

Forschung und Entwicklung vor und nach 2010

Nach dem leichten Rückgang der F&E-Ausgaben im Jahr 2009 wird für das Jahr 2010 von der Statistik Austria wieder eine Steigerung prognostiziert. Träger dieser Steigerung ist der Bund, während der Unternehmenssektor eine Stagnation verzeichnet. Durch diese uneinheitliche Entwicklung verschiebt sich die Finanzierungsstruktur in Richtung eines höheren Bundesanteils. Wofür und vor allem wie die öffentliche Hand diese Mittel einsetzt prägt die öffentliche Diskussion.

Autoren
Andreas Schibany
Helmut Gassler
JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH
Institut für
Technologie- und
Regionalpolitik
Sensengasse 1
1090 Wien, Austria
Tel.: +43 1 581 7520-2823
Fax: +43 1 581 7520-2820
andreas.schibany@joanneum.at
vie@joanneum.at

Vorbemerkung

Noch nie in den letzten Jahren wurde der im April des jeweiligen Jahres veröffentlichten F&E-Globalschätzung durch Statistik Austria mit wohl größerer Spannung und größerem Interesse entgegenglickt wie heuer – und dies trotz aller Unsicherheiten, die Prognosen (nicht nur) in Zeiten wie diesen anhaften. Schon im Vorfeld waren eine gewisse Aufgeregtheit und Angst spürbar, dass die F&E-Ausgaben vor allem der Unternehmen zu stark eingebrochen wären und die sehr erfolgreiche Entwicklung der letzten Jahre ein abruptes Ende gefunden hätte. Bezeichnend und ein Indiz für diese Aufgeregtheit waren vor allem die Fülle der Ideen und Vorschläge wie die öffentliche Hand einer derartigen Entwicklung entgegenwirken müsste. Ein Begriff, welcher in den Jahren des Booms kaum zu vernehmen war, erlebt dieser Tage nicht nur in der makroökonomischen Debatte seine Wiederauferstehung: antizyklisch.

Noch bevor genügend Informationen vorlagen um halbwegs seriös die Auswirkungen der Krise auf die F&E-Ausgaben abzuschätzen, wurden die Vorschläge einer antizyklischen Politik bereits auf den Tisch gelegt. Der Vorsitzende des Rates für Forschung und Technologieentwicklung sah bereits „die Forschungsausgaben der Wirtschaft wegen der Wirtschaftskrise zurückgehen“, wodurch „die öffentliche Hand das temporär überkompensieren“ müsse.¹ Und es war vor allem die steuerliche F&E-Förderung, welche im Zentrum des Interesses lag, wobei die Diskussion darüber – vor allem des unvollständigen Zahlenmaterials wegen – eher zur Verwirrung denn zur Klarheit beigetragen hat.

Die neuesten Prognosen und Schätzungen durch die

Statistik Austria bringen nun aktuelle Zahlen und sollten dazu genutzt werden, die aufgeheizte Debatte wieder etwas sachlicher und mit weniger diffuser Emotionalität zu führen. Ebenso dürfte hier eine parlamentarische Anfragebeantwortung durch das BMF mehr Aufschluss bringen über die Rolle, Funktion und vor allem das Volumen der steuerlichen F&E-Förderung. Auf beides wollen wir in der Aufbereitung des Zahlenmaterials kurz eingehen und uns auch Gedanken darüber machen, wie mögliche Szenarien künftiger F&E-Entwicklungen aussehen könnten.

Die Ergebnisse der Globalschätzung 2010

Gemäß der am 22. April 2010 veröffentlichten F&E-Globalschätzung durch Statistik Austria werden 2010 die gesamten Ausgaben für Forschung und Entwicklung 7,805 Mrd. € betragen; was gegenüber 2009 (7,546 Mrd. €) eine Erhöhung um 3,4 % bedeutet. Absolut gesehen wird damit im Jahr 2010 ein neuer Rekordwert der Ausgaben für Forschung und Entwicklung erreicht. Aufgrund der nur langsam erfolgenden Erholung des BIP (nominelles Wachstum im Jahr 2010 von 2 %) kommt es zu einer neuerlichen Zunahme der F&E-Quote Österreichs auf 2,76 % des BIP. Auf den ersten Blick bedeuten diese Einschätzungen daher eine gewisse Entwarnung, ein Aufatmen darüber, dass der befürchtete Einbruch nicht eingetreten ist.

Anzumerken ist allerdings, dass es sich hierbei um eine Schätzung bzw. Prognose handelt, die insbesondere aufgrund der Auswirkungen durch die globale Finanz- und Wirtschaftskrise mit hoher Unsicherheit behaftet ist. Sowohl die Schätzung des BIP für das Jahr 2010 als auch die Prognosen der Ausgaben für Forschung und Entwicklung für die einzelnen Finanzierungssektoren sind von

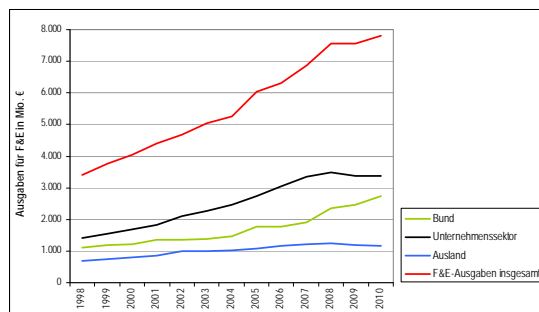
¹ Forschung: Ruf nach mehr Förderung, Die Presse vom 1.3.2010

dieser Unsicherheit betroffen. Die Vorläufigkeit dieser Ergebnisse wird dadurch unterstrichen, dass die entsprechenden Zahlen der Globalschätzungen für die Jahre 2008 und 2009 mittlerweile revidiert werden mussten. Aufgrund dieser Revision stellen sich die krisenbedingten Wirkungen nunmehr etwas anders dar als noch im Jahr 2009 berichtet wurde.²

Demnach kam es im Jahr 2009 doch zu einer – geringfügigen – Abnahme der gesamten Ausgaben für Forschung und Entwicklung gegenüber 2008 um 0,14 % (von 7,557 Mrd. € auf 7,546, Mrd. €). Dieser Rückgang war bedingt durch die Abnahme der F&E-Finanzierung des Unternehmenssektors um knapp 3 % (von 3,48 Mrd. € auf 3,38 Mrd. €) und des Auslands um 5,4 % (von 1,25 Mrd. € auf 1,18 Mrd. €), während es gelang – trotz schwieriger Budgetsituation – die Finanzierung durch den Bund um knapp 5 % (von 2,36 Mrd. € auf 2,47 Mrd. €) auszuweiten.

