

*ARBEITSPLATZMOBILITÄT BEI  
NATURWISSENSCHAFTLICH-  
TECHNISCHEM F&E-PERSONAL*

ENDBERICHT

Sybille Reidl, Nicole Schaffer  
unter Mitarbeit von Franziska Marbler

in Kooperation mit Synthesis Forschung  
Petra Gregoritsch, Günter Kernbeiß, Ursula Lehner,  
Michael Wagner-Pinter

DEZEMBER 2011

**JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH**  
POLICIES - Zentrum für Wirtschafts- und Innovationsforschung  
Haus der Forschung, Sensengasse 1, 1090 Wien, Tel. +43-1-581 75 20,  
und  
Leonhardstraße 59, 8010 Graz, Tel. +43-316-876 1488  
[policies@joanneum.at](mailto:policies@joanneum.at)

# Executive Summary

Die Arbeitsplatzmobilität der österreichischen F&E-Beschäftigten entspricht in etwa dem europäischen Durchschnitt, die ForscherInnen waren im Zeitraum von 1995 bis 2009 durchschnittlich bei drei Dienstgebern beschäftigt. Geschlechtsspezifische Unterschiede sind vor allem in der Inanspruchnahme von Karenzzeiten zu beobachten, die größten Unterschiede machen die Generationen aus: Ältere Personen weisen einen stabileren Beschäftigungsverlauf auf und wechseln seltener die Branche als jüngere Beschäftigte. Deutlich wird in den Hauptverbandsdaten, dass sich Mobilität in Österreich finanziell nicht auszahlt: Beschäftigte, die im untersuchten Zeitraum durchgängig für einen Dienstgeber tätig waren, können mit dem höchsten Einkommen rechnen. Unterbrechungen der Erwerbskarriere wirken sich besonders negativ auf die Einkommensentwicklung aus.

Österreich weist im internationalen Vergleich eine unterdurchschnittliche internationale Mobilität in F&E auf. In den qualitativen Interviews mit F&E-Beschäftigten wird dies etwas relativiert, da Beschäftigte in Unternehmen mit internationalen Standorten unternehmensintern Auslandstätigkeiten nachgehen, die in den Hauptverbandsdaten nicht aufscheinen müssen. Mobilitätshemmend wirken Unabkömmlichkeit in Unternehmen, mangelnde Sprachkenntnisse sowie Familie und Vereinbarkeitsprobleme, wobei die Zusammenführung von Familien und Partnerschaften wiederum Mobilität auslöst.

Je nach Karrierephase lassen sich in frühen, mittleren und späten Stationen einer Berufslaufbahn spezifische mobilitätsauslösende und hemmende Faktoren ausmachen. Während z.B. in der mobilen frühen Karrierephase der intersektorale Wechsel von Universitäten in die angewandte Forschung prägend ist, wird das Mobilitätsverhalten in der mittleren Karrierephase von Familiengründungen beeinflusst. In der späten Karrierephase steht das Sicherheitsdenken häufig aufkommenden Mobilitätsgedanken entgegen.

Vorteile der intersektoralen Mobilität, dem Wechsel zwischen Hochschulsektor und außeruniversitärer bzw. industrieller Forschung, werden von Unternehmensseite vor allem in einer Kooperation mit der Grundlagenforschung gesehen. Kooperationen wie Kompetenzzentren und Spin-offs werden positiv bewertet, individueller Mobilität hingegen stehen unterschiedliche Gehaltssysteme, Organisations- und Arbeitskulturen, Qualifikationen sowie Vorurteile im Weg.

Während die Bedeutung von Mobilität für F&E in Hinsicht auf den Transfer von Hochqualifizierten, von Wissen und auf den Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit hoch eingeschätzt wird, hat Mobilität für ForscherInnen nicht nur positive Hintergründe und stellt diese vor große Herausforderungen. So wechseln auffällig viele Frauen auf Grund von Unzufriedenheit mit Führungsstil und Arbeitskultur den Arbeitgeber. Eine andere Herausforderung in diesem Zusammenhang stellt das Altern in der Forschung dar.

Handlungsbedarf wird in der Unterstützung der Nachwuchskräfte in ihrer Mobilität, im intersektoralen Kompetenzaufbau, in der Verbesserung von *Work-Life-Balance* und Umsetzung von *Diversity-Management* verortet.

**INHALTSVERZEICHNIS**

1	EINLEITUNG .....	5
2	STATE OF THE ART – ARBEITSPLATZMOBILITÄT IN F&E .....	6
2.1.	Formen der Mobilität.....	6
2.2.	Daten Beschäftigungsverläufe.....	7
2.3.	Motivation & Wechseltypen.....	10
2.4.	Mobilitätsfördernde und -hemmende Faktoren .....	11
2.5.	Effekte der Mobilität.....	12
3	METHODIK DER ANALYSE .....	14
4	MOBILITÄT VON FORSCHERINNEN – QUANTITATIVE DIMENSION .....	16
4.1.	Mobilität / Dienstgeberwechsel .....	17
4.2.	Unterbrechungen der Beschäftigungskarriere .....	18
4.3.	Unterschiede Personengruppen im Mobilitätsverhalten.....	20
4.4.	Einfluss von Beschäftigungsunterbrechungen auf das Einkommen .....	20
4.5.	Beschäftigungsverläufe von Nachwuchskräften.....	22
4.6.	Sechs Typen von Beschäftigungsverläufen .....	22
4.7.	Fazit .....	25
5	MOBILITÄTSFAKTOREN UND MOTIVE – QUALITATIVE DIMENSION.....	27
5.1.	Interview-Sample .....	27
5.2.	Motive von Mobilität und Dienstgeberwechsel nach Karrierephasen .....	33
5.3.	Herausforderungen und Konsequenzen Von Arbeitsplatzwechseln .....	45
5.4.	Geografische/ internationale Mobilität .....	49
5.5.	Intersektorale Mobilität.....	58
5.6.	Zusammenfassung: Mobilitätsfördernde und -hemmende Faktoren .....	64
6	DISKUSSION & EMPFEHLUNGEN .....	71
7	LITERATUR .....	76
8	ANHANG .....	77

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Personenkreis Längsschnittanalyse .....	16
Abbildung 2: Anteil an Personen mit Episoden von Arbeitslosigkeit, Karenz und Auslandsaufenthalten 1995-2009 .....	19
Abbildung 3: Arbeitslosigkeitstage, Karenztage und Tage im Ausland im Zeitraum 1995-2009 nach Geschlecht, sofern eine Unterbrechung vorliegt.....	19
Abbildung 4: Standardisiertes Jahresbeschäftigungseinkommen 2009 bei Beschäftigungsverläufen mit und ohne Unterbrechungen im Zeitraum.....	21
Abbildung 5: Zahl der Dienstgeber und Anteil der Personen mit Branchen- bzw. Bundeslandwechsel in den ersten fünf Berufsjahren 2005-2009 .....	22
Abbildung 6: Zugehörigkeit zu Karrieretypen aufgrund des Beschäftigungsverlaufes.....	24
Abbildung 7: Beschäftigungstypen mit Bruttojahreseinkommen, 2009 .....	24
Abbildung 8: Familienstand befragter Personen nach Geschlecht .....	28
Abbildung 9: InterviewpartnerInnen nach Herkunftsland.....	29
Abbildung 10: InterviewpartnerInnen nach Bundesländern (Arbeitsplatz).....	29
Abbildung 11: Verteilung der Abschlüsse.....	30
Abbildung 12: Häufigkeit Jobwechsel nach Geschlecht.....	31
Abbildung 13: Arbeitsunterbrechungen (über drei Monate) nach Geschlecht .....	32

**TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Analysierter Personenkreis F&E-Beschäftigte 1995-2009 .....	17
Tabelle 2: Motive und Faktoren der befragten Personen für Dienstgeberwechsel .....	34
Tabelle 3: In wie vielen Unternehmen sind naturwissenschaftlich-technische WissenschaftlerInnen in einem Zeitraum von 15 Jahren beschäftigt? Zahl der Dienstgeber in den Jahren 1995–2009 .....	80
Tabelle 4: Wie lange dauert ein Beschäftigungsverhältnis im Schnitt? .....	81
Tabelle 5: Wie groß ist die regionale Mobilität? .....	82
Tabelle 6: Wie groß ist die Branchenmobilität? .....	83
Tabelle 7: Ausschließlich im Bereich »Forschung und Entwicklung« beschäftigt? .....	84
Tabelle 8: Auch an einer Universität beschäftigt? .....	85
Tabelle 9: Finden ein Wechsel zwischen großen und kleinen Betrieben statt? .....	86
Tabelle 10: Ohne Unterbrechung beschäftigt? .....	87
Tabelle 11: Beschäftigungsunterbrechungen aufgrund von Arbeitslosigkeit .....	88
Tabelle 12: Beschäftigungsunterbrechungen aufgrund von Karenz .....	89
Tabelle 13: Vorübergehend im Ausland beschäftigt? Anzahl und Gesamtdauer von Auslandsaufenthalten im Zeitraum 1995–2009 .....	90
Tabelle 14: Geringeres Jahreseinkommen 2009 aufgrund von Arbeitslosigkeit oder Karenz im Zeitraum 1995 bis 2009? .....	91
Tabelle 15: Höheres Einkommen durch Auslandserfahrung? .....	92
Tabelle 16: Nachwuchskräfte: In wie vielen Betrieben sind sie in den ersten fünf Berufsjahren beschäftigt? Zahl der Dienstgeber im Zeitraum 2005–2009 .....	93
Tabelle 17: Nachwuchskräfte: von Anfang an mobil? Zahl der Branchen und Bundesländern im Zeitraum 2005–2009 .....	94
Tabelle 18: Typische Laufbahnen – Teil 1 .....	95
Tabelle 19: Typische Laufbahnen – Teil 2 Beschäftigungsverläufe nach Altersgruppen und Jahresbeschäftigungseinkommen 2009 .....	96

# 1 Einleitung

Die vorliegende Studie untersucht im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie die Arbeitsplatzmobilität, des naturwissenschaftlich-technischen F&E-Personals entlang unterschiedlicher Dimensionen von Mobilität (international, regional, intersektoral).

Zwischen 1990 und 2000 emigrierten fünf Millionen Personen mit akademischer Ausbildung von weniger entwickelten Ländern in mehr entwickelte Länder, während zwei Millionen zwischen entwickelten Ländern wechselten. Besonders die Mobilität in Forschung und Technologie (HRST – *Human Resources in Science and Technology*) beeinflusst das Innovationssystem eines Landes stark und wird somit als bedeutender Aspekt in der Globalisierung betrachtet (OECD 2008). Die Nachfrage nach ForscherInnen steigt und Regierungen entwickeln Strategien, hochqualifizierte Fachkräfte aus dem Ausland anzuwerben bzw. zurückzuholen.

Angesichts der zunehmenden Internationalisierung von Forschung und Entwicklung wird Mobilität zu einem elementaren Bestandteil von Erwerbsbiografien von WissenschaftlerInnen. Es werden immer mehr Möglichkeiten geschaffen, in anderen Ländern zu studieren und einer Forschungstätigkeit im Ausland nachzugehen. Neben der Internationalisierung von Forschung spielt aber auch sektorenübergreifende Forschung und Entwicklung eine immer wichtigere Rolle im Innovationsprozess. Wissensproduktion verläuft häufig nicht in einem linearen Prozess mit Beginn in der Grundlagenforschung an einer Universität, endend in der angewandten Forschung bzw. Entwicklung in einem Unternehmen: Wissensproduktion entsteht in Schleifen und benötigt heterogene Netzwerke, Kooperationen und Wissenstransfer in Form von intersektoraler Mobilität. Für diese Form der Wissensgenerierung sind hochmobile, flexible WissenschaftlerInnen gefragt, die von der Grundlagenforschung in die angewandte Forschung und wieder zurück wechseln und sich in Universitäten wie in Unternehmen daheim fühlen (Beckert 2008).

Mobilität stellt damit sowohl Anforderungen an individuelle Karriere- und Lebensplanungen als auch an F&E-Unternehmen, Universitäten und die Forschungs- und Technologiepolitik. Für Unternehmen mit innovationsbasierten Aktivitäten, die stark auf Forschung und Entwicklung, Patenten, Softwareentwicklung u.v.m. basieren, sind Humanressourcen zu einem strategischen Faktor für Wertschöpfung geworden.

Ziel der Studie ist es, ausgehend von einer Beschreibung des *State-of-the-Art* zur Mobilitätsforschung in außeruniversitärer und industrieller Forschung und Entwicklung (Kapitel 2) einerseits Aussagen über die Quantität unterschiedlicher Formen von Mobilität treffen zu können (Kapitel 4) und andererseits die dahinterliegenden Motive und Ursachen für Mobilität bzw. Immobilität zu beleuchten (Kapitel 5). Die methodischen Zugänge zum Forschungsfeld werden kurz in Kapitel 3 beschrieben.

## 2 State of the Art – Arbeitsplatzmobilität in F&E

Dieses Kapitel gibt den aktuellen Forschungsstand zum Thema Arbeitsplatzmobilität, internationale und intersektorale Mobilität sowie zu Karriereverläufen in Forschung und Entwicklung wieder. Die Inhalte und Daten dienen als Ausgangs- und Vergleichsbasis für die quantitativen und qualitativen Analysen.

### 2.1. FORMEN DER MOBILITÄT

Die Mobilitätsforschung unterscheidet verschiedene Formen von (Arbeitsplatz-)Mobilität (Beckert 2008: 19f):

- Geografische Mobilität (internationaler, regionaler Ortswechsel)
- Wechsel zwischen Betrieben/ Organisationen und verschiedene Formen von Berufs- und Karrieremobilität (intra- sowie intersektorale Mobilität) und
- Wechsel zwischen Hierarchiestufen und den damit verbundenen sozialen Schichten

Für die vorliegende Studie sind vor allem die ersten beiden Formen interessant, auf deren Definition folgend näher eingegangen wird (vgl. IDEA Consult et al. 2010: 20f).

#### **Internationale (geografische) Mobilität**

Unter geografischer Mobilität wird der räumliche Wechsel von ForscherInnen weg vom Herkunftsland, in dem der höchste akademische Grad erworben wurde, hin zu einem anderen Land für die Mindestdauer von drei Monaten verstanden. Der Arbeitgeber wird dabei gewechselt. Regionale Mobilität wird in der internationalen Mobilitätsforschung eher selten berücksichtigt. Für die vorliegende Studie wurde die Kategorie insofern erweitert, als dass die geografische bzw. internationale Mobilität auch ohne Dienstgeberwechsel Berücksichtigung findet, z.B. ein Wechsel von Standorten innerhalb eines Unternehmens.

#### **Intrasektorale Mobilität**

Die Intrasektorale Mobilität bezeichnet den Arbeitsplatzwechsel innerhalb desselben Sektors, z.B. ein Wechsel von einer Universität auf eine andere, von einem Unternehmen zum Konkurrenzunternehmen.

#### **Intersektorale Mobilität**

Unter intersektoraler Mobilität wird der Arbeitsplatzwechsel zwischen den Sektoren verstanden, z.B. ein Wechsel vom Hochschulsektor in den Unternehmenssektor oder in die kooperative Forschung.

#### **Karrieremobilität**

Die Karrieremobilität, der Wechsel von Bereichen oder Karrierestufen innerhalb einer Organisation, wird in der Mobilitätsforschung nicht berücksichtigt.

## 2.2. DATEN BESCHÄFTIGUNGSVERLÄUFE

Empirische Erhebungen zu internationalen und vor allem intersektoralen Beschäftigungsverläufen von Forschenden in Österreich, im deutschsprachigen Raum oder in der EU sind bisher selten, ein Ländervergleich gestaltet sich daher nicht immer einfach. Folgend werden relevante Ergebnisse von Erhebungen und Studien der letzten Jahre vorgestellt.

### 2.2.1 Internationale Mobilität

Laut der europaweiten Studie „Study on mobility patterns and career paths of EU researchers (MORE)“ (IDEA Consult et al. 2010) wächst die Zahl der WissenschaftlerInnen in der Europäischen Union langsam, aber stetig um 4% im Jahr. 2007 waren in der EU27 2,16 Millionen ForscherInnen<sup>1</sup> tätig. Auch der ForscherInnenanteil an der erwerbstätigen Bevölkerung ist gestiegen. In Österreich kommen etwas mehr als sieben ForscherInnen auf 1.000 Beschäftigte, EU-weit sind es sechs, in Finnland sind es mehr als 14 (ebd.: 48f). Österreich befindet sich im EU-Vergleich im besseren Mittelfeld.

6% der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) auf EU-Ebene sind ausländische Staatsangehörige, die Hälfte davon stammt aus anderen EU-Ländern; damit wird die Mobilität in Europa als noch eingeschränkt betrachtet (vgl. Meri 2007). Österreich liegt, was den Anteil ausländischer HRST betrifft, nach den Eurostat-Daten mit 8,5% im oberen Drittel. Luxemburg (46%!) und die Schweiz (18%) liegen aufgrund der Größe des Landes und den günstigen Bedingungen für ausländische Investitionen an vorderster Stelle (OECD 2008: 72f).

7% der HochschulstudentInnen der EU27 sind ausländischer Herkunft, Österreich liegt mit 18% also weit über dem Durchschnitt. Insgesamt gilt Österreich als Netto-Importeur von Studierenden (Teichler et al. 2011: 27), obwohl 22% aller Studierender 2009 angaben, während ihres Studiums im Ausland gewesen zu sein. Allerdings zählen hier neben Auslandssemestern auch Sprachkurse, Praktika, Summer Schools etc. (Unger et al. 2010: 10). In Bezug auf *incoming mobility* stellt sich die Frage, ob ForscherInnen nach einer Ausbildung im Ausland in ihr Heimatland zurückkehren, um dort zu arbeiten, im Ausbildungsland bleiben oder weiterhin international mobil sind (IDEA Consult 2010). Österreich ist für AkademikerInnen als Ausbildungsland attraktiver denn als Immigrationsland und hat wie andere kleine Länder vermehrt unter hochqualifizierter Abwanderung und gering qualifizierter Zuwanderung zu kämpfen. Vor allem immigrierende AkademikerInnen, die nicht aus den Ländern der EU15 kommen, haben am österreichischen Arbeitsmarkt noch immer Probleme, *ihre im Ausland erworbenen Qualifikationen am österreichischen Arbeitsmarkt zu verwerten*. (Biffl 2006 in Bock-Schappelwein et al. 2008: 24).

---

<sup>1</sup> in Vollzeitäquivalent 1,45 Millionen

Das Mobilitätsverhalten des akademischen und industriellen F&E Personals in Europa wird stark von den jeweiligen Sektoren beeinflusst, so sind WissenschaftlerInnen im Hochschulsektor international mobiler als ForscherInnen in der industriellen Forschung (IDEA Consult et al. 2010:72f).

56% der WissenschaftlerInnen des europäischen Hochschulsektors sind international mobil, sie haben zumindest drei Monate in einem anderen Land gearbeitet. Die MORE-Studie kommt zu dem Ergebnis, dass männliche Forscher etwas mobiler als weibliche Forscherinnen sind. Ebenso sind WissenschaftlerInnen mit PhD mobiler als ohne PhD (ebd.: 72). Industrielle ForscherInnen sind mit 41% am immobilsten, hier ist kein signifikanter Unterschied zwischen Frauen und Männern zu verzeichnen (abgesehen davon, dass grundsätzlich sehr wenige Forscherinnen im industriellen Sektor arbeiten). Für beide Sektoren gilt, dass die Wahrscheinlichkeit für internationale Mobilität steigt, wenn ForscherInnen auch in ihrer Studienzzeit im Ausland waren, bis zu 30% der Befragten waren als Studierende mobil (ebd.: 89). Die Befragten in der industriellen Forschung haben ihr Studium mit 28 Jahren durchschnittlich früher abgeschlossen als die Befragten der Universitäten mit 32 Jahren, was vermutlich auch daran liegt, dass Erstere wesentlich seltener einen Dokortitel haben (50% im Vergleich zu 76-85%). Das weist auch darauf hin, dass sich für einen nicht unbedeutenden Teil von ForscherInnen die Karrierepfade relativ früh, nämlich vor Abschluss des Doktorats, in akademische und in angewandte Forschung trennen.

Ein interessantes Detail am Rande: Jener Anteil der Bevölkerung, der an die Vorteile eines regelmäßigen Arbeitsplatzwechsels glaubt, liegt in Österreich mit 23% an vorletzter Stelle (Durchschnitt der EU27: 40%) (Meri 2007: 6). Teilweise vermutlich zu Recht, berücksichtigt man die Verluste international mobiler F&E-Beschäftigter im österreichischen Versicherungs- und Pensionssystem (EC 2008: 47f).

**Fazit:** Der europaweiten Erhebung nach zu schließen sind WissenschaftlerInnen im Hochschulsektor – geografisch betrachtet – mobiler als industrielle ForscherInnen. Mobile ForscherInnen sind eher männlich, haben einen PhD und meistens ihren höchsten Abschluss in Natur- und Ingenieurwissenschaften gemacht, gefolgt von Medizin, Agrarwissenschaft und den Sozial- und Humanwissenschaften. Vor allem im Hochschulbereich sind geschlechtsspezifische Unterschiede im Mobilitätsverhalten zu erkennen. Studentische Mobilität lässt auf verstärkte Beschäftigungsmobilität schließen. Österreich bewegt sich, was den Anteil ausländischer HRST und die studentische Mobilität betrifft, im oberen Drittel.

### 2.2.2 Intersektorale Mobilität

Die Steering Group zu Human Resources and Mobility der Europäischen Kommission hat im Jahr 2005 eine ExpertInnengruppe aus Industrie und Forschungseinrichtungen aus den EU-Mitgliedstaaten und assoziierten Ländern einberufen, um nach Möglichkeiten zu suchen, die Mobilität von ForscherInnen zwischen industrieller und akademischer Forschung zu

fördern (EC 2006). Dies geschah vor dem Hintergrund, dass kurzfristige Mobilität zwischen den Sektoren in der EU zwar problemlos möglich scheint, langfristiger intersektoraler Mobilität jedoch einige Hindernisse entgegenstehen. Intersektorale Mobilität wird jedoch als Instrument gesehen, dem sogenannten „Europäischen Paradoxon“, der unzureichenden Fähigkeit, Forschungsergebnisse ausreichend in global wettbewerbsfähige Produkte zu verwandeln, entgegen zu wirken. Intersektorale Mobilität trägt zu Förderung von Forschung und Innovation bei, stärkt die Employability der ForscherInnen und deren Karriereentwicklung. Als Hindernisse werden vor allem Schwierigkeiten beim Transfer der Pensionsregelungen und der Sozialsysteme genannt, der Verlust von erworbenen Benefits und professionellem Status. Außerdem hemmen kulturelle Unterschiede bezüglich Vertraulichkeit von Forschungsergebnissen, bezüglich des Rechtes auf intellektuelles Eigentum und der Druck zu publizieren. Erschwert wird die intersektorale Mobilität auch durch die Unterschiede in Traditionen, Prioritäten und Arbeitskulturen in der industriellen und akademischen Forschung. Universitäten verstehen sich als die zentralen Wissensproduzenten und Ausbildungsstätten für WissenschaftlerInnen, die Industrie hingegen fokussiert auf Marktfähigkeit und wirtschaftlichen Erfolg. Dort wo die Zusammenarbeit von Universität und Industrie funktioniert, ist sie allerdings fruchtbar. Erfahrungen und Expertise werden ausgetauscht, die Industrie wird wettbewerbsfähiger und ForscherInnen werden bessere Karrieremöglichkeiten geboten. Oft fehlen allerdings sektorspezifische Qualifikationen. Entrepreneurship, Forschungsmanagement, aber auch Kommunikation und Vernetzung müssten in die Ausbildung integriert werden, die zurzeit noch zu sehr auf die Anforderungen der Universitäten abzielt (EC 2006, 6ff).

Aktuelle Studien zeigen, dass intersektorale Mobilität je nach Karrierepfad unterschiedlich schwierig zu realisieren ist. In der MORE-Studie kam man zur Erkenntnis, dass industrielle ForscherInnen eher zwischen F&E-Sektoren wechseln als WissenschaftlerInnen an Universitäten, 42% der Befragten haben wenigstens einmal zwischen öffentlichem und privatem Sektor gewechselt. Im Hochschulsektor waren es nur 17% sowie 8% in der außeruniversitären Forschung. Sektor-mobile ForscherInnen, so das Ergebnis, sind eher Männer, haben eher Naturwissenschaft und Technik studiert und als Studierende schon in der Industrie gearbeitet (IDEA Consult et al. 2010: 89f). Die Befragten in der industriellen Forschung haben ihr Studium mit 28 Jahren durchschnittlich früher abgeschlossen als die Befragten der Universitäten (32 Jahre), was vermutlich daran liegt, dass sie wesentlich seltener einen Dokortitel haben (50% im Vergleich zu 76-85%). Das weist auch darauf hin, dass sich für einen nicht unbedeutenden Teil der ForscherInnen die Karrierepfade relativ früh, nämlich vor Abschluss des Doktorats, in akademische und angewandte Forschung trennen – die nicht mehr so einfach zusammen zu führen sind.

Beckert et al. (2008) kamen in der Analyse der Karriereverläufe von WissenschaftlerInnen in der deutschen Biomedizin zu folgenden Ergebnissen: Ist der erste Wechsel nach der Promotion häufig ein intrasektoraler (60% der AkademikerInnen wechseln auf eine andere Universität, 17% gehen zu Unternehmen und 23% in die außeruniversitäre Forschung), kann in der zweiten Mobilitätsphase ein Wissenstransfer von der Universität in andere Sektoren

beobachtet werden (intersektorale Mobilität): nur 48% der WissenschaftlerInnen bleiben an der Universität<sup>2</sup>. Ein Grund dafür dürfte in den begrenzten Karriereperspektiven an den Universitäten zu finden sein. Ein intrasektoraler Wechsel scheint sich eher positiv auf die Karriere auszuwirken als ein intersektoraler Wechsel. Intersektorale Wechsel werden stimuliert durch Stellenbefristungen, Unzufriedenheit mit der bisherigen Forschung sowie dem Wunsch nach Anwendung (ebd.: 51ff).

WissenschaftlerInnen in der industriellen Forschung bleiben nach dem Wechsel dem Unternehmenssektor treu, d.h. aus der Wirtschaft fließt kein Know-how in die Universitäten zurück. 16,5% aller befragten WissenschaftlerInnen gingen ins Ausland, vor allem an Universitäten (26%), weitaus seltener in Unternehmen (7%). Von allen Arbeitsplatzwechseln waren 64% mit einem Ortswechsel verbunden (vgl. ebd.: 49f).

**Fazit:** Intersektorale Mobilität wird als wichtiges Instrument zur Förderung von Forschung, Innovation und Karriereentwicklungen gesehen, ist aber auf Grund von formalen Hindernissen (Pensionsregelungen, Verlust von Zulagen und Zusatzleistungen etc.) und von unterschiedlichen Anforderungen und Arbeitskulturen in akademischer und industrieller Forschung nicht einfach zu realisieren. ForscherInnen im industriellen Sektor haben sich in Studien als sektormobiler erwiesen als WissenschaftlerInnen an Universitäten, als Ausnahme ist dabei der Arbeitsplatzwechsel auf Grund befristeter Universitätsstellen zu sehen. Allerdings fließt nach einem Wechsel in den Unternehmenssektor oft kein Know-how mehr an die Universitäten zurück, da die ForscherInnen dem Sektor treu bleiben, bzw. die Möglichkeiten, an die Universität zurückzukehren, eingeschränkt sind.

### 2.3. MOTIVATION & WECHSELTYPEN

Da Menschen im Regelfall in ihren alltäglichen Routinen verbleiben und Veränderungen nur unter einem gewissen Aufwand möglich sind, *„... wird solange darauf verzichtet, bis entweder ein so hoher Problemdruck entsteht, dass die Routinelösungen als nicht mehr zufrieden stellend angesehen werden (Push), oder aber indem mögliche Alternativen plötzlich real oder vorgestellt zur Verfügung stehen, die ein Nachdenken über Veränderungen lohnend erscheinen lassen (Pull).“* (Beckert et al. 2008: 20)

Drei Pull-Faktoren streichen Beckert et al. (2008) in ihrer Erhebung der inter- und intrasektoralen Mobilität in der deutschen Biomedizin als bedeutsam hervor:

- ein attraktives Stellenangebot,
- die Herausforderung, etwas Neues zu lernen sowie
- der Wechsel als Sprungbrett für die weitere Karriere.

---

<sup>2</sup> Industrielle ForscherInnen wechseln nur das Unternehmen aber nicht den Sektor (100%), 67% der außeruniversitären ForscherInnen verbleiben in diesem Sektor.

Das Vorliegen eines attraktiven Stellenangebots ist das Hauptmotiv für einen Wechsel von der Universität in eine F&E-Einrichtung (83%), von einer F&E-Einrichtung zu einem Unternehmen (82%) sowie für einen Wechsel von einer Universität zu einem Unternehmen (72%). Wechselt jemand in den Universitätssektor wird vergleichsweise selten von einem attraktiven Stellenangebot gesprochen, dazu sind die Berufungsverfahren zu aufwändig.

In der industriellen Forschung ist weiters der Wunsch, Wissen in die Anwendung zu bringen (46%) und die Aussicht auf bessere Bezahlung (33%) ein wesentliches Motiv für einen Arbeitsplatzwechsel (ebd.: 59). Push-Faktoren wie Unzufriedenheit oder Befristung des Beschäftigungsverhältnisses sind im Sample von Beckert et al. seltener Thema, lediglich der Grund *Befristung der Stelle* macht 10% der Motive aus (ebd.: 60).

Zusammenfassend ergeben sich für Beckert et al. zwei Wechseltypen: Die Wissenschafts- und Karriereorientierten, die sich primär nach ihrem Forschungsthema ausrichten und gezielt jene Arbeitsstellen auswählen, wo sie ihre Tätigkeits- und Interessenschwerpunkte und somit ihre wissenschaftliche Karriere weiter verfolgen können. Denen gegenüber stehen die Getriebenen: Ihre Motivation, den Arbeitsplatz zu wechseln, speist sich aus einer unbefriedigenden Situation (befristete Stelle, schlechtes Betriebsklima...). Sie sind umgehend zu einem Wechsel bereit, sobald sich eine attraktive Gelegenheit ergibt (ebd.: 63). Nach Beckert et al. scheint sich ein intrasektoraler Wechsel eher positiv auf die Karriere auszuwirken als ein intersektoraler Wechsel (Wechseltyp 1, Pull-Faktoren). Intersektorale Wechsel werden häufiger durch Stellenbefristungen, Unzufriedenheit mit der bisherigen Stelle sowie dem Wunsch nach Anwendung stimuliert (Wechseltyp 2, Push-Faktoren) (ebd.: 62). Frauen wechseln eher intersektoral (62,5%), bei Männern ist das Verhältnis zwischen intersektoraler und intrasektoraler Mobilität ausgewogen.

## 2.4. MOBILITÄTSFÖRDERNDE UND -HEMMENDE FAKTOREN

Folgender Abschnitt gibt eine Zusammenfassung von Faktoren und Persönlichkeitsmerkmalen wieder, die in der aktuellen Forschung als mobilitätsfördernd oder -hemmend eingestuft wurden. Es wird jedenfalls deutlich, dass Faktoren wie Generation, Geschlecht, Alter bzw. Lebensphase, industrielle oder akademische Forschung wesentliche Einflüsse auf das Mobilitätsverhalten von ForscherInnen aufweisen. Als zentral in diesem Forschungsfeld ist hier die EU-Studie „Study on mobility patterns und career paths of EU researchers“ (IDEA Consult et al. 2010) anzusehen. Grundsätzlich kommt man darin zum Schluss, dass berufsbezogene Motive wie formelle bzw. strukturelle Karriereziele oder inhaltliche Motivationen ausschlaggebend für Mobilität sind, während sich persönliche und familiäre Motive als eher mobilitätshemmend erweisen. Berufsbezogene Motive sind für industrielle ForscherInnen wichtiger als für andere WissenschaftlerInnen, vor allem wenn es um Zugang zu Forschungseinrichtungen geht und um die Chance, mit führenden ExpertInnen zu arbeiten (ebd.: 10). Finanzielle Anreize und Beförderungsaussichten wirken für industrielle ForscherInnen stark motivierend, den Job zu wechseln. Frauen in der Industrie ist dabei die Jobsicherheit besonders wichtig, Männern das Gehalt. Eine internationale Jobmobilität wird vor allem durch das Vorantreiben der wissenschaftlichen Karriere geprägt (ebd.: 112f).

Faktoren wie unterschiedliche Sozialversicherungssysteme, administrative Hürden, Sprachprobleme, Kinderbetreuung sowie kulturbezogene Motive wirken dabei aber – vor allem für weibliche ForscherInnen – mobilitätshemmend (ebd.: 9).

Akademische ForscherInnen weisen diesen Faktoren einen geringeren Stellenwert hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens zu. Ebenso spielen berufsbezogene Aspekte wie Jobsicherheit, hohes Gehalt, Beförderungsaussichten und wissenschaftliche Karriereperspektiven eine vergleichsweise unwesentliche Rolle, werden von den immobilen ForscherInnen aber häufig als Mobilitätsbarriere angegeben. Als mobilitätsfördernd erweist sich vor allem die inhaltliche Motivation sowie die Notwendigkeit durch befristete Beschäftigungsverhältnisse. Laut Beckert et al. (2008) wechseln im Untersuchungsfeld der deutschen Biomedizin Männer öfter als Frauen, was vor allem darauf zurückzuführen ist, dass männliche Forscher sich häufiger an der Grundlagenforschung orientieren und dementsprechend öfter an einer Universität landen (46% der Forscher zu 33% der Forscherinnen), wo befristete Arbeitsverhältnisse für größere Mobilität sorgen. Forscherinnen zieht es eher in die angewandte Forschung, wo sie allerdings ebenso mit Befristungen zu kämpfen haben. Im Gegensatz zu den Männern, die häufiger aus karrierestrategischen Gründen ihren Arbeitsplatz wechseln, wechseln Frauen häufiger aufgrund von Unzufriedenheit – selten sind es attraktive Stellenangebote, die sie an einen anderen Arbeitsplatz führen. Beckert et al. sehen darin durchaus Formen von Diskriminierung am Arbeitsmarkt gegenüber Forscherinnen (ebd.: 79ff).<sup>3</sup>

Lebensalter und Generation scheinen in mehrfacher Hinsicht eine Rolle zu spielen. Mobilität spielte für die älteren Generationen während ihres Ausbildungs- und Beschäftigungsverlaufs eine verschwindend geringe Rolle – der Bedarf wurde weder auf Dienstgeber- noch auf Dienstnehmerseite festgestellt. Dementsprechend gestaltete sich das Mobilitätsverhalten. Für die jüngeren Generationen beginnt Mobilität oft mit einem vergleichsweise einfach zu realisierendem Studium oder Praktikum im Ausland, was nicht nur fast als verpflichtend angesehen wird, sondern auch das zukünftige Mobilitätsverhalten positiv prägt. Auf der anderen Seite ist davon auszugehen, dass Mobilität mit zunehmenden Alter und der damit einhergehenden beruflichen und privaten Etablierung deutlich abnimmt. Hinzu kommt die Altersdiskriminierung und die Tatsache, dass es ab einem gewissen Lebensabschnitt deutlich schwerer wird, den Dienstgeber zu wechseln, z.B. aus altersmäßig begrenzten Berufungen an Universitäten (ebd.: 85f).

