

## Innovationsfaktor Humanressourcen

# BRENNPUNKT NachwuchsforscherInnen



Die neue Reihe „Innovationsfaktor Humanressourcen“ von BMVIT-FEMtech und Forschung Austria befasst sich mit aktuellen Themen auf dem Gebiet der Humanressourcenpolitik in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung. Besonderen Stellenwert nimmt das Thema Gender-Mainstreaming und Chancengleichheit ein.

Die Reihe „Innovationsfaktor Humanressourcen“ umfasst die 2010 erstmals erscheinende Publikation BRENNPUNKT, die die Ergebnisse fokussierter, einmaliger Studien zu aktuellen Fragestellungen wie der Karriereförderung des Forschungsnachwuchses zusammenfasst; daneben steht die Langzeituntersuchung zur Situation von Frauen und Männern in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung, das Gender Booklet.

Ab 2010 wechseln sich die beiden Publikationen im Jahresrhythmus ab.



# Inhalt

---

Vorwort der Bundesministerin Doris Bures	5
Vorwort der Präsidentin der Forschung Austria Gabriele Ambros	6
Vorwort des Projektteams	7

---

Einleitung: Der Nachwuchs entscheidet die Innovationskraft	8
---	---

---



---

NachwuchsforscherInnen: Wer sie sind	11
NachwuchsforscherInnen: In welchem Rahmen sie arbeiten	21
NachwuchsforscherInnen: Wie sie über Karriere denken	39

---

## Case Studies aus Österreich:

---

AIT: Das AIT-Karrieremodell gibt Perspektiven	14
RCPE: Mentoring für optimale Nachwuchsarbeit	26
JOANNEUM RESEARCH: Karrieren mit Gütesiegel	32
CTR: Das Fehlen regionaler Mobilität als Hürde	42

---



## Case Studies aus Deutschland:

---

Fraunhofer-Gesellschaft: Enge Unibande, internationaler Austausch und aktive Frauenförderung	18
Max-Planck-Gesellschaft: Exzellenz und Internationalität	48

---

---

NachwuchsforscherInnen: Welche Folgerungen zu ziehen sind	53
---	----

---

---

Über die Erhebung	58
Das Programm FEMtech	60
Kontakte und Impressum	62

---



## Kluge Innovationspolitik baut auf motivierten Nachwuchs

Nur wer die besten Köpfe im Team hat, kann die Herausforderungen der Zukunft bewältigen. Auf diesen Zusammenhang von Humankapital und Innovationspolitik haben nicht zuletzt der aktuelle Forschungs- und Technologiebericht sowie die Evaluierung des österreichischen Forschungssystems aus dem vergangenen Jahr hingewiesen. In den Kreis der innovativsten Länder Europas vorzustoßen und dabei zum Frontrunner zu werden, kann nur gelingen, wenn die forschenden und entwickelnden Einrichtungen auch in ausreichender Zahl auf talentierte ForscherInnen von hoher Qualifikation und Motivation zurückgreifen können. Die Entwicklung umfassender Karrieremodelle, die den Newcomern in der außeruniversitären Forschung vom ersten Tag an Perspektiven für ihren Berufsweg geben, ist dazu ein wichtiger Baustein.

Die vorliegende Studie hat die bestehenden Befunde zur Herausforderung im Bereich Humanressourcen für Forschung und Entwicklung nicht nur bestätigt, sondern vertieft und ausgeweitet. Das BMVIT als einer der zentralen Akteure der österreichischen Technologie-, Forschungs- und Innovationspolitik betrachtet dieses Thema als wichtige Querschnittmaterie, die in Zukunft eine noch größere strategische Bedeutung haben wird. Es geht nicht nur um die anwendungsorientierte kooperative Forschung, sondern um das Innovationssystem insgesamt: Wir müssen junge Menschen motivieren, sich auf diesen Bereich einzulassen, aber wir müssen auch für optimale Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven für die NachwuchswissenschaftlerInnen sorgen.

Wir unterstützen daher all jene Maßnahmen, die die außeruniversitäre Forschung für junge Menschen attraktiv machen und dazu beitragen, dass sie dort auch langfristig durch ihr berufliches Engagement die Innovationskraft der Forschung verbessern. Persönlich wichtig ist mir dabei auch, dass Chancengleichheit für Frauen und Männer gewahrt bleibt und die Bedürfnisse der Forscherinnen berücksichtigt werden.

Die jungen Menschen in der österreichischen außeruniversitären Forschung zeigen ein hohes Maß an Zufriedenheit mit ihrem Arbeitsumfeld. Sie sind nicht nur sehr gut qualifiziert, sondern auch interessiert, durch Forschung jene Technologien zu schaffen, mit denen Österreich in Europa die Herausforderungen der Zukunft meistern kann – von der Energie bis zum Verkehr, von den Produktionstechnologien bis hin zum innovativen Einsatz von Informationstechnologien. Diese jungen Frauen und Männer haben die beste Förderung verdient. ■

**Doris Bures**  
Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie



## Der Nachwuchs braucht klare Perspektiven

Die außeruniversitäre, technisch-naturwissenschaftliche Forschung nimmt eine Schlüsselposition im Innovationssystem ein. In ihren Einrichtungen wird neues Wissen zu innovativen Anwendungen, neue Erkenntnisse zu Verfahren, reifen Ideen zu marktfähigen Produkten. Diese Aufgaben in Kooperation mit Wissenschaft und Wirtschaft erfordern innovatives Denken und dynamisches Handeln. Es verwundert daher nicht, dass die außeruniversitäre Forschung jung ist: Über die Hälfte ihrer MitarbeiterInnen sind nicht älter als 35 Jahre. Der wissenschaftliche Nachwuchs darunter ist ihr wichtigstes Kapital für die Zukunft.

Die nun vorliegende neue Studie der Forschung Austria in Zusammenarbeit mit dem BMVIT-Programm FEMtech zeichnet einen differenzierten Befund zur Lage des Forschungsnachwuchses in der außeruniversitären Forschung. Auf der einen Seite betonen die überwiegend zufriedenen jungen WissenschaftlerInnen die positiven Arbeitsbedingungen. Auf der anderen Seite nehmen sie ein Defizit fehlender umfassender Karriereemodelle wahr. Dass gar nicht wenige nur diffuse Vorstellungen ihrer eigenen Karriere haben, und viele Frauen unter dem Forschungsnachwuchs – offenbar durch familiäre Verpflichtungen – ab einem Alter von 26 Jahren aus dem Wissenschaftsbetrieb ausscheiden, erfordert entschlossenes Gegensteuern. Gefragt sind mutige Maßnahmen, die in der Lage sind, die hier brachliegenden Potenziale für die Innovationskraft zu nützen.

Ich bin überzeugt, dass dies gelingen wird, denn die außeruniversitäre Forschung ist nicht nur ein Ort, wo Innovation entsteht, sondern auch ein Ort, der sich in der Bewältigung struktureller Herausforderungen durch innovatives Handeln auszeichnet.

Umso mehr freut es mich als Präsidentin der Forschung Austria, dass bei der Entwicklung von umfassenden Karrieremodellen mit dem Austrian Institute of Technology – AIT ein Mitglied dieser Plattform der außeruniversitären Forschungseinrichtungen wegweisend ist. Die Karrieremodelle des AIT sind für die Forschungsinstitutionen ein Orientierungspunkt zur Gestaltung eigener bedarfs- und strukturgerechter Konzepte. Zusammen mit den zahlreichen Konzepten und Aktivitäten der weiteren außeruniversitären Forschungsinstitutionen auf dem Gebiet der Karriereförderung und des Gender-Mainstreamings bin ich überzeugt vom Gelingen, mehr junge Talente für Forschung und Entwicklung in den außeruniversitären Einrichtungen zu begeistern, sie dauerhaft zu halten, und auch Frauen jene Rahmenbedingungen zu geben, die ihnen eine Karriere in der Forschung ermöglichen. Geben wir den Jungen noch bessere Perspektiven, der Innovationskraft der außeruniversitären Forschung wird dies nützen. ■

**Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Gabriele Ambros**  
Präsidentin Forschung Austria



Foto: Petra Spiccia

## Die Karrieren des Forschungsnachwuchses im Brennpunkt

Schon das Gender Booklet 2008 hat die Herausforderungen von NachwuchsforscherInnen auf ihrem Karriereweg aufgezeigt. Die Tatsache, dass mehr als die Hälfte aller wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in der außeruniversitären technisch-naturwissenschaftlichen Forschung jünger als 35 sind, hat FEMtech und Forschung Austria dazu veranlasst, sich heuer anstelle des Gender Booklets ganz auf das Thema >Forschungsnachwuchs & Karriere< zu konzentrieren. Aus gutem Grund: Maßnahmen zur Karriereförderung der jungen WissenschaftlerInnen wirken sich positiv auf das gesamte Innovationssystem aus. Zudem können so die Ziele des Gender-Mainstreamings am nachhaltigsten realisiert werden.

Mit der vorliegenden Studie zum Forschungsnachwuchs werden die gemeinsamen Publikationen des BMVIT und der Forschung Austria in ein neues Konzept gebettet. Die Reihe „Innovationsfaktor Humanressourcen“ umfasst die neue Publikation BRENNPUNKT zu Schwerpunktanalysen, wie auch die Langzeitstudie Gender Booklet. Beide werden sich im Jahresrhythmus abwechseln.

Wie richtig FEMtech und die Forschung Austria mit ihrer Entscheidung zu der vorliegenden Studie lagen, zeigt die hohe Beteiligung daran. Der elektronische Fragebogen wurde an 1.214 von den Einrichtungen zur Verfügung gestellte Kontaktdaten gesandt, 35 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen beantworteten die Fragen. Ein hervorragender Rücklauf also. Das Thema Karriere bewegt die jungen WissenschaftlerInnen ebenso wie die Forschungseinrichtungen. Qualitative Interviews mit Personalverantwortlichen bieten zusätzlich Einblick in die Karriereförderung ausgewählter Forschungseinrichtungen. Ein Blick nach Deutschland zu Fraunhofer und zur Max-Planck-Gesellschaft bietet den Vergleich über Grenzen hinweg.

Seine Arbeitsbedingungen beurteilt der Forschungsnachwuchs überwiegend positiv. Attraktive Rahmenbedingungen wiegen die von den jungen WissenschaftlerInnen wahrgenommenen Defizite – noch – auf: An erster Stelle steht das Fehlen umfassender, systematischer Modelle zur Karriereförderung. Es überrascht daher nicht, dass die Hälfte aller NachwuchsforscherInnen gar keine konkrete Vorstellung von ihren Karrierezielen hat. Gar 37 Prozent können sich ihre weitere Karriere als ForscherIn in der Industrie vorstellen. Gerade aufgrund der Schnittstellenfunktion außeruniversitärer Forschungseinrichtungen zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft und damit ihrer Bedeutung für den Innovationsprozess ist es wichtig, nachhaltig für den Verbleib hochqualifizierter Kräfte zu sorgen.

In diesem Sinn hoffen wir, dass die vorliegende Studie mit ihren Ergebnissen und Empfehlungen Impulse für eine verbesserte und systematische Karriereförderung in der außeruniversitären Forschung setzt. Nicht zuletzt zur weiteren Stärkung des Forschungsplatzes Österreich.

Das Team der Studie zu NachwuchsforscherInnen dankt der Forschung Austria für die Unterstützung und den Forschungseinrichtungen sowie ihren MitarbeiterInnen für die rege Teilnahme an der Studie und wünscht eine anregende Lektüre. ■

**Gertraud Oberzaucher**, BMVIT  
**Florian Holzinger**, JOANNEUM RESEARCH  
**Nicole Schaffer**, JOANNEUM RESEARCH  
**Julia Schmidmayer**, JOANNEUM RESEARCH



## Der Nachwuchs entscheidet die Innovationskraft

Mehr als die Hälfte der WissenschaftlerInnen in der außeruniversitären Forschung sind jünger als 35 Jahre. Der Nachwuchs bildet nicht nur das Rückgrat dieses wichtigen Segments des F&E-Sektors, sondern ist auch die Versicherung für die zukünftige Innovationskraft Österreichs. Unter welchen Rahmenbedingungen junge ForscherInnen in der „Außeruniversitären“ arbeiten, und welche Karrieremodelle Erfolg versprechen, rückt der BRENNPUNKT in den Mittelpunkt seiner Studie für 2010.

Hochqualifizierte und spezialisierte MitarbeiterInnen sind der Erfolgsfaktor für Innovation und insbesondere des Forschungs- und Entwicklungssektors (F&E-Sektor). Diese Ressource zu sichern, ist eine der zentralen Herausforderungen der Zukunft: einerseits aufgrund des demografischen Wandels moderner, wissensintensiver Gesellschaften und andererseits aufgrund des steigenden Bedarfs an entsprechend ausgebildeten und erfahrenen Humanressourcen in wissensbasierten Ökonomien. Das quantitative Ausmaß der Spitze der Humankapitalbasis im naturwissenschaftlich-technischen Bereich nimmt in Österreich vergleichsweise stark zu. Allerdings zeigen sich deutliche Mängel in bestimmten Studienrichtungen, vor allem in den Ingenieurwissenschaften<sup>1</sup>. Das Ringen um die besten Köpfe und Talente hat bereits begonnen: sowohl zwischen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und F&E-Unternehmen als auch zwischen Städten, Regionen und Staaten. Wer es schafft, sich die besten Nachwuchstalente in ausreichender Quantität zu sichern, wird auch in Zukunft wettbewerbsfähig bleiben und zu den sogenannten „Innovation Leaders“ gehören.

Vor diesem Hintergrund ist die Ausbildung und Integration von NachwuchswissenschaftlerInnen in die angewandte (naturwissenschaftlich-technische) Forschung in Österreich von besonderem Interesse. Immerhin rund 53 Prozent der wissenschaftlich Beschäftigten waren laut FEMtech Gender Booklet 2008 in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung 35 Jahre und jünger. Auch wenn per definitionem nicht alle zum Kreis der NachwuchswissenschaftlerInnen gezählt werden können: Diese Zahl zeigt, wie sehr dieses Segment auf Leistung und Engagement junger WissenschaftlerInnen aufbaut und diesen auch Beschäftigungsmöglichkeiten bietet. Besonders auffällig an den Ergebnissen des FEMtech Gender Booklets zwischen 2004 und 2008 ist der mit 36 Prozent überdurchschnittlich hohe Frauenanteil beim wissenschaftlichen Personal bis 25 Jahre bzw. 24 Prozent bis 30 Jahre, während er in der Gruppe zwischen 31 und 35 Jahren nur mehr unterdurchschnittliche 19 Prozent ausmacht. Auch bei PraktikantInnen, DiplomandInnen und DissertantInnen liegt der Frauenanteil zwischen 2004 und 2008 kontinuierlich über 30 Prozent und ist damit überdurchschnittlich hoch<sup>2</sup>. Vergleichbare Ergebnisse – allerdings für den Hochschulsektor – lassen sich auch aus den She Figures 2009 für einen Großteil der 27 EU-Länder ableiten: Der Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal ist in der jüngsten Altersgruppe (bis 35 Jahre) überdurchschnittlich hoch, was als erstes Anzeichen eines sogenannten Generationen-Effekts beschrieben wird<sup>3</sup>. Auch eine aktuelle Untersuchung zu geschlechtsspezifischen Einkommensunterschieden, die vom BMVIT im Rahmen von FEMtech beauftragt wurde, kommt für den Bereich der industriellen Forschung (F&E-Unternehmenssektor) unter anderem zu dem Ergebnis, dass WissenschaftlerInnen einen deutlich niedrigeren Altersdurchschnitt aufweisen als ihre männlichen Kollegen. Rund 70 Prozent des Einkommensunterschiedes zwischen den Geschlechtern, so das zentrale Ergebnis dieser Studie, können durch unterschiedliche Einstiegsgehälter erklärt werden<sup>4</sup>. WissenschaftlerInnen bekommen bereits bei ihrem Einstieg ins Berufsleben weniger gezahlt als ihre männlichen Kollegen und können diesen Rückstand auch nicht mehr durch intensive Anstrengungen im Laufe der Erwerbskarriere aufholen.





Die Phase beruflicher Etablierung ist aber nicht nur für die Höhe des zukünftigen Gehalts relevant, sondern entscheidet auch darüber, ob NachwuchswissenschaftlerInnen im F&E-Feld tätig bleiben. Die gebotenen Arbeitsbedingungen, Förderungen und Karriereperspektiven für NachwuchswissenschaftlerInnen sind daher von besonderer Bedeutung, wenn es darum geht, diese Gruppe nachhaltig an die jeweiligen Forschungseinrichtungen zu binden und im Berufsfeld zu integrieren. Daher sind attraktive Rahmenbedingungen in der angewandten naturwissenschaftlich-technischen Forschung für NachwuchswissenschaftlerInnen besonders wichtig.

Diese Arbeitsbedingungen, Karriereperspektiven und Modelle der Nachwuchsförderung unter die Lupe zu nehmen, ist daher Gegenstand dieser Studie im Auftrag des BMVIT-Programms FEMtech und der Forschung Austria und erster Brennpunkt der neuen Reihe „Innovationsfaktor Humanressourcen“.

#### **Folgende Fragen leiten die Studie an:**

- > Welche Arbeitsbedingungen finden NachwuchswissenschaftlerInnen in außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtungen vor?
- > Welchen Belastungen sind sie an ihrem Arbeitsplatz ausgesetzt?
- > Welche Karriereziele verfolgen sie und welche Unterstützungen und Förderungen erfahren sie durch die Forschungseinrichtungen?
- > Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die Arbeitsbedingungen und Karriereziele einen Einfluss auf den Verbleib im Wissenschaftsbereich allgemein und in der angewandten naturwissenschaftlich-technischen Forschung im Speziellen haben?

1.214 NachwuchsforscherInnen wurden im Frühjahr 2010 mittels Online-Fragebogen kontaktiert, rund 35 Prozent haben den Fragebogen vollständig ausgefüllt. Sie arbeiten in den durch die Forschung Austria vertretenen Einrichtungen, CD-Labors, Kompetenzzentren, sowie in den Research Studios Austria. Näheres dazu, Details zur Erhebung sowie eine Definition der Gruppe der NachwuchswissenschaftlerInnen finden Sie ab Seite 58.

Wie schon an den Einkommensunterschieden gezeigt wurde, ist die Berufseinstiegsphase bereits durch geschlechtsspezifische Ungleichheiten gekennzeichnet. Daher fragt die Studie auch nach der Relevanz geschlechtsspezifischer Unterschiede bei den Arbeitsbedingungen, Karrierezielen und beim Verbleib im Wissenschaftsfeld. Ziel ist weiters, jene Faktoren zu identifizieren, die den beruflichen Verbleib im Wissenschaftsfeld behindern bzw. fördern.

Good-Practice-Beispiele, beruhend auf vier Interviews mit Personalverantwortlichen, illustrieren die Praxis der Nachwuchsförderung. Gegenübergestellt sind ihnen zwei Beispiele aus Deutschland – Fraunhofer- und Max-Planck-Gesellschaft. Diese Fallstudien finden sich verstreut im Seitenverlauf der folgenden drei Kapitel.

