



Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

„Die Rolle der Universitäten in der nationalen
Forschungspolitik Österreichs
(mit einem Vergleich der Schweiz)“

Verfasserin

Gabriele Permoser

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, im April 2010

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 300

Studienrichtung lt. Studienblatt: Politikwissenschaft

Betreuer: Doz. Dr. Günther Burkert-Dottolo

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	5
I.1.	Allgemein	5
I.2.	Herangehensweise	6
II.	Forschungspolitik	7
II.1.	Die Geschichte der österreichischen Forschungspolitik.....	7
II.2.	Forschungsförderungsprogramme.....	14
II.2.1.	Bottom-up Förderung.....	14
II.2.2.	Thematische Schwerpunktprogramme	15
II.2.3.	Strukturprogramme.....	17
II.3.	Finanzierung	18
II.4.	Situationsbericht.....	19
II.5.	Forschungspolitische Akteure heute.....	22
II.6.	Systemevaluierung.....	23
II.7.	Forschung in Österreich – Zahlen.....	26
III.	Die Universität.....	29
III.1.	Was ist eine Universität?	29
III.2.	Forschung an Universitäten - Hintergrund.....	29
III.2.1.	Theorie	29
III.2.2.	österreichischer Gesetzgeber.....	33
III.3.	Verhältnis Staat zu Universität – UG 2002	35
III.4.	Universitätsfinanzierung	36
III.5.	Strukturierung der österreichischen Universitäten	39
IV.	Forschung an Universitäten.....	40
IV.1.	gesetzliche Bestimmungen	40
IV.1.1.	Hochschul- und Universitätsgesetze	40
IV.1.2.	Forschungsförderungsgesetze.....	41
IV.2.	Forschungsfinanzierung	42
IV.3.	Die Wissensbilanz	42
IV.4.	Forschung an Universitäten – Entwicklung und aktuelle Situation	45
IV.4.1.	Struktur der Forschungsgeldgeber	47
IV.4.1.1.	Fördergeber nach Herkunft	47
IV.5.	Die Fördergeber im Detail	49
IV.5.1.	National	49
IV.5.1.1.	FWF.....	49
IV.5.1.2.	Bund.....	52
IV.5.1.3.	Land und Gemeinden/Gemeindeverbände	53
IV.5.1.4.	FFG.....	53
IV.5.1.5.	Weitere nationale Fördergeber	54
IV.5.2.	EU	56
IV.5.3.	Unternehmen	56
V.	„Eliteuniversitäten“ als Konkurrenz für „traditionelle“ Universitäten?	58
VI.	Forschungspolitik in der Schweiz.....	61
VI.1.	Forschungspolitik	61
VI.2.	Situationsbericht.....	62
VI.2.1.	Allgemein.....	62
VI.2.2.	Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	64

VI.3.	Universitäten	65
VI.4.	Akteure	66
VI.5.	Die Schweizer Universitäten im internationalen Vergleich.....	67
VII.	Die Universitäten im Vergleich.....	69
VII.1.	Allgemeine Daten 2008	69
VII.2.	Universität Wien	70
VII.2.1.	Finanzierung.....	70
VII.2.2.	Forschung.....	70
VII.3.	Technische Universität Wien (TU Wien)	71
VII.3.1.	Finanzierung.....	71
VII.3.2.	Forschung.....	71
VII.4.	Universität Zürich.....	73
VII.4.1.	Finanzierung.....	73
VII.4.2.	Forschung.....	73
VII.5.	Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ).....	74
VII.5.1.	Finanzierung.....	74
VII.5.2.	Forschung.....	74
VII.6.	Vergleich.....	75
VIII.	Zusammenfassung.....	79
IX.	Literaturverzeichnis.....	84
X.	Abbildungsverzeichnis	90
XI.	Abstract: Die Rolle der Universitäten in der nationalen Forschungspolitik Österreichs (mit einem Vergleich der Schweiz)	91
XII.	Abstract: Universities in the Austrian national Research Policy (with a view to Switzerland)	92
XIII.	Lebenslauf Gabriele Permoser	93

I. Einleitung

I.1.Allgemein

Universitäten und Forschung, Hochschulpolitik und Forschungspolitik waren und sind verstärkt im öffentlichen Diskurs und auf politischer Ebene in den letzten Jahren thematisiert worden.

Studierende zeigten mit Demonstrationen und Hörsaalbesetzungen den Unmut über die aktuelle Situation der Studierenden und die gerade im Gange befindlichen Umstrukturierungen (Stichwort: Bologna-Prozess).

Auch Rektoren beklagten die verschärfte finanzielle Situation, vor allem auch im Bereich der Lehre.

Die universitäre Forschung bleibt von diesen Entwicklungen und Problemen nicht unberührt. Die große Zahl an Studierenden erschwert eine angebrachte forschungsgeleitete Lehre, so wie sie im ursprünglichen Sinne der universitären Lehre wäre. Weiters wird Forschung zunehmend als Einnahmequelle für zusätzliche finanzielle Mittel herangezogen. Durch die Einwerbung von Drittmitteln sollen zusätzliche Gelder an die Universitäten kommen. Der größte Teil dieser Drittmittel wird jedoch von der öffentlichen Hand, sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene, im Rahmen der Forschungsförderung zur Verfügung gestellt. Die Rahmenbedingungen für die Forschungsförderung sowie für die Universitäten in Österreich waren vor allem in den letzten Jahren wesentlichen Veränderungen unterworfen.

In der folgenden Diplomarbeit soll die Rolle der Universitäten in der nationalen Forschungspolitik Österreich analysiert werden. Wesentlich sind hierbei die Auswirkungen der veränderten Rahmenbedingungen auf die universitäre Forschung.

Die ersten Kapitel befassen sich einerseits mit den bereits genannten Rahmenbedingungen (Forschungs- und Hochschulpolitik) in Österreich sowie mit der genaueren Betrachtung der Forschung an Universitäten. Angesprochen wird ebenfalls die neue Situation, welche durch die Neugründung des Institutes of Science and Technology in Austria (IST-A) entstanden ist.

Die letzten Kapitel beschäftigen sich mit dem Vergleich von österreichischen und schweizerischen Universitäten. Zuerst wird ein kurzer Abriss der schweizerischen Forschungs- und Hochschullandschaft geboten.

Die Analyse der Universitäten umfasst jeweils zwei Universitäten aus Österreich und der Schweiz, die jeweils ähnliche Eigenschaften in ihrer wissenschaftlichen Ausrichtung aufweisen. Es sind dies die Universität Wien und die Technische Universität Wien für Österreich und die Universität Zürich sowie die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich für die Schweiz.

Gerade der Blick über die österreichischen Grenzen hinaus, auf die Schweiz, soll zeigen, welche unterschiedlichen Rahmenbedingungen und historischen Entwicklungen bei zwei geografisch und topografisch ähnlichen Ländern zu unterschiedlichen, auch scheinbar qualitativ unterschiedlichen hochschul- und forschungspolitischen Entwicklungen führen kann.

Universitäten gelten als Stätten der Wissenschaft. Vor allem im Bereich der Grundlagenforschung liegen ihre Stärken. Durch zunehmende Autonomie und steigende Kooperation mit der Wirtschaft sowie der dualen Forschungsförderung (wissenschaftliche und wirtschaftlich-technische Forschung), wird der Druck auf die Universitäten jedoch größer auch wirtschaftlich schnell verwertbare Ergebnisse zu liefern.

Die Hypothese in dieser wissenschaftlichen Arbeit soll nun lauten:

Das nationale Forschungsförderungssystem beeinflusst den wissenschaftlichen Output der Universitäten.

Dazu kann auch eine Unterfrage formuliert werden:

Wie hat sich die Ausrichtung der universitären Forschung in Österreich durch das Universitätsgesetz 2002 und das Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz 2004 geändert?

I.2. Herangehensweise

Zuerst sollen anhand der Entwicklung der Forschungspolitik in Österreich die politischen Tendenzen und Schwerpunktsetzungen, auch in Hinblick auf die Rolle der Universitäten, dargestellt werden.

Um die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die universitäre Forschung darzustellen, werden auch die, seit dem 2. Weltkrieg geltenden Gesetze, sowohl auf forschungspolitische als auch auf universitärer Ebene analysiert.

II. Forschungspolitik

Forschung heute geschieht nicht mehr nur an Universitäten, auch in Unternehmen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Fachhochschulen wird Forschung betrieben. Zum Teil waren diese Institutionen auch bewusste Gründungen um Forschung zu betreiben. Durch die Ausbreitung der Forschung auf viele Akteure entstand einerseits ein Wettbewerb am Forschungsmarkt andererseits auch eine Art Konkurrenz um Finanzierungsmittel sowie die Anerkennung von Forschungsleistungen. Die Tatsache, dass Forschung neben reinem Erkenntnisgewinn vor allem auch ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor in verschiedener Hinsicht ist, nimmt Österreich in die Pflicht diesen Wirtschaftsfaktor zu organisieren und zu fördern. Es ist somit nicht verwunderlich, dass Forschungsförderung als eine staatliche Kernaufgabe bezeichnet wird.¹ Würde der Staat diese Aufgabe nicht erfüllen, würde es zu einem Marktversagen kommen. Begründet wird dies dadurch, dass ohne staatliche Forschungsförderung lediglich wirtschaftlich relevante Forschung, jedoch nicht die Forschung zum Gewinn neuer wissenschaftlicher Kenntnisse gefördert und somit ausgeführt werden könnte.

II.1. Die Geschichte der österreichischen Forschungspolitik

Die österreichische Forschungspolitik begann im Gegensatz zu anderen westlichen Industrieländern sehr spät. In der Zeit nach dem 2. Weltkrieg, während andere Länder relativ rasch Forschungsförderinstitutionen (siehe SNF in der Schweiz) etabliert hatten und die eigene Forschung förderten, setzte Österreich auf eine „Imitationsstrategie“². Diese sah im Wesentlichen die Übernahme von Technologien sowie Anwendungskonzepten aus dem Ausland vor. Die Einfachheit, Kostengünstigkeit sowie das Reallohnwachstum und der Anstieg der internationalen Konkurrenzfähigkeit führten zu einer fast zwanzigjährigen Anwendung dieser Strategie. Dieses Vorgehen brachte Österreich ins Hintertreffen im Gegensatz zu anderen westlichen Industriestaaten. Die Entwicklung eigener forschungs- und technologiepolitischer Strategien verzögerte sich dadurch.

Diese Imitationsstrategie stellte zwar eine günstige Möglichkeit dar sich schnell technologischen Fortschritt anzueignen, jedoch auf einen längeren Zeitraum gesehen, führte dies zu wesentlichen Nachteilen für die Entwicklung einer eigenen österreichischen Technologie- bzw. Forschungspolitik. Die Abwanderung von WissenschaftlerInnen und TechnikerInnen ins Ausland, und hier vor allem in die USA,

¹ vgl. Pichler, Rupert/ Stampfer, Michael/Hofer, Reinhold (2007): S.11.

² vgl. Gottweis, Herbert/Latzer, Michael (1997): S. 654.

sowie die Entwicklung einer österreichischen Mentalität, welche durch eine „F&E-Risiken und –Kosten scheuenden“³ Denkweise geprägt war, waren negative Folgen der Imitationsstrategie. Nicht zu vergessen ist das „Anwachsen [der] technologischen Abhängigkeit“⁴. Diese Nachteile verstärkten die Initiativen zu einer eigenständigen Forschungspolitik.

In der Literatur wird die österreichische Forschungspolitik in unterschiedliche Phasen eingeteilt, die sich an die wirtschaftlichen Denkweisen der jeweiligen Phasen orientierten⁵. Beginnend in den 1950er Jahren, welche vom Keynesianismus geprägt waren und in welchen Forschungs- und Technologiepolitik keine wesentlichen Themen waren, waren die 1960er Jahre mit dem Forschungsförderungsgesetz und der damit einhergehenden Gründung von FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) und FFF (Fonds zur Förderung der gewerblichen Wirtschaft) wesentliche Jahre der österreichischen Forschungspolitik.

Bedenkt man, dass in der Schweiz, der Schweizerische Nationalfonds, das Pendant zum österreichischen FWF bereits in den 1950er Jahren (1952) gegründet wurde, sieht man die Versäumnisse der österreichischen Politik in den unmittelbaren Nachkriegsjahren während der Imitationsphase.

In den 1970er Jahren stieg die Bedeutung der Forschungspolitik, was mit der Schaffung des Wissenschaftsministeriums sichtbar wird. Wesentliche Relevanz gewinnt die Forschungspolitik Mitte der 1980er Jahre, jedoch nicht als eigenständiges Politikfeld, sondern im Rahmen der Wirtschaftspolitik, und in den folgenden 1990er Jahren in der Industriepolitik.

Die Entwicklung der Sozialpartnerschaft und die damit verbundene Kompromiss- und Proporzpolitik gilt als hemmender Faktor für die Forschungs- und Technologiepolitik.⁶

Ein weiterer wirtschaftspolitischer Effekt, welcher sich negativ auf eine aktive Forschungs- und Technologiepolitik auswirkte, war der hohe Anteil an verstaatlichter Industrie nach dem 2. Weltkrieg. Durch mangelnden Wettbewerb und anderweitiger Verwendung der zur Verfügung gestellten Mittel wurde die unternehmerische Forschung nicht gefördert.⁷

Durch die fehlende Schaffung von Forschungsförderinstitutionen durch die Politik entstanden nicht gesetzlich begründete Einrichtungen, welche um die Forcierung einer

³ vgl. ebd.

⁴ vgl. ebd.

⁵ vgl. Pichler, Rupert/Stampfer, Michael/Hofer, Reinhold (2007): S. 18ff.

⁶ Pichler, Rupert/Stampfer, Michael/Hofer, Reinhold (2007): S34.

⁷ vgl. ebd. S.38.

österreichischen Forschungspolitik bemüht waren, wie das Institut für Wissenschaft und Kunst. Es war auch dieses Institut, welches den Impuls für die Schaffung eines nationalen Forschungsrates gab, so wie es ähnliche Institutionen bereits in anderen europäischen Ländern gab.⁸

Die politischen Prozesse rund um die Entwicklung und Etablierung des Forschungsrates zeigen auch, dass trotz Bemühungen bereits in den ersten Nachkriegsjahren, eine aktive österreichische Forschungspolitik zu betreiben, diese aufgrund von parteipolitischer Machtspielen gehemmt wurden.

Der erste im Jahre 1948, vom Institut für Wissenschaft und Kunst ausgehende Vorschlag für einen nationalen Forschungsrat sah eine Doppelfunktion des selbigen vor. So sollte er neben der Finanzierung bestehender Institute auch eigene Forschungsinstitute schaffen.⁹ Auslöser für die Notwendigkeit einer solchen Institution waren Defizite, die an den Universitäten, welche als Hauptforschungseinrichtungen galten, ausgemacht wurden. Durch die fehlende Unternehmensforschung, aufgrund des oben bereits erwähnten starken Anteils an verstaatlichten Unternehmen, fand Forschung an den Universitäten statt. Problematisch war jedoch die Tatsache, dass durch die Kriegsjahre wichtiges wissenschaftliches Personal vertrieben wurde oder emigrierte. Eine universitäre Forschung war somit kaum möglich. Um diese Defizite zu kompensieren sollte der Forschungsrat den Universitäten einerseits finanzielle Mittel zur Verfügung stellen und andererseits durch Gründung eigener Institutionen die Forschung auch auf den außeruniversitären Bereich ausbreiten.

Diese Doppelfunktion des Forschungsrates war im internationalen Vergleich eine Ausnahme, denn ähnliche Organisationen im Ausland mussten lediglich eine dieser Aufgaben wahrnehmen.

Es dauerte bis zum 23. Juni 1960 bis sich der Forschungsrat konstituieren konnte. Die vergangenen 12 Jahre waren geprägt von Diskussionen über die Aufgaben, die Organe sowie über die rechtlichen Organisationsmöglichkeiten. Durch die Vielfältigkeit der Akteure, welche sich in diesem Prozess beteiligten (politische Parteien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Wissenschaft und Kunst, Österreichische Rektorenkonferenz, etc.) verkomplizierte sich die Etablierung des Forschungsrates. Die bereits erwähnten parteipolitischen Machtspiele verdeutlichen sich in der Schaffung der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft, fast genau drei Monate später.¹⁰

⁸ vgl. ebd. S. 67f.

⁹ vgl. ebd. S. 68.

¹⁰ vgl. ebd. S. 131f.

Die Schaffung der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft wurde durch die SPÖ forciert. Sie hatte jedoch das Problem, aufgrund des mangelnden Einflusses der SPÖ auf den universitären Bereich dort Fuß zu fassen. Es blieb eine Dominanz des Forschungsrates bestehen. Nichts desto trotz gab es im Verlauf der Zeit immer wieder Kompetenzdiskussionen und Ansprüche an finanziellen Mitteln von beiden Seiten.

Österreich hatte es nach 12-jähriger Verhandlung geschafft eine Forschungsförderungseinrichtung (Forschungsrat) zu schaffen, hat sich jedoch mit der Gründung der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft, 3 Monate später, unmittelbar eine eigene Konkurrenz geschaffen. Die weitere Entwicklung der Abhängigkeiten zwischen Akademie der Wissenschaften, Forschungsrat und Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft zeigt die starke Politisierung der Forschungspolitik ohne unmittelbar die eigentliche staatliche Aufgabe, die Forschungsförderung, im Auge zu behalten.

Die Schaffung des Forschungsrates sowie der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft waren somit die Grundsteine für eine eigene aktive österreichische Forschungspolitik. Der lange Weg dahin zeigt die gegenseitige Blockade der einzelnen Parteien. Diese Blockade wird umso deutlicher, als 1967, ein Jahr nach der erstmaligen Konstituierung einer Alleinregierung (ÖVP) auch die Verhandlungen und Diskussionen um ein Forschungsförderungsgesetz erfolgreich ein Ende fanden.

Mit dem Forschungsförderungsgesetz, veröffentlicht am 14. Dezember 1967, wurden die Vorgängerorganisationen der beiden, auch heute noch, wichtigsten Forschungsförderorganisationen gegründet.

In diesem Zusammenhang ist interessant zu erwähnen, dass Österreich sich nicht nur, so wie andere europäische Länder, auf die Förderung der wissenschaftlichen Forschung (zB: SNF in der Schweiz) konzentrierte, sondern auch eine Förderorganisation für die gewerbliche Wirtschaft (Unternehmensforschung) schuf. Dies wird zwar erst bei genauer Betrachtung des Gesetzes deutlich, da sich der Titel des Gesetzes lediglich auf die Förderung der wissenschaftlichen Forschung bezieht. Diese duale Forschungsförderung erweiterte zwar den möglichen Empfängerkreis von Fördermitteln, schuf jedoch auch einen härteren Wettbewerb um die Fördermittel.

Für die Universitäten und Hochschulen war vor allem die Gründung des FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) von großer Bedeutung. Er ist auch heute noch, trotz des Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz (FF-G) von 2004, der wichtigste Fördergeber für österreichische Universitäten und Hochschulen.

Die Hochschulen waren jedoch nicht nur Nutznießer der Mittelvergabe durch den FWF, sondern waren mittels Vertreter, auch in dessen Gremien vertreten.

Neben dem FWF wurde auch der FFF (Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft) gegründet, dessen Aufgabe, wie schon im Namen erkennbar, primär die Förderung der Unternehmensforschung war. Mit dem FF-G 2004 wurde diese klare Trennung der Aufgaben aufgelockert und im Rahmen von „Bridge-Programmen“ die Kooperation von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen gefördert.

Das Forschungsförderungsgesetz von 1967 sah weiters einen Österreichischen Forschungsrat vor, der aus den Präsidenten und ihren Stellvertretern der beiden Förderfonds (FWF, FFF) bestand. Seine Aufgabe lag vor allem in der Weiterentwicklung der österreichischen Forschungspolitik durch Beratungen und Empfehlungen an Bundesregierung und andere gesetzliche Körperschaften.

Die zu Beginn der Diskussionen um einen Forschungsrat angedachte Doppelfunktion (Mittelvergabe und Schaffung eigener Forschungsinstitutionen) wurde auch im FF-Gesetz 1967 nicht verwirklicht.

Das im FF-G 1967 neuerlich ein Forschungsrat geschaffen wurde, mit unterschiedlichen Mitgliedern in den Gremien sowie anderen Aufgaben, zeigt die durchwachsene Lösungsfindung beim ersten Forschungsrat und setzte einen Schlusspunkt auf bereits bei der Konstituierungssitzung 1967 debattierten Statutenänderungen.¹¹

In den 1970er Jahren kam, zu den beratenden und Mittel-vergebenden forschungspolitischen Akteuren, ein weiterer Akteur, auf Regierungsebene hinzu. Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst wurde geschaffen. Ausschlaggebend und Motor der Schaffung dieses Ministeriums war dieses Mal die SPÖ, heftiger Gegenwind kam von der ÖVP.

Der wesentliche Vorteil der Schaffung eines eigenen Ministeriums war die nun mögliche direkte Einflussnahme auf die Forschungs- und Wissenschaftspolitik ohne Umwege über die beratenden Akteure.

Die mit dem FF-G 1967 installierten Forschungsförderungsinstitutionen blieben bis zum Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz 2004 unverändert.

Mit der zunehmenden Internationalisierung und der immer enger werdenden Kooperationen auf europäischer Ebene sowie die Annäherung mit anschließendem

¹¹ vgl. ebd. S.129.

Beitritt zur EU ließen auch die EU als Fördergeber bedeutender werden. Die Europäische Forschungspolitik wird in weiterer Folge noch behandelt.

In der Zeit zwischen der Schaffung des Wissenschaftsministeriums in den 1970er Jahren und dem Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz 2004 gab es mittels Forschungskonzeptionen zwar noch weitere Versuche die österreichische Forschungspolitik voranzutreiben. Dem ambitionierten Versuch mittels dieser Forschungskonzeptionen weitere Schritte zu setzen, wurde zwar zu Beginn durch den förmlichen Beschluss vom Parlament Bedeutung zugemessen. Die Bedeutung der nächsten Konzeptionen sank jedoch aufgrund der fehlenden förmlichen politischen Unterstützung.

Der bis jetzt letzte wesentliche Schritt in der österreichischen Forschungspolitik war das Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz 2004. In diesem wurde vor allem der Bereich der Unternehmensforschungsförderung reformiert. Die vielen entstanden kleineren Förderagenturen (z.B.: Technologieimpulse Gesellschaft, Österreichische Gesellschaft für Weltraumfragen sowie Büro für internationale Forschungs- und Technologiekooperation)¹², welche zum Teil durch Programmauslagerungen aus den Ministerien entstanden, wurden gemeinsam mit dem FFF zur Forschungsförderungsgesellschaft GmbH (FFG) zusammengeführt. Die weiterhin starke Ausrichtung auf den Unternehmensbereich zeichnet sich auch durch die Gesellschafter BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) sowie BMWA (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit) aus. Die Vertreter der Wirtschaft und Industrie, wie zB Vertreter der Industriellenvereinigung, in den Gremien der FFG wurden beibehalten.

Vor allem für die Universitäten relevant ist die nun auch integrierte Förderung der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft. Wie bereits oben erwähnt wird dies vor allem durch sogenannte „Bridge-Programme“ durchgeführt. Das heißt, man erkannte die notwendige und wichtige Wechselwirkung von wissenschaftlicher und gewerblicher Forschung.

Heute stehen den Universitäten, auf nationaler Ebene, neben dem FWF als Hauptfördergeber, auch andere Förderinstitutionen sowie Programme wie die FFG, Christian-Doppler-Gesellschaft, Ludwig-Boltzmann Gesellschaft sowie regionale Einrichtungen wie der Wiener Wirtschafts- und Technologiefonds zur Verfügung.

¹² Vgl. Bundesgesetzblatt Nr. 73/2004: § 2

Nicht unwesentlich ist die europäische Forschungsförderung, die gerade mit den neuen Impulsen für die Grundlagenforschung durch das 7. Rahmenprogramm und der Schaffung des Europäischen Forschungsrates (ERC) ein wichtiger Ansprechpartner für Universitäten und Hochschulen geworden ist.

Die Universitäten konnten nach dem 2. Weltkrieg ihre Aufgabe als Forschungseinrichtungen kaum wahrnehmen. Bedeutende WissenschaftlerInnen sind aufgrund des Nationalsozialismus ausgewandert. Dies und andere Faktoren führten dazu, dass die Universitäten nicht in der Lage waren die benötigten Forschungsaktivitäten durchzuführen. Um diesen Mangel auszugleichen, wollte die Politik eine Institution einrichten, den Forschungsrat, der diese Lücke schließen sollte und zugleich selbst den Aufbau neuer Forschungseinrichtungen in Angriff nehmen sollte. Dies sollte zugleich auch der erste Schritt einer aktiven Forschungspolitik sein, welche die Imitationsphase der bisherigen Forschungsaktivitäten ablösen sollte.

Die Besonderheit Österreichs durch die starke Integrierung von Interessensgemeinschaften vor allem im Rahmen der Sozialpartnerschaft in die Politik und auch die starken parteipolitischen Interessen und Ideen, waren jedoch Hindernisse und Hemmnisse, welche eine rasche Schaffung einer Forschungsförderungseinrichtung nicht möglich machten. Erst nach 12-jährigen Verhandlungen war es möglich diesen Schritt zu setzen und auch dann war die weitere Forschungspolitik stark von parteipolitischen Interessen geprägt (Schaffung Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft).

Österreichs Sonderweg kann nicht nur in der Art der durchgeführten Forschungspolitik erkannt werden, sondern auch in der Art der Institutionen, welche etabliert wurden. Mit dem Forschungsförderungsgesetz 1967 wurde, so wie international auch üblich, eine Forschungsförderungseinrichtung für die wissenschaftliche Forschung (FWF) geschaffen, jedoch auch eine Forschungsförderungseinrichtung für die gewerbliche Wirtschaft (FFF). Durch die Einbindung von Interessensvertretern in die Gremien des FFF wird die starke Verknüpfung von wirtschaftlichen Interessen und Politik sichtbar.

II.2. Forschungsförderungsprogramme

II.2.1. Bottom-up Förderung

Die Bottom-up Förderung stellt die Basis und uneingeschränkste Art der Forschungsförderung dar. Die Übersetzung „von unten nach oben“ beschreibt den Weg der Förderung. „Gestartet“ wird eine Bottom-up Förderung aufgrund der Eigeninitiative der Antragstellerin bzw. des Antragstellers. Es werden keine Schwerpunkte gesetzt und die Antragstellerin bzw. der Antragsteller ist an keine Forschungsthemen gebunden. Der Staat kann somit keinen Einfluss auf die Forschungsrichtungen und –themen nehmen.

Schibany/Jörg/Nones beschreiben in ihrem Research Report „Instrumente der Technologieförderung und ihr Mix“ die Eigenschaften der Bottom-up Förderung. Zwar konzentriert sich deren Analyse primär auf die Forschungsförderung im Unternehmensbereich jedoch können folgende Eigenschaften auch auf die Bottom-up Förderung hinsichtlich der Grundlagenforschung und wissenschaftlichen Forschung gesehen werden.

Vorteile der Bottom-up Förderung sind nach Ansicht von Schibany/Jörg/Nones dass, „das Gesamtbild des technischen Wandels auf marktgerechte Art und Weise widerspiegelt“¹³. Weiters stellt die Bottom-up Förderung eine wichtige Informationsquelle für die Herausbildung von thematischen Schwerpunktprogrammen dar und wird von den Autoren als die am ehesten „effiziente Allokation von Ressourcen“¹⁴ beschrieben.