Im Zuge der Krise kam es damit zu einer Veränderung der Finanzierungsstruktur der Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Für das Jahr 2010 wird eine weitere Zunahme der öffentlichen Finanzierung durch den Bund um 10,9 % erwartet, während im Unternehmenssektor eine Stagnation (plus 0,1 %) und für den Auslandsbeitrag ein Rückgang erwartet werden (-0,6 %). Damit werden im Jahr 2010 ca. 35 % der F&E-Ausgaben Österreichs vom Bund finanziert (im Jahr 2007 – dem letzten Jahr vor der Krise – betrug dieser Anteil 28 %), auf den Unternehmenssektor entfallen nunmehr 43 % (im Jahr 2007 noch knapp 49 %) und das Ausland trägt mit 15 % (im Jahr 2007 noch 18 %) zur Finanzierung der F&E-Ausgaben bei. Der Rest entfällt auf die Bundesländer (5 %) sowie den Sektor „Sonstige“ (knapp 2 %).

Abb. 1: Globalschätzung 2010 – Bruttoinlandsausgaben für F&E



Quelle: Statistik Austria, Globalschätzung 2010 – Stand: 16. April 2010

² Vgl. den Forschungs- und Technologiebericht 2009 der österreichischen Bundesregierung

Mit den Ergebnissen der Globalschätzung für 2010 lassen sich die bisherigen Auswirkungen der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise auf die F&E-Situation Österreichs bislang folgendermaßen zusammenfassen:

Nachdem jahrelang der private Unternehmenssektor mit seinen hohen Wachstumsraten bezüglich F&E die treibende Kraft für die Finanzierung von Forschung und Entwicklung in Österreich darstellte, ging diese Dynamik mit der Krise abrupt zu Ende, es kam sogar zu einem Rückgang der F&E-Ausgaben im besonders von der Krise geprägten Jahr 2009. Im Jahr 2010 sollten sich die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors zwar konsolidieren, liegen aber noch immer knapp unter dem Niveau des Jahres 2008.

Der Finanzierungssektor Ausland hat im Krisenjahr 2009 einen besonders hohen Rückgang verzeichnet (minus 5,4 %), der sich, abgeschwächt, auch im Jahr 2010 fortsetzen wird (minus 0,6 %). Dieser Rückgang ist auf die sinkende Finanzierung multinationaler Konzernunternehmen für die F&E-Aktivitäten ihrer österreichischen Töchter zurückzuführen. Vor allem der relativ starke Rückgang des BIP in Deutschland (Unternehmen aus Deutschland sind in besonders hohem Ausmaß mit Tochterunternehmen in Österreich engagiert) trägt zu diesem Prozess bei.

Der Bund übernimmt nunmehr die Vorreiterrolle in der Entwicklung der F&E-Finanzierung in Österreich, wodurch sich sein Anteil an der gesamten Forschungsfinanzierung in nur wenigen Jahren deutlich (nämlich um sieben Prozentpunkte von 28 % im Jahr 2007 auf 35 % im Jahr 2010) erhöht hat. Durch das Engagement der öffentlichen Hand konnte der Rückgang der gesamten Ausgaben für Forschung und Entwicklung im Jahr 2009 minimiert werden (dieser Rückgang betrug aus heutiger Sicht lediglich 0,14 %) und bereits für das heurige Jahr wird wieder eine doch deutliche Zunahme von 3,4 % erwartet. Rückblickend lässt sich eine interessante Dynamik in der Entwicklung der F&E-Ausgaben insgesamt sowie der einzelnen Finanzierungssektoren festmachen. Während im Zeitraum 1999 bis 2007 die F&E-Ausgaben insgesamt eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 7,8 % aufwiesen, verlangsamte sich das Wachstum in der Periode 2007-2010 auf 4,4 %. Deutlich zeigen sich die unterschiedlichen Dynamiken der Finanzierungssektoren: Der Unternehmenssektor, dessen F&E-Finanzierungsvolumen zwischen 1999 und 2007 um durchschnittlich 10,1 % stieg, verlangsamte sein Wachstum in der nachfolgenden Periode drastisch. Seit 2007 weist der Bund hingegen eine höhere Wachstumsdynamik auf (mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 12,7 %).

Tab. 1: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der F&E-Ausgaben nach Finanzierungssektoren

	1999-2007	2007-2010
Bruttoinlandsausgaben für F&E	7,8	4,4
Nach Finanzierungssektoren:		
Bund	6,0	12,7
Unternehmenssektor	10,1	0,4
Ausland	6,6	-1,5

Quelle: Statistik Austria, *Globalschätzung 2010 – Stand: 16. April 2010*; Berechnungen Joanneum Research

Insgesamt ist auf der Basis der vorhandenen Informationen und Daten festzuhalten, dass der befürchtete Einbruch bei den Bruttoausgaben für F&E ausgeblieben ist. Der Unternehmenssektor verzeichnete 2009 einen Rückgang und eine Stagnation im Jahre 2010. Der Bund nahm bislang eine ausgesprochen antizyklische Rolle ein und weitete sein Finanzierungsvolumen deutlich aus. Eine weitere Steigerung der Bundesausgaben scheint unabdingbar – allerdings im Rahmen eines durchdachten Mixes wofür und vor allem wie diese notwendigen Mittel ausgegeben werden.