## 2.5. EFFEKTE DER MOBILITÄT

In der Forschung wird allgemein davon ausgegangen, dass Mobilität einen wesentlichen Beitrag zu Innovation und Output-Performance leistet, über die tatsächlichen Effekte von Mobilität ist jedoch recht wenig bekannt. In der MORE-Studie sehen mobile ForscherInnen den größten Nutzen der Mobilität in den Netzwerkeffekten, erst in zweiter Linie werden

---

<sup>3</sup> Bei den festgestellten geschlechtsspezifischen Unterschieden in Beckert et al. (2008) ist zu beachten, dass im Sample 126 Männer mit 14 Frauen verglichen werden – also eher keine verallgemeinerbare Rückschlüsse daraus gezogen werden sollten.

Output-Effekte angeführt. Bei den industriellen ForscherInnen betrifft dies meistens Patente, bei den AkademikerInnen Publikationen. (IDEA Consult et al. 2010: 11).

Die OECD Studie „The Global Competition for Talent. Mobility of the Highly Skilled“ (2008) bemüht sich, neben den oft diskutierten negativen Effekten (*Brain Drain*) auch die positiven Seiten von aus- und abwandernden WissenschaftlerInnen aufzuzeigen (*Human Capital Accumulation, Brain Circulation, Diaspora Activities*), auch in dem Sinne, dass *Brain Drain* auch irgendwann wieder *Brain Regain* bedeuten kann und mit dem Wissenstransfer alle Länder von der Mobilität Hochqualifizierter profitieren (ebd.: 61).

Der positive Impact von hochqualifizierten ImmigrantInnen auf das Einwanderungsland wird dabei folgendermaßen beschrieben (ebd.):

- Wachstum von F&E und ökonomischen Aktivitäten aufgrund höherer Anzahl von Arbeitskräften
- Entrepreneurship in Wachstumsmärkten
- Wissenstransfer und Kooperationen mit Heimatländern
- Förderung von Diversität und Kreativität durch hochqualifizierte MigrantInnen
- Exportmöglichkeiten für Technologie.

Mögliche positive Effekte der Mobilität von Hochqualifizierten auf das Auswanderungsland wären unter anderem:

- Wissenstransfer und Kooperationen: WissenschaftlerInnen bringen bei Rückkehr Ausbildung, Humankapital und Netzwerke zu ausländischen Forschungseinrichtungen
- Exportmöglichkeiten für Technologie
- Wertvolle Übersee-Management-Erfahrungen und Zugang zu globalen Netzwerken.

Mögliche negative Effekte finden sich vor allem im Technologietransfer zu ausländischen Wettbewerbern (ebd.: 38), im Brain Drain und im Verlust produktiver Kapazitäten durch die Abwesenheit von Hochqualifizierten und Studierenden sowie im geringen Return von öffentlichen Investitionen in die tertiäre Ausbildung.

### 3 Methodik der Analyse

Auf Basis der Literatur- und Onlinerecherche (Kapitel 2) wird die Arbeitsplatzmobilität im österreichischen F&E-Bereich quantitativ wie qualitativ untersucht. Mittels Längsschnittanalyse wird der Dienstgeberwechsel im Zeitraum 1995-2009 analysiert (Kapitel 4). Die Analyse qualitativer Interviews gibt darüber hinaus Auskunft über Motive und Faktoren, die Mobilität fördern oder hemmen (Kapitel 5).

#### Untersuchte Formen der Mobilität

In der Studie werden folgende Formen von Mobilität berücksichtigt:

- Geografische Mobilität
  - regionaler Dienstgeberwechsel innerhalb Österreichs
  - Wechsel ins Ausland und wieder zurück – mit und ohne Dienstgeberwechsel
  - F&E-Beschäftigte aus dem Ausland
- Intersektorale Mobilität
  - Dienstgeberwechsel und Kooperationen zwischen Hochschulsektor, angewandter und industrieller Forschung und Entwicklung
- Intrasektorale Mobilität
  - Mobilität innerhalb von Sektoren, z.B. in Form eines Wechsels zwischen Universitäten

Karrieremobilität im Sinne von Positionswechsel und Aufstieg, findet keine Berücksichtigung (zur Definition von Mobilitätsformen siehe Kap. 2.1).

#### Quantitative Analyse<sup>4</sup>

Die Frage nach der Mobilität von ForscherInnen lässt sich am besten mit einer Längsschnittanalyse beantworten. Für den Zeitraum der Längsschnittanalyse bietet sich als Beginn der Betrachtung sowohl datentechnisch (Stichwort Zeitreihenbrüche, Größe des Personenkreises) als auch inhaltlich (EU-Beitritt) das Jahr 1995 an. Die Analyse beschäftigt sich mit folgenden Fragestellungen:

- Bei welchen Dienstgebern sind die Frauen und Männer beschäftigt und wie häufig wechseln sie diese?
- Finden Dienstgeberwechsel überwiegend innerhalb von Branchen und Bundesländern oder häufig auch »grenzüberschreitend« statt?
- Liegen Arbeitslosigkeitsepisoden oder Karenzzeiten vor und wenn ja, wie lange dauern diese?
- Sind Zeiten beobachtbar, in denen keine Erwerbstätigkeit in Österreich vorliegt und die mit großer Wahrscheinlichkeit als »Beschäftigung im Ausland« interpretiert werden können?

---

<sup>4</sup> Zu den detaillierten Erläuterungen zur Erstellung der Datenbasis siehe Anhang.

Um diese und ähnliche Fragen beantworten zu können werden jene Frauen und Männer für die Analyse ausgewählt, die spätestens im Jahr 1995 ins Berufsleben eingestiegen und im Jahr 2009 (noch oder wieder) in Österreich beschäftigt gewesen sind, deren Beschäftigungsverlauf also über 15 Jahre hinweg kontinuierlich beobachtet werden kann. Untersucht wird darüber hinaus die Mobilität der Nachwuchskräfte, denen im Jahr 2005 der Ersteinstieg ins Berufsleben gelang: Sind neu ins Berufsleben einsteigende NaturwissenschaftlerInnen und TechnikerInnen besonders mobil?

### **Qualitative Analyse**

Um die Motive für und wider den Dienstgeberwechsel sowie mobilitätsfördernde und -hemmende Faktoren zu erkennen, wurden 20 Leitfaden-unterstützte Interviews durchgeführt. Die Auswahl der InterviewpartnerInnen geschah anhand der Merkmale Alter, Geschlecht, Wechselverhalten, Auslandserfahrung und Branche und wird im Interview-Sample detailliert beschrieben (Kapitel 5.1). Das Sample wird in die zwei Gruppen „Personen mit Dienstgeberwechsel“ und „Personen ohne Dienstgeberwechsel“ unterteilt. Nicht berücksichtigt werden konnten jene Personen, die sich für eine Beschäftigung im Ausland entschieden und nicht mehr nach Österreich zurückkehrten.

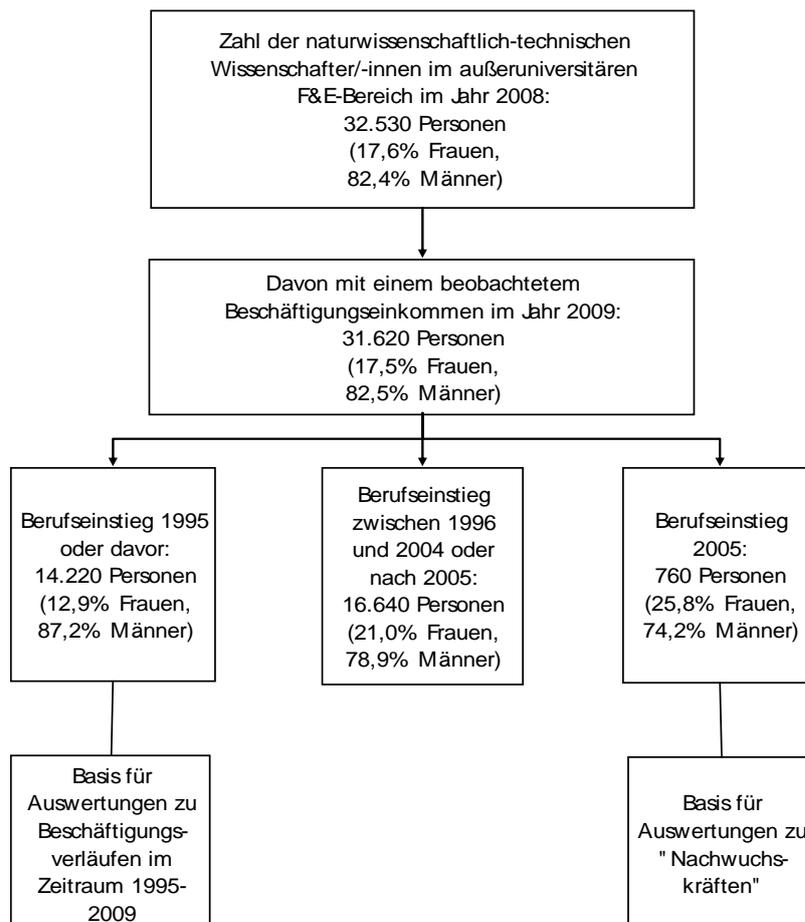
Die Interviews wurden anonymisiert ausgewertet und die InterviewpartnerInnen für den internen Nachweis mit dem Kürzel IP und Nummer codiert. Firmennamen und Bezeichnungen von Organisationen und Institutionen wurden nicht übernommen.

## 4 Mobilität von ForscherInnen – quantitative Dimension<sup>5</sup>

Im Jahr 2008 haben 32.530 Personen in Österreich einen naturwissenschaftlich-technischen Beruf im außeruniversitären Bereich »Forschung und Entwicklung« ausgeübt.<sup>6</sup> 31.620 Frauen und Männer aus diesem Personenkreis waren auch noch im Jahr 2009 (in Österreich) beschäftigt. Zur genauen Analyse der Berufsverläufe wurden jene Frauen und Männer ausgewählt, die spätestens im Jahr 1995 ins Berufsleben eingestiegen und im Jahr 2009 in Österreich beschäftigt gewesen sind. Insgesamt können die Beschäftigungsverläufe von 14.220 Personen über 15 Jahre hinweg kontinuierlich beobachtet werden. Die Basis für die Auswertungen zu „Nachwuchskräften“ bilden 760 Personen, deren Berufseinstieg in F&E in das Jahr 2005 fällt.

Nicht berücksichtigt werden konnten jene Personen, die sich für eine Beschäftigung im Ausland entschieden und nicht mehr in den österreichischen F&E-Bereich zurückkehrten sowie jene Personen, deren Berufseinstieg zwischen 1996 bis 2004 oder nach 2005 fällt.

Abbildung 1: Personenkreis Längsschnittanalyse



<sup>5</sup> Erstellt von Synthesis Forschung.

<sup>6</sup> Vgl. Gregoritsch, P. et al. (2010): Einkommensunterscheide zwischen Frauen und Männern in Forschung und Entwicklung. Wien

Die Mehrheit der Personen stellen Männer mittleren Alters mit Herkunftsland Österreich (siehe Tabelle 1). Der Frauenanteil des Samples beläuft sich auf knapp 13%, Personen mit Migrationshintergrund sind mit 9% vertreten, knappe 6% sind ausländischer Herkunft.

Tabelle 1: Analyzierter Personenkreis F&E-Beschäftigte 1995-2009

Insg. 14.220 Personen	davon		
<b>Geschlecht</b>	1.820 Frauen (12,8%)	12.400 Männer (87,2%)	
<b>Nationalität</b>	12.144 InländerInnen (85,4%)	1.280 Personen mit Migrationshintergrund (9%)	796 AusländerInnen (5,6%)
<b>Alter</b>	3.626 jung* (25,5%)	8.816 mittel**(62%)	1.778 älter*** (12,5%)

\* Im Jahr 1995 unter 25 Jahre.

\*\* Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

\*\*\*Im Jahr 1995 mind. 41 Jahre alt.

#### 4.1. MOBILITÄT / DIENSTGEBERWECHSEL

Was das Ausmaß der beruflichen Mobilität im Bereich der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung anbelangt, so sind die betreffenden Frauen und Männer in einem Zeitraum von 15 Jahren bei durchschnittlich 2,9 Dienstgebern beschäftigt. Dies gilt sowohl für Forscher als auch für Forscherinnen. Über einen Beobachtungszeitraum von 15 Jahren (1995 bis 2009)

- ist knapp ein Viertel der Personen in genau einem Betrieb beschäftigt,
- sind rund 45% bei zwei bis drei Unternehmen beschäftigt,
- haben 23% drei bis fünf Arbeitgeber und
- sind 7% in sechs oder mehr Betrieben tätig.<sup>7</sup>

»Jüngere« und »ältere« Personen weisen unterschiedliche Mobilitätsmuster auf:

- Von den Personen, die im Jahr 1995 bereits »älter als 40« waren, sind 40% in den darauffolgenden 15 Jahren bei nur einem Dienstgeber beschäftigt.
- Unter den Frauen und Männern, die 1995 »jünger als 26« waren, sind hingegen nur 15% bei genau einem Betrieb beschäftigt; rund 40% sind in mehr als drei Betrieben tätig.

Durchschnittlich dauert ein Beschäftigungsverhältnis im Bereich naturwissenschaftlich-technische Forschung knapp sieben Jahre (bei »jüngeren« Personen: fünf Jahre, bei »älteren« Personen: neun Jahre; im F&E-Bereich: neun Jahre, außerhalb des F&E-Bereichs: drei Jahre).<sup>8</sup>

30% des untersuchten Personenkreises sind in mehr als einem Bundesland beschäftigt.<sup>9</sup> Knapp 60% der naturwissenschaftlich-technischen WissenschaftlerInnen sind im Laufe von

<sup>7</sup> Details siehe Tabelle 6 im Anhang

<sup>8</sup> Details siehe Tabelle 7 im Anhang

<sup>9</sup> Details siehe Tabelle 3 im Anhang

15 Jahren in mehr als einer Branche tätig<sup>10</sup>. Häufig findet auch ein Wechsel zwischen dem F&E-Bereich und anderen Wirtschaftsbereichen statt (eine forschungsähnliche Beschäftigung ist auch außerhalb des klar abgegrenzten F&E-Bereichs möglich). 32% waren ausschließlich im außeruniversitären F&E-Bereich, 68% im außeruniversitären F&E-Bereich als auch in anderen Wirtschaftsbereichen beschäftigt.<sup>11</sup> Nur knappe 5% waren sowohl außeruniversitär als auch universitär beschäftigt.<sup>12</sup>

Über 55% der Beschäftigten haben im untersuchten Zeitraum ein bis mehrmals zwischen Unternehmen unterschiedlicher Betriebsgrößenklassen<sup>13</sup> gewechselt, rund 16% sogar vier Mal und öfter.<sup>14</sup>

#### 4.2. UNTERBRECHUNGEN DER BESCHÄFTIGUNGSKARRIERE

Für den Großteil der NaturwissenschaftlerInnen und TechnikerInnen gehören zeitweise Unterbrechungen der Beschäftigung zum normalen Erwerbsverlauf. Insgesamt über 63% der Personen verlassen innerhalb des Untersuchungszeitraums einmal oder mehrmals das (österreichische) Beschäftigungssystem.

- Im Laufe von 15 Erwerbsjahren erlebt mehr als die Hälfte der Frauen und Männer Phasen der Arbeitslosigkeit (51% der Männer und 58% der Frauen).
- 38% der Frauen und 1,4% der Männer verlassen vorübergehend das Erwerbssystem, um Kinderbetreuungspflichten wahrzunehmen.
- 9% der Personen nehmen (vorübergehend) eine Beschäftigung im Ausland auf<sup>15</sup>.

---

<sup>10</sup> Details siehe Tabelle 2 im Anhang

<sup>11</sup> Details siehe Tabelle 5 im Anhang

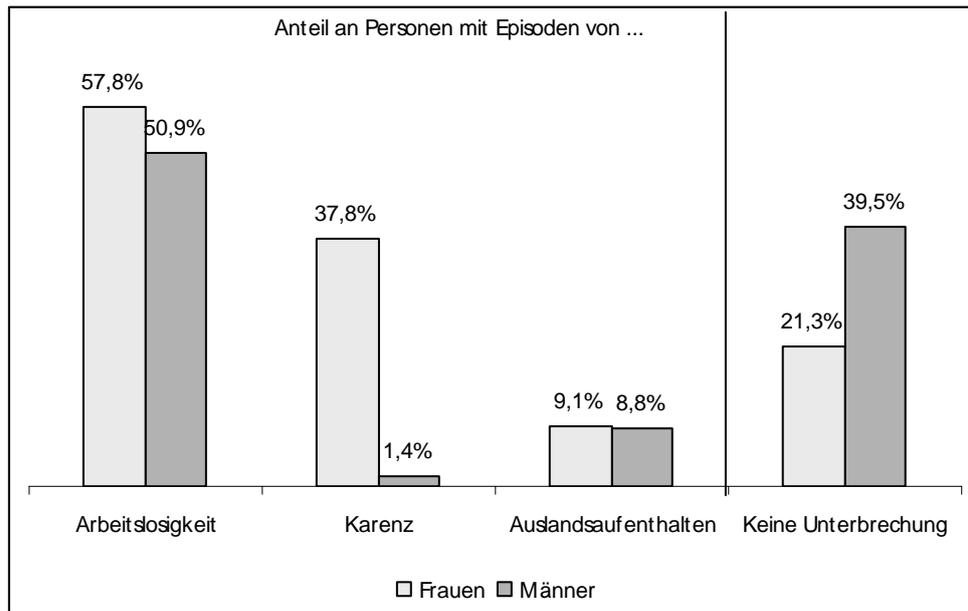
<sup>12</sup> Details siehe Tabelle 6 im Anhang

<sup>13</sup> Betriebsgrößenklassen: bis 50 Mitarbeitende, 51 bis 250 Mitarbeitende, mehr als 250 Mitarbeitende.

<sup>14</sup> Details siehe Tabelle 4 im Anhang

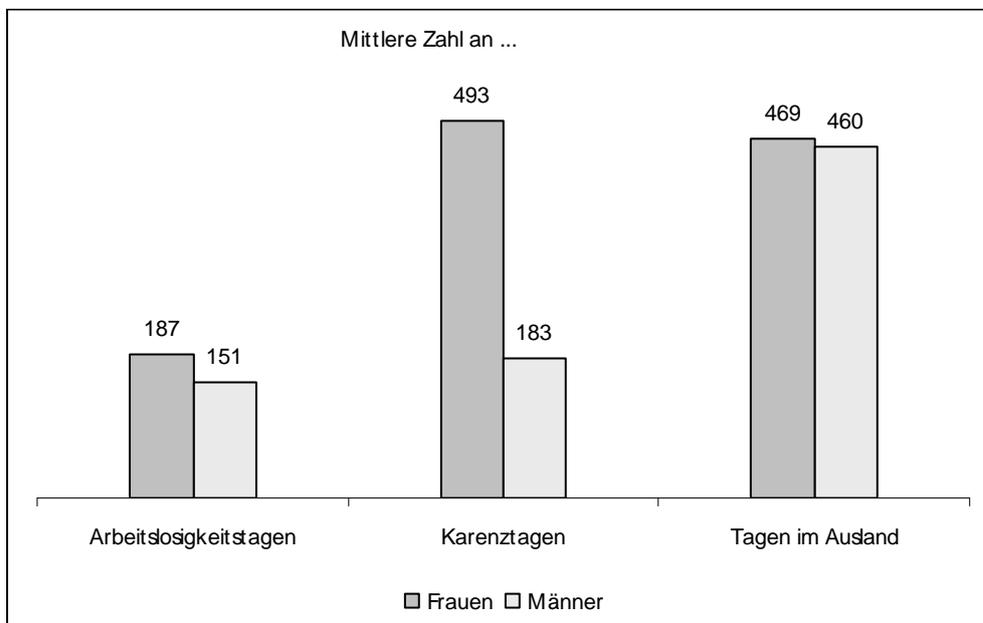
<sup>15</sup> Details siehe Tabelle 8 im Anhang

Abbildung 2: Anteil an Personen mit Episoden von Arbeitslosigkeit, Karenz und Auslandsaufenthalten 1995-2009



Die Dauer variiert nach der Art der Unterbrechung: Im Mittel sind Personen, die einmal oder mehrmals arbeitslos gemeldet waren, fünf Monate beim Arbeitsmarktservice gemeldet.<sup>16</sup> Frauen mit Kindern verbringen im Mittel 16 Monate in Karenz.<sup>17</sup> Auslandsaufenthalte aus beruflichen oder Fortbildungsgründen dauern durchschnittlich ein Jahr und drei Monate.<sup>18</sup>

Abbildung 3: Arbeitslosigkeitstage, Karenztage und Tage im Ausland im Zeitraum 1995-2009 nach Geschlecht, sofern eine Unterbrechung vorliegt



<sup>16</sup> Details siehe Tabelle 9 im Anhang

<sup>17</sup> Details siehe Tabelle 10 im Anhang

<sup>18</sup> Details siehe Tabelle 11 im Anhang

Parallel dazu sind 37% der Personen über 15 Jahre lang (1995 bis 2009) durchgängig bei einem oder mehreren Unternehmen in Österreich beschäftigt: Das trifft auf 40% der Männer und auf gut ein Fünftel der Frauen zu. Personen, die 1995 bereits älter als 40 Jahre waren, weisen in den darauffolgenden 15 Jahren besonders stabile Beschäftigungskarrieren auf: Zwei Drittel der Frauen und Männer sind im Beobachtungszeitraum durchgängig beschäftigt.

#### 4.3. UNTERSCHIEDE PERSONENGRUPPEN IM MOBILITÄTSVERHALTEN

Grundsätzlich lassen sich wenige Unterschiede im Mobilitätsverhalten der einzelnen Personengruppen (Frauen, Männer, InländerInnen, Personen mit Migrationshintergrund, AusländerInnen, Personen unterschiedlicher Altersgruppen) beobachten.

Ältere Generationen weisen einen etwas stabileren Beschäftigungsverlauf auf, so waren knappe 40% der älteren Personengruppe (1995 über 41 Jahre alt) bei einem Dienstgeber beschäftigt, und 12% bei vier bis fünf Dienstgebern. Im Gegensatz dazu waren 15% der jungen Personengruppe (1995 höchstens 25 Jahre alt) bei einem Dienstgeber und knapp 30% bei vier bis fünf Dienstgebern beschäftigt. Ähnlich spielt auch das Alter bei der Anzahl der Branchenwechsel eine Rolle; 60% der älteren Generationen, aber nur 30% der jüngeren Personen waren in nur einer Branche tätig.

Hinsichtlich Dienstgeber-, Bundesland- oder Betriebsgrößenwechsel sind keine wesentlichen Unterschiede zwischen Personen österreichischer oder nicht-österreichischer Herkunft oder zwischen Frauen und Männern zu verzeichnen.

Frauen wechseln marginal öfter die Branche bzw. sind auch öfter sowohl im außeruniversitären F&E-Bereich und anderen Wirtschaftsbereichen und/ oder an Universitäten tätig als Männer (Unterschiede bis zu vier Prozentpunkten). Das entspricht der grundsätzlichen Erkenntnis in der Forschung, dass Frauen flexiblere bzw. weniger lineare Berufsverläufe aufweisen als Männer. Auch hier erweisen sich die älteren Generationen als die immobilsten.

Wesentliche Differenzen zwischen Frauen und Männern sind erwartungsgemäß in der Inanspruchnahme von Karenzen zu sehen (38% der Frauen und fast 1,5% der Männer). Was Beschäftigungsunterbrechungen auf Grund von Arbeitslosigkeit betrifft, waren Frauen 187 Tage und Männer 151 Tage arbeitslos. Keine geschlechtsspezifischen Unterschiede sind bei Unterbrechungen durch Auslandsaufenthalte zu sehen. Auch in dieser Hinsicht unterscheiden sich ältere Generationen von jüngeren: Beinahe 67% der älteren Personengruppe weisen keinerlei Beschäftigungsunterbrechungen auf, das gilt nur für 15% der jüngeren Personen.

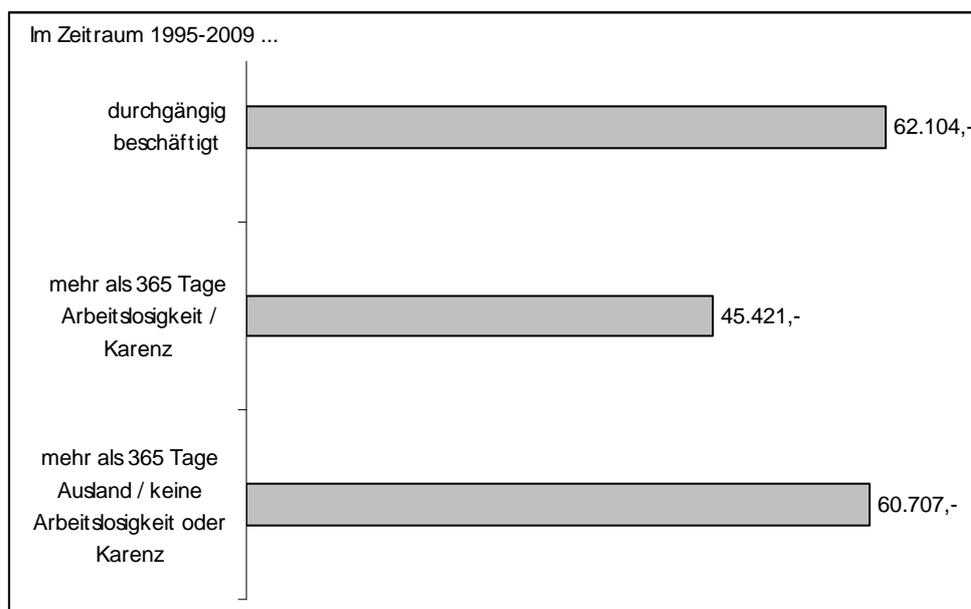
#### 4.4. EINFLUSS VON BESCHÄFTIGUNGSUNTERBRECHUNGEN AUF DAS EINKOMMEN

Ein wesentliches Ergebnis der Analyse ist, dass Beschäftigungsunterbrechungen einen spürbaren Einfluss auf das erzielte Einkommen – sowohl unmittelbar als auch längerfristig –

haben. Personen, die durchgängig bei einem Dienstgeber beschäftigt und damit *nicht* mobil sind, können mit den höchsten Einkommen rechnen.<sup>19</sup>

- WissenschaftlerInnen, die im Zeitraum 1995 bis 2009 durchgängig in Österreich beschäftigt waren, erzielen im Jahr 2009 ein mittleres Jahresbeschäftigungseinkommen von Euro 62.104 (Durchgängige Beschäftigung bei einem Dienstgeber: Euro 62.586; mit Dienstgeberwechsel: Euro 61.821)
- Frauen und Männer, die ihre Beschäftigung (im Zeitraum 1995–2009) für mehr als 365 Tage aufgrund von Arbeitslosigkeit oder Karenz unterbrochen haben, verdienen 2009 um 27% weniger als ihre durchgängig beschäftigten Kolleginnen und Kollegen (Euro 45.421).<sup>20</sup>
- Internationale Berufserfahrungen werden in Österreich nicht finanziell abgegolten: Personen, die (im Zeitraum 1995–2009) zumindest ein Jahr lang im Ausland beschäftigt waren und sonst keine Unterbrechungen aufweisen, erzielen 2009 ein etwas geringeres Jahresbeschäftigungseinkommen (Euro 60.707) als durchgängig in Österreich beschäftigte Frauen und Männer.<sup>21</sup>

Abbildung 4: Standardisiertes Jahresbeschäftigungseinkommen<sup>22</sup> 2009 bei Beschäftigungsverläufen mit und ohne Unterbrechungen im Zeitraum 1995-2009



<sup>19</sup> Details siehe Tabelle 12 im Anhang

<sup>20</sup> Das vergleichsweise geringere Jahreseinkommen ist nicht auf Teilzeitbeschäftigung zurückzuführen. Der sehr geringe Teil an teilzeitbeschäftigten WissenschaftlerInnen fällt bei der Ermittlung des Medianeinkommens nicht ins Gewicht.

<sup>21</sup> Details siehe Tabelle 13 im Anhang

<sup>22</sup> Das standardisierte Jahreseinkommen entspricht dem Einkommen, das bei jahresdurchgängiger Beschäftigung erzielt werden würde. (Tatsächliches Einkommen dividiert durch die Zahl der Beschäftigungstage mal 365)

#### 4.5. BESCHÄFTIGUNGSVERLÄUFE VON NACHWUCHSKRÄFTEN

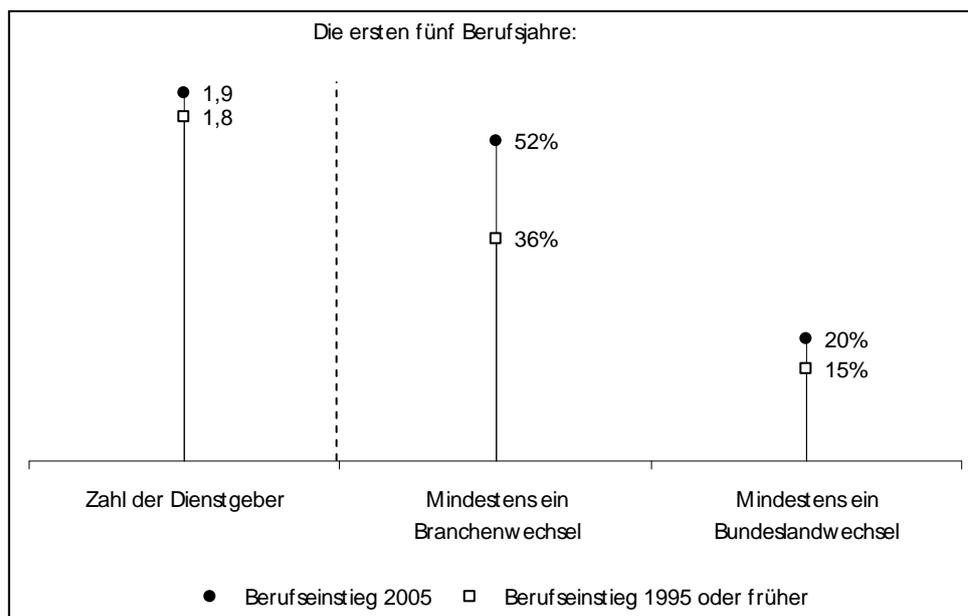
Im Vergleich zu den Frauen und Männern, die ihren Berufseinstieg Mitte der 1990er Jahre oder früher hatten, weisen die Nachwuchskräfte im naturwissenschaftlich-technischen Wissenschaftsbereich (mit Berufseinstieg 2005) eine höhere Mobilität auf: Im Schnitt erzielen sie in den ersten fünf Berufsjahren

- rund 1.550 Beschäftigungstage (von 1.825 möglichen Tagen)
- bei 1,9 Dienstgebern.

Nur rund 37% der Nachwuchskräfte sind in den ersten fünf Jahren genau bei einem Unternehmen beschäftigt; 63% wechseln zumindest einmal den Betrieb<sup>23</sup>. (Unter den Berufseinsteigenden von 1995 und früher sind 48% in genau einem Unternehmen verblieben.)

Mehr als die Hälfte der jungen Frauen und Männer wechselt in den ersten fünf Jahren mindestens einmal die Branche (52%) und ein Fünftel ist in mehr als einem Bundesland beschäftigt (20%). Unter den Berufseinsteigenden vor 1996 wechselten nur knapp 36% die Branche und 15% das Bundesland<sup>24</sup>.

Abbildung 5: Zahl der Dienstgeber und Anteil der Personen mit Branchen- bzw. Bundeslandwechsel in den ersten fünf Berufsjahren 2005-2009



#### 4.6. SECHS TYPEN VON BESCHÄFTIGUNGSVERLÄUFEN

Beschäftigungskarrieren verlaufen individuell unterschiedlich. Ein Teil der Personen weist einen sehr stabilen Beschäftigungsverlauf auf, andere blicken auf eine fragmentierte (und zum Teil auch unterbrechungsreiche) Karriere zurück. Dennoch lassen sich häufigere und weniger häufige Muster von Abläufen erkennen, die folgend in sechs Typen zusammengefasst werden.

<sup>23</sup> Details siehe Tabelle 14 im Anhang

<sup>24</sup> Details siehe Tabelle 15 im Anhang

**Typ 1: Stabile Karriere ohne Wechsel**

Knapp 17% der naturwissenschaftlich-technischen ForscherInnen sind über einen Zeitraum von 15 Jahren durchgängig bei einem Unternehmen beschäftigt. Personen, die auf einen solchen Beschäftigungsverlauf zurückblicken, erzielen am Ende der 15 Jahre (2009) im Mittel ein Jahreseinkommen von Euro 61.838.

**Typ 2: Stabile Karriere mit Wechsel**

Mehr als ein Drittel der Frauen und Männer sind zwar ebenfalls durchgängig beschäftigt, wechseln aber einmal oder mehrmals den Dienstgeber. Das Jahreseinkommen, das diese 2009 erzielen, liegt im Mittel bei Euro 60.353.