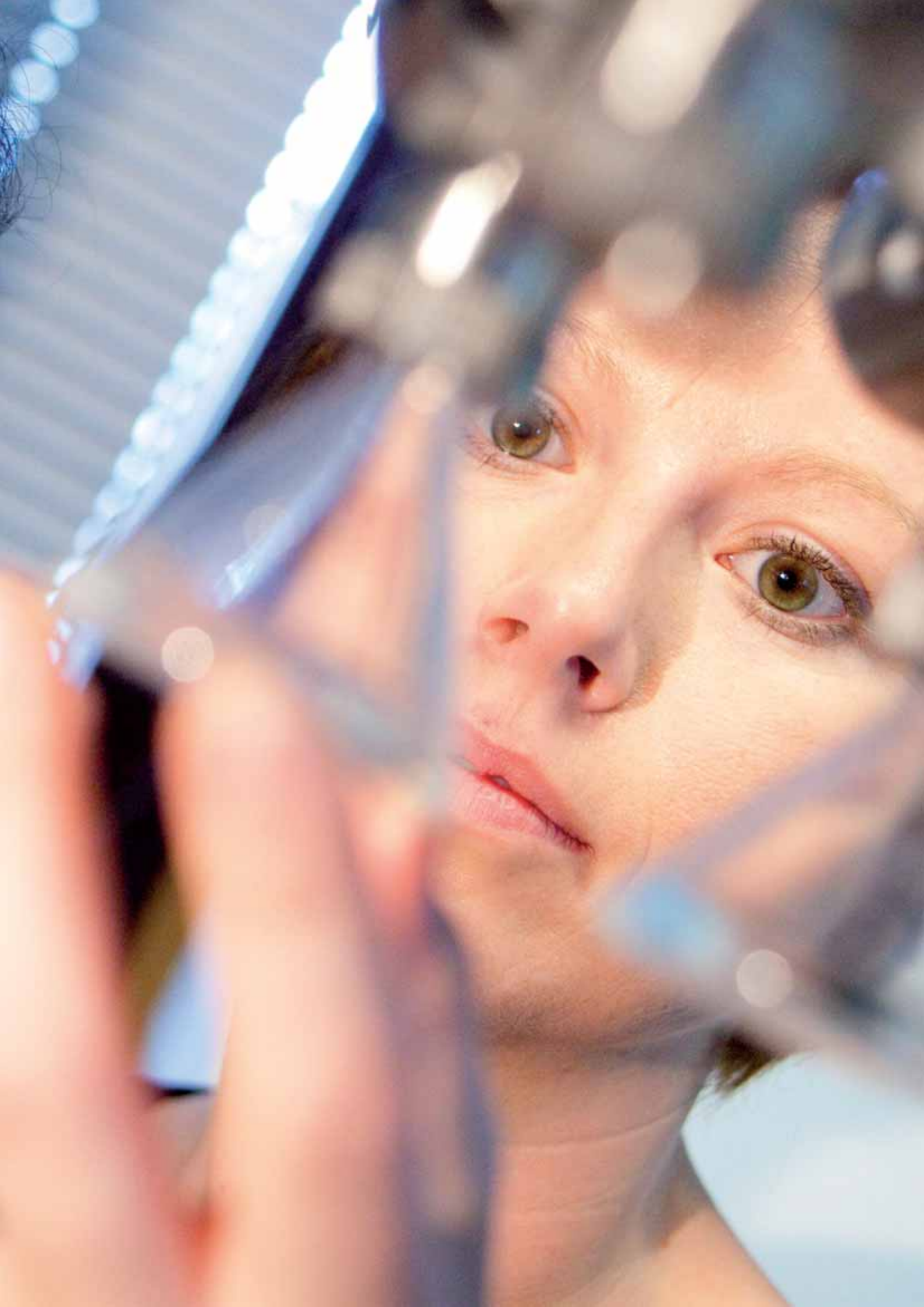
Die Ergebnisse der Studie sollen den Einrichtungen der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung eine Orientierungshilfe bei der Konzeption und Optimierung von Maßnahmen zur Förderung von NachwuchswissenschaftlerInnen geben. ■

<sup>1</sup> BMWF, BMVIT u. BMWFJ (2010), Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2010, Wien, S.125-137

<sup>2</sup> Vgl. FEMtech Gender Booklet 2004 bis 2008, [www.femtech.at/wissen](http://www.femtech.at/wissen)

<sup>3</sup> Vgl. European Commission (2009), She Figures 2009, Brüssel, S.24

<sup>4</sup> Gregoritsch, Petra u.a. (2010), Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern im Bereich Forschung und Entwicklung: Ausmaß und Ursachen der Einkommensungleichheit, Wien, S.28



## NachwuchsforscherInnen: **WER SIE SIND**

Hohes Ausbildungsniveau, relativ großer Frauenanteil, wenig Kinderbetreuungspflichten: Immerhin mehr als die Hälfte der ForscherInnen in der außeruniversitären Forschung ist jünger als 35 Jahre. Im Rekrutieren des Nachwuchses ist dieses Segment der österreichischen Forschungslandschaft an der Schnittstelle zwischen Universitäten und Wirtschaft höchst erfolgreich. Herausforderungen gibt es dennoch: Auf der einen Seite einen generellen Angebotsmangel qualifizierter Kräfte am österreichischen Arbeitsmarkt, sowie im Speziellen wenige Frauen mit Technik-Abschlüssen, auf der anderen Seite die Abwanderung in die Industrie. Die Hoffnungsträger der Forschung nicht nur zu gewinnen, sondern in den Einrichtungen zu halten, wird zu einer Kernaufgabe jeder Humanressourcenstrategie.

Mehr als die Hälfte der wissenschaftlich Beschäftigten in der außeruniversitären technisch-naturwissenschaftlich orientierten Forschung ist jünger als 35 Jahre. Der Forschungsnachwuchs ist also eine bedeutende Gruppe. Doch wie sieht diese Gruppe aus, welche Qualifikationen weisen die jungen ForscherInnen auf, in welchen Bereichen und Disziplinen arbeiten sie, haben sie bereits Familie, und wie sieht tatsächlich das aktuelle Geschlechterverhältnis aus?

### Je jünger, desto mehr Frauen

Wie bereits angesprochen ist in der Gruppe der NachwuchswissenschaftlerInnen der Frauenanteil deutlich höher als bei bereits etablierten WissenschaftlerInnen. Auch diese Erhebung stellt dies fest: Rund 29 Prozent der befragten WissenschaftlerInnen sind Frauen<sup>5</sup>. Im Vergleich dazu liegt der Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal im gesamten F&E-Sektor im Jahr 2007 bei rund 21 Prozent und im kooperativen Sektor bei rund 18 Prozent<sup>6</sup>. Auch das FEMtech Gender Booklet 2008 hat für die wissenschaftlich Beschäftigten einen Frauenanteil von rund 21 Prozent erhoben<sup>7</sup>.

Der vergleichsweise hohe Frauenanteil unter dem Forschungsnachwuchs ist sicher ein positives Signal für die zukünftige Entwicklung. Hoffnungen auf eine automatische Erhöhung des Frauenanteils als Folge eines Generationen-Effekts müssen allerdings kritisch betrachtet werden. Die FEMtech-Gender-Booklet-Erhebungen zeigen seit 2004 einen konstant hohen Frauenanteil in der jüngsten Altersgruppe (bis 25 Jahre) – zuletzt 34,3 Prozent, der aber bereits in der nächsten Altersgruppe (26 bis 35 Jahre) auf ein durchschnittliches Niveau von rund 21 Prozent zurückgeht und damit dem Frauenanteil an der Gesamtzahl aller wissenschaftlich Beschäftigten zwischen 20 und 21 Prozent in den Jahren 2004 bis 2008 entspricht. Trotz des vergleichsweise hohen Frauenanteils unter den NachwuchswissenschaftlerInnen hat sich also noch kein nachhaltig positiver Effekt beim Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal eingestellt.

Auch diese Studie zu NachwuchsforscherInnen stellt den kontinuierlichen Rückgang des Frauenanteils bei steigendem Alter fest: Ist das Geschlechterverhältnis in der Altersgruppe bis 25 Jahre noch nahezu ausgeglichen, reduziert sich der Frauenanteil bei den 26- bis 30-Jährigen auf 33 Prozent, um sich bei den 31- bis 35-jährigen NachwuchswissenschaftlerInnen bei rund 20 Prozent einzupendeln. Der weibliche wissenschaftliche Nachwuchs weist daher im Mittel einen vergleichsweise niedrigeren Altersschnitt auf als ihre männlichen Kollegen.

Ein Generationen-Effekt ist – noch – nicht in Sicht: Der hohe Frauenanteil beim Nachwuchs knickt bei den ab 26-Jährigen stark ein.

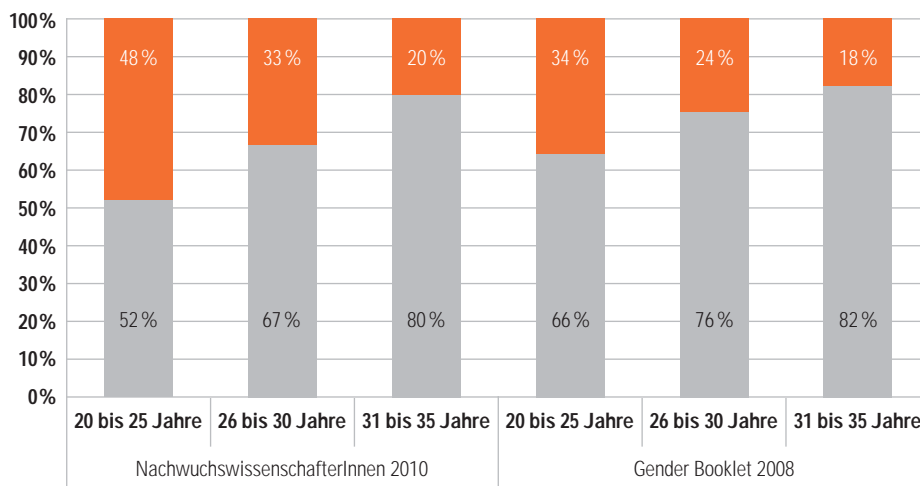


Abbildung 1: Geschlechterverhältnisse nach Altersgruppen für die Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010 und das FEMtech Gender Booklet 2008 (in Prozent)

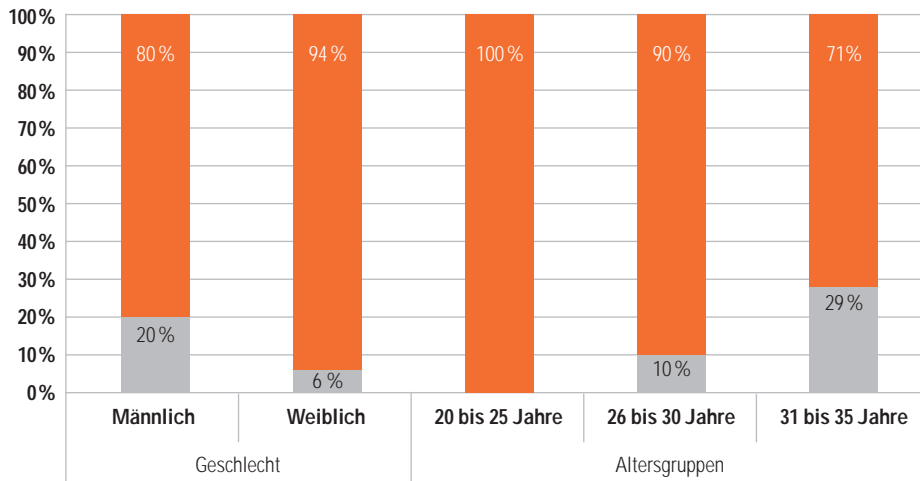
■ Männlich  
■ Weiblich

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010 & FEMtech Gender Booklet 2008

<sup>5</sup> Ungefähr 26 Prozent der von den Forschungseinrichtungen zur Verfügung gestellten Kontaktadressen stammen von Nachwuchswissenschaftlerinnen. Die Stichprobe kann daher in dieser Hinsicht als durchaus repräsentativ angesehen werden.  
<sup>6</sup> Vgl. F&E-Erhebung der Statistik Austria 2007. Der kooperative Sektor ist ein Teilbereich des Unternehmenssektors, der einen Großteil der an dieser Befragung beteiligten Forschungseinrichtungen umfasst.  
<sup>7</sup> Vgl. BMVIT (2009), FEMtech Gender Booklet 2008: außeruniversitäre Forschung, Wien

### Nur wenige haben bereits Kinder, Männer eher als Frauen

Der überwiegende Teil des Forschungsnachwuchses (49 Prozent) lebt in einer Partnerschaft, rund ein Drittel ist zurzeit Single und 17 Prozent sind bereits verheiratet. Je älter die NachwuchswissenschaftlerInnen, desto höher wird auch der Anteil der verheirateten Personen. Geschlechtsspezifische Unterschiede sind hier allerdings nicht signifikant. Doch recht deutlich sind solche hingegen beim Thema eigener Nachwuchs: Nur sechs Prozent aller Frauen in der Stichprobe haben bereits Kinder – gegenüber immerhin 20 Prozent der Männer<sup>8</sup>. Die wenigen Kinder kommen jedoch auch erst mit zunehmendem Alter. Finden sich in der Gruppe der 20- bis 25-Jährigen überhaupt keine Eltern, beträgt ihr Anteil in der Gruppe 31 bis 35 Jahre schon 29 Prozent (vgl. Abbildung 2). Insgesamt haben rund 16 Prozent aller NachwuchswissenschaftlerInnen Kinder und damit auch Kinderbetreuungspflichten zu erfüllen.



Nur rund ein Sechstel hat bereits Kinder. Die Elternschaft beginnt erst um die 30.

Abbildung 2: Anteil der NachwuchswissenschaftlerInnen mit Kindern nach Geschlecht und nach Altersgruppen (in Prozent)

■ Ja  
■ Nein

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

### Nachwuchs mit hohem Qualifikationsniveau

NachwuchswissenschaftlerInnen, dies ist wenig überraschend, weisen ein sehr hohes formales Bildungsniveau auf: Rund 94 Prozent der Befragten hat bereits einen tertiären Abschluss an einer Universität oder Fachhochschule erworben. Die restlichen sechs Prozent schließen ihr Studium demnächst ab oder weisen andere Bildungsabschlüsse auf. Der Großteil der Studienabschlüsse entfällt auf Diplomstudien mit rund 58 Prozent, gefolgt von Doktoratsstudien mit 22 Prozent (vgl. Abbildung 3). Jene Abschlüsse, die erst in jüngster Zeit an Universitäten und Fachhochschulen eingeführt worden sind, wie Master- und Bachelorstudien, weisen vergleichsweise nur geringe Anteile an den Graduierungen des Forschungsnachwuchses auf. Der Großteil der Studienabschlüsse – nämlich drei Viertel – wurde an einer Universität erworben; die restlichen 25 Prozent an Fachhochschulen. Das Geschlechterverhältnis stellt sich nach tertiären Abschlüssen folgendermaßen dar: 40 Prozent Frauenanteil bei Bachelorstudien, 34 Prozent bei Masterstudien, 27 Prozent bei Diplomstudien und 30 Prozent bei abgeschlossenen Doktoraten.

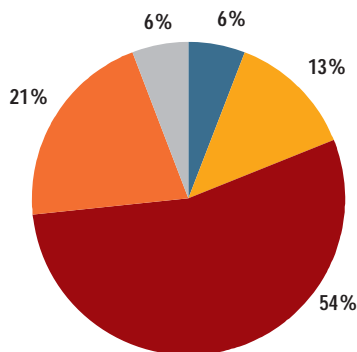


Abbildung 3: Studienabschlussarten von NachwuchswissenschaftlerInnen in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung (in Prozent)

■ Bachelor  
■ Master  
■ Diplomstudium  
■ Doktorat  
■ Sonstiges

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

→ Seite 16

<sup>8</sup> Allerdings sind in der Stichprobe keine Personen enthalten, die sich zurzeit in Karenz befinden.

## Das AIT-Karrieremodell gibt Perspektiven

Die Karrieren werden für NachwuchsforscherInnen planbar, fasst Elvira Welzig, Assistentin der Geschäftsführung, die Vorteile der demnächst startenden AIT Karrierewege zusammen. Mit ihr sprach Julia Schmidmayer.

Das AIT Austrian Institute of Technology präsentiert sich seit seiner strategischen Neuausrichtung im Jahr 2008 als österreichisches Spitzenforschungsinstitut von europäischem Format auf dem internationalen Forschungsmarkt. Zwecks Sicherung und Ausbau des Wirtschaftsstandortes Österreich im internationalen Wettbewerb unterstützt das AIT nationale und internationale Unternehmen bei ihren Forschungsleistungen.



Elvira Welzig, Julia Schmidmayer



Elvira Welzig

### FACTBOX

Unternehmensbereiche: Energy, Mobility, Safety & Security, Health & Environment, Foresight & Policy Development

	Gesamt	Frauen	Männer	Frauen %	Männer %
<b>Wissenschaftlich Beschäftigte</b>	512	78	434	15,2	84,8
<b>Wissenschaftlicher Nachwuchs (bis 35 Jahre)</b>	199	31	168	15,6	84,4

(Stichtag 31.5.2010)

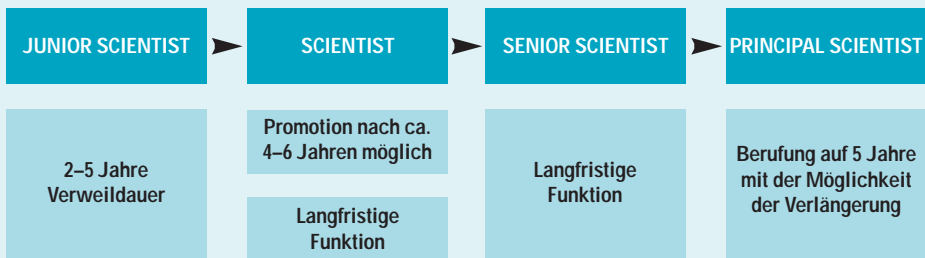
Die Entwicklung der Talente und Fähigkeiten seiner MitarbeiterInnen sieht das AIT eng an den Unternehmenserfolg gekoppelt. „Die Förderung des Nachwuchses ist uns ein großes Anliegen“, betont Elvira Welzig. Das gab den Anstoß zur Entwicklung des Modells „AIT Karrierewege“. Es ist auf die fünf Berufsbilder Engineering & Expert Advice, Management, Science, Support und Technical Services zugeschnitten, seine Maßnahmen sind aber überlappend. Das Karrieremodell für die wissenschaftliche Arbeit wird als erstes mit Jahresbeginn 2011 eingeführt. Begleitend dazu bietet das AIT ein strukturiertes Entwicklungs- und Qualifizierungsprogramm mit Seminaren zu Projektmanage-

ment, betriebswirtschaftlichen Grundlagen, guter wissenschaftlicher Praxis und Complementary Skills an. Dieses wird dann laufend auf Grundlage der jährlichen Entwicklungsgespräche zwischen MitarbeiterInnen und Vorgesetzten überarbeitet, um den Kompetenzaufbau abzusichern. Mit AIT Karrierewege sollen sich die einzelnen Karrieremodelle zu einer „Berufsbildlandkarte“ als Überblick über alle Berufsbilder am AIT zusammenfügen und beim Rekrutierungsprozess helfen.

#### **Forschung bietet Raum, etwas zu bewegen**

Wie gewinnt das AIT NachwuchsforscherInnen? Die wichtigste Schiene der An-

werbung sind Kontakte zu Universitäten und Fachhochschulen, so Welzig. Hier helfen die Lehrbefugnisse zahlreicher MitarbeiterInnen, und Kooperationen mit Universitäten und Fachhochschulen. Die gemeinsame Betreuung von Diplomarbeiten, Dissertationen und auch Praktika fußt auf diesen Kooperationen. Beispiel einer zukunftsorientierten Zusammenarbeit ist hier das FEMtech-Projekt „CHANGES – Frauen in der Technik entwickeln neue Perspektiven“. In diesem Rahmen kooperieren das AIT und das COMET-Zentrum Bioenergy 2020+ mit der TU Wien, um deren weiblichen Studierenden technologieorientierter Studienrichtungen Diplomarbeiten, Master-Theses bzw. Praktika zu ermöglichen und



„Fast Track“: Bei Einstieg als Junior Scientist und Top Performance kann sich jemand nach ca. 6 Jahren zum Senior Scientist entwickeln.