Szenarien für die Zeit nach 2010

Angesichts der tiefgehenden globalen Finanz- und Wirtschaftskrise sind jegliche Abschätzungen hinsichtlich des weiteren Verlaufs der F&E-Landschaft in Österreich mit großer Unsicherheit behaftet. Die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors sind erwartungsgemäß im Jahr 2009 zurückgegangen, dieser Rückgang hat sich jedoch im Jahr 2010 nicht mehr weiter fortgesetzt. Es bleibt aber offen, inwieweit die Unternehmen mit ihren F&E-Ausgaben an ihren Wachstumspfad der Vorkrisenjahre anknüpfen können. Zumindest kurzfristig erscheint angesichts der verhaltenen konjunkturellen Aussichten in Europa eine derartige Wiederaufnahme der bemerkenswerten Wachstumsraten der Jahre bis 2007 unwahrscheinlich.

Gleichzeitig stimmen die hohen budgetären Restriktionen aufgrund der stark gestiegenen Budgetdefizite pessimistisch hinsichtlich der zu erwartenden Steigerungen der F&E-Finanzierung seitens der öffentlichen Hand. Und auch aus dem Ausland (im wesentlichen F&E-Finanzierung österreichischer Töchter durch ausländische Mutterunternehmen) sind keine großen Impulse zu erwarten, eher im Gegenteil ist davon auszugehen, dass die F&E-Finanzierung aus dem Ausland kurzfristig sogar weiter sinken wird, da die finanzierenden Mutterunternehmen in ihren Heimländern ebenfalls einem schwierigen konjunkturellen Umfeld ausgesetzt sind (dies gilt

insbesondere für die deutschen Unternehmen, die einen Gutteil der Mutterunternehmen ausmachen).

Für eine Abschätzung der künftigen Entwicklung der F&E-Quote ist es zudem notwendig, Annahmen über die Entwicklung des BIP zu machen (das ja als Nenner in die Berechnung der F&E-Quote eingeht). Auch dies ist derzeit mit extremen Unsicherheiten behaftet. Noch lässt sich kaum abschätzen, welchen Verlauf die erhoffte Erholung nach dem konjunkturellen Einbruch nimmt. Wird es ein langsamer, beschwerlicher Weg aus der Krise? Oder beginnt gar eine Ära mit geringem – durch neuerliche Einbrüche unterbrochenen –Wachstums à la Japan? Oder kann der konjunkturelle Einbruch doch rasch überwunden werden und kann auch Europa (und Österreich) - unterstützt von der dynamischen Entwicklung auf Absatzmärkten in Übersee – wieder an die starke Wachstumsdynamik der Jahre vor der Krise anknüpfen? Für die Berechnungen der nachfolgenden Szenarien wird hier ein nominelles Wachstum von 3 % pro Jahr angenommen, eine Annahme die als weder zu pessimistisch noch als zu optimistisch einzustufen ist.³

Zu diesen Unsicherheiten bezüglich des wirtschaftlichen bzw. konjunkturellen Umfelds kommt hinzu, dass es generell fraglich ist, inwieweit österreichische Unternehmen – auch bei Hochkonjunktur – ihr herausragendes F&E-Wachstum der vergangenen Jahre beibehalten könnten. Wachstumsraten von jährlich über 10 % implizieren Verdopplungszeiten von sieben Jahren, ein Wachstumsprozess, der in diesem Umfang auf alle Fälle nicht dauerhaft sein kann. Wie auch die Beispielländer (und Vorreiter) Schweden und Finnland zeigen, folgt einem starken Wachstum der F&E-Quote unweigerlich ein „Einpendeln“ auf einem bestimmten Niveau. Letztlich ist ein logistisches (d.h. vom Verlauf her S-förmiges) Wachstum anzunehmen und kein grenzenloses exponentielles. Wo genau dieses „Niveau“ einer u. U. „optimalen“ F&E-Quote kurz- und mittelfristig für Österreich liegt, ist mit den vorliegenden Informationen nicht zu bestimmen. Immerhin kann sich Österreich aber der oben genannten Länder als „benchmarks“ bedienen (Schweden wies im Jahr 2008 eine F&E-Quote von ca. 3,6 % und Finnland von knapp 3,5 % auf).

Aus diesen Gründen ist es nahezu unmöglich die Wahrscheinlichkeiten hinsichtlich des Eintreffens unterschiedlicher Szenarien der F&E-Entwicklung in den Jahren bis 2020 anzugeben. Möglich ist aber, jene durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten zu berechnen, die (unter bestimmten Annahmen für das BIP-Wachstum)

³ Für die Prognose der F&E-Quote im Jahr 2010 nahm Statistik Austria ein nominelles Wachstum von 2 % an.

für eine bestimmte Zielgröße der F&E-Quote im Jahr 2020 notwendig sind. Tabelle 2 gibt den Überblick über diese notwendigen Wachstumsraten für die verschiedenen F&E-Quotenziele.

Tab. 2: Notwendige durchschnittl. Wachstumsraten für verschiedene F&E-Quotenziele des Jahres 2020

	F&E-Quote 2020 von		
	3,50%	3,75%	4,00%
F&E-Ausgaben insgesamt	5,5	6,2	6,9
bei Annäherung der Finanzierungsstruktur auf 2/3 privat und 1/3 öffentlich			
Bund	3,1	3,9	4,5
Unternehmenssektor	6,9	7,6	8,3

Anm.: für das nominelle BIP-Wachstum bis 2020 wurde eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 3 % angenommen.

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis der F&E-Global schätzung 2010 (Statistik Austria)

Die Ergebnisse aus Tabelle 2 zeigen, dass – selbst unter der Annahme eines nur moderaten nominellen BIP-Wachstums von 3 % - beträchtliche jährliche Steigerungsraten der F&E notwendig wären (nämlich fast 7 % pro Jahr), um einem Ziel von 4 % F&E-Quote im Jahr 2020 näher zu kommen. Noch dramatischer ist das Bild, wenn sich gleichzeitig die Finanzierungsstruktur (wieder) dem Ziel einer Verteilung zwei Drittel privat zu einem Drittel öffentlich annähern soll. Dann müssten die Unternehmen ihre F&E-Finanzierung jährlich um mehr als 8 % steigern.