Als weiterer Vorteil wird die Breitenwirkung der Bottom-up Förderung gesehen. Die Ungebundenheit in Bezug auf die Forschungsthemen stellt sowohl für WissenschaftlerInnen als auch für Unternehmen einen wesentlichen Vorteil dar.

Jedoch wird auch Kritik an dieser sehr ungebunden, freien und fast allzugänglichen Forschungsförderungsmethode geübt. Die „Angst vor der ‚Gießkanne‘“¹⁵ kritisiert die Ziellosigkeit dieser Fördermethode. Schibany/Jörg/Nones beschreiben diese Angst konkret mit der Befürchtung, dass diese Förderungen „ ‚[v]erpuffen‘“¹⁶ und deren Wirkung nicht sichtbar und nachvollziehbar werden.¹⁷

¹³ Schibany/Jörg/Nones (2005): S. 42

¹⁴ Ebd.

¹⁵ Ebd.

¹⁶ Ebd.

¹⁷ Vgl. ebd.

Wie man in weiterer Folge sehen wird, sind aber gerade diese Bottom-up bzw. Basisförderprogramme für die Wissenschaft und auch dem Unternehmenssektor von großer Bedeutung und sie sind die Programme welche mit Abstand die meisten Mittel verteilen. Und gerade auch für den Hochschulbereich sowie den Bereich der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und von ihnen betriebenen Grundlagenforschung stellen diese Förderungen wesentliche Möglichkeiten dar, weitere Finanzmittel zu lukrieren. Denn je freier der Zugang zu Fördermittel gestaltet wird, desto freier ist auch die Forschung. Und gerade für die vielleicht unterschätzte Grundlagenforschung bedeutet dies auch „Freiheit“ ohne Druck der wirtschaftlichen Effektivität.

II.2.2. Thematische Schwerpunktprogramme

Im Gegensatz zu den Bottom-up Programmen sind die thematischen Schwerpunktprogramme in ihren Fördermöglichkeiten eingeschränkt und genauer spezifiziert. Sie bieten aber gerade durch diese Spezifizierung dem Staat die Möglichkeit auf diese Weise Einfluss auf Forschungsaktivitäten sowie auf die Verwendung von Forschungsgeldern auszuüben.

Vorteile dieser Art von Forschungsförderung sind vor allem die Möglichkeit den Markt hin zur Verfolgung von aktuellen und relevanten Forschungsthemen zu lenken um so nicht den internationalen Anschluss zu verlieren und um mithalten zu können. Dies ist vor allem für ein kleines Land von wesentlicher Bedeutung. Auch die Möglichkeit mit thematischen Schwerpunktprogrammen die „Stärken zu stärken“¹⁸ und somit aufgrund vorhandener Möglichkeiten und Vorteile die Chance einer attraktiven Forschungslandschaft und Forschungsaktivitäten zum schaffen und im internationalen Wettbewerb bestehen zu können, sowie attraktiver für ausländische Forschungsunternehmen sowie –institutionen als möglicher Partner zu sein kann als wesentlicher Vorteil gesehen werden.

Dieses Prinzip der Forschungsförderung im Bezug auf eine thematische Schwerpunktsetzung war bereits seit dem Beginn der Forschungspolitik ein wesentliches Element.

Schon bereits in den 1960er Jahren gab es eine Vorform der heutigen thematischen Schwerpunktprogramme, die sogenannte Missionsorientierung, welche in ihrer „klassischen“ Form bis in die 1990er Jahre bestand hatte. Als „Missionen“ wurden staatliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung genannt, die nicht auf die

¹⁸ Vgl. ebd. S. 43.

Förderung von wissenschaftlicher Grundlagenforschung abzielten sondern zur Erfüllung bestimmter vordefinierter wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Ziele dienten. Beispiele für „Missionen“ zu dieser Zeit waren unter anderem im Militär-, Agrar- sowie Infrastrukturbereich zu finden.

Auch heute noch wird in der Literatur von Missionsorientierung gesprochen, jedoch zeigt sich im Wandel der Zeit auch ein wesentlicher Wandel in der Ausrichtung der Missionen.

Wesentliche Unterschiede zwischen der „klassischen“ und „neuen“ Missionsorientierung können unter anderem in der Problem- sowie Zieldefinition und in der Ergebnisverwertung gesehen werden.

Problemdefinition:

In der klassischen Missionsorientierung wurde die Forschung entlang von Themenfeldern definiert. Wie oben bereits erwähnt waren in der Nachkriegszeit und in den 1960er Jahren unter anderem der Militär-, Agrar- sowie der Infrastrukturbereich wesentliche Themenfelder. Die neue Missionsorientierung definiert ihre Forschung hingegen entlang von gesellschaftlichen Problemfeldern.

Zieldefinition:

Während die klassische Missionsorientierung als Ziel die Herausbildung neuer Großtechnologien auch hinsichtlich der Stärkung des eigenen Standortes und beginnender Unabhängigkeit von „initiierten“ Technologien, nachging, hat die „neue“ Missionsorientierung ein neues Ziel. Dieses neue Ziel orientiert sich an der Suche von Lösungen für Probleme, beispielsweise gesellschaftlicher Art.

Auch der Ursprung dieser Zieldefinition unterscheidet sich wesentlich. Bei der klassischen Missionsorientierung wurden die Ziele durch eine Expertengruppe definiert. Die neue Missionsorientierung zeichnet sich hingegen dadurch aus, dass eine möglichst offene und breite Akteursgruppe über die Zieldefinition entscheidet.

Ergebnisverwertung:

Einen wesentlichen Unterschied stellt die Verwertung der Ergebnisse dar. Die Ergebnisse der klassischen Missionsorientierung dienen primär dem Staat, während die neue Missionsorientierung auf eine möglichst rasche Verbreitung der Ergebnisse abzielt.¹⁹

¹⁹ Vgl. BMWF (Hrsg.)(2008): S. 206f

Die Thematischen Programme sind der Bereich in dem die Hochschulen²⁰ die meisten Fördermittel von der Forschungsförderungsgesellschaft mbH erhalten. 2008 machten die Thematischen Programme einen Anteil von 51,75 % aller Förderungen an Hochschulen aus.²¹

II.2.3. Strukturprogramme

Strukturprogramme fördern nicht konkrete Forschungsaktivitäten und Forschungsfelder sondern das Zusammenwirken von Wissenschaft und Wirtschaft. Ziel ist dabei nicht die Entwicklung von neuen Technologien oder konkreten Forschungsergebnissen an sich, sondern die „Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktfähige Innovationen, Wachstum und zusätzliche Beschäftigung“.²² Dieser Vorgang wird auch Clusteransatz genannt.

Es kann also behauptet werden, dass die Förderung im Rahmen der Strukturprogramme auf die „starke Betonung von Kooperation und Netzwerken“²³ abzielt.

F&E- und Innovationsnetzwerke sowie Kompetenzzentren-Programme sind weitere Ausrichtungsformen welche im Zusammenhang mit Strukturprogrammen genannt werden.

Schibany/Jörg/Nones beschreiben ein wesentliches Problem der Strukturprogramme. Strukturprogramme im Rahmen der Kompetenzzentren-Programme fördern bzw. haben zum Ziel eine Kooperation von öffentlichen Forschungseinrichtungen und Unternehmen mit dem Ziel der „Entwicklung und Kommerzialisierung neuer Technologien“²⁴ aufzubauen. Problematisch könnte es in einem Innovationssystem jedoch dann werden, wenn Forschung nur mehr mit dem Ziel der Kommerzialisierung betrieben wird und auch in öffentlichen Forschungseinrichtungen die Grundlagenforschung in den Hintergrund gestellt und die anwendungsorientierte Forschung verstärkt wird. Eine, dies ausgleichende Förderung der Grundlagenforschung muss somit mit der Förderung im Rahmen von Strukturprogrammen einhergehen.

²⁰ Die FFG unterscheidet in ihrer Aufstellung nicht zwischen Fachhochschulen und Universitäten. Es ist somit nicht möglich einen Wert nur für die Universitäten anzugeben.

²¹ FFG (2009): Zahlen, Daten, Fakten 2008, S. 23.

²² Schibany/Jörg/Nones (2005): S. 45

²³ Ebd. S.44

²⁴ Ebd. S.45

Genauso muss auch im Rahmen dieser Netzwerke und Kooperationen an sich die Grundlagenforschung einen ebenbürtigen Platz erhalten.²⁵

Für die Universitäten ist gerade der Bereich der Bottom-up Förderung von großer Relevanz. Zu starke Spezialisierungen aufgrund von eingeschränkter bzw. thematisch stark geförderten Bereichen verhindert bzw. erschweren die transdisziplinäre Forschung. Gerade aber die disziplinenübergreifende Forschung kann für die Universitäten, die zum großen Teil mehrere Disziplinen unter einem Dach beherbergen ein Vorteil im Forschungsmarkt sein.

Weiters sind Programme zur Förderung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in einer Phase der universitären Selbstverwaltung von großer Bedeutung. Strukturprogramme können durch Intensivierung von Netzerkennung und Kooperation die Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft fördern.

II.3. Finanzierung

Die Verteilung, der vom Bund zur Verfügung gestellten Mittel für Forschungsförderungsprogramme wird zum Großteil an den FWF und an die FFG übertragen.

Die FFG, als Nachfolgeorganisation des FFF und anderer Förderagenturen konzentriert sich bei der Verteilung ihrer Mittel auf die angewandte Forschung aber auch zunehmend auf die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft, der FWF auf die wissenschaftliche Forschung.

Laut Statistik Austria wurden in Österreich im Jahr 2007 rund 6,7 Milliarden Euro²⁶ für Forschung und experimentelle Entwicklung ausgegeben.

47,1 % davon wurden für experimentelle Entwicklung, 35,4 % für angewandte Forschung und 17,5 % für Grundlagenforschung verwendet.

Diese Verteilung war auch schon im Jahr 2006 annähernd gleich zu erkennen, wobei 2007 sogar eine minimale Steigerung der Grundlagenforschung um 0,3 Prozentpunkte und eine dementsprechende Minimierung im Bereich der experimentellen Entwicklung sichtbar ist.

Betrachtet man die Ausgaben 2007 nach Bereichen, dann ist der Unternehmenssektor mit mehr als 71 % sowohl 2006 als auch 2007 der Bereich, indem die meisten Mittel für Forschung ausgegeben werden. Nur rund 24 % werden im Hochschulsektor und

²⁵ Vgl. ebd.

²⁶ vgl. Statistik Austria (2009) und Statistik Austria (2008)

lediglich rund 3 % im staatlichen Bereich (Landeskrankenanstalten) umgesetzt. Ein minimaler Anteil von 0,2 % entfällt auf den privaten gemeinnützigen Bereich.

II.4. Situationsbericht

In der österreichischen Forschungsförderungslandschaft kristallisieren sich nun zwei wesentliche Punkte heraus.

- 1) Die Grundlagenforschung nimmt im Vergleich zur angewandten Forschung und der experimentellen Entwicklung eine wesentlich untergeordnete Position ein. Dies kann damit begründet werden, dass der größte Teil der Forschungsausgaben vom Unternehmenssektor (71,7 % im Jahr 2006) getätigt wird. Dieser setzt wiederum seine Schwerpunkte in der experimentellen Entwicklung (2006 waren es 62,7 %) sowie etwas dahinter in die angewandte Forschung (31,8 %). Die Grundlagenforschung spielt im Unternehmenssektor eine sehr geringe Rolle (5,5 % im Jahr 2006).²⁷

Sieht man sich nun im Gegensatz den Hochschulsektor an, sieht man, dass dieser Bereich lediglich 24,5 % der Gesamtausgaben ausmacht und dies auch nur knapp ein Drittel der Mittel für F&E welcher der Unternehmenssektor aufwendet, darstellt. Dies zeigt, dass obwohl der Hochschulsektor knapp die Hälfte seiner Ausgaben für F&E in der Grundlagenforschung verwendet, diese Forschungsart trotzdem in punkto Mittelaufwendungen der experimentellen Entwicklung und auch der angewandten Forschung hinten nach steht.

- 2) Der Forschungsförderung im Bereich der angewandten Forschung stehen, ungeachtet der unterschiedlichen Kennzahlen die über die FFG bestehen, deutlich mehr Mittel zur Verfügung als der Grundlagenforschung bzw. dem FWF. Natürlich gibt es noch weitere Förderungen jedoch zählen sowohl FWF als auch FFG zu den „Aushängeschildern“ und wesentlichsten Förderorganisationen in den jeweiligen Bereichen.

Günther Bonn vom Rat für Forschung, Technologie und Entwicklung sagte im Rahmen des Österreichischen Forschungsdialog, dass wenn sich der Fördertrend weiterfortsetzen wird, „es bis 2020 zu einer Reduktion der

²⁷ vgl. BMWF(BMVIT/BMWA(2009): S. 215.

Grundlagenforschung kommen werde, während der experimentelle Anteil hingegen steigen werde.“²⁸ Dies widerspricht jedoch der Aussage des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung Dr. Johannes Hahn, welcher ebenfalls im Rahmen des Forschungsdialogs von einer Grundlagenforschung von 1 % des BIP als Ziel gesprochen hat.²⁹

Das heißt, um dieses Ziel zu erreichen ist eine Intensivierung der Förderung der Grundlagenforschung notwendig. Unter Berücksichtigung des 3 % F&E am BIP-Ziel wäre somit eine reine Umschichtung der Fördermittel von angewandter Forschung zu Grundlagenforschung nicht sinnvoll. Der Grundlagenforschung müssen in den nächsten Jahren wesentlich mehr Mittel für Förderungen zur Verfügung gestellt werden.

Die Forschung spielt eine wesentliche Rolle an Universitäten, bzw. in den Idealvorstellungen der Universitätstheoretiker. Und obwohl der österreichische Gesetzgeber den Humboldt'schen Ansatz der Einheit von Lehre und Forschung festgeschrieben hat, so zeigt sich, dass die Forschung an Universitäten, vor allem im aktuellen Diskurs nicht im Vordergrund steht.

Die Grundlagenforschung im Gegensatz zur angewandten Forschung sieht sich dem „Vorwurf“ der fehlenden wirtschaftlichen Verwertung konfrontiert.

Diese wirtschaftliche Verwertbarkeit überlagert den eigentlichen wesentlichen Vorteil der universitären Forschung, die Möglichkeit, reine Grundlagenforschung ohne Blick auf wirtschaftliche Verwertbarkeit durchführen zu können.

Dass diese reine Grundlagenforschung langfristig gesehen trotzdem wirtschaftlich relevant werden kann, zeigen Beispiele des Weizmann Institutes of Science.³⁰

Der mutige Schritt, Forschungsergebnisse aus der Grundlagenforschung, die auf den ersten Blick und zur Zeit der Entdeckung keine wirtschaftliche Verwertbarkeit mit sich bringen, trotzdem zu patentieren und einfach abzuwarten, führte das Weizmann Institute hin zu einer der wissenschaftlichen Institutionen mit den meisten Einnahmen aus Patenten.

Diese Forschungsergebnisse sind wesentlicher Bestandteil der Welt in der wir heute leben. Zahlentheoretische Erkenntnisse, die heute zur Verschlüsselung von Internet-Banking oder verschlüsselter Transmission von Fernsehkanälen verwendet werden, Entdeckungen der Teilchenphysik, die als Grundlage für medizinisch-technische Verfahren wie zum Beispiel der Computertomographie oder der Kernspintomographie

²⁸ BMWF (Hrsg.)(2008): S. 95

²⁹ Vgl. ebd.: S 94

³⁰ vgl. Harari, Haim (2006)

dienen, all dies sind Entwicklungen, die aus einem reinem Erkenntnisinteresse hervorgegangen sind.

Auch das Internet ist „Nebenprodukt“ der reinen Grundlagenforschung, als Vernetzung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Rahmen des internationalen Forschungsprojektes CERN entstanden. Diese Beispiele zeigen, dass der reinen Grundlagenforschung in einer erfolgreichen Forschungspolitik weiterhin ein wichtiger Platz zusteht.

Im Österreichischen Forschungs- und Technologiebericht 2008 werden drei Trends in der österreichischen Forschungsfinanzierung genannt.³¹ Die Entwicklungen der österreichischen Forschungsfinanzierung werden maßgeblich durch die „Zuwächse im Unternehmenssektor“³² gestaltet. Jedoch wächst neben den Ausgaben im Unternehmenssektor auch der Anteil der öffentlichen Ausgaben für F&E, sowohl auf Bundes- als auch auf Länderebene. Und als dritter Trend werden die Entwicklungen hinsichtlich der ausländischen Mittel für österreichische Forschungsfinanzierung genannt, welche sich mittlerweile konstant hoch halten, jedoch aufgrund der positiven Entwicklungen im öffentlichen Bereich sowie im Unternehmenssektor verringert sich der ausländische Anteil an der Gesamtfinanzierung.

³¹ Vgl. BMWF/BMVIT/BMWA (2008): S. 14f

³² Ebd. S.14

II.5. Forschungspolitische Akteure heute

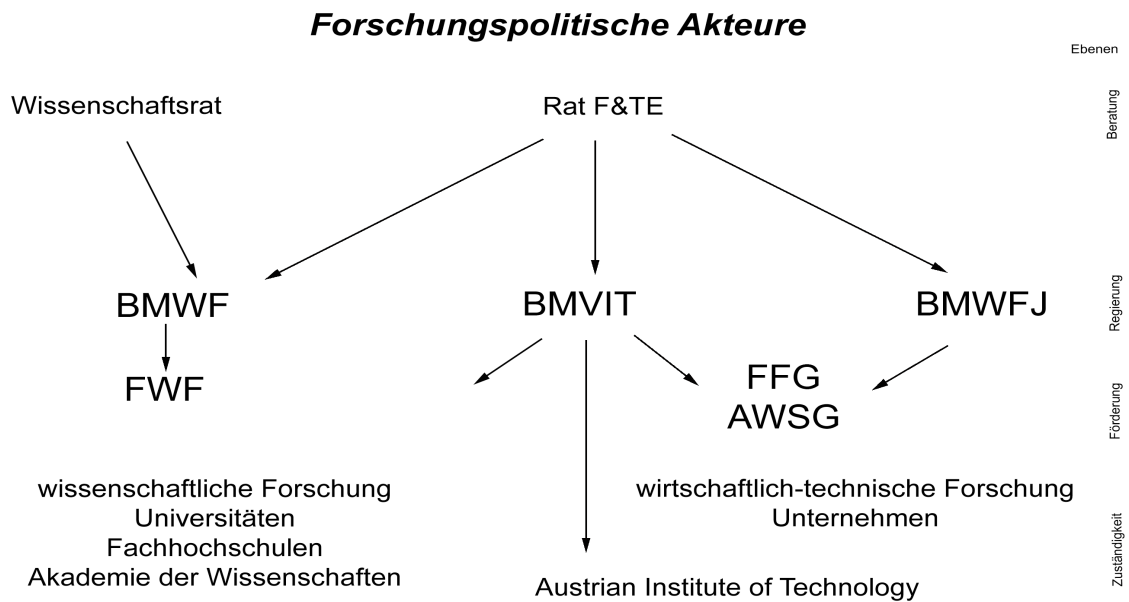


Abbildung 1: Forschungspolitische Akteure in Österreich, eigene Darstellung

Abbildung 1 zeigt das Verhältnis der forschungspolitischen Akteure in der nationalen Forschungspolitik Österreichs heute.

Im Mittelpunkt stehen drei Ministerien wobei das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF) für den Bereich der wissenschaftlichen Forschung und das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) sowie das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) für die wirtschaftlich-technische Forschung verantwortlich sind. Der Bundesregierung, sowie einzelnen Ministerien und auch Landesregierungen, steht der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Rat F&TE) beratend zur Seite. Auf der Seite des BMWFs gibt es den Wissenschaftsrat³³ der konkret für den Bereich der wissenschaftlichen Forschung und der Universitäten beratend zur Verfügung steht.

Aufgrund der Trennung der Zuständigkeit in den einzelnen Forschungsbereichen gibt es auch unterschiedliche Zuständigkeiten im Bezug auf die Forschungsförderungsorganisationen. Beim FWF ist die Zuständigkeit beim BMWF zu finden. Bis 2008 war die Zuständigkeit auf BMWF und BMVIT aufgeteilt. Im Bereich der

³³ Der Wissenschaftsrat hat im November 2009 eine Analyse und Empfehlung zu „Universität Österreich 2025“ abgegeben. Der gesamte Text ist online zu finden auf der Webseite des Wissenschaftsrates www.wissenschaftsrat.ac.at

wirtschaftlich-technischen Forschung fällt die Zuständigkeit an das BMVIT sowie an das BMWFJ.

Das BMVIT ist des Weiteren, neben dem Verein zur Förderung von Forschung und Innovation, Gesellschafter des Austrian Institutes of Technology (früher Austrian Research Centers), einer außeruniversitären Forschungseinrichtung.

II.6. Systemevaluierung³⁴

Vier Institute wurden Anfang 2008 beauftragt, das österreichische Forschungsförderungssystem zu analysieren. Neben dem Wirtschaftsforschungsinstitut, der KMU Forschung Austria, convelop war auch das deutsche Prognos-Institut bei der Analyse beteiligt.

Im Mai 2009 wurden die Ergebnisse dieser Systemevaluierung präsentiert.

Die Analysten verstärkten die Ansicht, dass die Forschungs- und Innovationspolitik und die Forschungs- und Innovationsaktivitäten eines Landes, eines Unternehmens aber auch einer Universität sehr stark von den gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen abhängen und mit diesen interagieren.

Eine wesentliche Komponente, welche sehr stark betont wird, ist der Einfluss des Bildungssystems auf die Forschungsaktivität. Ein starkes Bildungssystem kann zu einer wesentlichen Stärkung des Forschungsstandortes beitragen. Zwar befindet sich das österreichische Bildungssystem seit längerem in einem Umbruch und es werden diverse Zukunftsszenarien portraitiert, jedoch wird gerade die Bedeutung eines effektiven Bildungssystems für die Forschungspolitik oft in den Hintergrund gedrängt bzw. die direkte Verbindung nicht deutlich genug gezeigt.

Weitere wichtige Ansatz- und Änderungspunkte welche in naher Zukunft von der österreichischen Forschungspolitik aufgegriffen werden müssen um selbige fit für den internationalen Wettbewerb zu machen und dadurch auch die Attraktivität des Wirtschafts- und Forschungsstandorts zu erhöhen wurden von den Analysten zu folgenden Schwerpunkten ausformuliert:³⁵

³⁴ Alle Berichte zur Systemevaluierung sind online abrufbar über die Seite des BMVIT unter <http://www.bmvit.gv.at/innovation/forschungspolitik/systemevaluierung/index.html>.

³⁵ vgl. Aiginger, Karl/Falk, Rahel/Reinstaller, Andreas (2009): S. 2.

- *von Imitationsstrategie zu einer Frontrunnerstrategie*: Österreich muss sich von seiner lange verfolgten Imitationsstrategie trennen und seine Akteure zu Spitzenreitern und zu einer Spitzenreiter-Strategie motivieren
- *von fragmentierten zu koordinierten und konsistenten Eingriffen der öffentlichen Hand*
- *von einer Vielzahl eng definierter Förderprogramme zu einer flexiblen, dynamischen Politik*
- *von einem diffusen zu einem modernen Management öffentlicher Eingriffe*
- *von einer diffusen zu einer präzisen Aufgabenteilung der Ministerien und anderer Systemgestalter*

Eine neue Forschungspolitik benötigt neue Akteure und Strategien. Um die österreichische Forschungspolitik in die richtigen Bahnen lenken zu können, sollen die für Forschung und Innovation zuständigen Ministerien (BMVIT, BMWJF, BMUKK, BMWF) eine gemeinsame Steuerungsgruppe bilden. Bei mindestens zwei Treffen im Jahr, wobei bei einer Sitzung der Bundeskanzler und der Vizekanzler anwesend sein müssen, soll eine Vision für die Forschungs- und Innovationspolitik entwickelt werden. Die Steuerungsgruppe muss sich gegenüber dem Parlamentsausschuss für Wissenschaft und Technologie, welcher aus den bisherigen zwei getrennten Parlamentsausschüssen für Wissenschaft und Technologie entstehen soll, verantworten. Das Bundesministerium für Finanzen überprüft die Durchführung der Vision und erteilt Aufträge an die Steuerungsgruppe.

Ebenso soll ein Rat für Wissenschaft, Forschung und Innovation eingesetzt werden, welcher jährlich der Regierung und dem Parlament einen Bericht über die Umsetzung der von der Steuerungsgruppe formulierten Vision berichten. Der Parlamentsausschuss wiederum diskutiert den Bericht des Rates und formuliert anhand dieser Empfehlungen an die Regierung für die weitere Vorgehensweise und Ausrichtung der Vision.

In der momentanen Struktur existieren zwei beratenden Organe im Forschungs- und Wissenschaftsbereich parallel. Neben einem Rat für Forschungs- und Technologieentwicklung, welcher primär der Bundesregierung in forschungs- und technologiepolitischen Entwicklungsfragen beratend zu Seite steht, dient der

Wissenschaftsrat zur Beratung der Bundesministerin bzw. des Bundesministers sowie der Universitäten.

Für diese Arbeit von großer Bedeutung ist jedoch, der evaluierenden Institute zu Folge, die Rolle der Universitäten. Wie bereits erwähnt besteht die Aufgabe der Universitäten nicht nur in der Generierung von Wissen sondern auch in der Ausbildung der Human Ressourcen. Diese Ressourcen können dann von den Unternehmen für die angewandte und unternehmensseitige Forschung genützt werden. Neben der notwendigen Umstrukturierung und Reformierung des gesamten österreichischen Bildungssystems ist jedoch vor allem der tertiäre Bildungssektor auf finanzielle Umstrukturierungen angewiesen.

In finanzieller Hinsicht ist die Aussage „die Ausgaben für den tertiären Bildungsbereich auf 2 % des BIP“ anzuheben³⁶ von großer Bedeutung. Zwar wurde diese Forderung bereits im November 2007 im Rahmen eines Entschließungsantrages der jetzigen Volksanwältin und damaligen Nationalratsabgeordneten der ÖVP Dr. Gertrude Brinek und dem damaligen SPÖ Abgeordneten Josef Broukal³⁷ gestellt, jedoch zeigt, dass noch Jahre später dieses Ziel als notwendig erscheint um die aktuelle kritische finanzielle Situation der Universitäten und sonstigen tertiären Bildungseinrichtungen und deren Folgen für die Wirtschaft (Stichwort: Mangel an Hochschulabsolventinnen, niedrige Akademikerquote) abzufedern.

Auch der Wissenschaftsrat verweist in seiner Empfehlung auf die Notwendigkeit das Ziel, die Ausgaben für tertiäre Bildung bis 2020 auf 2 % des BIP zu erhöhen, beizubehalten.³⁸

Auch die Universitäten wurden im Rahmen der Systemevaluierung hinsichtlich ihrer forschungspolitischen Relevanz betrachtet. Die Analysten weisen den Universitäten dabei drei wesentliche Aufgaben zu. Einerseits seien Sie „Stätten der Forschung“³⁹ primär im Bereich der Grundlagenforschung. Desweiteren wird auch hier auf die Lehr- und Ausbildungsfunktion der Universitäten verwiesen. Und die dritte wesentliche Aufgabe stellt die Wissensspeicherung dar und wiederum die damit verbundene Weitergabe von Wissen im Rahmen der Lehr- und Forschungstätigkeit.

³⁶ ebd. S. 7

³⁷ vgl. Stenographisches Protokoll XXIII. GP/37. Sitzung vom 7. November 2007, S. 58f

³⁸ vgl. Österreichischer Wissenschaftsrat (2009): S. 251.