Ihnen damit neue Perspektiven und Chancen für ihre eigene Karriere zu erschließen. Warum junge ForscherInnen am AIT arbeiten wollen, begründet Welzig so: „Gerade in der Forschung ist es das Spannendste, Dinge bewegen zu können. Genau das kann man bei uns durch die Umsetzung von grundlagennahen Ergebnissen in Anwendungen. Das ist sicher einer der Gründe, warum die Leute eben zu uns kommen und nicht in die Industrie gehen oder auf der Uni bleiben.“

### Der Wunsch nach einer zielgerichteten Karriereplanung

Anlass für die Entwicklung eines wissenschaftlichen Karrieremodells war der Wunsch des AIT, vor allem dem Nachwuchs eine zielgerichtete Karriereplanung zu ermöglichen, mit attraktiven Bedingungen für beide Geschlechter – zum Beispiel durch die Berücksichtigung von Karriereunterbrechungen. Elvira Welzig, maßgeblich an der Entwicklung des Modells beteiligt, ist sich seines Nutzens bewusst: „Es erleichtert natürlich die Karriereplanung un-

gemein zu wissen, was ich erreichen kann, was ich leisten muss, was die Anforderungen sind. Das ist Ansporn für Einsteiger und sorgt für Dynamik.“ Wissenschaftsinteressierte Universitäts- oder FH-AbsolventInnen beginnen im AIT als Junior Scientists. Damit verbunden sind Aufgaben wie Publikations-tätigkeit, Vorbereitung für wissenschaftliche Konferenzen, Mitarbeit an Forschungs- und Umsetzungsprojekten sowie ein spezifisches Entwicklungskonzept am Weg zum nächsten Berufslevel Scientist.

Das wissenschaftliche Karrieremodell umfasst fünf neben der wissenschaftlichen bzw. fachlichen Weiterbildung zu absolvierende Qualifizierungsmodule. Für den Sprung zum Scientist sind die Module 1 bis 3 verpflichtend. Diese wiederum müssen Modul 4 und 5 absolvieren. Je höher die Karrierestufe, desto spezifischer und individueller der Fortbildungs- und Weiterbildungskatalog. Die jährlichen Entwicklungsgespräche dienen der Erfolgskontrolle. Zusätzlich legt das AIT großen Wert auf wissenschaftliche Mobilität. Der Nach-

wuchs soll dabei „über den Tellerrand schauen“. Wissenschaftlicher Austausch erfolgt meist projektspezifisch durch Arbeit an einer Gast- oder Partnereinrichtung.

### „Fast Track“ in Richtung Senior Scientist

Nach zwei bis fünf Jahren werden damit aus den EinsteigerInnen Scientists. Bei herausragender Performance kann sich der Nachwuchs bereits innerhalb von sechs Jahren in Richtung Senior Scientist entwickeln. Jede Karrierestufe fordert bestimmte Voraussetzungen und bietet spezifische Aufgaben. Je nach Karrierellevel warten zusätzliche Rollen als ProjektleiterIn, Business Development oder Thematic Coordinator.

Das Modell, so Welzig, ist flexibel: „Wir schauen, wie sich die Talente des Mitarbeiters oder der Mitarbeiterin entwickeln und lassen dann auch Wechsel zwischen den unterschiedlichen Berufsbildern und den ursprünglichen Karrierepfaden zu.“ Für MitarbeiterInnen mit Präferenz für die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist das Berufsbild Engineering eine attraktive Karriere-Möglichkeit. Scientists und Senior Scientists mit stark ausgeprägten Führungskompetenzen und betriebswirtschaftlichem Hintergrund können sich für das Berufsbild Management qualifizieren.

Die Implementierung der AIT Karrierewege beginnt im 2. Halbjahr 2010. Alle AIT-MitarbeiterInnen werden zunächst den fünf Berufsbildern und Karrierestufen zugeordnet, Anfang 2011 starten die konkreten Maßnahmen. Daneben besteht ein individuelles Mentoring-System, „um neuen MitarbeiterInnen recht rasch den Einstieg ins Unternehmen zu ermöglichen“. Allen Neuen wird ein/e MitarbeiterIn als MentorIn zugeteilt. Sie leiten die NeueinsteigerInnen mit ihrem Erfahrungsschatz an und sind für alle Belange des Arbeitsumfeldes zuständig.

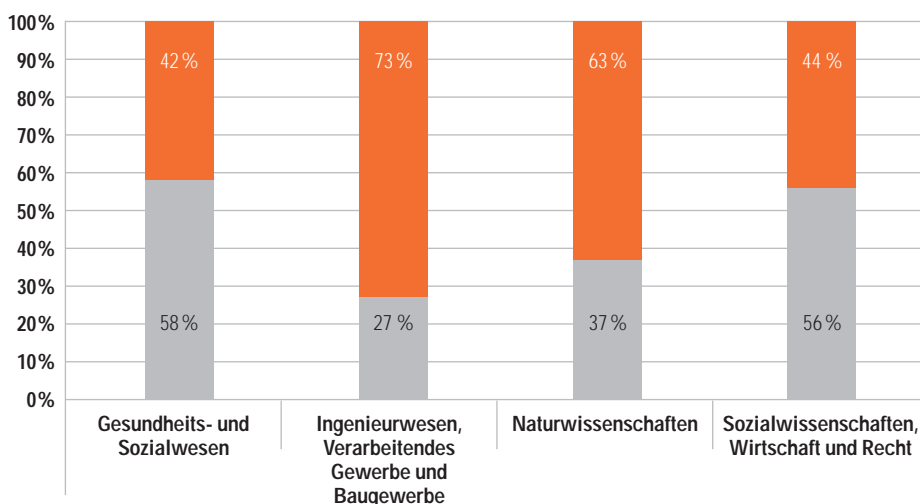
### Vorbildwirkung für die Außeruniversitären

Mit der Einführung der AIT Karrierewege leistet das AIT einen wesentlichen Beitrag zur Planbarkeit der Karriere von NachwuchswissenschaftlerInnen. Durch die Vorgabe eines strukturierten fachlichen Karrierewege, gekoppelt an einen Weiterbildungs- und Qualifizierungsplan, zeigt das AIT klare Aufstiegsmöglichkeiten auf. Mit seinem Karrieremodell leistet das AIT Pionierarbeit in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung.

Wissenschaftliche/Fachliche Weiterentwicklung	Mobilität	<b>MODUL 1</b> <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Im Fokus: wissenschaftliche Publikationen</li> <li>&gt; Im Fokus: wissenschaftliche Präsentationen</li> <li>&gt; Wissenschaftliche Integrität</li> </ul>
		<b>MODUL 2</b> <b>Grundlagen des Projektmanagements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Basismodul Projekt- und Forschungsprojektmanagement</li> <li>&gt; Kalkulation</li> <li>&gt; Im Fokus: erfolgreiche Projektanträge</li> </ul>
		<b>MODUL 3</b> <b>AIT Vision und Strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; AIT Vision</li> <li>&gt; Positionierung im Innovationssystem</li> <li>&gt; AIT Forschungs- und Verwertungsstrategie</li> </ul>
		<b>MODUL 4</b> <b>Effiziente Zusammenarbeit und Kommunikation in Projekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Teambildung</li> <li>&gt; Kommunikation</li> <li>&gt; Konfliktmanagement</li> <li>&gt; Gender and Diversity</li> </ul>
		<b>MODUL 5</b> <b>Betriebswirtschaftliche Grundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Betriebswirtschaftliche Grundlagen</li> <li>&gt; Projektcontrolling, Kalkulation</li> </ul>

Bei Bachelor- und Masterabschlüssen sind Frauen leicht in der Überzahl. Deutlichere geschlechtsspezifische Unterschiede werden erst bei der Betrachtung der Fachgebiete, in denen die Abschlüsse erworben worden sind, sichtbar. Vorbestimmt sind diese bis zu einem gewissen Grad allerdings durch den unterschiedlich hohen Frauenanteil je nach Studienrichtungen an Universitäten und Fachhochschulen. Dort weisen beispielsweise technische Studienrichtungen geringere Frauenanteile sowohl bei Studierenden als auch AbsolventInnen auf als andere. Auch in den Naturwissenschaften ist der Frauenanteil noch vergleichsweise niedrig. Humanmedizin oder sozialwissenschaftliche Studien weisen dagegen überdurchschnittlich hohe Frauenanteile auf (vgl. Abbildung 4).

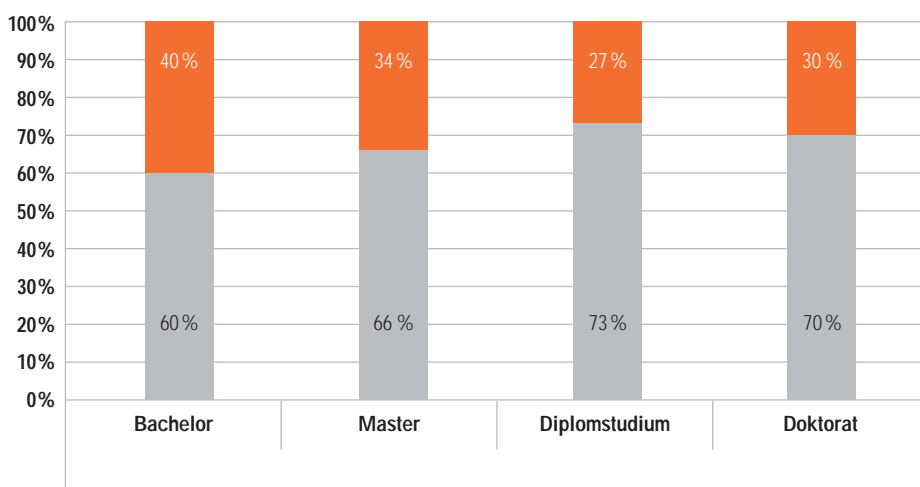
**Drei Viertel haben Uni-Abschluss, 22 Prozent haben ein Doktorat.**



**Abbildung 4: Geschlechterverhältnis bei Studierenden an österreichischen Universitäten im Studienjahr 2009/10 in ausgewählten Studienrichtungen nach ISCED (in Prozent)**

■ Frauen  
■ Männer

Quelle: uni:data warehouse, eigene Berechnungen



**Abbildung 5: Geschlechterverhältnis nach Bildungsabschlüssen (in Prozent)**

■ Männlich  
■ Weiblich

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

Insgesamt haben rund 56 Prozent aller NachwuchswissenschaftlerInnen einen Abschluss in den Naturwissenschaften, in Mathematik und Informatik; 35 Prozent haben ein ingenieurwissenschaftliches Studium abgeschlossen. Nur drei Prozent verfügen über einen Abschluss im Bereich Humanmedizin, Gesundheits- und Sozialwesen und sechs Prozent in den Bereichen Sozial- und Wirtschaftswissenschaften<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Der Anteil an Ausbildungen im Bereich Sozial- und Wirtschaftswissenschaften kommt dadurch zustande, dass in der Stichprobe auch einzelne Institute mit sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkten enthalten sind. Es ist aber nicht auszuschließen, dass Personen mit derartigen Ausbildungen auch in stärker interdisziplinär orientierten naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtungen tätig sein können.

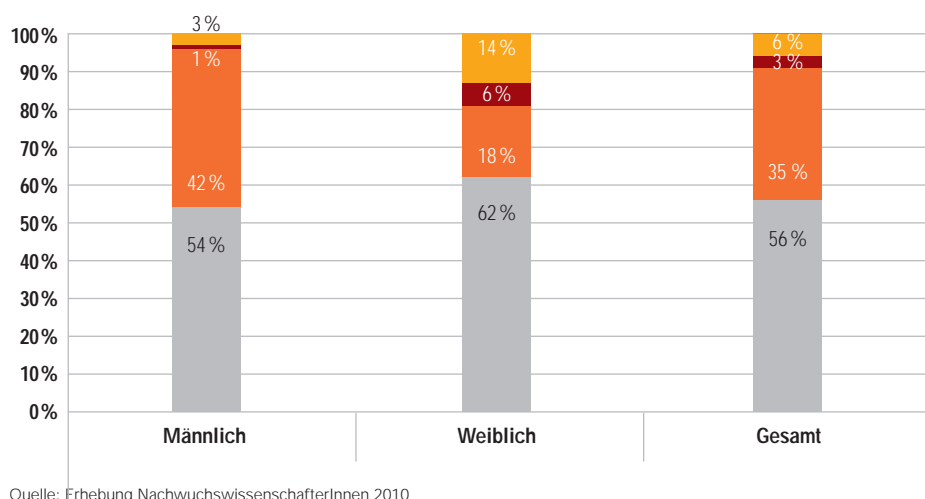


Zwischen den Geschlechtern zeigen sich allerdings recht deutliche Unterschiede (vgl. Abbildung 6): Naturwissenschaftliche Abschlüsse sind bei Frauen deutlich häufiger anzutreffen als bei Männern, während technische/ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse bei Frauen signifikant unterproportional vertreten sind. Bei Nachwuchswissenschaftlern sind Abschlüsse von Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie Humanmedizin selten; beim weiblichen Forschungsnachwuchs hingegen stellen sie immerhin 13 bzw. sechs Prozent aller Abschlüsse dar. Dieses Bild spiegelt im Wesentlichen die oben angesprochene geschlechtsspezifische Segregation bei der Studienwahl an österreichischen Universitäten und Fachhochschulen wider. Der niedrige Frauenanteil in der stärker technisch geprägten angewandten Forschung ist daher auch Resultat eines kleineren Pools an Absolventinnen einschlägiger Studienrichtungen.

Von diesem Mangel ist jedoch nicht nur die Forschung, sondern auch die Wirtschaft insgesamt betroffen. Wie eine Studie des Instituts für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw) aus dem Jahr 2006<sup>10</sup> zeigt, treten Probleme bei der Rekrutierung von Nachwuchs in der Wirtschaft besonders häufig in folgenden Fachbereichen auf: Zu den Top 5 Fachrichtungen gehören Maschinenbau, Elektrotechnik, Werkstoffwissenschaft, Metallurgie und Verfahrenstechnik. Der Absolventinnen-Anteil in diesen Studienrichtungen im Studienjahr 2008/09 an österreichischen Universitäten schwankt zwischen drei Prozent (Maschinenbau) und 23 Prozent (Werkstoffwissenschaft). Der Mangel an entsprechend qualifizierten TechnikerInnen ist ein Hindernis für die Innovationsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft im Allgemeinen und des F&E-Bereichs im Besonderen.

**Frauen mit ingenieurwissenschaftlichem Abschluss sind kaum vertreten, jene mit naturwissenschaftlichem Studium aber öfter als Männer.**

**Technikerinnen-Mangel betrifft nicht nur die Forschung, sondern die Wirtschaft insgesamt.**



**Abbildung 6: Verteilung der Abschlüsse nach Fachbereichen und Geschlecht nach ISCED (in Prozent)**

- Sozialwissenschaften, Wirtschaft, Recht
- Humanmedizin, Gesundheits- und Sozialwesen
- Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe
- Naturwissenschaften, Mathematik, Informatik

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

→ Seite 19

<sup>10</sup> ibw (2006), Techniker/innenmangel trotz Hochschulexpansion: Trendanalysen und Unternehmensbefragung zu Ausbildung und Beschäftigung in Technik und Naturwissenschaft, Wien, S.112

## Enge Unibande, internationaler Austausch und aktive Frauenförderung

Mit mehr als 80 Instituten, 59 davon in Deutschland, und rund 17.000 MitarbeiterInnen ist die Fraunhofer-Gesellschaft die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Auf natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungsgebieten großer Bandbreite betreibt sie Auftragsforschung für Industrie, Dienstleister und die öffentliche Hand.

Qualifizierte und motivierte MitarbeiterInnen zu gewinnen ist auch für die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Herausforderung. Der eingeschlagene Weg: enge Verbindungen zu Universitäten, um Studierende, DiplomandInnen und DissertantInnen frühzeitig zu integrieren. Den Zugang zu ihnen sichern Fraunhofer-InstitutsleiterInnen mit einem Lehrstuhl bzw. Uni-Lehrtätigkeiten. Promovierte WissenschaftlerInnen mit Postdoc-Erfahrung werden mit „**Fraunhofer-Attract**“ rekrutiert. Das Programm fördert den Aufbau einer Gruppe von 3–5 neuen MitarbeiterInnen an einem bestehenden Fraunhofer-Institut. Diesen steht dafür über fünf Jahre ein Budget von max. 2,5 Mio. Euro zur Verfügung. Seit Herbst 2007 wurden insgesamt 25 Forschungsgruppen gefördert. Neben der Weiterbildung von fachlichen und sozialen Kompetenzen hat die Fraunhofer-Gesellschaft spezielle Instrumente des Talentmanagements und der Nachwuchsförderung entwickelt:

- > Jährlich prämiert das Bayerische Wirtschaftsministerium drei herausragende, anwendungsorientierte Diplomarbeiten oder Dissertationen mit dem **Hugo-Geiger-Preis**. Die Arbeiten müssen unmittelbaren Bezug zu einem Fraunhofer-Institut haben oder dort entstanden sein.
- > Seit 1999 erhalten jährlich acht ausgewählte Institute über das **Doktorandinnenprogramm** eine dreijährige finanzielle Unterstützung für eine oder zwei Dissertantinnenstellen. Der Anteil weiblicher Wissenschaftler bzw. Führungskräfte sowie Maßnahmen zur Chancengleichheit bilden die Auswahlkriterien. Doktorandinnen werden bei der Karriereplanung unterstützt und für geschlechtsspezifische Hürden sensibilisiert.
- > Berufserfahrene NachwuchswissenschaftlerInnen bzw. Postdocs werden mit dem **PROF.x<sup>2</sup> Scientific Fellowship Program** zur Projektdurchführung an führende Forschungseinrichtungen in den USA, China und Japan entsandt. Internationale GastwissenschaftlerInnen kommen im Austausch.
- > Seit 2000 kann der weibliche Nachwuchs – aber auch Männer – zur besseren Planbarkeit der persönlichen und wissenschaftlichen Karriere an einem internen **Mentoring-Programm** teilnehmen. Bei männlicher Beteiligung soll eine 65-prozentige Frauenbeteiligung gewährleistet sein. Es festigt die Kommunikation zwischen den Instituten und den Kontakt mit dem Fraunhofer-Alumniportal. Ergänzt wird die Frauenförderung durch Engagement bei externen Programmen wie Cross-Mentoring München, TANDEMplus, European Women's Management Development Network.
- > Das Führungskräfteprogramm „**Vintage Class**“ mit Zielrichtung Institutsleitung begleitet herausragende NachwuchswissenschaftlerInnen individuell und unterstützt sie durch Qualifizierungsmaßnahmen, Auslandsaufenthalte und die Teilnahme an MBA-Programmen.
- > Die **Fraunhofer-Technology Academy** in Kooperation mit renommierten Partnerhochschulen bildet auf Basis der Forschung in den Fraunhofer-Instituten Fach- und Führungskräfte durch Zertifikatskurse, Master- sowie MBA-Studiengänge weiter.

Um Familie und Beruf im Sinne von Chancengleichheit – sie hat bei Fraunhofer hohen Stellenwert – zu vereinbaren, gibt es flexible Arbeitszeiten, Telearbeit und Kinderbetreuungsmöglichkeiten. MitarbeiterInnenbefragungen erfassen Zufriedenheit und Arbeitssituation als Basis weiterer Personalentwicklungsmaßnahmen.



Wie lässt sich diesem Mangel entgegenarbeiten? Erforderlich ist zunächst, junge Frauen stärker für Technik-Studien zu interessieren und in Folge über einen höheren Frauenanteil an Studierenden und AbsolventInnen auch den TechnikerInnenmangel zumindest teilweise zu beheben. Zahlreiche Initiativen bestehen dazu bereits.