Steuerliche F&E-Förderung

Kaum ein Förderinstrument wurde in den letzten Monaten hitziger diskutiert als jenes der steuerlichen F&E-Förderung. Kaum einem Förderinstrument wurde mehr Bedeutung geschenkt, um die F&E-Ausgaben der Unternehmen zu fördern. Von höchst unterschiedlichen Zahlen, Steigerungsraten und Volumina war hier die Rede sowie die Empfehlung, „die Auswirkungen einer differenzierten Gestaltung prüfen zu lassen“. ⁴ Eine erstaunliche Empfehlung angesichts der Tatsache, dass die Veröffentlichung der Systemevaluierung, deren Ziel darin bestand, die Wirkungsweise der Instrumente der Forschungsförderung und deren Zusammenspiel zu analysieren, nur knapp ein Jahr zurückliegt. Allerdings reicht der Zeithorizont der Systemevaluierung in der Einschätzung der steuerlichen F&E-Förderung nur für den Zeitraum 1991 bis 2005, was angesichts der aktuellen Diskussion wenig hilfreich ist. ⁵

⁴ Forschung: Ruf nach mehr Förderung, Die Presse vom 1.3.2010

⁵ Was allerdings weniger am Evaluatorenteam liegt als vielmehr an einer Groteske der Systemevaluierung: Der Bund schreibt eine Systemevaluierung der gesamten Forschungsförderung und –finanzierung aus, überlegt

Die bisherigen Analysen betreffend der Rolle der öffentlichen Hand bei der Finanzierung der Unternehmens-F&E basierten auf dem bislang verfügbaren Datenmaterial, wohl wissend, dass dieses beschränkt und mit Unsicherheit behaftet ist. ⁶ Der Angelpunkt der Diskussion machte auch den Trade-off zwischen statistischer Konvention (einer auf Basis des Frascati-Manuals ⁷ erfolgten Erfassung der F&E-Ausgaben nach den Finanzierungsbereichen) und einer umfassenderen Sichtweise (welche die gesamte steuerliche F&E-Förderung berücksichtigt) deutlich. Denn weniger die unterschiedlichen Interpretationen als vielmehr eine Art „Systemwechsel“ macht eine klare Übersicht so schwierig. Denn das österreichische Förder-system kennt drei Arten der steuerlichen F&E-Förderung: zwei steuerliche Freibeträge, die die Steuerbemessungsgrundlage verringern und eine Forschungsprämie, die einer Barauszahlung gleichkommt. ⁸

sich in den ToR kluge und interessante Fragestellungen und betont, dass er jene Mikrodaten, welche in den Ministerien vorhanden und für die Beantwortung der Fragestellungen unabdingbar sind, nicht zur Verfügung stellt.

⁶ Dass diesbezüglich kein einheitliches Datenmaterial vorhanden ist, zeigen die höchst unterschiedlichen Berechnungen und Resultate bezügl. des Volumens der steuerlichen F&E-Förderung. Vgl. dazu den Bericht des Rechnungshofes (RH 2007), die Ergebnisse der Systemevaluierung, BMWA (2008) oder Schibany (2010).

⁷ OECD (2002)

⁸ Für eine ausführliche Beschreibung der steuerlichen F&E-Förderung in Österreich siehe BMWA (2008)

Ausgabe 2010/03
 Februar 2010

Tab. 3: Entwicklung der steuerlichen Forschungsförderung in Österreich

	FFB alt (§ 4 Abs. 4 Z 4a EstG)	FFB neu (§ 4 Abs. 4 Z 4b EStG)	FFB neu Auftragsforschung (§ 4 Abs. 4 Z 4b EStG)	Forschungsprämie (§ 4 Abs. 4 Z 4a EStG)
seit 2005	25% (35% bei Zuwachs)	25%	25%	8%
2004	25% (35% bei Zuwachs)	25%	-	8%
2003	25% (35% bei Zuwachs)	15%	-	5%
2002	25% (35% bei Zuwachs)	10%	-	3%
2001	25% (35% bei Zuwachs)	-	-	-
2000	25% (35% bei Zuwachs)	-	-	-
Bescheinigung	Ja	Nein	Nein	Nein
Deckelung	Nein	Nein	100.000 €	Nein

Quelle: BMWA (2008)

Die Forschungsprämie gilt zwar als ein Instrument der indirekten (steuerlichen) Forschungsförderung, stellt aber – im Gegensatz zu den beiden Forschungsfreibeträgen – einen direkten Transfer auf das Steuerkonto eines Unternehmens dar. Laut Frascati-Handbuch ist diese Art der Finanzierung unter dem Finanzierungssektor „Sektor Staat“ zu subsumieren. Der Forschungsfreibetrag beruht im Unterschied zu Zuschüssen und sonstigen Direktförderungen auf einer Schmälerung des Steueraufkommens und ist impliziter Bestandteil der Steuerentrichtung. Der Forschungsfreibetrag wird im budgetrechtlichen Sinne nicht als öffentliche Ausgabe erfasst und wird in den F&E-Vollerhebungen der Statistik Austria nicht inkludiert. Durch die Einführung der Forschungsprämie und der damit einhergehenden schrittweisen Substitution des Forschungsfreibetrages ergibt sich somit ein verändertes Bild, was die Rolle (und Steigerung) des öffentlichen Sektors in der Finanzierung der Unternehmens-F&E betrifft. Erschwerend kommt hinzu, dass die Forschungsprämie erstmals 2006 in der F&E-Vollerhebung separat erfasst wurde und sich die bisherigen Analysen auf die Angaben durch die Unternehmen selbst bezogen.