³⁹ Systemevaluierung, der Forschungsförderung und –finanzierung, Teilbericht, Report 6 (2009): S.

Wesentlich eingegangen wird auf die Finanzierungssituation der Universitäten, wobei gerade der Drittmittelbereich eine wesentliche Rolle spielt.

Unter Drittmittel werden von Analysten „Forschungsaufträge Dritter, aus Mitteln der Forschungsförderung oder aus anderen Zuwendungen von durch Dritte finanzierten Projekten“⁴⁰ verstanden.

II.7. Forschung in Österreich – Zahlen

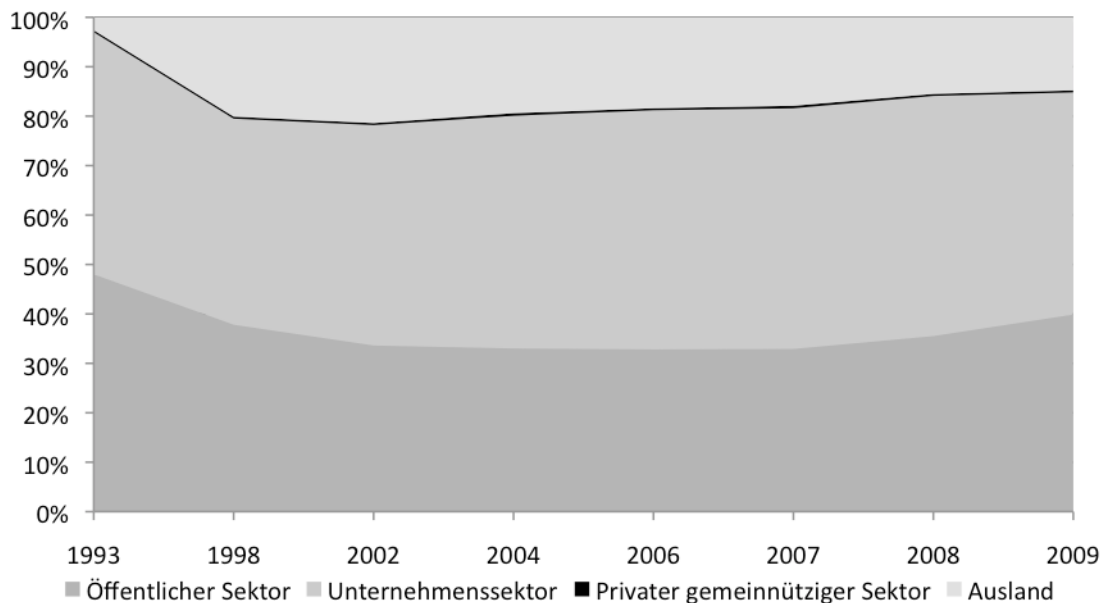


Abbildung 2: Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung nach Finanzierungssektoren, Quelle: Statistik Austria, Daten für 2009 aus Globalschätzung, eigene graphische Darstellung

Die Darstellung der Ausgaben für F&E im Zeitverlauf zeigt bereits die, in der Einleitung beschriebene, politische Entwicklungen (Abbildung 3).

Der Anteil an den Forschungsausgaben der öffentlichen Hand ist seit 1993 bis 2007 durchwegs am Sinken. Der Anstieg, welcher in den Globalschätzungen der Statistik Austria für das Jahr 2009 zu erkennen ist, wird mit der Einführung neuer Fördermaßnahmen seitens des Bundes argumentiert⁴¹. Auch die stärkere Förderung der Forschung zur Anregungen der Wirtschaft um den Wirtschaftsabschwung durch die Wirtschaftskrise aufzufangen erklärt die Steigerung.

⁴⁰ ebd. S. 36

⁴¹

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/forschung_und_innovation/globalschaetzung_forschungsquote_jaehrlich/index.html

Es ist jedoch deutlich zu erkennen, dass der Unternehmenssektor derjenige ist, der am meisten für Forschung ausgibt. Das leichte Absacken 2009 kann ebenfalls durch die schwierige Wirtschaftslage begründet werden.

Die Dominanz des Unternehmenssektors ist deswegen interessant, da nach dem 2. Weltkrieg Unternehmensforschung nicht von Bedeutung war. Noch deutlicher erkennt man die Bedeutung des Unternehmenssektors bei der Aufschlüsselung der Ausgaben nach Durchführungssektoren (Abbildung 3).

Die große Sprung bei den Forschungsausgaben aus dem Ausland zwischen 1993 und 1998 kann mit dem EU-Beitritt Österreichs 1995 und der damit verstärkten Integration in die Rahmenprogramme der EU begründet werden. Nichts desto trotz kommt auch der überwiegende Teil der ausländischen Forschungsmittel aus dem Unternehmensbereich. Dies ist damit begründet, dass ausländische Unternehmen Österreich als Forschungsstandort auswählen.⁴²

Der Private Gemeinnützige Sektor spielt keine bedeutende Rolle.



Abbildung 3: Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung nach Durchführungssektoren, Quelle: Statistik Austria, eigene graphische Darstellung

Die Betrachtung der Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung auf den Durchführungssektoren aufgeschlüsselt zeigt auch hier den deutlich größten Anteil beim Unternehmensbereich. Mit einem Anteil von 70 % 2007 wurden fast $\frac{3}{4}$ der Ausgaben im Unternehmensbereich umgesetzt.

Der Hochschulsektor, als zweiter bedeutender Sektor, liegt jedoch mit einem Anteil von lediglich 24 % weit hinter dem Unternehmenssektor. Mit der Einführung des UG 2002 ist zwar zwischen 2002 und 2004 eine kleine Steigerung ersichtlich, jedoch seit 2004

⁴² vgl. Universitätsbericht (2008): S. 104.

ist dieser Wert wieder am Sinken. Die Bedeutung des Hochschulsektors sinkt somit im Vergleich zum Unternehmenssektor.

Würde man die Gesamtausgaben sowohl des Hochschulsektors als auch des Unternehmenssektors auf die Anzahl, der von der Statistik Austria erhobenen Forschungseinheiten aufteilen, so wären 2007 auf jede Hochschule durchschnittlich 1,36 Mio. € entfallen, für jedes Unternehmen 1,92 Mio. €. In der Berechnung der Statistik Austria wurden im Unternehmensbereich mehr als doppelt so viel F&E durchführende Forschungseinheiten gezählt.

Der Private Gemeinnützige Sektor spielt auch hier keine bedeutende Rolle.

Unter den Sektor Staat fallen in der Berechnung der Statistik Austria: Bundesinstitutionen (unter Ausklammerung der im Hochschulsektor zusammengefassten), Landes-, Gemeinde- und Kammerinstitutionen, F&E-Einrichtungen der Sozialversicherungsträger, von der öffentlichen Hand finanzierte und/oder kontrollierte private gemeinnützige Institutionen sowie F&E-Einrichtungen der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft. Dieser Bereich hat zwar seit 1993 auch an Bedeutung verloren, ist jedoch in den letzten Jahren relativ konstant geblieben.

Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass der Unternehmenssektor, der bedeutendste Bereich in der österreichischen Forschungslandschaft sowohl hinsichtlich der Finanzierung als auch der Durchführung ist.

Diese Aussage kann jedoch dadurch relativiert werden, da es im Unternehmensbereich auch wesentlich mehr durchführende Forschungseinrichtungen gibt. Gemessen an den durchschnittlichen Ausgaben pro Forschungseinheit sowohl im universitären als auch im Unternehmensbereich ist kein derart eklatanter Unterschied zu erkennen.

III. Die Universität

III.1. Was ist eine Universität?

Was ist eine Universität? Hans-Albrecht Koch findet dafür eine banale Antwort: „Eine Universität ist, was man Universität zu nennen übereingekommen ist.“⁴³

Die Rolle bzw. der Aufgabenbereich der Universität hat sich im Laufe der Zeit immer wieder gewandelt. War sie zu Beginn eine Gemeinschaft von Gelehrten und Lernenden vor allem im klerikalen Bereich, wurde sie später genutzt um Personal (z.B. Beamte) für den Staatsdienst auszubilden. Bei Humboldt, Ende des 19. Jahrhunderts, tritt die Forschung wesentlich in den Vordergrund der universitären Aufgaben. Die Einheit von Forschung und Lehre als Gleichstellen von Gelehrten und Lernenden und die Lehre als Kommunikations- und Diskussionsmedium für die Forschung, zielen auf die Ausbildung zur bzw. zum WissenschaftlerIn hin. Die Suche der Wahrheit tritt vor die Vermittlung von beruflicher Ausbildung. Es wird nicht mehr Auswendiglernen gelehrt sondern, das Verstehen von Zusammenhängen sowie Lehre und Anwendung von Methoden. Humboldts Ansicht ist, dass sich die „Wege der Anwendung aus der Beherrschung der Grundlagen von selbst ergeben würden“⁴⁴ Diese Ansicht spricht für die Einführung von allgemein gehaltenen Grundstudien (Bachelorstudien) als Basis für das weitere Lernen durch Anwendung, also Forschung. Ein Ziel ist es somit WissenschaftlerInnen auszubilden obwohl die Berufsausbildung nicht als Aufgabe der Universität zugeschrieben wird.

III.2. Forschung an Universitäten - Hintergrund

III.2.1. Theorie

Humboldt gilt als wesentlicher Wegbereiter, der modernen Universitätsideen.

Die wesentlichste und bekannteste überlieferte Maxime in Bezug auf seine Ausführungen zu den Aufgaben und Eigenschaften der Universitäten war die „Einheit von Lehre und Forschung“⁴⁵, obgleich diese Aussage nicht in dieser Ausführung in den Originaltexten von Wilhelm von Humboldt zu finden ist.⁴⁶

⁴³ Koch, Hans-Albrecht (2008): S. 7.

⁴⁴ vgl. ebd.: S. 138.

⁴⁵ Lundgreen, Peter (1999): S. 147.

⁴⁶ vgl. ebd.

Neben Humboldt gab es noch weitere nicht unbedeutende Ansätze und Ideen hinsichtlich der universitären Positionsbestimmung sowie deren Entwicklung. Helmut Schelsky und Jürgen Mittelstraß sind dabei die wesentlichsten Unviersitäts-Theoretiker der letzten 30 Jahre.

Helmut Schelsky orientiert sich an Humboldt und definiert als Hauptaufgabe der Universität die Forschung⁴⁷ (Forschungsuniversität), wobei auch er sich an die Einheit bzw. Verbindung von Forschung Lehre generell anlehnt.

Wesentlich ist bei Schelsky's Darstellung des Universitätsbetriebes und vor allem die Rollenveränderung der beteiligten Personengruppen.

Er nimmt die Theorien der wissenschaftlichen Arbeitsteilung auf⁴⁸ und entfernt sich somit vom Bild der bzw. des WissenschaftlerIn der bzw. die alleine forscht.

Schelsky erarbeitet seine Ansätze in einer Zeit der Öffnung der Universität in Deutschland. Diese Öffnung bringt eine Erhöhung der Studierendenzahlen mit sich, was jedoch einem „Ziel“ Schelskys widerspricht, nämlich dem „ursprünglichen, intensiven Kontakt zwischen Professoren und Studenten“. ⁴⁹ Ein massiver Studierendenanstieg macht dieses Ziel jedoch nicht realisierbar.

Eine Zugangsbeschränkung ist somit eine denkbare und eventuell notwendige Lösung.⁵⁰

Hinsichtlich der thematischen Ausrichtung der Universität plädiert Schelsky auf eine zunehmende Spezialisierung und Reduzierung der Fakultäten innerhalb der Universität.⁵¹

Schelsky thematisiert auch die Rolle des Staates im Verhältnis zu den Universitäten. Für ihn ist klar, dass Humboldt und seine Zeitgenossen, aufgrund der, die „Reform“ auslösenden Verhältnissen auf den damaligen Universitäten (Selbstverwaltung, Studierendenfreiheit) sich gegen eine Selbstverwaltung der Universitäten aussprachen. Der Staat als Obrigkeit wurde geradezu begrüßt und gefordert.⁵² Die damalige Selbstverwaltung hatte, neben der Eigenständigkeit der Studierenden, auch negative Auswirkungen auf die Professorenbestellungen. So beschreibt Schelsky, dass

⁴⁷ Kopetz, Hedwig (2002): S. 74.

⁴⁸ vgl. ebd.

⁴⁹ ebd. S. 77.

⁵⁰ vgl. ebd. S.77.

⁵¹ vgl. ebd. S. 77.

⁵² vgl. Schelsky, Helmut (1963): S. 131f.

Vetternwirtschaft und die fehlende Rücksicht auf biografische und wissenschaftliche Qualifikationen durchwegs auf der Tagesordnung standen.⁵³

Der aktuellste Theoretiker, welcher die Humboldt'sche Idee aufgriff ist Jürgen Mittelstraß.

Mittelstraß beschreibt die Situation, in der sich die Universitäten zu der Zeit der Formulierung seiner Annahmen befinden (1990er Jahre) als

„*Gespensterdreieck*, dem Dreieck von Bildungskatastrophe, Massenhochschule und einem >Auswandern< der Forschung in universitätsferne Bereiche“.⁵⁴

Ein Großbetrieb, der von Anonymität und Unüberschaubarkeit gekennzeichnet ist.⁵⁵

Wie die Theoretiker zuvor, basieren auch Jürgen Mittelstraß' Ideen und Ansätze auf den Ausführungen von Wilhelm von Humboldt. Im Unterschied zu Schelsky zuvor, sieht er jedoch nicht die Forschung als Hauptaufgabe der Universität, sondern die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.⁵⁶ Diese Ansicht spiegelt auch die heutige Situation der Universitäten wider, die sich zunehmend mit der Aufgabe „Ausbildung“, nicht nur des wissenschaftlichen Nachwuchses, sondern auch der Berufsausbildung, befassen müssen. Wobei Letzteres nicht zu den Aufgaben, die Mittelstraß formuliert, gehört.

Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses erfordert jedoch nach Mittelstraß die Verbindung von Lehre mit Forschung, wo sich eine wesentliche Ansicht Humboldts wiederfindet.⁵⁷

Mittelstraß setzt weiters auf einen Ausbau von nicht universitären tertiären Ausbildungsstätten um Aufgaben, die nicht primär den Universitäten zugeschrieben werden sollen, zum Beispiel, an die Fachhochschulen zu verlagern.⁵⁸ Damit wäre eine Reduzierung der massiven Studierendenzahlen dadurch möglich, dass Studierenden, die ein Studium mit dem Zweck eine Berufsausbildung zu erlangen, betreiben, von den Universitäten an die Fachhochschulen geholt werden. Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses würde dadurch ermöglicht.⁵⁹ Problematisch sieht er die hohe Zahl an abgewiesenen Fachhochschulbewerbern, die alternativ ein

⁵³ vgl. ebd. S.30.

⁵⁴ Mittelstraß, Jürgen (1994): S. 31. Hervorhebungen von J.M. übernommen

⁵⁵ vgl. ebd. S. 47.

⁵⁶ vgl. Kopetz, Hedwig (2002): S. 94.

⁵⁷ vgl. ebd. S. 94.

⁵⁸ vgl. Mittelstraß, Jürgen (1994): S.17.

⁵⁹ vgl. Kopetz, Hedwig (2002): S. 95.

Universitätsstudium beginnen trotz ihrer demotivierten Haltung gegenüber theoretisch wissenschaftlicher Ausbildung.⁶⁰ Die Lehrenden sehen sich so unterschiedlichen Ausgangs“materialen“ gegenüber. Zynisch kann auch gesagt werden, dass die Studierenden, die für die Fachhochschulen (und so auch indirekt für die Wirtschaft) nicht geeignet sind als Alternative eine universitäre Ausbildung wählen.

Einen weiteren Widerspruch zu Schelsky formuliert Mittelstraß indem er sich klar gegen eine Spezialisierung von Universitäten und für eine Multi- und Transdisziplinarität ausspricht.⁶¹

Dies wäre wieder eine Rückbesinnung auf die traditionelle und klassische Ausrichtung der Universität, in der „die“ Wissenschaft betrieben wurde und keine Spezialisierung, wie es sie heute gibt, stattfand.

Die Idealvorstellungen der Theoretiker, dass sich Lehrende und Lernende auf einer selben Ebene Auge in Auge gegenüberstehen und gemeinsam forschend und auch lernend zusammenwirken, scheint in der heutigen Zeit, mit den heutigen Ansprüchen an universitäre Lehre, Bildung und Forschung, nicht realisierbar. Zu viele Kontroversen und gesellschaftliche Ansichten blockieren eine effektive Reformierung des universitären Systems.

Schelsky hat bereits aufgrund des rapiden Anstiegens der Studierendenzahlen die Gleichstellung von Professoren und Studierenden als nicht mehr durchführbares Ideal beschrieben. Einzige Lösung wäre eine zahlenmäßige Reduktion der Studierenden um ein Gleichgewicht zwischen Lehrenden und Lernenden herzustellen. Es stellt sich jedoch die Frage ob und wie diese Selektion vorgenommen werden kann. Eine Auswahl vor Studieneintritt würde eine gleiche Ausgangsbasis für alle bedeuten. Dies könnte eventuell ein schnelleres Studium und somit auch eine höhere Abschluss- und in weiterer Folge Akademikerquote bedeuten. Jedoch müssen auch im Vorfeld Ungleichheiten in der Vorbildung aus dem Weg geräumt werden.

Da sich Forschung und Lehre gegenseitig benötigen um fruchtbar ihre Ziele zu verwirklichen, würde die Trennung dieser beiden Elemente die Aufgabe des universitären Status bedeuten. Das immer stärker und größer werdende Fachhochschulsystem kann aufgrund diverser Auswahlprozedere, kann somit auch ein gewisses Qualitätslevel der Studierenden schon bei Studienbeginn erreichen. Die Selektion der Fachhochschulstudenten und die Akzeptanz dieser Vorgehensweise

⁶⁰ vgl. Mittelstraß, Jürgen (1994): S. 52.

⁶¹ vgl. ebd. S. 96.

zeigen vom Bewusstsein und von der Darstellung der Fachhochschulen in der Öffentlichkeit.

Auch der Lehrkörper, der unter anderem auch aus Personen aus der Wirtschaft besteht, zeigt von der Nähe zu selbiger und zum Berufsausbildungspotenzial.

Die Universität hingegen würde durch so eine Positionierung ihren Status verlieren, bildet sie ja nicht (nur?) für die Wirtschaft sondern für die Wissenschaft (aus). Jedoch ist anzumerken, dass Wissenschaft heute, im Gegensatz zu früher (Humboldt) sich nicht mehr nur auf den Universitäten abspielt. Die Industrie bzw. ihre Unternehmen haben eigene Forschungsabteilungen oder sie betreiben außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (z.B.: Institut für molekulare Pathologie IMP, zum großen Teil finanziert von Boehringer Ingelheim oder das Austrian Institute of Science). Diese Ausbreitung der Forschung stärkt noch mehr die Differenzierung von wissenschaftlicher (Grundlagen-) Forschung und anwendungsorientierter Forschung. Die Konkurrenz auf dem Forschungsbereich ist für die Universitäten somit schon groß geworden. Auf der anderen Seite steigt der Druck durch Drittmittelakquise finanzielle Mittel zu lukrieren. Diese Drittmittel stammen primär von staatlichen Förderagenturen oder überregionalen bzw. internationalen Förderorganisationen. Die Grundlagenforschung stellt für die Wirtschaft einen eher geringen Kooperationsgrund dar. Das bedeutet, dass die Universität trotz ihrer Autonomie in massiver Abhängigkeit zum Staat steht. Neben der Grundfinanzierung muss dieser nun auch Fördermittel zur Verfügung stellen. Durch zielgerichtete Schwerpunktsetzungen kann die staatliche Seite nun wiederum Einfluss nehmen.

III.2.2. österreichischer Gesetzgeber

Der österreichische Gesetzgeber hat im Universitätsgesetz 2002 die Institution Universität wie folgt definiert:

„§ 1. Die Universitäten sind berufen, der wissenschaftlichen Forschung und Lehre, der Entwicklung und der Erschließung der Künste sowie der Lehre der Kunst zu dienen und hiedurch auch verantwortlich zur Lösung der Probleme des Menschen sowie zur gedeihlichen Entwicklung der Gesellschaft und der natürlichen Umwelt beizutragen. Universitäten sind Bildungseinrichtungen des öffentlichen Rechts, die in Forschung und in forschungsgeleiteter akademischer Lehre auf die Hervorbringung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie auf die Erschließung neuer Zugänge zu den Künsten ausgerichtet sind. Im gemeinsamen Wirken von Lehrenden und Studierenden wird in einer aufgeklärten Wissensgesellschaft das Streben nach Bildung und Autonomie des Individuums durch Wissenschaft

*vollzogen. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses geht mit der Erarbeitung von Fähigkeiten und Qualifikationen sowohl im Bereich der wissenschaftlichen und künstlerischen Inhalte als auch im Bereich der methodischen Fertigkeiten mit dem Ziel einher, zur Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderungen in einer sich wandelnden humanen und geschlechtergerechten Gesellschaft beizutragen. Um den sich ständig wandelnden Erfordernissen organisatorisch, studien- und personalrechtlich Rechnung zu tragen, konstituieren sich die Universitäten und ihre Organe in größtmöglicher Autonomie und Selbstverwaltung.*⁶²

Wesentliche Aussagen, die zu einer Definition der Institution Universität führen könnten sind hierbei die Zuschreibung zu wissenschaftlicher Forschung und Lehre einerseits und die Ausführung der Lehre im Rahmen einer forschungsgeleitenden akademischen Lehre auf der anderen Seite. Die von Wilhelm von Humboldt im 19. Jahrhundert geprägte Idee der Verbindung von Forschung und Lehre spiegelt sich auch in dieser gesetzlichen Definition wider.

Die Einschränkung der Forschungsaufgaben auf eine wissenschaftliche Forschung lässt die Möglichkeit der Ausübung von angewandter Forschung zunächst in den Hintergrund treten. Auf den ersten Blick lässt sich die Forschungstätigkeit auf reine Grundlagenforschung reduzieren.

Die aktuelle Situation lässt sich nun wie folgt beschreiben: Humboldts Geist und seine Idee bestimmen noch immer die Universitäten, deren Leitung und deren grundlegende Rahmenbedingungen. Zwar ist Forschung und Lehre gewünscht, jedoch mit den „Studierendemassen“ nicht realisierbar. Einerseits soll die Universität der ideale Ort für Interdisziplinarität und das Betreiben von „der“ Wissenschaft zu sein. Auf der anderen Seite müssen umfangreiche Förderanträge geschrieben werden und ForscherInnen in der Grundlagenforschung müssen ihre Forschungsaktivitäten rechtfertigen.

⁶² Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (2002): § 1.

III.3. Verhältnis Staat zu Universität – UG 2002

Im UG 2002 wurde, um das Verhältnis zwischen Staat und Universität zu regeln, die Leistungsvereinbarung eingeführt.

Diese Art der Verbindung wird als Principal-Agent-Theorie⁶³ bezeichnet. Diese Konstruktion besteht aus einem Auftraggeber (Staat) welcher durch vertragliche Vereinbarungen Aufgaben an einen Auftragnehmer (Universität) überträgt. Der Auftragnehmer erhält für die Ausführung der Aufgaben eine Vergütung.

Diese Art von Beziehung birgt jedoch Gefahren für den Auftraggeber, da er im Gegensatz zum Auftragnehmer über ein Informationsdefizit verfügt und die Auftragserfüllung durch den Auftragnehmer nur schwer überprüfen kann. Der geringen Information steht jedoch ein großes Risiko für den Auftraggeber in Bezug auf die Interessen die bei der Aufgabenerfüllung verfolgt werden, gegenüber. Es entsteht nun das Problem der idealen vertraglichen Verbindung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Ein klassischer Vertrag ist „... im Allgemeinen unerwünscht [...], [da] der Staat Eigentümer des Leistungserbringers [...] ist“.⁶⁴ In dieser Beziehung kommt nun der Beziehungskontrakt zur Anwendung. Biedermann/Strehl stellen die Eigenschaften des klassischen Kontrakts und des Beziehungskontrakts (Vereinbarung) anhand einer Studie von OECD, PUMA/PAC gegenüber.⁶⁵ Wesentliche Unterschiede sind hierbei die Dauer der Kontrakte, der klassische Kontrakt welcher kurzfristig und einmalig ist im Gegensatz zum Beziehungskontrakt welcher längerfristig und wiederholend ausgelegt wird. Ein weiterer wesentlicher Unterschied ist der Faktor Vertrauen. Im klassischen Kontrakt besteht zwischen den Vertragspartnern niedriges Vertrauen, der Beziehungskontrakt hingegen setzt auf hohes Vertrauen, dies ist auch aufgrund des oben erwähnten Informationsdefizits seitens des Auftraggebers notwendig.

Dieser Beziehungskontrakt wird im österreichischen Universitätssystem, sowie auch in anderen Ländern wie beispielsweise der Schweiz angewendet und wird Leistungsvereinbarung genannt.

Die Leistungsvereinbarung ist, wie im Universitätsgesetz 2002 festgeschrieben, ein auf drei Jahren abgeschlossener öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen den Universitäten und dem Bund.⁶⁶

⁶³ vgl. Biedermann/Strehl (2004), S. 224ff

⁶⁴ ebd. S. 229

⁶⁵ vgl. ebd. S. 231

⁶⁶ vgl. UG 2002, § 13 Absatz 1

Dieser öffentlich-rechtliche Vertrag beinhaltet sowohl die Leistungen, welche von den Universitäten zu erbringen sind wie auch die Leistungen (Budget), welche der Staat erfüllen muss.

Wesentliches Merkmal der Leistungsvereinbarungen ist deren leistungsorientierte Ausrichtung. Wie später unter dem Punkt „Universitätsfinanzierung“ ersichtlich basieren ihre Ausführungen primär auf erbrachte bzw. zu erbringende Leistungen. Die Steuerung der Universitäten verlagert sich nun von einer import- zu einer outputorientierten Ausrichtung.⁶⁷

III.4. Universitätsfinanzierung

In den Leistungsvereinbarungen wird den Universitäten ein Budget für die dreijährige Laufzeit der Leistungsvereinbarungen zugeteilt. Dieses Budget setzt sich aus zwei Berechnungsmodi zusammen.

Grundbudget:

Das Grundbudget ist der größte Teil des für jede einzelne Universität zur Verfügung stehenden Budgets. Dies macht einen Anteil von 80 % aus. Die Kriterien für die Berechnung des Grundbudgets sind im Universitätsgesetz 2002 wie folgt festgeschrieben:

- „Bedarf,
- Nachfrage,
- Leistung,
- gesellschaftliche Zielsetzungen.“⁶⁸

Das Grundbudget wird, im Gegensatz zum formelgebunden Budget, in den Leistungsvereinbarungen festgelegt.

⁶⁷ vgl. BMWF (2009): Universitätsbericht 2008, S. 47.