**Typ 3: Immer wieder arbeitslos**

Weitere 23% der ForscherInnen sind innerhalb von 15 Jahren zwar zumindest 10 Jahre aber weniger als 14 Jahre beschäftigt. Die Unterbrechungen (im Ausmaß von einem Jahr bis zu fünf Jahren) gehen überwiegend auf Zeiten der Arbeitslosigkeit zurück. Im Jahr 2009 liegt das Jahreseinkommen im Mittel bei Euro 54.199.

**Typ 4: Längere Zeit in Karenz**

Erfolgen Unterbrechungen im Ausmaß von einem Jahr bis zu fünf Jahren überwiegend aufgrund von Karenz (das trifft auf rund 3% der naturwissenschaftlich-technischen WissenschaftlerInnen zu), liegt das zu erwartende Jahreseinkommen am Ende des 15-Jahres-Zeitraums deutlich niedriger, im Mittel bei Euro 40.723 (im Jahr 2009).

**Typ 5: Auslandserfahrung**

Umfangreiche Beschäftigungszeiten im Ausland haben rund 3% der ForscherInnen. Mit Auslandserfahrung im Ausmaß von mindestens einem Jahr beträgt 2009 das mittlere Jahreseinkommen Euro 58.976.

**Typ 6: Sehr lange Unterbrechungen**

Rund 4% der Frauen und Männer sind innerhalb von 15 Jahren weniger als 10 Jahre lang beschäftigt (wobei der Grund dafür nicht bei Beschäftigungen im Ausland liegt). Diese Personen verdienen 2009 im Mittel Euro 42.226.

15% der Karriereverläufe sind keinem dieser sechs Typen zuzuordnen.

Abbildung 6: Zugehörigkeit zu Karrieretypen aufgrund des Beschäftigungsverlaufes 1995-2009

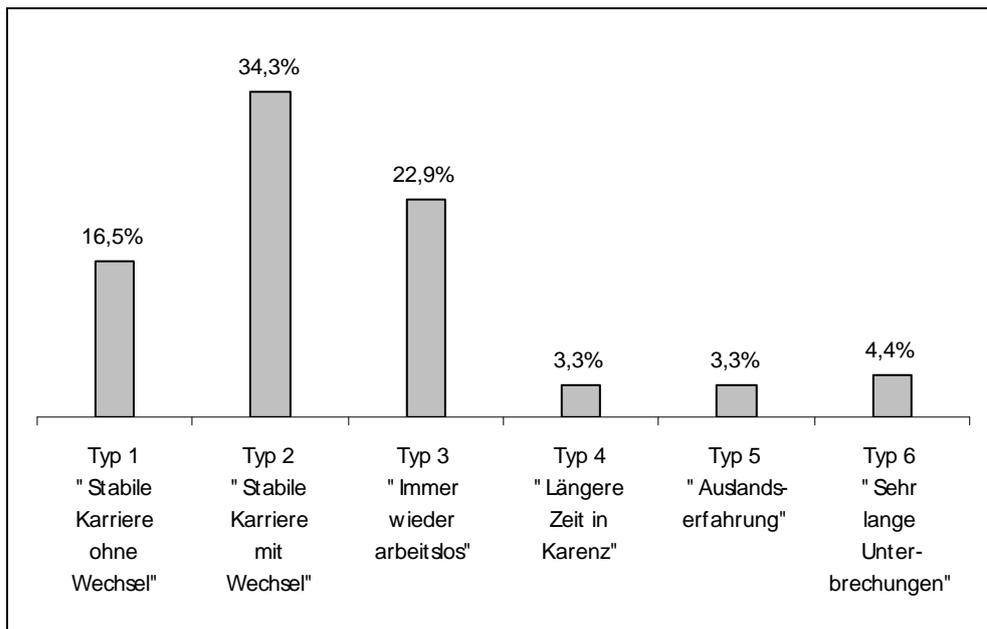
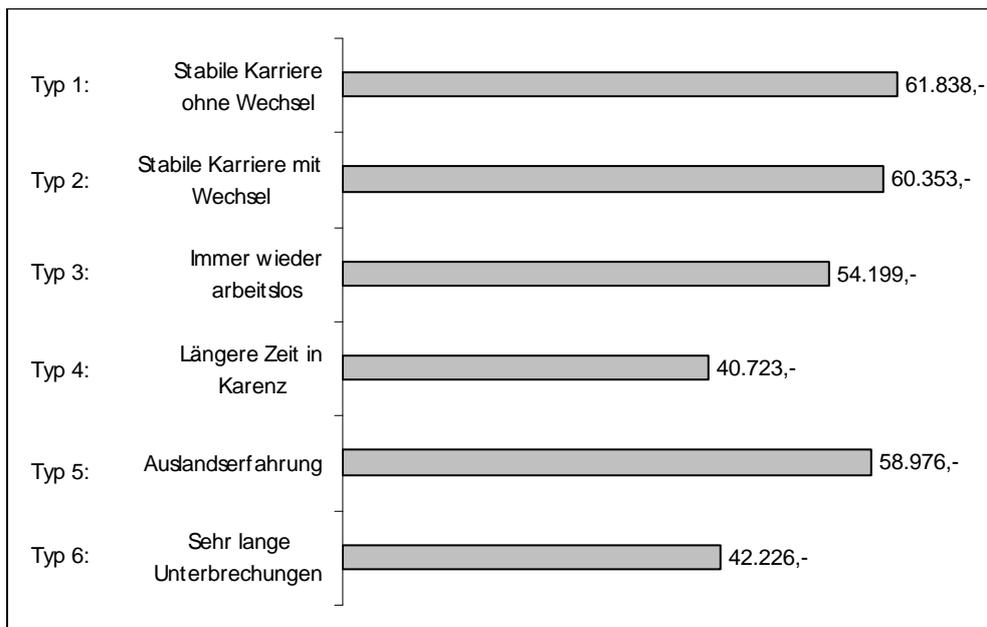


Abbildung 7: Beschäftigungstypen mit Bruttojahreseinkommen, 2009



Frauen sind in Typ 4 und Typ 6 überrepräsentiert, in den anderen Typen, vor allem bei den stabilen Karrieren ohne Wechsel, sind sie unterdurchschnittlich vertreten.<sup>25</sup> Jüngere ForscherInnen haben eher Auslandserfahrung, aber auch eher Erfahrungen mit sehr langen Berufsunterbrechungen; ältere ForscherInnen haben hingegen überdurchschnittlich oft eine stabile Karriere ohne Wechsel zu verzeichnen.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Details siehe Tabelle 16 im Anhang

<sup>26</sup> Details siehe Tabelle 17 im Anhang

Was die Mobilität jener Personen anbelangt, die eine stabile Karriere mit Wechsel (Typ 2) aufweisen, so haben

- 24% zwar den Dienstgeber, aber nicht das Bundesland oder die Branche gewechselt,
- 7% das Bundesland, nicht aber die Branche gewechselt,
- 43% die Branche, aber nicht das Bundesland gewechselt und
- 26% sowohl das Bundesland als auch die Branche gewechselt.

Auf das im Jahr 2009 erzielte Einkommen hat die Art der Mobilität (regionale Mobilität oder Branchenmobilität) keinen Einfluss. Die Jahreseinkommen liegen durchwegs bei Euro 60.000. Auch für Arbeitsplatzwechsel innerhalb des F&E-Bereichs bzw. zwischen F&E und anderen Wirtschaftsbereichen gilt: die 2009 erzielten Jahreseinkommen liegen im selben Größenbereich.

#### 4.7. FAZIT

Was das Ausmaß der beruflichen Mobilität im Bereich der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung anbelangt, so sind die betreffenden Frauen und Männer im Schnitt in einem Zeitraum von 15 Jahren bei drei Dienstgebern beschäftigt. Laut der europaweiten Studie „Study on mobility patterns and career paths of EU researchers“ (IDEA Consult 2010, 130), hatten industrielle ForscherInnen von ihrem Studienabschluss bis zum Zeitpunkt der Erhebung durchschnittlich 3,4 Jobs. Diese beiden Zahlen sind zwar nicht direkt miteinander vergleichbar, aber da eine Einbeziehung jüngerer ForscherInnen in unsere Berechnungen die durchschnittliche Anzahl der Dienstgeberwechsel vermutlich senken würde, da sie einfach noch nicht so viel Zeit hatten zu wechseln, andererseits eine Ausweitung des Betrachtungszeitraums der untersuchten F&E ForscherInnen die durchschnittliche Wechselanzahl wieder heben würde, weil auch Wechsel vor 1995 in die Berechnung einfließen würden, gleichen sich beide Effekte vermutlich aus. Man kann also davon ausgehen, dass die Arbeitsplatzmobilität des österreichischen F&E Personals im europäischen Durchschnitt oder leicht darunter liegt.

Dieselbe Studie weist aus, dass EU-weit 41% der industriellen ForscherInnen während ihrer Erwerbsbiographie einmal international mobil waren; dies steht in großem Gegensatz zu den 9% des untersuchten österreichischen F&E Personals, die in den letzten Jahren auch im Ausland beschäftigt waren. Auch hier gilt wieder, dass die Zahlen nicht direkt miteinander vergleichbar sind, weil unsere Studie nur einen bestimmten Ausschnitt des F&E Personals abbildet; zudem bilden die Daten wahrscheinlich Auslandsaufenthalte innerhalb eines Beschäftigungsverhältnisses häufig nicht ab. Dennoch ergibt sich die Frage, ob die Diskrepanz zwischen 9% und 41% darauf hindeutet, dass die österreichischen industriellen ForscherInnen international weniger mobil sind.

Neben internationalen, intersektoralen und intrasektoralen Arbeitsplatzwechseln spielen Unterbrechungen in den Erwerbskarrieren in der industriellen Forschung eine wesentliche Rolle. Von Arbeitslosigkeit ist (in einer Zeitspanne von 15 Jahren) mehr als die Hälfte der

WissenschaftlerInnen betroffen. Unter den Frauen nehmen 38% (einmal oder mehrmals) Karenz in Anspruch.

Rund 85% der Frauen und Männer lassen sich einem von sechs »Beschäftigungsverlaufstypen« (jeweils bezogen auf einen 15-Jahres-Zeitraum) zuordnen:

- Stabile Karriere ohne Dienstgeberwechsel: 16,5%
- Stabile Karriere mit Dienstgeberwechsel: 34,3%
- Immer wieder durch Arbeitslosigkeit unterbrochener Beschäftigungsverlauf: 22,9%
- Längere Zeit in Karenz: 3,3%
- Längere Zeit im Ausland: 3,3%
- Sehr lange Unterbrechungen (von insgesamt mehr als fünf Jahren): 4,4%.

Deutlich wird in der Analyse der Hauptverbandsdaten, dass sich Mobilität in Österreich finanziell nicht auszahlt. Der Beschäftigungsverlauf (innerhalb von 15 Jahren) wirkt sich spürbar auf das am Ende erzielte Jahreseinkommen aus: Personen, die durchgängig bei einem Dienstgeber beschäftigt (und damit »gar nicht mobil«) sind, können mit den höchsten Einkommen rechnen.

## 5 Mobilitätsfaktoren und Motive – qualitative Dimension

Ausgehend von den in der Längsschnittanalyse definierten Typen von Beschäftigungsverläufen, liegt der Fokus der qualitativen Analyse auf drei Typen: Mit den Verlaufstypen „Stabile Karriere ohne Wechsel“ und „Stabile Karriere mit Wechsel“ werden die Aspekte der Arbeitsplatzmobilität, der intersektoralen sowie der intrasektoralen Mobilität untersucht; der Typus „Auslandserfahrungen“ bezieht sich auf die internationale Mobilität. Beschäftigungsunterbrechungen in Form von Karenzen oder Arbeitslosigkeit sind keine zentralen Themen der qualitativen Analyse.

Um die Motive für und wider den Dienstgeberwechsel sowie fördernde und hemmende Faktoren für die intersektorale und internationale Mobilität zu erkennen, wurden 20 Leitfaden-unterstützte Interviews mit Beschäftigten aus ganz Österreich durchgeführt, die im naturwissenschaftlichen oder technischen F&E-Bereich in einem Angestelltenverhältnis tätig sind.<sup>27</sup>

### 5.1. INTERVIEW-SAMPLE

Die Auswahl der InterviewpartnerInnen geschah auf Basis der Ergebnisse der quantitativen Analyse und der dort definierten „Wechseltypen“. Für die qualitativen Interviews wurde ein Fokus auf die Typen „Stabile Karriere ohne Wechsel“, „Stabile Karriere mit Wechsel“ und „Auslandserfahrung“ gelegt, da diese für die Frage nach Motiven des Wechsels bzw. Nichtwechsels zentral erschienen. Die Interviewpersonen wurden anhand der Merkmale Alter, Geschlecht, Branche, Wechselverhalten und Auslandserfahrung ausgewählt.

Zum direkten Vergleich der Mobilitätsmuster wurde das Interview-Sample in die zwei Gruppen „Personen mit Dienstgeberwechsel“ und „Personen ohne Dienstgeberwechsel“ unterteilt und untersucht. Nachwuchskräfte, definiert durch das Alter von unter 35 Jahren und fünf Jahren Berufserfahrung, fanden dabei besondere Berücksichtigung.

#### **Geschlecht, Alter und Berufsjahre**

Im Sample befinden sich insgesamt acht weibliche und zwölf männliche InterviewpartnerInnen. 15 Personen zählen zum etablierten F&E-Personal, sie haben mindestens 15 Jahre Berufserfahrung und sind über 40 Jahre alt. Diese Personen werden in weiterer Folge als WissenschaftlerInnen bezeichnet. Fünf Personen können als NachwuchswissenschaftlerInnen bezeichnet werden (siehe oben). Das Durchschnittsalter der WissenschaftlerInnen liegt bei 47 Jahren und sie haben rund 19 Jahre Arbeitserfahrung.

---

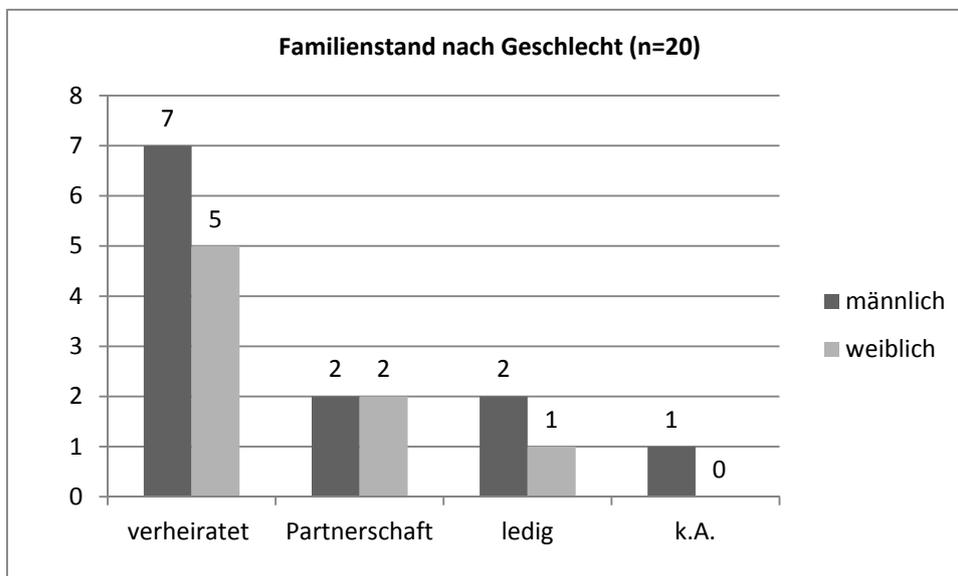
<sup>27</sup> Personen, die auf Werkvertragsbasis oder als Selbständige arbeiten sowie freie DienstnehmerInnen wurden nicht erfasst.

Unter den fünf NachwuchswissenschaftlerInnen sind drei männliche und zwei weibliche ForscherInnen. Sie sind im Durchschnitt 32 Jahre alt und haben bisher 4,8 Jahre Berufserfahrung gesammelt.

### Familienstand, Kinder

12 InterviewpartnerInnen sind verheiratet (sieben Männer, fünf Frauen), vier Personen leben in einer Partnerschaft (jeweils zwei Männer und zwei Frauen) und drei sind ledig (zwei Männer, eine Frau). Eine Person hat ihren Familienstand nicht angegeben. 14 Interviewte haben Kinder, acht Männer und sechs Frauen. Bei den NachwuchswissenschaftlerInnen hingegen ist keine der Personen verheiratet, drei leben in einer Partnerschaft (ein Mann, beide Frauen) und ein Mann ist ledig. Ein Nachwuchswissenschaftler hat ein Kind.

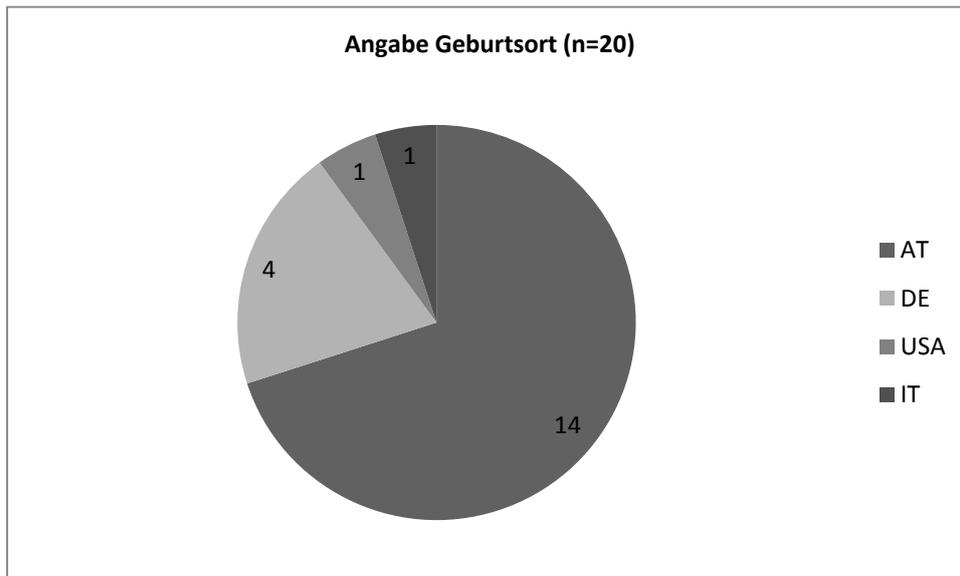
Abbildung 8: Familienstand befragter Personen nach Geschlecht



### Herkunft, Verteilung Bundesländer

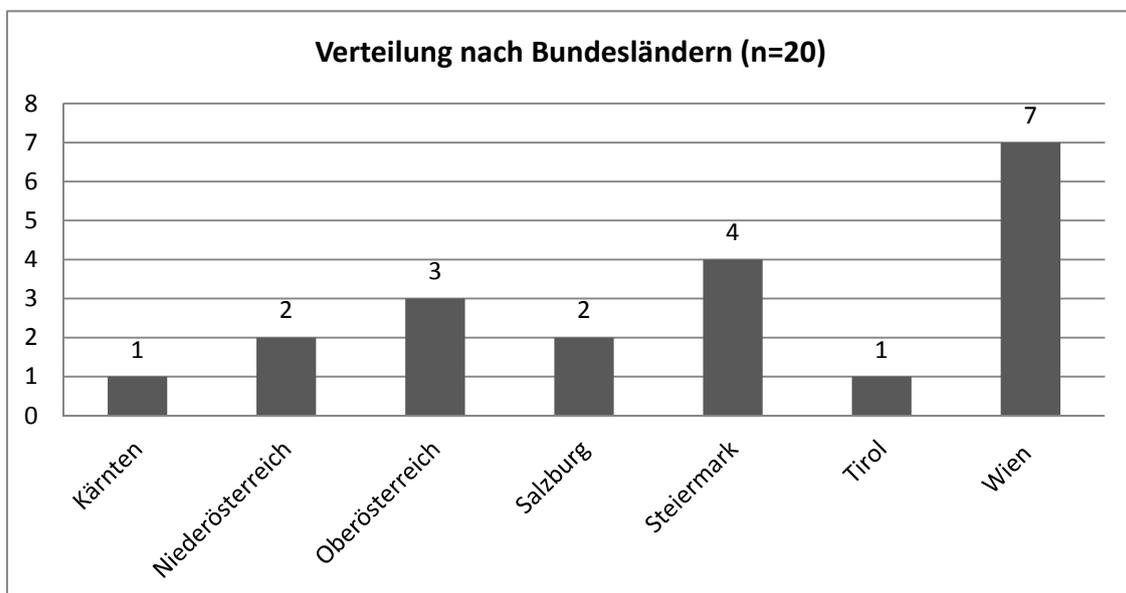
14 interviewte Personen kommen aus Österreich (acht Männer, sechs Frauen), vier stammen ursprünglich aus Deutschland (drei Männer, eine Frau), eine Forscherin ist in den USA geboren und ein Forscher in Italien. Alle InterviewpartnerInnen sind derzeit in Österreich beschäftigt und haben hier ihren Wohnsitz.

Abbildung 9: InterviewpartnerInnen nach Herkunftsland



Für die Interviews wurden WissenschaftlerInnen aus sieben österreichischen Bundesländern befragt. Die größte Gruppe der befragten Personen hat ihren Arbeitsplatz in Wien (sieben), vier arbeiten in der Steiermark, drei in Oberösterreich, jeweils zwei in Niederösterreich und Salzburg und jeweils eine Person arbeitet in Tirol und Kärnten.

Abbildung 10: InterviewpartnerInnen nach Bundesländern (Arbeitsplatz)



Innerhalb der Bundesländer Österreichs ist unter den befragten Personen keine große Mobilität erkennbar. Lediglich ein Mann und eine Frau österreichischer Herkunft haben im Zuge eines Arbeitsplatzwechsels auch das Bundesland gewechselt.

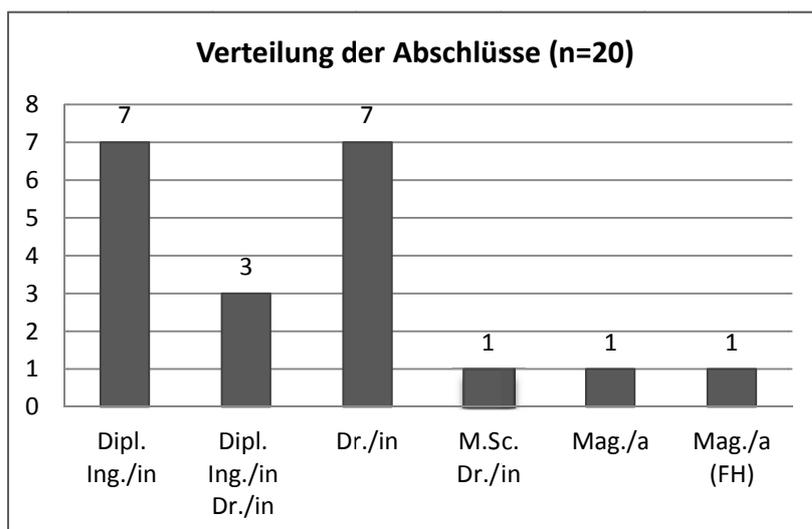
### Durchführungssektoren und Betriebsgrößen

Zum Zeitpunkt des Interviews sind 15 Personen in F&E-intensiven Unternehmen beschäftigt, sieben Personen davon arbeiten in Großunternehmen mit über 2.000 MitarbeiterInnen mit internationalen Standorten, drei Personen in Unternehmen mit über 400 MitarbeiterInnen sowie fünf Personen in kleinen und mittleren Unternehmen (tw. ohne nähere Angaben). Drei der InterviewpartnerInnen sind in außeruniversitären Forschungseinrichtungen und jeweils eine Person in einem Kompetenzzentrum sowie in einer Non-Profit Organisation beschäftigt.

### Ausbildung: Fachrichtungen und Abschlüsse

Nach ISCED<sup>28</sup> können gemäß ihrer universitären Ausbildung jeweils neun Personen den Naturwissenschaften und den Ingenieurwissenschaften, sowie jeweils eine Person der Medizin und Agrarwissenschaften zugeordnet werden. Unter den NaturwissenschaftlerInnen finden sich fünf Frauen, unter den IngenieurwissenschaftlerInnen zwei.<sup>29</sup>

Abbildung 11: Verteilung der Abschlüsse



Sieben Personen haben einen akademischen Doktorgrad erlangt, sieben weitere sind Diplom-IngenieurIn und drei Personen haben sowohl einen Dokortitel als auch ein Diplom der Ingenieurwissenschaften. In dieser Gruppe sowie in der Gruppe der Personen mit Dokortitel sind mehr Frauen zu finden, in der Gruppe der IngenieurInnen sind die Männer in der Überzahl.

### Branchen nach Tätigkeit

Nach ÖNACE<sup>30</sup> (2008) können 14 Personen der Branche „Produktion/ Herstellung von Waren“, fünf Personen der Dienstleistung (F&E) sowie eine Person der „Land- und

<sup>28</sup> International Standard Classification of Education 1997

<sup>29</sup> Hinweis: Das Interview-Sample ist nicht repräsentativ und stellt keinen Anspruch auf Abbildung der tatsächlichen Geschlechterverhältnisse in den Natur- und Ingenieurwissenschaften.

<sup>30</sup> Österreichische Version der Wirtschaftstätigkeitenklassifikation NACE Rev. 2 (Europ. Kommission) von 2008.

Forstwirtschaft und Fischerei“ zugeordnet werden. Die erste Gruppe ist noch feiner zu unterteilen in chemische/ pharmazeutische Erzeugnisse (vier Personen), Maschinenbau (zwei Personen.), Erzeugung von Metall, Kunststoff, Papier (vier Personen), elektronische Erzeugnisse (zwei Personen), medizinische Apparate und Kraftwagen (jeweils eine Person).

Abgesehen vom Wechsel zwischen Hochschulsektor und außeruniversitärer bzw. industrieller Forschung und Entwicklung spielen Bewegungen zwischen den oben angeführten Branchen in den bisherigen Lebensläufen der Interviewten keine Rolle.

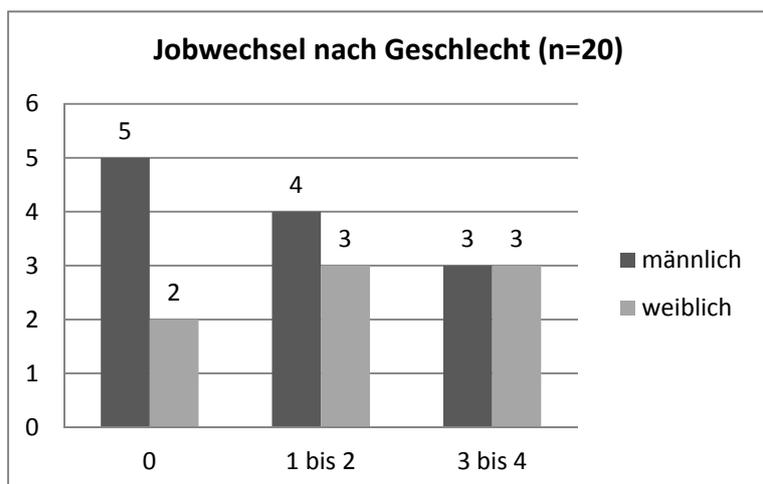
### Leitungsfunktionen, Beschäftigungsgrad

15 Befragte haben eine Leitungsfunktion inne, das Geschlechterverhältnis ist dabei verhältnismäßig ausgewogen. In der Art der Anstellung zeigen sich geschlechtsspezifische Unterschiede in der Verteilung: So haben elf von 12 Männern eine Vollzeitstellung, jedoch nur die Hälfte der acht Frauen. Vier Frauen arbeiten in Teilzeit, eine ist sogar nur geringfügig angestellt. Zu dieser Gruppe zählen auch beide Nachwuchswissenschaftlerinnen mit Anstellungen im Ausmaß von 25 bzw. 30 Stunden.

### Dienstgeberwechsel

13 InterviewpartnerInnen haben ein bis vier Mal den Arbeitsplatz gewechselt (sieben Männer, sechs Frauen). Sieben Personen haben einen bis zwei Wechsel hinter sich, sechs Personen drei bis vier. Frauen wechseln öfter den Dienstgeber als Männer. Ein Drittel der Befragten gibt an, nie den Job gewechselt zu haben. Unter den fünf Nachwuchskräften haben bis auf eine männliche Person alle ihren Arbeitsplatz gewechselt, zwei Personen jeweils einmal, zwei Personen zwei bis drei Mal (jeweils eine Frau, ein Mann).

Abbildung 12: Häufigkeit Jobwechsel nach Geschlecht



Die Hälfte der InterviewpartnerInnen war an der Universität tätig, inzwischen sind alle in Unternehmen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen angestellt. Die männlichen und weiblichen InterviewpartnerInnen sammelten diese Erfahrung zu gleichen Teilen.

### Auslandsstudium, Auslandstätigkeit

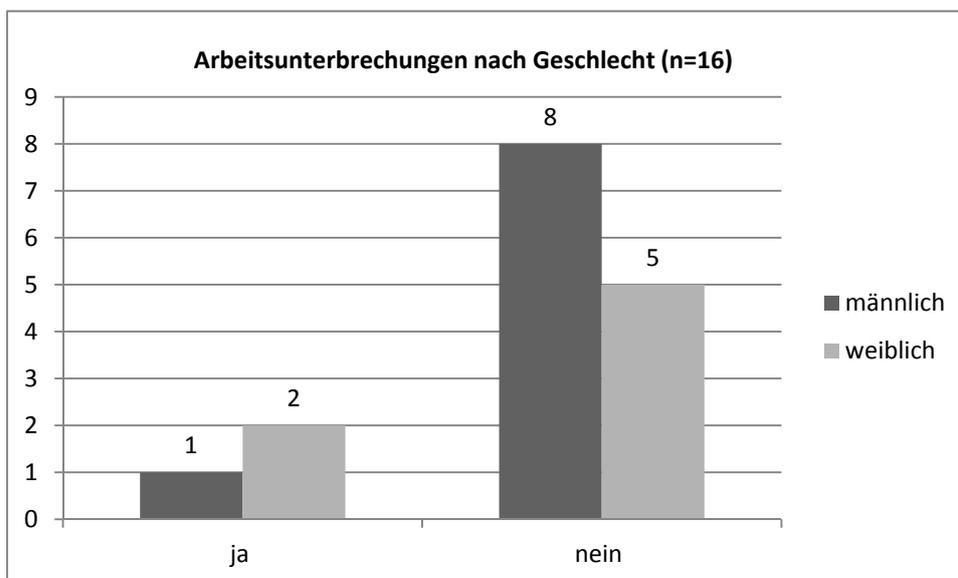
Die Hälfte der InterviewpartnerInnen waren im Ausland tätig, fünf Frauen und fünf Männer, womit die Frauen eine größere geografische Mobilität aufweisen, da sie im Sample ja geringer vertreten sind.

Sechs F&E-Beschäftigte, sowohl Männer als auch Frauen, waren während ihres Studiums im Ausland, davon waren vier im anschließenden Berufsleben im Ausland beschäftigt (ein Mann, drei Frauen). Zwei NachwuchswissenschaftlerInnen haben im Ausland studiert und ein weiterer war bereits beruflich im Ausland tätig.

### Arbeitsunterbrechungen

Auch wenn nur drei InterviewpartnerInnen eine Arbeitsunterbrechung von mindestens drei Monaten aufweisen, kann man einen Unterschied zwischen den Geschlechtern erkennen. So waren zwei Frauen und nur ein Mann länger als drei Monate nicht beschäftigt. Vier der befragten Personen haben dazu keine Angabe gemacht.

Abbildung 13: Arbeitsunterbrechungen (über drei Monate) nach Geschlecht



### Abweichungen zur Längsschnittanalyse

Im Vergleich mit der quantitativen Längsschnittanalyse lassen sich beim Sample für die qualitativen Interviews folgende interessante Abweichungen feststellen:

Während die Mobilität zwischen den Bundesländern in der quantitativen Analyse mit 30% noch recht hoch ist, scheint diese im qualitativen Sample mit 10% kaum relevant. International betrachtet sind die 20 InterviewpartnerInnen aber um einiges mobiler als es die quantitative Analyse vermuten lassen würde, nach der 9% der untersuchten 14.240 Personen im Zeitraum von 15 Jahren im Ausland beschäftigt waren. Im qualitativen Sample war dies bei der Hälfte der Personen der Fall. Dies liegt nicht nur daran, dass Mobilität ein Auswahlkriterium für einen Teil des qualitativen Samples war. Zum einen waren 30% der

Interviewten nicht-österreichischer Herkunft (*Incomings*), die, einmal das Heimatland verlassen habend, grundsätzlich mehr Mobilität und weniger Bindung an den Wohnsitz aufweisen. Zum anderen fand Mobilität oft innerhalb von Unternehmensstrukturen, also ohne Dienstgeberwechsel statt, etwa in Form eines Austausches von MitarbeiterInnen zwischen internationalen Standorten: Eine Form von Mobilität, die, so sie sich auf den europäischen Raum bezieht, in den Hauptverbandsdaten der quantitativen Analyse nicht unbedingt aufscheinen muss. Die *Outgoings*, also F&E-Beschäftigte, die Österreich (für den Zeitraum der Untersuchung) verlassen hatten, konnten in keiner der beiden Analysen berücksichtigt werden.

Ein weiterer interessanter Unterschied lässt sich im Bereich der intersektoralen Mobilität feststellen. In der Längsschnittanalyse sind nur knapp 5% der Beschäftigten sowohl universitär als auch außeruniversitär tätig (gewesen), während im qualitativen Sample die Hälfte der InterviewpartnerInnen zwischen Hochschulsektor und außeruniversitärer bzw. industrieller Forschung gewechselt haben. Da in den Hauptverbandsdaten nur Anstellungsverhältnisse aufscheinen, kann vermutet werden, dass die Universität vor allem zu Beginn der beruflichen Karriere eine wesentlich wichtigere Rolle als Arbeitgeber spielt als dies in den Hauptverbandsdaten abgebildet ist, allerdings selten in Form von Anstellungsverhältnissen.

