uni TI	Uni NE	Uni SG	Uni ZH	EPFL	ETHZ
Theologie												
Evangelische Theologie	•	•		•	•			•		•		
Römisch-katholische Theologie			•			•	•(5)					
Christkatholische Theologie		•										
Religionswissenschaften		•			•			•		•		
Rechtswissenschaft												
Rechtswissenschaft	•	•	•	•	•	•		•	•	•		x
Forensische Wissenschaften, Kriminologie		x			•							
Wirtschaftswissenschaften												
Wirtschaftswissenschaften	•	•	•	•	•		•	•	•	•		x
Wirtschaftsinformatik	•	x	•		•				•	•		
Sozial- und Politikwissenschaften												
Politikwissenschaften		•		•	•			•	•	•		x
Soziologie	•	•	•	•	•	•		•	x	•		x
Sozialarbeit			•					•				
Medienwissenschaften / Journalistik	•	x	x	x		x	X	x	x	•		
Kommunikationswissenschaften			•	•		x	•			•		
Sportwissenschaften		x			•							•
Psychologie und Pädagogik												
Psychologie	•	•	•	•	•			•	x	•		x
Pädagogik / Erziehungswissenschaft	X	•	•	•				•	x	•		x
Heilpädagogik	•		•							•		
Logopädie und Orthofonie	•		•	•				•				
Psychomotorik	•											
Philosophie, Sprach- und Literaturwissenschaft, Ethnologie												
Philosophie / Logik	•	•	•	•	•	•	X	•		•		x
Wissenschaftstheorie und -geschichte		•										
Allgemeine Sprachwissenschaft und Indogermanistik	X	•	•	•	•		X	•		•		
Klassische Philologie	•	•	•	•	•			•		•		
Germanistik	•	•	•	•	•			•		•		x
Romanische Philologie	•	•	•					•		•		x
Französische Sprache und Literatur	•	•	•	•	•			•		•		x
Französisch als Fremdsprache				•	•			•				x

Die Politik der Schweiz im tertiären Bildungsbereich - Länderbericht

Humanmedizin	•	•	•(3)	•	•			•(4)		•	
Zahnmedizin	•	•	•(3)	•				•(4)		•	
Veterinärmedizin		•								•	
Pharmazie	•	•(3)	•(3)	•	•			•(3)			•
Pflegewissenschaft	•										
Architektur und Ingenieurwissenschaften											
Architektur				•(6)				•		•	•
Bauingenieurwesen										•	•
Kulturtechnik										•	•
Vermessung											•
Umwelttechnik											•
Verfahrenstechnik											•
Forstwissenschaften											•
Agrarwissenschaften											•
Lebensmittelwissenschaften											•
Maschinenbau										•	•
Mikrotechnik								•(3)		•	x
Elektrotechnik										•	•
Kommunikationstechnik				•						•	•
Werkstoffwissenschaft										•	•
Betriebs- und Produktionswissenschaften				•							•
Chemieingenieurwesen										•	•
Physikingenieurwesen										•	

• Hauptfach
x Nebenfach

- 1 Diplom biochemischer Richtung im Hauptfach Chemie oder Biologie
 2 Diplomabschluss «Dipl. Kulturing. ETH (Studienrichtung Umwelting.)»
 3 Nur bis zum 2. Vordiplom
 4 Nur erstes Studienjahr
 5 Nicht vom Bund anerkannt
 6 Ab dem 2. Studienabschnitt

Tabelle 9: Gymnasiale Maturitätsabschlüsse im Jahr 1999 nach Kantonen

Quote der gymnasialen Maturitäten	
GE	31.69%
TI	28.87%
NE	24.36%
JU	23.75%
BS	21.86%
VD	21.34%
FR	21.02%
VS	19.52%
ZH	19.25%
BL	19.10%
GL	15.95%
AR	15.93%
SH	15.65%
AG	15.59%
SO	15.31%
ZG	15.30%
GR	14.72%
NW	14.07%
SZ	13.38%
BE	12.59%
SG	11.83%
AI	11.46%
LU	11.24%
TG	10.71%
UR	9.44%
OW	8.86%
CH	17.86%

Tabelle 10: Berufsmaturitäten im Jahr 2000 nach Kantonen

	Berufsmaturitäten	21-jährige ständige Wohnbevölkerung (abs.)	Quote der Berufsmaturitäten
ZH	1172	14'135	8.3%
BE	998	10'229	9.8%
LU	376	4277	8.8%
UR	41	420	9.8%
SZ	88	1589	5.5%
OW	12	392	3.1%
NW	24	351	6.8%
GL	36	421	8.6%
ZG	97	1185	8.2%
FR	264	2947	9.0%
SO	194	2736	7.1%
BS	84	2060	4.1%
BL	256	2661	9.6%
SH	116	778	14.9%
AR	65	492	13.2%
AI	6	175	3.4%
SG	469	5302	8.8%
GR	188	2140	8.8%
AG	429	6379	6.7%
TG	191	2533	7.5%
TI	322	3260	9.9%
VD	437	7'076	6.2%
VS	251	3'505	7.2%
NE	157	1'957	8.0%
GE	110	4'728	2.3%
JU	77	775	9.9%
Total	6460	82'503	7.8%

Tabelle 11: Studierende an den universitären Hochschulen im Jahr 2000 nach Geschlecht und Universität