⁶⁸ ebd. § 13 Absatz 4

formelgebundenes Budget:

Die restlichen 20 % des Budgets bestehen aus einem formelgebundenen Budgetanteil. Die Berechnung erfolgt aufgrund von elf Indikatoren in den Bereichen:

- „Lehre
- Forschung bzw. Entwicklung und Erschließung und Vermittlung der Künste
- gesellschaftliche Aspekte.“⁶⁹

Im Bereich Forschung und Entwicklung und Erschließung der Künste werden die Anzahl der Abschlüsse von Doktoratsstudien, die Drittmiteinnahmen, die vom FWF oder von der Europäischen Union finanziert werden sowie andere Drittmiteinnahmen zur Berechnung herangezogen. Die Indikatoren im Bereich der Forschung haben für die Berechnung des Formelbudgets dieselbe Gewichtung wie der Bereich Lehre (45%).⁷⁰

Diese Bereiche sollen vor allem positive Leistungen der Universitäten, zB: Erhöhung der Drittmiteinnahmen, belohnen. Da gerade diese Art der Kategorisierung und Bewertung von den individuellen Leistungen der Universitäten abhängt und es hier auch zu Veränderungen von einer Leistungsperiode zur anderen kommen kann, ist wesentlich, dass negative Effekte in Bezug auf das formelgebundene Budget, als zB: Kürzung des Budgets, nicht durch das Grundbudget ausgeglichen werden kann.⁷¹

Eine vertragliche Vereinbarung beinhaltet natürlich Konsequenzen für den Fall der Nichterfüllung der festgesetzten Aufgaben. In den Leistungsvereinbarungen, wie sie für das österreichische Universitätssystem vorgesehen sind⁷², sind solche Konsequenzen jedoch nicht konkret angeführt. Der Beziehungskontrakt in seiner allgemeinen Definition, sieht im Falle der Nichterfüllung der vertraglich festgelegten Aufgaben, keine Strafen, wie beim klassischen Vertrag vor, sondern sollen diese „Fehlleistungen“ als Grundlagen für das Verbessern der eigenen Leistungen sowie das Lernen aus Fehlern dienen.⁷³ Die leistungsorientierte Komponente der Leistungsvereinbarungen im österreichischen Modell trägt jedoch als mögliche Konsequenz für eine Verschlechterung der universitären Leistungen auch eine Verringerung des Budgets vor.

⁶⁹ Biedermann/Strehl (2004): S 242f

⁷⁰ vgl. Universitätsbericht 2008: S. 48.

⁷¹ vgl. ebd: S. 40.

⁷² vgl. UG 2002 (2002): § 13 Absatz 2 Satz 4

⁷³ vgl. Biedermann/Stehl (2004): S 231

Um die Leistungen zu dokumentieren und um dem Bund eine Informationsmöglichkeit zu bieten, wurde auch ein umfangreiches Berichtswesen eingeführt. Zu diesem Berichtswesen gehören eine jährliche Wissensbilanz, ein Rechnungsabschluss sowie der Bericht eines Abschlussprüfer.⁷⁴

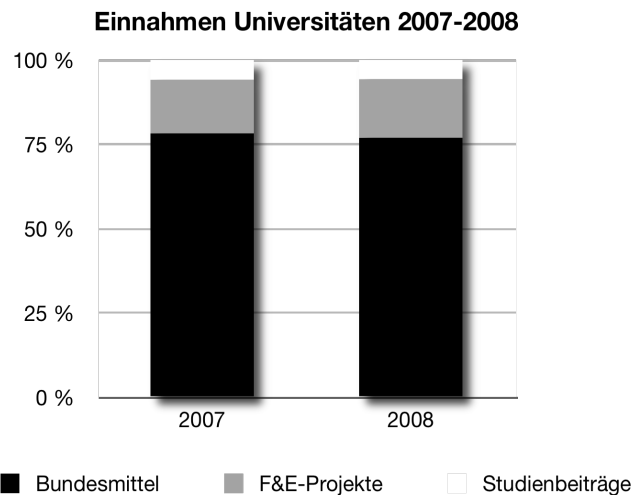


Abbildung 4: Einnahmen Universitäten 2007-2008,
Quelle: BMWF: Statistische Taschenbücher 2007,2008

Der Großteil der finanziellen Mittel, welche die Universitäten zur Verfügung haben stammt aus den oben beschriebenen Bundesmitteln. Sie machen mehr als $\frac{3}{4}$ des Gesamtbudgets aus. Rund 15 % der Gesamteinnahmen stammen aus Drittmitteln. die restlichen etwas mehr als 5 % stammen aus Studienbeitragszahlungen. Von 2007 bis 2008 sind keine signifikanten Veränderungen zu erkennen. Interessant wird es sein, die Entwicklung ab 2009, nach der fast gänzlichen Abschaffung der Studiengebühren, zu betrachten. Es stellt sich hier die Frage in wie weit die fehlenden Mittel durch weitere Bundesmittel oder durch Erhöhung des Drittmittelanteils kompensiert werden können.

⁷⁴ vgl. ebd. S. 244.

III.5. Strukturierung der österreichischen Universitäten

Die österreichische Universitätslandschaft weist eine starke spezialisierte Ausrichtung auf. Damit ist gemeint, dass sich $\frac{3}{4}$ der öffentlichen Universitäten auf gewisse Wissenschaftsbereiche spezialisiert haben. Lediglich 6 Universitäten weisen ein sehr breites Angebot an verschiedenen Wissenschaftszweigen auf.

Die österreichische Universitätsstruktur kann somit in fünf Kategorien eingeteilt werden:

- allgemeine Universitäten (Universität Wien, Universität Linz⁷⁵, Universität Graz, Universität Salzburg, Universität Klagenfurt, Universität Innsbruck)
- Technisch – Naturwissenschaftliche Universitäten (Technische Universität Wien, Technische Universität Graz, Montanuniversität Leoben, Universität für Bodenkultur Wien)
- Medizinische Universitäten (Medizinische Universität Wien, Medizinische Universität Graz, Medizinische Universität Innsbruck, Veterinärmedizinische Universität Wien)
- Kunstuniversitäten (Universitäten für Musik und darstellende Kunst Wien und Graz, Akademie der bildenden Künste Wien, Universität für angewandte Kunst Wien und Graz, Universität Mozarteum Salzburg)
- Wirtschaftsuniversität (Wirtschaftsuniversität Wien)

Diese Spezialisierung der einzelnen Universitäten ist im Vergleich zu anderen europäischen Ländern durchaus stark ausgeprägt. In der Schweiz, zum Beispiel, gibt es zwölf Universitäten. Zwei davon haben eine technisch-naturwissenschaftliche Ausrichtung (ETH Zürich, EPF Lausanne) jedoch auch mit wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Lehr- und Forschungstätigkeit. Lediglich zwei weitere Universitäten weisen keine umfassende wissenschaftliche Ausrichtung auf. Dies sind die Universität St. Gallen mit einer Spezialisierung auf Wirtschaft-, Rechts- und Sozialwissenschaften sowie die Universität Luzern mit Theologie, Kultur-, Sozial- und Rechtswissenschaften. Dies bedeutet, dass in der Schweiz die Wichtigkeit von Transdisziplinarität und der wissenschaftsübergreifenden Forschung und Lehre ein Merkmal der Universitäten sind. Bereits in der Entstehungsgeschichte der ETH Zürich

⁷⁵ Die Universität Linz weist zwar im Vergleich zu den anderen allgemeinen Universitäten eine stärker technisch-naturwissenschaftliche Ausrichtung auf. Da diese Ausrichtung, im Vergleich zu den technischen Universitäten jedoch nicht so stark ausgeprägt ist und auch geistes- und sozialwissenschaftliche sowie rechtswissenschaftliche Lehre und Forschung angeboten wird, wird die Universität Linz in dieser Analyse zu den allgemeinen Universitäten gezählt.

und durch die später dort Lehrenden kann das Prinzip der breiten Ausrichtung erkannt werden.

Dies stellt einen nicht unbedeutenden Unterschied dar, welcher möglicherweise die Stärke der Schweizerischen Universitäten im internationalen Feld mitbegründet.

IV.Forschung an Universitäten

IV.1. gesetzliche Bestimmungen

IV.1.1.Hochschul- und Universitätsgesetze

In der 2. Republik gab es in Österreich vier wesentliche Hochschul- und Universitätsgesetze.

Mit dem 1955 in Kraft getretenen Hochschul-Organisationsgesetz waren gesetzliche Rahmenbedingungen für den wissenschaftlichen Bereich geschaffen. Die Forschung war in diesem Gesetz jedoch eher zweitrangig. Zwar wurde den Hochschulen zugeschrieben, der wissenschaftlichen Forschung und Lehre zu dienen, jedoch konkrete Ausformulierungen die speziell den Bereich der Forschung betreffen, fehlten. Die Verbindung von Forschung und Lehre im Rahmen von forschungsgeleiteter Lehre war, nichts desto trotz, auch damals ein wesentliches Merkmal des Hochschulbereiches.

Im Universitäts-Organisationsgesetz 1975 gab es diesbezüglich kaum Neuerungen. Auch dieses Gesetz beschrieb die Aufgabe der Universitäten als „Dienen für die wissenschaftliche Forschung und Lehre“. Konkreter wird das Gesetz jedoch im Bezug auf die forschungsausführende Organisationseinheit, dies wird den Instituten zugeschrieben.

Auch das Universitäts-Organisationsgesetz 1993 brachte diesbezüglich keine Neuerungen.

Das Universitätsgesetz 2002 gibt der Forschung mehr Platz, in dem Sinne, dass es erstmals genauere Definitionen und Ausführungen zur universitären Forschung gibt. Im §26 werden die Forschungsförderung, die Auftragsforschung und im Zusammenhang mit der Projektabwicklung auch die Vollmachten behandelt. Als Universitätsforschung definiert das UG 2002 „Forschungsaufträge Dritter, aus Mitteln der Forschungsförderung oder aus anderen Zuwendungen Dritter“ finanzierter

Forschungsaktivitäten. Die Aufsicht über diese Aktivitäten hat die jeweilige Projektleiterin bzw. der Projektleiter inne.

Es ist nicht überraschend, dass gerade im UG 2002 die Forschung erstmals als eigener Punkt angeführt wird. Die Universitäten standen bis zu diesem Zeitpunkt in einer starken Abhängigkeit, vor allem auf finanzieller Ebene vom Staat. Durch die universitäre Autonomie, welche das UG 2002 auch mit sich brachte, wurden die Verbindungen zum Staat gelockert und der unternehmerischen Universität Platz gelassen. Das „Auftreten“ der unternehmerischen Universität war jedoch kein Zufall, sondern entwickelte sich auch aus dem Bedarf an finanziellen Mitteln, der nicht von der öffentlichen Hand erfüllt wird. Die Forschung ist somit eine Möglichkeit Mittel zu einzuwerben.

In der Nachkriegszeit konnte, wie oben bereits besprochen, die universitäre Forschung nicht die Aufgaben und Leistungen erbringen, die gewünscht bzw. benötigt waren. Die fehlenden gesetzlichen Bestimmungen bzw. fehlenden Rahmenbedingungen könnten möglicherweise die Forschungsaktivitäten gehemmt haben.

IV.1.2.Forschungsförderungsgesetze

Die Entwicklung und Erarbeitung der Forschungsförderungsgesetze in Österreich wurde bereits bei der Entwicklung der österreichischen Forschungspolitik skizziert.

Nun soll konkret auf die Bedeutung für die universitäre Forschung eingegangen werden.

Das Forschungsförderungs-Gesetz von 1967 brachte die ersten gesetzlichen Regelungen für die Forschung in Österreich.

Für die Hochschulen im Konkreten waren keine Regelungen vorgesehen, jedoch mit der Schaffung des FWF, als die Fördereinrichtung für wissenschaftliche Forschung, bot sich nun auch die Möglichkeit für Universitäten und Hochschulen sich um Forschungsförderung zu bewerben. Mit der aktiven Beteiligung der Hochschulen in den Gremien des FWF konnte sich der wissenschaftliche Bereich selbst die Förderungen vergeben. Eine politische Intervention konnte somit unterbunden werden.

Auch im Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz 2004 gab es für die Universitäten keine speziellen Regelungen im Bezug auf die Forschung. Ein Punkt, der den Stellenwert und die Rolle der Universitäten sowie der wissenschaftlichen Grundlagenforschung jedoch stärken soll, ist die Regelung, dass die

Arbeitsprogramme des FWF vor allem gerade in diesen beiden Bereich nicht außer Acht lassen darf.⁷⁶

In den Forschungsförderungsgesetzen gab und gibt es für die Universitäten und ihre Forschungstätigkeiten nur indirekte Bestimmungen. Aber da in diesen Gesetzen die wesentlichsten Forschungsförderungsorgane definiert und geregelt werden, sind sie für die Universitäten keine unbedeutenden Regelungen.

IV.2. Forschungsfinanzierung

Einen Überblick über die aktuelle Situation der Forschung an Universitäten geben sowohl der Universitätsbericht des BMWF sowie der Forschungs- und Technologiebericht, welcher vom BMVIT, BMWF und BMWA gemeinsam herausgegeben wird. Die Daten dafür basieren auf Erhebungen der Statistik Austria.

Den Universitäten steht mittlerweile eine Vielzahl von Forschungsförderungsinstitutionen, zur Einwerbung von Drittmittel im Rahmen von Forschungsprojekten, zur Verfügung. Neben den nationalen Forschungseinrichtungen (FWF, FFG, CDG, Stiftungen, etc.) fördert auch die Europäische Union im Zuge ihrer Rahmenprogramme die wissenschaftliche Forschung.

Aufgrund der, durch das Universitätsgesetz 2002 eingeführten, jährlich verpflichtenden Wissensbilanz ist es nun möglich die einzelnen Universitäten in Bezug auf ihre Forschungstätigkeit zu vergleichen.

IV.3. Die Wissensbilanz

In den Leistungsvereinbarungen werden die Aufgaben sowohl seitens des Bundes aber vor allem auch seitens der Universität festgelegt. Die Aufgaben des Bundes beschränken sich hierbei vor allem auf das zur Verfügung stellen von Finanzmitteln. Die Aufgaben der Universitäten erstrecken sich hingegen über eine Vielzahl von Bereichen und Leistungsprozessen. Um diese Leistungsprozesse und Aufgaben auch transparent für den Bund als auch für andere interessierte Gruppen zu machen und somit auch dem Bund die Möglichkeit zur Verkleinerung des Informationsdefizits zu geben, wurde als Mittel bzw. Instrument zur Erfüllung der Berichtspflicht unter anderem die Erstellung einer Wissensbilanz eingeführt.

⁷⁶ vgl. § 4a

Paragraph 2 der Wissensbilanz-Verordnung (WBV) beschreibt die Wissensbilanz wie folgt:

„Die Wissensbilanz dient der ganzheitlichen Darstellung, Bewertung und Kommunikation von immateriellen Vermögenswerten, Leistungsprozessen und deren Wirkung ...“⁷⁷

Die öffentlich zugänglichen Wissensbilanzen (sie müssen im Mitteilungsblatt der Universität veröffentlicht werden)⁷⁸ zeigen von der Tendenz zur Transparenz.

Die vermehrte Transparenz ist vor allem für „[...] das Parlament, der Regierung bzw. dem Ministerium, aber auch [für die] interessierte[...] Öffentlichkeit von Interesse“.⁷⁹

Weiteres dient die Wissensbilanz im Sinne eines Qualitätsmanagements als Dokumentation von „[...] Leistungen in den Bereichen Lehre, Forschung und Dienstleistung [...]“⁸⁰ in einer Art und Weise, die für privatwirtschaftliche Bilanzierungsmethoden nicht möglich ist.⁸¹

In der Wissensbilanz werden mittels unterschiedlicher Dokumentationsarten (qualitative Beschreibung bzw. Narration, Indikatoren und Visualisierung)⁸² verschiedene Bereiche bzw. Leistungsprozesse dargestellt.

Die Wissensbilanzverordnung schreibt eine inhaltliche Gliederung in fünf Abschnitte vor.

Diese fünf Abschnitte sind:

- Wirkungsbereich, Zielsetzungen und Strategien
- Intellektuelles Vermögen
- Kernprozesse
- Output und Wirkungen der Kernprozesse
- Resümee und Ausblick⁸³

⁷⁷ Bundesgesetzblatt II Nr. 63/2006: § 2

⁷⁸ vgl. ebd. § 8

⁷⁹ Biedermann (2004): S 246

⁸⁰ ebd. S 247

⁸¹ vgl. ebd

⁸² vgl. ebd.: S 253

⁸³ vgl. Wissensbilanzverordnung § 3 (1)

Für medizinische Universitäten sowie für Universitäten der Künste sind unter § 3 Absatz 2 und § 3 Absatz 3 noch weitere Abschnitte festgelegt.

Diese fünf Abschnitte sind in noch weitere Unterabschnitte gegliedert. Diese Gliederung ist für alle Universitäten gleich und ermöglicht neben einer zeitlichen Vergleichbarkeit auch eine Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Universitäten.

Die Wissensbilanz ist sowohl Kommunikationsinstrument als auch Unterstützung für die Universitäten beim Profilbildungsprozess sowie Instrument des strategischen Managements.⁸⁴

In der Wissensbilanz wird in den einzelnen Abschnitten neben dem Humankapital bzw. dem denkenden Vermögen, auch das Strukturvermögen bzw. die Ausstattung einer Universität sowie das Beziehungskapital bzw. Netzwerke mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen bzw. anderen Universitäten dokumentiert.⁸⁵

Die Informationen welche die Wissensbilanz liefert dienen einerseits als „Ist-Systemanalyse“⁸⁶ sowie als „Steuerungsinstrument und Bewertungsbasis“⁸⁷ in der Laufzeit der Leistungsvereinbarung.

Die Forschung zählt zu den Kernprozessen der Universitäten. Deshalb sind wesentliche Informationen über die universitäre Forschung sowohl im Punkt „Kernprozesse“ als auch unter Punkt „Output und Wirkungen der Kernprozesse“ zu finden.

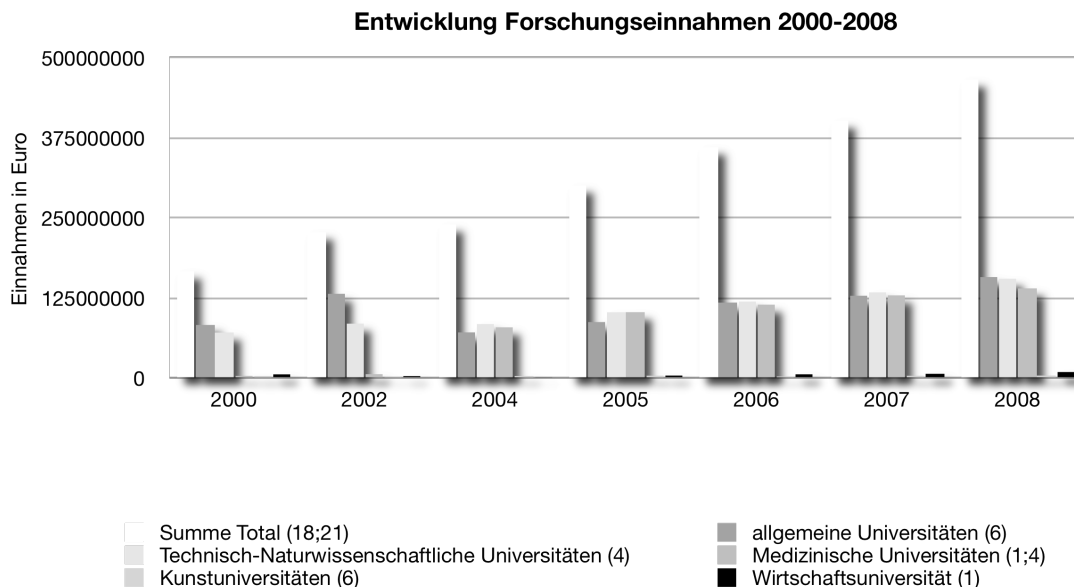
⁸⁴ vgl. Biedermann (2004): S 254f

⁸⁵ vgl. ebd.

⁸⁶ ebd. S 254

⁸⁷ ebd. S 254

IV.4. Forschung an Universitäten – Entwicklung und aktuelle Situation ⁸⁸



2008 wurden von den 21 österreichischen Universitäten € 466.161.770,44 im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten eingenommen. Die Entwicklung seit 2004 zeigt eine stetige Steigerung dieser Einnahmen. Dieser Trend war auch bereits 2000, also vor in Krafttreten des Universitätsgesetzes 2002 zu erkennen, obgleich die Steigerung der Forschungseinnahmen zwischen 2002 und 2004 wesentlich geringer ausfiel als zuvor und in den Jahren danach.

In der Verteilung der Forschungseinnahmen auf die Universitäten sind die Auswirkungen des UG 2002 zu erkennen. Bis 2004 konnten die allgemeinen Universitäten den größten Anteil an Forschungseinnahmen vorweisen. Sehr deutlich ist dies 2002 zu erkennen, als die allgemeinen Universitäten 35 % mehr durch Forschung einnahmen, als die zweitgereichte Kategorie, die Technisch-Naturwissenschaftlichen Universitäten.

Der starke Rückgang der Forschungseinnahmen bei den allgemeinen Universitäten 2004 ist durch die Abspaltung der Medizinischen Fakultäten zu eigenständigen Medizinischen Universitäten durch das UG 2002 zu erklären. Der Bereich der Medizinischen Universitäten stieg von einer Universität (Veterinärmedizinische Universität Wien) auf vier Universitäten. Die Steigerung der Forschungseinnahmen

⁸⁸ Die Zahlen basieren, wenn nicht anders angegeben, auf den unter Punkt IV.2.5 der Wissensbilanz der jeweiligen Universitäten angegebenen Werte für Einnahmen aus F&E-Projekten sowie Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste gemäß § 26 Abs. 1 und § 27 Abs. 1 Z 3 des Universitätsgesetzes 2002 in Euro.

Die Wissensbilanzen sind unter

http://eportal.bmbwk.gv.at/portal/page?_pageid=93,140222&_dad=portal&_schema=PORTAL über das uni:data Webportal des BMWF öffentlich abrufbar.

zwischen 2002 und 2004 um fast das 13-fache. Diese Entwicklung macht die Stärke der Medizinischen Universitäten im Forschungsbereich sichtbar.

Durch die Abspaltung der Medizinischen Universitäten war nun der Bereich der Technisch-Naturwissenschaftlichen Universitäten der stärkste Bereich, wobei die allgemeinen Universitäten den Verlust der Medizinischen Universitäten 2007 fast bereits vollkommen kompensiert hatten. 2006 und 2007 sind die drei wesentlichen Bereiche (allgemein, technisch-naturwissenschaftlich, medizinisch) fast gleich auf. 2008 kann wieder die „alte“ Reihung hergestellt werden, da die allgemeinen Universitäten wieder, zwar nur geringfügig, mehr Forschungseinnahmen aufweisen konnten als die Technisch-Naturwissenschaftlichen Universitäten und die Medizinischen Universitäten.

Die Kunstuniversitäten sowie die Wirtschaftsuniversität Wien spielen in dieser Aufstellung geringe Rollen. Um auch gerade die Forschung an den Kunstuniversitäten zu stärken bietet der FWF nun jedoch auch ein spezielles Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK) für künstlerisch und künstlerisch-wissenschaftlich tätige Personen an.

Die obige Auswertung wird verzerrt durch die unterschiedliche Anzahl an Universitäten in den einzelnen Kategorien.

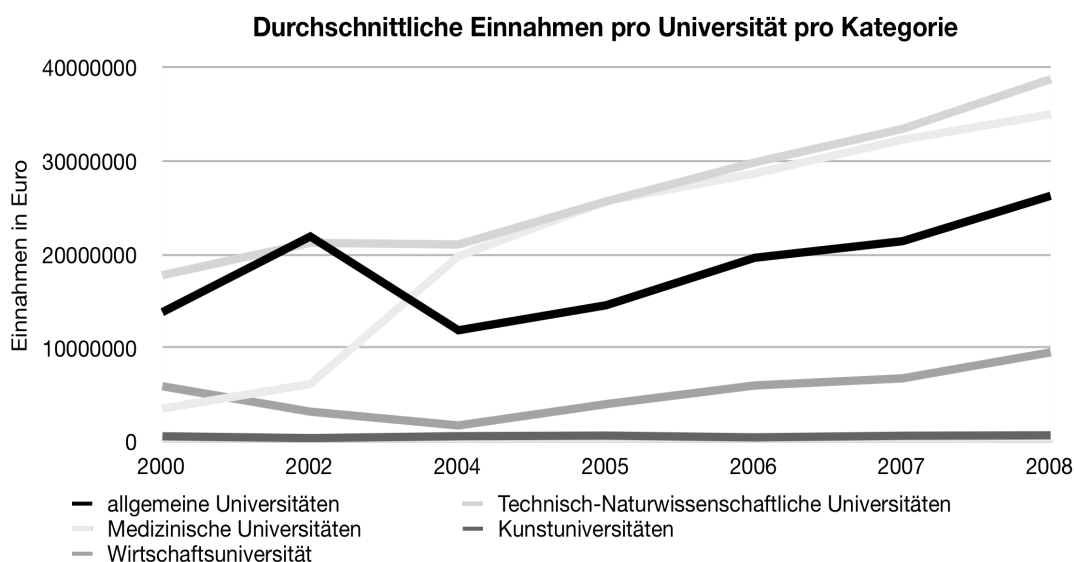


Abbildung 5: Durchschnittliche Einnahmen pro Universität pro Kategorie, Quelle: Wissensbilanzen, eigene Berechnung

Jedoch auch die Verteilung der Forschungseinnahmen auf die einzelnen Universitäten pro Kategorie zeigt die deutliche Dominanz von Technisch-Naturwissenschaftlichen sowie Medizinischen Universitäten.

IV.4.1. Struktur der Forschungsgeldgeber

Die österreichischen Universitäten weisen eine Vielzahl von Fördergebern im Bereich der Forschung auf. Die Wissensbilanzverordnung schreibt die Aufschlüsselung der Fördergeberdaten in zehn Kategorien vor. Dies sind:

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| • EU | • sonstige überwiegend aus |
| • Unternehmen | Bundesmitteln getragene |
| • Bund (Ministerien) | Fördereinrichtungen (FFG) |
| • Land | • Gesetzliche |
| • Gemeinden und | Interessenvertretungen |
| Gemeindeverbände | • Stiftungen/Fonds/sonstige |
| • FWF | Fördereinrichtungen |
| | • Sonstige |

IV.4.1.1. Fördergeber nach Herkunft

Der Großteil der Fördergeber ist auf nationaler Ebene tätig (zB. Bund, Land, FWF, etc.). Internationale Fördergeber sind die EU (Europäische Kommission) sowie international tätige Unternehmen oder auch sonstige internationale Stiftungen und Fördereinrichtungen. In der Wissensbilanz wird im Bezug auf die einzelnen Fördergeber keine Unterscheidung zwischen national oder international gemacht. Es wird lediglich eine Summe der gesamten nationalen und internationalen Fördermittel ausgewiesen. Problematisch wird dies vor allem im Bereich der Unternehmen. Hier kann keine genaue Aufschlüsselung in national und international durchgeführt werden. Weiters gibt es keine, durch alle Wissensbilanzen der Universitäten, durchgängige Aufstellung der Fördergeber nach dem Herkunftsland.

Trotzdem soll nun anhand der vorhandenen Daten die Herkunftsstruktur der Fördergeber skizziert werden.