Tab. 4: Finanzierung der F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors gem. F&E-Vollerhebungen [Mio. €]

	Unternehmenssektor	Finanzierungssektoren				F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors gesamt (Mio. €)	
		Direktförderung	Forschungsprämie	Gesamt	Ausland (ohne EU-Initiativen) (Mio. €)		
2002	2018	175	-	175	906	30	3131
2004	2391	229	-	229	908	28	3557
2006	2955	272	156	428	1031	34	4449
2007	3214	267	233	500	1100	31	4846

Quelle: Statistik Austria, F&E-Vollerhebungen; Forschungs- und Technologieberichte; Anm.: das geringe Finanzierungsvolumen des priv. gemeinn. Sektors wurde nicht berücksichtigt

Auf Basis der Frascati-konformen F&E-Erhebungen durch Statistik Austria stieg das öffentliche Fördervolumen zwischen 2002 und 2007 von 175 Mio. € auf 500 Mio. € was einer Steigerung von 186 % entspricht. Nun sind es genau diese Ergebnisse der F&E-Erhebungen, welche an die OECD oder Eurostat berichtet werden und welche auch in den internationalen Vergleich Österreichs einfließen. Dass diese Vergleiche ohne die Berücksichtigung des gesamten steuerlichen Fördervolumens zu einer unvollständigen Darstellung führen, ist klar, sollte daher nicht weiter erstaunen oder verwundern.

Neueste Informationen und Daten stehen nun auf der Grundlage einer parlamentarischen Anfragebeantwortung des Bundesfinanzministers betreffend „Forschungsförderung“ zur Verfügung.⁹ Dadurch können auch die wesentlichen Randbedingungen bei diesem sensiblen Thema besser berücksichtigt werden. Die folgende Tabelle gibt für die Veranlagungsjahre 2002 bis 2008 den Steuerausfall durch die drei Arten der steuerlichen F&E-Förderung wieder.

⁹ http://www.parlament.gv.at/PG/DE/XXIV/AB/AB_04413/pmh.shtml

Tab. 5: Steuerausfälle nach Art der steuerlichen F&E-Förderung [Mio. €]

Veranlagungsjahr	FFB neu	FFB alt	Forschungsprämie
2002	9	207	12
2003	38	173	36
2004	42	117	136
2005	13	32	211
2006	7	22	280
2007	5	23	303

Quelle: BMF, <http://www.parlament.gv.at/PG/DE/XXIV/JJ/04455/pmh.shtml>

Die Verwirrung kommt nicht zuletzt dadurch zustande, dass zwischen „Bescheidjahr“ und „Veranlagungsjahr“ unterschieden werden muss, wobei das BMF argumentiert, dass „Bescheidjahre hinsichtlich der Verteilung der Forschungsaufwendungen wenig aussagekräftig sind, weil das Jahr (Bescheidjahr) maßgeblich davon abhängt, in welchem Jahr der (letzt)gültige Bescheid ergangen ist.“¹⁰ Daher bezieht das BMF die Angaben auch auf das Veranlagungsjahr. Statistik Austria bezieht ihre F&E-Erhebung hingegen auf das Bescheidjahr – jenes Jahr also, in welchem beispielsweise die Forschungsprämie tatsächlich ausbezahlt wird. Beide Bezugsgrößen haben ihre Berechtigung, machen den Sachverhalt jedoch komplex. Weiters erstaunt auch die hohe Diskrepanz zu den Unternehmensangaben aus der F&E-Vollerhebung, was die Forschungsprämie betrifft (vgl. Tabelle 4).

Um ein weiteres Szenario ins Spiel zu bringen (ohne jedoch die ohnehin schon vorhandene Verwirrung weiter schüren zu wollen), soll auf Grundlage der Angaben des BMF die Rolle der öffentlichen Hand bei der unternehmensbezogenen F&E-Förderung realistischer eingeschätzt werden. Es wird somit in der folgenden Tabelle die Direktförderung aus den jeweiligen F&E-Vollerhebungen mit den Angaben des BMF bezüglich des steuerlichen Fördervolumens ergänzt bzw. substituiert.¹¹

Tab. 6: Anteil des öffentlichen Sektors in der Finanzierung der Unternehmens-F&E [Mio. €]

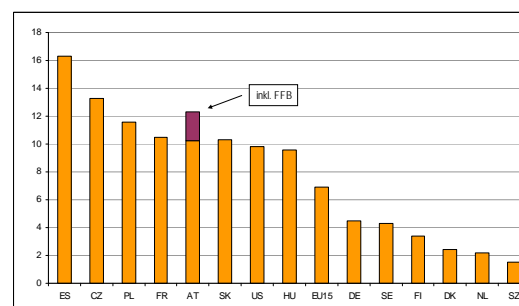
	Direktförderung lt. F&E-Erhebung	FP (lt. BMF)	FFB alt (lt. BMF)	FFB neu (lt. BMF)	Summe	Anteil öffentlicher Sektor
2002	176	12	207	9	404	12,9
2004	229	136	117	42	524	14,7
2006	272	280	22	7	581	13,1
2007	267	303	23	5	598	12,3

Quelle: Statistik Austria (F&E-Vollerhebungen), BMF (2010)

Nun ergibt sich auf Basis dieser neuen Daten ein völlig neues Bild bezüglich der Steigerungsraten, aber vor allem

bezüglich der schon 2002 bestehenden Höhe des unternehmensbezogenen staatlichen Fördervolumens. Die Steigerung von 404 Mio. € (2002) auf 598 Mio. € (2007) ergibt ein Steigerung von 48 %¹². Es ist aber weniger die Steigerung, welche erstaunt, als vielmehr die schon seit 2002 bestehende Höhe des Fördervolumens. Das Ausmaß der öffentlichen Förderung unternehmerischer F&E in Österreich wurde also in der Vergangenheit unterschätzt. Auch zeigt die Tabelle sehr deutlich, dass der Steuerausfall durch die beiden Freibeträge eher gering ist und der Großteil auf die Forschungsprämie entfällt. Daher würden auch die Kosten einer Erhöhung der Forschungsprämie nicht unbeträchtlich sein. Die steuerliche F&E-Förderung betrug 2007 anteilmäßig bereits 55 % der gesamten unternehmensbezogenen F&E-Förderung. Insgesamt nimmt Österreich dabei im internationalen Vergleich einen Spitzenplatz ein.