Eine weitere Möglichkeit: hochqualifiziertes Personal aus dem Ausland zu rekrutieren. Dies kann für NachwuchswissenschaftlerInnen einerseits durch entsprechende Austausch- und Mobilitätsprogramme an Universitäten und Fachhochschulen erzielt werden. Andererseits können NachwuchswissenschaftlerInnen auch durch attraktive Arbeitsbedingungen und Möglichkeiten zur Weiterqualifizierung in Form postgradualer Ausbildungen angezogen werden. Rund 17 Prozent des in der Stichprobe vertretenen Forschungsnachwuchses hat gegenwärtig keine österreichische Staatsbürgerschaft – im Vergleich dazu waren rund 23 Prozent aller Studierenden an österreichischen Universitäten ausländische StaatsbürgerInnen<sup>11</sup>. Dies lässt vermuten, dass es sich hierbei zum überwiegenden Teil um Personen handelt, die als hochqualifizierte Bildungs- und ArbeitsmigrantInnen bezeichnet werden können. 50 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen ohne österreichische Staatsbürgerschaft weisen einen ingenieurwissenschaftlichen Studienabschluss auf, während dies nur auf 31 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen mit österreichischer Staatsbürgerschaft zutrifft. Dafür ist aber auch der Anteil an naturwissenschaftlichen Abschlüssen bei Personen mit österreichischer Staatsbürgerschaft höher. Es ist zu vermuten, dass der TechnikerInnenmangel ohne incoming mobility durch ausländische StaatsbürgerInnen wesentlich stärker ausgeprägt wäre. Dies verweist auf die Bedeutung von Instrumenten und Strategien zur Förderung der incoming mobility hochqualifizierter Personen sowohl an österreichischen Universitäten und Fachhochschulen als auch am österreichischen Arbeitsmarkt im Allgemeinen.

Wie wichtig es ist, frühzeitig NachwuchswissenschaftlerInnen anzuwerben, wurde von den meisten Einrichtungen in der angewandten naturwissenschaftlich-technischen Forschung bereits erkannt. Über Förderungen von Diplomarbeiten und Dissertationen, Bachelor- und Masterarbeiten werden junge WissenschaftlerInnen an die Einrichtungen geholt. Die Forschungseinrichtungen leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur fachlichen Qualifizierung sowie zum Erwerb von sozialen Fähigkeiten und Managementkompetenzen. Das Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE), ein COMET-Zentrum, sucht beispielsweise hochqualifizierten Nachwuchs gezielt über Netzwerke im Ausland – insbesondere in Deutschland<sup>12</sup>, etwa VerfahrenstechnikerInnen, die am österreichischen Arbeitsmarkt nicht in ausreichender Anzahl zu finden sind. Enge Kooperationen mit Universitäten und Fachhochschulen, Präsenz bei Jobbörsen und Karrieremessen sowie Netzwerkaktivitäten im weitesten Sinne sind die wichtigsten Strategien zur Rekrutierung von NachwuchswissenschaftlerInnen.

Die außeruniversitäre naturwissenschaftlich-technische Forschung ist vergleichsweise erfolgreich bei der Rekrutierung von NachwuchswissenschaftlerInnen, dies zeigen die Daten des FEMtech Gender Booklets 2008: 53 Prozent der wissenschaftlich Beschäftigten in den Forschungseinrichtungen haben das 35. Lebensjahr noch nicht überschritten<sup>13</sup>. Eine wesentliche Herausforderung ist aber, die jungen WissenschaftlerInnen auch längerfristig an die Einrichtung zu binden. In allen Interviews mit Personalverantwortlichen wurde dies als zentrales Problem des Personalmanagements angesprochen. Vor allem die vergleichsweise höheren Gehälter in der industriellen Forschung führen dazu, dass NachwuchswissenschaftlerInnen dorthin abwandern. Die Gestaltung attraktiver Rahmen- und Arbeitsbedingungen sind daher entscheidende Instrumente im Wettbewerb um die besten Talente und NachwuchswissenschaftlerInnen. Veronika Ringel, Personalverantwortliche bei JOANNEUM RESEARCH, bringt die Strategien des Sektors auf den Punkt: „Wir können ihnen vielleicht manchmal nicht das Geld bieten, mit dem die Industrie winkt, aber wir können ihnen interessante Rahmenbedingungen offerieren.“<sup>14</sup> ■

<sup>11</sup> Vgl. uni.data – Datawarehouse Hochschulbereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung ([http://eportal.bmbwk.gv.at/portal/page?\\_pageid=93,140222&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://eportal.bmbwk.gv.at/portal/page?_pageid=93,140222&_dad=portal&_schema=PORTAL), 7.6.2010)

<sup>12</sup> Interview mit Simone Gritzner (RCPE) am 26.5.2010

<sup>13</sup> Vgl. BMVIT (2009), FEMtech Gender Booklet 2008: außeruniversitäre Forschung, Wien, S.22

<sup>14</sup> Interview mit Veronika Ringel (JR) am 26.5.2010



**TechnikerInnenmangel wäre ohne hier forschende Fachkräfte aus dem Ausland wesentlich stärker ausgeprägt.**

**Die Außeruniversitäre rekrutiert erfolgreich. Das zeigt der hohe Anteil junger ForscherInnen. Die Herausforderung lautet: den Nachwuchs zu halten. Das beste Mittel dazu sind attraktive Arbeitsbedingungen.**





## NachwuchsforscherInnen: **IN WELCHEM RAHMEN SIE ARBEITEN**

Im Großen und Ganzen stellt der Nachwuchs den Forschungseinrichtungen ein gutes Zeugnis in Sachen Arbeitsbedingungen aus, trotz vermehrt befristeter Arbeitsverhältnisse. Mit weichen Faktoren wie flexibler Arbeitszeit und einem kooperativen, die Jungen fördernden Klima punktet die Außeruniversitäre und macht so das gegenüber der Industrie geringere Einkommensniveau sowie den Nachteil flacher Karriereleitern wett. Zu tun gibt es dennoch einiges: Frauen verdienen auch am Beginn ihrer Karriere weniger und bekommen seltener Führungsverantwortung. Außerdem betrachtet sich ein Viertel aller NachwuchswissenschaftlerInnen als eher unzufrieden. Hohe Belastung und wenig Raum für das eigentliche wissenschaftliche Arbeiten sind hier die Ursachen.

**Wie bewerten die NachwuchswissenschaftlerInnen die Arbeitsbedingungen und die Arbeitssituation in der angewandten naturwissenschaftlich-technischen Forschung? Und wie wirken sich diese auf den Verbleib in den Einrichtungen bzw. in der Wissenschaft insgesamt aus?**

**Die Beschäftigungssituation: zunehmend projektbezogen befristet**

Vollzeitbeschäftigt, aber überwiegend mit Befristung: So sieht in der Regel die Beschäftigungssituation<sup>15</sup> von NachwuchswissenschaftlerInnen aus.

Rund 59 Prozent der Arbeitsverhältnisse sind gegenwärtig oder waren zu einem früheren Zeitpunkt befristet. 41 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen geben hingegen an, dass ihr Arbeitsverhältnis nie einer Befristung unterlegen ist. Die durchschnittliche Dauer dieser Befristung beläuft sich auf rund 19 Monate. Allerdings dauerte die Hälfte der Verträge mit Ablaufdatum nicht länger als 12 Monate. Beim Berufseinstieg inzwischen Normalität, haben sich insbesondere im akademischen Bereich befristete Arbeitsverträge für NachwuchswissenschaftlerInnen etabliert. Diese Entwicklung erstreckt sich zunehmend auf die außeruniversitäre Forschung. Vor allem DissertantInnen und DiplomandInnen, die projektbezogen angestellt werden, erhalten oftmals derartige Verträge. Für den Arbeitgeber ein Vorteil, können diese Formen jedoch die Unsicherheit einer wissenschaftlichen Karriere erhöhen bzw. ihre Planbarkeit erschweren.

Rund 82 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen arbeiten Vollzeit und 18 Prozent in Teilzeit<sup>16</sup>. Bei den Teilzeitbeschäftigten zeigen sich bereits bekannte geschlechtsspezifische Muster: Bei rund 24 Prozent aller Frauen unter dem Forschungsnachwuchs ist das Beschäftigungsausmaß reduziert, hingegen nur bei rund 16 Prozent der männlichen Kollegen.

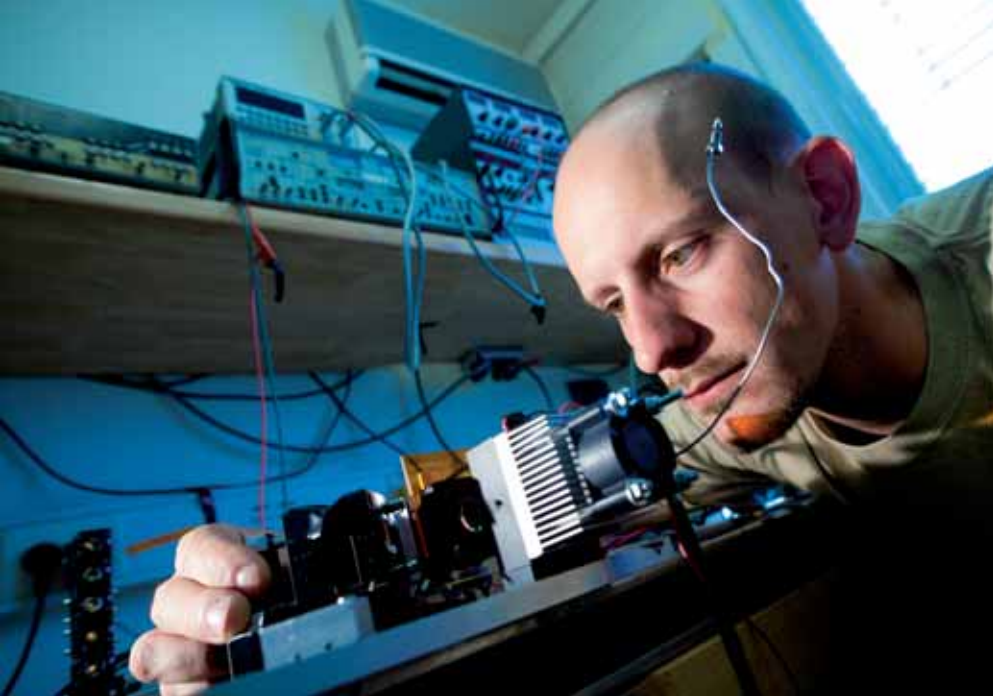
Im Vergleich zu den Ergebnissen des FEMtech Gender Booklets 2008 ergibt die vorliegende Studie ein geringeres Ausmaß an Teilzeitbeschäftigung unter Nachwuchswissenschaftlerinnen. Laut Gender Booklet gehen Frauen vor allem in ihren mittleren Karrierejahren zwischen 36 und 45 einer Teilzeitbeschäftigung nach. Ein wesentlicher Grund dafür ist die Übernahme von Kinderbetreuungspflichten. Wie das vorhergehende Kapitel zeigt, haben Nachwuchswissenschaftlerinnen noch keine Kinder oder sind gerade in Karenz (und daher auch nicht in der Stichprobe enthalten). Kinderbetreuungspflichten sind in der vorliegenden Stichprobe daher ein vergleichsweise nur wenig bedeutender Grund für eine Teilzeitbeschäftigung<sup>17</sup>. Um eine solche zu übernehmen, waren Aus- und Weiterbildungen wichtigere Motive, vorwiegend Diplomarbeiten und Dissertationen, für die nur eine Teilzeitstelle vergeben wurde.

**Arbeitsverhältnisse mit Ablaufdatum machen Karrieren in der Forschung schwerer planbar. Der Trend zur Befristung macht vor der Außeruniversitären nicht halt.**

<sup>15</sup> Wie bereits erwähnt, umfasst die Stichprobe nur Personen mit ordentlichem Beschäftigungsverhältnis in einer angewandten naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtung.

<sup>16</sup> Inklusive geringfügiger Beschäftigung.

<sup>17</sup> Allerdings zeigt sich deutlich, dass Frauen diesen Grund wesentlich häufiger angeben als Männer.



### Rasches Vorankommen auf der Karriereleiter ist möglich – für Männer

Mit 46 Prozent arbeitet der Großteil des Nachwuchses als Junior Scientists. 21 Prozent sind DissertantInnen, 17 Prozent Senior Scientists, 13 Prozent technische Angestellte und nur zwei Prozent sind DiplomandInnen. Der Frauenanteil ist unter den Junior Scientists mit 34 Prozent überproportional hoch, bei den Senior Scientists mit 19 Prozent jedoch deutlich unter Durchschnitt. Insofern gilt bereits für NachwuchswissenschaftlerInnen, was in den vergangenen FEMtech Gender Booklets für das gesamte wissenschaftliche Personal festgestellt wurde: Mit zunehmender Hierarchie- und Funktionsebene nimmt auch der Frauenanteil kontinuierlich ab.

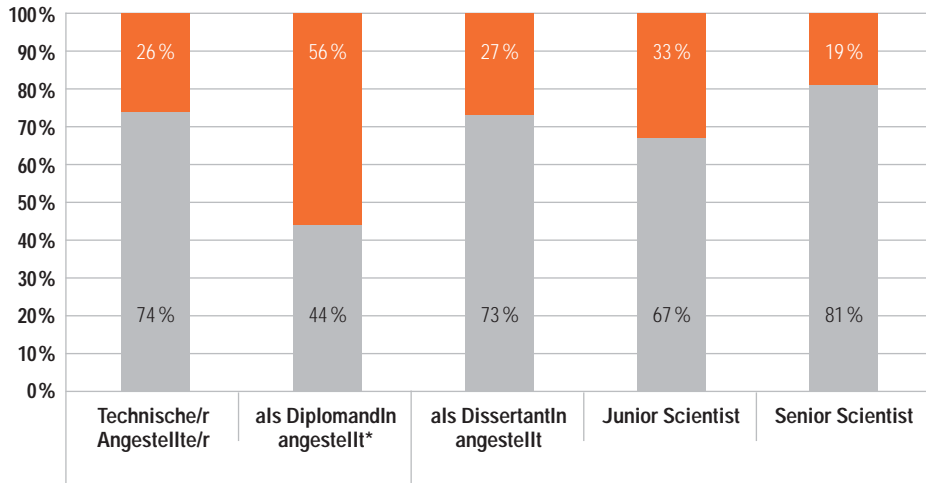


Abbildung 7: Geschlechterverhältnis nach Funktionen (in Prozent)

■ Männlich  
■ Weiblich

\* zu geringe Fallzahlen, daher nicht aussagekräftig.

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

Blickt man genauer auf die Gruppe der Senior Scientists, liegt der Schluss einer relativ hohen Durchlässigkeit der Karrierebahnen nahe: Bereits im Alter zwischen 30 und 35 Jahren haben diese NachwuchsforscherInnen Leitungsfunktionen. Sie übernehmen damit komplexe und schwierige Aufgaben, die mit hoher Verantwortung und größeren Entscheidungsspielräumen verbunden sind. Der Anteil an Senior Scientists von 17 Prozent am Forschungsnachwuchs kann daher als namhaft bezeichnet werden. Er zeigt, dass die außeruniversitäre naturwissenschaftlich-technische Forschung Karriereentwicklungsmöglichkeiten bietet, die aber – in weiterer Folge noch zu sehen – als wenig zufriedenstellend wahrgenommen werden. Der Wermutstropfen aber auch hier: Der Anteil an Frauen an den Senior Scientists fällt mit 19 Prozent mager aus.

Immerhin rund 47 Prozent aller NachwuchswissenschaftlerInnen sind mit der Leitung von Forschungsprojekten betraut, 12 Prozent leiten eine Arbeitsgruppe und rund drei Prozent stehen bereits einer Abteilung vor<sup>18</sup>. Umgekehrt bedeutet dies aber auch, dass knapp die Hälfte des Nachwuchses zurzeit noch keine Leitungsfunktion innehat. Auch bei der Frage nach leitenden Funktionen wiederholt sich das Geschlechtermuster: Weibliche Nachwuchswissenschaftler sind überproportional häufig mit keinen Leitungsfunktionen betraut.

### **Weniger Einkommen als in der Wirtschaft, Nachteile für Frauen**

Eine aktuelle Studie zu geschlechtsspezifischen Einkommensunterschieden in der industriellen Forschung im Auftrag des BMVIT zeigt sehr deutlich, dass der Unternehmenssektor durch ein sehr hohes Lohnniveau ausgezeichnet ist<sup>19</sup>. Das Lohnniveau in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung ist für NachwuchswissenschaftlerInnen vergleichsweise niedriger. Im Durchschnitt verdienen NachwuchswissenschaftlerInnen rund 2.500 Euro brutto im Monat. Schließt man verzerrende Effekte durch Teilzeitarbeit aus und betrachtet, wie in der Folge, nur die Brutto-Monatseinkommen von Vollzeitbeschäftigten, dann liegt das durchschnittliche monatliche Gehalt junger WissenschaftlerInnen bei rund 2.670 Euro.

Der geschlechtsspezifische Einkommensunterschied macht rund sieben Prozent aus: NachwuchswissenschaftlerInnen verdienen im Monat durchschnittlich um rund 180 Euro brutto weniger als ihre männlichen Kollegen in den gleichen Altersgruppen<sup>20</sup>. Das vorliegende Ergebnis stimmt mit jenen des FEMtech Gender Booklets 2008 weitgehend überein. Dort wurde bereits gezeigt, dass die geschlechtsspezifischen Einkommensunterschiede mit zunehmendem Alter und Fortdauer der Karriere größer werden: Für alle wissenschaftlich Beschäftigten in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung beläuft sich die Einkommensdifferenz zwischen den Geschlechtern auf rund 18 Prozent, während sie sich bei jungen WissenschaftlerInnen nur um rund 8 Prozent bewegt<sup>21</sup>.

**Frauen unter dem Forschungsnachwuchs haben überproportional oft keine Leitungsfunktion.**

**Die jungen ForscherInnen verdienen im Schnitt 2.670 Euro. Frauen um sieben Prozent weniger als Männer.**

<sup>18</sup> Bei der Frage nach den Leitungsfunktionen waren Mehrfachnennungen möglich.

<sup>19</sup> Gregoritsch, Petra u.a. (2010), Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern im Bereich Forschung und Entwicklung: Ausmaß und Ursachen der Einkommensungleichheit, Wien

<sup>20</sup> Vollzeitbeschäftigte NachwuchswissenschaftlerInnen verdienen durchschnittlich rund 2.540 Euro und Nachwuchswissenschaftler 2.720 Euro brutto im Monat.

<sup>21</sup> BMVIT (2009), FEMtech Gender Booklet 2008: außeruniversitäre Forschung, Wien, S.25ff.





Zu einem vergleichbaren Ergebnis kam auch die bereits mehrmals erwähnte FEMtech-Einkommensstudie im Auftrag des BMVIT: Mit zunehmendem Alter prägen sich auch die Einkommensunterschiede zwischen den Geschlechtern vor allem in der ersten Hälfte der Berufskarriere stärker aus. Die signifikantesten Unterschiede finden sich in den mittleren Altersgruppen zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Vor allem für Frauen mit Kinderbetreuungspflichten geht die Einkommensschere sehr weit auseinander<sup>22</sup>. Für Nachwuchswissenschaftlerinnen am Beginn ihrer Karriere ohne Kinder sind die geschlechtsspezifischen Einkommensunterschiede noch vergleichsweise gering. Ein Umstand, der nur bedingt positiv gesehen werden kann angesichts der mit Fortdauer der beruflichen Karriere und wachsenden familiären Verantwortlichkeiten wachsenden Einkommensklüfte.