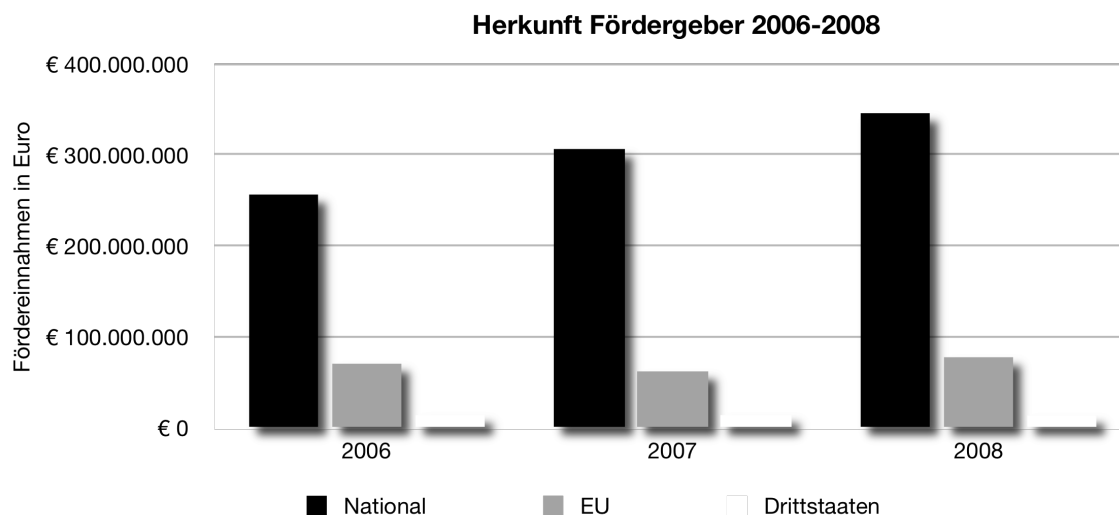


Abbildung 6: Herkunft Fördergeber 2006-2008, Quelle: Wissensbilanzen, eigene Berechnung⁸⁹

Abbildung 6 zeigt die Dominanz der nationalen Fördergeber im Vergleich zu ausländischen Fördergebern. Weiters ist zu erkennen, dass der Anteil der nationalen Fördergeber stärker wächst, als der Anteil der ausländischen Fördergeber. Bei den Daten zum Punkt EU sind, wie schon zuvor erwähnt, auch die Mittel von in der EU ansässigen Unternehmen berücksichtigt. Die Daten zur EU beziehen sich somit nicht ausschließlich auf die Mittel durch die Rahmenprogramme der Europäischen Union.

⁸⁹ ohne Daten der Universität Linz, Daten nicht verfügbar

IV.5. Die Fördergeber im Detail

IV.5.1. National

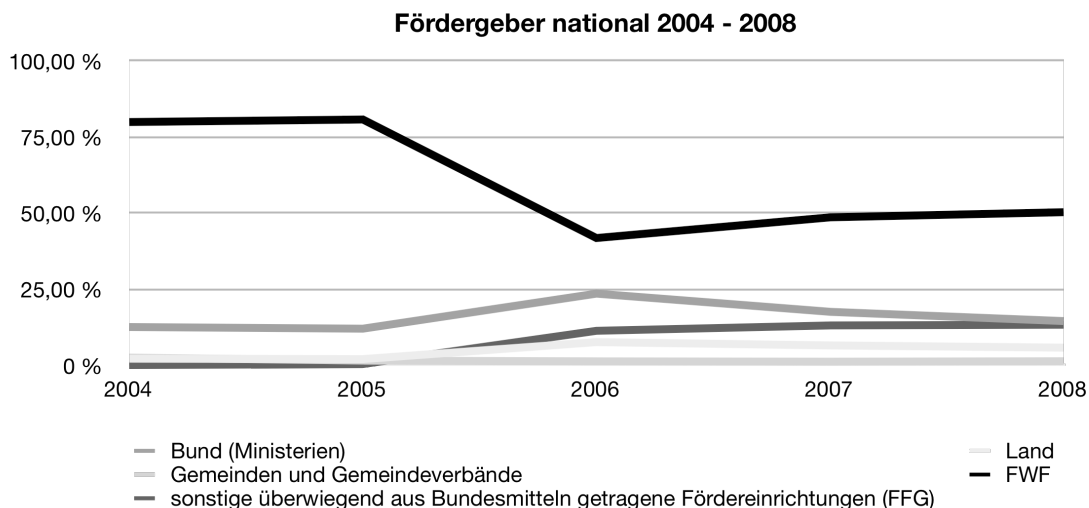


Abbildung 7: Fördergeber national 2004-2008, Quelle: Wissensbilanzen, eigene graphische Darstellung, ohne Daten der Universität Linz

IV.5.1.1. FWF

Der FWF ist der wichtigste nationale Fördergeber im Bereich der universitären Forschung. Er hat im Jahr 2008 183,37 Millionen Euro⁹⁰ an Förderungen bewilligt.

Im Jahr 2004 (in diesem Jahr wurden das neue Forschungsförderungsgesetz und eine neue Förderungsstruktur installiert) waren es rund 123 Millionen Euro⁹¹.

Diese Entwicklung ist aus mehrerlei Sicht interessant. Von 2004 bis 2008 ist die Höhe der Gesamtbewilligungssumme immerhin um 43 % Prozent gestiegen. Sieht man sich jedoch die Zusammensetzung dieser Gesamtbewilligungen an, erkennt man im beauftragten Bereich im Vergleich zum autonomen Bereich unterschiedliche Entwicklungen. Der beauftragte Bereich hatte im Jahr 2004 mit 16,5 Millionen Euro seinen bisherigen Höhepunkt und seitdem ist er rückläufig. Zu den beauftragten Förderprogrammen zählen unter anderem das Hertha-Firnberg-Programm, das START-Programm, der Wittgensteinpreis und proVISION welche im Auftrag des BMWF durchgeführt werden.

Im Bereich der autonomen Programme, deren Bewilligungssumme stetig steigt, stellen die Einzelprojektförderungen (89,9 Millionen Euro), die Doktoratskollegs-plus

⁹⁰ Autonomer Bereich: 172,14 Millionen Euro, beauftragter Bereich: 11,74 Millionen Euro

⁹¹ Autonomer Bereich: 106,6 Millionen Euro, beauftragter Bereich: 16,5 Millionen Euro

(16,1 Millionen Euro), sowie das Translational Research Programm (12,4 Millionen Euro) die mittelintensivsten Förderprogramme dar.⁹²

Im Vergleich zu 2007 lässt sich hier eine deutliche Verschiebung der förderungsintensivsten Programme erkennen. Rückgänge gab es sowohl bei den Einzelprojektförderungen (-4,15 Millionen Euro) sowie bei den Spezialforschungsbereichen (-8,59 Millionen Euro), welche noch im Jahr 2007 die förderungsintensivsten Programme darstellten.

Deutliche Steigerungen gab es bei den Doktoratskollegs-plus⁹³ (+4,49 Millionen Euro) und beim Transnational Research Programm (+3,7 Millionen Euro).

Diese Programme stellen Bottom-up Programme dar, da sie an kein Thema orientiert sind und der Antrag im Prinzip laufend gestellt werden kann. Dies bestätigt die bereits früher getätigte Aussage, dass die Förderprogramme mit den geringsten Voraussetzungen, und dies sind die Basis- bzw. Bottom-up-Förderungen, den meisten Zulauf aufweisen.

Im Bezug auf die Universitäten ist vor allem interessant, dass, obwohl der FWF noch immer der größte nationale Fördergeber ist und in absoluten Zahlen gesehen, die Fördermittel seitens des FWF weiterhin steigen, der prozentuelle Anteil im Vergleich zu den anderen nationalen Fördergebern, von 2005 auf 2006 sehr stark abgenommen hat und bis 2008 noch nicht den Anteil von 2005 wieder erreichen konnte.

Dies ist deshalb interessant, da der FWF seine Erträge aus Forschungszuwendungen⁹⁴ seit 2004 um 20 % steigern und die Gesamterträge⁹⁵ um 73 % steigern konnte. 2007 sanken sowohl die Gesamterträge (-1 %) als auch die Erträge aus Forschungszuwendungen (-14 %).

⁹² Vgl. Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2008 (2009): S. 55

⁹³ Doktoratskollegs-plus sind eine Weiterentwicklung der Doktoratskollegs

⁹⁴ Beiträge der Republik Österreich aus dem allgemeinen Budget sowie bis 2006 Sondermittel zur Finanzierung der Forschungs- und Entwicklungsoffensive; Beiträge der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung; Beiträge der Österreichischen Nationalbank; Andere Zuschüsse und Spenden

⁹⁵ Zusätzlich zu den Forschungszuwendungen kann der FWF Erträge aus abgeschlossenen Forschungsprojekten, Aufwandsersatz und sonstige Erträge im Verwaltungsbereich sowie Rückflüsse von bewilligten Forschungsbeiträgen als Erträge verzeichnen.

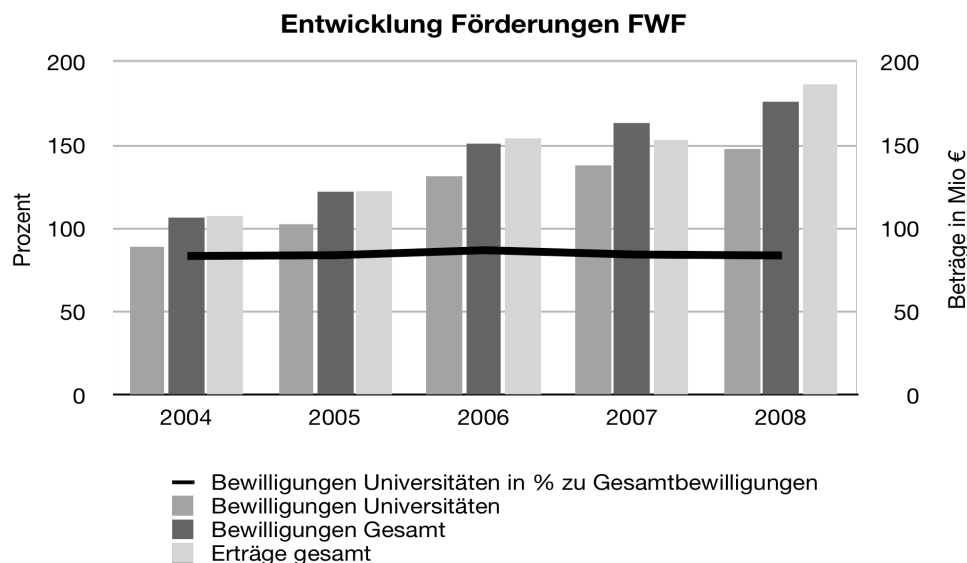


Abbildung 8: Entwicklung Förderungen FWF, Quelle: Jahresberichte FWF, eigene graphische Darstellung

Abbildung 8 zeigt, dass bis 2005 die Gesamtbewilligungen annähernd den Erträgen entsprachen. 2006 stiegen die Rückzahlungen an die Österreichische Nationalbank (ÖNB) stark an, was bei einer nur durchschnittlichen Steigerung der Erträge aus den Forschungszuwendungen zu einem Rückgang der Gesamterträge führte. Seit 2006 gibt es Differenzen zwischen den Gesamtbewilligungen und den Erträgen. Lagen 2006 die Erträge noch über der Gesamtbewilligungssumme, so gab es 2007 eine höhere Gesamtbewilligungssumme als Erträge. Die niedrigeren Erträge lassen sich 2007 aus den immer noch höheren Rückzahlungen an die ÖNB als 2004 und 2005 sowie die nunmehr nicht ausbezahlten Sondermittel zur Finanzierung der Forschungs- und Entwicklungsoffensive begründen. 2008 konnten, aufgrund eines starken Anstieges der Mittel aus dem allgemeinen Budget wieder mehr Erträge erzielt werden, als Fördermittel bewilligt wurden.

Der Anteil, der für Universitäten bewilligten Fördersumme blieb in den Jahren 2004 bis 2008 relativ konstant wobei von 2004 bis 2006 ein leichter Anstieg (+3,5 %) verzeichnet werden kann. Seit 2006 ist dieser Anteil jedoch wieder rückläufig, so sank er von 2006 auf 2008 um 3 % und ist somit annähernd auf dem Stand von 2004.

Ein Blick auf 2003 zeigt, dass gerade in der Zeit, als die Universitäten durch ihre neue Finanzierungsstruktur das Einwerben von Drittmittel forcieren mussten, die Erträge des FWF sich deutlich verringerten. von 2003 auf 2004 sanken die Erträge um fast 19%. Obwohl der Bund sowohl die Mittel aus dem allgemeinen Budget sowie die Sondermittel deutlich erhöht hat, mussten erstmals Rückzahlungen an die

Österreichische Nationalbank getätigt werden. Durch diese Konstellation sanken die Erträge des FWF.

Zusammengefasst kann nun analysiert werden, dass sowohl die Mittel für den FWF sowie die Mittel welche der FWF als Förderungen vergibt steigen, letztere jedoch in einem geringeren Maße als erstere. Der Anteil der bewilligten Fördermittel für die Universitäten 2008 ist zwar annähernd gleich dem Wert von 2004, jedoch ist eine leichte negative Tendenz zu erkennen. Im Gegensatz dazu steigt der prozentuelle Anteil, den die Fördermittel des FWF an den nationalen Fördermitteln für universitäre Forschung halten, während auch der nationale Anteil im Gesamten steigt.

Betrachtet man die Fördermittel des FWF für universitäre Forschung in absoluten Zahlen, so sieht man eine starke Steigerung von 2004 bis 2008. In diesem Zeitraum sind die Fördermittel für Universitäten um mehr als das 32-fache gestiegen.

Die meisten Mittel des FWF 2008 für Universitäten bekamen die Kategorie der allgemeinen Universitäten, allen voran die Universität Wien. Diese Kategorisierung verzerrt in diesem Fall jedoch das tatsächliche Förderbild, da die Medizinische Universität Wien nach der Universität Wien den zweitgrößten Anteil der FWF-Fördermittel erhält.

Bei den technischen Universitäten wurden der Technische Universität im Jahr 2008 die meisten Mittel des FWF zugesprochen.

IV.5.1.2. Bund

Der Bund ist der zweitwichtigste nationale Fördergeber im Bereich der universitären Forschung. Bei der Entwicklung des Anteils der Mittel des Bundes an den nationalen Fördermitteln zeigt sich, dass parallel zum Anstieg der Erträge des FWF aus dem allgemeinen Bundesbudget, der Anteil des Bundes als nationaler Fördergeber sinkt. Es ist somit eine spiegelverkehrte Entwicklung zwischen FWF und Bund zu erkennen.

Von 2006 bis 2008 gab es dementsprechend einen Rückgang der Fördermittel des Bundes als Fördergeber um 10,63 %.

Eine Entwicklung von 2004 bis 2006 kann aufgrund der fehlenden Zuteilungen in den Wissensbilanzen dieser Zeiträume nicht gemacht werden.

2008 erhielten die allgemeinen Universitäten die meisten Mittel vom Bund, jedoch die technisch-naturwissenschaftlichen Universitäten bekamen nur geringfügig weniger. Jedoch auch hier ist es von Bedeutung sich die einzelnen Universitäten an zu sehen, da die meisten Mittel die Medizinische Universität Innsbruck erhielt. Die Universität Wien liegt in dieser Reihung an zweiter Stelle gefolgt von der Technischen Universität Wien.

IV.5.1.3. Land und Gemeinden/Gemeindeverbände

Wie auch schon beim Bund ist aufgrund von fehlenden Daten, keine Analyse der Entwicklung der Fördermittel von 2004 bis 2006 möglich. Die Daten seit 2006 zeigen jedoch eine Steigerung bis 2008 um rund 10,15 %.

Die Technisch-naturwissenschaftlichen Universitäten konnten 2008 eindeutig die meisten Landesmittel lukrieren. Die Montanuniversität Leoben liegt hier an erster Stelle. Die Universität Innsbruck, welche in dieser Reihung auf Platz zwei liegt, erhielt lediglich 1/3 der Mittel, welche die Montanuniversität Leoben erhielt.

IV.5.1.4. FFG

Die Förderungen der FFG hatten im Jahr 2007 einen Barwert⁹⁶ von 254,63 Millionen Euro⁹⁷. Im Jahr 2004 betrug dieser Wert 248,156 Millionen Euro⁹⁸. Interessant ist jedoch zu sehen, dass im Jahr 2005 ein Barwert von 265,166 Millionen Euro⁹⁹ und im Jahr 2006 von 295,9 Millionen¹⁰⁰ zu erkennen ist. Diese Variation in den bewilligten Förderungen und Barwerten wird verursacht durch die Tatsache, dass die FFG mehrjährige Projekte fördert¹⁰¹ und dass ein Großteil der Projekte (im Jahr 2007 56 %) ¹⁰² schon im Vorjahr zugesagt wurden und deswegen in der Bilanzierung Verschiebungen auftreten können.

Die Hauptklientel der FFG sind Unternehmen, obwohl der Anteil der Unternehmensförderungen sinkt.

⁹⁶ Der Barwert ist die nach einer EU-Formel berechnete Förderung die Unternehmen tatsächlich bleibt., vgl. FFG Jahresbericht 2004, S. 15

⁹⁷ Vgl. Jahresbericht 2007, S. 11 und vgl. BMWF/BMVIT/BMWA (Hrsg.)(2008): S. 191

⁹⁸ Vgl. Pichler/Stampfer/Hofer (2007): S. 352

⁹⁹ Vgl. ebd.

¹⁰⁰ Vgl. Jahresbericht 2006, S. 10

¹⁰¹ Vgl. Pichler/Stampfer/Hofer (2007): S. 351

¹⁰² Vgl. Jahresbericht 2007, S. 11 und vgl. BMWF/BMVIT/BMWA (Hrsg.)(2008): S. 191

2007 gingen der 79 % der Förderungen an Unternehmen. Es folgten Forschungseinrichtungen (17 %), Hochschulen (7,5 %), Sonstige (1,7 %) sowie Intermediäre (1,4 %)¹⁰³. Die 7,5 % Förderung von Hochschulen begründeten sich laut FFG durch Projektförderungen im Bereich der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.¹⁰⁴

2008 sank der Unternehmensanteil auf 57 %. Im Gegensatz dazu, konnte sich der Anteil von Förderungen von Forschungseinrichtungen und Universitäten auf 39% steigern.¹⁰⁵

Hinsichtlich der Förderprogramme sind auch bei der FFG die Bottom-up Förderungen und hier vor allem das Basisprogramm die förderintensivsten Programme. Struktur- sowie Thematische Programme weisen Fördervolumen auf die auf den Barwert bezogen kaum ein Viertel der Förderungen der Basisprogramme aufweisen.¹⁰⁶

Die FFG ist vor allem für die Technisch-Naturwissenschaftlichen Universitäten ein wichtiger Fördergeber. Sie erhielten mehr als 270 % mehr Fördermittel dieser Kategorie von Fördergeber als die allgemeinen Universitäten. Die meisten Mittel bekam 2008 die Technische Universität Wien gefolgt von der Technischen Universität Graz.

IV.5.1.5. Weitere nationale Fördergeber

In der Wissensbilanz gibt es weiters die Gruppe der gesetzlichen Interessensvertretungen sowie die Gruppe der Stiftungen/Fonds/sonstige Fördereinrichtungen.

Im Jahr 2008 machten die Fördermittel der gesetzlichen Interessensvertretungen einen Anteil von rund 3,5 % an den nationalen Fördermitteln für Universitäten aus.

FWF und FFG sind die wichtigsten und größten Forschungsförderagenturen. Vor allem auf regionaler Ebene bzw. auf spezialisierter Ebene gibt es jedoch weitere nicht unwesentliche Förderinstitutionen.

¹⁰³ Vgl. ebd., S. 10

¹⁰⁴ Vgl. ebd., S. 11

¹⁰⁵ vgl. BMWF/BMVIT/BMWA(2009): S. 46.

¹⁰⁶ Vgl. ebd.

Im Bereich der Wirtschaftsförderung und somit auch die wirtschaftliche Forschungsförderung betreffend, bietet die austria wirtschaftsservice GmbH (AWSG)¹⁰⁷ für Klein- und Mittelbetriebe Förderungen an.

Die Christian Doppler Gesellschaft (CDG) beschreibt ihre Aufgabe als „nicht auf Gewinn ausgerichtete Gesellschaft“ welche die Förderung von Entwicklungen auf den Gebieten der Naturwissenschaften, der Technik und der Ökonomie sowie deren wirtschaftliche Umsetzung und Anwendung“¹⁰⁸ bezweckt. Die Förderungen werden im Rahmen der Einrichtung von CD-Labors an Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen vergeben. Die CDG fördert auch die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft.

Auf regionaler Ebene kann der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)¹⁰⁹ erwähnt werden. Seine Aufgabe ist die gezielte Förderung der Spitzenforschung in Wien.

Weiters stellt die Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) ebenfalls eine Forschungsförderungseinrichtung dar, von der die Universitäten profitieren. Sie finanziert sich aus öffentlichen und privaten Mitteln. Die öffentlichen Mittel setzen sich aus Mitteln des BMWF, der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie der Stadt Wien zusammen.

Die wesentlichsten Förderungen erfolgen durch die Gründung von Ludwig Boltzmann Instituten sowie Clustern.¹¹⁰

Im Bereich der Stiftungen können die Herzfelder'sche Familienstiftung sowie die Hochschuljubiläumsstiftung als Beispiele genannt werden.

Sowohl der Anteil der Fördermittel von gesetzlichen Interessensvertretungen sowie von Stiftungen/Fonds/sonstigen Fördereinrichtungen blieb seit 2006 auf einem annähernd gleichbleibenden Stand.

In absoluten Zahlen ist jedoch vor allem im Bereich der Stiftungen etc. eine Steigerung von rund 60% zu erkennen.

¹⁰⁷ vgl. www.awsg.at

¹⁰⁸ vgl. www.cdg.ac.at

¹⁰⁹ vgl. www.wwtf.at

¹¹⁰ vgl. www.lbg.ac.at, Stand: 10.4.2010.

IV.5.2.EU

Die Europäische Union ist der wichtigste internationale Forschungsfördergeber. Mittels ihrer Rahmenprogramme ermöglicht die EU eine europäische Vernetzung von Forschungseinrichtungen, seien es Unternehmen, Universitäten oder sonstige Forschungseinrichtungen.

Eine Aufstellung von PROVISIO zeigt, dass der universitäre Bereich der Bereich mit den meisten Beteiligungen sowohl im 5. als auch im 6. Rahmenprogramm ist.¹¹¹ Dass heißt, die europäische Forschungsförderung ist ein nicht außer Acht zu lassender Bereich.

Mit dem 7. Rahmenprogramm (Start: 1. Jänner 2007) bekam auch die Grundlagenforschung einen wesentlichen Impuls. Es wurde ein eigener Bereich für die Grundlagenforschung eingerichtet, welcher mit 7.510 € Mio. finanziell ausgestattet wurde. Zur Verwaltung dieser Mittel wurde der Europäische Forschungsrat¹¹² (European Research Council) geschaffen. Neben der Mittelvergabe soll er auch in Zukunft Impulse für die europäische Forschungspolitik geben.

Wesentlicher Unterschied zu den bestehenden Förderungen im Rahmenprogramm ist die personenbezogene Vergabe von Mitteln. Das bedeutet, dass keine europäische Vernetzung notwendig ist, sondern die Forscherin bzw. der Forscher mit ihrem oder seinem Team Mittel beantragen kann. Diese werden mittels Peer-Review bewertet.

Weiters gibt es keine thematische Einschränkung bezüglich der geförderten Wissenschaftsbereiche. Dies soll die große Bandbreite der europäischen Forschung fördern und stärken.

IV.5.3.Unternehmen

Der Unternehmenssektor ist der Bereich der österreichischen Forschungslandschaft, der sowohl an den Ausgaben gemessen, die meisten Mittel für Durchführung von Forschung sowie für die Finanzierung von Forschung ausgibt.

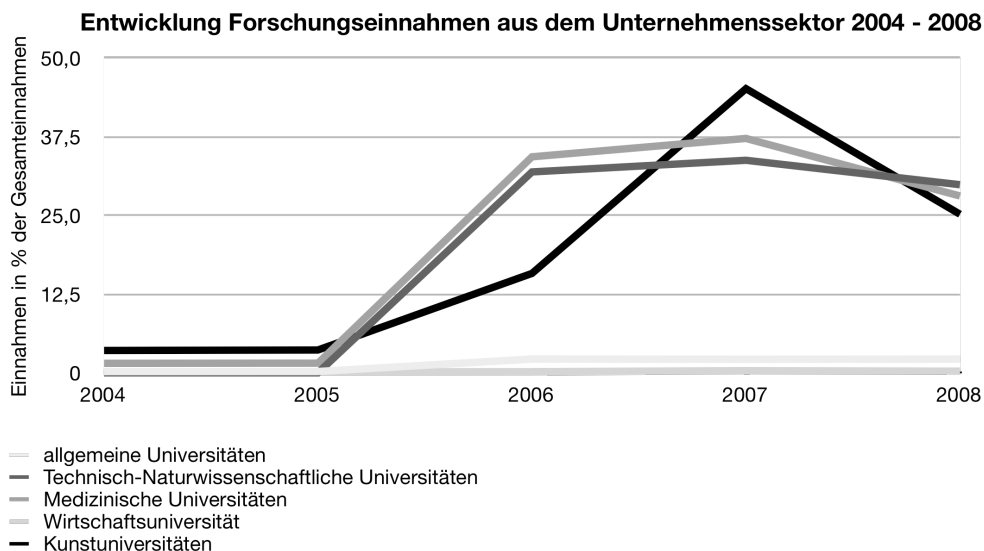
Vor allem im Bereich der Durchführung ist eine sehr starke Dominanz des Unternehmenssektors zu erkennen, 70,6 % der Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung in Österreich entfielen 2007 auf den Unternehmenssektor.¹¹³ Er ist auch der Bereich, in dem die Forschungsaufgaben seit 1993 am stärksten gestiegen sind.

¹¹¹ vgl. Erhardt-Schmiederer, M (2009)

¹¹² vgl. <http://erc.europa.eu>, Stand: 12.1.2010

¹¹³ vgl Statistik Austria

Der Unternehmenssektors ist ebenfalls als Finanzier von Forschung und experimenteller Entwicklung von großer Bedeutung, da er mit einem Anteil im Jahr 2007 von 48,7% an den Ausgaben für Forschung und experimenteller Entwicklung, den größten Finanzier noch vor dem öffentlichen Sektor (32,9%) darstellt.



Auch im Bereich der Unternehmenseinnahmen sind die Daten von 2004 und 2005 nicht vollständig in den Wissensbilanzen enthalten. Eine Analyse der Entwicklungen ist somit erst von 2006 bis 2008 möglich.

Die Daten von 2006 bis 2008 zeigen, dass der Unternehmenssektor als Finanzier vor allem für Technisch-Naturwissenschaftlichen Universitäten sowie die Medizinischen Universitäten von Bedeutung ist. Jedoch auch für die Kunstuniversitäten spielt der Unternehmensbereich mit einem Anteil von 25,17% der Gesamteinnahmen 2008 eine wesentliche Rolle. 2007 war der Unternehmensbereich sogar der stärkste Fördergeber für die Kunstuniversitäten. Die starke Verbindung der Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung in Linz zum Unternehmenssektor begründet die Dominanz des Unternehmensbereichs in diesem Fall. Da jedoch die Spitze 2007 einen wesentlichen Ausreißer zu den vergangenen Jahren darstellt, ist es wesentlich die Entwicklung in den nächsten Jahren weiter zu beobachten.

Bei den Technischen Universitäten steht die Technische Universität Wien, was die Einnahmen aus dem Unternehmensbereich betrifft an der Spitze. Sie konnte im Jahr 2008 mehr als 18 Millionen Euro durch Drittmittel aus dem Unternehmensbereich einnehmen.