Abb. 2: Staatliche Finanzierung der gesamten Unternehmens-F&E 2007 [in %]



Quelle: OECD (MSTI)

Die Diskussion um die Erhöhung der Forschungsprämie ist – wie schon angeführt – eine bereits lang andauernde und mitunter heftig geführte. Angestoßen wurde die Diskussion mit der Empfehlung der Systemevaluierung und auf die politische Ebene gehoben in der Rede des Bundeskanzlers vom 2.12.2009. Wir wollen in unseren Überlegungen keinesfalls für oder gegen bestimmte Interessenlagen argumentieren. Auch liegt uns nichts ferner als die unglaublich schwierige Situation, in welcher sich gerade in Krisenjahren viele Unternehmen befinden, gering zu schätzen oder diese gar zu negieren. Wir wollen hingegen die Diskussion auf eine breitere Basis stellen, wollen Argumente und internationale Vergleiche einbringen und sind überzeugt, dass auch die vergangenen Entwicklungen in der österreichischen FTI-Politik (bzw. Förderpolitik) nicht unberücksichtigt bleiben dürfen. Kurz,

¹⁰ Anfragebeantwortung 4413/AB (XXIV. GP), S. 2

¹¹ Siehe dazu auch Paterson und Graf (2010) mit dem gleichen Ansatz.

¹² ... und liegt damit noch immer deutlich über jener der staatlichen Finanzierung der F&E im Hochschulsektor (+25%).

wir wollen die Diskussion erweitern.

Auf zwei Argumente wollen wir in diesem Zusammenhang noch eingehen, welche in der gegenwärtigen Diskussion häufig gebracht werden:

Erstens: die von der Industriellenvereinigung gern vorgebrachte Rechnung,¹³ dass 1 Mio. € zusätzlicher Forschungsförderung 3 Mio. € an Steuern und Abgaben generiert. Folgt man dieser Argumentation, wären also durch die Erhöhung der Forschungsprämie auf 12 % mit einem Gesamtvolumen von angenommen 200 Mio. € zusätzliche Steuereinnahmen im Ausmaß von 600 Mio. € zu generieren – kurz gesagt ein nachgerade perfektes finanzpolitisches Perpetuum mobile.

Das zweite Argument bezieht sich auf das mittlerweile übliche *ceterum censeo* eines internationalen Standortwettbewerbs. Gern wird die steuerliche Forschungsförderung als Standortargument angeführt, durch welche „Firmen- oder Forschungszentralen ins Land geholt werden“.¹⁴ Dafür wird auch gern jene Grafik aus dem OECD-Scoreboard 2009 bemüht, welche Österreich bezüglich der steuerlichen F&E-Förderung im Mittelfeld zeigt.¹⁵ Diese Analyse basiert auf dem von der OECD entwickelten sogenannten *B-Index*, welcher als Maß für die Generosität des Steuersystems gegenüber F&E-Aufwendungen eingesetzt wird.¹⁶ Der *B-Index* misst das Ausmaß, mit dem F&E-Aufwendungen steuerlich begünstigt werden. Er gibt das Finanzierungsvolumen nach Steuern an, das ein Unternehmen aufbringen muss, um eine Einheit an F&E durchzuführen. Algebraisch wird der *B-Index* wie folgt berechnet:

$$B\text{-index} = \frac{1 - A}{1 - \tau}$$

wobei A dem Barwert der steuerlichen F&E-Reduktion (d.h. Freibetrag, Absetzbetrag und Abschreibungsbegünstigungen) und τ dem Unternehmenssteuersatz (KöSt-Satz) entspricht. In einem Land, in dem es keinerlei steuerliche Begünstigung für F&E gibt ist somit $A = \tau$ und der B-Index beträgt 1.

Daher ist der B-Index umso kleiner je großzügiger die steuerliche F&E-Förderung ist.¹⁷ Relativ einfach zu sehen

ist, dass ein Quotient auch sinken kann, wenn der Nenner größer wird, d.h. der B-Index kann auch sinken, indem der KöSt-Satz reduziert wird – was in Österreich der Fall war. Oder anders formuliert, ein Land mit einem niedrigen Körperschaftssteuersatz tut sich schwer unternehmerische F&E über zusätzliche Steuervorteile zu fördern.

Unter dem vorgebrachten Standortargument müsste auch ein positiver Zusammenhang zwischen der Großzügigkeit des Steuersystems und dem Anteil an F&E-Unternehmensfinanzierung, welche aus dem Ausland stammt, erkennbar sein. Die folgende Abbildung zeigt daher die jeweilige Generosität der steuerlichen F&E-

Förderung (gemessen am 1 minus B-Index) sowie den Auslandsanteil in der Finanzierung der Unternehmens-F&E. Die Abbildung zeigt, dass auch in jenen Ländern, in welchen keine steuerliche F&E-Förderung existiert, ein nicht unbedeutender Anteil der F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors vom Ausland finanziert wird. So werden beispielsweise in Schweden 11 % der gesamten F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors vom Ausland finanziert und in der Schweiz sind es 7 %. Das steuerliche Fördersystem scheint daher einen nur geringen Erklärungswert für die Attraktivität eines Forschungsstandortes zu haben.

¹³ Industriellenvereinigung (2010): Industrie: Investitionen in Innovation sind Jobs von morgen; Presseaussendung vom 09.03.2010

¹⁴ „Ein sauberes Fördersystem kann großzügiger sein“; Interview mit Karl Aiginger im Standard vom 21. April 2010.