	Männer	Frauen	Total
Zürich	10'077	10'521	20'598
Genf	5599	7579	13'178
ETH Zürich	8441	3018	11'459
Bern	5280	4913	10'193
Lausanne	4765	5128	9893
Freiburg	4210	4639	8849
Basel	4029	3577	7606
EPF Lausanne	4182	913	5095
St. Gallen	3525	1180	4705
Neuenburg	1553	1583	3136
Ital. Schweiz	695	715	1410
Luzern	137	119	256
Total	52'493	43'885	96'378

Tabelle 12:

Studierende an den Fachhochschulen im Jahr 2000 nach Geschlecht und Fachhochschule

	Männer	Frauen	Gesamt
Berner Fachhochschule	3398	788	4186
Haute école spécialisée de Suisse occidentale	4325	1336	5661
Fachhochschule Nordwestschweiz	2516	881	3397
Fachhochschule Zentralschweiz	1446	460	1906
Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana	644	218	862
Fachhochschule Ostschweiz	2098	340	2438
Zürcher Fachhochschule	3720	2114	5834
Andere Schulen (nicht integriert)	365	253	618
Total	18'512	6390	24'902

Tabelle 13: Einsatz der Arbeitszeit für Lehre und F&E 2000 (in %) nach Hochschulen

	Lehre	F&E	Andere Tätigkeiten
Basel	31.3	54.8	13.9
Bern	31.4	45.5	23.1
Freiburg	37.9	41.3	20.8
Genf	34.6	52.8	12.6
Lausanne	32.7	47.7	19.6
Luzern	54.3	33.5	12.1
Neuenburg	37.0	48.8	14.2
St. Gallen	52.1	32.5	15.4
Zürich	34.6	40.5	24.9
Ital. Schweiz	72.3	27.7	0.0
EPF Lausanne	35.6	48.5	15.9
ETH Zürich	32.8	55.2	12.0
Total	34.5	48.3	17.2

Tabelle 14:

Zusammensetzung des Hochschulpersonals im Jahr 2000 nach Universitäten (Anzahl Personen)

	Professuren		Andere Dozierende		Assistierende und wissenschaftliche Mitarbeitende		Administratives und technisches Personal		Total
	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	
BS	261	8.9	761	25.9	1097	37.4	818	27.8	2937
BE	262	7.1	489	13.3	1510	41.1	1413	38.5	3674
FR	224	13.2	324	19.0	612	36.0	542	31.8	1702
GE	371	9.4	781	19.9	1365	34.7	1413	36.0	3930
LS	339	14.6	513	22.0	944	40.5	532	22.9	2328
LU	16	15.5	47	45.6	15	14.6	25	24.3	103
NE	117	13.3	158	18.0	471	53.8	131	14.9	877
HSG	76	10.2	199	26.7	323	42.3	148	19.8	746
ZH	395	5.2	2023	26.8	3024	40.2	2096	27.8	7538
USI	112	31.2	56	15.6	151	42.1	40	11.1	359
EPFL	155	6.8	85	3.7	1180	51.9	854	37.64	2274
ETHZ	347	4.6	510	6.8	4533	60.5	2103	28.1	7493
Total	2675	7.9	5946	17.5	15'225	44.8	10'115	29.8	33'961

Tabelle 15:

Fachhochschulpersonal im Jahr 2000 nach Personalkategorie und Fachhochschule (in Vollzeitstellen)

	Professuren		Übrige Dozierende		Assistierende und wissenschaftliche Mitarbeitende		Administratives und technisches Personal		Total
	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	
Berner Fachhochschule	385	44.4	111	12.8	166	19.1	206	23.7	868
Haute école spécialisée de Suisse occidentale	500	39.8	77	6.1	226	18.0	451	35.9	1255
Fachhochschule Nordwestschweiz	180	29.0	138	22.2	106	17.1	198	31.9	621
Fachhochschule Zentralschweiz	114	28.7	102	25.7	65	16.4	117	29.5	397
Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana	30	13.4	59	26.3	71	31.7	63	28.1	224
Fachhochschule Ostschweiz	149	25.9	107	18.6	171	29.7	149	25.9	575
Zürcher Fachhochschule	372	34.0	247	22.6	123	11.2	351	32.1	1094
Total	1730	34.4	841	16.7	928	18.4	1535	30.5	5034

Tabelle 16: Hochschulabschlussquote im Jahr 2000 nach Geschlecht und Kantonen

	Männer	Frauen	Total
ZH	8.9%	7.6%	8.3%
BE	9.6%	5.9%	7.7%
LU	9.4%	5.8%	7.6%
UR	9.7%	5.2%	7.5%
SZ	8.3%	5.3%	6.8%
OW	16.0%	4.3%	10.0%
NW	12.8%	5.8%	9.3%
GL	6.2%	4.1%	5.2%
ZG	10.8%	7.5%	9.1%
FR	11.5%	9.0%	10.3%
SO	10.2%	6.7%	8.5%
BS	11.2%	6.2%	8.7%
BL	14.7%	10.2%	12.5%
SH	11.8%	7.5%	9.7%
AR	13.3%	7.8%	10.3%
AI	12.0%	1.0%	6.5%
SG	10.1%	5.3%	7.7%
GR	9.4%	6.6%	7.9%
AG	9.4%	7.0%	8.2%
TG	7.9%	3.9%	5.8%
TI	13.1%	11.2%	12.1%
VD	11.4%	10.6%	11.0%
VS	11.2%	9.3%	10.3%
NE	13.9%	10.7%	12.3
GE	17.8%	17.7%	17.7%
JU	11.3%	7.1%	9.2%
Total	11.8%	9.0%	10.4%