V. „Eliteuniversitäten“ als Konkurrenz für „traditionelle“ Universitäten?

Am 1. Juni 2009 wurde in Klosterneuburg in Niederösterreich das „Institute of Science and Technology Austria“ (IST-A) feierlich eröffnet. Diese Eröffnung ist der bisherige Höhepunkt eines nicht gänzlich unumstrittenen Versuchs, ein Elite-Institut auf dem Gebiet der Grundlagenforschung zu etablieren. Die Entstehungsgeschichte war geprägt von Standortdiskussionen und Führungssuche. Zwar wird betont, dass es sich hierbei um keine Universität handelt, jedoch stellt es doch eine Konkurrenz zu den bisherigen Universitäten auf dem Gebiet der Forschung dar.

Die Lehre am IST-A beschränkt sich auf die Postgraduiertenausbildung, das heißt Grundlage für eine weiterführende Ausbildung stellt der Besitz eines „Master“-Grades dar. Weiterführende akademische Grade („Dokortitel“) können dort erworben werden. Die Forschung steht im Vordergrund der Aktivitäten von IST-A. Gerade diese Fokussierung kann für die bestehenden Universitäten eine nicht gänzlich vernachlässigbare Tatsache sein. Die Etablierung und der Ausbau eines Spitzenforschungsinstitutes zielen einerseits auf eine Steigerung der Reputation Österreichs als Forschungsstandort ab. Andererseits werden damit auch wesentliche wirtschaftliche Standortfaktoren unterstützt und beispielsweise die Ansiedelung von internationalen Unternehmen in Österreich und speziell in unmittelbarer Nähe zu IST-A forciert.

Die öffentliche Hochpreisung und Stärkung eines Elite-(Forschungs-)Instituts kann für das jeweilige Land auch negative Folgen haben. So beschreibt der deutsche Elitenforscher Michael Hartmann eine negative Auswirkung der Schaffung einer Spitzenforschungseinrichtung aufgrund der starken staatlichen Fokussierung darauf und der damit einhergehenden Vernachlässigung bestehender Forschungs- und auch Lehrinstitutionen. Eine Stärkung bisheriger Einrichtungen sieht er als wesentlich zielführender.¹¹⁴

In seinen Ausführungen zu Eliteuniversitäten, welche auch, trotz des nicht universitären Charakters von IST-A, auf selbige angewandt werden können, beschreibt er neben der bisherig bereits genannten Vernachlässigung von bestehenden Universitäten vor allem in finanzieller Hinsicht auch wesentliche negative Auswirkungen auf das Bildungswesen im Allgemeinen. Dort kritisiert er, dass durch eine Besserstellung von einzelnen Universitäten, in denen ihnen eine Elite- oder

¹¹⁴ o.A. (2009): S. 3

Exzellenzeigenschaft verpasst wird, es zu einer allgemeinen Veränderung der Studierendensituation kommen kann. Die „Eliteuniversitäten“ wollen, um ihren elitären Charakter zu wahren auch „Elitestudenten“. Einerseits kann dies bedeuten, dass es zu massiven Aufnahmeprozedere an den Universitäten kommen könne und somit der freie Hochschulzugang, wie er in Österreich zurzeit vorzufinden ist, nicht mehr gewährt werden kann. Das System ändert sich zu einer freien Studentenwahl. Bereits jetzt gibt es in bestimmten Studiengängen (zum Beispiel: Medizin) Aufnahmeprüfungen um den großen Andrang an Studierenden und die zu geringen Kapazitäten organisieren zu können. Andererseits würde eine Charakterisierung einiger Universitäten als Eliteuniversitäten zu einem Zweiklassen Hochschulsystem führen. Die „normalen“ Universitäten werden aufgrund geringer Einstiegshürden primär ausbildend tätig werden und den großen Andrang an Studierenden nur bedingt nach der Humboldt'schen Idee der Verbindung von Lehre und Forschung ausbilden. Der Mangel an forschungsnaher Ausbildung kann jedoch zu einer geringeren Anzahl an interessierten Studierenden, welche später forschend tätig werden wollen, führen und somit zu einem Mangel an wissenschaftlichen Nachwuchs kommen.¹¹⁵ Somit kann aus einem ambitionierten Spitzenforschungsprojekt auch der Beginn einer Negativspirale der nationalen Forschungslandschaft werden.

Es muss hier noch einmal erwähnt werden, dass Hartmann sich in seinen Ausführungen auf Eliteuniversitäten, welche aufgrund einer Exzellenzinitiative in Deutschland „nominiert“ wurden beziehen. In der Forschungslandschaft Österreichs existiert eine Vielzahl von Forschungsinstitutionen. Die Existenz nicht-universitärer Forschungsinstitutionen ist auch von großer Bedeutung für den universitären Forschungssektor, da Austausch und Zusammenarbeit wesentlich für eine fundierte und reflexierte Forschungsarbeit sind.

Jedoch die Tatsache, dass Österreich bisher das Hervorheben einzelner Universitäten als Eliteuniversitäten oder das Bezeichnen von einzelnen Forschungsinstitutionen als Eliteinstitutionen vermieden hat und in den Medien gerade der Zusatz „Elite“ nicht genannt wurde, zeigt einen Wechsel in der österreichischen Forschungspolitik.

Hartmann übt vor allem Kritik an einer möglichen Bevorzugung sogenannter Eliteinstitutionen gegenüber bereits bestehenden Einrichtungen¹¹⁶. Neben neuer Konkurrenz stehen somit die Universitäten auch unter Erfolgsdruck um durch hervorragende Forschungsleistungen nicht in den Hintergrund zu treten und von Forschungs- und Ausbildungsuniversitäten zu reinen Ausbildungsuniversitäten zu werden. Zwar stellt diese Annahme eine sehr schwarze Zukunft für die

¹¹⁵ vgl. Hartmann, Michael (2007): S.101ff

¹¹⁶ vgl. ebd.

österreichischen Universitäten dar, jedoch muss darauf hingewiesen werden, dass auch ein einziges Eliteinstitut nicht ohne die Zusammenarbeit mit anderen Instituten existieren und erfolgreich Forschung betreiben kann. Je besser die kooperierenden Institutionen sind desto effizienter ist eine Zusammenarbeit. Die Empfehlung vom Österreichischen Wissenschaftsrat von 2009 spricht genau diese Zusammenarbeit zwischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, wie auch IST-A an. Vor allem im Bereich der Graduiertenausbildung kann diese Kooperation erfolgen.¹¹⁷

Somit darf der Gesetzgeber bei elitären Projekten die Basis nicht vergessen. Dies ist auch im Falle von IST-A der Fall.

Man muss gerade auch bei IST-A als Eliteforschungsinstitut bedenken auf welchem Niveau der Elite man sich befinden möchte und mit welchen Mittel man diese zu erreichen gedenkt. Es wird schwierig werden in einen Vergleich mit den international angesehensten Forschungsinstitutionen (primär Universitäten wie die Harvard University oder die Yale University) zu treten ohne das Forschungsbudget aufzustocken. Hartmann gibt zu bedenken, dass „[a]llein Harvard [...] mehr für Forschung[...] aus[gibt] wie Österreich insgesamt,“¹¹⁸

Neben angesehenen ProfessorInnen und WissenschaftlerInnen spielt, somit vor allem die budgetäre Situation eine wesentliche Rolle auf dem Weg zum Eliteinstitut. Die Situation des österreichischen Forschungsbudgets ist gerade in einer „Krise“, wie sie momentan auf die gesamte Weltwirtschaft einwirkt, ein nicht unumstrittener Faktor.

¹¹⁷ vgl. Österreichischer Wissenschaftsrat (2009): S. 255.

¹¹⁸ o.A. (2009): S. 3

VI. Forschungspolitik in der Schweiz

Die Schweiz gilt aufgrund der Vielzahl ihrer wissenschaftlichen Publikationen als Topforschungsland in Europa. Unter den Top 100 der Universitäten mit den meisten Publikationen liegen zehn Schweizer Universitäten.¹¹⁹ Dies ist ein Grund warum die Schweiz in puncto Forschungssystem näher betrachtet werden soll.

VI.1. Forschungspolitik¹²⁰

Die Schweizer Forschungspolitik gewann an Relevanz nach dem Zweiten Weltkrieg. Davor beschränkte sie sich primär auf die Förderung und Finanzierung der Hochschulen sowohl auf Bundes- als auch auf kantonaler Ebene. Die Privatwirtschaft verwehrte sich gegen zu viel Einfluss der öffentlichen Hand auf die Forschungstätigkeit. Ein Aufbrechen dieser Tradition fand erst aufgrund der Wirtschaftskrise in den 1930er Jahren statt, blieb jedoch in weiterer Folge bestehen. Diese Zurückhaltung der Privatwirtschaft gegen zu viel staatlichen Eingriff führte auch dazu, dass die in den 1940er Jahren begründeten ersten Forschungsförderungsmaßnahmen den öffentlichen Einrichtungen zu Gute kamen.¹²¹

Bereits in den 1940er Jahren lag die Idee der Gründung eines Nationalen Fonds zur Förderung der Forschung im Raum. Die Ablehnung seitens der Kantone, aufgrund einer befürchteten Benachteiligung der kantonalen Universitäten gegenüber der ETH Zürich, ließen die Gründung scheitern. Erst die starke Dominanz der Atomenergie- und Nuklearforschung und die damit verbundene Stärkung der angewandten Forschung und der ETH Zürich führten zu einem Einlenken der Kantone. 1952 wurde schließlich der Schweizerische Nationalfonds (SNF) gegründet. Er ist bis heute der wesentlichste Akteur in der Schweizerischen Forschungsförderung.

Neben dem SNF entstanden Ende des Zweiten Weltkrieges bzw. in der Nachkriegszeit noch die Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (KWF bzw. CERS, heute Kommission für Technologie und Innovation – KTI) sowie die Kommission für Atomwissenschaften (Commission pour l'Energie Atomique – CEA).

¹¹⁹ vgl. Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF (2008): S. 8.;
ETH Zürich: 21, Universität Zürich: 28; Universität Genève: 64; Universität Bern: 70; Universität
Basel: 86; Universität Lausanne: 89

¹²⁰ vgl. Lepori, Benedetto (2007): S. 155ff

¹²¹ vgl. Lepori, Benedetto (2007): S. 155.

Betrachtet man die Dimension der budgetären Fördermittel, welche diesen Institutionen von der öffentlichen Hand zur Verteilung und Verwaltung zugeteilt wurden, ist zu erkennen, dass die CEA relativ bald an Bedeutung verloren hat, der Einfluss von SNF jedoch stetig stieg. In weiterer Folge wurde die CEA auch in den SNF eingegliedert. Die Nachkriegszeitliche Dominanz der Atomenergieforschung verlor an Bedeutung. Es blieben somit der SNF und die KWI bzw. KTI bestehen. Der SNF setzt seinen Schwerpunkt auf die Förderung der Forschung an Universitäten während die KWI bzw. KTI sich auf die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Universitäten konzentriert.

Die Schweizerische Forschungspolitik kann gemessen an ihren Förderschwerpunkten als starker Befürworter und Unterstützer der Universitäten bezeichnet werden. Trotz dieser Schwerpunkte gelang es der Schweiz jedoch, sich als Industrieland, vorwiegend im pharmazeutisch-chemischen Bereich zu etablieren und somit ihren Mangel an natürlichen Ressourcen zu kompensieren. Sie hat somit die Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft bzw. Industrie geschafft ohne die universitäre Wissenschaft und Forschung dem Druck der Wirtschaft auszusetzen.

Da die Schweizerische Forschungspolitik immer schon sehr eng an die Hochschulpolitik sowie an die Hochschulen gekoppelt war und auch dieser Bereich in zweierlei Zuständigkeiten (Kantone, Bund) fällt, wurden Institutionen für die Koordination dieser Bereiche gegründet (z.B.: Schweizerische Universitäten Konferenz).¹²²

VI.2. Situationsbericht

VI.2.1. Allgemein

Auch in der Schweiz ist der größte Finanzier für F&E-Aufwendungen der Bereich der Privatwirtschaft. Er ist jedoch wesentlich höher als in Österreich. 2004 wurden 69,7% der Forschung in der Schweiz durch den privatwirtschaftlichen Bereich finanziert. Der Anteil des öffentlichen Sektors machte lediglich 22,7% aus.¹²³ Als Vergleich wurden 2004 in Österreich 47,1% aus dem Unternehmensbereich und 33% vom öffentlichen Sektor finanziert.

¹²² siehe auch Kapitel 6: Hochschul- und Forschungspolitik in der Schweiz

¹²³ vgl. SBF (o.A.): Wissenschaft und Technologie – Indikatoren;
Bund: 15,9%; Kantone 6,8%

Die Struktur der Schweizer Forschungspolitik ist in der Zusammensetzung der F&E-Aufwendungen im Unternehmensbereich deutlich erkennbar.

2004 kamen lediglich 1,3 % der F&E-Aufwendungen im Unternehmensbereich vom öffentlichen Sektor. Der größte Teil, mehr als 88 % werden von den Unternehmen selbst finanziert.¹²⁴

Die Analyse des Finanzierungsmittelflusses der öffentlichen Mittel für 2006 zeigt, dass der größte Teil sowohl aus der direkten Finanzierung, als auch aus der indirekten Finanzierung an den Hochschulsektor fließt.¹²⁵

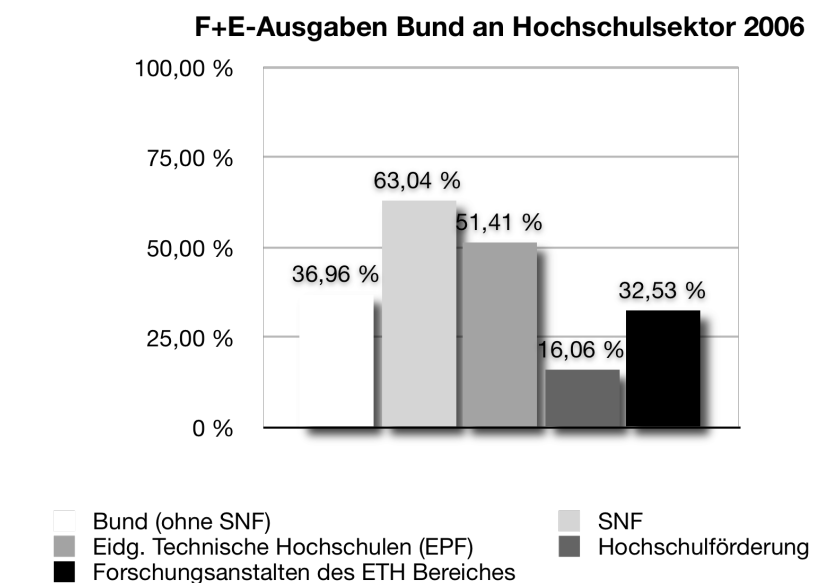


Abbildung 9: F+E-Ausgaben Bund an Hochschulsektor 2006, Quelle: BFS, eigene Berechnung

Der öffentliche Anteil der Forschungseinnahmen des Hochschulsektors kann unterschieden werden in eine direkte Finanzierung (26,98 %) und in eine indirekte Finanzierung (73,02 %). Die direkte Finanzierung setzt sich zusammen aus den allgemeinen Bundesmitteln (36,96 %) sowie den Mitteln des SNF (63,04 %).

Der größte Teil der indirekten Finanzierungsmittel stammt aus den Mitteln, welche der öffentliche Sektor an den ETH Bereich übermittelt (51,41 %). Weitere indirekte Finanzierungsmittel stammen aus den Mitteln für die Forschungsanstalten des ETH Bereiches (32,53 %) sowie aus der Hochschuleförderung (16,06 %).

Insgesamt flossen somit 65,70 % der öffentlichen F+E-Ausgaben an den Hochschulsektor.

¹²⁴ vgl. BFS (o.A.): Intramuros-F+E-Aufwendungen nach Finanzierungsquelle, 2004

¹²⁵ vgl. BFS (o.A.): F+E des Bundes 2006: Finanzierung und Durchführung der F + E in Millionen Franken (gerundet)

VI.2.2. Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

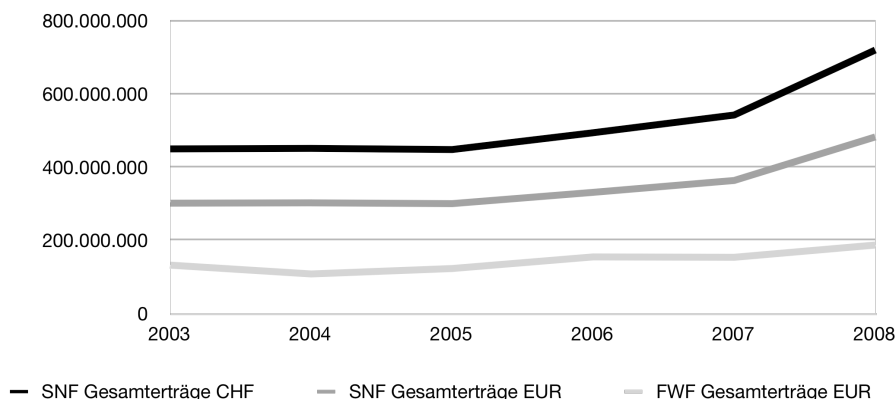


Abbildung 10: Vergleich Entwicklung Erträge SNF und FWF 2003-2008, Quelle: Jahresberichte, eigene Darstellung

Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) ist die größte nationale Förderorganisation der Schweiz. Seine Schwerpunkte liegen auf der Förderung der wissenschaftlichen Forschung, vorwiegend der Grundlagenforschung und er kann als Pendant zum FWF gesehen werden.

Abbildung 10 zeigt die Entwicklung seiner Fördermittel im Vergleich zur Entwicklung der Fördermittel des FWF.

Seit 2003 sind die Erträge des SNF stetig gestiegen. Eine wesentliche Steigerung, von 32,75 %, konnte von 2007 auf 2008 verzeichnet werden. Nach eigenen Angaben reichen die vorhandenen Mittel des SNF jedoch nicht aus um den Bedarf an wissenschaftlicher Forschungsförderung zu decken.¹²⁶ Wenn man nun bedenkt, dass durch den SNF alleine im Jahr 2008 447.121.856,42¹²⁷ € an Fördermittel bewilligt wurden gegenüber 183.373.763,54 €, welche der österreichische FWF im selben Zeitraum bewilligt hat, so erkennt man die enorme Aktivität in der wissenschaftlichen Forschung in der Schweiz.

Die Fördermittel gingen 2008 zu 42 % in den Bereich Biologie und Medizin, zu 36 % an die Mathematik/Natur- und Ingenieurwissenschaften und zu 22 % an die Geistes- und Sozialwissenschaften. Diese Verteilung ist vor allem auch für die spätere Analyse der Forschungstätigkeit der Schweizerischen Universitäten interessant.

¹²⁶ vgl. SNF (o.A.): S. 13.

¹²⁷ vgl. SNF (2009): S. 33, 662.774.975 CHF, Wechselkurs Stand: 31.12.2008: 1 CHF = € 0,67

VI.3. Universitäten

Der universitäre Hochschulbereich in der Schweiz kann in zwei Typen eingeteilt werden. Einerseits gibt es den ETH-Bereich mit 2 Universitäten (ETH Zürich, EPF Lausanne) und 4 Forschungsanstalten (PSI, WSL, EMPA, Eawag)¹²⁸. Die Zuständigkeit obliegt dem Bund. Andererseits gibt es 10 kantonale Universitäten (4 in der deutschsprachigen Schweiz, 1 im deutsch- und französischsprachigen Kanton Freiburg, 3 in der französischen Schweiz, 1 in der italienischsprachigen Schweiz). Die Zuständigkeit für die kantonalen Universitäten liegt beim zuständigen Standortkanton. Die Finanzierung erfolgt einerseits durch den Bund und andererseits durch die Schweizer Kantone. Die Teilung der Kompetenz spiegelt sich auch in der Gliederung der zuständigen politischen Körperschaften wider. Diese wird später näher erläutert.

Art der Bildungseinrichtung	Österreich		Schweiz	
	Anzahl	Träger	Anzahl	Träger
Fachhochschulen	12	Länder, Gemeinden	8	Länder
Universitäten - öffentlich	21	Bund	10	Kantone
Universitäten - privat	12	z.B.: Kirche, Länder	-	
Eidgenössische Technische Hochschulen	-		2	Bund
Eidgenössische Forschungsanstalten	-		4	Bund

Abbildung 11: Vergleich tertiärer Bildungsbereich Österreich - Schweiz, eigene Grafik

¹²⁸ PSI: Paul Scherrer Institut; WSL: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landwirtschaft; EMPA: Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt; Eawag: Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz

VI.4. Akteure

Neben den Zuständigkeitskörperschaften Bund und Kantone existieren noch weitere wesentliche Akteure in der Schweizer Hochschul- und Forschungslandschaft, mit einigen Parallelen zur österreichischen Struktur.

Auf ministerieller Ebene teilen sich das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) und das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (EVD) die Agenden für die Hochschul- und Forschungspolitik. Das Fehlen eines eigenen Ministeriums für Forschung und die Aufteilung der Zuständigkeiten auf zwei Ministerien zeigt die dezentrale und nicht einheitliche Organisation der Hochschul- und Forschungspolitik in der Schweiz. Jedoch sind auch in Österreich die Agenden für den Forschungsbereich auf mehrere Ministerien verteilt (BMWF, BMVIT, BMWA).

Innerhalb des EDI ist das Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) angesiedelt, welches als „Exekutivinstrument“¹²⁹ für den „Bereich der universitären Hochschulbildung, der Grundlagen- und angewandten Forschung sowie der Raumfahrt“¹³⁰ zuständig ist.

Die institutionelle politische Einheit von Bildung und Forschung verdeutlicht die Schweizer Auffassung von Forschungspolitik, im Sinne einer Politik, die in viele verschiedene Bereiche hinein schwingt.¹³¹

Im EVD sind zwei weitere Akteure angesiedelt. Dort befinden sich das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) und die Eidgenössische Fachhochschulkommission (EFHK). Dem BBT ist wiederum die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) zugeordnet, dessen wesentlichste Aufgabe die „Förderung des Technologietransfers“¹³² zwischen Universitäten und Wirtschaft darstellt.

Ein wesentlicher Akteur für den Eidgenössischen Hochschulbereich ist der ETH-Rat. Das aus einem Präsident und weiteren acht Mitgliedern bestehende Organ, ist das „strategische Führungs- und Aufsichtsorgan über den ETH-Bereich“¹³³. Die auf vier Jahre gewählten Mitglieder stammen aus Wirtschaft und Wissenschaft. Seine Legitimation erhielt er mit dem Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH Gesetz) vom 4. Oktober 1991.

¹²⁹ Schmidt, Juana (2008): S. 123

¹³⁰ ebd.

¹³¹ vgl. Lepori, Benedetto (2007): S. 12.

¹³² Schmidt, Juana (2008): S. 124

¹³³ ETH-Rat Online: <http://www.ethrat.ch/content/eth-rat.php?language=de>, Stand: 18.11.2009

Im Rahmen von Leistungsaufträgen gibt der Bund dem ETH-Bereich die strategische Richtung vor.

Für die Jahre 2008-2011 wurden folgende Ziele formuliert:¹³⁴

- für Studierende eine erstklassige und attraktive Lehre anbieten
- den Spitzenplatz in der nationalen Forschung noch weiter zu verbessern
- mittels der vermehrten Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen für wirtschaftliche und technologische Zwecke, soll die Schweizer Innovationskraft gestärkt werden
- internationale Zusammenarbeit fördern

VI.5. Die Schweizer Universitäten im internationalen Vergleich

Die Schweizer Universitäten haben sich im internationalen Vergleich sehr gut positioniert. So ist die ETH Zürich in sämtlichen internationalen Hochschulrankings im vorderen Bereich zu finden.

Hochschule	Shanghai-Ranking Weltweit		Shanghai-Ranking Europa	
	2008	2009	2008	2009
ETH Zürich	24	24	4	4
Universität Zürich	54	53	12	13
Universität Basel	87	85	25	27
Universität Genève	101-151	101-151	35-58	35-58
EPF Lausanne	101-151	101-151	35-58	35-58
Universität Bern	151-202	151-202	57-80	59-79
Universität Lausanne	203-204	203-204	80-124	80-125
Universität Fribourg	402-508	402-508	169-210	171-208

Abbildung 12: Schweizer Universitäten im internationalen Vergleich - Shanghai-Ranking¹³⁵

¹³⁴ vgl. Leistungsauftrag des Bundesrates an den ETH-Bereich für die Jahre 2008-2011, S. 1-4.

¹³⁵ vgl. Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF (o.A.), S. 3.

Hochschule	Times-Ranking Weltweit	
	2008	2009
ETH Zürich	42	24
Universität Zürich	106	92
Universität Basel	131	108
Universität Genève	68	72
EPF Lausanne	50	42
Universität Bern	192	193
Universität Lausanne	161	168
Universität Fribourg	-	-
Universität St. Gallen	325	325

Abbildung 13: Schweizer Universitäten im internationalen Vergleich - Times-Ranking¹³⁶

Betrachtet man die Rankings im Vergleich der Jahre 2007 und 2008 ist zu erkennen, dass sich die Positionen der einzelnen Universitäten fast ausschließlich wesentlich verbessert haben. Trotz einer Verschlechterung 2008 im Times-Ranking ist die ETH Zürich laut den Rankings als Vorzeigeuniversität der Schweiz zu sehen.

¹³⁶ vgl. ebd., S. 6.

VII. Die Universitäten im Vergleich

Anhand jeweils zweier Universitäten aus Österreich und der Schweiz soll nun gezeigt werden, wie sich die unterschiedlichen Forschungsförderungsstrukturen auf die Forschungsaktivitäten der Universitäten auswirken.

Für Österreich wurden die Universität Wien und die Technische Universität Wien (TU Wien) und für die Schweiz die Universität Zürich sowie die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zürich) gewählt. Die Universität Wien sowie die Universität Zürich sind die größten Universitäten an den Studierenden gemessen des jeweiligen Landes. Die Technischen Hochschulen wurden aufgrund ihrer ähnlichen Spezialisierung gewählt.

VII.1. Allgemeine Daten 2008

	Universität Wien	Universität Zürich	TU Wien	ETH Zürich
Umsatzerlöse	451.117.900 €	715.972.811,80 ¹³⁷ €	236.592.945 €	846.880.000 ¹³⁸ €
Drittmittel in % zu Gesamterlöse	12 %	18 %	24 %	20 %
MitarbeiterInnen	8.586	7.170	2.692	9.049
davon Professuren	379	479	144	372
Studierende	74.214	24.788	23.452	15.093

Tabelle 1: Universitäten - allgemeine Daten 2008

Auf den ersten Blick zeigt sich bereits, dass es starke Unterschiede vor allem in der Finanzierung der Universität gibt. Die Schweizerischen Universitäten verfügen über deutlich mehr Mittel, als die österreichischen, wobei vor allem zwischen der TU Wien und der ETH Zürich ein sehr deutlicher Unterschied besteht. Die Technischen Universitäten verbindet der höhere Drittmittelanteil im Vergleich zu den allgemeinen Universitäten. Bei den österreichischen Universitäten ist dieser Unterschied jedoch deutlich größer, als bei den Schweizerischen Universitäten. Interessant ist weiters, sich die Personal- und Studierendensituation anzusehen. Die ETH Zürich weist hier die besten Verhältnisse auf, wo 9.049 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, davon 372 Professorinnen und Professoren „nur“ 15.093 Studierenden gegenüberstehen. Die schlechtesten Verhältnisse sind auf der Universität Wien zu finden, wo 8.586 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 279 Professorinnen und Professoren beschäftigt und 74.214 Studierende inskribiert sind.