¹⁵ OECD (2009), S. 79

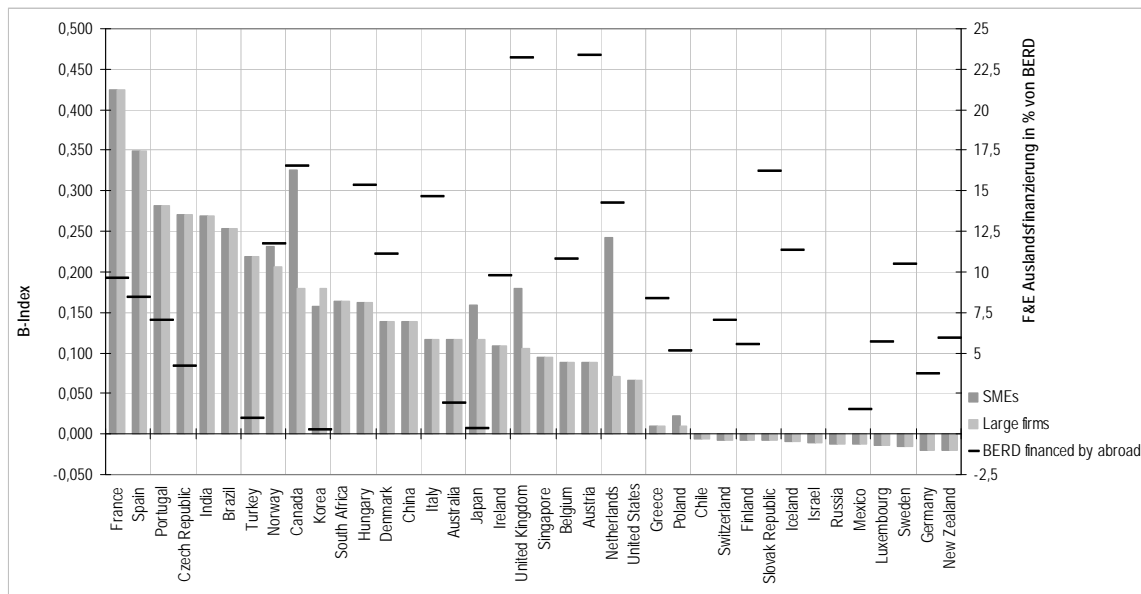
¹⁶ Warda, J. (1996)

¹⁷ Um jedoch die Darstellung zu erleichtern wird oftmals auch der so genannte „1 minus B-Index“ verwendet: je großzügiger der steuerliche Anreiz, desto höher der Wert von „1 minus B-Index“. Eine Erläuterung der Aussagekraft

dieses Index findet sich im Österreichischen Forschungs- und Technologiebericht 2007.

Ausgabe 2010/03
Februar 2010

Abb. 3: Generosität der steuerlichen F&E-Förderung (1 minus B-Index) und Auslandsanteil [% BERD] 2007

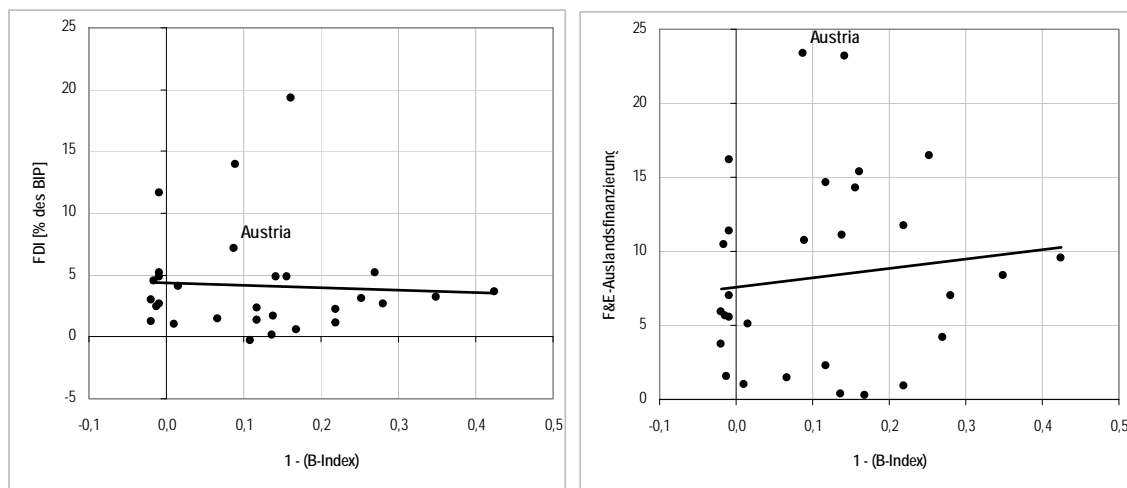


Quelle: OECD (2009, MSTI); eigene Berechnungen; Anm.: BERD (Business Expenditure on R&D – F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors)

Die folgende Abbildung erweitert das Volumen der Auslandsfinanzierung, indem sie für die OECD Länder die passiven Direktinvestitionen (*Foreign Direct Investment – FDI*), d.h. ausländische Investitionen, welche direkt in Unternehmen und Betriebseinrichtungen eines Landes fließen (in % des BIP), in Zusammenhang mit der steuer-

lichen F&E-Förderung setzt. Auch hier zeigt sich: Weder die Höhe der FDIs noch die Auslandsanteile der F&E Finanzierung stehen in einem signifikanten Zusammenhang mit der Großzügigkeit der steuerlichen Forschungsförderung.

Abb. 4: Zusammenhang B-Index und FDI sowie Auslandsanteil in der Finanzierung von BERD



Quelle: OECD (2009, MSTI); eigene Berechnungen

Ausblick und Schlussfolgerungen

Die Systemevaluierung benannte es sehr plakativ: Österreich hat den catching-up Prozess abgeschlossen. Aufgrund dessen lässt sich erwarten, dass die Wachstumsraten der F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors nicht mehr jenes Niveau erreichen werden, wie wir es noch in der Periode bis 2007 beobachten konnten. Das soll uns nicht weiter beunruhigen – auch in jenen Ländern, die gern als Innovation Leaders bezeichnet werden, verzeichnen die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors geringere Wachstumsraten als in den sog. catching-up Ländern (oder noch zehn Jahre davor der eigene Unternehmenssektor). Und auch der Furcht vor der Standortgefährdung kann mit mehr Gelassenheit begegnet werden. Denn erstens erleben wir zur Zeit eine gesamteuropäische Wirtschaftskrise, und jene Standorte, welche nicht von der Krise betroffen sind, sind rar. Und zweitens gerät die Lust, sehr weit, ins ferne China, den Standort zu verlagern, ebenfalls langsam ins Stocken. Dem China-Rausch der letzten Jahre folgt angesichts zunehmender „Globalisierungsflops“ langsam Ernüchterung.¹⁸