Hinweis: Für die folgende Auswertung wurden die InterviewpartnerInnen anonymisiert und zwecks internen Nachweises mit dem Kürzel IP + Nummer codiert. Firmennamen und Bezeichnungen von Organisationen und Institutionen wurden nicht übernommen.

## 5.2. MOTIVE VON MOBILITÄT UND DIENSTGEBERWECHSEL NACH KARRIEREPHASEN

Die Motive für den Dienstgeberwechsel unterscheiden sich nicht nur nach externen Einflüssen wie Arbeitskultur, Eigentümerwechsel etc., sondern auch nach den unterschiedlichen Phasen der Berufslaufbahn, denen wiederum unterschiedliche Bedürfnisse zu Grunde liegen. Zur übersichtlicheren Strukturierung der Wechselmotive (bzw. der Motive nicht zu wechseln) wird das „Kaleidoskop Karriere-Modell“ von Sullivan (et al. 2009) herangezogen, das eine Berufslaufbahn grob den drei Parametern *Challenge*, *Balance* und *Authenticity* zuordnet. Das Modell geht davon aus, dass je nach Lebensphase die essentiellen Bedürfnisse im Berufsleben wie Gehalt, Sicherheit, Work-Life-Balance, Familienvereinbarkeit, inhaltliche Autonomie, Selbstverwirklichung etc. unterschiedlich gewichtet werden. Obwohl die drei Phasen in Folge linear dargestellt werden, ist zu betonen, dass sich die Parameter im Regelfall überschneiden bzw. auch parallel wirksam sein können.

Der *Challenge*-Parameter wird generell dem Berufseinstieg und der frühen Karrierephase zugeordnet. Geprägt von Ambitionen, aber auch Planlosigkeit ist dies eine Phase des Ausprobierens und der Kompetenz- und Qualifikationserweiterung, die große Flexibilität und Mobilität erfordert. In der *Balance*-Phase geht es darum, berufliche und private

Dimensionen mehr in Einklang zu bringen, die Bereitschaft zur Mobilität nimmt tendenziell ab. Mit dem *Authenticity*-Parameter wird die Suche der Menschen nach sinnvoller, erfüllender Tätigkeit angesprochen, die den individuellen Maßstäben von Kreativität und Erfolg entspricht. Der Aspekt Authentizität kommt je nach Generation und Geschlecht in den unterschiedlichsten Karrierephasen zum Tragen (vgl. Mainiero et al. 2006), für unser Sample wurde dieser hauptsächlich der späteren Karrierephase zugeordnet.

Werden die Motive und Faktoren der InterviewpartnerInnen für einen Dienstgeberwechsel der frühen, mittleren oder späteren Karrierephase (*Challenge, Balance und Authenticity*) zugeordnet, sind bestimmte phasenspezifische Muster zu erkennen, die im folgenden Kapitel beschrieben werden. Einen Überblick dazu verschafft die folgende Tabelle.

Tabelle 2: Motive und Faktoren der befragten Personen für Dienstgeberwechsel

Externe Faktoren: Konkurs, Eigentümerwechsel, Unzufriedenheit mit Führungsstil u. Arbeitskultur		
Challenge	Balance	Authenticity
Berufseinstiegs- und frühe Karrierephase	Berufliche und private Etablierungsphase	spätere Karrierephase, Neu-Orientierung
<b>tendenziell mobil</b>	<b>tendenziell immobil</b>	<b>Bereitschaft zur Mobilität steigt wieder</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. intrasektoraler Wechsel: (vorerst) im Hochschulsektor bleibend</li> <li>2. intersektoraler Wechsel in außeruniversitäre oder industrielle Forschung und Entwicklung</li> </ol> <p>Gründe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. intrinsisch motiviert, inhaltliche Motivation: Wunsch nach Anwendungsorientierung oder Entwicklungsmöglichkeiten</li> <li>b. extern motiviert: Sicherheit und Perspektive vs. Befristung Universitätsstellen</li> <li>c. extern motiviert: bessere Rahmenbedingungen (finanzielle Mittel, langfristige Forschung, Organisation-und Arbeitskultur...)</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. geografische Mobilität, Ausland</li> </ol> <p>Gründe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Offen für Möglichkeiten – <i>out of opportunity</i>: Abenteuer, Kompetenzerweiterung, mit PartnerIn mitgehen</li> <li>b. <i>out of necessity</i> – wenig Alternativen</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Aufstiegsoptionen, unzufrieden stellendes Gehalt</li> <li>• Zu hoher Arbeitsdruck, Überlastung</li> <li>• Unvereinbarkeit Familie und Beruf, keine Work-Life-Balance</li> <li>• Keine Möglichkeit Elternkarenz und/ oder Teilzeit-Modelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurück zu Forschung und Entwicklung: Wechsel auf Grund von Überhang von Managementaufgaben</li> <li>• Umsetzung eigener Interessen: Firmengründung</li> <li>• Zurück zu Academia: Aufbau mehrerer Standbeine</li> <li>• Aufbau intersektoraler Kooperationen</li> <li>• Reduzierung beruflicher Ambitionen durch Fokus auf Nebenbeschäftigung oder Privatleben (Teilzeitarbeit)</li> <li>• Für Personen mit nicht-österreichischer Herkunft: Rückkehr in das Heimatland</li> </ul>

## 5.2.1 Phasenspezifische Wechselmotive

### CHALLENGE: MOTIVE UND FAKTOREN IN DER BERUFSEINSTIEGS- UND FRÜHEN KARRIEREPHASE

#### Entscheidung zwischen akademischer und angewandter Forschung und Entwicklung

Wird die Mobilität in der Berufseinstiegsphase in der Literatur als stark intrasektoral dargestellt (von Universität zu Universität bzw. im Hochschulsektor verbleibend), ist im vorliegenden Sample der außeruniversitären ForscherInnen erwartungsgemäß bereits eine stark intersektorale Bewegung weg von der Universität hin zur angewandten Forschung und Entwicklung festzustellen. Im Vergleich zu den Ergebnissen der quantitativen Analyse aber, der zu Folge nur 5% der analysierten Personen sowohl universitär als auch außeruniversitär beschäftigt waren, kann hier festgestellt werden, dass dies im vorliegenden Sample bei 10 InterviewpartnerInnen zumindest zu Beginn ihrer Berufslaufbahn der Fall war.

Zwei wesentliche Motive sind beim Wechsel vom Hochschulsektor in die außeruniversitäre oder industrielle Forschung auszumachen: Zum einen ist die Entscheidung inhaltlich motiviert, sie ist vor allem durch den Wunsch nach mehr Anwendungsorientierung geprägt, die die InterviewpartnerInnen in der akademischen Forschung nicht finden. Für manche Befragte stellt die Universität von vornherein keine Option als Beschäftigungsfeld nach dem Studium dar, weil sie eine starke Anwendungsorientierung haben:

*„Ich war eher mehr der Praktiker, von der HTL her vielleicht. Außerdem bin ich auch kein Theoretiker. Das habe ich dann schon gemerkt während dem Studium. Also irgendeine Differentialgleichung richtig durchrechnen, das war nicht wirklich meines.“ (IP1 00:10:57-6)*

Andere stellen erst im Lauf ihrer Berufstätigkeit an der Universität fest, dass sie ein stärkeres Bedürfnis nach Anwendungsorientierung haben, dass auf der Hochschule nicht befriedigt werden kann:

*„...dass am Ende des Tages etwas herauskommen soll, was man angreifen kann, irgendein Arzneimittel, das einer großen Patientengruppe Verbesserung oder der Firma Umsatz bringt. Publikationen auf der Uni kann man natürlich auch angreifen, aber hier gibt es klare Fragen und klare Antworten, in dem Sinn, dass halt diese Mittel, die von uns in der Forschung irgendwie evidenziiert werden, die an der und der Krankheit wirken können, eben getestet werden und eben hoffentlich bei Patienten funktionieren. Das ist eigentlich die Sache die einmal emotionell eine gute Veränderung bedeutet. Und was eben am Ende des Tages da liegt.“ (IP9)*

Dass die inhaltliche Motivation über den praktischen Dingen steht, zeigt die folgende Aussage.

*„Ich habe zwei Jobangebote gehabt. Ich habe eines in Braunschweig an der Uni gehabt und ich hätte nach England zu einer Firma gehen können. Und dann kam jemand vom XY und meinte, wir hätten auch noch einen Job. Der war am*

*allerschlechtesten bezahlt von allen. Es war ja eigentlich geplant, dass ich dann Wien verlasse und dann kam halt hier das Angebot, ich kann Thema wechseln. Das ist thematisch und technisch ein kompletter Shift. Und ich habe mir gesagt, diese Chance kriegst du nur einmal im Leben und zwar jetzt. Ich mache das und nehme in Kauf, ich verdiene weniger, ich wollte das machen. Das war dann auch die richtige Entscheidung.“ (IP2 00:23:51-5)*

So scheint der Faktor Gehalt kaum ausschlaggebend in dieser Phase zu sein.

Für NachwuchsforscherInnen mit dem Abschluss einer Fachhochschule scheint sich die Frage, ob Grundlagenforschung oder angewandte Forschung und Entwicklung, nicht in diesem Ausmaß zu stellen – der Weg in die Anwendung ist durch die Wahl der Ausbildung vorgezeichnet. Gleichzeitig ist bei den jungen InterviewpartnerInnen die Tendenz festzustellen, sich mit dem Aufbau mehrerer sektorenübergreifender Ausbildungen viele Möglichkeiten offen zu halten. So wird nach dem Abschluss einer Fachhochschule berufsbegleitend zur außeruniversitären Forschung eine akademische Zweitausbildung angestrebt (siehe IP14).

Das zweite große Motiv, den Hochschulsektor zu verlassen, steht im Zusammenhang mit den an Universitäten gegebenen Rahmenbedingungen. Als Beweggrund auffällig ist der Faktor der Befristung an Universitäten, die den Forschenden sowohl die Sicherheit als auch die Perspektive nimmt, in adäquater Zeit einen Forschungsschwerpunkt aufbauen zu können. Mobilität basiert in dieser Hinsicht eher auf dem Mangel an Alternativen oder „*out of necessity*“, was unter anderem auch zur internationalen Mobilität, also ins Ausland führt, wie bei den InterviewpartnerInnen aus Deutschland zu erkennen ist (siehe Kapitel Ausland).

*„Das war die Unsicherheit. Ein Institut lebt ja davon, dass frisches Blut reinkommt. Also in Deutschland fliegt man allemal raus, einmal nach vier Jahren und einmal nach sechs Jahren muss man wechseln. Und das ist dann immer mit einem Umzug verbunden. Also das hat mich nicht so abgeschreckt. Für mich war einfach dieses Argument die Unsicherheit, nur noch zwei Jahre. In zwei Jahren hat man gerade erst angefangen sich wirklich was Stabiles aufzubauen und dann muss man gehen. Das wollte ich nicht und habe gesagt ich gehe gleich.“ (IP2 00:21:38-4)*

Aus der Retrospektive wird die Universität vom Großteil der befragten Personen als äußerst unattraktiver Arbeitgeber wahrgenommen. Neben den befristeten Verträgen sind es geringe finanzielle Mittel, veraltete Strukturen, unqualifiziertes Management und unzufriedenstellende Organisations- und Arbeitskulturen, die ein hochqualitatives Arbeiten und entsprechenden Output schwierig machen – und dazu führen, dass die erste Möglichkeit wahrgenommen wird, in die außeruniversitäre oder betriebliche Forschung zu wechseln. Die negativen Erfahrungen, die von einigen Befragten an Universitäten gemacht wurden, scheinen nachzuwirken und finden in verhärteten Positionen gegenüber dem Universitätsbetrieb ihren Niederschlag.

*„Weil ich die Uni als extrem negativ erlebt habe. Es war ein chaotischer, schwieriger, ungeordneter Haufen. Also ich möchte da jetzt ehrlich gesagt nicht*

*auf einer Uni forschen in Österreich, auf der einen Seite ist es finanziell dermaßen mühselig, die Mittel zu bekommen, auf der anderen Seite die Lehre aufrecht zu erhalten und das in einer Qualität zu bringen, die man sich wünscht und vorstellt, dass ich das eigentlich nicht machen will.“ (IP13 00:23:00-7)*

*„Also ich wurde auch gefragt, ob ich nicht eine Assistentenstelle haben will, also als Frau mit Gender und so und prinzipiell hätte es mich schon gereizt vom Inhalt, aber ich finde die Rahmenbedingungen auf der (...) Uni waren damals wirklich unter jeder Kritik, also ich hätte mir nicht vorstellen können, noch drei Jahre dort hinzugehen, also ich finde ‚die (...) Uni ist grindig und wirklich uralte Professoren, uralte Assistenten, das war für mich überhaupt nicht vorstellbar.“ (IP5 00:16:42-5)*

*„Und damit meine ich im Prinzip den hierarchischen Aufbau den Aufbau, den halt die Uni in ihren Führungsstrukturen sucht und der im Endeffekt für geregelte und effiziente Arbeitsabläufe zu sorgen hat. Und jetzt unterstelle ich einfach mal, dass dort Leute in Führungsfunktionen sind, die nie einen Managementkurs oder irgendetwas von Personalfirmen gesehen haben. Aber dazu ein Budget plus die Mittel, die er dann über Drittmittel und Pharmastudien etc. auch noch verwaltet. Also ich sage einmal, wenn man eine Position in der Privatwirtschaft sucht, die ein ähnliches Pouvoir hat, also da findet man auch andere Leute, die müssen sich halt dafür qualifizieren.“ (IP9 00:09:49-4)*

Die frühe Karrierephase ist von der Suche nach der geeigneten Beschäftigung geprägt, die stark von den gegebenen Rahmenbedingungen abhängt. In den Interviews wird die Unplanbarkeit einer Forschungskarriere in diesem Stadium der Berufslaufbahn deutlich. Auch wenn individuelle Orientierungen wie der Wunsch nach Grundlagenforschung oder Anwendung und Umsetzung die Richtung vorgeben, sind es die tatsächlichen Möglichkeiten, nach denen sich die NachwuchsforscherInnen in dieser Phase richten müssen. Gute Kontakte und Netzwerke über Projektarbeiten und Praktika erweisen sich hier als äußerst hilfreich. Retrospektiv betrachtet sind die frühen Karrierephasen der WissenschaftlerInnen linearer verlaufen als bei den Nachwuchskräften in der Gegenwart. Hinsichtlich sektoraler Mobilität in der frühen Karrierephase sind im Sample keine wesentlichen geschlechtsspezifischen Unterschiede zu verzeichnen. Frauen erweisen sich tendenziell als etwas mobiler, wie auch die quantitative Analyse zeigt. Eine Ausnahme bildet der Aspekt der Familie, Frauen schränken ihre Mobilität durch Betreuungspflichten von Kindern und Verwandten öfter ein als dies bei Männern der Fall ist.

Der jetzige Forschungsnachwuchs zeigt sich jedenfalls recht mobil in alle sektoralen Richtungen. Selbst dem Abschluss einer Fachhochschule, der einen Weg in die angewandte Forschung und Entwicklung vorgibt, wird mit berufsbegleitender Weiterbildung ein Master-Abschluss hinzugefügt, um später die Möglichkeit eines PhDs nicht ausschließen zu müssen.

### **Internationale Mobilität und Auslandserfahrung**

Da die geografische Mobilität in Kapitel 5.4 abgehandelt wird, sei hier nur darauf verwiesen, dass Mobilität nicht nur in intersektoraler und intrasektoraler Hinsicht eine Rolle spielt, die

frühe Karrierephase ist auch jenes Stadium, in dem internationale Mobilität mit Dienstgeberwechsel am häufigsten umgesetzt wird, vorwiegend aus privaten Gründen (mit dem/der PartnerIn mitgehen), aber auch aus Abenteuerlust oder aus Mangel an beruflichen Alternativen im eigenen geografischen Umkreis. ForscherInnen sind in dieser Phase beruflich noch nicht etabliert und mehrheitlich ohne Kinder, wodurch sie vergleichsweise wenigen Einschränkungen unterliegen. Die auffallendsten Unterschiede sind hier zwischen den Generationen zu bemerken, da Auslandserfahrungen in Form von Auslandsstudien, Praktika oder beruflichen Tätigkeiten für WissenschaftlerInnen in ihren beruflichen Anfangsjahren längst nicht so selbstverständlich waren als sie es heute für NachwuchswissenschaftlerInnen sind.

### **BALANCE: MOTIVE UND FAKTOREN IN DER BERUFLICHEN (UND PRIVATEN) ETABLIERUNGSPHASE**

In der *Balance*-Phase stehen die berufliche und die private Etablierung im Vordergrund. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird ebenso zum Thema wie die Sicherstellung einer guten Position, (sichere) Zukunftsperspektiven und adäquate Bezahlung. *Work-Life-Balance* und bei Familiengründung die Möglichkeiten zur Karenzierung und (qualifizierter) Teilzeitarbeit bestimmen die Arbeitszufriedenheit oder auch die Bereitschaft, den Arbeitsplatz zu wechseln.

*„Die Firma ist auf jeden Fall keine Firma, die man leicht mit Familie machen kann, wenn man die Familie nicht vernachlässigen will. Das erste Kind war schon da, ein Jahr alt und das Zweite ist während der Zeit gekommen. Aber die Firma ist eine Produktionsfirma, die 24 Stunden, ja vielleicht 50 Wochen – Weihnachten war zugesperrt – produzieren muss. Dementsprechend hat es auch, vor allem in der Position, die ich gehabt habe, auch Wochenendarbeit gegeben.“ (IP1 00:05:39-4)*

Berufliche Ambitionen nehmen wie die Bereitschaft zur Mobilität in dieser Phase tendenziell ab. Überstunden, Überlastung und Stress werden nicht mehr wie in früheren Phasen der Berufslaufbahn so einfach akzeptiert oder verkraftet – vor allem wenn keine adäquaten Kompensationen zur Verfügung stehen. Die Möglichkeiten, beruflich flexibel zu agieren, werden durch andere Verpflichtungen wie Betreuungspflichten eingeschränkt.

*„Man entwickelt alle halbe/ dreiviertel Jahre einen neuen Typ von CD, also neue Technologien, durchaus abwechslungsreich, aber vielleicht dann nicht wirklich das, was man ein ganzes Leben lang machen möchte. Zusätzlich kommt dann noch dieser Arbeitsdruck dazu. Das hat dann irgendwann mal gereicht.“ (IP1 00:07:31-8)*

*„Das ist ganz klar so, dass ich von meiner Karriereweiterentwicklung zu einem Punkt angelangt bin, wo das berühmte Thema Work-Life-Balance für mich sehr gut handhabbar ist. Die nächste Möglichkeit in diesem Unternehmen wäre, in die Geschäftsleitung aufzusteigen und das ist ganz klar kein Ziel für mich. Ich fühle mich sehr wohl an der Stelle, wo ich jetzt bin. Ich denke mir in meinem Alter*

*ist es auch nicht unbedingt erforderlich, da noch einmal ein Scheitern nachzulegen.“ (IP3 00:10:12-6)*

*„Es geht um die Partnerschaft und um den Umgang mit persönlichen Ressourcen. Ich habe die Erfahrung gemacht, wenn der Beruf überhand gewinnt – das ist in jungen Jahren durchaus einmal sinnvoll und möglich – dann leidet man auch gleichzeitig irgendwann darunter, weil man das auf Dauer nicht durchsteht.“ (IP3 00:10:52-0)*

In dieser Phase der Berufslaufbahn, besonders in Hinsicht auf Mutter- bzw. Elternschaft und Vereinbarkeit, zeigen sich die geschlechtsspezifischen Unterschiede in Orientierung und Rahmenbedingungen erwartungsgemäß am deutlichsten. Bei den Männern der älteren Generationen war die Elternkarenz noch kein Thema, die Betreuungspflichten wurden ganzheitlich von der Mutter übernommen.

*Interviewerin: „Haben Sie sich eigentlich damals jemals überlegt, in Karenz zu gehen?“*

*IP 18: „Nein, das war damals überhaupt kein Thema. Heute würde ich sehr wohl überlegen, aber damals war es kein Thema.“*

*Interviewerin: „Das heißt also, die Kinderbetreuung das hat alles Ihre Frau übernommen?“*

*IP 18: „Da waren wir ganz klassisch eingestellt unterwegs.“ (IP18 00:06:35-8)*

(Eine Einstellung, die angesichts distanzierter Verhältnisse zwischen Vätern und Kindern im Rückblick oft bedauert wird.)

Für die Väter unter den NachwuchswissenschaftlerInnen ist festzustellen, dass diese Betreuungsaufgaben in relevantem Ausmaß übernehmen und die Möglichkeit der Väterkarenz nutzen. In diesen Fällen wirkt sich die Familiengründung auch für die Väter mobilitätshemmend aus, wobei es sich hier um bewusste und freiwillige Entscheidungen handelt. Für Forscherinnen bedeutet Mutterschaft jedoch eine komplette Umstellung ihres Berufs- und Privatlebens für einen langen Zeitraum, was sich in permanenter Mehrfachbelastung und/ oder Verzicht auf ein berufliches Weiterkommen niederschlägt. Im Sample finden sich unterschiedliche Lösungen, wie die Forscherinnen (und Forscher) Beruf und Familie organisieren, um mit den Mehrfachbelastungen bestmöglich umgehen zu können. Der Druck, lange Abwesenheitszeiten zu vermeiden und den Anschluss nicht zu verlieren, ist offensichtlich.

*„Ich hab immer ziemlich viel gearbeitet, hab eben begonnen, wie die Tochter eineinhalb Jahre alt war, vor allem dann im Wechsel in die Züchtung, das war ziemlich heftig, weil sich das nicht ausgeht mit 40 Stunden und da braucht man einfach einen Familienbackground. Ich war ziemlich viel unterwegs, auch auf Auslandsreisen, das hilft einfach, wenn Großeltern, dass da einfach jemand da ist, dass das Kind gut versorgt ist, dann reist man unbelastet weg. Das ist schon ein massiver Druck als Frau, das ist vielleicht bei Männern, denk ich, anders.“ (IP10 00:10:41-6)*

Stehen keine Familienangehörigen wie hilfreiche Großeltern für Betreuungsaufgaben zur Verfügung (was bei geografischer Mobilität selten der Fall ist), wird die Organisation der Kinderbetreuung nicht nur eine emotionale und zeitliche, sondern auch eine finanzielle Herausforderung.

*„Es ist natürlich eine finanzielle Belastung. Aber letztendlich hat mir das ermöglicht, einfach dabei zu sein. Wenn ich jetzt zwei Jahre ausgestiegen wäre, es wäre eine Katastrophe gewesen. Ich hätte alle Projekte verloren und ich hätte wieder von vorne anfangen müssen. Natürlich hätte ich das so machen können. Die Frage ist ob es das wert ist?“ (IP3 00:38:33-0)*

Die Alternative scheint der Verzicht auf eine Karriere oder eine Leitungsposition für eine im Vergleich geringer qualifizierte Teilzeitarbeit, die aber eine adäquate Kinderbetreuung ermöglicht.

*„Vorher war ich Projektleiterin und habe ein Randgebiet unserer Abteilung bearbeitet, wo ich die Arbeit mit meinen Laboranten gemacht und nur ab und zu meinen Chef informiert habe. Dann bin ich mit zehn Stunden in der Woche innerhalb der gleichen Abteilung in einem anderen Gebiet eingestiegen – das kann nichts Wichtiges sein, wenn ich zweieinhalb Stunden arbeite, das kann nur irgendwas kleines sein, wo es egal ist, ob es morgen fertig ist oder nächste Woche.“ (IP11 00:24:34-1)*

Gute Vereinbarkeitsoptionen und die berufliche Entwicklung von Müttern hängen ab von der Einstellung des Dienstgebers und den institutionellen Rahmenbedingungen auf der einen Seite, der familiären Unterstützung sowie finanziellen Möglichkeiten auf der anderen Seite. Erfreulich ist, dass die jüngeren Väter des Samples in Elternkarenz gehen und dies von Unternehmen bzw. Forschungseinrichtungen ermöglicht wird. Gerade die außeruniversitäre Forschung punktet mit Vorteilen im Bereich Vereinbarkeit und Work-Life-Balance, um Nachteile gegenüber anderen F&E-Sektoren wie geringeres Entgelt zu kompensieren. Nichtsdestotrotz muss festgestellt werden, dass die Vereinbarkeit von Beruf und Familie nach wie vor zu Lasten der Frauen geht.

Insgesamt kann Vereinbarkeit das Wechselverhalten in beide Richtungen beeinflussen, die einen bleiben ihrem Arbeitgeber treu, weil er ihnen gute Vereinbarkeitsoptionen bietet, die anderen wechseln, weil sie Beruf und Familie nicht so unter einen Hut bringen können, wie sie sich das vorstellen.

### **AUTHENTICITY: MOTIVE UND FAKTOREN IN DER SPÄTEREN KARRIEREPHASE**

In der späteren Karrierephase scheint die Suche nach Authentizität in der Beschäftigung von besonderer Bedeutung zu sein. Der Fokus liegt auf der sinnvoll erachteten Umsetzung persönlicher Talente und Interessen. Der Wille, Ablenkungen durch bürokratischen Mehraufwand, Nebenbeschäftigungen oder ungenügsame Arbeits- und Organisationskulturen zu akzeptieren, ist im Sinken begriffen. Ein starker Grund für den

Arbeitsplatzwechsel ist die Überhandnahme von Managementaufgaben, die die Fortführung von Forschungsarbeit verunmöglichen.

*„Weil der Punkt kommt, wo Sie sich überlegen müssen, ob Sie entweder ins höhere Management wollen und dann nur mehr Politik betreiben oder vielleicht lieber hands-on arbeiten. (...) Dann können Sie Ihre Ideen nicht mehr umsetzen, weil Sie dann sich der Politik widmen und mir war klar, dass ich auf jeden Fall inhaltlich arbeiten möchte, ich möchte nicht rein Politik machen. Ich bin mir wirklich vorgekommen wie ein Hamster im Rad, der heftig strampelt, es geht eigentlich nichts weiter und es geht viel Energie durch Reibung verloren. Das wollte ich nicht mehr, deshalb habe ich mir dann einen anderen Job gesucht.“ (IP12 00:15:09-8)*

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass der Großteil der InterviewpartnerInnen in leitender Position kaum mehr Forschung und Entwicklung betreiben sondern nur noch mit Managementaufgaben betraut sind, was von manchen als logische Fortführung ihrer Karriere, von anderen jedoch als Hindernis erachtet wird. Dem dadurch ausgelösten neuerlichen Motivationsschub zum Wechseln steht jedoch das höhere Lebensalter entgegen, denn wie ein Interviewpartner so schön formulierte, „...ab 40 hat sich kaum mehr ein Headhunter zu mir verirrt“ (IP7 00:19:34-0). Dienstgeberwechsel in einem bestimmten Alter, mit hoher Position und entsprechendem Gehalt, scheint zu den Herausforderungen im individuellen Mobilitätsprozess zu zählen, da die Beschäftigten bei Neueinstellung den Firmen zu teuer kämen und auch nicht mehr „formbar“ wären. (IP12 00:25:00-5)

*„Da mache ich mir schon meine Gedanken, was passiert quasi mit uns Alten?“ (IP2 00:25:25)* Gepaart mit der Suche nach Authentizität wird auch das Bedürfnis nach Absicherung zum Motor für Mobilität. Nichtsdestotrotz gibt es auch unter den InterviewpartnerInnen einige Fälle, die sich von den Herausforderungen, mit zunehmendem Alter noch einmal den Arbeitsplatz zu wechseln, nicht abschrecken lassen (siehe dazu auch Kapitel 5.3), etwa weil sie nach einem Eigentümerwechsel nicht mehr hinter der Auffassung der neuen Geschäftsführung stehen konnten.

*„Mein früheres Unternehmen hat einen Eigentümerwechsel hinter sich gehabt, der zu massiven Strukturänderungen im Unternehmen geführt hat, das war eine Entwicklung von einem Privatunternehmen im Familienbesitz zu einem Konzernunternehmen und das hat eben Auswirkungen gehabt auf die Geschäftsleitung, der ich unterstellt war, mit denen ich mich nicht mehr identifizieren konnte. Aus dem Grund habe ich mich für einen Wechsel entschieden. Hauptgrund war, also ich habe umfangreiche Verantwortung gehabt und in dem Moment, wo man nicht mehr 100% hinter den Zielvorgaben des neuen Eigentümers oder der Geschäftsführung stehen kann, kann man nicht mehr authentisch Führungsaufgaben übernehmen, und da hab ich dann die Konsequenzen gezogen.“ (IP3 00:05:32-7)*

ForscherInnen werden nach Eigendefinition stark von Neugierde und der Suche nach inhaltlicher Abwechslung motiviert, was sich auch in der späteren Karrierephase nicht ändert. Auf die Frage, welche – diesmal theoretischen – Gründe sie für einen neuerlichen

Arbeitsplatzwechsel in der Zukunft sehen würden, überlegen jene ForscherInnen, die bereits eine Leitungsposition einnehmen und das Mögliche in ihrem Arbeitsumfeld erreicht haben, eine Umorientierung weg von angewandter Forschung und Entwicklung in Richtung Strategieentwicklung und Beratung. *Outsourcing* und Selbständigkeit werden ebenso zum Thema wie der Wechsel zu Behörden und Dienstleistungsunternehmen. In der Theorie wird sogar die (partielle) Rückkehr zur *Academia* in Form von z.B. Habilitation und Lehre überlegt. Ein Grund für Beschäftigte an außeruniversitären Forschungsinstituten, ihre Tätigkeit aufzugeben, ist, wenn der Publikationsdruck zu hoch wird und dabei zu viel Privatzeit investiert werden muss oder Aspekte der Praxisorientierung und Anwendung der Forschungsarbeit zu kurz kommen (IP17).

*„Ich persönlich bin daran interessiert, dass Umsetzung stattfindet, mir sind diese politischen Ziele schon auch wichtig, das heißt, ich kann nicht nur in meinem Elfenbeinturm die Zahlen hin und her schieben und dann passt das, sondern ich muss auch sehen, dass es irgendwie draußen landet und da muss ich sagen, hinterfrage ich auch immer wieder, ob das nötig ist, ob die vielen Berichte, die wir schreiben, ob die vielen Erkenntnisse tatsächlich gelesen und umgesetzt werden oder ob es da nicht andere Wege geben muss.“ (IP17)*

Im außeruniversitären bzw. kooperativen Sektor kommt noch hinzu, dass die Bezahlung als zu gering eingestuft wird, wenn Familie oder erhöhte Lebenskosten in Städten wie Wien zu berücksichtigen sind.

*„Da kommt dann auch eben die Finanzierung der Kinder, dass die Forschung in Österreich nicht besonders gut bezahlt ist, kann ich hiermit auch noch einmal bestätigen, nicht generell, aber wenn man eine Familie hat und man nicht eine Partnerin hat, die auch noch Geld verdient, wird das verdammt eng. Vielleicht auch noch im Speziellen für Wien.“ (IP17)*

Einen möglichen Weg, die eigenen Interessen nachhaltig zu verfolgen, zeigen InterviewpartnerInnen mit Firmengründungen (z.B. IP13). Die Option Selbständigkeit und Ausgründung kommt in der quantitativen Analyse, die sich rein auf Angestelltenverhältnisse bezieht, nicht zum Tragen. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass diese Möglichkeit für alle Karrierephasen von Bedeutung ist.

Ebenso bedeutend scheint die intersektorale Erweiterung des Beschäftigungsfeldes, indem z.B. zur Beschäftigung in der industriellen Entwicklung ein zweites Standbein in Forschung und Lehre inklusive Habilitation an der Universität aufgebaut wird. Letzteres dient auch zur Absicherung in der späteren Karrierephase, obwohl sich dadurch die Arbeitsbelastung enorm vergrößert. *„Zwei Standbeine zu haben, dass man auch nicht völlig nur abhängig vom Unternehmen ist. Ich hab zwar eine super Position, aber irgendwie, nach langen Jahren denken Sie vielleicht okay, es gibt auch etwas Anderes.“ (IP10 00:28:49-5)*

Weniger die Karriere, sondern die Fortführung einer guten Vereinbarkeit von Beruf und Familie oder einer guten Work-Life-Balance kann ebenso eine authentische berufliche Entscheidung sein – unter der Voraussetzung, dass die finanziellen Rahmenbedingungen

gegeben sind. Karrieretechnische Ambitionen werden damit zugunsten des Privatlebens zurückgestellt. Bei Forscherinnen drückt sich das in der Fortführung einer Teilzeitarbeit aus, die eine Wiederaufnahme der ehemaligen Leitungsposition verhindern (z.B. IP11), bei Forschern eher in der Reduzierung von Überstunden und Wochenendarbeit (z.B. IP7, IP18).

Als Alternative zum Dienstgeberwechsel wird auch der Wechsel innerhalb von Fachabteilungen genannt, die Möglichkeit beschränkt sich allerdings auf größere Unternehmen und Forschungsinstitute.

Für jene Befragten, die aus dem Ausland stammen, wird eine Rückkehr in das Herkunftsland relevant. Personen inländischer Herkunft schließen geografische Mobilität auf Grund von Familien- oder sonstigen Bindungen eher aus. In der Frage der räumlichen Mobilität zeigt sich jedenfalls ein deutlicher Unterschied in den Persönlichkeitstypen. Personen, die im Laufe ihrer Karriere öfter den Standort gewechselt haben, würden auch mit ihrer Familie weiter ziehen.

*„...Das hängt vom Job ab. (...) Ich war ja ein Jahr in Südamerika an der Uni. Mein Lebensgefährte war in Kairo, in Dubai und dann in ganz Afrika unterwegs. Ich habe auch keine Probleme zu sagen, wir machen was ganz anderes und gehen noch mal drei Jahre nach Afrika oder sonst irgendwohin.“ (IP2 00:15:55-9)*

### 5.2.2 Allgemeine (phasenübergreifende) Wechselmotive

Neben den phasenspezifischen Motiven gibt es auch externe Faktoren wie Konkurs, Eigentümerwechsel und Umstrukturierungen, die unbeeinflussbar von den Beschäftigten in jeder Karrierephase zu Dienstgeberwechseln führen können (z.B. IP14). Angeführt werden folgend jene Faktoren, die nicht automatisch zu einem Arbeitsplatzwechsel führen hätten müssen (wie dies bei einem Firmenkonkurs der Fall wäre), sondern wo auf Grund einer inakzeptablen Situation eine bewusste Entscheidung für den Wechsel getroffen wurde. Als häufigstes Argument für einen extern motivierten Arbeitsplatzwechsel wird die große Unzufriedenheit mit Management, „diktatorischem“ Führungsstil und/oder mit der Arbeitskultur in F&E-Teams angegeben.