¹³⁷ 1.068.616.137 CHF, Umrechnungskurs Stand: 31.12.2009: 1 CHF = 0,67 €, Jahresbericht 2008.

¹³⁸ 1.264.000.000 CHF, Umrechnungskurs Stand: 31.12.2009: 1 CHF = 0,67 €, Jahresbericht 2008.

VII.2. Universität Wien

VII.2.1. Finanzierung

Die Umsatzerlöse der Universität Wien im Jahr 2008 betrugen 451.117.900 ¹³⁹€, was eine Steigerung der Umsatzerlöse um 4 % gegenüber 2007 (433.247.000 €¹⁴⁰) entspricht. Die Universität Wien verfügte 2008 über die meisten Mitteln aller Universitäten in Österreich.

VII.2.2. Forschung

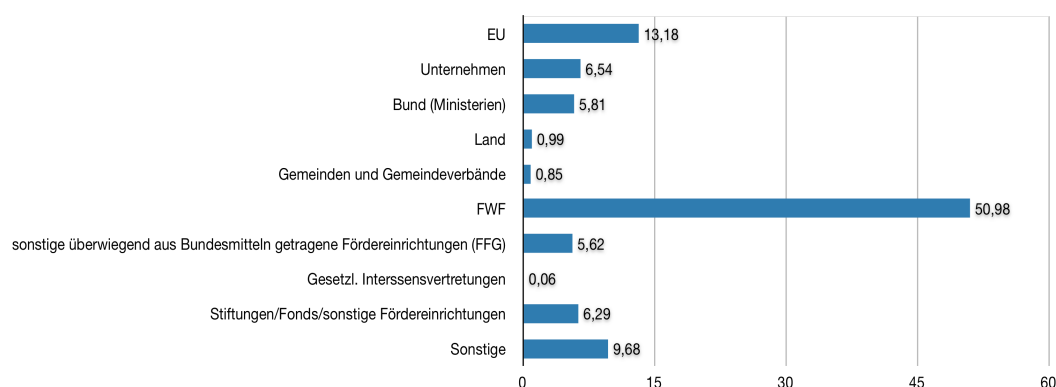


Abbildung 14: Drittmiteinnahmen Universität Wien 2008, Quelle: Wissensbilanz 2008, eigene Darstellung

Die Einnahmen aus F&E-Projekten betrugen 2008 53.600.283 €, dies bedeutet einen Anteil der Drittmittel an den Gesamterlösen um knapp 12 %.

Die meisten Forschungseinnahmen kamen aus dem Bereich der Naturwissenschaften (60,3 %). Die Geisteswissenschaften (21,4 %), die Sozialwissenschaften (15,4 %), die Humanmedizin (2 %) sowie die Technischen Wissenschaften (0,9 %) lukrierten die restlichen 39,7 % der Fördereinnahmen. Diese Konstellation war auch in den Jahren zuvor zu finden. Einziger Unterschied hierbei waren Schwankungen bei den Sozialwissenschaften und den Geisteswissenschaften, die zwar zusammen immer im Bereich von 35 % lagen, die Verteilung schwankte jedoch.

Der FWF war der bedeutendste Forschungsfördergeber der Universität Wien im Jahr 2008. Etwas mehr als die Hälfte aller Forschungseinnahmen wurden durch FWF-finanzierte Projekte eingeworben.

Die EU war der zweitbedeutendste Fördergeber (13,18 %). Die Universität Wien war mit Stand November 2009 an mehr als 40 Forschungsprojekten im Zuge des

¹³⁹ vgl. Rechnungsabschluss 2008

¹⁴⁰ vgl. Rechnungsabschluss 2007

7. Rahmenprogrammes der Europäischen Union beteiligt.¹⁴¹ Sie liegt in dieser Reihung an zweiter Stelle hinter der TU Wien.

Die restlichen Fördergeber bewegen sich in einem Bereich von 0,06 % (Gesetzl. Interessensvertretungen) und 9,68 % (Sonstige). Die Unternehmen liegen hierbei mit 6,54 % im mittleren Bereich.

Die Forschung der Universität Wien kann zusammengefasst werden als Grundlagenforschung aus nationalen Mitteln durch nationale Fördergeber finanziert.

VII.3. Technische Universität Wien (TU Wien)

VII.3.1. Finanzierung

Im Jahr 2008 verfügte die Technische Universität Wien über Umsatzerlöse von 236.592.944,84 €. ¹⁴² Dies ist ein Anstieg im Vergleich zu 2007¹⁴³ um knapp 2 %. Der wesentlich größte Anteil stammt aus den Globalzuweisungen des Bundes, welche 75 % der Gesamtumsatzerlöse ausmachen. Die Technische Universität liegt an den Umsatzerlösen im vorderen Drittel im österreichischen Vergleich.

VII.3.2. Forschung

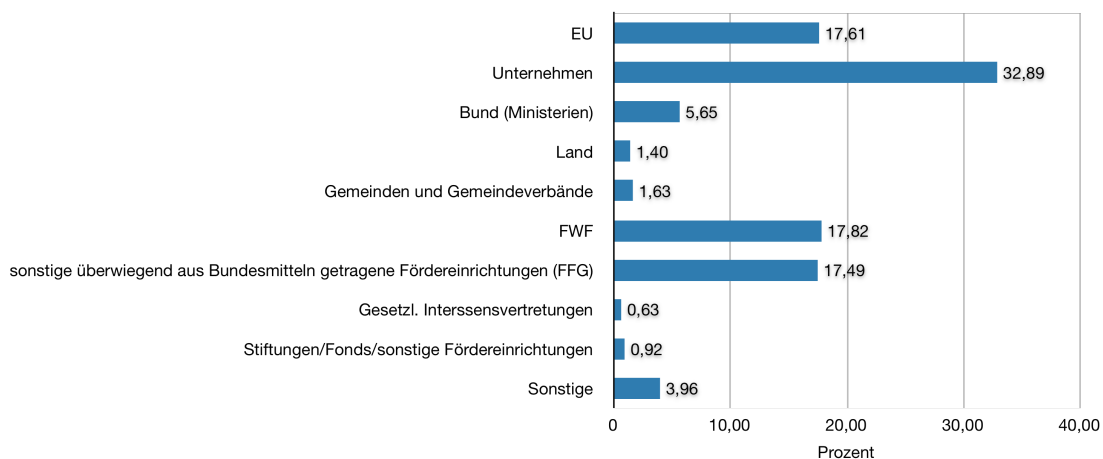


Abbildung 15: Drittmiteinnahmen TU Wien 2008, Quelle: Wissensbilanz 2008, eigene Darstellung

¹⁴¹ vgl. Provisio (2009): S. 44.

¹⁴² vgl. Rechnungsabschluss 2008, online unter:

http://www.tuwien.ac.at/wir_ueber_uns/zahlen_und_fakten/berichtedokumente/, Zugriff: 25.8.2009.

¹⁴³ 2007: 232.058.494.35 €

Die Forschungsaktivitäten der TU können kurz beschrieben werden als angewandte Forschungsprojekte mit nationalen Mitteln von Unternehmen finanziert. Diese Eigenschaften stechen deutlich bei der genaueren Analyse der einzelnen Faktoren hervor.

Genauer betrachtet bedeutet dies, dass die angewandte Forschung mit mehr als dreimal so vielen Projekten als die Grundlagenforschung, einen wesentlichen Schwerpunkt in der forschungsstrategischen Ausrichtung darstellt. Konnte sich 2007 die Anzahl der Projekte in der Grundlagenforschung im Vergleich zu den anderen Bereichen am deutlichsten steigern, so fand die deutlichste Steigerung 2008 im Bereich der angewandten Forschung statt. 54,55 % der zusätzlichen Projekte fallen in diesen Bereich. Dass Unternehmen die häufigsten Forschungsprojekte finanzieren, ist ein weiterer Indikator für eine anwendungsorientierte Ausrichtung.

Mehr als 90 % der Mittel wurden im Bereich Naturwissenschaften (39,7 %) und Technische Wissenschaften (51,1 %) eingenommen. Dies ist aufgrund der Ausrichtung der Technischen Universität erklärbar.

Die wichtigsten Fördergeber 2008 waren die Unternehmen (32 %). Die Förderungen von FWF (17,82 %), sonstigen überwiegend aus Bundesmitteln getragenen Fördereinrichtungen (FFG) (17,49 %) sowie der EU (17,61 %) waren die nächsten wichtigsten Fördergeber.

Die TU Wien ist die Universität Österreichs, die, mit Stand November 2009, an den meisten Projekten, welche durch das 7. Rahmenprogramm der EU gefördert werden, beteiligt ist. Durch ihre Beteiligung an mehr als 70 Projekten¹⁴⁴ ist die TU Wien auf europäischer Ebene die wichtigste österreichische Universität.

¹⁴⁴ vgl. PROVISIO (2009): S. 44.

VII.4. Universität Zürich

VII.4.1. Finanzierung

Die Gesamterträge der Universität Zürich betrugen 2008 1.068.616.137 CHF¹⁴⁵ (715.972.811,80 €).

Der Großteil der Mittel kam von der öffentlichen Hand. Diese Mittel bestanden zu 48 % aus Mitteln des Kantons Zürich, zu 10 % aus Mitteln des Bundes und zu 11 % aus Mitteln der übrigen Kantone. Zusammen sind diese 69 % der gesamten Einnahmen.

Auch die Universität Zürich nimmt Studiengebühren ein. Diese betrugen 2008 jedoch lediglich 2 % der Gesamteinnahmen.

18 % stammen aus Beiträgen von Dritten sowie die restlichen 10 % aus eigenen Dienstleistungserträgen.

VII.4.2. Forschung

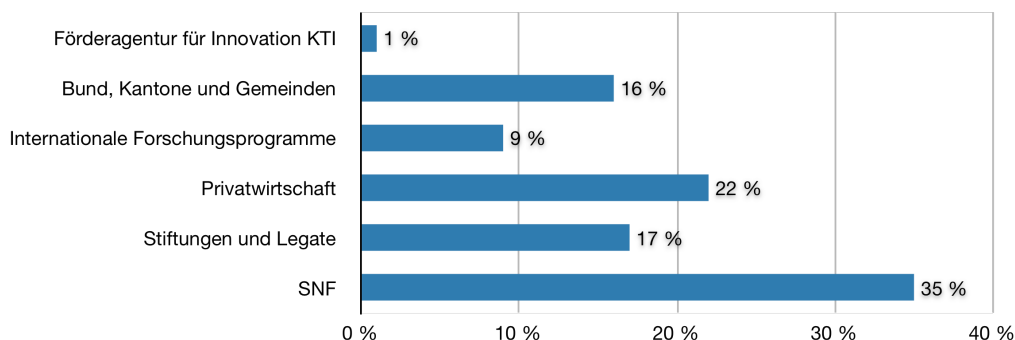


Abbildung 16: Drittmiteleinnahmen Universität Zürich 2008, Quelle: Jahresbericht 2008, eigene Berechnung und Darstellung

Die meisten Drittmittel kamen im Jahr 2008 vom SNF. Mit 35 % wurde mehr als ein Drittel der Mittel von der nationalen Förderorganisation eingeworben. Auch hier erfolgt die Mittelvergabe durch kompetitive Verfahren.

Die eingeworbenen Mittel der zweiten nationalen Förderagentur (KTI), welche wie oben bereits beschrieben die Förderung der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft fördert, betrugen lediglich 1 % der gesamten Drittmittel.

Die zweitbedeutendste Fördergruppe, ist die Gruppe der Privatwirtschaft (22 %).

Relativ stark war in dieser Aufstellung auch der Bereich der Stiftungen und Legate (17 %), der in der Schweiz, wie auch später bei der ETH Zürich zu sehen ist, große Tradition hat.

¹⁴⁵ vgl Universität Zürich: Jahresbericht 2008

VII.5. Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)

VII.5.1. Finanzierung

Das Budget der ETH Zürich betrug 2008 1,263802 Mrd. Schweizer Franken, umgerechnet 851,045 Mio. Euro.

Die Einnahmen der ETH Zürich bestehen zu mehr als $\frac{3}{4}$ aus Bundesmitteln und zu weniger als $\frac{1}{4}$ aus Drittmitteln. 2008 setzte sich die Gesamteinnahmen somit aus 80 % Bundesmitteln und 20 % Drittmitteln zusammen. Betrachtet man die Zahlen für das Jahr 2004 so sieht man eine doch deutliche Steigerung der Drittmittel in den letzten vier Jahren. 2004 kamen 86 % aus den Bundesbudgetmitteln und „nur“ 14 % aus Drittmitteln.¹⁴⁶

VII.5.2. Forschung

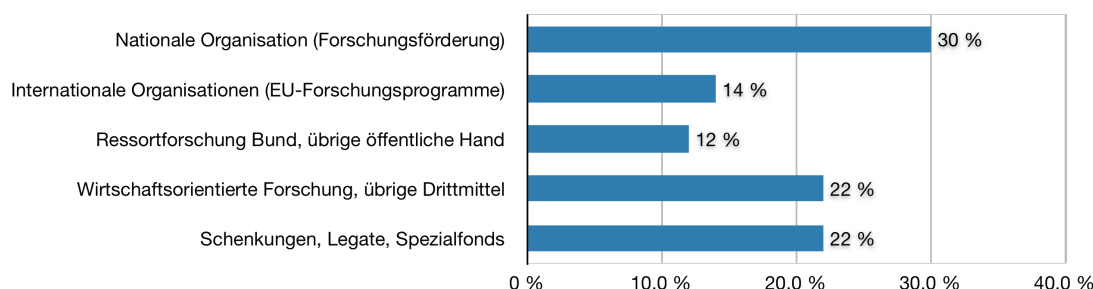


Abbildung 17: Drittmiteleinnahmen ETH Zürich 2008, Quelle: Jahresbericht 2008, eigene Berechnung und Darstellung

Die Grundlagenforschung stellt für die ETH Zürich das wesentlichste Standbein ihrer Forschungsaktivitäten dar. Primäre Finanziere sind die Nationalen Organisationen für Forschungsförderung¹⁴⁷. 30 % stammten 2008 von selbigen.

Einen wesentlichen Unterschied zur österreichischen Förderstruktur stellte der hohe Anteil an Schenkungen, Stiftungen, Legate etc. dar. Die ETH Zürich lukrierte dadurch 22% ihrer Drittmittel. Dieser Anteil war genauso groß wie der Anteil aus der wirtschaftsorientierten Forschung.

Wesentliche Anlaufstelle und Distributor dieser Mittel stellt die ETH Zürich Foundation dar. Sie ist selbst eine privatrechtliche gemeinnützige Stiftung mit dem Zweck die

¹⁴⁶ vgl. Zahlen und Fakten, Online:

http://www.ethz.ch/about/publications/annualreports/zahlen_und_fakten_2008_de.pdf, letzter Zugriff: 17.10.2009.

¹⁴⁷ vgl. ETH Zürich (o.A.): Zahlen und Fakten

Lehre und Forschung an der ETHZ zu fördern. 2008 konnten 42 Millionen Franken lukriert werden, wovon 25 Millionen Franken wiederum direkt investiert wurden.¹⁴⁸ Die restlichen 26 % teilen sich in 14 % aus Internationalen Programmen und 12 % aus Mittel des Bundes.

VII.6. Vergleich

Vergleichbarkeit wird in einer globalisierten Welt und einem System des Wettbewerbs immer wichtiger. Auch Universitäten werden verglichen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Qualität und Leistungen der Universitäten zu vergleichen. Zwei der bekanntesten Ranking-Methoden sind das Shanghai Ranking¹⁴⁹ der Shanghaier Jiatong-Universität und das THES-Ranking der Londoner Zeitschrift The Times Higher Education Supplement¹⁵⁰.

Rankings haben zwei Seiten. Einerseits können sie einen Statusbericht über den IST-Zustand der universitären Landschaft beschreiben und nationalen Universitäten die Möglichkeit geben ihre Rolle im internationalen Universitätssystem zu finden. Rankings können jedoch nicht nur positive Effekte haben. Oft ist die Methodik, die den Rankings zugrunde liegt nicht bekannt und ein Ranking, welches beispielsweise primär auf Forschungsleistungen basiert, kann im öffentlichen Diskurs oft auch herangezogen werden, die Lehre der Universität zu qualifizieren.

Gerade die Forschung ist es aber, die bei beiden der oben genannten Ranking-Methoden ein wesentliches Schwergewicht bei der Analyse hat. Man kann sich natürlich die Frage stellen, in wieweit es für die heutige Qualität der Universität bedeutend ist, Nobelpreisträger welche die Universität in ihrer Geschichte hervorgebracht hat, als bedeutendstes Qualitätskriterium zu verwenden.¹⁵¹

Die zweite Problematik, die sich daraus ergibt liegt in der Tatsache, dass im aktuellen öffentlichen Diskurs, gerade auch im deutschsprachigen Raum beispielsweise, die Forschungsaktivität der Universitäten in den Hintergrund tritt. Trotzdem greift man gerade bei Forderungen nach mehr Geld, auf die oben genannten Ranking-Methoden zurück.

¹⁴⁸ vgl. ETH Zürich (o.A.): Zahlen und Fakten

¹⁴⁹ siehe auch: <http://www.arwu.org/>

¹⁵⁰ siehe auch: <http://www.timeshighereducation.co.uk/>

¹⁵¹ siehe auch: Erklärungen zum Shanghai Ranking

<http://www.che.de/cms/?getObject=108&getName=Universit%E4t+Shanghai+Ranking&getLang=de>

Der nun folgende Vergleich bezieht sich nun jedoch konkret auf die oben bereits erfassten Daten und Merkmale der jeweiligen Universitäten und bezieht sich vorwiegend auf die Leistungen der jüngeren Vergangenheit bzw. Gegenwart.

Die Schweizerische Forschungs- aber auch Hochschullandschaft zeigt im Vergleich zur österreichischen eine wesentlich geringere Diversität. So ist sowohl die Anzahl der Universitäten und Fachhochschulen geringer als auch die Zahl der nationalen Forschungsförderorganisationen.

Die geringe Anzahl von Universitäten und Fachhochschulen zeigt eine dementsprechend intensivere finanzielle Ausstattung der Universitäten.

In der Schweiz gibt es lediglich 10 Universitäten, wobei 2 bundesstaatlich und 8 kantonal sind. Die beiden bundesstaatlichen Universitäten, zu denen neben der EPF Lausanne auch die ETH Zürich gehört, werden zum größten Teil, ca. 90 % vom Bund finanziert¹⁵². Der bundesstaatliche Finanzierungsbeitrag für die kantonalen Universitäten beträgt zwischen 19,5 % (Universität Sankt Gallen) und 41,1 % (Universität Neuenburg).

In der Schweiz finanzieren somit Bund und Länder die budgetäre Grundausstattung der Universitäten.

In Österreich hingegen werden alle öffentlichen Universitäten primär vom Bund finanziert und die Anzahl der Universitäten, die so finanziert werden, ist doppelt so hoch wie in der Schweiz. Dies bedeutet, dass der Bund, da er fast alleiniger Finanzier des universitären Grundbudgets ist, mehr finanzielle Mittel aufbringen muss. Verstärkend kommt die höhere Anzahl an Mittelempfänger, also Universitäten hinzu.

Die ETH Zürich verfügte 2008 über das 3,5fache Budget der Technischen Universität Wien. Die Differenz ergibt sich aus der unterschiedlichen Hochschulfinanzierung in Österreich und der Schweiz.

Die TU Wien ist eine von 21 öffentlichen Universitäten in Österreich. Da alle öffentlichen Universitäten zum größten Teil von Bund finanziert werden, muss sich die TU Wien somit das Universitätsbudget mit 20 anderen „Mitbewerbern“ teilen. Der Anteil der staatlichen Finanzierung liegt hier bei 80 %.

Am sichtbarsten wird der unterschiedliche Finanzierungsmodus, betrachtet man die öffentlichen Finanzierungsbeiträge der beiden technischen Universitäten als Anteil der gesamten staatlichen Ausgaben im Hochschulbereich. Der schweizerische

¹⁵² 2007: Bund: 92%, Kanone: 0%, Private: 8%; Quelle: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind1.indicator.10204.102.htm?open=102,108&close=108>; letzter Zugriff: 8.11.2009.

Bundesstaat gab 2007 41 % seiner Ausgaben für den Universitätsbereich für die ETH Zürich aus und 20 % für die EPF Lausanne. Dies bedeutet, dass 61 % des gesamten staatlichen Universitätsbudgets für die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen verwendet wurden. In Anbetracht der im Vorfeld diskutierten Finanzierungspolitik in der Schweiz sind diese Zahlen auch begründbar.

Der öffentliche Finanzierungsanteil des TU-Budgets stellt 5,8 % der gesamten öffentlichen Ausgaben für den Universitätsbereich dar. Das bedeutet, im Gegensatz zur ETH, welche fast die Hälfte des bundesstaatlichen Universitätsbudgets für sich bezieht, bekommt die TU Wien lediglich 1/20 des österreichischen Universitätsbudgets.

Die differenzierte Finanzierung in Österreich lässt auch die in Österreich verbreitete Methode der Beschäftigung von wissenschaftlichem Personal über F&E-Projekte erklären.

Obwohl die beiden technischen Universitäten zum größten Teil von Budgetmitteln des Bundes finanziert werden, gibt es einen großen Unterschied hinsichtlich der Finanzierung des beschäftigten wissenschaftlichen, künstlerischen und lehrenden Personals.

Der Anteil des durch F&E-Projekte finanzierten Personals an der TU Wien ist mehr als doppelt so hoch wie an der ETH Zürich. An der TU Wien betraf dies 1338 Personen.¹⁵³

Eine höhere Finanzierung über Drittmittel bedeutet eine höhere Unsicherheit in der Finanzierung und schwierigere Projektplanung. Zusätzliches Personal kann erst nach Bewilligung des Förderansuchens beschäftigt werden.

Andererseits stehen sich vor allem Principal Investigator, die keinen Vertrag mit einer Forschungseinrichtung haben, sondern lediglich über ihre eigenen Forschungsprojekte finanziert werden (Freelancer) einer unsicheren Zukunft gegenüber.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Faktor Studierende. An der TU Wien waren im Wintersemester 2008/09 um 25 % mehr Studierende eingeschrieben als an der ETH Zürich. Der Anteil der ausländischen Studierenden ist hingegen bei der ETH Zürich höher. Der Unterschied zwischen der Universität Wien und der Universität Zürich fällt noch deutlich heraus. Fast dreimal so viele Studierende waren an der Universität Wien im Jahr 2008 eingeschrieben als an der Universität Zürich.

Das Betreuungsverhältnis ProfessorIn:Studierenden ist an den Schweizerischen Hochschulen somit weitaus besser als an den Österreichischen Universitäten.

¹⁵³ vgl Wissensbilanz 2008, S. 57.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Schweizerischen Universitäten primär über mehr Budget verfügen. Mit diesem „Mehr“ an Budget wird auch mehr Personal beschäftigt, vor allem auch mehr ProfessorInnen und Mitarbeitende im wissenschaftlichen Bereich und dieses wissenschaftliche Personal wird, zum vorwiegenden Teil über die Budgetmittel und nicht über Drittmittel finanziert

Trotz mehr Budget und mehr Personal sind an den Schweizerischen Universitäten weniger Studierende eingeschrieben.

Dieser Vergleich zeigt, dass man nicht automatisch annehmen kann, dass mehr Geld mehr Studierende bedeutet. Ein Aspekt, der vor allem im aktuellen österreichischen Diskurs berücksichtigt werden muss.

Unterschiede gibt es auch im Bezug auf die Forschungsförderung.

Das Schweizerische Forschungsförderungssystem, mit der Fokussierung der Förderung der wissenschaftlichen Forschung, sollte den Universitäten zugutekommen. Es zeigt sich jedoch, dass auch das Schweizerische Forschungsförderungssystem ähnliche Probleme aufweist wie das österreichische.

Allen voran steht hierbei das Problem der zu geringen finanziellen Ausstattung der Förderorganisationen.

Betrachtet man die Forschungsaktivitäten der Universitäten, so lassen sich nicht automatisch eindeutige länderspezifische Eigenschaften erkennen. Was in beiden Ländern ähnlich ist, ist der größere Drittmittelanteil der technischen Universitäten im Vergleich zu den „allgemeinen“ Universitäten.

Unterschiede gibt es jedoch im Bezug auf die Mittelherkunft. Hier spiegeln sich deutlich die forschungspolitischen Strukturen wider. Die TU Wien lukriert den Großteil Ihrer Drittmittel von Unternehmen, die ETH Zürich über nationale Förderorganisationen.

Dies ist deshalb interessant, da in der Schweiz, im Gegensatz zu Österreich die Unternehmensforschung nur in Kooperation mit der wissenschaftlichen Forschung gefördert wird. Reine Unternehmensforschung, wie es zum Beispiel durch Förderprogramme der FFG in Österreich möglich ist, gibt es in der Schweiz nicht.

VIII. Zusammenfassung

Die Universitäten galten nach dem 2. Weltkrieg als „Stätten der Wissenschaft“ und bereits zuvor wurde die Forschung als wesentliche Aufgabe der Universitäten gesehen. Um neben den steigenden Anstrengungen im Bereich der Lehre die Forschung weiterhin als wesentliche Aufgabe erfüllen zu können, erfordert es Rahmenbedingungen sowohl im hochschul- aber vor allem auch im forschungspolitischen Bereich. Die forschungspolitischen Strukturen weisen in den europäischen Ländern unterschiedliche Eigenschaften auf. Die österreichische Forschungspolitik kann durch ihre duale Förderung (wissenschaftliche und gewerblich-anwendungsorientierte Forschung) durchaus als Sonderfall angesehen werden. Vor allem die Schweiz, welche aufgrund des wissenschaftlichen Outputs ihrer Forschungseinrichtungen als Spitzenland auf internationaler Ebene gilt, weist jedoch ein anderes System auf.

Der bedeutendste Unterschied ist wohl die unterschiedliche Ausrichtung der Forschungsförderungsstruktur.

Die österreichische Forschungsförderungsstruktur hatte, seit ihrem Beginn nach dem 2. Weltkrieg, neben einer Förderung der wissenschaftlichen Forschung auch die Förderung der gewerblichen, anwendungsorientierten Forschung in ihrem Programm. Diese Struktur hat dahingehend Auswirkungen, da eine duale Förderung im Sinne einer inhaltlichen Trennung auch eine Trennung des Förderbudgets beinhaltet. Eine eigene Förderlinie für Unternehmen fördert auch die eigene unternehmensinterne Forschung. Zwar versucht man dies mittels wissenschaftsübergreifenden Programmen und Programmen zur Förderung von Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft zu überbrücken. Der relativ geringe Anteil der Unternehmensausgaben im Bereich der kooperativen Forschung, diese werden vorwiegend im Bereich der Grundlagenforschung getätigt, zeigt jedoch noch immer die Bedeutung der unternehmensinternen Forschung.

Es ist jedoch fast paradox, dass im Gegensatz dazu, Unternehmen als Forschungsfinanzierer für Universitäten eine sehr große Bedeutung haben. In den Jahren 2006 und 2007 flossen aus diesem Bereich sogar die meisten Forschungsmittel an Universitäten. 2008 wurden die meisten Mittel vom FWF zur Verfügung gestellt. Man sieht jedoch am Steigen der Bedeutung der FFG, dass parallel dazu die Mittel aus der Unternehmensfinanzierung sinken. Das Mittelvolumen des Programms der FFG zur Förderung der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft, Bridge, wurde von

2007 auf 2008 mehr als verdoppelt.¹⁵⁴ Dies zeigt den großen Bedarf an Kooperationsfinanzierung.