#### **Arbeitsbedingungen: gutes Zeugnis**

Ihre Arbeitsbedingungen sehen NachwuchswissenschaftlerInnen als durchwegs positiv<sup>23</sup>: Die Arbeit wird als fachlich interessante Tätigkeit erlebt, die auch Möglichkeiten bietet, über die engeren Fachgrenzen hinauszudenken. Die Forschungseinrichtungen legen viel Wert auf Eigeninitiative ihrer jungen MitarbeiterInnen. Nur wenige NachwuchswissenschaftlerInnen arbeiten in zeitlich befristeten Projekten mit einer Dauer von nicht mehr als drei bis sechs Monaten. NachwuchsforscherInnen können sich im Rahmen ihrer Tätigkeit sowohl fort- bzw. weiterbilden als auch fachlich weiterqualifizieren, zum Beispiel durch eine Masterarbeit oder Promotion. Ihre Arbeit ist zudem nicht überwiegend durch administrative Tätigkeiten bestimmt, so dass ihnen mehr Zeit für wissenschaftliche Tätigkeiten im engeren Sinne zur Verfügung steht.

Die befragten NachwuchswissenschaftlerInnen fühlen sich in ihren Forschungseinrichtungen akzeptiert und integriert: Treten Probleme auf, finden sie leicht Unterstützung bei KollegInnen, werden von ihren Vorgesetzten gefördert und finden ein kooperatives Klima sowie ein hohes Maß an Teamorientierung vor. Für Leistungen und Erfolge erfahren sie Anerkennung, Verbesserungsvorschläge werden ernsthaft geprüft.

**Die Einkommensschere zwischen Männern und Frauen öffnet sich mit zunehmendem Alter, am stärksten zwischen 30 und 40.**

**Die Arbeitsbedingungen sieht der Nachwuchs weitgehend positiv. Ein kooperatives Klima und flexible Arbeitszeiten tragen dazu bei.**

→ Seite 28

<sup>22</sup> Vgl. Gregoritsch, Petra u.a. (2010)

<sup>23</sup> Die Einschätzung der Arbeitsbedingungen erfolgte über eine 4-skalierte Aussagenliste zur Arbeitssituation (von sehr zutreffend bis gar nicht zutreffend). Der folgenden Darstellung der Ergebnisse liegen Mittelwerte für die einzelnen Aussageitems zugrunde.

## Mentoring für optimale Nachwuchsarbeit

**Auf 60 MitarbeiterInnen in zwei Jahren seit Gründung: Ein solch rasantes Wachstum bei hohem Anteil an NachwuchsforscherInnen braucht eine engagierte und systematische Personalentwicklung, verrät Simone Gritzner, zuständig für Organisation und HR am RCPE, den StudienautorInnen Florian Holzinger und Julia Schmidmayer.**

Das anwendungsorientierte K1-Kompetenzzentrum in Graz widmet sich der pharmazeutischen Prozess- und Produktentwicklung. Sein Ziel: Grundlagen für eine schnellere und günstigere Medikamentenentwicklung und -herstellung zu liefern. Gegründet im Juli 2008 kooperiert das außeruniversitäre Zentrum eng mit der Technischen Universität Graz, der Karl-Franzens-Universität Graz, der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft und über 30 Partnern aus der Pharmaindustrie und deren Umfeld.



Simone Gritzner, Julia Schmidmayer und Florian Holzinger



### FACTBOX

Unternehmensbereich: Pharmazeutische Prozess- und Produktentwicklung

#### COMET K1-Kompetenzzentrum

	Gesamt	Frauen	Männer	Frauen %	Männer %
<b>Wissenschaftlich Beschäftigte</b>	54	21	33	38,9	61,1
<b>Wissenschaftlicher Nachwuchs (bis 35 Jahre)</b>	41	15	26	36,6	63,4

(Stichtag 31.5.2010)

Das junge COMET-Zentrum hat eine rasante Aufbauphase hinter sich. Das erforderte gezieltes Recruiting. Beim Anwerben des wissenschaftlichen Nachwuchses setzt das RCPE auf die enge Zusammenarbeit mit Universitäten, erläutert Simone Gritzner: „In Graz sind wir nach Rücksprache mit dem/der ProfessorIn direkt in die Vorlesungen gegangen und haben das RCPE vorgestellt. Das ist ganz gut angekommen. Da kommt dann der eine oder andere mit einem Praktikumswunsch, aus dem dann

Diplomarbeit, Bakk-Arbeit oder sogar die Dissertation bei uns wurden.“

Über die heimischen Universitäten hinaus werden Kontakte zu fachspezifischen Vereinen wie dem für Verfahrenstechnik aufgebaut. Die Präsenz auf Jobmessen in Deutschland, etwa der T5 JobMesse der Healthcare & Life Science Branche, soll das derzeitige zu geringe Angebot an Humanressourcen in Österreich in den vom RCPE nachgefragten Fachbereichen ausgleichen. Durch den Mangel an qualifiziertem Perso-

nal sieht Gritzner ihre Forschungseinrichtung beim Recruiting oft „in Konkurrenz zu unseren Eigentümern, zu den Unis und auch zu den Industriepartnern. Die suchen natürlich auch VerfahrenstechnikerInnen. Schwierig, sich da nicht in die Quere zu kommen.“ Trotzdem ist das RCPE bei der Ausbildung von NachwuchsforscherInnen eine Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, da rund 40 Prozent der DissertantInnen am RCPE in die Industrie gehen. Für Gritzner „ein ganz natürlicher

Fluktuationsprozess“, durch den Wirtschaftspartner das RCPE als Ausbildungsstätte für wissenschaftlichen Nachwuchs wahrnehmen, die dann wiederum eine gute Schnittstelle zwischen Industrie und RCPE darstellen.

Neue MitarbeiterInnen erhalten von Simone Gritzner eine persönliche Einführung über interne Abläufe sowie ein Organisationshandbuch samt Unternehmensgeschichte und -kultur. Derzeit ist ein leitfadengestütztes MentorInnenmodell in Planung, das langfristig auf alle MitarbeiterInnen im RCPE umgelegt werden soll. Erfahrene MitarbeiterInnen sollen damit eine Handlungsanleitung zur Betreuung von DiplomandInnen, DissertantInnen und Postdocs bekommen, um den Nachwuchs optimal in die Einrichtung integrieren zu können.

### Mindestens 40 Prozent Frauen als Ziel

In der Personalentwicklung setzt das RCPE auf gezielte Bildungs- und Gender-Mainstreaming-Aktivitäten. So sollen Frauen und Männern Chancengleichheit ermöglicht, verschiedene Arbeits- und Lebenssituationen berücksichtigt und Kompetenzen sowie Erfahrungen wahrgenommen und gefördert werden.

Auf mindestens 40 Prozent soll mittelfristig der Frauenanteil unter den wissenschaftlich Beschäftigten wachsen, um das Potenzial beider Geschlechter optimal zu nutzen. Dem dient das FEMtech-Karriereprojekt „Gender@RCPE“, es interessiert gezielt junge Frauen für die Arbeit am Zentrum. Nach achtmonatiger Projektlaufzeit zeigt es Erfolge: Nach ursprünglich 33 Prozent liegt der Frauenanteil derzeit bei 39, der Anteil des weiblichen Nachwuchses bei 37 Prozent. Gritzner: „Wenn man Frauen sucht, dann findet man sie auch. Sicher ist es in manchen Fällen aber schwieriger, eine Verfahrenstechnikerin zu finden, als eine Pharmazeutin.“ Das RCPE setzt bei der Rekrutierung von weiblichem Nachwuchs daher möglichst früh an und engagiert sich u.a. beim Förderungsprogramm generation innovation Praktika. Zusätzlich fungiert der kaufmännische Geschäftsführer des Kompetenzzentrums als Mentor.

### Aus- und Weiterbildung soll Nachwuchs halten

Um den wissenschaftlichen Nachwuchs halten zu können, setzt das Kompetenzzentrum verstärkt auf seine Förderung und attraktive Rahmenbedingungen wie flexible Arbeitszeitmodelle, Telearbeit und die Vä-



terkarenz. Allerdings relativiert Gritzner: „Wissenschaft ist eine Berufung, das muss man wirklich mit seinem vollen Herzblut machen. Und Leute, die das nicht wollen, die werden nicht bei uns bleiben, da können wir machen, was wir wollen.“

„Die MitarbeiterInnen-Förderung hat bei uns hohen Stellenwert“, so die HR-Verantwortliche, deswegen wurde ein Aus- und Weiterbildungsplan für alle organisatorisch verankert. Dieser ist nach der fachlichen Qualifikation in den einzelnen Karrierestufen abgestuft und umfasst neben einer klassischen wissenschaftlichen Ausbildung auch die Entwicklung von Sozialkompetenzen und Führungsqualifikationen. In den jährlichen Entwicklungsgesprächen werden Module und Zeitpunkt ihrer Absolvierung vereinbart.

Das Führungsmodul ist jedoch nicht nur für BereichsleiterInnen konzipiert, sondern adressiert auch den wissenschaftlichen Nachwuchs. Durch das schnelle Wachstum des RCPE – innerhalb von zwei Jahren wuchs die Belegschaft von zwei auf 60 Personen an – entstehen mehr Führungspositionen, die von erfahrenen MitarbeiterInnen übernommen werden können. Daher ist es für Gritzner besonders wichtig, NachwuchsforscherInnen dafür auszubilden, um

ihnen nicht nur Karrierechancen zu eröffnen, sondern diesen Bedarf auch mit MitarbeiterInnen aus den eigenen Reihen decken zu können.

Zusätzlich ermöglicht das RCPE seinem wissenschaftlichen Nachwuchs die Teilnahme am dreitägigen Career Programme des Euroscience Open Forum (ESOF). Es ist speziell auf die Bedürfnisse von NachwuchsforscherInnen zugeschnitten und ermöglicht ihnen, sich über Themen der europäischen Forschungspolitik wie Mobilität, Publikationsaktivitäten und Wissenstransfer auszutauschen.

### Ausbildung ohne Zwangsbeglückung

Das rasche Wachstum des RCPE fordere den Aufbau von Strukturen, so Gritzner. Es soll weiterhin intensiv in die Ausbildung investiert werden, ohne Zwangsbeglückung:

„Das ist ein bisschen ein Spagat zu sagen, wir brauchen Führungsträger, aber sie sollen es ja auch wollen, wir wollen da niemanden hineinzwängen.“ Trotz Aus- und Weiterbildungsplan sollen alle MitarbeiterInnen die Wahl zwischen klassischer wissenschaftlicher Laufbahn oder Karriereweg mit stärkerer Führungsverantwortung haben. Die Herausforderung dabei: Trotz des schnellen Wachstums die Zeit zu finden, jeden einzeln zu betreuen.

ALLE MITARBEITERINNEN	BEREICHSLEITERINNEN	PROJEKT- UND BEREICHSLEITERINNEN
<b>Förderung der sozialen Kompetenz und der Internationalität/ Fachliche Weiterbildung</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kommunikation</li> <li>2. Präsentationstechniken</li> <li>3. Konfliktmanagement/Teamverhalten</li> <li>4. Selbst-/Zeitmanagement</li> <li>5. Sprachkurs Englisch</li> <li>6. Fachliche Weiterbildungen</li> </ol>	<b>Führung I</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führungsverhalten</li> <li>2. Konfliktmanagement</li> <li>3. MitarbeiterInnengespräch</li> <li>4. Moderation</li> </ol>	<b>Projektmanagement</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen PM</li> <li>2. PM Advanced</li> </ol>
<b>Pharmaceutical Engineering I und II für alle wissenschaftlichen MitarbeiterInnen</b>		

Ihre Arbeitszeiten können NachwuchswissenschaftlerInnen sehr flexibel gestalten und ihre Arbeit auch recht gut mit ihrem Privatleben vereinbaren. Kaum jemand arbeitet regelmäßig von zu Hause aus. Die Ausstattung der Forschungseinrichtungen mit technischen Geräten, Arbeitsmitteln und finanziellen Ressourcen wird positiv bewertet. Vergleichsweise weniger positiv wird die Einbindung in die wissenschaftliche Community beschrieben: NachwuchswissenschaftlerInnen geben an, dass sie weniger in internationale Arbeitszusammenhänge eingebunden sind und intensive Kontakte zu WissenschaftlerInnen aus anderen Forschungseinrichtungen nicht ausreichend ermöglicht werden. Die Chancen sich eine eigenständige inhaltliche und fachliche Positionierung zu erarbeiten, werden auch etwas kritischer beurteilt als andere Aspekte der Arbeitsbedingungen.

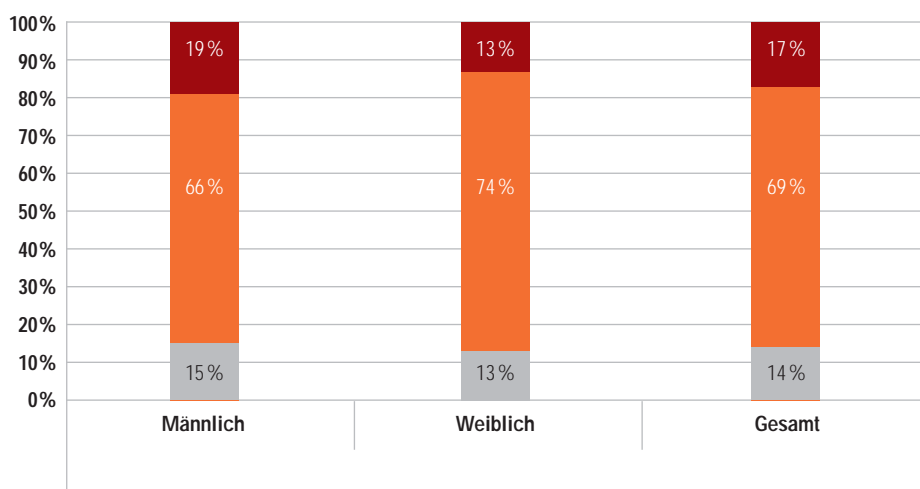
Die Angemessenheit der Entlohnung wird von den NachwuchswissenschaftlerInnen als mittelmäßig eingestuft. Die vergleichsweise schlechteste Beurteilung erhalten die Aufstiegsmöglichkeiten in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung: Hier gäbe es eher wenige und gering formalisierte Aufstiegsmöglichkeiten.

Diese Sicht spiegelt die limitierenden Strukturen in der außeruniversitären Forschung wider: Die Dominanz flacher Hierarchien bedeutet wenige Stufen auf der formalen Karriereleiter. Dazu kommt das geringere Gehaltsniveau im Vergleich zu Wirtschaft und Industrie.

Die Einschätzung der gegenwärtigen beruflichen Position durch die NachwuchswissenschaftlerInnen steht jedoch im Einklang mit der überwiegend positiven Sicht der Arbeitsbedingungen: Der Großteil der NachwuchswissenschaftlerInnen ist der Ansicht, dass sie ihren Qualifikationen angemessen beschäftigt sind – sowohl was ihre berufliche Position, das Niveau der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben, als auch ihre fachliche Qualifizierung betrifft. Für etwas mehr als zwei Drittel der jungen ForscherInnen hat ihre derzeitige Tätigkeit voraussichtlich mittelfristig Bestand. Rund 17 Prozent betrachten sie sogar als Situation mit vermutlich längerfristigem Bestand. Nur 14 Prozent sehen in ihr eine kurzfristige Übergangssituation (vgl. Abbildung 8).

**Bessere internationale Vernetzung, angemessenere Entlohnung, Chance auf eigenständige fachliche Positionierung und vor allem bessere Aufstiegsmöglichkeiten stehen bei vielen auf der Wunschliste.**

**Beschäftigung entspricht der Qualifikation, für mehr als zwei Drittel hat Tätigkeit mittelfristigen Zeithorizont.**



**Abbildung 8: Wie würden Sie ihre derzeitige Tätigkeit bezeichnen? (in Prozent)**

- Als Situation, die vermutlich langfristig stabil sein wird
- Als Situation, die voraussichtlich mittelfristig Bestand haben wird
- Als kurzfristige Übergangssituation

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

## Arbeitszeiten: long hours culture

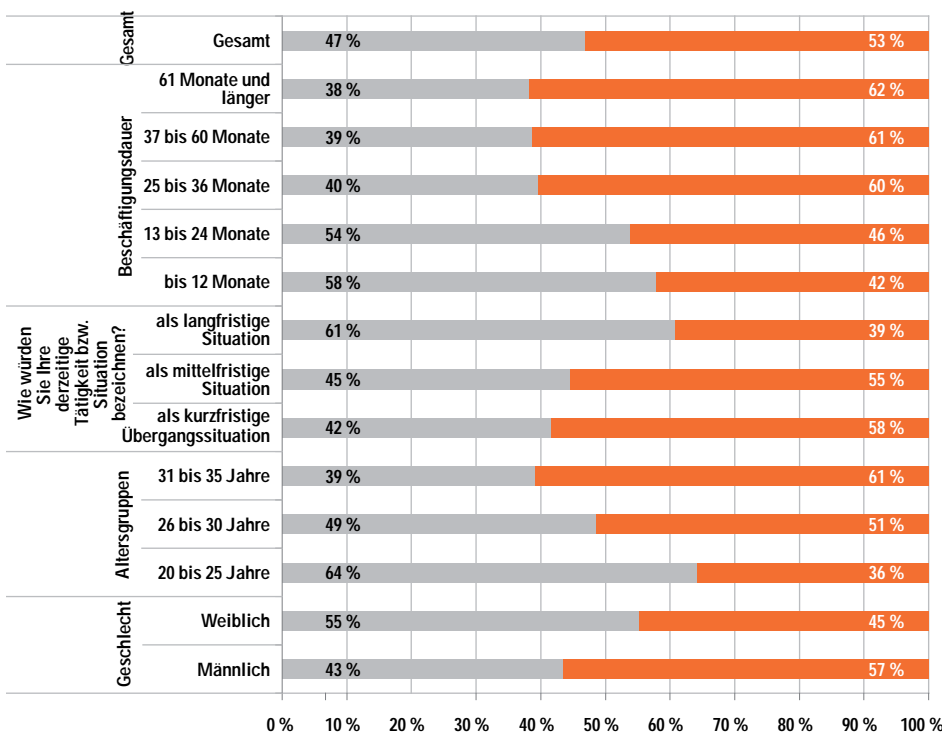
Der Wissenschaftsbetrieb ist generell durch eine sogenannte long hours culture gekennzeichnet. Damit verbunden sind viele Überstunden, zumeist auch in der Nacht, und regelmäßige Arbeit am Wochenende. Diese Arbeitskultur basiert auf ständiger Verfügbarkeit der WissenschaftlerInnen und nimmt wenig Rücksicht auf die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. Eine strikte Trennung dieser beiden Sphären scheint hier wie in anderen wissensintensiven Arbeitsbereichen nur schwer möglich.

Diese Charakteristika zeigen sich auch bei den Arbeitszeiten von NachwuchswissenschaftlerInnen in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung: Rund 41 Prozent der Befragten machen häufig Mehrarbeits- und Überstunden; 31 Prozent arbeiten regelmäßig auch an Wochenenden – zumindest einmal pro Monat; 11 Prozent arbeiten zumindest zweimal im Monat auch in der Nacht nach 22 Uhr. Allerdings haben rund 47 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen angegeben, dass sie weder häufig am Wochenende oder in der Nacht arbeiten, noch regelmäßig mehr als 20 Mehrarbeits- oder Überstunden im Monat machen. Diese Gruppe beurteilt die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben daher etwas besser als ihre KollegInnen, die auch in der Nacht oder am Wochenende arbeiten und daher viele Überstunden generieren.