*„Ich war bei dem Unternehmen extrem unzufrieden, also ich war dort ganz unglücklich, weil es irrsinnige Spannung gegeben hat in dem Team.(...) Es war einfach das ganze Klima, das kann man jetzt schwer sagen, aber das Klima in der (...) hat mir sehr viel mehr entsprochen als bei (...), es hat meinem Typus viel mehr entsprochen.“ (IP5 00:09:17-9)*

*„Um ganz ehrlich zu sein gab es damals ganz große Differenzen mit dem direkten Vorgesetzten, die sich über eine Zeit hingezogen haben – bis ich dann gesagt habe, auf der Basis möchte ich dort nicht mehr weiter arbeiten. Es gab halt Differenzen bei Mitarbeiterführung, Urlaube für Mitarbeiter, ganz großer Anspruch, wie viel Arbeitsleistung von den Mitarbeitern geleistet werden sollten, der zum Teil meiner Meinung nach nicht umsetzbar war, wenn man Mitarbeiter halten möchte. Es war die generelle Stimmung extrem schlecht, aber es war jetzt*

*weniger, dass der Leistungsdruck zu hoch gewesen wäre, sondern der persönliche Umgang.“ (IP13 00:05:57-0)*

Die angeführten Zitate stammen von zwei Forscherinnen, die – selbst in Leitungspositionen – nicht willens waren, ein unproduktives Arbeitsklima, Inkompetenz auf Managementebene oder den Mangel an *Social Skills* bei Vorgesetzten längerfristig zu akzeptieren. Dass dies keine leicht zu treffende Entscheidung ist, sondern oft jahrelange Auseinandersetzung erfordert, bis der Leidensdruck hoch genug für einen Wechsel ist, zeigt folgendes Zitat.

*„...also ich war dort 12 Jahre, das schmeißt du nicht einfach weg. Ich glaube, ich hab dort als Einzige erreicht, dass ich vom Studentenstatus einen Leiterjob bekommen habe, es war wirklich herausragend in dem Fall, ich war sehr erfolgreich dort und dann bin ich gegangen. Die Reaktion der Kollegen damals war, wie kannst du jetzt gehen, du hast alles was du wolltest und ich habe gesagt, ja aber jetzt gehe ich trotzdem. Die Überlegung dauerte sicher ein bis zwei Jahre, bis ich dann gegangen bin – also dieser belastende Zustand war schon länger andauernd, bevor man dann die Entscheidung trifft, einfach weil auch die Arbeit dort mit Anderen sehr Spaß gemacht hat.“ (IP 13 00:21:17-8)*

Unzufriedenheit mit Management und Arbeitskultur wird tendenziell häufiger von Forscherinnen zum Thema gemacht bzw. als Wechselgrund angegeben als von Forschern. Dies deckt sich mit den Erfahrungen aus anderen Forschungsprojekten und Literatur (vgl. Beckert et al. 2008), wonach Wissenschaftlerinnen häufiger auf Grund dieser Unzufriedenheit wechseln als Wissenschaftler. Ein Grund dafür könnte darin liegen, dass sich Wissenschaftlerinnen im Ingenieurwesen und „harten“ naturwissenschaftlichen Feldern wie Physik in einer marginalisierten Position wiederfinden und sich in einem „männlich dominierten“ Feld immer aufs Neue behaupten müssen.

Es soll hier aber nicht unerwähnt bleiben, dass kompetentes Management bzw. der Mangel an ebendiesem auch für Forscher und Ingenieure ein Thema ist: *„Da ist die Meinung, die verdienen gut genug, das muss Motivation genug sein. Also einfach das kleine Einmaleins der Personalführung nicht beherrschen oder nicht mal in Ansätzen beherrschen. Ist leider einfach so.“ (IP19)*

### **Lustfaktor vs. Leidensdruck**

Neben den externen Faktoren zeigen natürlich auch persönliche Motive wie Langeweile und Neugierde auf Neues oder Frust in der Forschung ihren Einfluss auf berufliche Entscheidungen in allen Phasen der Berufslaufbahn. *„Ich arbeite in der Forschung, das heißt, Projekte laufen nicht immer so wie gewollt. Da gibt es Phasen, wo einfach jeder Versuch fehlschlägt. Wo man sich einfach denkt, so kann es nicht weitergehen.“ (IP6 00:02:56-4)*

Ein Interviewpartner beschreibt die Situation als permanenten Wettkampf von Lustfaktor vs. Leidensdruck. Selbst wenn der Lustfaktor, etwas Neues zu beginnen, groß genug wäre, kommt es so lange zu keinerlei Verhaltensänderung, solange nicht auch der Leidensdruck groß genug ist, um tatsächlich die Arbeitsstelle oder den Dienstgeber zu wechseln (IP20). Ängste in Zeiten finanzieller Unsicherheiten und Umstrukturierungen haben ebenso

mehrere InterviewpartnerInnen dazu bewegt, sich theoretisch Gedanken über einen Arbeitsplatzwechsel zu machen. *„Wenn ich sagen müsste, es würde sich das Umfeld komplett ändern, ich hätte diese Freiheit Neues zu denken, Neues zu entwickeln nicht mehr. Das wäre für mich ein ernsthafter Grund.“* (IP18 00:13:55-6)

Umstrukturierungen können zum Vorteil von Beschäftigten passieren, aber auch große Unsicherheiten entstehen lassen, wenn man sich ausgeschlossen fühlt bzw. in der eigenen Funktion reduziert wird.

*„Sicher ja, das war in einer Restrukturierung 2004, wo meine Funktion nachher sicher minderwertiger war. Wenn die Organisation dann Stück für Stück aufgebaut wird und wenn da sehr lange der eigene Name nicht aufscheint, dann wird man natürlich nervös. (...) Vorher hatte ich das komplette Technologiefeld für eine der Business Lines auf europäischem Level über und habe zusätzlich weltweit Aktivitäten koordiniert, damals war ich auch dienstlich in USA, Singapur, Neuseeland und nachher in der neuen Funktion hatte ich eine kleine Gruppe nur in (...).“* (IP7 00:18:47-8)

In all den eben beschriebenen Fällen kam es übrigens nie zu einem Dienstgeberwechsel, der Leidensdruck war offensichtlich nicht groß genug, bzw. hier kommt eine räumliche Immobilität zum Tragen, die mit dem Älterwerden tendenziell zunimmt. Besonders in ländlichen Gegenden mit geringen oder keinen Jobalternativen muss der Leidensdruck offensichtlich gewaltig steigen, um bei Dienstgeberwechsel regelmäßiges Pendeln über weite Distanzen in Kauf zu nehmen.

### 5.3. HERAUSFORDERUNGEN UND KONSEQUENZEN VON ARBEITSPLATZWECHSELN

#### **Positive Folgen eines Arbeitsplatzwechsels**

Die Herausforderungen und Konsequenzen eines Arbeitsplatzwechsels sind so mannigfaltig wie die Gründe für diesen. Im Wesentlichen kann festgestellt werden, dass die Mehrheit der Befragten mit ihrer Entscheidung zu wechseln und den daraus entstehenden Folgen sehr zufrieden waren. Je nachdem, welche Gründe ausschlaggebend für den Wechsel waren und welche Art von Optimierung in den neuen Beschäftigungsverhältnissen gesucht wurde, kam es zu folgenden Verbesserungen:

- Der Motivation von ForscherInnen entsprechend stehen neue, spannende Fachbereiche, inhaltliche Weiterentwicklung und Kompetenzaufbau sowie interdisziplinäres Arbeiten (vor allem als Vorteil in kleinen Unternehmen) ganz oben auf der Liste.

*„Also man hat das interdisziplinäre Arbeiten sehr gelernt, was ich hier sehr schätze, weil die Leute arbeiten eigentlich sehr eng miteinander zusammen. Was gerade in so kleinen Firmen sehr gut ist. In großen Firmen ist das Interdisziplinäre wahrscheinlich sehr viel weniger. Ich habe wirklich die Substanzen, die jetzt in der klinischen Phase 2 waren, die habe ich vom ersten Moment an gesehen und habe die durch verschiedene Tiermodelle durch beobachtet. Bis hin zum ersten*

*Mal am Menschen und jetzt an Patienten und so. Was man in Big Pharma nicht hat oder nur sehr selten.“ (IP19)*

- Je nach Karrierephase und Bedürfnissen werden unbefristete Stellen, Leitungspositionen, mehr (Budget)Verantwortung und bessere Verdienstmöglichkeiten geschätzt.
- Andere Arbeits-, Organisations- und Führungskulturen ermöglichen eine bessere Identifikation mit dem Dienstgeber.

*„(...) ich habe einen Arbeitsplatz gefunden, wo wieder ein Familieneigentum vorliegt, ein direkter Kontakt bis zum Eigentümer möglich ist und eben auch eine Identifikation mit der Art und Weise, wie diese Firma geführt wird. Da kann man sich da einbringen und Dinge vorantreiben. Und so gesehen ist meine Erwartung voll erfüllt worden und ich bin in einem sehr interessanten neuen, doch alternativen Arbeitsumfeld gelandet, in der die Firma (...) einen sehr eigenen Weg gegangen ist, was die Firmenorganisation anbetrifft.“ (IP3 00:08:10-9)*

- In diesem Zusammenhang werden kompetentes Management, weniger Bürokratie sowie ein familiäres und kommunikatives Umfeld als nicht zu überschätzende Vorteile genannt, die auch eine verbesserte *Work-Life-Balance* und Vereinbarkeitsmöglichkeiten (für beide Geschlechter!) bieten.
- Eine maßgeschneiderte Human Ressourcen-Entwicklung und Weiterbildungsmöglichkeiten im eigenen Unternehmen oder Forschungseinrichtung (die, wie es sich auch im Sample zeigt, vorwiegend von Großunternehmen angeboten werden können als von KMU) runden die Liste an Optimierungen ab.

*„Die an der Uni komplett inexistente HR spielt hier eine sehr gute, aktive Rolle.(...) Die Kurse und Traineeprogramme sind größtenteils prospektiv, wo die Firma sagt, mit dem Mitarbeiter, der ist auf dem Level, wir evaluieren die Person, also wir wollen zumindest mal Equipment Skills auf Level X oder Funktion Y und dafür machen wir da jetzt die entsprechenden Kurse, die auch aufwändig sein können.“ (IP9 00:29:38-2)*

### **Negative Folgen / Herausforderungen eines Arbeitsplatzwechsels**

Auffällig oft wurde für Verbesserungen im beruflichen Umfeld, vor allem hinsichtlich Arbeitskultur und Führungsstil, sowie für inhaltliche Weiterentwicklung ein geringeres Entgelt in Kauf genommen. Dies trifft vor allem auf Frauen zu (vier von sechs befragten Frauen aus der Gruppe der „WechslerInnen“). Im Gegensatz dazu sprechen manche männlichen Interviewpartner von konstanten Gehaltssteigerungen mit jedem Wechsel.

- Eine der negativen Seiten des beruflichen Wechsels kann demnach mit geringerem Entgelt und Verzicht auf Abfertigungen oder früheren Annehmlichkeiten beschrieben werden, wobei diese für Verbesserungen im Arbeitsumfeld in den meisten Fällen „gerne“ in Kauf genommen werden.

*„Ich habe es mir ein bisschen verschlechtert, wenn man so möchte, aber es war eigentlich, vermutlich würden manche sagen ziemlich verschlechtert, weil ich zwar mein Gehalt erhalten habe, aber ich seitdem keine Gehaltserhöhung mehr gekriegt habe. Das können wir uns nicht mehr wirklich leisten und ich habe auch kein Dienstauto mehr, das war sehr praktisch. Also ich habe es gemerkt, aber dann ist die Frage: "Was ist es einem wert?" Das muss man sich immer überlegen, und ich bereue es keineswegs.“ (IP12 00:28:36-8)*

- Als große Herausforderung wird der Neuanfang und der (Wieder)aufbau von Kompetenzen und Netzwerken empfunden. Dies gilt vor allem für den intersektoralen Wechsel von z.B. einer Universität in die angewandte Forschung oder von Forschung zu Entwicklung und Produktion (und umgekehrt), der in der Startphase teils stark eingeschränkte Handlungsspielräume zur Folge hat. Hier geht es nicht nur darum, sich innerhalb der neuen Organisation eine Position zu erarbeiten: den ForscherInnen gehen durch den Neuanfang ganze *Communities*, Netzwerke und AuftraggeberInnen verloren, die erst mit entsprechendem Arbeitsaufwand wieder aufgebaut werden müssen. Die Vorteile des Wechsels können daher oft erst nach einer längeren Einarbeitungsphase gewürdigt werden, wenn die Arbeit wieder von mehr Eigenverantwortung geprägt ist. Besonders Nachwuchskräfte, die sich aufgrund befristeter Stellen oder anderen Gründen zu intersektoralen Dienstgeberwechseln gezwungen sehen, finden sich diesbezüglich in einer anfangs eher benachteiligten Situation wieder – nicht zuletzt aufgrund reduzierter Eigenverantwortung sowie starker Abhängigkeit von der Projektleitung und deren Kompetenzen. Auch diese Problematik wird häufiger von den weiblichen Nachwuchskräften thematisiert. Wobei dies im Normalfall als erwartbare Herausforderung bei einem Jobwechsel identifiziert wird – solange in dieser Phase nicht eine weitere Herausforderung, etwa in Form der Mutterschaft, auftritt, wie dies weiter unten bei einem der Fallbeispiele beschrieben wird.

Die großen Herausforderungen des Dienstgeberwechsels, ob aus Gelegenheit oder Notwendigkeit, liegen für die InterviewpartnerInnen vor allem im intersektoralen Wechsel und in der Einarbeitung in neue Arbeitskulturen und im Verlust von Vorteilen bei Gehalt und erarbeiteten Zusatzleistungen. Je nach Alter, Karrierephase und Etablierung bzw. Position tun sich dabei Herausforderungen unterschiedlicher Gewichtung auf, wobei Wechsel als NachwuchsforscherIn, Wechsel mit Mutterschaft und Wechsel mit fortgeschrittenem Alter zu den größeren Herausforderungen gezählt werden können. Der Faktor Geschlecht scheint dabei jedenfalls eine wesentliche Rolle zu spielen, vor allem, was das Thema Mutterschaft und Vereinbarkeit betrifft. Dies lässt sich mit folgenden Fallbeispielen noch einmal im Detail veranschaulichen.

### Fallbeispiel 1: Nachwuchsforscherin, intersektoraler Wechsel von Universität in die angewandte Forschung und Mutterschaft

*„Das (Teilzeitarbeit, Anm. d. Autorinnen) hängt immer sehr stark mit dem Chef zusammen, ob der das toleriert oder nicht. Also es geht hier mit Kindern auch, auf anderen Instituten geht das überhaupt nicht oder in anderen Betrieben. Aber da ich jetzt sozusagen keine Position habe, aus dem Muttersein an sich komme, dann ist es schwierig, überhaupt wo neu einzusteigen, wenn man nicht 40 Stunden arbeitet und dann haben viele Arbeitgeber ein Problem damit. Vom Gehalt her bin ich abgestiegen. Definitiv abgestiegen. Ist jetzt natürlich, das muss ich jetzt aufbauen, das ist im Moment sehr schwierig auf Grund der Struktur, die wir haben. Dass quasi die Forschung bei unserem Projektleiter zusammen läuft.“ (IP4 00:14:44-7)*

*„Es ist eine ganz andere Art von Forschung, also das war Biotechnologie, angewandte Biokatalyse und jetzt bin ich eher im Pharmaziebereich also medizinische Forschung, das ist wirklich eine andere Community. (Die Arbeit) ist an sich gleich, nur auf der Uni habe ich wesentlich mehr Handlungsfreiraum gehabt als jetzt. Es ist jetzt wesentlich eingeschränkter. Ich hoffe, das wird sich noch ausgleichen über die Jahre. Ich bin noch nicht so lange dabei und ich bin nicht 100% angestellt, da dauert das alles natürlich länger, das ist mir schon bewusst, aber ich habe sicher mehr Kompetenzen auf der Uni gehabt.“ (IP4 00:15:14-3)*

### Fallbeispiel 2: Intersektoraler Wechsel vom Großunternehmen in der industriellen Forschung in eine kleine Organisation im NGO-Bereich in der späteren Karrierephase, weiblich

*IP 12: „Es war schwer etwas zu finden. (...) Ich habe drei Monate gesucht, das war sehr kurz, aber ich habe wirklich mein gesamtes Netzwerk quer durch Europa mobilisiert. Mit etlichen Headhunting Firmen Kontakt aufgenommen, also ich habe mich wirklich sehr bemüht, muss man auch sagen. Ich hatte mir damals als Ziel gesetzt 1000 km rund um Graz.“*

*Interviewerin: „Wenn man so wechselt nach 17 Jahren...?“*

*IP 12: „Schwierig, aber lustig.“*

*Interviewerin: „...wie anstrengend war das?“*

*IP 12: „Sehr anstrengend. Das war vor allem ein bisschen riskant, weil ich hab hier mehr oder weniger das zentrale Office aufgebaut, die Finanzierung war für zwei Jahre da und das haben auch viele Leute nicht verstanden, dass man aus einer gesicherten Position in der Pharmaindustrie so was macht. Aber es hat mich einfach wirklich fasziniert. Ich habe einfach auch gemerkt, dass, wenn Sie nach so einer langen Zeit wechseln, Sie eigentlich keinen Job mehr bei einer großen Pharmafirma bekommen, weil für die sind Sie irgendwie nicht mehr formbar genug und vielleicht auch zu teuer. Also dass ich dann wieder im Academia gelandet bin, ist eigentlich eine glückliche Fügung gewesen. Ich habe dann gemerkt, dass kleine Unternehmen oder Institutionen viel geneigter sind,*

*weil die wissen ganz genau, ich muss jetzt jemanden nehmen, der das machen kann, der die Erfahrung hat und die weiter geben kann. Das ist mir auch sehr entgegen gekommen, weil ich habe einfach das Gefühl gehabt, ich muss das jetzt umsetzen können. Aber es war halt mit einem gewissen Risiko verbunden und es war nicht so klar, ob wir wirklich die Geldmittel kriegen können, das ist uns dann aber eigentlich sehr gut gelungen und da kommt mir natürlich auch sehr zugute, dass das Netzwerk der (...) ein sehr weitgefasstes ist.“ (IP12 00:25:00-5)*

### **Fallbeispiel 3: Intersektoraler Wechsel von Universität zu Unternehmen, mittlere Karrierephase, männlich**

*„Unternehmenskultur, Abläufe, all das zusammen war sicher das, was mich das erste halbe, dreiviertel Jahr extrem beschäftigt hat. Plus die Tatsache, es ist halt einfach kreuzfunktionell, eben diese Teamleitung, die ich eben am Ende des letzten Quartals 2010 bekommen habe, beinhaltet verschiedenste Funktionen, also eben Patentwesen, Toxikologie, (...) Chemie, etc. Es ist vollkommen klar, das sind die Experten und man muss natürlich als Leiter so viel davon kapieren, was da abgeht, was das Ziel ist, etc. Dass man die richtigen Fragen stellen kann und die Antworten auch entsprechend versteht.“ (IP9 00:26:14-9)*

## **5.4. GEOGRAFISCHE/ INTERNATIONALE MOBILITÄT**

Unter geografischer Mobilität wird sowohl die regionale als auch internationale Mobilität verstanden. In Forschung und Literatur wird zumeist davon ausgegangen, dass damit ein Arbeitsplatzwechsel verbunden ist, in der vorliegenden Studie werden alle räumlichen Mobilitätsformen mit und ohne Dienstgeberwechsel beachtet.

Der quantitativen Längsschnittanalyse nach (Kapitel 4) arbeiteten im Zeitraum 1995 bis 2009 9% der F&E-Beschäftigten für eine längere Zeit im Ausland. 30% haben im selben Zeitraum ein oder mehrmals das Bundesland gewechselt. Beschäftigte, die ins Ausland emigrierten, sind im Sample nicht enthalten, da die Längsschnittanalyse nur jene Personen einbezieht, die 2008 zum F&E Personal in Österreich zählen. 6% der Personen sind ausländischer Herkunft, 9% der Personen haben Migrationshintergrund.

In der qualitativen Analyse stammen 14 InterviewpartnerInnen aus Österreich, vier Personen aus Deutschland, sowie jeweils eine Person aus Italien und den US-Staaten. Die Hälfte der befragten Personen, fünf Frauen sowie fünf Männer waren im Ausland tätig. Drei Männer und drei Frauen waren während des Studiums im Ausland. Personen mit Auslandserfahrung sind also in unserem Sample überrepräsentiert, um Aussagen über das internationale Mobilitätsverhalten treffen zu können.

### **5.4.1 Auslandsstudium**

Die Gründe für die internationale Mobilität sind vielfältig. Mittlerweile für die jüngeren Generationen selbstverständlich, bilden Auslandsstudium und Auslandspraktika einen typischen Ausgangspunkt für Mobilität. Sechs InterviewpartnerInnen haben ein

Auslandsstudium bzw. einen Teil ihres Studiums im Ausland in Form von Forschungspraktika oder Diplomarbeit absolviert (darunter zwei NachwuchsforscherInnen). Geschlechtsspezifische Unterschiede sind keine festzustellen. Die Gründe, wieso sich Studierende für ein Auslandsstudium entscheiden und welche Universitäten dafür ausgesucht werden, sind vielfältig, werden aber nicht immer nach fachlichen Kriterien getroffen.

*„Ich bin damals zu meinem Professor gegangen und habe gesagt, mein Studium ist jetzt bald zu Ende und ich habe vergessen ins Ausland zu gehen, ob er mir was empfehlen kann. Und er hat gesagt Frankreich, USA, England. Das fand ich alles zu langweilig oder zu nah. Daraufhin hat er mir vorgeschlagen nach Caracas zu gehen. Das klang gut. Das war eher so Abenteuerlust, dass ich gesagt habe, ich will da hin. Es hat mir sehr viel für mein Leben gebracht, nicht für meine Forscherkarriere, aber für mein Leben.“ (IP2 00:29:21-2)*

*„Prinzipiell wollte ich mein Englisch aufbessern und die Uni in England hat mir nicht so gefallen und in Schweden wird ja hauptsächlich in Englisch unterrichtet und darum bin ich nach Schweden gegangen. Ich wollte unbedingt ein Jahr ins Ausland, einfach Erfahrung sammeln. Das hat mich interessiert.“ (IP15 00:08:15-6)*

Für die älteren Generationen waren die Möglichkeiten, über das Studium ins Ausland zu gehen, noch nicht so gegeben wie dies heutzutage der Fall ist. Vor allem in technischen Bereichen war es schlichtweg nicht Usus. Abgesehen vom Mangel an Möglichkeiten war es auch Bequemlichkeit oder der Wunsch nach einem zügig absolvierten Studium, warum von der Idee einer Auslandserfahrung Abstand genommen wurde.

*„Ich hätte das eigentlich gern gemacht, aber ich war dann auch irgendwie zu bequem, weil wie ich dann schon die Diplomarbeit geschrieben habe, ist das mit Erasmus erst so richtig in die Gänge gekommen. Ich habe mir gedacht, ich möchte hier fertig werden, das hat eh lange genug gedauert und dann habe ich das doch nicht gemacht. Aber das ist eine von den Sachen, die mir schon leidtun.“ (IP5 00:25:53-9)*

*„Ich habe mir das vorgenommen, ich wollte ziemlich zügig studieren. Ich wollte da eigentlich keine Schleifen einziehen.“ (IP6 00:10:40-3)*

In der Mobilitätsforschung wird immer wieder festgestellt, dass Auslandsstudien die Wahrscheinlichkeit zukünftiger beruflicher Auslandstätigkeiten erhöhen. Dieser Zusammenhang ist bei den InterviewpartnerInnen nicht feststellbar. Personen ohne Auslandsstudium sind beruflich ebenso mobil oder immobil wie Personen mit Auslandsstudien. Von jenen sechs, die ein Auslandsstudium absolvierten, ging eine Person einer beruflichen Tätigkeit im Ausland nach (Beschäftigung im Ausland mit Dienstgeberwechsel). Tendenzen, die festgestellt werden können, stehen im Zusammenhang mit Persönlichkeitstypen – manche Personen neigen grundsätzlich zu mehr Mobilität, Reise- und Abenteuerlust als andere – sowie im Zusammenhang mit

generationenspezifischen Effekten (für jüngere Generationen wird internationale Mobilität immer selbstverständlicher) und Familiengründung als hemmender Faktor.

An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass ein wesentlicher Teil der mobilen ForscherInnen, nämlich jene, die ins Ausland gingen, um dort zu bleiben, in diesem Sample nicht enthalten ist.

#### **5.4.2 Internationale Mobilität, organisationsintern**

Der am häufigsten genannte Grund, im Ausland tätig zu werden, war für in Unternehmen tätige Personen firmeninterne Dienstreisen und Auslandstätigkeiten. Diese werden zum großen Teil tendenziell in früheren Karrierephasen und nicht immer ganz freiwillig wahrgenommen, scheinen sich jedoch positiv auf die Karriere und auf die persönliche Entwicklung auszuwirken, vor allem was den Aufbau sozialer und interkultureller Kompetenzen betrifft.

*„Das war im Zuge des Mergers. Der bringt immer eine gewisse Unruhe und gleichzeitig die Notwendigkeit die Integration anzukurbeln. Die klinische Forschung war die erste Abteilung, die global war, das heißt wir waren USA und Europa in einer Abteilung. Und um diesen Integrationsprozess zu fördern, ist ein Kollege von mir, der eigentlich Österreicher ist, aber in den USA arbeitet, eine Zeit lang nach Österreich gekommen und ich bin eine Zeit lang in die USA gegangen. Ich habe das damals gerne gemacht, es war aber nicht meine Wahl, ich habe eigentlich nicht viel Auswahl gehabt. Es hat mir dann ganz gut gepasst, ich habe aber auch von vornherein klar gesagt, dass ich tatsächlich vorhabe, wieder zurückzugehen, (...) aus privaten Gründen. (IP12 00:24:07-7)*

*Sprachkenntnisse erweisen sich bei der Entscheidung, ins Ausland zu gehen, als stark mobilitätsfördernd. Manchmal sind sie sogar ausschlaggebend dafür, den Berufseinstieg zu meistern:*

*„Es war auch gerade die Zeit, wo die Leitung von der (...) in Holland gekauft wurde und ich konnte holländisch und aus dem Grund habe ich das deponiert, dass ich auch bereit wäre, eben nach Holland zu gehen und das haben sie dann gerne angenommen. Unbedingt hätte es nicht sein müssen, ich habe mir das ganz gut vorstellen können damals und es war schon eine spannende Idee zusätzlich. Auch die Möglichkeit eben für mich überhaupt Fuß zu fassen, weil ich glaube, das war schon das Sprungbrett (...).“ (IP8 00:14:04-3)*

Der Mangel an Sprachkenntnissen hingegen hat auch schon dazu veranlasst, in Österreich zu bleiben – ein Thema, das nur ungern angesprochen wird. Dies betrifft vor allem die Wissenschafts- und Arbeitssprache Englisch. Der Erwerb von Sprachkenntnissen steht wiederum in Zusammenhang mit der Einstellung zu persönlicher Internationalität bzw. Mobilität.

*„Nein, ich glaube es war damals meine Grundhaltung, ich spüre das heute an Mitarbeitern, die einen starken Auslandstraum haben, aus verschiedensten Gründen, den hab ich nie so gehabt, also beruflich nämlich wegen dem Englisch, das hab ich nie gehabt.“ (IP20 00:11:25-4)*

Was für die einen eine Verpflichtung scheint, bedeutet für andere eine gute Option, die sich nicht immer wie gewünscht umsetzen lässt. „*Ich war bei (...) vorgesehen, ein Jahr in Japan zu sein. Dann bin ich unentbehrlich geworden und habe dann nicht mehr gehen dürfen.*“ (IP1 00:17:20-4) Unabkömmlichkeit im Unternehmen kann sich als externer mobilitätshemmender Faktor erweisen, der vor allem in kleinen oder mittleren Unternehmen zum Tragen kommt, wo eine Person oft mehrere wesentliche Funktionen erfüllt (beim zitierten Beispiel handelt es sich jedoch um ein Großunternehmen). In bestimmten Lebensphasen entwickeln sich dann Familie und fortschreitendes Alter zu weiteren mobilitätshemmenden Aspekten, wodurch der Wille oder auch die Möglichkeit zur Mobilität eingedämmt wird, wobei stark zwischen möglichen Zielländern zu differenzieren ist. Werden kulturelle Differenzen wie restriktive Gesellschaften als Einzelperson eventuell noch akzeptiert, ist dies mit Familie nicht mehr vorstellbar oder wünschenswert.

*„Danach war ich dann in Japan auf Ausbildung und hab gesehen, wie es da drüben zugeht. Zu der Zeit haben meine Frau und ich schon ein Kind gehabt und die wären grundsätzlich mitgegangen, aber nein, ich würde Keinem empfehlen, mit Familie rüber zu gehen. Weil das erstens eine furchtbare Männergesellschaft ist und die Familie, die Frauen nicht wirklich gut integriert werden und ich denke nicht, dass man mit der Familie dort wirklich glücklich wird. Wenn man alleine ist, kann man gut rüber gehen, aber nicht mit Familie.“ (IP1 00:17:20-4)*

### 5.4.3 Internationale Mobilität mit Dienstgeberwechsel

Seltener wird von den Befragten eine Tätigkeit im Ausland mit Dienstgeberwechsel angegeben, dies ist bei vier Personen der Fall – drei davon sind in der frühen Karrierephase aus dem benachbarten Ausland nach Österreich gekommen, da sie hier bessere Chancen auf einen adäquaten Job hatten (das gilt für zwei der drei Personen). Oft sind es aber private Gründe, die ForscherInnen dazu veranlassen, ins Ausland zu gehen; so wie bei einer Nachwuchsforscherin, die nach ihrem Studienabschluss mit ihrem Partner in die USA ging, der als Forscher im medizinischen Bereich für zwei Jahre in die USA gehen musste, um seinen Job nicht zu verlieren. Die Erfahrung, mit Touristenvisum eine Möglichkeit auf einer staatlichen technischen Universität als Research Assistentin gefunden zu haben, möchte die Forscherin aus persönlichen Gründen nicht missen, obwohl die Tätigkeit in fachlicher Hinsicht nach eigenen Worten nicht viel brachte. Da der Auslandsaufenthalt von Beginn an auf zwei Jahre beschränkt war, fiel das Fortgehen nicht schwer. Schon während des Auslandsaufenthaltes gelang es ihr, über Kontakte eine Stelle in der Entwicklung und Produktion für die Rückkehr nach Österreich zu finden – wobei hier Kontakte eine wesentliche Rolle spielten. Auch für den folgend zitierten Forscher, der von Deutschland nach Österreich ging, waren private Gründe ausschlaggebend.

*„Das waren rein persönliche Gründe. Meine damalige Freundin, jetzige Frau, ist eben Österreicherin. Ich habe damals halt einfach geschaut, nach der Dissertation gab es alle Möglichkeiten, ob es was Interessantes in Wien gibt. Da*

*bin ich dann eben teilweise über Kontakte von meinem Doktorvater dann an die Uni gelangt und habe eine Gruppe gefunden, die interessiert waren an dem, was ich vorher gemacht habe. Dort habe ich dann die Gelegenheit gehabt, ein neues Massenspektrometer aufzubauen. Ich bin damals gefördert worden vom Lise Meitner-Stipendium.“ (IP19 00:04:37-9)*

Auch hier der Hinweis auf die notwendigen Kontakte:

*„Da war erst mal der Wunsch, schon auch im Raum Baden Württemberg zu bleiben, hat sich alles in dieser Phase der Suche als nicht zielführend herausgestellt. Vom Profil her passte alles für viele Firmen, aber die haben auch gesagt, Geld musst du schon selber mitbringen. (...) Österreich ist ein interessanter Standort, von den Forschungsarbeiten wusste ich, dass ähnliche Ziele verfolgt werden und ich mit meinen Kompetenzen sehr gut in das Profil passen würde. Ich habe mich auch in Frankreich beworben, in Berlin etc., aber das Forschungsunternehmen hat da sehr gut und sehr schnell auf mich reagiert und dann sind wir sehr schnell in Verhandlungen gekommen und so ist es dann auch zur Vertragsunterzeichnung gekommen.*

*Ich habe die österreichischen Forscher vorher auch gekannt über Projekte, also die Hauptgesichter waren mir bekannt und ich war beeindruckt, das kann ruhig dann so genannt werden, ich war beeindruckt, von den Arbeitsergebnissen und Methoden, dass bestimmte einzelne Köpfe sehr gute Arbeit machen und ich das Netzwerk dann schon kannte und ich auch bekannt war, so war im Prinzip eine Vertrautheit schon gegeben, also in dem Punkt war ich ganz glücklich, weil ich eben nicht in ein völlig unbekanntes Land kam, sondern ich kannte die Situationen und Forscher auch persönlich und das ist mir natürlich dann leichter gefallen hier her zu kommen. Ich weiß aber, dass Österreich in dem Punkt auch sehr gut vernetzt ist international und ich da jetzt auch keine großen Rückschritte sehe.“ (IP17 00:12:00-0)*

#### **5.4.4 Nutzen, hemmende Faktoren, Alternativen und Förderungen**

Grundsätzlich werden Nutzen und Notwendigkeit von Auslandserfahrungen und internationaler wie regionaler Mobilität als hoch eingeschätzt. Auslandserfahrungen werden vor allem im Zusammenhang mit Persönlichkeitsentwicklung, Spracherwerb und Kenntnissen anderer Kulturen und Arbeitsweisen geschätzt, weniger aufgrund des Aufbaus fachlicher Kompetenzen. Internationale Mobilität wird von keiner der befragten Personen im Zusammenhang mit der Stärkung von Innovationsprozessen und Wettbewerb diskutiert, wiewohl die genannten Vorteile zu diesen beitragen.