Da jedoch vor allem bei technisch-naturwissenschaftlichen und auch medizinische Universitäten ein traditionell hoher Anteil an Forschungsmittel aus dem Unternehmensbereich zu verzeichnen ist, ermöglichen diese Kooperationsprogramme auch für Wissenschaftsrichtungen, welche auf den ersten Blick keine wirtschaftlich schnell verwertbaren Erkenntnisse liefern können, in Interaktion mit den Unternehmen zu treten. Es ist dazu jedoch relevant, sich anzusehen wie stark diese Kooperationsfördermittel wieder in den Bereich der technisch-naturwissenschaftlichen bzw. medizinischen Wissenschaftsrichtungen fließen und somit lediglich eine Umschichtung einer Förderung direkt aus dem Unternehmensbereich hin zu einer Förderung aus der öffentlichen Hand stattfindet.

Das jedoch eine duale Forschungsförderung nicht unbedingt den Forschungsstandort eines Landes bedeutender macht als ein reine Ausrichtung auf Förderung die wissenschaftliche Forschung zeigt das Beispiel der Schweiz.

Hochschulen in der Schweiz haben eine größere Finanzierungssicherheit. Mehr Grundbudget von der öffentlichen Hand, mehr Mittel die kompetitiv eingeworben können und eine kleinere Konkurrenz aus dem universitären Bereich beim Wettbewerb um die kompetitiven Forschungsfördermittel.

Der Unternehmensbereich ist, trotz der geringeren Förderungen seitens der öffentlichen Hand, sehr stark.

Weiters muss gesagt werden, dass die Schweizer Hochschulen eine schwächere Spezialisierung vorweisen als die österreichischen Universitäten. Dies zeigt die in der heutigen Zeit notwendige Trans- und Interdisziplinarität. Eine breite wissenschaftliche Ausrichtung ermöglicht desweiteren breitere Forschungsmöglichkeiten.

In Österreich zeigt sich, dass Unternehmen die Rolle des Fördergebers einnehmen. Sie füllen eine Lücke, die der Staat in der Forschungsförderungsstruktur hinterlässt. Die zum Teil starke Spezialisierung der österreichischen Universitäten führt zu sehr starken Unterschieden im Bezug auf die Herkunft der F&E-Fördermittel. Universitäten, die auf Bereiche spezialisiert sind, die vor allem für Unternehmen als Forschungsbereiche interessant sind, weisen höhere F&E-Drittmiteleinahmen auf. Vor allem die technisch-naturwissenschaftlichen und medizinischen Universitäten profitieren von den Förderungen aus dem Unternehmensbereich. Universitäten mit

¹⁵⁴ FFG (2009): Zahlen, Daten, Fakten 2009, S. 23.

Barwert: 2007: 8,521 Mio €; 2008: 17,767 Mio €

einem breiteren Angebot an Wissenschaftszweigen weisen hingegen einen höheren Anteil an Fördermitteln aus staatlichen Förderorganisationen, vorwiegend dem FWF, auf.

Wirft man einen Blick auf die internationalen Rankings und die Positionierung der österreichischen und schweizerischen Universitäten, so sieht man auch hier sehr starke Unterschiede. Interessant für Österreich ist, dass nicht die Technische Universität Wien, trotz hohem Anteil an Drittmitteln, die bestgereichte Universität Österreichs ist, sondern die Universität Wien. Die bestgereichte Schweizer Universität ist die ETH Zürich. Zwar hat die ETH Zürich ebenfalls eine Spezialisierung auf dem technisch-naturwissenschaftlichen Gebiet, jedoch werden dort ebenfalls Geistes- und Sozialwissenschaften betrieben.

Als weitere Komponente kann schließlich noch die Größe der Universität gesehen werden. Größere Universitäten müssten im Vergleich zu kleineren mehr Drittmittel einwerben. Es zeigt sich jedoch, dass in Österreich die TU Wien mehr Drittmittel einwirbt, als die Universität Wien obwohl es hier sehr starke Unterschiede im Bezug auf den Personalstand gibt. Die Universität Wien mit 8600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, davon 6500 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern stehen lediglich 3926 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (1949 wissenschaftlich inklusive Professoren) gegenüber. Nichts desto trotz konnte die TU Wien 2008 rund 3 Mio. € mehr an Drittmittel einwerben als die Universität Wien. Die ETH Zürich hat jedoch noch mehr Personal als die Universität Wien, 2008 waren es mehr als 9000, und weist trotzdem starke Drittmitteleinnahmen auf.

Die zu Beginn benannte Hypothese, dass das nationale Forschungsförderungssystem den wissenschaftlichen Output der Universitäten beeinflusst, kann somit bestätigt werden.

In den Wissensbilanzen der Universitäten zählen sowohl die Einnahmen aus F&E-Projekten sowie die Publikationen zum Output im Kernprozess Forschung.

Durch den starken Einfluss des Unternehmensbereiches als Forschungsfinanzier im universitären Bereich vor allem bei den technisch-naturwissenschaftlichen und medizinischen Universitäten, zeigt sich, dass Universitäten mit einer Spezialisierung auf Wissenschaften, die vor allem wirtschaftlich verwertbare Ergebnisse für den Unternehmensbereich liefern können, einen hohen Anteil an Fördermitteln aus dem Unternehmenssektor aufweisen.

Als zweiter Indikator für den wissenschaftlichen Output werden die wissenschaftlichen Publikationen herangezogen. Hier ist deutlich zu erkennen, dass die Höhe der

Drittmittleinnahmen nicht mit der Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen übereinstimmt. Dies kann durch einen Vergleich der Universität Wien mit der Technischen Universität Wien verdeutlicht werden. Die Universität Wien konnte 2008 um 3 Mio. € (5 %) weniger Drittmittel einwerben als die Technische Universität Wien. Betrachtet man jedoch die Anzahl der Publikationen, so erkennt man, dass an der Universität Wien im Jahr 2008 um 30 % mehr Publikationen veröffentlicht wurden als an der Technischen Universität Wien.

Auch anhand der Entwicklung von 2006 bis 2008 zeigt sich, dass die Höhe Drittmittel nicht mit der Anzahl der Publikationen korreliert. So stiegen die Drittmittel der Universität Wien von 2006 auf 2008 um 37 %, bei der TU Wien um 35 %. Die Publikationen stiegen bei der Universität Wien um 27 %, bei der TU Wien hingegen nur um 19 %.

Paradoxerweise sind beispielsweise für das Shanghai-Ranking gerade die Publikationen von Relevanz, die Höhe der Drittmittel jedoch nicht. Das begründet somit auch das höhere Ranking der Universität Wien im Gegensatz zur Technischen Universität, trotz der hohen Forschungsaktivitäten.

Aus dieser Entwicklung kann der Schluss gezogen werden, dass je höher der Anteil an unternehmensfinanzierter Forschung ist, desto niedriger ist die Anzahl der Publikationen. Begründet kann dies damit werden, dass gerade bei Kooperationen mit Unternehmen, es für Unternehmen oft größere Bedeutung hat, die Forschungsergebnisse nicht zu veröffentlichen. Dies führt natürlich dazu, dass die universitären Partner ihre Ergebnisse nicht publizieren können.

Die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen mit dem Universitätsgesetz 2002 und dem Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz 2004 brachten auch Veränderungen für die universitäre Forschung. Durch das UG 2002 wurden die Universitäten in die vielzitierte „Autonomie“ entlassen. Diese führte auch zu einer veränderten Berechnung des Universitätsbudgets, welche nun sehr stark outputorientiert ist. Das bedeutet, dass auch die Drittmittleinnahmen als Indikator für die Berechnung herangezogen werden.

Weiters sind die Drittmittleinnahmen zur Universitätsfinanzierung an sich ein wichtiger Faktor geworden.

Das Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz 2004 brachte für die universitäre Forschung direkt keine Veränderungen. Durch die Zusammenführung einiger Forschungsförderungsagenturen mit dem FFF zur FFG wurde jedoch ein starker Akteur, welcher vor allem auf die Förderung der gewerblichen-wirtschaftlichen Forschung ausgerichtet ist, geschaffen. Dieser weist zudem auch mehr finanzielle

Mittel auf als der FWF, welcher weiterhin der wichtigste nationale Fördergeber für die Universitäten bleibt. Die finanziellen Mittel des FWF wurden hingegen vor allem 2004 nur langsam gesteigert. Die Lücke, die im Förderangebot für den Universitätsbereich entstand, wurde von den Universitäten, die für Unternehmen relevante Forschung betreiben, vor allem technisch-naturwissenschaftliche und medizinische Universitäten, durch verstärkte Drittmittel aus dem Unternehmensbereich kompensiert.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die österreichischen Universitäten aufgrund ihrer zum Teil sehr starken Spezialisierungen nicht zu gleichen Teilen von der nationalen Forschungsförderung profitieren. Es wird aufgrund der einzelnen Forschungsaktivitäten jedoch ersichtlich, dass gewisse Universitäten, zB die Technische Universität Wien sich eher als Forschungsuniversität präsentieren, während andere Universitäten wie die Wirtschaftsuniversität Wien ihrer Schwerpunkt nicht auf die Forschung legen.

Es wird jedoch zunehmend relevant auch die Entwicklungen der Lehre und vor allem die Studiensituation zu beobachten und hier Veränderungen vorzunehmen. Denn nach den Universitätstheoretikern ist Forschung neben der Lehre eine der Aufgaben der Universitäten und gerade Forschung und Lehre müssen Hand in Hand gehen um sowohl wissenschaftliche Exzellenz als auch Exzellenz an Humankapital zu schaffen. Die stärkere Förderung von Humankapital im Rahmen von Doktoratsprogrammen und Post-Doc Programmen stellt eine wesentliche Empfehlung des Österreichischen Wissenschaftsrates dar.¹⁵⁵ Mit der Finanzierung des „Vienna International Post-Doctoral Program for Molecular Life Sciences“ (finanziert durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und der Stadt Wien) wird ein erster Schritt zu einer neuartigen Förderung von Post-Docs gemacht.

Für die Zukunft bleibt nun offen, wie stark sich die Universitäten weg von Stätten der Grundlagenforschung bewegen, vor allem die Universitäten, die aufgrund ihrer wissenschaftlichen Ausrichtung vor allem für Forschungspartner aus dem Unternehmensbereich relevant sind.

¹⁵⁵ vgl. Österreichischer Wissenschaftsrat (2009): S. 253.

IX. Literaturverzeichnis

Aiginger, Karl/Falk, Rahel/Reinstaller, Andreas(2009): Die Weichen für Morgen werden Heute gestellt. Für eine radikal neue Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik in Österreich,
URL: <http://www.bmvit.gv.at/innovation/downloads/kurzzusammenfassung.pdf>, Stand: 19.11.2009.

Biedermann, Hubertus/Strehl, Franz(2004): Leistungsvereinbarung, in: Sigurd Höllinger/Stefan Titscher (Hrsg.)(2004): Die österreichische Universitätsreform. Zur Implementierung des Universitätsgesetzes 2002, Wien: Universitätsverlag, 2004, S. 219 – 245.

Bund und Kantone (2002): Die Politik der Schweiz im tertiären Bildungsbereich, Länderbericht der Schweiz,
URL: http://edudoc.ch/record/27040/files/Laenderber_d.pdf, Stand: 15.11.2009.

Gottweis, Herbert/Latzer, Michael (1997): Technologiepolitik. In: Dachs, Herbert/Gerlich, Peter/Gottweis, Herbert u.a. (Hrsg.), Handbuch des politischen Systems Österreichs. Die zweite Republik, 3. Auflage, Wien: Manz, 1997, S. 652-663.

Harari, Haim (2006): Von der Grundlagenforschung zum wirtschaftlichen Nutzen: Ein faszinierendes Abenteuer, Editierte Niederschrift eines öffentlichen Vortrags im Rahmen der Fachtagungen des Renner-Instituts „Welche Forschungspolitik braucht Österreich?“ am 13. Juni 2006, URL: www.renner-institut.at/.../2006-06-13_Forschungspolitik_Harari.pdf, Stand: 15.11.2009.

Hartmann, Michael (2007): Eliteuniversitäten – Ein Irrweg, in: Hermann-Josef Blanke (Hrsg.)(2007): Bildung und Wissenschaft als Standortfaktoren, Tübingen: Mohr Siebeck, 2007, S. 89 -109.

Koch, Hans-Albrecht (2008): Die Universität. Geschichte einer europäischen Institution, Darmstadt: Primus Verlag, 2008.

Kopetz, Hedwig (2002): Forschung und Lehre. Die Idee der Universität bei Humboldt, Jaspers, Schelsky und Mittelstraß, Wien: Böhlau, 2002.

Lepori, Benedetto (2007): *La Politique de la Recherche en Suisse. Institutions, acteurs et dynamique historique*, Bern: Haupt, 2007.

Lundgreen, Peter (1999): *Mythos Humboldt in der Gegenwart: Lehre – Forschung – Selbstverwaltung*, in: Mitchel G. Ash (Hrsg.)(1999): *Mythos Humboldt. Vergangenheit und Zukunft der deutschen Universitäten*, Wien Köln Weimar: böhlau, 1999, S. 145 – 169.

Mittelstraß, Jürgen (1994): *Die unzeitgemäße Universität*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994.

Pichler, Rupert/Stampfer, Michael/Hofer, Reinhold (2007): *Forschung, Geld und Politik. Die staatliche Forschungsförderung in Österreich 1945-2005*, Innsbruck: Studienverlag, 2007.

Schelsky, Helmut (1963): *Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestaltung der deutschen Universität und ihrer Reformen*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1963.

Schibany, Andreas/Jörg, Leonhard/Nones, Brigitte (2005): *Instrumente der Technologieförderung und ihr Mix*, InTeReg Research Report Nr. 37-2005, URL: http://www.joanneum.at/uploads/tx_publicationlibrary/img3021.pdf, Stand: 15.11.2009.

Schmidt, Juana (2008): *Das Hochschulsystem der Schweiz. Aufbau, Steuerung und Finanzierung der schweizerischen Hochschulen*, in: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 2/2008, URL: www.ihf.bayern.de/?download=2-2008_Schmidt.pdf, Stand: 15.11.2009.

Gesetze:

Bundesgesetzblatt Nr. 377/1967: Forschungsförderungsgesetz,

URL:

http://www.ris2.bka.gv.at/Dokument.wxe?QueryID=BgblPdf&Dokumentnummer=1967_377_0, Stand: 23.11.2008.

Bundesgesetzblatt Nr. 805/1993: Organisation der Universitäten (UOG 1993), URL:

http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1993_805_0/1993_805_0.pdf, Stand:

Bundesgesetzblatt I Nr. 73/2004: Forschungsförderungs-Strukturreformgesetz,

URL: http://ris1.bka.gv.at/Appl/findbgbl.aspx?name=entwurf&format=pdf&docid=COO_2026_100_2_85956, Stand: 23.11.2008.

Bundesgesetzblatt Nr. 120/2002: Universitätsgesetz 2002 sowie Änderung des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten der Künste,

URL: http://ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/2002_120_1/2002_120_1.pdf,

Stand: 15.11.2009.

Bundesgesetzblatt II Nr. 63/2006: Wissensbilanz-Verordnung – WBV, URL:

http://ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2006_II_63/BGBLA_2006_II_63.pdf,

Stand: 15.11.2009.

Bundesgesetzblatt Nr. 81/2009: Universitätsrechts-Änderungsgesetz 2009,

URL: http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2009_I_81/BGBLA_2009_I_81.pdf, Stand: 15.11.2009.

Berichte:

BMWF (Hrsg.)(2008): Österreichischer Forschungsdialog. Ergebnisdokumentation, Wien.

BMWF/BMVIT/BMWA(2008): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2008.

BMWF/BMVIT/BMWA(2009): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2009.

ETH Zürich (o.A.): Zahlen und Fakten, URL: http://www.ethz.ch/about/publications/annualreports/zahlen_und_fakten_2008_de.pdf, letzter Zugriff: 15.11.2009.

FFG: Jahresberichte von 2004 bis 2008, URL: <http://www.ffg.at/content.php?cid=498>, Stand: 15.11.2009.

FWF: Jahresberichte von 2003 bis 2008, URL: http://www.fwf.ac.at/de/public_relations/publikationen/publikationen.html, Stand: 15.11.2009.

BFS (o.A.): Wissenschaft und Technologie, Indikatoren, URL: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/09/key/ind2.indicator.20203.202.html?open=202,1,2,214#214>, Stand: 28.1.2010.

BFS (o.A.): Intramuros-F+E-Aufwendungen nach Finanzierungsquelle, 2004, URL: portal, Stand: 28.1.2010.

BFS (o.A.): F+E des Bundes 2006: Finanzierung und Durchführung der F + E in Millionen Franken (gerundet), URL: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/09/key/ind2.indicator.20204.202.html?open=214#214>, Stand: 28.1.2010.

Österreichischer Wissenschaftsrat (2009): Universität Österreich 2025. Analysen und Empfehlungen zur Entwicklung des österreichischen Hochschul- und Wissenschaftssystems, URL: http://www.wissenschaftsrat.ac.at/news/Empfehlung_Systementw.pdf, Stand: 10.4.2010.

Statistik Austria (2008): Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2006 nach Durchführungssektoren/Erhebungsbereiche und Forschungsarten, URL: http://www.statistik.at/web_de/static/ausgaben_fuer_fe_2006_nach_durchfuehrungssektoren_und_forschungsarten_023665.pdf, Stand: 16.11.2009.

Statistik Austria (2009): Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2007 nach Durchführungssektoren/Erhebungsbereiche und Forschungsarten, URL: http://www.statistik.at/web_de/static/ausgaben_fuer_fe_2007_nach_durchuehrungssektoren_und_forschungsarten_042211.pdf, Stand: 16.11.2009.

Stenographisches Protokoll XXIII. GP der 37. Sitzung vom 7. November 2007, URL: http://www.parlament.gv.at/PG/DE/XXIII/NRSITZ/NRSITZ_00037/fname_103944.pdf, Stand: 15.11.2009.

Systemevaluierung der Forschungsförderung und –finanzierung (2009): Report 6: Grundlagenfinanzierte Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen, URL: <http://www.bmvit.gv.at/innovation/downloads/report6.pdf>, Stand: 15.11.2009.

Technische Universität Wien (o.A.): Rechnungsabschlüsse 2004-2008, URL: http://www.tuwien.ac.at/wir_ueber_uns/zahlen_und_fakten/berichtedokumente/, Stand: 15.11.2009.

Zeitungsartikel:

o.A. (2009): IST Austria: Bahn frei für 500 Spitzenwissenschaftler, in: Wirtschaftsblatt, vom 3. Juni 2009, S. 3.

Sonstige Internetquellen:

austria wirtschaftsservice GmbH: www.awsg.at, Stand: 19.11.2009

Christian Doppler Gesellschaft. www.cdg.ac.at, Stand: 19.11.2009

ETH Zürich: www.ethz.ch

FFG (2009): Zahlen, Daten, Fakten 2008, URL: <http://www.ffg.at/getdownload.php?id=3547>, Stand: 27.01.2010.

FWF (o.A.): Aufsichtsrat des FWF in neuer, hochkarätiger Zusammensetzung konstituiert - Kontinuität und Neues, Aktuelle Informationen, URL: http://www.fwf.ac.at/de/aktuelles_detail.asp?N_ID=292, Stand: 16.11.2009.

Ludwig Boltzmann Gesellschaft: www.lbg.ac.at

Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten: www.crus.ch

Shanghai Ranking: www.arwu.org

Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF (2008): Das Schweizer Hochschulsystem, URL: http://www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/grundlagen/factsheets/FS01_Hochschulsystem_d_2008.pdf, Stand: 15.11.2009.

Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF (o.A.): Internationales Ranking der universitären Hochschulen, URL: http://www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/grundlagen/factsheets/FS08_ranking_d_nov_2009.pdf, Stand: 15.11.2009.

Times Higher Education: www.timeshighereducation.co.uk

Technische Universität Wien: www.tuwien.ac.at

Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds: www.wwtf.at, Stand: 19.11.2009.

X. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Forschungspolitische Akteure in Österreich, eigene Darstellung	22
Abbildung 2: Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung nach Finanzierungssektoren, Quelle: Statistik Austria, Daten für 2009 aus Globalschätzung, eigene graphische Darstellung	26
Abbildung 3: Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung nach Durchführungssektoren, Quelle: Statistik Austria, eigene graphische Darstellung	27
Abbildung 4: Einnahmen Universitäten 2007-2008, Quelle: BMWF: Statistische Taschenbücher 2007,2008.....	38
Abbildung 5: Durchschnittliche Einnahmen pro Universität pro Kategorie, Quelle: Wissensbilanzen, eigene Berechnung	46
Abbildung 6: Herkunft Fördergeber 2006-2008, Quelle: Wissensbilanzen, eigene Berechnung	48
Abbildung 7: Fördergeber national 2004-2008, Quelle: Wissensbilanzen, eigene graphische Darstellung, ohne Daten der Universität Linz	49
Abbildung 8: Entwicklung Förderungen FWF, Quelle: Jahresberichte FWF, eigene graphische Darstellung.....	51
Abbildung 9: F+E-Ausgaben Bund an Hochschulsektor 2006, Quelle: BFS, eigene Berechnung	63
Abbildung 10: Vergleich Entwicklung Erträge SNF und FWF 2003-2008, Quelle: Jahresberichte, eigene Darstellung	64
Abbildung 11: Vergleich tertiärer Bildungsbereich Österreich - Schweiz, eigene Grafik	65
Abbildung 12: Schweizer Universitäten im internationalen Vergleich - Shanghai- Ranking	67
Abbildung 13: Schweizer Universitäten im internationalen Vergleich - Times-Ranking	68
Abbildung 14: Drittmiteleinahmen Universität Wien 2008, Quelle: Wissensbilanz 2008, eigene Darstellung	70
Abbildung 15: Drittmiteleinahmen TU Wien 2008, Quelle: Wissensbilanz 2008, eigene Darstellung	71
Abbildung 16: Drittmiteleinahmen Universität Zürich 2008, Quelle: Jahresbericht 2008, eigene Berechnung und Darstellung	73
Abbildung 17: Drittmiteleinahmen ETH Zürich 2008, Quelle: Jahresbericht 2008, eigene Berechnung und Darstellung	74

XI.Abstract: Die Rolle der Universitäten in der nationalen Forschungspolitik Österreichs (mit einem Vergleich der Schweiz)

Die Universitäten sind Stätten der Universalität. In ihnen existiert „die“ Wissenschaft. Sie schaffen Platz für Wissenschaft und Lehre um wissenschaftliche Erkenntnisse hervorzubringen und gleichzeitig den Menschen im Rahmen seines Studiums und seiner Forschung zu bilden. So wird zumindest der Anspruch an die Universitäten formuliert. Um dieses Ziel zu erreichen benötigt es jedoch grundlegende und fördernde Rahmenbedingungen. Eine dieser Rahmenbedingungen ist die Forschungspolitik. Die Institutionen der Forschungspolitik, die Ausrichtung der Forschungsförderung sowie die Summe der zur Verfügung stehenden Mittel sind wesentliche Parameter, welche die Forschungsaktivität der Universitäten beeinflusst.

In Österreich sind die forschungspolitischen Agenden vor allem auf zwei Ministerien (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung; Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) aufgeteilt, wobei für die Universitäten das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Speziellen von besonderer Bedeutung ist. Im Bereich der Forschungsförderung gibt es ebenfalls eine Trennung zwischen wissenschaftlicher und wirtschaftlicher bzw. anwendungsorientierter Forschung. Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) auf der einen Seite und die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) für die Unternehmensforschung auf der anderen Seite. Letztere verfügt auch über wesentlich mehr Budget als der FWF. Diese Ausrichtung spiegelt sich auch in der Verteilung der Forschungsausgaben in Österreich nach Durchführungssektoren aus. Der größte Teil der Forschungsausgaben entsteht im Unternehmensbereich. Die Hochschulforschung macht lediglich die Hälfte der Unternehmensforschung aus. Natürlich müssen hier die unternehmenseigenen Mittel gegen gerechnet werden, jedoch ist aufgrund der budgetären Verteilung der Fördermittel auf Förderagenturen ein klares Bekenntnis Österreichs zur anwendungsorientierten Forschung gegeben. Die Grundlagenforschung, vorwiegend im universitären Bereich, legt jedoch maßgebliche Meilensteine für die späteren wirtschaftlichen verwertbare Entwicklungen.

Um die universitäre Forschung zu stärken ist ein klares Bekenntnis zu selbiger seitens der politischen Akteure notwendig und die forschungs- und hochschulpolitischen Rahmenbedingungen müssen dementsprechend angepasst werden. Als Beispiel für ein klares Bekenntnis zur universitären Forschung und einer trotzdem stark und erfolgreich ausgeprägten Industrie und Wirtschaft wird die Schweiz betrachtet.

XII. Abstract: Universities in the Austrian national Research Policy (with a view to Switzerland)

The ideal conception of the institution „university“ describes a place where „the“ science is practiced. The combination of science and teaching creates new knowledge. The human being will be taught within his studies as a whole.

To live up these expectations, a couple of surrounding conditions are necessary. One of these conditions is national research policy. Institutions of research policy, research and science funding and the available funds are important parameters, which influence research and science on universities.

Austria's research policy is mainly done by the ministry of science and research (BMWf) and the ministry of traffic, innovation and technology (BMVIT). The BMWf is the most important player for universities.

In Austria basic science and application-oriented research, universities, research facilities and companies and industry are funded. The Austrian Research Promotion Agency (FFG), with the most funds and the Austria Science Funds (FWF) are the most important funding agencies. The distribution of the funds show, that there is a main focus on application-oriented research and research in companies, although basic research provides a basis for important developments.

Other surrounding conditions for research in universities are university policy (entrance conditions, organization of universities, etc.) and the image of universities in society (research institution, institution of learning, etc.)

To strengthen research on universities, there has to be a clear commitment to basic research and universities as research institutions form the political players and the adaption of other surrounding conditions.

Switzerland is an example for a strong commitment for universities and basic research and an efficient cooperation between universities and industry.

XIII. Lebenslauf Gabriele Permoser

Persönliche Daten

Geburtsdatum- und Ort: 24. Februar 1985 in Melk

Aus- & Weiterbildung

seit 10/2005

Diplomstudium Wirtschaft & Recht, Wirtschaftsuniversität Wien

(seit 10/2006 Bachelorstudium Wirtschaftsrecht)

seit 10/2004

Diplomstudium Politikwissenschaft, Universität Wien

Schwerpunkte: Europäische Union, Österreichische Politik, Policy-Analyse, Forschungs- und Universitätspolitik

1999-2004

Höhere Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe, St. Pölten

Ausbildungsschwerpunkt: 3. lebende Fremdsprache (Italienisch) mit Maturaabschluss

1995-1999

Hauptschule, Mank

1991-1995

Volksschule, Mank

Berufliche Tätigkeiten

seit 02/2010

Max F. Perutz Laboratories GmbH, Wien

Programmanager "Vienna International Post-Graduate Program in Molecular Life Sciences"

07/2009 – 01/2010

Universität Wien (Zentrum für Molekulare Biologie)

09/2008-06/2009

Industriellenvereinigung, Wien

09/2007-07/2008

10/2006-06/2007

Ferialpraktika

07/2008-08/2008

Industriellenvereinigung, Wien

07/2007-08/2007

07/2006-08/2006

09/2005

Stadtgemeinde Mank

07/2004-08/2004

Janker GmbH, Kilb

07/2003-08/2003

Gasthof Birgl, Kilb

06/2002-08/2002

Hotel Michaela, Velden

07/2001

Leiner Rudolf GesmbH, St. Pölten

07/2000