Zu dieser Gruppe zählen vor allem die bis 25-Jährigen, ForscherInnen mit einer Beschäftigungsdauer unter zwei Jahren sowie Frauen. Ihre berufliche Situation sehen diese NachwuchswissenschaftlerInnen als langfristig stabil. Hingegen sind NachwuchswissenschaftlerInnen, die häufig Überstunden, Nacht- oder Wochenendarbeit verrichten überproportional häufig in der Altersgruppe 31 bis 35 Jahre anzutreffen. Sie weisen eine längere durchschnittliche Beschäftigungsdauer auf, bezeichnen ihre derzeitige Beschäftigung auch häufiger als kurzfristige Übergangssituation oder sehen einen mittelfristigen Zeithorizont. In dieser Gruppe sind Männer überrepräsentiert (vgl. Abbildung 9).



**Trotz long hours culture weist knapp die Hälfte keine starke Belastung durch Überstunden, Nacht- und Wochenendarbeit auf. Zu dieser Gruppe zählen tendenziell Frauen und die Jüngeren.**



**Abbildung 9: Profil der Arbeitsbelastungen von NachwuchswissenschaftlerInnen (in Prozent)**

■ Kaum Überstunden, Nacht- oder Wochenendarbeit  
 ■ Regelmäßig Überstunden, Nacht- oder Wochenendarbeit



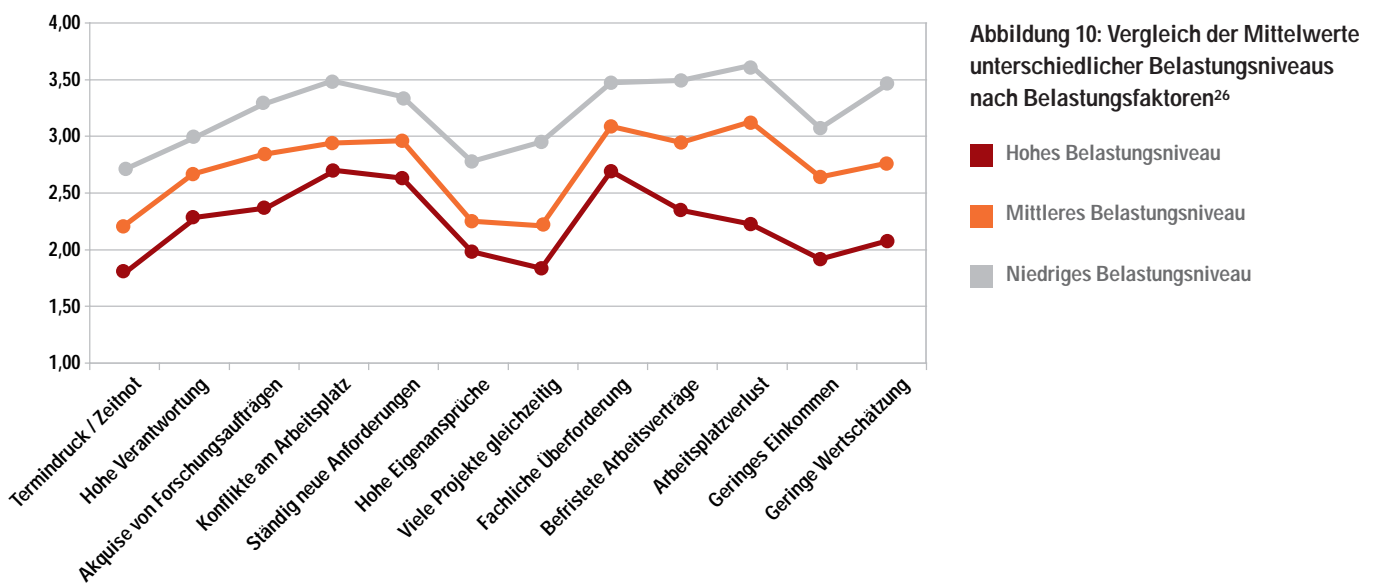
Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

### Drei Belastungsniveaus

Generell fühlen sich NachwuchswissenschaftlerInnen durch unterschiedliche Formen von Arbeitsbelastungen – wiederum betrachtet anhand von Mittelwerten – nur vergleichsweise wenig beeinträchtigt<sup>24</sup>. Als eher belastend werden Termindruck und Zeitnot empfunden. Störend wirken sich auch gleichzeitig zu bewältigende Projekte aus. Weitere Belastungsfaktoren sind hohe Eigenansprüche und ein geringes Einkommen. Im Gegensatz dazu empfinden sich NachwuchswissenschaftlerInnen nur in einem kleinen Ausmaß durch Konflikte am Arbeitsplatz, durch befristete Arbeitsverträge oder einen drohenden Arbeitsplatzverlust belastet. Auch mit wechselnden Anforderungen können sie sehr gut umgehen. NachwuchswissenschaftlerInnen fühlen sich auch nicht fachlich überfordert, sondern betrachten ihre Tätigkeiten und Arbeitsinhalte weitgehend als adäquat.

**Termindruck, Zeitnot, hohe Eigenansprüche und Einkommenshöhe sind die Belastungsfaktoren. Konflikte, Befristungen und wechselnde Anforderungen stören hingegen kaum.**

Trotz vergleichsweise niedriger Belastungswerte können anhand eines errechneten Belastungsindex<sup>25</sup> drei Gruppen an NachwuchswissenschaftlerInnen mit unterschiedlichen Belastungsniveaus von gering, mittel bis hoch unterschieden werden. Diese zeigen verschiedene Grade der Belastung verursacht durch die gegenwärtige Arbeitssituation an (vgl. Abbildung 10).



Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

NachwuchswissenschaftlerInnen mit einem höheren Belastungsniveau sind durchschnittlich etwas älter als jene mit mittleren und niedrigen Belastungsniveaus. Personen, die sich vergleichsweise höher belastet fühlen, weisen auch eine etwas längere durchschnittliche Beschäftigungsdauer auf. Sie geben auch häufiger an, regelmäßig Überstunden zu machen oder häufig in der Nacht nach 22 Uhr bzw. auch am Wochenende zu arbeiten.

**Belastungsdruck steigt mit dem Alter und der Verantwortung.**

<sup>24</sup> Die Mittelwerte der jeweiligen Belastungen spannen sich von eher belastend (2) bis eher nicht belastend (3).

<sup>25</sup> Der Belastungsindex stellt die Summe der Faktorwerte für unterschiedliche Belastungsfaktoren dar.

<sup>26</sup> Bewertung der Belastungen auf einer Skala von sehr belastend (1) bis gar nicht belastend (4). Je höher der Mittelwert, desto niedriger wurde das Ausmaß der Belastung bewertet.

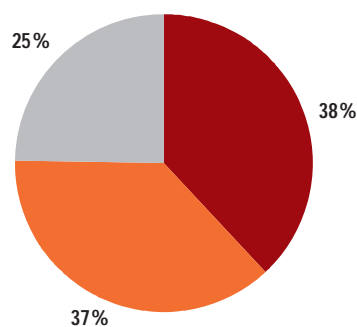
### Nachwuchs teilt sich in drei Cluster

Für einen detaillierteren Blick auf die Bewertung der Arbeitsbedingungen durch die NachwuchswissenschaftlerInnen wurde eine Cluster-Analyse durchgeführt und der Forschungsnachwuchs zu möglichst homogenen Gruppen zusammengefasst. Sie weisen in sich möglichst hohe Ähnlichkeiten auf, während sie sich untereinander möglichst unähnlich sind. Die drei Clustertypen sind:

1. Die Zufriedenen
2. Die Ausgeglichenen
3. Die Ernüchterten

### Die Zufriedenen und die Ausgeglichenen

Mit 38 bzw. 37 Prozent stellen die Zufriedenen und die Ausgeglichenen die beiden größten Gruppen. Rund ein Viertel der befragten Personen gehört zur Gruppe der Ernüchterten. Dieses Ergebnis kann dahin gehend interpretiert werden, dass ein Großteil der in der außeruniversitären Forschung angestellten NachwuchswissenschaftlerInnen gute Arbeitsbedingungen vorfindet. Diese sind vor allem durch kooperative Arbeitsbeziehungen, fördernde Strukturen und Teamorientierung gekennzeichnet.



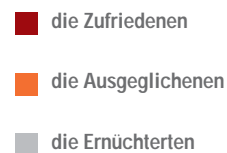
Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

Die zufriedenen und ausgeglichenen NachwuchswissenschaftlerInnen finden für ihre Leistungen Anerkennung, werden sehr intensiv durch ihre Vorgesetzten gefördert und können bei auftretenden Problemen mit der Unterstützung ihrer KollegInnen rechnen. Gleichzeitig wird ihnen ermöglicht Eigeninitiative zu zeigen und sich eine eigenständige inhaltliche Positionierung zu erarbeiten. Sie sind vergleichsweise weniger häufig mit administrativen Aufgaben beschäftigt, die Akquisition gehört nicht zu ihren zentralen Aufgabenbereichen. Ihre Arbeitszeit können sie flexibel gestalten und daher auch ihre Arbeit sehr gut mit ihrem Privatleben vereinbaren.

Vergleichsweise schlechter bewerten die beiden Gruppen Aufstiegsmöglichkeiten und die Entlohnung: Nur wenige NachwuchswissenschaftlerInnen sehen in ihren Forschungseinrichtungen klar strukturierte Karrieremöglichkeiten. Auch das Gehalt empfinden die zufriedenen NachwuchswissenschaftlerInnen nur als „eher angemessen“. Die Ausstattung der Forschungseinrichtungen mit finanziellen Ressourcen sowie technischen Geräten und Arbeitsmitteln wird hingegen positiv hervorgehoben (vgl. Abbildung 12).

**Anerkennung, Chance auf Eigeninitiative und flexible Arbeitszeit führen zu Zufriedenheit und Ausgeglichenheit. Diese NachwuchsforscherInnen müssen aber auch kaum akquirieren und verwalten.**

Abbildung 11: Anteile der drei Cluster an der Stichprobe (in Prozent)



**Möglichkeiten für den beruflichen Aufstieg sehen nur wenige. Hier fehlen klare Perspektiven.**

→ Seite 34

## Karrieren mit Gütesiegel

**JOANNEUM RESEARCH setzt beim Nachwuchs auf Kompetenzentwicklung und schätzt für das Recruiting die engen Bande zu den Hochschulen, berichtet die Leiterin der Stabsstelle Personal Veronika Ringel den StudienautorInnen Florian Holzinger und Julia Schmidmayer.**

Seit mehr als dreißig Jahren betreibt die JOANNEUM RESEARCH Spitzenforschung auf internationalem Niveau. Mit dem Fokus auf angewandte Forschung und Technologieentwicklung nimmt sie eine Schlüsselfunktion im Technologie- und Wissenstransfer in der Steiermark ein. Die Forschungsgesellschaft ist anerkannte Partnerin in nationalen und internationalen Wissenschafts- und Forschungsnetzwerken. Mit einem kürzlich abgeschlossenen Strategieprozess hat die JOANNEUM RESEARCH ihr Profil geschärft und so auf die zunehmende Internationalisierung von F&E sowie den Bedarf von Unternehmen in der Technologieentwicklung reagiert.



Veronika Ringel

### FACTBOX

Unternehmensbereiche:

- MATERIALS – Institut für Oberflächentechnologien und Photonik
- HEALTH – Institut für Biomedizin und Gesundheitswissenschaften
- DIGITAL – Institut für Informations- und Kommunikationstechnologien
- RESOURCES – Institut für Wasser, Energie und Nachhaltigkeit
- POLICIES – Zentrum für Wirtschafts- und Innovationsforschung

	Gesamt	Frauen	Männer	Frauen %	Männer %
<b>Wissenschaftlich Beschäftigte</b>	321	78	243	24,3	75,7
<b>Wissenschaftlicher Nachwuchs (bis 35 Jahre)</b>	122	38	84	31,1	68,9

(Stichtag 31.5.2010)

Für den Standort Steiermark hat die JOANNEUM RESEARCH eine hohe Wirkung im Wissenstransfer. „Uns kommt daher auch eine wichtige Weiterbildungs- und Qualifizierungsfunktion zu“, beschreibt Veronika Ringel die Rolle der Forschungsgesellschaft in der Nachwuchsarbeit. MitarbeiterInnen wird nach ihrer meist universitären Ausbildung die Möglichkeit geboten, sich mit aktuellen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fragestellungen kreativ auseinanderzusetzen und dabei Fähigkeiten laufend zu erweitern. Dem dient ein umfangreiches internes Weiterbildungsangebot, das auf Führungsaufgaben in Forschung, Wirtschaft und Verwaltung vorbereitet. „Gerade jungen WissenschaftlerInnen“, betont Ringel, „bieten wir viele zusätzliche Maßnahmen.“ Ziel ist eine „umfassende Ausbildung, bei der am Schluss ein bzw. eine JR-proofed ProjektleiterIn herauskommen soll“. Die Kompetenzentwicklung der Mit-

arbeiterInnen hilft, die Unternehmensziele systematisch zu erreichen und Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

### Engagement an Unis hilft bei Rekrutierung

Für ihr Ziel qualifizierte Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen, braucht die JOANNEUM RESEARCH qualifiziertes Personal. Den Bedarf definieren ihre Institute, die formale Abwicklung der Rekrutierung erfolgt durch die Stabsstelle Personal. StudentInnen, die im Rahmen ihrer Diplomarbeit, Dissertation oder eines Praktikums bei der JOANNEUM RESEARCH beschäftigt waren, wird nach ihrem Abschluss in zahlreichen Fällen eine Fixanstellung angeboten. In Fachbereichen mit geringem Arbeitskräfteangebot – wie z.B. in den Bereichen Energie und Nachhaltigkeit, Physik, Chemie sowie im IT-Bereich – werden MitarbeiterInnen verstärkt auch über Stellenausschreibungen via Website und Print-



medien rekrutiert. Zusätzlich wird großer Wert auf die enge Verbindung zu den heimischen Universitäten und Fachhochschulen gelegt und Stellenausschreibungen vor Ort ausgehängt. Ringel betont, dass „über Praktika oder bei uns geschriebene Diplomarbeiten sowie Dissertationen natürlich die besten Köpfe ins Unternehmen kommen, und es ist oftmals zu bemerken, dass diese jungen WissenschaftlerInnen schon im Studium die superguten Köpfe waren, die sich dann sehr oft für die Forschung interessieren.“

### **Rekrutierte Talente im Unternehmen halten**

Um die rekrutierten Talente im Unternehmen zu halten, unterstützt die JOANNEUM RESEARCH innovative und engagierte MitarbeiterInnen durch ein Konzept der beruflichen Weiterbildung: Externe und interne Seminare mit sowohl fachlicher als auch persönlichkeitsbildender Orientierung, Führungskräftetrainings bis hin zur Teilnahme an internationalen Konferenzen und Symposien sollen fachliche, soziale und unternehmerische Qualifikationen entwickeln. Durch die Mitgliedschaft bei der von der JOANNEUM RESEARCH mit gegründeten Organisation YEAR (Young European Associated Researchers) leistet die Forschungsgesellschaft Pionierarbeit in der Nachwuchspflege. YEAR veranstaltet Konferenzen und Workshops für NachwuchswissenschaftlerInnen, orientiert sich an ihren Interessen und leistet somit einen essenziellen Beitrag für ihre Vernetzung.

### **Maßgeschneidertes statt Konfektion**

„Weiterbildung von NachwuchswissenschaftlerInnen hat bei uns hohen Stellenwert“, sagt Ringel. Deswegen gibt es nur maßgeschneiderte Lösungen. Trotz unterschiedlicher Berufsbilder in den Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften folgt das Kompetenzentwicklungskonzept einem roten Faden. Für Ringel war es bei seiner Entwicklung wichtig, „welche Kompetenzen junge WissenschaftlerInnen nach einer gewissen Zeit haben sollten, um Leitungs- oder Führungsfunktionen zu übernehmen.“ Trotz begrenzter Aufstiegsmöglichkeiten infolge flacher Organisationsstruktur schaffen flexible Arbeitszeitmodelle und die Übernahme von Projektleitungen attraktive Rahmenbedingungen. In den jährlichen MitarbeiterInnengesprächen werden Weiterbildungspläne definiert, sie bilden die Grundlage für das Weiterbildungsangebot.



Die Anstellung als DiplomandIn bzw. DissertantIn unterstützt die wissenschaftliche Höherqualifizierung. Inhalt der wissenschaftlichen Arbeit und der beruflichen Tätigkeit sind deckungsgleich, unternehmensinterne Infrastruktur bzw. Laboreinrichtungen darf genutzt und der Beschäftigungsgrad kann individuell vereinbart werden. Ringel streicht dabei die Vielfältigkeit der Teilzeitmodelle heraus: „Ob jemand drei Tage oder vier in der Woche da ist oder zwei Wochen durchgehend und dann eine Woche zu Hause bleibt, da sind wir in Abstimmung mit den Projektnotwendigkeiten als Arbeitgeber äußerst flexibel“.

JOANNEUM RESEARCH ist beim FEMtech-Projekt FINCA (Female Intrapreneurship Career Academy) aktiv, es bietet ein bedarfsgerechtes Qualifikationsprogramm für weiblichen Nachwuchs bis Juli 2010. Begleitend zu Praktikum oder Diplomarbeit im Unternehmen stehen den Studentinnen Coaches bzw. MentorInnen zur Seite. FINCA setzt am Ende ihrer Ausbildungszeit an, um Karrieren insbesondere von Studium zu erster Berufstätigkeit zu unterstützen. Ein „Guide for Newcomers“ und ein halbtägiger „Welcome@JR“-Workshop für neu eingetretene MitarbeiterInnen ergänzt das Kompetenzentwicklungskonzept. Für Karenzierte und WiedereinsteigerInnen wird derzeit das Modell „comeback@JR“, ein neues Mentoring-Angebot zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie Wahrung von Karrierechancen unter Mehrfachbelastung konzipiert. Dazu sollen im Unternehmen gelebte Rollenbilder aktiv vermittelt werden, so Ringel.

### **Alle weiblichen Mitarbeiter bleiben nach der Karenz**

Einem Karriereknick durch Karenzzeiten begegnet die JOANNEUM RESEARCH mit einer Anfang 2006 abgeschlossenen Betriebsvereinbarung über Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Die betriebliche Kontaktpflege während der Abwesenheit, z.B. durch externen Zugang zum firmeninternen Informationsnetzwerk, flexible Elternteilzeitmodelle, Anrechnung der Elternkarenz bei der Gehaltsentwicklung, und das Sommerbetreuungsangebot „kids@JR“ sollen MitarbeiterInnen in der Einrichtung halten, erläutert Ringel.

Anstoß dazu gab der bei den jüngeren Mitarbeiterinnen relativ hohe, aber mit zunehmendem Alter fallende Frauenanteil. Mitarbeiterinnen sollten durch entsprechende Rahmenbedingungen im beruflichen Umfeld zu einer Rückkehr nach der Babypause motiviert werden. Die Bemühungen fruchten, so Ringel, denn es kehren nahezu alle weiblichen Mitarbeiter nach der Karenz zu JOANNEUM RESEARCH zurück.

Die wesentlichen Unterschiede zwischen den Zufriedenen und den Ausgeglichenen liegen im Bewertungsgrad der Arbeitsbedingungen. Sie fühlen sich etwas weniger unterstützt, bekommen etwas weniger Anerkennung und das kooperative Klima sowie die Teamorientierung am Arbeitsplatz sind weniger stark ausgeprägt. Ein signifikanter Unterschied besteht allerdings: Sie sind deutlich schwächer in die wissenschaftliche Community integriert, werden seltener in internationale Arbeitszusammenhänge miteinbezogen und pflegen eher keinen intensiven Kontakt zu WissenschaftlerInnen aus anderen Forschungseinrichtungen. Für Projekteinwerbung und administrative Tätigkeiten aber sind sie so gut wie gar nicht verantwortlich (vgl. Abbildung 12).