In der Praxis zeigen vor allem Familiengründung und Vereinbarkeitsfrage einerseits sowie Generation und Lebensalter andererseits starke Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten.

Manche Berufsfelder und Branchen stehen der Internationalität im Sinne individueller Mobilität näher als andere (z.B. Biotechnologie), andere sehen Internationalität bereits mit Konferenzen abgedeckt (Medizin/Pharma). Wenn Unterschiede in den Aussagen zu beobachten sind, dann zwischen Kleinbetrieben ohne entsprechende Ressourcen und

international aufgestellten Großbetrieben oder zwischen Personen mit und ohne Leitungsfunktionen, die auf Grund ihrer Position divergierende Interessen vertreten. Mit mehr Praxisbezug werden allerdings auch die hemmenden Faktoren und Kritik an der derzeitigen Praxis, etwa im Zusammenhang mit EU-Projekten, deutlich. Wie in den vorangehenden Kapiteln gesehen, führt eine positive Einstellung nicht unbedingt zur Umsetzung von räumlicher Mobilität.

Die Erfahrungen und Meinungen der InterviewpartnerInnen werden in Folge nach den thematischen Aspekten Nutzen, hemmende Faktoren, Alternativen und Förderungen zusammengefasst.

### **Nutzen**

Der persönliche Nutzen eines Auslandsaufenthaltes wird neben dem Aufbau von Sprach-, Kommunikations- und Netzwerkkompetenzen, vor allem im Kennenlernen fremder Kulturen und Arbeitsweisen, in der Erfahrung des Fremdseins und der Kollegialität der ausländischen Institutionen und Personen verortet.

*„Ich bin in Italien, Tschechien und im ehemaligen Ostdeutschland sehr viel herumgekommen und das hat mir sehr viel Horizonterweiterung gebracht. Weniger als Techniker als eben in der Kommunikation mit Technikern und wie sie organisiert sind, in welchem Umfeld sie arbeiten, einfach um Verständnis dafür zu gewinnen.“ (IP3 00:15:52-3)*

Prägend schien auch die Erkenntnis, dass in anderen Ländern – Slowakei oder Venezuela wurden in diesem Zusammenhang erwähnt – weitaus schlechtere Rahmenbedingungen zur Umsetzung von Forschungsprojekten herrschen, wodurch die heimischen Voraussetzungen wieder mehr geschätzt werden können.

*„Insgesamt beruflich positiv, auch weil man sieht, wie bemüht und kollegial die Leute auch im Ausland sind, wo man doch gleich integriert wird und so, also ganz gut und toll. Vor 15 Jahren allerdings war es eben so, dass eben – ich war da in der slowakischen Akademie der Wissenschaften – die Ausrüstung, die Lebensqualität und Arbeitsqualität wie man es dort gesehen hat, natürlich deutlich schlechter war als in Österreich.“ (IP1 00:16:08-5)*

Die erwähnten Aspekte tragen zur Persönlichkeitsentwicklung und zum Aufbau von *Soft Skills* bei, deren Bedeutung gleichrangig mit dem Spracherwerb und dem Aufbau von Netzwerken gesehen wird und nachhaltig für die berufliche Entwicklung genützt werden kann. Fachlicher Kompetenz- oder Qualifikationsaufbau oder die Entwicklung innovativer Ideen oder Methoden werden selten dezidiert erwähnt, es kann aber davon ausgegangen werden, dass berufliche Auslandserfahrungen zumindest indirekt zum Innovationsprozess beitragen.

## Hemmende Faktoren

- Gewünschte Präsenz / Unabkömmlichkeit im Unternehmen

Persönliche Zusammenarbeit und Erreichbarkeit in Forschungs- und Entwicklungsteams werden von einigen Führungskräften als essentiell gewertet. Unternehmen haben daher grundsätzlich wenig Interesse an individueller räumlicher Mobilität ihrer Beschäftigten, so dies nicht im Sinne des Arbeitgebers, etwa in Form (über)regionaler Betreuung der Kundschaft geschieht. Arbeitskräfte sollen nach Möglichkeit vor Ort zur Verfügung stehen. Erreichbarkeit und regionale Mobilität stehen im Vordergrund, Internationalisierung wird in diesem Fall über den Aufbau von Netzwerken und Kooperationen, speziell auch mit Universitäten, betrieben. Dem gegenüber stehen Großkonzerne mit internationalen Standorten, deren MitarbeiterInnen-Mobilität durchaus im Interesse der Firma geschieht – allerdings auch von dieser bestimmt wird.

Die Einstellung zu Internationalisierung und Mobilität differiert nicht nur nach Unternehmen, auch hinsichtlich Branchen sind Unterschiede festzustellen. Je forschungsnäher F&E-Beschäftigte arbeiten, desto selbstverständlicher wird räumliche Mobilität, die in der Wissenschaft und Grundlagenforschung als Grundvoraussetzung für wissenschaftliche Exzellenz angesehen wird. Für entwicklungs- und produktionsnahe Tätigkeiten scheint die Voraussetzung nicht zu bestehen. Für eine Karriere in der Spitzenforschung in der Biotechnologie etwa wird eine nachhaltige internationale Mobilität (im Sinne von Dienstgeberrotationen oder langfristigeren Auslandsaufenthalten) als notwendig erachtet (IP19), in der medizinischen oder pharmazeutischen Forschung und Entwicklung wird Internationalität über Dienstreisen, Konferenzen und Fachtagungen hergestellt, obwohl die fehlende Mobilität von ÖsterreicherInnen in diesem Bereich gern bemängelt wird.

- Familie und private Netzwerke als Mobilitätshemmer?

Partnerschaft, Kinder und andere familiäre Verpflichtungen wie die Betreuung pflegebedürftiger Eltern wirken als mobilitätshemmende Faktoren, nicht nur, aber besonders für Frauen. Geschlechtsspezifische Unterschiede sind hier vor allem bei den älteren Generationen zu bemerken, wo die Familien nach dem klassischen „Ernährermodell“ funktionierten, bei den NachwuchswissenschaftlerInnen scheint es eher ein Verständnis darüber zu geben, dass Familien- und Erwerbsarbeit so gerecht wie möglich zwischen den Elternteilen aufgeteilt wird. Das hat zur Folge, dass in der Phase der Familiengründung räumliche Mobilität bzw. die Bereitschaft dazu auch bei Männern eingeschränkt ist. Nicht nur die familiären, auch die privaten Netzwerke sowie das Gefühl der Verbundenheit mit Personen und Gemeinschaften oder der Verwurzelung an einem Ort beeinflussen die Bereitschaft, geografisch flexibel zu sein. Personen, die ihren Heimatort bzw. ihr Heimatland bereits einmal verlassen haben, zeigen eine größere Bereitschaft zu weiterer Mobilität.

Andererseits können Partnerschaften und Familien auch mobilitätsfördernd wirken – internationale Mobilität mit Dienstgeberwechsel geschieht im vorliegenden Sample vor allem aus privaten Gründen („Mitgehen mit dem Partner/ der Partnerin“). Double Career-

Förderungen sowie Unterstützung bei der Kinderbetreuung werden als mögliche Förderungen genannt, um Hemmschwellen zu überwinden.

Angesichts der Tatsache, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf eine enorme Herausforderung darstellt und der Mangel an Kinderbetreuungsplätzen ForscherInnen mit Nachwuchs Schwierigkeiten bereits mit der lokalen bzw. regionalen Mobilität bereitet, entbehrt die Frage nach *internationaler* Mobilität nicht der Ironie.

- Mangelnde Sprachkenntnisse

Der Mangel an Sprachkenntnissen bzw. mangelhaftes Englisch scheint Vielen ein unangenehmes Thema zu sein und wird daher kaum dezidiert als Hindernisgrund erwähnt – kommt aber immer wieder zwischen den Zeilen zur Sprache. Offensichtlich ist der Erwerb von Sprachkompetenzen in der Ausbildung nicht gewährleistet und kann höchstens durch einen entsprechend langen Auslandsaufenthalt kompensiert werden. Für NachwuchswissenschaftlerInnen ist dies einfacher als es für ältere Generationen der Fall war.

- Zweckdienlichkeit, Mehrfachbelastung, Burn-Out

Eine Forscherin aus der Gruppe der Nachwuchskräfte (mit Auslandserfahrung) erklärt den „Hype“ um die internationale Mobilität als übertrieben, der Druck auf den Nachwuchs sei zu groß. Ihre Auslandserfahrung hätte ihr letztendlich zwar zu ihrem Job in Österreich verholfen, allerdings nur wegen ihren Englischkenntnissen zum Antragsschreiben. Werden Zweckdienlichkeit von Auslandserfahrungen (im Sinne eines beruflichen Weiterkommens) und die Anstrengungen, diese zu unternehmen, auf eine Waagschale gelegt, so scheint das Ergebnis oft für eine konstante inländische Berufslaufbahn zu sprechen.

Als dezidiert mobilitätshemmend werden in einem Fall schlechte Erfahrungen und negative Aspekte wie Mehrfachbelastung, unmäßige Überanstrengung und Ausgebrannt Sein genannt.

*„Es ist wahrscheinlich, dass es das Leben bereichert, aber ich glaube nicht, dass es einen direkten Einfluss auf die Qualität hat. Ich habe schon andere Beispiele gesehen, wo Leute von den Forschungsaufenthalten in den USA zurückgekommen sind, die völlig ausgebrannt und eigentlich kaputt waren.“  
(IP13 00:32:52-8)*

- „Häuslbauer“

Obwohl internationale Mobilität als zunehmend essentiell erachtet wird, lässt sich nach wie vor zwischen den zwei Personengruppen „Haus bauen und bleiben“ und „kein Haus bauen und gehen“ unterscheiden, wie dies von Führungskräften beobachtet wird. Andere (immobiler) Befragte bezichtigen sich selbst schlichtweg der Bequemlichkeit. Dass sich die befragten F&E-Beschäftigten in der Praxis trotzdem als recht mobil erweisen, ist in diesem

Fälle oft einer Verpflichtung gegenüber dem Dienstgeber oder einer privaten oder ökonomischen Notwendigkeit zuzuschreiben.

### **Alternativen**

Für Führungskräfte haben, was ihre MitarbeiterInnen betrifft, persönliche Zusammenarbeit, Erreichbarkeit und höchstens regionale Mobilität Priorität, die Internationalisierung wird über Netzwerke und Kooperationen hergestellt. International gesehen scheinen Rückholprogramme von Spitzenkräften für diese Zielgruppe interessanter, die durch die Schaffung interessanter Arbeitsplätze und Lebensqualität umgesetzt werden können. Diese Einstellung hängt übrigens nicht nur mit den Leitungspositionen zusammen, sie ist auch vorwiegend bei Personen aus der Sample-Gruppe „Nicht-Wechsel“ vorzufinden. Dem gegenüber stehen international ausgerichtete Großunternehmen, die ihre Beschäftigten gerne mobil sehen – innerhalb des Konzerns, so dies im Sinne der Unternehmensführung ist. Positiv wird der persönliche Austausch von MitarbeiterInnen zwischen den internationalen Standorten bewertet, allerdings scheint dies als Folge der Wirtschaftskrise eher eingestellt worden zu sein.

Kann oder soll großräumige Mobilität nicht gewährleistet werden, stehen als Alternativen EU-Projekte, länderübergreifende oder intersektorale Kooperationen sowie Job-Rotationen im eigenen Unternehmen zur Verfügung, um andere Kulturen oder Arbeitsweisen kennen lernen zu können. Internationaler Austausch kann ebenso über Dienstreisen und Konferenzen gehandhabt werden, letztere stehen vor allem in Medizin und Pharmaindustrie für Internationalität. Selbst Diversität in Forschungs- und Entwicklungsteams wird als Möglichkeit genannt, mit der Einschränkung, dass es für ein reibungsloses Funktionieren soziale Kompetenzen, Verständnis und eine Offenheit braucht, die manche erst durch eigene Auslandserfahrungen erlangen.

### **Förderungen**

Längere Auslandserfahrungen werden vor allem in der Ausbildung und früheren Karrierephasen verortet, Auslandsstudien müssen gefördert und beworben werden. Abgesehen von Erasmus Auslandsstipendien in der Ausbildungsphase und in einem Fall ein Lise Meitner-Stipendium des Österreichischen Fonds zur Förderung der Wissenschaften (FWF) für einen deutschen Wissenschaftler wurden keine finanziellen Förderungen erwähnt, die zur Unterstützung individueller Mobilität in Anspruch genommen wurden. In den meisten Fällen herrscht Unkenntnis über Fördermöglichkeiten individueller Mobilität. In einem Fall wird das Marie Curie Fellowship<sup>31</sup> als gutes Beispiel zur Förderung internationaler Mobilität von Nachwuchskräften und ExpertInnen erwähnt. Der Großteil der Befragten würde finanzielle Unterstützungen auf individueller Ebene, etwa für kurzfristige Auslandsaufenthalte, Aus- und Weiterbildungen, Reisekosten und Zweitwohnsitze begrüßen.

---

<sup>31</sup> <http://cordis.europa.eu/fp7/people/>

Um die Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Mobilität zu erleichtern, wären *Double Career-Förderungen* sowie Unterstützung bei der Kinderbetreuung erwünscht.

Ansonsten herrscht die Einstellung vor, dass eine staatliche Unternehmensförderung im Bereich Mobilität nicht unbedingt von Nöten ist, hier womöglich sonst *„künstlich versucht wird, etwas zu schaffen, was zu weit weg vom täglichen Leben der Firmen ist“* (IP5 00:41:58-1). Diese Ansicht wird vor allem von jenen ForscherInnen mit viel Praxiserfahrung in internationaler Zusammenarbeit vertreten, die sich der Herausforderungen von international aufgestellten Forschungsteams bewusst sind. Vor allem EU-Projekte werden in dieser Hinsicht vereinzelt wegen des erhöhten Organisationsaufwands und der Ineffizienz als *„Geldvernichtungsmaschinerie“* (IP5) kritisiert.

Für ExpertInnen und Führungskräfte scheinen Rückholprogramme interessant, um SpitzenforscherInnen mit attraktiven Angeboten wie Institutsleitung und gutem Lebensstandard in die heimische Forschungslandschaft zu re-integrieren.

## 5.5. INTERSEKTORALE MOBILITÄT

Dieses Kapitel gibt eine Zusammenfassung über die Möglichkeiten, Vor- und Nachteile intersektoraler Mobilität – also Mobilität zwischen Hochschulen und Unternehmen – sowie die von den InterviewpartnerInnen angesprochenen Alternativen und Förderungsmöglichkeiten. Die Aussagen zur Bedeutung und Umsetzung von intersektoraler Mobilität zeichnen ein eher ambivalentes Bild.

### **Nutzen und hemmende Faktoren**

Auch im Bereich intersektoraler Mobilität wird von Vorteilen der Kenntnis anderer Arbeitsbereiche und Arbeitskulturen gesprochen, die u.a. in der individuellen Arbeitsplatzmobilität von Beschäftigten ihren Ausdruck findet (*Braincirculation*). Der konkrete Nutzen liegt für die Unternehmensseite vor allem in der Rekrutierung des Nachwuchses, der neue Ideen von den Universitäten mitbringt, und in der Kooperation mit Universitäten, die Kräfte der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung, der Entwicklung und der Produktion bündelt. Für ForscherInnen eröffnen sich auf diese Weise neue Karriereoptionen, da die Möglichkeiten der Universitäten in dieser Hinsicht stark eingeschränkt sind.

Geht es jedoch um die praktische Umsetzung intersektoraler Mobilität zwischen Universitäten und industrieller Forschung und Entwicklung, ist schnell die Rede von Einschränkungen und Unvereinbarkeiten. Das Themenfeld bleibt dabei nicht unbeeinflusst von Vorurteilen und Klischees, welche die für die Mobilität erforderliche Durchlässigkeit zwischen den Sektoren erschweren.

*„Funktioniert einfach nicht. Weil beide Institutionen so arrogant sind, dass sie glauben, dass die anderen nur Blödsinn machen.“* (IP13 00:33:43-7)

In den Interviews mit den F&E-Beschäftigten stellt sich heraus, dass sich Arbeitskulturen, Ziel- und Erfolgskriterien, Karriereverläufe und Gehaltssysteme in den jeweiligen Sektoren so unterscheiden, dass intersektorale Mobilität auf individueller Ebene tatsächlich oft behindert bzw. verunmöglicht wird.

Intersektorale Kooperationen, etwa in Form von Kompetenzzentren oder Spin-Offs, werden hingegen als äußerst positiv und erfolgreich bewertet.

Die Durchlässigkeit der Sektoren und Möglichkeiten zur Kooperation verändern sich mit der Nähe der universitären Forschung zur Anwendung bzw. der industriellen Forschung zur Grundlagenforschung. Dies stellt sich nach Branchen und Fachbereichen unterschiedlich dar und ist unter anderem im Zusammenhang mit der Intensität der Drittmittel- bzw. Auftragsforschung an Universitäten zu sehen, die anwendungsnah und häufig in Kooperation mit Unternehmen durchgeführt wird. So werden die Anknüpfungsmöglichkeiten Technischer Universitäten an die angewandte Forschung, Entwicklung und Produktion um einiges größer eingeschätzt (Beispiel Elektrotechnik) als etwa in der pharmazeutischen Forschung und der Biotechnologie. In einigen Fällen wird konkret zwischen den Aufgabenbereichen von universitärer, außeruniversitärer und industrieller Forschung differenziert, andere InterviewpartnerInnen sehen diese mittlerweile fließend und nicht klar abgrenzbar. Entsprechend der jeweiligen kooperativen Rahmenbedingungen gestalten sich die Möglichkeiten individueller Mobilität, Arbeitsplatzwechsel und die Anforderung an die Qualifikationen und Kompetenzen der (mobilen) Beschäftigten.

*„Es gibt Unis, die sehr viel Auftragsforschung, teilweise sogar Auftragsentwicklung machen. Da ist dieser Wechsel sicher sinnvoll und vorstellbar. Wenn eine Uni sehr stark theoretisch geprägt ist, dann können wir hier in unserem Unternehmen nur in ganz engen Bereichen Leute brauchen, die länger an der Uni gearbeitet, also diese Praxiserfahrung nicht haben. Weil Forschung im Unternehmen heißt Forschung für die Produktentwicklung und da ist es ganz kritisch, wenn hier die Barrieren zu groß sind und die gegenseitige Akzeptanz schwierig ist. In dem Moment, wo ein Entwickler das Gefühl hat, das ist ein reiner Theoretiker, dann ist es schwierig, hier wirklich durchlässige Kommunikation zu übernehmen. Deswegen bevorzugen wir eindeutig Leute, die Praxiserfahrung in der Wirtschaft haben.“ (IP3 00:23:25-1)*

Die unterschiedlichen Kompetenzen in theoretischer und angewandter Forschung zeigen ihre Auswirkungen auf Arbeitskultur bzw. Arbeitsweisen. Dies betrifft nicht nur das Management und die Strukturiertheit der Arbeitsweise, auch nicht-kompatible Arbeitsgeschwindigkeiten oder Arbeitssprachen stellen Hürden dar.

*„Ich habe ganz schlechte Erfahrungen mit Uniprojekten oder wo die Uni involviert ist. Der Speed ist so unterschiedlich, wenn ich z.B. irgendeine Spezifikation schreibe, dann mache ich das in zwei Wochen und ich habe so das Gefühl, in zwei Wochen passiert auf einer Uni gar nichts. Da ist alles immer so langsam, das stimmt irgendwie nicht zusammen. Also kann ich mir eher vorstellen, einmal ein Jahr auf der Uni zu arbeiten, das würde ich schon interessant finden, aber länger bräuchte ich das auch nicht.“ (IP5 00:35:54-7)*

Die Undurchlässigkeit auf Grund des Unterschieds zwischen Theorie und Praxis gilt hauptsächlich für bereits etablierte WissenschaftlerInnen aus der Grundlagenforschung. Unternehmen, dies wird in den Interviews deutlich, bevorzugen PraktikerInnen. DiplomandInnen und DissertantInnen in der angewandten bzw. industriellen Forschung aufzunehmen gilt hingegen als Standard, wird mit diesen doch der Nachwuchs in den jeweiligen Unternehmen oder Institutionen (aus)gebildet. Die Nachwuchskräfte bringen auch das „frische Blut“ in die Unternehmen. „In meinem Geschäftsbereich sind 30% der Mitarbeiter ehemalige Praktikanten, Diplomanden, also über die Jugendarbeit auf der Uni zu uns gekommen.“ (IP20 00:17:15-9) Unter „Jugendarbeit“ wird hier das Rekrutieren der NachwuchsforscherInnen über Kooperationen bzw. Netzwerke mit den Universitäten verstanden. Besagter Nachwuchs bleibt der Industrie dann auch erhalten, das Know-how bzw. das Humankapital ist für die Universität verloren.

*„Eine Einbahnstraße, so wie ich das wahrnehme. Leute, die von der Uni in die Forschung gehen und dann wieder zurückkommen – das ist in meinem doch recht großen Bekanntenkreis keiner. Gerade ein Return von Leuten, die ein paar Jahre in der Forschung sind und was anderes mitbekommen und wieder an die Uni zurückgehen, das wäre etwas, was ich dringend weitergeben würde.“ (IP9 00:34:14-6)*

Ist die Universitätslaufbahn einmal verlassen, ist eine Rückkehr fast auszuschließen, da sich Rahmenbedingungen, Output und Performancekriterien zu stark unterscheiden, etwa in Form von Gehaltssystemen, Zielorientierung (Publikationen versus Patente, Veröffentlichungen versus Betriebsgeheimnis) oder von unterschiedlichen Qualifikationen: Track Record und Habilitation auf der einen Seite, Kompetenzen in angewandter Forschung, Management und Marketing / Sales auf der anderen Seite. Ausnahmen bestätigen die Regel. Gerne wird in diesem Zusammenhang auf die Situation in den USA verwiesen, wo intersektorale Mobilität zwischen Universität und Wirtschaft – die so genannte *Brain Circulation* – viel selbstverständlicher umgesetzt wird. Ein intersektoraler Austausch auf individueller Ebene wird in institutionalisierter Form ermöglicht, in der Form etwa, dass ForscherInnen am MIT dazu angehalten werden, drei Monate pro Jahr als *Consultants* in Unternehmen zu arbeiten – und entsprechendes Gehalt beziehen. Der Aufwand in Lehre und Administration wird dabei reduziert. Denn auch wenn in der Analyse der Motive hinter Dienstgeberwechseln das Entgelt eine vergleichsweise geringe Rolle spielt bzw. nicht ausschlaggebend ist – in Hinblick auf die intersektorale Mobilität erweisen sich die Differenzen in den Gehaltsschemata als mobilitätshemmend und „*extrem leistungsfeindlich*“ (IP9 00:44:47-5).

*„Hier haben wir eine Schwierigkeit, nämlich die sehr unterschiedlichen Gehaltsentwicklungen im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft. Sie verdienen im öffentlichen Dienst am Anfang sehr wenig, gehen aber dann gut in Pension. In der Privatindustrie ist es eigentlich genau umgekehrt: Sie steigen am Anfang stark an und dann müssen Sie aber schon was tun, damit Sie dann wenn*

*Sie in Pension gehen, nicht Nichts haben. Ich glaube, dass das auch ein großes Handicap ist für einen Austausch zwischen Akademie und Industrie. (...)*

*Das zweite Problem ist auch, dass die Arbeitsweisen einfach andere sind. Sie sind in der Industrie viel stärker in ein Team eingebunden, Sie haben daher selber akademisch nicht so viel vorzuweisen, und Sie haben auch natürlich die Erfahrung, die Sie als in der Academia erfolgreicher Forscher benötigen, was z.B. Förderanträge betrifft, das können Sie in der Industrie nicht kriegen. Also entweder Sie sind wirklich in Ihrem Gebiet so 100% top, wenn sie in der Industrie arbeiten, dass sie locker in die Academia kommen, der Wechsel wäre wirklich nur dann sinnvoll in einer sehr hohen Position, also nicht so in dem Bereich Junior-oder Senior Scientist.“ (IP12 00:42:10-9)*

*„Man geht von völlig unterschiedlichen Voraussetzungen aus. Eine Publikation ist für die Uni das letzte, was man erreichen kann, das ist frühestens der Startpunkt für eine Firma. Das ist vielleicht auch davon abhängig, in welchem Bereich man tätig ist, vielleicht ist in der Elektrotechnik die Anwendungsnähe auf der Uni größer, aber ich glaube, dass es vor allem Kopfbarrieren gibt.“ (IP13 00:36:22-6)*

### **Alternativen**

Als Alternative zur individuellen Mobilität werden mehrfach Kooperationen wie Kompetenzzentren und Spin-Offs von Universitäten angeführt, ein Bereich, wo in der Zusammenarbeit intersektorale Kompetenzen auf- und Vorurteile abgebaut werden können. Die Frage, die sich in Bezug auf die Mobilität zwischen den Sektoren stellt, ist jene des Anreizes, der WissenschaftlerInnen dazu bringt, intersektorale Hemmschwellen in Form unterschiedlicher Lohn- und Arbeitsstrukturen zu überwinden, um gegenseitig von den jeweiligen Kompetenzen profitieren zu können. Hier wird Verbesserungspotenzial verortet, um den Austausch zu fördern und eventuell Unternehmen finanziell darin zu unterstützen. Denn trotz vielfacher Barrieren herrscht Einigkeit darüber, dass die Art von *Brain- Circulation* zwar nicht unbedingt notwendig ist, um gute Forschung zu betreiben, dass man aber viel voneinander profitieren kann und dafür verschiedene Formen eines kurzfristigen kooperativen Austauschs im kleinen Stil gefunden werden.

*„Doch, da sind wir offen (...), der gesamte Advanced Concepts-Bereich, wo wir fünf bis zehn Jahre in die Zukunft blicken (...) Entwicklungen dieser Art passieren im universitären Umfeld. Hier sage ich einmal, mit Menschen zu arbeiten, die in diesem Netzwerk gut verankert sind und sich auskennen, das ist sicher von Vorteil und da glaube ich auch, dass Leute aus dem Bereich was mitbringen.“ (IP18 00:31:46-2)*

*„Ich bin durch die Kooperation Uni-Firma zur Firma gekommen, also kann ich das befürworten. Man hat während des Studiums meistens einen theoretischen Einblick in die Materie. Durch eine Kooperation mit der Firma kriegt man einen unheimlich guten Einblick, was wirklich zählt und was wichtig ist. Umgekehrt machen wir es teilweise auch. Wir haben einige Lehrbeauftragte aus den Betrieben, die an Universitäten Vorlesungen halten, mit gewissem Vorbehalt.“*

*Man muss viele Sachen geheim halten, wenn man von einer Firma irgendwo hingeht. Aber grundlegendes Verständnis dafür zu schaffen, wo die Probleme liegen bei einer Firma oder bei einem Produkt oder einer Entwicklung, und das möglichst frühzeitig – das finde ich sehr wichtig.“ (IP6 00:16:27-7)*

Vor allem für Klein- und Mittelunternehmen mit geringen Kapazitäten für F&E scheint ein punktueller Austausch zwischen den Bereichen und Organisationen sinnvoll.

*„In dem einen Projekt, wo Forscher von uns an der Uni sind und vice versa, das funktioniert eigentlich, wenn es kurzfristig ist, sehr gut. Das dauert zwei Monate und dann sind Sie wieder da. Das ist schon das Maximum, was eine kleine Firma machen kann (...), mir fehlen die Leute, das ist fast nicht machbar.“ (IP13 00:39:33-1)*

Ressourcen und Kapazitäten sind wesentliche Aspekte, die aus Sicht von Führungskräften gegen einen langfristigen Austausch oder einen Wechsel sprechen, wenn dieser nicht zum Nutzen des Unternehmens geschieht. Wird in MitarbeiterInnen investiert und werden Kompetenzen aufgebaut, wollen diese auch behalten werden.

*„Aber da würde ich sagen, das ist nicht ganz schlüssig, weil ein Mitarbeiter, der bei mir zwei Jahre da ist, bis er zum Ziehen anfängt in seiner Kompetenz, dann verlässt der die Firma wieder, denn er fehlt mir ja sofort im operativen Bereich, halt die Kundenbeziehungen, die er aufgebaut hat, da ist eine Lücke. Jetzt muss ich die schließen, dann kommt er wieder.“ (IP20 00:20:18-6)*

## **Förderungen**

Auf Unternehmensebene werden die Möglichkeiten der österreichischen Förderlandschaft und des Europäischen Forschungsraums so weit wie möglich ausgeschöpft, durchaus auch in Kooperationen mit Universitäten. In diesem Zusammenhang werden die Förderangebote der Österreichischen Forschungsfördergesellschaft (FFG), des FWF sowie der Stadt Wien, insbesondere der ZIT Technologieagentur erwähnt. Konkret werden die kooperativen Programme Bridge und Translational genannt, deren Ziel in Aufbau und Stärkung von *Science-Industry-Relations* gesehen wird.

Abgesehen von der wiederholten Kritik an EU-Programmen werden auch Programme zur Förderungen intersektoraler Zusammenarbeit kritisch betrachtet, etwa wenn es darum geht, nach welchen Kriterien – die der Forschung oder die der Anwendbarkeit – die Einreichungen evaluiert werden.

*„Die Stadt Wien hat jetzt einen Call, wo man Projekte mit einer Kooperation der Uni einreichen kann. Die EU fördert das auch bis zu einem gewissen Grad. Aber die EU Förderungen, die ich sehr kritisch betrachte, weil sie einfach meistens zu große Projekte mit zu vielen Beteiligten sind, um sie wirklich effizient zu führen und zu viele Ressourcen fressen. Die Frage ist, ob man dann Projekte eben nach der Qualität der Forschung auswählt. Die Forschung ist supertoll, aber leider nicht umsetzbar. Oder pragmatisch vorzugehen, okay, das ist halt nicht die supertolle Forschung, aber es ist mit einer Firma vereinbar – das ist halt die*

*Frage, ob eine Förderstelle das machen kann, und das kann ich derzeit nicht beurteilen. Muss man abwarten.“ (IP13 00:38:52-8)*

Im Großen und Ganzen wird der österreichischen Förderlandschaft sowohl aus österreichischer als auch aus deutscher Sicht ein relativ gutes Zeugnis ausgestellt. Dies gilt vor allem auch für die Unternehmensförderung, die im Vergleich mit dem Nachbarland Deutschland verhältnismäßig üppiger wahrgenommen wird. *„Sehr positiv, muss man sagen. Der Standort ist sehr gefördert worden mit unterschiedlichsten Maßnahmen, es gibt deutliche Forschungsschwerpunkte in dem Bereich. Durch die Erhöhung der Forschungsprämie gibt es auch einen großen Standortvorteil in Österreich, die ist jetzt von 8% auf 10% erhöht worden und das kommt alles im Endeffekt dem Bereich Forschung und den Firmen zu Gute.“ (IP13 00:40:04-9)*

Die Attraktivität der Forschungslandschaft reiche jedoch nicht aus, um wissenschaftliche Spitzenkräfte nach Österreich zu locken, um Internationalisierung und Mobilität voranzutreiben. Singuläre Möglichkeiten werden bzw. wurden jedoch mit „*Top-Instituten*“ in der außeruniversitären Forschung geschaffen, *„... so wie mit dem IST oder wie die alle heißen, das noch zu wenig klare Kontur hat, aber wo zumindest schon einiges da ist...“ (IP9 00:47:48-0)* In einigen Fällen wird davon ausgegangen, dass die bestehenden (vor allem nationalen) Förderstrukturen erst dann voll ausgenutzt werden können, wenn hohes Prestige von Einzelpersonen („*Kapazunder*“), persönliche Kontakte und starke Netzwerke gegeben sind.

Aus Sicht von Firmen mit internationalen Standorten und Partnernetzwerken wird die mehrheitlich nationale Ausrichtung der FFG als Nachteil gesehen:

*„Die FFG ist natürlich auch sehr national ausgerichtet, was ich auch verstehe, aber auf der anderen Seite sind hier deutliche Barrieren, ich kann als internationale Firma mein Partnernetzwerk nicht in Österreich haben. Wir sind immer bestrebt, dass wir entsprechende Values haben und die kommen nicht aus Österreich. Da wird uns Europa schon zu eng, unsere großen Partner sitzen in den USA. Da werden wir uns sicher noch was einfallen lassen.“ (IP18 00:38:58-1)*

Optimierungsbedarf wird im Bereich der sektorenübergreifenden Förderung verortet, die nach Aussage einer Interviewpartnerin in Deutschland die Ressourcen und Kompetenzen der Universitäten besser ausnützen.

*„Das einzige, was ich mir denke – ich bin da mit Deutschland konfrontiert – dass es dort Verbundprojekte gibt, wo die Uni zu 100% gefördert wird und die Firmen noch zu einem Teil. Das ist bei uns teilweise in diesem Bridge und Translational abgedeckt, aber in Deutschland ist es in diesem Bereich ein bisschen leichter. Die Firmen arbeiten den Unis zu, machen halt einen kleinen Teil und werden dafür gefördert, der Hauptteil der Forschung wird von der Uni gemacht. Etwas Analoges fehlt eigentlich bei uns.“ (IP10 00:27:03-6)*

Zu großer Organisationsaufwand in der Antragsstellung und Berichtslegung auf der einen Seite sowie der „Balanceakt“ zwischen Firmenkooperation, Betriebsgeheimnis und Patentrecht andererseits führten in einem Fall zum Rückzug aus Förderungen und Kooperationen seitens Managements und Projektleitung.

*„Wir haben einmal Projekte geführt, wo wir uns mit der FFG Fördergelder organisiert haben, das wird aber vom Management nicht wirklich unterstützt, es geht viel Zeit drauf, das zu organisieren und die Berichte zu schreiben und da heißt es, ‚scher dich lieber um das Projekt als um das‘ – und von dem her haben wir ein bisschen aufgehört damit. Das andere Projekt ist ein multigroßes EU-Projekt mit verschiedenen Firmen. Da ist immer wieder die Schwierigkeit, dieser Balanceakt zwischen Geheimakt und Patentrechten. Da ist das Management sehr zurückhaltend und vorsichtig, das färbt dann auf die Projektleitung ab.“ (IP8 00:34:33-6)*

## 5.6. ZUSAMMENFASSUNG: MOBILITÄTSFÖRDERNDE UND -HEMMENDE FAKTOREN

Die vorangehenden Ausführungen haben die Vielschichtigkeit und komplexen Faktoren zum Ausdruck gebracht, die die Mobilität von F&E-Beschäftigten beeinflussen. Ein besseres Verständnis von mobilitätsauslösenden und -hemmenden Faktoren sowie der praktischen Herausforderungen von Mobilität kann im Wettbewerb um hochqualifizierte Fachkräfte für strategische Entscheidungen nützlich sein. Die Aufmerksamkeit sollte sowohl auf strukturelle Rahmenbedingungen als auch auf Faktoren wie berufliche Netzwerke und Attraktivität von Forschungskarrieren sowie Familien, Vereinbarkeitsproblematik und *Work-Life-Balance* gelegt werden.