Die Globalschätzung für 2010 zeigt, dass der befürchtete Einbruch bei den F&E-Ausgaben nicht eingetreten ist. Die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors stagnieren mit einer leicht positiven Tendenz. Daher wäre es nicht unbedingt Ausdruck einer „Frontrunner-Strategie“¹⁹, würde jetzt die Forschungsprämie in ihrer Undifferenziertheit erhöht werden. Das wäre zu „billiges Geld“²⁰ nach dem Gießkannenprinzip verteilt. Und die Kritik der letzten Jahre an der simplen Gießkannenförderung sollte auch heute ernst genommen werden.²¹ Dass die Förderung der F&E des Unternehmenssektors über die letzten Jahre stärker gestiegen ist als jene des Hochschulsektors und mittlerweile ein ansehnliches Volumen erreicht hat, ist allgemein akzeptiert.²² Daher kann die bottom-up Förderung – vor allem was die steuerliche Förderung betrifft – auch differenzierter eingesetzt werden. Denn es sind insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen, welche von – durch die Finanz- und Wirtschaftskrise noch mal verstärk-

ten - Finanzierungsproblemen betroffen sind.²³ Hier könnte eine nach Größenklassen differenziert eingesetzte steuerliche F&E-Förderung eine hohe Hebelwirkung erzielen – und hielte die Kosten im Zaume.

Mittlerweile herrscht Konsens darüber, dass Österreich im Zuge des letzten Jahrzehnts seinen notwendigen Aufholprozess in Sachen F&E abgeschlossen hat. Tatsächlich weist Österreich nach Schweden und Finnland die dritthöchste (!) F&E-Quote innerhalb der EU auf²⁴. Dieser Konsens schlägt sich nieder im strategischen wissenschafts- und technologiepolitischen Ziel, Österreich als „frontrunner“ zu etablieren. Kein Konsens herrscht allerdings hinsichtlich der konkreten Stoßrichtungen, welche diesem „frontrunner-Gedanken“ zugrunde liegen sollen. Während die einen auf einer weiteren überdurchschnittlichen Steigerung der Förderung für Unternehmens-F&E beharren, weisen andere auf die großen strukturellen und ressourcenbedingten Probleme im österreichischen Bildungswesen generell und im tertiären Bildungssektor im besonderen hin und betonen, dass ohne entsprechende zusätzliche Ressourcen die Grundlagenforschung in Österreich mittel- und langfristig Gefahr läuft die internationale Anschlussfähigkeit zu verlieren. Gerade in Zeiten stärker werdender budgetärer Restriktionen besteht tatsächlich die dringende Gefahr, dass die Grundlagenforschung, die zwar langfristig die höheren sozialen Renditen verspricht, kurzfristig aber oft als bloßer Kostenfaktor wahrgenommen wird, die schlechteren Karten im Verteilungskampf um knappe Ressourcen hat. Es wäre die vornehme Aufgabe eines jeglichen Strategieprozesses im Bereich Wissenschafts- und Technologiepolitik den langfristigen Interessen gegenüber kurzfristigen Vorteilen genügend Gehör zu verschaffen.

Referenzen:

Aiginger, K., Falk, R., Reinstaller, A. (2009), Evaluation of Government Funding in RTDI form a Systems Perspective in Austria. Reaching out to the Future Needs Radical Change; Wien.

BMF (2010), 4413/AB XXIV.GP – Anfragebeantwortung; http://www.parlament.gv.at/PG/DE/XXIV/JJ/J_04455/pm.h.shtml

¹⁸ Siehe dazu: „Zu weit gegangen“, Die Zeit, 15. April 2010. <http://www.zeit.de/2010/16/Globalisierung?page=1>

¹⁹ Aiginger, K., et al. (2009)

²⁰ Schibany, A. (2010), S. 7

²¹ „Man muss den Mut haben, Abschied vom Prinzip der Gießkanne zu nehmen“ (K. Consemüller in Exzellente Netzwerke, S. 6). „Der CREST-Report zeigt wieder einmal Schwächen auf, die der Rat schon seit Jahren erwähnt und abgeschafft sehen möchte. Das ist etwa die Vielfalt der Programme oder das Verteilen von Förderungen mit der Gießkanne, ohne dass Exzellenzansprüche und Kriterien erfüllt werden müssen.“ (K. Consemüller, Die Presse 22.08.2008)

²² Siehe APA: „WIFO: 13 Prozent der Firmen-F&E von öffentlicher Hand gefördert“; 13. April 2010

²³ OECD (2009a)

²⁴ Von den Nachbarländern übertrifft nur die Schweiz mit einer F&E-Quote von ca. 2,9 % jene Österreichs.

BMWA, (2008), Österreichs steuerliche F&E-Förderung im Überblick;

<http://www.bmwfi.gv.at/ForschunUndInnovation/Foerderung/Documents/Österreichs%20steuerliche%20F%20u.E-Förderung%20im%20Überblick.pdf>

OECD (2002), The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Frascati Manual 2002, OECD, Paris 2002.

OECD (2009), Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; Paris.

OECD (2009a), The impact of the global crisis on SME and entrepreneurship – Financing and Policy Response; Paris.

Paterson, I, N. Graf (2010), Finanzierung von F&E in Unternehmen durch den öffentlichen Sektor; IHS-Studie im Auftrag der FFG, Wien.

RH (2007), Ausgewählte Maßnahmen der indirekten Forschungsförderung; Rechnungshof Bund 2007/6.

Schibany, A. (2010), Öffentliches Geld für welche Forschung?; Österreichische Hochschulzeitung Nr. 3/2010, S. 5-7

Warda, J. (1996), Measuring the Values of R&D Tax Provisions, in: OECD (Hrsg.), Fiscal Measures to promote R&D and Innovation, Paris, 8-22.