### Die Ernüchterten

Während sowohl die Zufriedenen als auch die Ausgeglichenen ihre Arbeitsbedingungen zumindest als tendenziell positiv betrachten, weicht die Gruppe der Ernüchterten davon merkbar ab. Auch sie betrachten ihre Arbeit zwar als fachlich weitgehend interessant. Doch ihre Arbeitsbedingungen und Beziehungen zu KollegInnen und Vorgesetzten schätzen sie als eher schlecht ein. Sie sind vergleichsweise häufiger mit der Einwerbung von Forschungsaufträgen und administrativen Aufgaben befasst, die sie von wissenschaftlicher Arbeit abhalten. Sie beschreiben ihren Arbeitsplatz als eher nicht teamorientiert und wenig kooperativ. Daher finden sie bei Problemen auch kaum Unterstützung bei KollegInnen. Vor allem für ihre Leistungen bekommen die Ernüchterten nur selten Anerkennung, gleichzeitig fühlen sie sich durch ihre Vorgesetzten nur wenig gefördert. Sie sind daher weniger gut in die Forschungseinrichtungen integriert. Ihre Arbeitsbeziehungen zu KollegInnen und Vorgesetzten gestalten sich eher kompliziert.

Bei der Frage nach den Belastungen am Arbeitsplatz geben die Ernüchterten überdurchschnittlich häufig an, sich durch Konflikte am Arbeitsplatz belastet zu fühlen. Sie sehen in ihren Einrichtungen auch fast gar keine strukturierten Aufstiegsmöglichkeiten und meinen, ihr Gehalt sei ihren Arbeitsleistungen eher nicht angemessen. Insgesamt bewerten die Ernüchterten auch die in den Einrichtungen zur Verfügung stehenden technischen Geräte und finanziellen Ressourcen negativer als die anderen beiden Gruppen.

Die Ernüchterten, ein Viertel der NachwuchswissenschaftlerInnen, beurteilen demnach ihre Arbeitsbedingungen als unzureichend. Bei Ihnen handelt es sich aber keineswegs um ausschließlich prekär beschäftigte Personen. Sie sind auch nicht in bestimmten Forschungseinrichtungen konzentriert. Sie teilen also die gleichen formalen Arbeitsbedingungen wie die Zufriedenen und Ausgeglichenen.

Wer sind nun die Ernüchterten? Sie sind in der Altersgruppe zwischen 31 und 35 Jahren deutlich überrepräsentiert und finden sich selten bei den unter 30-Jährigen. Die Ausgeglichenen hingegen sind sehr häufig in der Gruppe der 26- bis 30-jährigen NachwuchswissenschaftlerInnen zu finden, während die Zufriedenen auch in der höchsten Altersgruppe überrepräsentiert sind<sup>27</sup>.

NachwuchswissenschaftlerInnen mit Kindern sind am häufigsten in der Gruppe der Zufriedenen anzutreffen. Dies kann durchaus als positives Zeichen für die zunehmende Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben durch Maßnahmen wie flexible Arbeitszeiten (Gleitzeiten teilweise auch ohne Kernzeiten), betriebsinterne Angebote und Regelungen für Kinderbetreuung während der Arbeitszeiten usf. gedeutet werden. Zu bedenken ist dabei allerdings die kleine Zahl an Frauen mit Kindern in der Stichprobe (n=7). Der positive Befund stützt sich daher im Wesentlichen auf die Einschätzung von Vätern unter den befragten NachwuchswissenschaftlerInnen<sup>28</sup>.

**Die Ausgeglichenen sind signifikant weniger stark in die internationale und österreichische Scientific Community eingebunden.**

**Arbeitsbedingungen werden negativ gesehen, wenn wenig Zeit für wissenschaftliche Arbeiten, unklare Karriereperspektiven, komplizierte Arbeitsbeziehungen und wenig Anerkennung aufeinandertreffen.**

**Die Zufriedenen und Ernüchterten gehören tendenziell bereits zu den Älteren. Kinder fördern die Zufriedenheit mit der Arbeit.**

<sup>27</sup> Bewertung der Belastungen auf einer Skala von sehr belastend (1) bis gar nicht belastend (4). Je höher der Mittelwert, desto niedriger wurde das Ausmaß der Belastung bewertet. Dementsprechend weisen ernüchterte und zufriedene NachwuchswissenschaftlerInnen eine deutlich längere durchschnittliche Beschäftigungsdauer auf als ausgeglichene NachwuchswissenschaftlerInnen.

<sup>28</sup> Die niedrige Fallzahl an NachwuchswissenschaftlerInnen mit Kindern könnte auch dahin gehend interpretiert werden, dass sich die Vereinbarkeit in der außeruniversitären Forschung für Frauen wesentlich anders stellt als für Männer. Die geringe Fallzahl wäre dann ein Indikator für Vereinbarkeitsprobleme von Frauen.



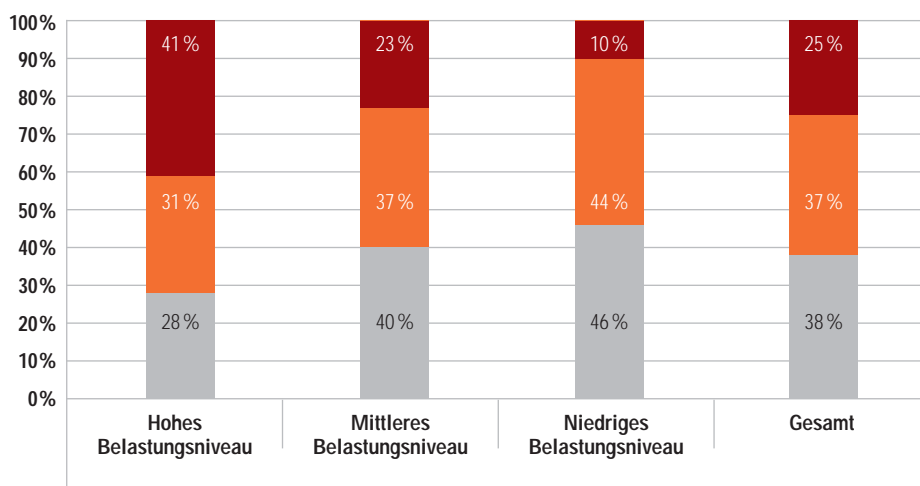
Abbildung 12: Einschätzung der Arbeitsbedingungen durch NachwuchswissenschaftlerInnen in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung (Mittelwerte: 1 = trifft sehr zu, 4 = trifft gar nicht zu)

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

- die Zufriedenen
- die Ausgeglichenen
- die Ernüchterten

## Belastung nach Clustertypen: je stärker, desto unzufriedener

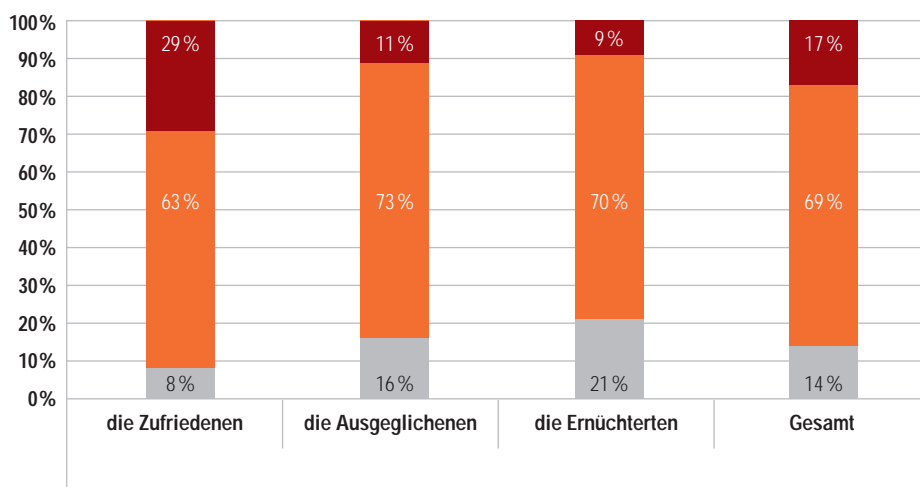
Die Ernüchterten betrachten sich selbst als weniger qualifikationsadäquat beschäftigt, während die beiden anderen Clustertypen dies genau umgekehrt sehen. Zudem arbeiten ernüchterte NachwuchswissenschaftlerInnen überdurchschnittlich häufig am Wochenende und verrichten zudem auch mehr als 20 Überstunden pro Monat. Darüber hinaus weisen sie vergleichsweise häufig ein hohes Belastungsniveau auf: Rund 41 Prozent der Personen mit hoher Belastung zählen zur Gruppe der Ernüchterten, nur 10 Prozent von ihnen gehören zu den niedrig Belasteten (vgl. Abbildung 13). Je stärker sich NachwuchswissenschaftlerInnen also durch unterschiedliche Faktoren belastet fühlen, desto weniger gut werden die Arbeitsbedingungen in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung beschrieben.



Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

Wie bereits weiter oben beschrieben, glaubt der Großteil der NachwuchswissenschaftlerInnen, seine derzeitige Tätigkeit werde mittelfristig Bestand haben. Stellt man die Verteilung dieser Einschätzung den drei Clustertypen gegenüber, zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Zufriedenheit und dem Zeithorizont: Für die zufriedenen NachwuchswissenschaftlerInnen hat die gegenwärtige Tätigkeit überwiegend langfristigen Charakter. Unter den Ernüchterten gibt es hingegen viele, die ihre Arbeit als Übergangssituation sehen (vgl. Abbildung 14).

Einen eindeutigen Zusammenhang gibt es auch zwischen der Zugehörigkeit zu einer der drei Clustertypen an NachwuchswissenschaftlerInnen und der Frage, ob man sich nochmals für die gleiche Beschäftigung entscheiden würde. Die Gruppe der Ernüchterten würde sich eher nicht mehr für dieselbe Beschäftigung entscheiden und ist sich auch eher unsicher, in den nächsten fünf Jahren noch im Wissenschaftsbereich tätig zu sein (siehe Seite 49f.).



Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

**Mit steigender Arbeitsbelastung sinkt die Zufriedenheit: Die Ernüchterten haben ein hohes Belastungsniveau.**

Abbildung 13: Verteilung der drei Cluster (Arbeitsbedingungen) nach Belastungsniveaus (in Prozent)

- die Ernüchterten
- die Ausgeglichenen
- die Zufriedenen

**Für die Ernüchterten hat ihre Arbeit ein kurzfristiges Ablaufdatum. Sie sehen sich in der Zukunft nicht mehr als Teil des Wissenschaftsbetriebs.**

Abbildung 14: Einschätzung der Beständigkeit der derzeitigen Tätigkeit nach Clustertypen (in Prozent)

- Als Situation, die vermutlich langfristig stabil sein wird
- Als Situation, die voraussichtlich mittelfristig Bestand haben wird
- Als kurzfristige Übergangssituation



### Die Außeruniversitäre punktet mit weichen Faktoren

Aus der Analyse geht deutlich hervor, dass Arbeitsbedingungen, Arbeitszeiten und subjektiv empfundene Belastungen die Einschätzung der Verweildauer in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung bestimmen. Zwar bietet die außeruniversitäre Forschung nur in wenigen Fällen klar strukturierte Aufstiegsmöglichkeiten und ein geringeres Einkommensniveau als die Industrie. Gute Arbeitsbedingungen helfen aber, den Großteil des wissenschaftlichen Nachwuchses zumindest mittelfristig an den außeruniversitären Einrichtungen zu halten. Dabei handelt es sich um die Unterstützung beim Aufbau fachlicher Kompetenzen und bei der Integration in die wissenschaftliche Community. Beziehungen zu KollegInnen und Vorgesetzten am Arbeitsplatz zeichnen sich durch Kooperation und Teamorientierung, Anerkennung der individuellen Leistungen sowie Hilfestellung bei Problemen aus. Dies sind eher weiche Faktoren, die zum Bereich der Arbeitskultur zu rechnen sind und auf die sozialen Interaktionen am Arbeitsplatz verweisen. Um Talente längerfristig an Forschungseinrichtungen zu binden, sind fachlich interessante Tätigkeiten, gute technische Infrastruktur und ausreichende finanzielle Ressourcen allein nicht genug. Nötig sind da ebenso vielfältige Möglichkeiten der Weiterbildung und der fachlichen Weiterqualifizierung wie der Erwerb eines Doktorats; weiters die genannten weichen arbeitskulturellen Faktoren. Erst durch sie lassen sich hochqualifizierte Talente in die Forschungseinrichtungen zur Zufriedenheit beider Seiten integrieren und erst diese Faktoren führen zu längerer Verweildauer.

Ein zentrales Problem der außeruniversitären Forschung ist der Mangel an klar strukturierten Aufstiegsmöglichkeiten und Karriereperspektiven. Zwar sind im Forschungskollektivvertrag<sup>29</sup> im Rahmen der Gehaltsordnung unterschiedliche Beschäftigtengruppen mit spezifischen Aufgaben und Verantwortlichkeiten festgeschrieben. Doch ist dieser Kollektivvertrag erstens nicht für alle Einrichtungen der außeruniversitären Forschung gültig, und lässt zweitens die Frage des Vorrückens von einer Beschäftigtengruppe in die nächste weitgehend offen. Das Austrian Institute of Technology (AIT) will dieses Defizit an formalisierten Aufstiegsmöglichkeiten durch einen ambitionierten Karriereentwicklungsplan beheben. Dieser koppelt hierarchischen und funktionalen Aufstieg von NachwuchswissenschaftlerInnen an einen Weiterbildungs- und Qualifizierungsplan. Dadurch werden klare Karriereperspektiven geschaffen und gleichzeitig klare Kriterien für den Aufstieg definiert (siehe dazu die Fallstudie auf Seite 14). Dieses Karrieremodell des AIT kann daher als richtungsweisend für die außeruniversitäre naturwissenschaftlich-technische Forschung angesehen werden. ■

**Arbeitsbedingungen, Arbeitszeiten und subjektiv empfundene Belastungen beeinflussen die Stimmungslage der NachwuchsforscherInnen. Davon hängt ab, wie lange sie in den Einrichtungen bleiben wollen.**

**Gute Arbeitsbedingungen können die schlechtere Bezahlung und geringere Aufstiegsmöglichkeiten am besten wettmachen.**

**Der bestehende Forschungskollektivvertrag kann fehlende Karrieremodelle nicht ersetzen. Richtungsweisend sind Modelle wie jene des AIT.**

<sup>29</sup> Kollektivvertrag für die Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in der außeruniversitären Forschung (sowie die zugehörige Gehaltsordnung)



## NachwuchsforscherInnen: **WIE SIE ÜBER KARRIERE DENKEN**

Karrierperspektiven bieten zu können ist eine elementare Voraussetzung dafür, den Verbleib von NachwuchsforscherInnen sicherzustellen. Wem nicht nur gute Arbeitsbedingungen, sondern auch Entwicklungsmöglichkeiten geboten werden, würde in überwiegender Zahl die Berufswahl ForscherIn wieder treffen. Rund ein Drittel des Nachwuchses sieht sich auch in fünf Jahren noch im Wissenschaftsbetrieb. Den männlichen Nachwuchs zieht es stärker in die Unternehmensforschung, Frauen eher an die Universitäten. Grundsätzlich scheinen die jungen ForscherInnen wenig an materiellen Karrierezielen interessiert zu sein. Was zählt, sind interessante fachliche Inhalte. Zu denken gibt allerdings das Fehlen einer strategischen Karriereplanung. Nur 13 Prozent wissen genau, wohin der Berufsweg führen soll. Knapp 40 Prozent verfolgen gar kein Karriereziel. Aktives Karrierecoaching könnte da Abhilfe leisten.

Die Arbeitsbedingungen bestimmen, wie sehr die jungen ForscherInnen mit ihrer Arbeit zufrieden sind. Von ihrer Qualität hängt auch die Wahrnehmung der Karriereperspektiven ab. Wie also sehen NachwuchswissenschaftlerInnen in Österreichs außeruniversitärer naturwissenschaftlich-technischer Forschung ihren Berufsweg? Was wird als positiv, was als hinderlich betrachtet? Und wie fördern die Einrichtungen ihren Nachwuchs?

### Wie die Karriereplanung beschaffen ist

Wie im vorhergehenden Kapitel festgehalten ist, beurteilen NachwuchswissenschaftlerInnen die auf den Arbeitsplatz bezogenen Rahmenbedingungen überwiegend positiv. Für die jungen ForscherInnen, die ja per definitionem noch am Beginn ihrer Karriere stehen, sind aber neben den konkreten Arbeitsbedingungen auch die gebotenen Karriere- und Entwicklungsperspektiven maßgeblich. Und diese werden im Vergleich relativ schlecht bewertet. Die außeruniversitäre naturwissenschaftlich-technische Forschung bietet den NachwuchswissenschaftlerInnen zu wenige strukturierte Aufstiegsmöglichkeiten. Als eher schlecht beispielsweise beurteilt der wissenschaftliche Nachwuchs die Möglichkeiten, in den nächsten fünf Jahren in der Hierarchie aufzusteigen. Im Gegensatz dazu werden die fachlichen Entwicklungs- und Entfaltungsmöglichkeiten aber positiv gesehen (vgl. Abbildung 15). Die wissenschaftliche Arbeit wird als interessante fachliche Tätigkeit eingestuft.

Durchwegs positiv sehen NachwuchsforscherInnen ihre Arbeitsbedingungen. Tendenziell negativ hingegen bewerten sie die Karriereaussichten.

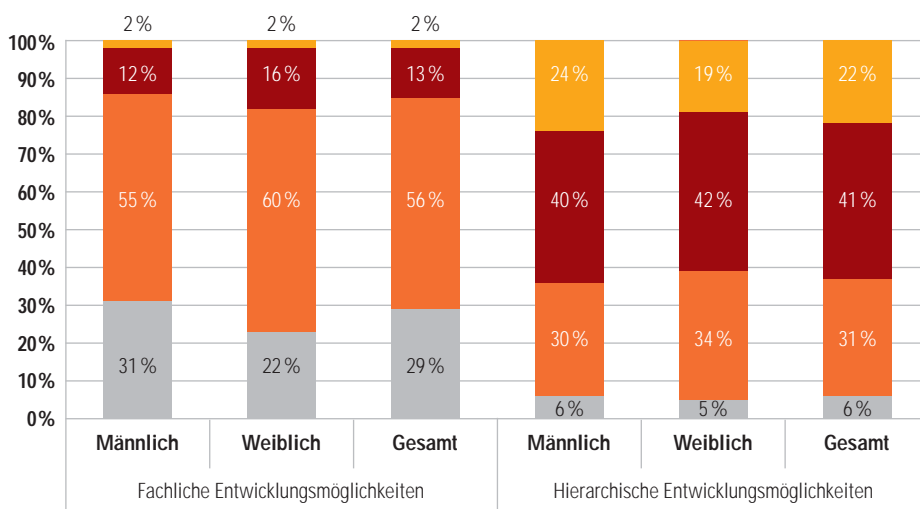


Abbildung 15: Einschätzung der Karriereentwicklungsmöglichkeiten in hierarchischer und fachlicher Hinsicht nach Geschlecht (in Prozent)

- Sehr schlecht
- Eher schlecht
- Eher gut
- Sehr gut

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

Während aus der Abbildung 15 kaum geschlechtsspezifische Unterschiede in der Einschätzung der Karrieremöglichkeiten ersichtlich sind, zeigen sich doch deutliche Unterschiede für die im vorangegangenen Abschnitt identifizierten Clustertypen: So beurteilen die Ernüchterten, also jene NachwuchswissenschaftlerInnen, die weniger gute Arbeitsbedingungen vorfinden, die hierarchischen Entwicklungsmöglichkeiten als „sehr schlecht“ und selbst die fachlichen Entwicklungsmöglichkeiten als „eher schlecht“. Die Zufriedenen hingegen sehen beide Dimensionen der Karriereentwicklung wesentlich positiver (vgl. Abbildung 16).