Während die Bedeutung von Mobilität für den Europäischen Forschungsraum in Hinsicht auf den Transfer von Hochqualifizierten, von Wissen und auf den Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit hoch eingeschätzt wird, funktioniert Mobilität nicht nur zum Vorteil von ForscherInnen. Der Wechsel von Dienststellen und Standorten hat nicht nur positive Hintergründe und Konsequenzen und stellt die Betroffenen oftmals vor große Herausforderungen. Dass sich Mobilität auch in finanzieller Hinsicht in Österreich nicht auszahlt, ist an der Einkommensentwicklung der F&E-Beschäftigten zu beobachten, die Gegenstand der Längsschnittanalyse war. Durchgängige Beschäftigung ohne Unterbrechungen und Dienstgeberwechsel erweist sich am idealsten, das durchschnittliche Jahreseinkommen ist in diesem Fall am höchsten.

Entgegen der ursprünglichen Annahme und der Einteilung in die Sample-Gruppen „Wechsel“ und „Nicht-Wechsel“ von Arbeitsplätzen kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Vergleichsgruppe von Beschäftigten, die nie oder selten ihren Dienstgeber gewechselt haben, weniger flexibel oder immobil ist als jene Gruppe, die offensichtlich ihren Arbeitsplatz gewechselt hat. Durch externe Faktoren wie Eigentümerwechsel oder Umstrukturierungen dazu angehalten, aber durchaus auch intrinsisch motiviert, beweisen die ForscherInnen und IngenieurInnen ohne Dienstgeberwechsel ihre Flexibilität und Mobilität durch das oftmalige unternehmensinterne Wechseln von Standorten, Abteilungen

und Fachrichtungen, durch internationale Projekte, Dienstreisen oder – dies gilt vor allem für KMUs – durch ihren multifunktionalen Einsatz (von Forschung und Entwicklung über Management, Personalführung, etc.)

Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der qualitativen Analyse nach den drei Schwerpunkten Arbeitsplatzmobilität, internationale Mobilität und intersektorale Mobilität zusammengefasst.

### **Arbeitsplatzmobilität**

Wie bereits in der quantitativen Analyse festgestellt befinden sich die österreichischen F&E-Beschäftigten hinsichtlich Arbeitsplatzmobilität (Häufigkeit des Dienststellenwechsels) im oder etwas unter dem europäischen Durchschnitt. Um die vielfältigen Motive und Hintergründe für Arbeitsplatz(im)mobilität strukturiert veranschaulichen zu können, wurde zwischen Karrierephasenspezifischen und phasenübergreifenden Faktoren differenziert. Angelehnt an das Karriere-Kaleidoskop-Modell von Sullivan (2009) beziehen sich die Phasen auf die frühe, mittlere und spätere Stationen einer Berufslaufbahn (*Challenge*, *Balance* und *Authenticity*-Phasen), in denen sich jeweils spezifische Pull- und Push-Faktoren sowie Mobilitätsauslöser und -hemmer finden lassen.

- In der höchst mobilen Berufseinstiegs- und frühen Karrierephase macht sich vor allem der intersektorale Wechsel vom Hochschulsektor in die außeruniversitäre oder industrielle Forschung und Entwicklung bemerkbar. Die Motivation dahinter sind einerseits die fehlenden Perspektiven an den Universitäten aufgrund von befristeten Verträgen, andererseits der Wunsch nach mehr Anwendung und Umsetzung. Die Universität wird retrospektiv zum größten Teil als äußerst unattraktiver Arbeitgeber wahrgenommen, was die Einstellung zur intersektoralen Mobilität und Kooperationen (negativ) beeinflussen kann. Auslandserfahrungen mit Dienstgeberwechsel, größtenteils privat inspiriert, sind vor allem in diesem Stadium der Berufslaufbahn zu verzeichnen, in dem die berufliche oder private Etablierung noch nicht (stark) zum Tragen kommt, sowie Lernkurve und Abenteuerlust hoch sind. Die Analyse der *Challenge*-Phase bringt die Unplanbarkeit einer Forschungskarriere zum Ausdruck, die stark von Rahmenbedingungen und (Un)Möglichkeiten geprägt ist. Geschlechtsspezifische Unterschiede sind in dieser Phase im Sample nicht festzustellen. In der Ausbildungs- und früheren Karrierephase der älteren Generationen hingegen war Mobilität nicht so selbstverständlich wie dies heutzutage der Fall ist und daher entsprechend weniger ausgeprägt.
- In der mittleren Phase der Berufslaufbahn steht die berufliche und private Etablierung im Vordergrund. *Work-Life-Balance*, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird ebenso zum Thema wie die Sicherstellung einer guten Position. Die Bereitschaft zur Mobilität nimmt tendenziell ab. In dieser Phase zeigen sich die geschlechtsspezifischen Unterschiede erwartungsgemäß am deutlichsten. Frauen,

vor allem der älteren Generationen, stecken die beruflichen Ziele zu Gunsten der Familie zurück und/oder kämpfen mit enormen Mehrfachbelastungen. Der Längsschnittanalyse nach verließen 38% der Frauen und 1% der Männer das Beschäftigungssystem, um Betreuungspflichten nachzukommen. Bei den NachwuchswissenschaftlerInnen lässt sich allerdings eine Tendenz zur gerechteren Aufteilung der Erwerbs- und Betreuungsarbeit feststellen. Die Frage der Mobilität entbehrt in dieser Hinsicht nicht an Ironie, da das Problem der Vereinbarkeit von hochqualifizierter Arbeit und Familie auch ohne Mobilitätsanspruch nach wie vor weit von einer optimalen Lösung entfernt ist, die nicht gänzlich zu Lasten der Frauen funktioniert.

- In der späteren Karrierephase wird die Umsetzung von persönlichen Interessen und die inhaltliche Adäquanz bzw. die Sinnhaftigkeit der Beschäftigung bedeutend (*Authenticity*). Ein Grund für den Arbeitsplatzwechsel ist hier die Überhandnahme von Managementaufgaben, die für die Einen eine logische Fortsetzung ihrer Karriere bedeutet, von Anderen jedoch als Hindernis erachtet wird. Einem dadurch ausgelösten neuerlichen Motivationsschub steht jedoch das höhere Lebensalter entgegen. Dienstgeberwechsel in einem bestimmten Alter, in hoher Position mit entsprechendem Gehalt, scheint zu den Herausforderungen der Arbeitsplatzmobilität zu zählen, da die Beschäftigten den Firmen zu teuer kämen und nebenbei auch nicht mehr „formbar“ wären. Weiters ist in dieser Phase die Tendenz zur Firmengründung und zum Aufbau verschiedener Standbeine (z.B. Strategieentwicklung und Beratung) festzustellen. Geschlechtsspezifische Unterschiede sind keine beobachtbar, abgesehen von denjenigen Frauen, die bereits in der *Balance*-Phase ihr berufliches Weiterkommen zu Gunsten der Familie hinten angestellt haben. Karrieretechnische Ambitionen werden in dieser Phase aber auch von Männern zurückgestellt – eine verbesserte *Work-Life-Balance* kann ebenso eine authentische berufliche Entscheidung sein. Die Arbeitsplatzmobilität wird dann entsprechend reduziert. Allgemein gesprochen muss der Leidensdruck enorm hoch genug sein, um einer räumlichen Immobilität, die mit dem Älterwerden verstärkt zum Tragen kommt, einen Dienstgeberwechsel bewirken zu können. Dies gilt vor allem für ländliche Bereiche mit wenigen Jobmöglichkeiten im hochqualifizierten Bereich.

Unter den übergreifenden Motiven und Faktoren, die keiner bestimmten Karrierephase zuzuordnen sind, finden sich vor allem Arbeitsplatzwechsel auf Grund von Unzufriedenheit mit Management, Führungsstil und Arbeitskultur auf der einen Seite, fehlende Identifikationsmöglichkeiten mit dem Unternehmen und natürlich unbeeinflussbare externe Faktoren wie Konkurs und Eigentümerwechsel bzw. Umstrukturierungen andererseits. Auffällig ist, dass besonders Frauen auf Grund von Unzufriedenheit mit Führungsstil und Arbeitskultur wechseln und dafür sogar weniger Gehalt in Kauf nehmen. Letzteres kommt bei Männern praktisch nie vor (bzw. wird nicht explizit erwähnt).

Gesamt betrachtet (quantitativ und qualitativ) sind die Berufslaufbahnen der weiblichen F&E-Beschäftigten weniger linear als jene der Männer. Sowohl was den Arbeitsplatzwechsel generell, den intersektoralen Arbeitsplatzwechsel und allgemein die Unterbrechung von Beschäftigung betrifft, erweisen sich die Frauen als etwas mobiler als die Männer – was sich letztendlich wieder in einem niedrigeren Jahreseinkommen niederschlägt (s.o.) Auch die Nachwuchskräfte erweisen sich als arbeitsplatzmobiler als Beschäftigte in ihrer mittleren oder späteren Karrierephase, was nicht nur auf das selbstgewählte Ausprobieren interessanter Möglichkeiten, sondern auch auf befristete Verträge zurückzuführen ist.

Die führt zu den Herausforderungen und negativen Folgen eines Arbeitsplatzwechsels. Während positive Konsequenzen leicht nachzuvollziehen sind (Kompetenzaufbau, interdisziplinäres Arbeiten, bessere Positionen und Verdienstmöglichkeiten, professionellere Arbeits- und Organisationsstrukturen wie -kulturen, bessere *Work-Life-Balance* etc.), gestalten sich die Herausforderungen komplexer. Je nachdem, wie ein Arbeitsplatzwechsel verläuft (Branchenwechsel, intersektoraler Wechsel) wird bei einem Neubeginn vom Verlust von Netzwerken und Communities, von wichtigen Kontakten und AuftraggeberInnen, von Status, Eigenverantwortung und Zusatzleistungen gesprochen werden. In dieser Hinsicht haben besonders nicht etablierte Nachwuchskräfte, Frauen mit (Klein)kindern, ältere Beschäftigte und Beschäftigte, die zwischen den Sektoren wechseln, zu kämpfen.

### **Internationale Mobilität**

In der vorliegenden Studie werden alle räumlichen Mobilitätsformen, regional wie international, mit und ohne Dienstgeberwechsel beachtet. Beschäftigte, die ins Ausland emigrierten, sind weder in der quantitativen noch in der qualitativen Analyse enthalten.

Der quantitativen Längsschnittanalyse nach arbeiteten im Zeitraum 1995 bis 2009 9% der F&E-Beschäftigten für eine längere Zeit im Ausland. 30% haben im selben Zeitraum ein oder mehrmals das Bundesland gewechselt. 6% der Personen sind ausländischer Herkunft, 9% der Personen haben Migrationshintergrund.

Die geringen 9% mit beruflichen Auslandserfahrungen von über drei Monaten, die die österreichischen F&E-Beschäftigten als internationale Mobilitäts muffel erscheinen lassen, werden durch die qualitative Analyse etwas relativiert – Personen mit Auslandserfahrung sind in diesem Sample überrepräsentiert. 14 InterviewpartnerInnen stammen aus Österreich, vier Personen aus Deutschland, sowie jeweils eine Person aus Italien und den US-Staaten. Die Hälfte der befragten Personen war, sowohl mit als auch ohne Dienstgeberwechsel im Ausland tätig (fünf Frauen, fünf Männer). Die Arbeitsplatzmobilität zwischen den einzelnen Bundesländern ist eher vernachlässigbar.

Grundsätzlich werden Nutzen und Notwendigkeit von Auslandserfahrungen und internationaler wie regionaler Mobilität als hoch eingeschätzt. Auslandserfahrungen werden vor allem im Zusammenhang mit Persönlichkeitsentwicklung, Spracherwerb und Kenntnissen anderer Kulturen und Arbeitsweisen geschätzt, weniger aufgrund des Aufbaus fachlicher Kompetenzen. Internationale Mobilität wird von keinen der befragten Personen

im Zusammenhang mit der Stärkung von Innovationsprozessen und Wettbewerb diskutiert, wiewohl die genannten Vorteile zu diesen beitragen. Die Gründe für internationale Mobilität sind vielfältig und oft privat inspiriert (Zusammenführung von Partnerschaft und Familie), der am häufigsten genannte Grund waren firmeninterne Auslandsaufenthalte und Dienstreisen. Diese wurden zum größten Teil in den früheren Karrierephasen und oft nicht selbst gewählt wahrgenommen, scheinen aber positive Auswirkungen auf Persönlichkeitsentwicklung und Karriere gehabt zu haben. Mittlerweile selbstverständlich, bilden Auslandsstudien und Auslandspraktika einen weiteren Ausgangspunkt für internationale Mobilität. Drei Frauen und drei Männer des Samples nahmen diese in Anspruch. Die These aus Forschung und Literatur, dass Personen mit Auslandsstudium eine höhere Mobilität im Berufsleben beweisen, kann mit diesem Sample aber nicht ganz bestätigt werden.

Die mobilitätshemmenden Faktoren rangieren von Unabkömmlichkeit im Unternehmen bzw. eine seitens der Unternehmensführung erforderliche Präsenz, über Familie und Vereinbarkeitsprobleme bis hin zu mangelnden Sprachkenntnissen, Mehrfachbelastung und Burn-out. Das Mobilitätsverhalten steht des Weiteren im Zusammenhang mit Persönlichkeitstypen - manche Personen neigen grundsätzlich zu mehr Mobilität, Reise- und Abenteuerlust als andere – sowie mit generationenspezifischen Effekten (für jüngere Generationen wird internationale Mobilität immer selbstverständlicher). Als Alternativen zur individuellen geografischen Mobilität werden EU-Projekte und internationale Kooperationen genannt. Bestimmte Berufsfelder und Branchen stehen der Internationalität im Sinne individueller Mobilität näher (z.B. Biotechnologie), andere sehen Internationalität bereits mit Konferenzen abgedeckt (Medizin/ Pharma). Große Unterschiede sind zwischen KMUs ohne adäquate Ressourcen und international aufgestellten Großunternehmen zu verzeichnen.

Auslandsstudien sollten gefördert und beworben werden. Abgesehen von Erasmus Auslandsstipendien in der Ausbildungsphase und in einem Fall ein Lise Meitner-Stipendien des Österreichischen Fonds zur Förderung der Wissenschaften (FWF) wurden von den befragten Personen keine finanziellen Förderungen in Anspruch genommen. In den meisten Fällen herrscht Unkenntnis über Fördermöglichkeiten individueller Mobilität, in einem Fall wird das *Marie Curie Fellowship*<sup>32</sup> als gutes Beispiel zur Förderung internationaler Mobilität von Nachwuchskräften und ExpertInnen erwähnt. Der Großteil der Befragten würde finanzielle Unterstützungen auf individueller Ebene, etwa für kurzfristige Auslandsaufenthalte, Aus- und Weiterbildungen, Reisekosten und Zweitwohnsitze begrüßen. Um die Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Mobilität zu erleichtern, wären *Double Career*-Förderungen sowie Unterstützung bei der Kinderbetreuung erwünscht. Ansonsten herrscht die Einstellung vor, dass eine staatliche Unternehmensförderung im Bereich Mobilität nicht unbedingt von Nöten ist, hier womöglich sonst „*künstlich versucht wird, etwas zu schaffen, was zu weit weg vom täglichen Leben der Firmen ist*“.

---

<sup>32</sup> <http://cordis.europa.eu/fp7/people/>

### **Intersektorale Mobilität**

Auch im Bereich intersektoraler Mobilität wird grundsätzlich von Vorteilen der Kenntnis anderer Arbeitsbereiche und Arbeitskulturen gesprochen, die u.a. in der individuellen Arbeitsplatzmobilität von Beschäftigten ihren Ausdruck findet (*Braincirculation*). Im Vergleich zur Längsschnittanalyse mit 5% der untersuchten Personen, waren im qualitativen Sample deutlich mehr, nämlich die Hälfte der 20 InterviewpartnerInnen sowohl im Hochschulsektor als auch in der außeruniversitären bzw. industriellen Forschung tätig. Die Bewegung zwischen den Sektoren ist im qualitativen Sample damit recht hoch, allerdings zum größten Teil einseitig von der Universität in die angewandte Forschung. Drei Viertel der Personen sind im F&E-Bereich der Branche „Produktion“ tätig, fünf Personen können der Branche Dienstleistung /F&E zugeordnet werden, die Bewegungen zwischen diesen Branchen sind im Vergleich zur quantitativen Analyse minimal.

Der konkrete Nutzen liegt für die Unternehmensseite vor allem in der Rekrutierung des Nachwuchses, der neue Ideen von den Universitäten mitbringt und in der Kooperation mit Universitäten, die Kräfte der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung, der Entwicklung und der Produktion bündelt. Für ForscherInnen eröffnen sich auf diese Weise neue Karriereoptionen, da die Möglichkeiten der Universitäten in dieser Hinsicht stark eingeschränkt sind.

Geht es jedoch um die praktische Umsetzung individueller Mobilität zwischen Universitäten und industrieller Forschung und Entwicklung, ist schnell die Rede von Einschränkungen und Unvereinbarkeiten. Organisationsstrukturen, Arbeitskulturen, Ziel- und Erfolgskriterien, Qualifikationen, Karriereverläufe und Gehaltssysteme manifestieren sich in den jeweiligen Sektoren so unterschiedlich, dass intersektorale Mobilität auf individueller Ebene oft behindert wird. Intersektorale Kooperationen, etwa in Form von Kompetenzzentren oder Spin-Offs werden hingegen als äußerst positiv und erfolgreich bewertet.

Die Durchlässigkeit der Sektoren und Möglichkeiten zur Kooperation verändern sich mit der Nähe der universitären Forschung zur Anwendung bzw. der industriellen Forschung zur Grundlagenforschung. Dies stellt sich nach Branchen und Fachbereichen unterschiedlich dar und ist unter anderem im Zusammenhang mit der Intensität der Drittmittel- bzw. Auftragsforschung an Universitäten zu sehen, die anwendungsnah und häufig in Kooperation mit Unternehmen durchgeführt wird. So werden die Anknüpfungsmöglichkeiten Technischer Universitäten an die angewandte Forschung, Entwicklung und Produktion um einiges größer eingeschätzt (Beispiel Elektrotechnik) als etwa in der pharmazeutischen Forschung und der Biotechnologie.

Auf Unternehmensebene werden die Möglichkeiten der österreichischen Förderlandschaft und des Europäischen Forschungsraums so weit wie möglich ausgeschöpft, auch in Kooperationen mit Universitäten. In diesem Zusammenhang werden die Förderangebote der Österreichischen Forschungsfördergesellschaft (FFG), des FWF sowie der Stadt Wien, insbesondere der ZIT Technologieagentur, erwähnt. Konkret werden die kooperativen Programme „Bridge“ und „Translational“ genannt, deren Ziel in Aufbau und Stärkung von *Science-Industry-Relations* gesehen wird, die nach Aussagen einiger Personen noch weiter

ausgebaut werden könnten. Gleichzeitig wird von zu hohem Organisationsaufwand in der Antragsstellung und Berichtslegung auf der einen Seite und dem „*Balanceakt*“ zwischen Kooperation, Betriebsgeheimnis und Patentrecht andererseits gesprochen, was in Folge vereinzelt zum Rückzug aus Förderungen und Kooperationen seitens des Managements geführt hat.

## 6 Diskussion & Empfehlungen

### **Brain circulation: Förderung intersektoraler Mobilität**

Intersektorale Mobilität wird als Instrument gesehen, um dem sogenannten „Europäischen Paradoxon“, die Schwierigkeit Europas, Forschungsergebnisse ausreichend in global wettbewerbsfähige Produkte zu verwandeln (EC 2006), entgegen zu wirken. Mobilität zwischen Universitäten, außeruniversitärer Forschung und Industrie trägt zur Förderung von Forschung und Innovation bei, stärkt die Beschäftigungsfähigkeit von ForscherInnen und deren diversen Karriereentwicklungen (ebd). Die vorliegende Studie zeigt, dass die Vorteile intersektoraler Mobilität im Sinne einer innovationssteigernden *brain circulation* zwar geschätzt wird, in der Praxis die Unterschiede in Gehaltssystemen, Arbeitsstrukturen, Forschungskulturen, Qualifikationserfordernissen u.v.a. der sektorenübergreifenden Mobilität im Wege stehen. Davon ausgehend, dass intersektorale Mobilität im Idealfall Wettbewerbsfähigkeit und Karrieremöglichkeiten für alle Seiten optimiert, folgen einige Verbesserungsvorschläge, wie diese in den Interviews mit den F&E Beschäftigten bzw. auch in Forschung und Literatur zur Sprache kamen. Ausgangspunkt bilden Bemühungen, Berührungspunkte und Vorurteile zwischen den Sektoren abzubauen und die unterschiedlichen Forschungskulturen mehr aufeinander abzustimmen.

#### → Kooperationen und Spin-Offs

Eine Möglichkeit, *brain circulation* abseits von Arbeitsplatzmobilität zu fördern, stellen Kooperationen und Spin-Offs von Universitäten, außeruniversitärer und industrieller Forschung dar. Diese werden positiv und als erfolgreich bewertet und sollten (weiterhin) entsprechend unterstützt und gefördert werden. Die Brückenschlagprogramme „Bridge“ / „Translational“ werden als Beispiele genannt – was die *Science-Industry-Relations* betrifft, wird in Österreich aber noch Optimierungsbedarf verortet.

#### → Training und Kompetenzaufbau

Traditionen und Prioritäten in der akademischen und der industriellen Forschung sind je nach Fachbereichen sehr unterschiedlich. Hier gilt es, zukünftige Beschäftigte bereits während der Ausbildung für das gesamte Spektrum an Karrieremöglichkeiten und Qualifikationsanforderungen zu sensibilisieren. WissenschaftlerInnen aus der angewandten Forschung, die sich, wie in der Studie dargestellt, in der (Fach)Hochschullehre betätigen, bieten dafür eine ideale Schnittstelle. Kooperationen zwischen Theorie und Praxis sind in Form von Diplomarbeiten oder Dissertationen bereits Standard, die dazugehörigen Rekrutierungsprozesse (von Studierenden und betreuenden ProfessorInnen) könnten nach Aussagen der InterviewpartnerInnen noch verbessert werden. Themen wie *Entrepreneurship*, Forschungsmanagement, aber auch Kommunikation und Vernetzung, sollten von externen Lehrbeauftragten abgedeckt werden, die hauptsächlich in der

industriellen und außeruniversitären Forschung tätig sind und diese Skills in ihrer F&E Beschäftigung erlernt haben: Nur diese können den zukünftigen ForscherInnen dieses Know-how für eine akademische als auch eine industrielle Laufbahn mitgeben. Ausschreibungen und Rekrutierungsprozesse sollten entsprechend offen gestaltet werden.

→ Förderung durch finanzielle Anreize und Awards

Im Zusammenhang mit intersektoraler Mobilität wird gern auf die Situation in den USA, besonders am *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) verwiesen. Dort werden ForscherInnen dazu angehalten, drei Monate pro Jahr als *Consultants* in Unternehmen zu arbeiten, mit den entsprechenden Verdienstmöglichkeiten. Der Aufwand in Lehre und Administration wird dafür reduziert. Denn auch wenn in der Analyse der Motive hinter Dienstgeberwechseln das Entgelt eine vergleichsweise geringe Rolle spielt bzw. nicht ausschlaggebend ist – in Hinblick auf die intersektorale Mobilität erweisen sich die großen Differenzen in den Gehaltsschemata als mobilitätshemmend – oder auch fördernd.

Der Mehraufwand für ForscherInnen, in mehreren Sektoren heimisch zu sein, kann durch *Sabbaticals* und Teilzeitarbeitsmodelle ausgeglichen werden. Intersektorale Forschungspreise verschaffen mehr Bedeutung und Öffentlichkeit (EC 2006: 7).

### **Förderung von Internationalisierung**

Mittlerweile selbstverständlich bilden Auslandsstudien und Auslandspraktika einen Ausgangspunkt für internationale Mobilität, die vor allem in der Ausbildungs- und Berufseinstiegsphase sowie in der frühen Karrierephase realisiert wird. Für Auslandserfahrungen sprechen neben Kompetenzaufbau auch Spracherwerb und der Aufbau von *Social Skills* und Netzwerken, die Hemmschwellen für berufliche Mobilität verringern und ein Arbeiten in divers aufgestellten Forschungsteams erleichtern.

→ *Marie Curie* für individuelle Mobilität

Internationale Mobilität von NachwuchsforscherInnen sollte verstärkt gefördert und beworben werden, indem z.B. verstärkt auf bestehende Angebote wie *Marie Curie Fellowships* zur Förderung der Mobilität von Nachwuchskräften und ExpertInnen hingewiesen wird.

→ (Rück)holprogramme

Unternehmen sehen ihren Bedarf an Internationalität durch internationale Kooperationspartner, EU-Projekte und Fachtagungen größtenteils gedeckt, wiewohl von Beschäftigten der Wunsch nach Förderungen von Reisespesen, Zweitwohnsitzen oder Weiterbildungen im Ausland geäußert wird. Zustimmung finden Programme, mit denen ForscherInnen aus dem Ausland für die außeruniversitäre oder industrielle Forschung in Österreich (zurück)gewonnen werden. Diese werden z.B. durch Förderungen wie „Karriere-

Grants“ realisiert („Talente“/ BMVIT), die gezielt die Anreise zu Vorstellungsgesprächen, Ortswechsel sowie die berufliche Integration von PartnerInnen unterstützen.

### **Work-Life-Balance, Vereinbarkeit und Mobilität**

In der Frage der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben (*Work-Life-Balance*) und von Familie und Beruf besteht nach wie vor Handlungsbedarf. Und dieser Handlungsbedarf bezieht sich mittlerweile nicht mehr nur auf Frauen allein, da immer mehr junge Männer ihre Rolle als Väter aktiv wahrnehmen und Möglichkeiten wie Väterkarenz in Anspruch nehmen. Die Verantwortung, Familie und Beruf so gut wie möglich zu vereinbaren, lastet – mittel- und langfristig betrachtet – damit nicht mehr allein auf den Schultern der Forscherinnen. Der Druck auf den Arbeitgeber, eine bessere Work-Life-Balance zu ermöglichen, steigt damit. Von einer optimalen Situation kann allerdings erst gesprochen werden, wenn Frauen ihr berufliches Weiterkommen und ihre Unabhängigkeit für Mutterschaft nicht aufgeben oder vernachlässigen müssen, die Mehrfachbelastungen aber gleichzeitig auf ein mögliches Mindestmaß reduziert werden.

#### ➔ Kinderbetreuung, flexible Arbeitszeitmodelle, adäquate Leistungskriterien

Adäquate Kinderbetreuung und flexible Arbeitszeitmodelle sind zur Umsetzung von Vereinbarkeit essentiell. Wobei diese nur erfolgreich greifen, wenn die Arbeits- und Organisationskultur entsprechend adaptiert werden. Um ein Beispiel zu nennen: Wenn die vollzeitliche persönliche Präsenz von Beschäftigten, unabhängig von der Qualität ihrer Leistung im Unternehmen, als Indikator für erfolgreiches Arbeiten gilt, haben alle jene, die dieser „Anwesenheitskultur“ nicht entsprechen, von vornherein keine Chance auf Erfolg. Dies betrifft übrigens nicht nur Beschäftigte mit Familien, sondern auch räumlich mobile ForscherInnen, die dem Anspruch auf Präsenz nicht nachkommen können.

Unter den jetzigen Rahmenbedingungen hat sich die Familiengründung in der Studie einmal mehr als Karriere- und Mobilitätshemmer herausgestellt. Gleichzeitig muss aber festgehalten werden, dass private Gründe, etwa die Zusammenführung von Partnerschaften, grenzüberschreitende räumliche Mobilität erst auslösen und unterstützen – also mobilitätsfördernd wirken.

#### ➔ Frauen und Mobilität ist kein Widerspruch!

Spannend ist in diesem Zusammenhang auch der Widerspruch von Frauen in Wissenschaft und Forschung und Mobilität. Einerseits werden die oft diskutierten Karrierenachteile von Frauen (Gehaltsunterschiede, zu wenige Frauen in Führungspositionen etc.) immer wieder mit ihrer Immobilität begründet (vgl. auch IDEA Consult 2010). Andererseits zeigt sich in der vorliegenden Studie, dass die österreichischen F&E Forscherinnen mobiler sind als ihre

männlichen Kollegen.<sup>33</sup> Gleichzeitig stellt sich jedoch heraus, dass sich Immobilität hierzulande positiver auf das Einkommen auswirkt als Arbeitsplatzwechsel (siehe Kapitel 4). *Double-bind*-Situationen wie diese weisen darauf hin, dass durch intransparente Leistungs- und Erfolgskriterien Raum für Diskriminierung geschaffen wird. Transparente Beförderungskriterien und Gehaltsstrukturen können dem entgegenwirken (siehe z.B. das neue Karrieremodell des *Austrian Institute of Technology-AIT*).

➔ Gleichstellungsstandards für Unternehmen: Forschungskarrieren nachhaltig attraktiver gestalten

Um eine bessere Vereinbarkeit von Privat- und Berufsleben in Forschung und Entwicklung zu erzielen und somit Karrieren in Forschung und Entwicklung nachhaltig attraktiver zu gestalten, sind entsprechende Maßnahmen und Umstrukturierungsprozesse weiterhin zu fördern.

„Talente“, die Förderschiene des BMVIT zur Förderung von Chancengleichheit in F&E (ehemals FEMtech Förderungen) initiiert und unterstützt ebendiese Veränderungsprozesse in Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Durch Benchmarks für Unternehmen, nicht nur in Form von zur Verfügung gestellten *Good Practices* sondern auch in Form von Gleichstellungsstandards, können Fortschritte gemessen und belohnt werden.

### **Forschungskultur und Diversität**

Maßnahmen zur Förderung von Mobilität können nur dann den gewünschten Erfolg zeigen, wenn sie im größeren Kontext gängiger Forschungskultur betrachtet werden, die sich je nach Sektor und Fachbereich unterschiedlich in Organisationsstrukturen, Karriereoptionen und Leistungskriterien manifestiert. Die Unvereinbarkeiten, die dadurch entstehen können, wurden bereits in Bezug auf die intersektorale Mobilität thematisiert. Forschungskultur ist aber auch im Zusammenhang mit der Diversität von Forschungsteams zu diskutieren, die zu Erfolgen in Innovations- und Forschungsprozessen beiträgt.

Orientieren sich die Erfolgsparameter in Forschung und Entwicklung am klassischen Arbeitsmodell (Vollzeitbeschäftigung plus Überstunden) und am „idealen Forscher“ (männlich, zwischen 30 und 40 Jahre alt, mobil, mit PHD in Naturwissenschaft oder Technik, viel publizierend oder patentierend, möglichst unbeeinflusst von privaten Interessen), können sich dadurch Chancen und Motivation jener Beschäftigten reduzieren, die den impliziten Vorgaben nicht entsprechen. Wie auch in der Studie beobachtet, stellen sich für Nachwuchskräfte, für Beschäftigte ausländischer Herkunft oder mit interdisziplinären Ausbildungen, für Frauen oder für ältere Beschäftigte unterschiedliche Anforderungen und Herausforderungen, die die Möglichkeit einer erfolgreichen Integration in das Unternehmen oder Forschungseinrichtung beeinflussen. Als Beispiel sei hier das Thema „Altern in der Forschung“ genannt, das von den InterviewpartnerInnen verhältnismäßig oft zum Thema

---

<sup>33</sup> Ausnahme bildet hier allein die Mutterschaft und auch dies nicht in allen Fällen.

gemacht wurde. Mobilitätsmöglichkeiten sinken mit dem Alter, da Unternehmen selten Personen ab einem Alter von 45 Jahren einstellen. Gleichzeitig stellen sich ForscherInnen die Frage, wie sie sich über Jahrzehnte in ihrem Job weiterentwickeln und ihr Know-how auch weitergeben können. Die Zufriedenheit im Job zu erhalten wird zur Herausforderung.

→ Forschung über Altern in der Forschung

Die Diversitätsforschung kommt für den österreichischen Arbeitsmarkt zu folgendem Befund: Seit 2010 ist die Altersklasse der 45-59 Jährigen die größte Gruppe im Erwerbszeitraum und sie wird weiter zunehmen. Gleichzeitig wird das Pensionsalter steigen. Dies stellt eine Herausforderung für Unternehmen dar, die Arbeitsfähigkeit der MitarbeiterInnen möglichst lange zu erhalten, ihr Know-how entsprechend zu nutzen und auch weiter zu fördern und den Transfer zu sichern (Eberherr et. al 2006). Für den F&E Sektor wurde dieses Thema bisher nicht untersucht, einige Interviews dieser Studie sind allerdings ein Indiz dafür, dass das Thema Altern in der Forschung für das F&E Personal virulent wird. Fraglich ist, ob die bisher für Betriebe identifizierten Handlungsmöglichkeiten auch für den Forschungssektor passend und hilfreich sind:

→ Altern(s)vielfalt im Unternehmen: ständige Weiterentwicklung ermöglichen

Handlungsmöglichkeiten in Unternehmen, um für ältere ArbeitnehmerInnen interessante Arbeitgeber zu bleiben und ihr Know-how bestmöglich zu nutzen, reichen von *Job Rotation* und *Job Enlargement* (Erweiterung des Aufgabengebiets und der Entscheidungsspielräume) bis hin zu individuellen Arbeitszeitmodellen, die auch *Sabbaticals* und Bildungskarenzen ermöglichen. So laufen auch Beschäftigte mit langjähriger Berufserfahrung nicht Gefahr, in ihrer Tätigkeit zu stagnieren. Sind diese Handlungsmöglichkeiten auch im Forschungssektor umsetzbar, zielführend und ausreichend?

→ Vorurteile abbauen

Älteren ArbeitnehmerInnen wird häufig unterstellt, langsamer zu lernen, geistig unflexibler und nicht mehr „formbar“ zu sein. Studien zeigen jedoch, dass die Lernkapazität, die wesentlich die geistige Leistungsfähigkeit beeinflusst, bis ins hohe Alter bestehen bleibt. Durch langjährige Berufstätigkeit verfügen ArbeitnehmerInnen über vielfältiges Wissen, Problemlösungsfähigkeiten und Bewältigungsstrategien, die junge ArbeitnehmerInnen in dieser Qualität nicht bieten können. Dafür müssen Unternehmen sensibilisiert werden.

## 7 Literatur

- Beckert, B. et al. (2008): Intersektorale Mobilität als Form des Wissenstransfers zwischen Forschung und Anwendung. Verläufe und Motive von „Seitenwechseln“. Stuttgart
- Bock-Schappelwein, J. et al. (2008): Hoch qualifizierte Zuwanderung in Österreich. Wien
- Eberherr H. et. al (2006): Alter(n)svielfalt im Betrieb. Strategien und Maßnahmen für eine nachhaltige Unternehmenspolitik in kleinen und mittleren Unternehmen. Wien
- European Commission (2006): Mobility of Researchers between Academia and Industry. 12 Practical Recommendations. Brussels
- European Commission (2008): Evidence on the main factors inhibiting mobility and career development of researchers. Brussels
- Gregoritsch, P. et al. (2010): Einkommensunterscheide zwischen Frauen und Männern in Forschung und Entwicklung. Wien
- IDEA Consult et al. (2010): Study on mobility patterns and career paths of EU researchers. Brussels
- Mainiero, L. A.; Sullivan, S.E. (2006): The opt-out revolte. Why people leave companies to create kaleidoscope careers. Mountain View, CA
- Meri, Th. (2007): Wie mobil sind hochqualifizierte Arbeitsressourcen in Wissenschaft und Technik? Statistik kurz gefasst, Europäische Kommission Nr. 75/2007
- OECD (2008): The Global Competition for Talent. Mobility of the Highly Skilled. Paris
- Sullivan, S.E.; Forret, M. L.; Shawn, M.C.; Mainiero, L.A. (2009): Using the kaleidoscope career model to examine generational differences in work attitudes, in: Career Development International, Vol. 14 Iss: 3, S. 284 – 302
- Teichler, U. et al. (2011): Mapping mobility in European higher education. Volume II: Case studies, Brussels
- Unger, M. et al. (2010): Internationale Mobilität. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2009, Wien

## 8 Anhang

### **Erläuterung zur Erstellung der Datenbasis:**

#### **Mobilitätsanalyse hinsichtlich der in »F&E«-Betrieben beschäftigten Personen mit naturwissenschaftlich-technischem Tätigkeitsfeld**

Um die Erwerbsbiografien der in außeruniversitären F&E-Betrieben beschäftigten Personen (mit naturwissenschaftlich-technischem Tätigkeitsfeld) in Hinblick auf die Mobilität zu analysieren wird jener Personenkreis herangezogen, der im Datenkörper »Synthesis-Natech« für das Jahr 2008 identifiziert worden ist (Projekt »Einkommen von Frauen und Männern im Bereich Forschung und Entwicklung«, 2010).<sup>34</sup>

Für diese rund 32.500 Personen, die im Jahr 2008 naturwissenschaftlich-technisch tätig sind, lässt sich die Frage nach der »Arbeitsplatz-Mobilität« am besten im Rahmen einer Längsschnittanalyse beantworten. Für den Zeitraum der Längsschnittanalyse bietet sich als Beginn der Betrachtung sowohl datentechnisch (Stichwort Zeitreihenbrüche, Größe des Personenkreises) als auch inhaltlich (EU-Beitritt) das Jahr 1995 an. Dies bedeutet, dass von allen 32.500 Personen jene in die Längsschnittanalyse einbezogen werden können, die 1995 (oder vorher) ins Berufsleben eingestiegen sind.

Auf der methodischen Ebene lässt sich aufgrund dieses vereinheitlichten Beobachtungszeitraumes ein direkter Vergleich der Karrieren durchführen, der keiner Relativierung in Bezug auf die Dauer der Beobachtung bedarf. Für den Personenkreis von rund 14.200 Personen kann eine Betrachtung über 15 Jahre vorgenommen werden. Inhalt dieser Betrachtung stellt die Erwerbskarriere der Personen dar; diese ist definiert

- durch die Zahl an Tagen in Beschäftigung (sowohl insgesamt als auch in Form vollversicherungspflichtiger unselbstständiger Beschäftigung), mit den zusätzlichen Informationen über
  - die Zahl der unterschiedlichen Betriebe, in denen eine Person beschäftigt ist
  - die jeweiligen Branchen, denen diese Betriebe zugeordnet sind
  - die Betriebsgröße, die ein Betrieb aufweist und
  - die Zahl der Bundesländer, in denen eine Person im Laufe der 15 Jahre beschäftigt ist;
  - weitere Merkmale sind die Beschäftigungszeiten außerhalb des F&E-Bereiches bzw. die Zeiten im universitären Bereich.
- die Zahl der Tage an Vormerkung als arbeitslos
- die Zahl der Tage in (Eltern-)Karenz
- die Zahl der Tage im Ausland: Diese Information resultiert aus der impliziten Annahme, dass eine Person, die nach einer Phase stabiler Beschäftigung keine

---

<sup>34</sup> Die im Rahmen des Projektes »Einkommen von Frauen und Männern im Bereich Forschung und Entwicklung« entwickelte Vorgangsweise zur Identifikation von F&E-Betrieben ist auch bei vorliegendem Projekt zur Anwendung gekommen.

dokumentierten Versicherungszeiten mehr hat, in dieser Abwesenheit einer Beschäftigung im Ausland nachgeht. (Abwesenheit aufgrund von Karenz etc. ist eine dokumentierte Phase in der Karriere.)

- Zusätzlich zur Zahl an Tagen wird auch die jeweilige Anzahl der entsprechenden Karrieresegmente erhoben.

Für die Typenbildung ist ein schrittweises Vorgehen gewählt worden. Die Personen mit durchgehender Beschäftigung (mit und ohne Dienstgeberwechsel) lassen sich aufgrund des kontinuierlichen (Erwerbs-)Karrierenverlaufs ohne komplexere Algorithmen zu den beiden ersten Typen zusammenfassen. Für die anderen Personen lassen sich die Typen aufgrund der Relation der Tage in Beschäftigung / Arbeitslosigkeit / Erwerbsferne (Karenz, Ausland) unterscheiden. Die Zusammenfassung in Gruppen orientiert sich an der Größe der Personenkreise und dem Überwiegen der jeweiligen Kategorie an Tagen.

Weitere Differenzierungen der Typen beispielsweise aufgrund der Mobilitätsmuster sind zwar möglich, sie führen aber einerseits dazu, dass zu viele Gruppen differenziert werden, um sie prägnant zu benennen und andererseits zeigt sich im Ergebnis kein Unterschied bei der abhängigen Variable, dem Jahreseinkommen 2009.

## **Begriffserläuterungen**

### **Arithmetisches Mittel**

Das arithmetische Mittel ist gleich dem Gesamtmerkmalsbetrag, dividiert durch die Anzahl der Merkmalsträger.

### **Auslandserfahrung**

Als »Auslandserfahrung« werden nicht dokumentierte, versicherungslose Zeiten im Anschluss an konstante Beschäftigungsepisoden bezeichnet, die von einer (Wieder-) Beschäftigung in Österreich gefolgt sind.

### **Außeruniversitärer Bereich**

Alle Betriebe, die namentlich oder aufgrund ihrer ÖNACE-Klassifikation nicht dem universitären Bereich angehören, zählen zum »außeruniversitären Bereich«

### **Berufseinstieg**

Als Berufseinstieg gilt der erstmalige Eintritt in ein Beschäftigungsverhältnis (Mindestdauer 30 Tage), sofern es sich dabei nicht um einen Ferialjob (der in den Schulferien beginnt und endet) handelt. Bei Personen, die eine Lehre absolvieren, erfolgt der Berufseintritt erst nach erfüllter Lehrzeit.

### **Jahresbeschäftigungseinkommen**

Als Jahreseinkommen wird die Summe aller Bruttoeinkommen ausgewiesen, die eine Person (in beliebig vielen Beschäftigungsverhältnissen) innerhalb eines Jahres erzielt.

### **Karenz**

Die Arbeitsmarktposition »Karenz« umfasst die Elternkarenz (Wochengeld, Lebendgeburt und Karenzgeldbezug) und die Hospizkarenz.

### **Median**

Der Median ist jener Wert, der die beobachtete Population in zwei Hälften teilt: 50% der Verteilung liegen über dem Median und 50% darunter. Der Median entspricht dem 5. Dezil und dem zweiten Quartil.

### **Migrationshintergrund**

Personen mit Migrationshintergrund sind Inländer/-innen, die zum Zeitpunkt der Geburt eine ausländische Staatsbürgerschaft hatten (analog zum Konzept der Statistik Austria).

Tabelle 3: In wie vielen Unternehmen sind naturwissenschaftlich-technische WissenschaftlerInnen in einem Zeitraum von 15 Jahren beschäftigt?

Zahl der Dienstgeber in den Jahren 1995–2009

	Anzahl der Dienstgeber in den letzten 15 Jahren				Durchschnittliche Zahl an Dienstgebern <sup>2</sup>
	1 <sup>1</sup>	2–3	4–5	6+	
<b>Geschlecht</b>					
Frauen (n = 1.830)	23,1%	44,8%	24,4%	7,7%	2,91
Männer (n = 12.390)	24,5%	45,2%	22,9%	7,4%	2,85
<b>Altersgruppe</b>					
jung <sup>2</sup> (n = 3.630)	15,0%	45,4%	29,8%	9,8%	3,24
mittel <sup>3</sup> (n = 8.800)	25,1%	45,1%	22,6%	7,3%	2,84
älter <sup>4</sup> (n = 1.790)	39,6%	45,0%	12,2%	3,2%	2,20
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>					
Inländer/-innen (n = 12.140)	23,9%	45,3%	23,3%	7,5%	2,87
Personen mit Migrationshintergrund (n = 1.290)	26,2%	44,1%	21,9%	7,7%	2,82
Ausländer/-innen (n = 800)	28,6%	43,5%	21,6%	6,3%	2,71
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>24,3%</b>	<b>45,1%</b>	<b>23,1%</b>	<b>7,4%</b>	<b>2,86</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Die Beschäftigung bei genau einem Dienstgeber erfolgt nicht immer durchgängig.<sup>2</sup> Arithmetisches Mittel.<sup>2</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.<sup>3</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.<sup>4</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 4: Wie lange dauert ein Beschäftigungsverhältnis im Schnitt?

Durchschnittliche Dauer der Beschäftigungsverhältnisse im Zeitraum 1995–2009

	Zahl der Personen mit einer durchschnittlichen Beschäftigungsdauer von ...					Durchschnittliche Dauer eines Beschäftigungsverhältnisses in Jahren <sup>1</sup>
	bis zu 2 Jahren	2 bis 3 Jahren	3 bis 5 Jahren	5 bis 10 Jahren	mehr als 10 Jahren	
<b>Geschlecht</b>						
Frauen (n = 1.830)	8,9%	18,2%	28,8%	23,8%	20,3%	6,2
Männer (n = 12.390)	6,9%	15,8%	26,9%	27,9%	22,5%	6,8
<b>Alters-gruppe</b>						
jung <sup>2</sup> (n = 3.630)	12,7%	23,5%	31,8%	19,8%	12,2%	5,1
mittel <sup>3</sup> (n = 8.800)	5,8%	15,1%	27,3%	28,6%	23,2%	6,9
älter <sup>4</sup> (n = 1.790)	2,2%	5,9%	17,2%	36,8%	37,9%	9,0
<b>National./ Migration.</b>						
Inländ. (n = 12.140)	7,2%	16,4%	27,3%	27,4%	21,8%	6,6
Migrations. (n = 1.290)	6,9%	15,7%	26,5%	26,6%	24,3%	6,8
Ausländ. (n = 800)	6,5%	11,7%	26,7%	29,1%	26,0%	7,2
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>7,1%</b>	<b>16,1%</b>	<b>27,2%</b>	<b>27,4%</b>	<b>22,3%</b>	<b>6,7</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

- 1 Arithmetisches Mittel.
- 2 Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.
- 3 Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.
- 4 Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 5: Wie groß ist die regionale Mobilität?

Zahl der Bundesländer, in denen naturwissenschaftlich-technische WissenschaftlerInnen im Zeitraum 1995–2009 beschäftigt waren

	Zahl der Bundesländer (im Zeitraum 1995–2009)		
	1	2 bis 3	4+
<b>Geschlecht</b>			
Frauen (n = 1.830)	72,8%	24,4%	2,8%
Männer (n = 12.390)	70,0%	25,3%	4,6%
<b>Altersgruppe</b>			
jung <sup>1</sup> (n = 3.630)	63,6%	30,5%	5,8%
mittel <sup>2</sup> (n = 8.800)	71,3%	24,5%	4,1%
älter <sup>3</sup> (n = 1.790)	79,3%	17,8%	2,8%
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>			
Inländer/-innen (n = 12.140)	70,0%	25,6%	4,4%
Personen mit Migrationshintergrund (n = 1.290)	72,3%	22,7%	5,0%
Ausländer/-innen (n = 800)	73,5%	23,5%	3,0%
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>70,4%</b>	<b>25,2%</b>	<b>4,4%</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 6: Wie groß ist die Branchenmobilität?

Zahl der Branchen, in denen naturwissenschaftlich-technische WissenschaftlerInnen im Zeitraum 1995–2009 beschäftigt waren

	Zahl der Branchen (im Zeitraum 1995–2009)		
	1	2 bis 3	4+
<b>Geschlecht</b>			
Frauen (n = 1.830)	37,6%	53,0%	9,4%
Männer (n = 12.390)	41,9%	50,2%	7,9%
<b>Altersgruppe</b>			
jung <sup>2</sup> (n = 3.630)	29,7%	59,1%	11,1%
mittel <sup>3</sup> (n = 8.800)	42,4%	49,7%	7,9%
älter <sup>4</sup> (n = 1.790)	59,7%	37,5%	2,7%
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>			
Inländer/-innen (n = 12.140)	40,7%	51,2%	8,1%
Personen mit Migrationshintergrund (n = 1.290)	43,8%	47,5%	8,6%
Ausländer/-innen (n = 800)	46,5%	46,4%	7,0%
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>41,3%</b>	<b>50,6%</b>	<b>8,1%</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Zahl der Branchen nach ÖNACE-2008.

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>4</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.-Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 7: Ausschließlich im Bereich »Forschung und Entwicklung« beschäftigt?

Anteil an Personen, die im Zeitraum 1995–2009 ausschließlich im F&E-Bereich bzw. sowohl im F&E-Bereich als auch in anderen Wirtschaftsbereichen beschäftigt waren

	Im Zeitraum 1995–2009 ...	
	... ausschließlich im (außeruniversitären) F&E- Bereich beschäftigt	... im (außeruniversitären) F&E-Bereich und in anderen Wirtschaftsbereichen beschäftigt
<b>Geschlecht</b>		
Frauen (n = 1.830)	28,8%	71,2%
Männer (n = 12.390)	32,8%	67,2%
<b>Altersgruppe</b>		
jung <sup>1</sup> (n = 3.630)	21,1%	78,9%
mittel <sup>2</sup> (n = 8.800)	33,6%	66,4%
älter <sup>3</sup> (n = 1.790)	48,9%	51,1%
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>		
Inländer/-innen (n = 12.140)	31,8%	68,2%
Personen mit Migrationshintergrund (n = 1.290)	33,8%	66,2%
Ausländer/-innen (n = 800)	37,3%	62,7%
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>32,3%</b>	<b>67,7%</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 8: Auch an einer Universität beschäftigt?

Anteil an Personen, die im Zeitraum 1995–2009 ausschließlich in der außeruniversitären Forschung bzw. sowohl in der außeruniversitären Forschung als auch an einer Universität beschäftigt waren

	Im Zeitraum 1995–2009 ...	
	... ausschließlich außeruniversitär beschäftigt	... sowohl außeruniversitär als auch an einer Universität beschäftigt
<b>Geschlecht</b>		
Frauen (n = 1.830)	92,7%	7,3%
Männer (n = 12.390)	95,9%	4,1%
<b>Altersgruppe</b>		
jung <sup>1</sup> (n = 3.630)	96,1%	3,9%
mittel <sup>2</sup> (n = 8.800)	95,0%	5,0%
älter <sup>3</sup> (n = 1.790)	96,2%	3,8%
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>		
Inländer/-innen (n = 12.140)	95,5%	4,5%
Personen mit Migrationshintergrund (n = 1.290)	95,7%	4,3%
Ausländer/-innen (n = 800)	94,9%	5,1%
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>95,4%</b>	<b>4,6%</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 9: Finden ein Wechsel zwischen großen und kleinen Betrieben statt?

Zahl der Betriebsgrößenklassen, in denen naturwissenschaftlich-technische WissenschaftlerInnen im Zeitraum 1995–2009 beschäftigt waren

	Zahl der Betriebsgrößenklassen <sup>1</sup> (im Zeitraum 1995–2009)		
	1	2 bis 3	4+
<b>Geschlecht</b>			
Frauen (n = 1.830)	42,1%	42,0%	15,9%
Männer (n = 12.390)	42,9%	41,3%	15,8%
<b>Altersgruppe</b>			
jung <sup>2</sup> (n = 3.630)	30,8%	48,1%	21,1%
mittel <sup>3</sup> (n = 8.800)	44,0%	40,9%	15,1%
älter <sup>4</sup> (n = 1.790)	61,5%	30,2%	8,3%
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>			
Inländer/-innen (n = 12.140)	42,4%	41,7%	15,9%
Personen mit Migrationshintergrund (n = 1.290)	43,7%	40,7%	15,6%
Ausländer/-innen (n = 800)	48,1%	38,4%	13,6%
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>42,8%</b>	<b>41,4%</b>	<b>15,8%</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Betriebsgrößenklassen:

bis 50 Mitarbeitende,

51 bis 250 Mitarbeitende, mehr als 250 Mitarbeitende.

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>4</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 10: Ohne Unterbrechung beschäftigt?

Anteil der Frauen und Männer, die Beschäftigungsunterbrechungen im Zeitraum 1995–2009 aufweisen

	Beschäftigungsunterbrechungen aufgrund von ...			Keine Beschäftigungsunterbrechung
	Arbeitslosigkeit	Karenz	Auslandsaufenthalt	
<b>Geschlecht</b>				
Frauen (n = 1.830)	57,8%	37,8%	9,1%	21,3%
Männer (n = 12.390)	50,9%	1,4%	8,8%	39,5%
<b>Altersgruppe</b>				
jung <sup>1</sup> (n = 3.630)	72,3%	5,9%	18,8%	14,8%
mittel <sup>2</sup> (n = 8.800)	48,8%	7,3%	6,2%	40,3%
älter <sup>3</sup> (n = 1.790)	24,8%	0,3%	1,7%	66,7%
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>				
Inländer/-innen (n = 12.140)	51,9%	5,9%	9,0%	37,1%
Personen mit Migrationshintergrund (n = 1.290)	54,9%	6,4%	8,6%	34,7%
Ausländer/-innen (n = 800)	45,4%	8,5%	7,3%	40,9%
<b>Gesamt (n = 14.220)</b>	<b>51,8%</b>	<b>6,1%</b>	<b>8,8%</b>	<b>37,1%</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.<sup>2</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.<sup>3</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 11: Beschäftigungsunterbrechungen aufgrund von Arbeitslosigkeit

Anzahl und Gesamtdauer von Arbeitslosigkeitsepisoden im Zeitraum 1995–2009

	Arbeitslosigkeitsepisoden	
	Durchschnittliche Anzahl <sup>1</sup>	Mittlere Gesamtdauer in Tagen <sup>2</sup>
<b>Personen, bei denen eine oder mehrere Arbeitslosigkeitsepisoden vorliegen</b>		
<b>Geschlecht</b>		
Frauen (n = 1.060)	2,13	187
Männer (n = 6.310)	2,06	151
<b>Altersgruppe</b>		
jung <sup>3</sup> (n = 2.630)	1,97	132
mittel <sup>4</sup> (n = 4.300)	2,10	165
älter <sup>5</sup> (n = 440)	2,34	255
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>		
Inländer/-innen (n = 6.300)	2,04	154
Personen mit Migrationshintergrund (n = 710)	2,16	150
Ausländer/-innen (n = 360)	2,36	208
<b>Gesamt (n = 7.370)</b>	<b>2,07</b>	<b>154</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Arithmetisches Mittel.<sup>2</sup> Median.<sup>3</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.<sup>4</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.<sup>5</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 12: Beschäftigungsunterbrechungen aufgrund von Karenz

Anzahl und Gesamtdauer von Karenzepisoden im Zeitraum 1995–2009

	Karenzepisoden	
	Durchschnittliche Anzahl <sup>1</sup>	Mittlere Gesamtdauer in Tagen <sup>2</sup>
<b>Personen, bei denen eine oder mehrere Karenzepisoden vorliegen</b>		
<b>Geschlecht</b>		
Frauen (n = 690)	1,48	493
Männer (n = 170)	1,07	183
<b>Altersgruppe</b>		
jung <sup>3</sup> (n = 220)	1,46	431
mittel <sup>4</sup> (n = 640)	1,38	453
älter <sup>5</sup> (n < 10)	–	–
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>		
Inländer/-innen (n = 710)	1,41	443
Personen mit Migrationshintergrund (n = 80)	1,32	453
Ausländer/-innen (n = 70)	1,37	469
<b>Gesamt (n = 860)</b>	<b>1,40</b>	<b>448</b>

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Arithmetisches Mittel.<sup>2</sup> Median.<sup>3</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.<sup>4</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.<sup>5</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt. In diese Altersgruppe

entfallen erwartungsgemäß wenige Personen mit Karenzepisoden.

Die durchschnittliche Episodenanzahl und die mittlere Gesamtdauer sind aus statistischen Gründen nicht ausgewiesen.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 13: Vorübergehend im Ausland beschäftigt? Anzahl und Gesamtdauer von Auslandsaufenthalten im Zeitraum 1995–2009

	Auslandsaufenthalte	
	Durchschnittliche Anzahl <sup>1</sup>	Mittlere Gesamtdauer in Tagen <sup>2</sup>
<b>Personen, bei denen eine oder mehrere Auslandsepisoden vorliegen</b>		
<b>Geschlecht</b>		
Frauen (n = 170)	1,1	469
Männer (n = 1.090)	1,1	460
<b>Altersgruppe</b>		
jung <sup>3</sup> (n = 680)	1,1	518
mittel <sup>4</sup> (n = 540)	1,1	424
älter <sup>5</sup> (n = 30)	1,0	415
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>		
Inländer/-innen (n = 1.090)	1,1	457
Personen mit Migrationshintergrund (n = 110)	1,1	569
Ausländer/-innen (n = 60)	1,1	406
<b>Gesamt (n = 1.260)</b>	<b>1,1</b>	<b>463</b>

*Anmerkung:*

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Arithmetisches Mittel.

<sup>2</sup> Median.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>4</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>5</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 14: Geringeres Jahreseinkommen 2009 aufgrund von Arbeitslosigkeit oder Karenz im Zeitraum 1995 bis 2009?  
Standardisiertes Jahresbeschäftigungseinkommen von Frauen und Männern nach der Dauer von Unterbrechungen  
aufgrund von Arbeitslosigkeit oder Karenz im Zeitraum 1995–2009, 2009

	Standardisiertes Jahresbeschäftigungseinkommen <sup>1</sup> 2009 bei ...			
	... durch- gängiger	... Arbeitslosigkeit und/oder Karenz (im Zeitraum 1995–2009) im Ausmaß von ...		
	Beschäftigung 1995–2009 in Österreich	1-180 Tagen	181-365 Tagen	366 Tagen +
<b>Geschlecht</b>				
Frauen	59.685	56.500	50.070	39.294
Männer	62.253	58.827	51.669	47.866
<b>Altersgruppe</b>				
jung <sup>2</sup>	59.038	56.644	49.153	42.185
mittel <sup>3</sup>	62.507	59.212	58.232	46.142
älter <sup>4</sup>	62.542	61.802	59.545	54.197
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>				
Inländer/-innen	62.113	58.758	56.470	45.532
Personen mit Migrations- hintergrund	62.290	58.771	58.422	46.980
Ausländer/-innen	61.857	59.328	57.992	43.812
<b>Gesamt</b>	<b>62.104</b>	<b>58.772</b>	<b>56.642</b>	<b>45.421</b>

<sup>1</sup> Median.

Das standardisierte Jahreseinkommen entspricht dem Einkommen, das bei jahresdurchgängiger Beschäftigung erzielt werden würde. (Tatsächliches Einkommen dividiert durch die Zahl der Beschäftigungstage mal 365.)

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>4</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis: Synthesis-Natech.

Tabelle 15: Höheres Einkommen durch Auslandserfahrung?

Standardisiertes Jahresbeschäftigungseinkommen von Frauen und Männern, die keine Unterbrechungen aufgrund von Arbeitslosigkeit oder Karenz aufweisen, nach der Dauer von Unterbrechungen aufgrund von Auslandsaufenthalten im Zeitraum 1995–2009, 2009

	Standardisiertes Jahresbeschäftigungseinkommen <sup>1</sup> 2009 bei ...			
	... durchgängiger Beschäftigung 1995–2009 in Österreich	... Beschäftigung im Ausland (im Zeitraum 1995–2009) im Ausmaß von ...		
		1-180 Tagen	181-365 Tagen	366 Tagen +
<b>Geschlecht</b>				
Frauen	59.685	58.974	58.825	54.465
Männer	62.253	62.471	61.199	61.210
<b>Altersgruppe</b>				
jung <sup>2</sup>	59.038	59.285	59.215	59.863
mittel <sup>3</sup>	62.507	63.784	62.794	61.306
älter <sup>4</sup>	62.542	58.034	–	62.396
<b>Nationalität / Migrationshintergrund</b>				
Inländer/-innen	62.113	61.613	60.914	60.688
Personen mit Migrationshintergrund	62.290	60.567	58.896	60.060
Ausländer/-innen	61.857	61.856	64.316	61.898
<b>Gesamt</b>	<b>62.104</b>	<b>61.670</b>	<b>60.869</b>	<b>60.707</b>

Anmerkung: Die mittleren Jahresbeschäftigungseinkommen sind ab einer Zellbesetzung von 10 ausgewiesen.

<sup>1</sup> Median. Das standardisierte Jahreseinkommen entspricht dem Einkommen, das bei jahresdurchgängiger Beschäftigung erzielt werden würde. (Tatsächliches Einkommen dividiert durch die Zahl der Beschäftigungstage mal 365.)

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

Anmerkung: Die mittleren Jahresbeschäftigungseinkommen sind ab einer Zellbesetzung von 10 ausgewiesen.

<sup>1</sup> Median.

Das standardisierte Jahreseinkommen entspricht dem Einkommen, das bei jahresdurchgängiger Beschäftigung erzielt werden würde. (Tatsächliches Einkommen dividiert durch die Zahl der Beschäftigungstage mal 365.)

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis: Synthesis-Natech.

Tabelle 16: Nachwuchskräfte<sup>1</sup>: In wie vielen Betrieben sind sie in den ersten fünf Berufsjahren beschäftigt? Zahl der Dienstgeber im Zeitraum 2005–2009

	Anzahl der Dienstgeber in den ersten fünf Berufsjahren				Durchschnittliche Zahl an Dienstgebern
	1	2	3	4+	
Frauen (n = 200)	31,1%	40,8%	19,9%	8,2%	2,1
Männer (n= 570)	38,9%	40,5%	17,2%	3,4%	1,9
Gesamt (n = 760)	36,9%	40,6%	17,9%	4,6%	1,9

<sup>1</sup> Beschäftigungseinstieg im Jahr 2005.

Anmerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis: Synthesis-Natech.

Tabelle 17: Nachwuchskräfte: von Anfang an mobil?

Zahl der Branchen und Bundesländern im Zeitraum 2005–2009

	Zahl der Branchen			Zahl der Bundesländer		
	1	2	3+	1	2	3
Frauen (n = 200)	39,3%	42,9%	17,9%	77,6%	20,9%	1,5%
Männer (n= 570)	51,0%	40,0%	9,0%	80,7%	18,4%	0,9%
Gesamt (n = 760)	48,0%	40,7%	11,3%	79,9%	19,1%	1,1%

Anmerkung:

Aufgrund von Rundungsdifferenzen können die ausgewiesenen Summen (n) von den rechnerischen Summen abweichen.

<sup>1</sup> Beschäftigungseinstieg im Jahr 2005.

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 18: Typische Laufbahnen – Teil 1

Beschäftigungsverläufe nach Geschlecht und Jahresbeschäftigungseinkommen 2009

	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Typ 6
	»Stabile Karriere ohne Wechsel«	»Stabile Karriere mit Wechsel«	»Immer wieder arbeitslos«	»Für längere Zeit in Karenz«	»Auslands-erfahrung«	»Sehr lange Unterbrechungen«
<b>Zahl der Personen</b>	<b>2.343</b>	<b>4.882</b>	<b>3.258</b>	<b>465</b>	<b>463</b>	<b>619</b>
Anteil an Personen						
Frauen	7,0%	8,3%	10,4%	86,9%	10,2%	24,2%
Männer	93,0%	91,7%	89,6%	13,1%	89,8%	75,8%
Einkommen 2009 <sup>1</sup>						
Frauen	59.318,-	59.211,-	46.676,-	39.441,-	51.223,-	34.256,-
Männer	61.945,-	60.516,-	55.475,-	47.807,-	59.063,-	45.160,-
Gesamt	61.838,-	60.353,-	54.199,-	40.723,-	58.976,-	42.226,-

Typ 1: Mindestens 14,5 Jahre Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Kein Dienstgeberwechsel.

Typ 2: Mindestens 14,5 Jahre Standardbeschäftigung im Zeitraum von 1995-2009. Mindestens ein Dienstgeberwechsel.

Typ 3: Zwischen 10 und 14 Jahren Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Eine oder mehrere Unterbrechungen. Arbeitslosigkeit macht den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

Typ 4: Zwischen 10 und 14 Jahren Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Eine oder mehrere Unterbrechungen. Karenz macht den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

Typ 5: Entweder: Zwischen 10 und 14 Jahren Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Eine oder mehrere Unterbrechungen. Beschäftigung im Ausland macht den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

Oder: Weniger als 10 Jahre Standardbeschäftigung, wobei Beschäftigung im Ausland den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen ausmacht.

Typ 6: Weniger als 10 Jahre Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Arbeitslosigkeit/ Karenz/ Erwerbslosigkeit machen den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

<sup>1</sup> Bruttojahresbeschäftigungseinkommen (Median).

Verteilung von Frauen und Männern in der Gesamtpopulation:

Frauen: 12,9%

Männer: 87,2%

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK.

Datenbasis:

Synthesis-Natech.

Tabelle 19: Typische Laufbahnen – Teil 2

Beschäftigungsverläufe nach Altersgruppen und Jahresbeschäftigungseinkommen 2009

	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Typ 6
	»Stabile Karriere ohne Wechsel«	»Stabile Karriere mit Wechsel«	»Immer wieder arbeitslos«	»Für längere Zeit in Karenz«	»Auslands- erfahrung«	»Sehr lange Unterbrech- ungen«
<b>Zahl der Personen</b>	<b>2.343</b>	<b>4.882</b>	<b>3.258</b>	<b>465</b>	<b>463</b>	<b>619</b>
<b>Anteil an Personen</b>						
jung <sup>1</sup>	9,1%	17,2%	38,2%	21,7%	50,3%	49,1%
mittel <sup>2</sup>	65,6%	67,8%	54,8%	78,1%	46,4%	46,7%
älter <sup>3</sup>	25,2%	15,0%	7,0%	0,2%	3,2%	4,2%
<b>Einkommen 2009<sup>4</sup></b>						
jung <sup>1</sup>	58.600,-	58.643,-	50.188,-	31.532,-	58.502,-	43.510,-
mittel <sup>2</sup>	62.438,-	61.009,-	56.853,-	42.857,-	59.239,-	40.579,-
älter <sup>3</sup>	62.010,-	61.881,-	46.956,-	–	66.852,-	43.104,-
<b>Gesamt</b>	<b>61.838,-</b>	<b>60.353,-</b>	<b>54.199,-</b>	<b>40.723,-</b>	<b>58.976,-</b>	<b>42.226,-</b>

Typ 1: Mindestens 14,5 Jahre Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Kein Dienstgeberwechsel.

Typ 2: Mindestens 14,5 Jahre Standardbeschäftigung im Zeitraum von 1995-2009. Mindestens ein Dienstgeberwechsel.

Typ 3: Zwischen 10 und 14 Jahren Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Eine oder mehrere Unterbrechungen. Arbeitslosigkeit macht den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

Typ 4: Zwischen 10 und 14 Jahren Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Eine oder mehrere Unterbrechungen. Karenz macht den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

Typ 5: Entweder: Zwischen 10 und 14 Jahren Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Eine oder mehrere Unterbrechungen. Beschäftigung im Ausland macht den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

Oder: Weniger als 10 Jahre Standardbeschäftigung, wobei Beschäftigung im Ausland den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen ausmacht.

Typ 6: Weniger als 10 Jahre Standardbeschäftigung im Zeitraum 1995-2009. Arbeitslosigkeit/ Karenz/ Erwerbslosigkeit machen den überwiegenden Anteil der Unterbrechungen aus.

<sup>1</sup> Im Jahr 1995 höchstens 25 Jahre alt.

<sup>2</sup> Im Jahr 1995 zwischen 26 und 40 Jahre alt.

<sup>3</sup> Im Jahr 1995 mindestens 41 Jahre alt.

<sup>4</sup> Bruttojahresbeschäftigungseinkommen (Median).

Altersverteilung in der Gesamtpopulation:

jung: 25,5%

mittel: 61,9%

älter: 12,6%

Rohdaten: Arbeitsmarktdatenbank des BMASK

Datenbasis:

Synthesis-Natech.