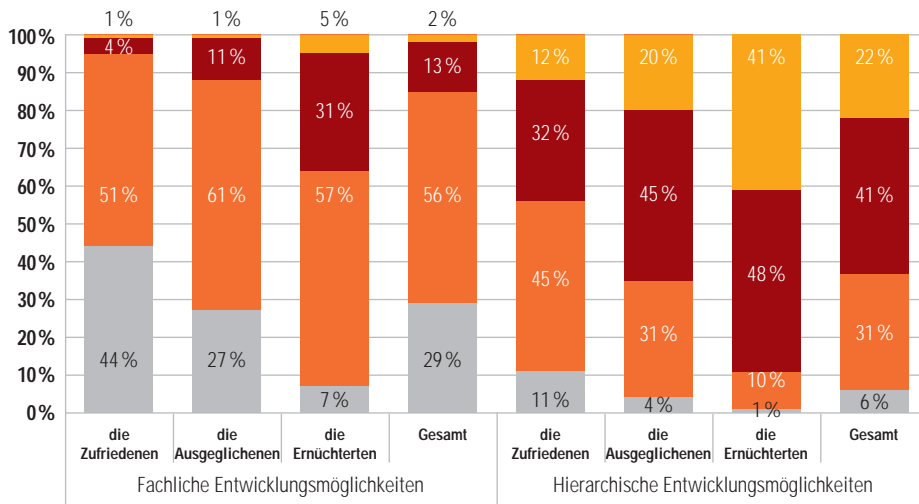
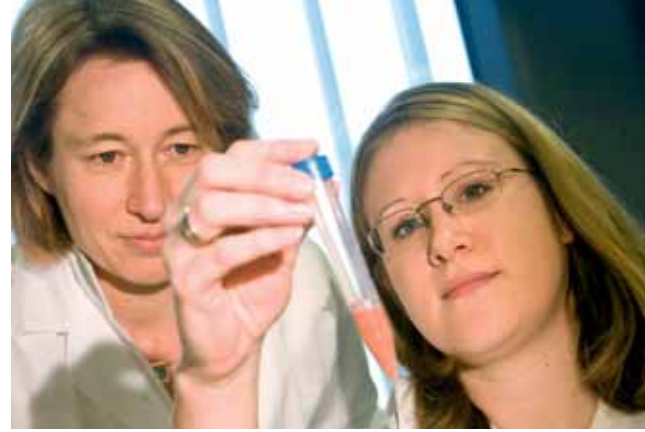


Abbildung 16: Einschätzung der Karriereentwicklungsmöglichkeiten in hierarchischer und fachlicher Hinsicht nach Arbeitsbedingungenclustern (in Prozent)

■ Sehr gut  
■ Eher gut  
■ Eher schlecht  
■ Sehr schlecht

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

Wie bereits am Ende des vorhergehenden Kapitels angesprochen, gibt es einen klaren Zusammenhang zwischen den vorgefundenen Arbeitsbedingungen und der Einschätzung der subjektiven Karrieremöglichkeiten in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung. Dieser wird auch statistisch durch hohe und signifikante Korrelationsmaße untermauert. Je besser die Arbeitsbedingungen bewertet werden, desto besser werden auch die Karriereentwicklungsmöglichkeiten sowohl in fachlicher als auch in hierarchischer Hinsicht beurteilt.

### Strategische Karriereplanung fehlt dem Nachwuchs

Nahezu die Hälfte der NachwuchswissenschaftlerInnen hat zwar eine gewisse, wenn auch recht undeutliche Vorstellung über die Richtung der eigenen Karriere. Wie diese Karriereziele erreicht werden können, darüber sind sich die Jungen aber nicht im Klaren. Weitere 38 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen geben sogar an, dass sie keinen expliziten Karriereplan verfolgen, sondern die Chancen nutzen, die sich im Laufe ihrer Karriere auftun. Nur rund 13 Prozent haben klar formulierte Karriereziele, die sie auch konsequent verfolgen.

Dieser Befund zeigt im Wesentlichen sehr deutlich, dass NachwuchswissenschaftlerInnen ein Defizit in der strategischen Planung ihrer Karriere aufweisen. Es scheint daher notwendig, dass die Forschungseinrichtungen entsprechende Coachings oder Mentoring-Maßnahmen anbieten, um den Nachwuchs in stärkerem Ausmaß dazu zu befähigen, klare Karriereziele zu formulieren und Strategien zu entwickeln, um diese auch zu erreichen.

**Der Grad an Zufriedenheit bestimmt, wie optimistisch die eigenen Karriereperspektiven gesehen werden. Gute Arbeitsbedingungen sind dabei der Schlüssel für positive Einstellung.**

**Nur 13 Prozent wissen genau, wohin die Karriere führen soll. Knapp 40 Prozent verfolgen gar kein Karriereziel, sondern warten auf Chancen. Die Hälfte hat nur diffuse Vorstellungen. Hier muss gezieltes Coaching ansetzen.**

→ Seite 44

## Das Fehlen regionaler Mobilität als Hürde

Als Forschungseinrichtung in Kärnten ist die Anwerbung von wissenschaftlichem Nachwuchs mit vielen Herausforderungen verbunden, weiß Alexandra Bretschneider, zuständig für die Rekrutierung im Bereich Humanressourcen bei der CTR. Das K1-Kompetenzzentrum punktet dennoch mit gezielten Maßnahmen. Das Gespräch führte Nicole Schaffer.

Die CTR Carinthian Tech Research AG forscht bereits seit 1997 in Kooperation mit nationalen und internationalen Partnern. Heute ist sie ein industrieorientiertes COMET K1-Kompetenzzentrum für intelligente Sensorik und zugleich das größte außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungszentrum im Süden Österreichs. Die CTR unterstützt große und kleine Unternehmen bei der Umsetzung von Innovationen und hilft bei der Entwicklung neuer Lösungen im Bereich der automatisierten Prozess- und Qualitätskontrolle.



Nicole Schaffer, Alexandra Bretschneider

### FACTBOX

Unternehmensbereiche:

Optische Systemtechnik, SAW Sensorsysteme, Photonische Mikrosystemtechnik

Verbesserung intelligenter Messverfahren durch Entwicklung neuer Sensorsysteme (z.B. SAW Sensoren, RFID Technologie für Hochtemperatur-Anwendungen)

COMET K1-Kompetenzzentrum

	Gesamt	Frauen	Männer	Frauen %	Männer %
<b>Wissenschaftlich Beschäftigte</b>	27	4	23	14,8	85,2
<b>Wissenschaftlicher Nachwuchs (bis 35 Jahre)</b>	14	3	11	21,4	78,6

(Stichtag 31.5.2010)

Nachwuchs zu rekrutieren hat für die CTR den gleich hohen Stellenwert wie profilierte WissenschaftlerInnen für sich zu gewinnen. Alexandra Bretschneider formuliert als Ziel der HR-Abteilung des Kompetenzzentrums „die besten MitarbeiterInnen zu finden. Entweder von der Universität, von der Fachhochschule oder die, die bereits einige Jahre Berufserfahrung mitbringen.“ Als größte Herausforderung stellt sich dabei die fehlende regionale Mo-

bilität der ForscherInnen dar. Die Bereitschaft zur Rückkehr nach Kärnten von jenen, die ihr Hochschulstudium in einem anderen Bundesland absolviert haben, ist nicht sehr groß. Alexandra Bretschneider weiß aber aus Erfahrung, dass „die Rückkehrwilligkeit steigt, wenn man sechs oder sieben Jahre Berufserfahrung nach der Uni hat und dann an Familiengründung denkt. Vorher überwiegt das Interesse, ins Ausland zu gehen oder woanders Erfahrung zu

sammeln, weil befürchtet wird, bei sofortiger Rückkehr nach Kärnten da für den Rest des Lebens hängen zu bleiben.“ Zusätzlich weist Bretschneider auf das mangelnde Interesse an Stellenausschreibungen von Forscherinnen hin: „Auf zwanzig Bewerbungen, schätze ich, kommt eine Frau.“

Mit Initiativen, wie beispielsweise das FEMtech-Karriereprojekt „F&EM – Erhö-

„*Die Förderung des Frauenanteils in der Forschung“ will die CTR diesen Herausforderungen begegnen. Das Projekt dient der Forschungseinrichtung zur gezielten Ansprache weiblicher Studierender, Dissertantinnen und Forscherinnen, und dazu, sie für die Arbeit bei der CTR zu interessieren. Das Unternehmen präsentiert sich als gleichstellungsorientierter Arbeitgeber mit Chancengleichheit in allen Unternehmensbereichen. Davon zeugen die verstärkte Ansprache von Forscherinnen und gendersensible Stellenausschreibungen für Praktika, Diplomarbeiten, Dissertationen und Vollzeitstellen. Weiters nützt die CTR Jobmessen, um mit Nachwuchsforscherinnen in Kontakt zu kommen. Bei Bedarf werden Stellenausschreibungen im unternehmenseigenen Netzwerk ausgeschickt und persönliche Kontakte der CTR-MitarbeiterInnen zu AbsolventInnen genutzt.*

*Diese Aktivitäten fruchten: Zurzeit sind eine Praktikantin, zwei Diplomandinnen und eine Dissertantin bei der CTR beschäftigt, die Zahl an Frauen unter dem wissenschaftlichen Nachwuchs ist gestiegen. Die jungen Nachwuchswissenschaftlerinnen tragen ihrerseits dazu bei, weitere potenzielle Einsteigerinnen zu gewinnen. So betreute die Dissertantin bei der CTR eine HTL-Schülerin am Mädchenzentrum Klagenfurt und diskutierte mit ihr zukünftige Berufsbilder in den Natur- und Technikwissenschaften. Aufgrund der guten Resonanz ist eine weiterführende Zusammenarbeit zwischen der CTR und dem Mädchenzentrum geplant. Darüber hinaus gebe es Überlegungen ein Mentoring-Projekt aufzusetzen, so Bretschneider, bei dem eine Betreuung in beide Richtungen erfolgt: CTR-MitarbeiterInnen fungieren als MentorInnen von Schülerinnen und Praktikantinnen. Gleichzeitig bekommen sie aber auch MentorInnen anderer Unternehmen bzw. Einrichtungen zur Seite gestellt.*

#### **Direkter Kontakt zur Geschäftsführung**

*Um den wissenschaftlichen Nachwuchs zu halten, setzt das Kompetenzzentrum auf attraktive Rahmenbedingungen, wie flexible Gleitzeitregelung, Kontakt während der familienbedingten Karenz und intensive Fortbildung. Die Fluktuation von NachwuchsforscherInnen hält sich in Grenzen, berichtet Bretschneider: Jene mit Berufs-*

*erfahrung vor ihrer Tätigkeit bei der CTR bleiben häufig im Unternehmen. Nach zwei bis drei Jahren übernehmen sie bereits erste Führungsverantwortung in Form einer Projektleitung. Wissenschaftlicher Nachwuchs direkt von der Hochschule entwickelt im Durchschnitt jedoch nach drei bis fünf Jahren den Wunsch, auf der Karriereleiter hinaufzuklettern. Die flache Hierarchie bei der CTR begrenzt Aufstiegsmöglichkeiten. Sie ist für Bretschneider aber auch von Vorteil: Durch die Größe der Einrichtung kann auf Anliegen der MitarbeiterInnen „relativ gut eingegangen werden. Jeder kann jederzeit zur Geschäftsführung kommen. Die Türen stehen immer offen, um Anliegen oder Probleme zu besprechen.“*

#### **„Unser Team ist unser Kapital“**

*MitarbeiterInnen sieht die CTR als Wissenskapital. Aus- und Weiterbildung haben hohen Stellenwert. Seit 2008 konzentriert sich die CTR auf die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Alexandra Bretschneider betont, wie wichtig Fortbildung ist: „Das Weiterbildungsangebot kommt allen MitarbeiterInnen, egal ob Nachwuchskraft oder Senior Researcher, gleichermaßen zugute. Das heißt, es gibt bei uns ein relativ großes Kontingent an Fortbildungstagen und ein Fortbildungsbudget. Beim Nachwuchs liegt der Schwerpunkt zurzeit auf fachlicher und auch auf persönlichkeitsbildender Fortbildung.“ Bretschneider führt hier Fortbildungen im Sozialkompetenzbereich, beispielsweise Rhetorik-Trainings, an. Bei Senior Researchern steht hingegen die Kongressteilnahme und die Verfassung von Publikationen im Vordergrund. Die Planung der Fortbildung erfolgt in den Entwicklungsgesprächen zwischen MitarbeiterInnen und Vorgesetzten zu Jahresbeginn. Weiterbildungen werden individuell festgelegt und dann mit der Personalabteilung abgestimmt. „Kolleginnen können mit Vorschlägen kommen oder die Personalabteilung bitten, Fortbildungsangebote zu bestimmten Themen zu recherchieren“, zeigt sich Bretschneider offen für Wünsche. Der wissenschaftliche Nachwuchs zeige große Aufgeschlossenheit gegenüber Weiterbildungen.*

#### **Networking hat hohe Priorität**

*Trotz der Fülle an Maßnahmen bleibt die Rekrutierung wissenschaftlichen Nach-*



*Alexandra Bretschneider*

*wuchses für die Carinthian Tech Research eine Herausforderung. Alexandra Bretschneider wünscht sich dafür ein besseres Netzwerk in Kärnten. Ihrer Meinung nach mangelt es an Ansprechpersonen an den Hochschulen, die AbsolventInnen bei der Jobsuche unterstützen. Es besteht zwar eine Anbindung an Alumni-Verbände, zumeist erfolgt die Weitervermittlung von Stellenausschreibungen aber nur gegen Entgelt. Zusätzlich wünscht sich Bretschneider, dass Informationsvermittlung zu den Karrieremöglichkeiten schon zu einem früheren Zeitpunkt in der Ausbildung ansetzt. SchülerInnen sollte gezeigt werden, „was man mit einem Chemie- oder Physikstudium machen kann – außer dem Lehramt. Das Thema Beruf ist für viele Schüler zu weit weg oder zu theoretisch“. Die CTR begegnet diesem Manko durch die Teilnahme an Veranstaltungen wie dem Girls' Day, der langen Nacht der Forschung oder dem NaWi Tag. Dabei wird der schulische Lehrstoff in seiner praktischen Relevanz greifbar und verständlich. Konkrete Anwendungsbeispiele vermitteln den SchülerInnen weiters zukünftige Berufsbilder in der Forschung.*

Eine realistische Karriereplanung beugt falschen Vorstellungen und späteren Enttäuschungen vor. Sie ist außerdem ein Mittel, die Drop-out-Raten sowohl während des Studiums als auch bereits im Berufsleben zu verringern. Entsprechende Mentoring- und Coaching-Angebote sollten daher bereits an den Universitäten bzw. Fachhochschulen angeboten werden, aber ebenso in den Forschungseinrichtungen nicht nur dem Nachwuchs zur Verfügung stehen. Mentoring und Coaching müssen als wichtige Instrumente nicht nur zur Personalentwicklung verstanden werden, sondern auch als Mittel, um hochqualifizierte Talente im Unternehmen zu halten.

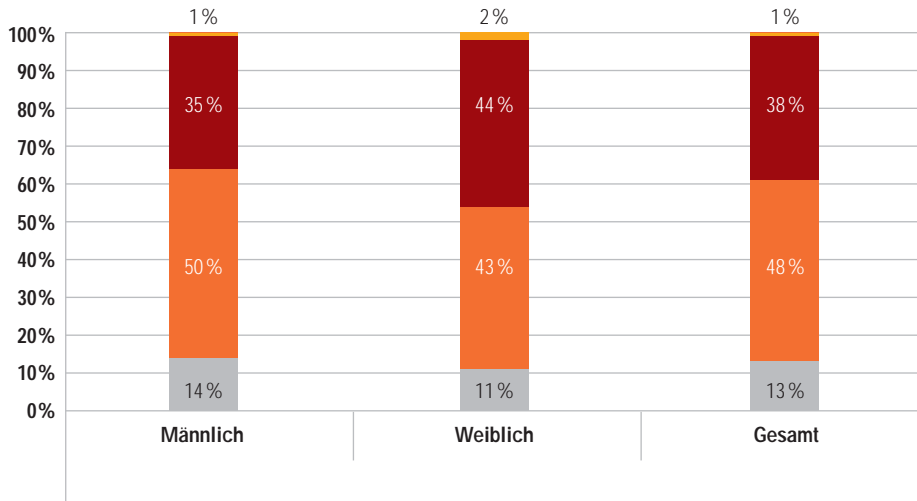


Abbildung 17: Aussagen zur Karriereplanung nach Geschlecht (in Prozent)

- Darüber habe ich mir noch keine Gedanken gemacht
- Ich verfolge keine ausdrückliche Karriereplanung und bin offen für Gelegenheiten
- Ich habe eine Vorstellung, in welche Richtung meine Karriere gehen soll, bin mir aber über die Umsetzung noch im Unklaren
- Ich habe klar formulierte Karriereziele, die ich konsequent verfolge

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

### Nachwuchs hat intrinsische Karriereziele

Im Zuge der Erhebung wurden die NachwuchswissenschaftlerInnen auch nach der subjektiven Bedeutung unterschiedlicher Aspekte beruflicher Karrieren befragt. Dabei zeigt sich sehr deutlich: Die jungen ForscherInnen sind sehr stark intrinsisch motiviert (siehe Abbildung 18). Besonders wichtig ist ihnen, eine anspruchsvolle und interessante Tätigkeit auszuüben. Eine ähnlich hohe Bedeutung wird der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben zugeschrieben. Bei der beruflichen Entwicklung orientieren sich NachwuchswissenschaftlerInnen vorrangig an Inhalten sowie an den gebotenen Möglichkeiten zum Ausgleich beruflicher und privater Interessen. Insofern erscheinen Personalstrategien mit dem Ziel attraktiver Arbeitsbedingungen effektiv zu sein, um qualifizierte MitarbeiterInnen zu gewinnen und zu halten.

**Statussymbole wie Leitungsfunktionen oder hohes Einkommen scheinen dem Nachwuchs unwichtig zu sein. Dass selbst Auslandsaufenthalte als nicht so wichtig erachtet werden, überrascht.**

Weniger wichtig ist für Forschungsnachwuchs, Leitungsfunktionen zu übernehmen, ein hohes Einkommen zu lukrieren, als ExpertIn im Wissenschaftsfeld wahrgenommen zu werden und interessanterweise auch Forschung im Ausland durchzuführen. Mit Einschränkung der Auslandstätigkeit handelt es sich hier um eher extrinsische Motivationen, die nicht primär auf den Inhalt einer Tätigkeit fokussiert sind, sondern auf die mit dieser Tätigkeit verbundene Anerkennung.

Insgesamt lassen sich mit Hilfe von multivariaten statistischen Methoden wie Cluster-Analysen aber keine eindeutig voneinander unterscheidbaren Karrieretypen feststellen<sup>30</sup>. Hinsichtlich der abgefragten Dimensionen gibt es eine vergleichsweise hohe Homogenität. Auch zwischen den Geschlechtern sowie zwischen den Altersgruppen können keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Bewertungen der verschiedenen Karrieredimensionen festgestellt werden. Einzig Frauen haben etwas öfter unklare Karrierevorstellungen als Männer (vgl. Abbildung 18).

**Egal ob Newcomer oder arriviert: Das Alter hat interessanterweise kaum Einfluss auf die Klarheit von Karrierevorstellungen.**

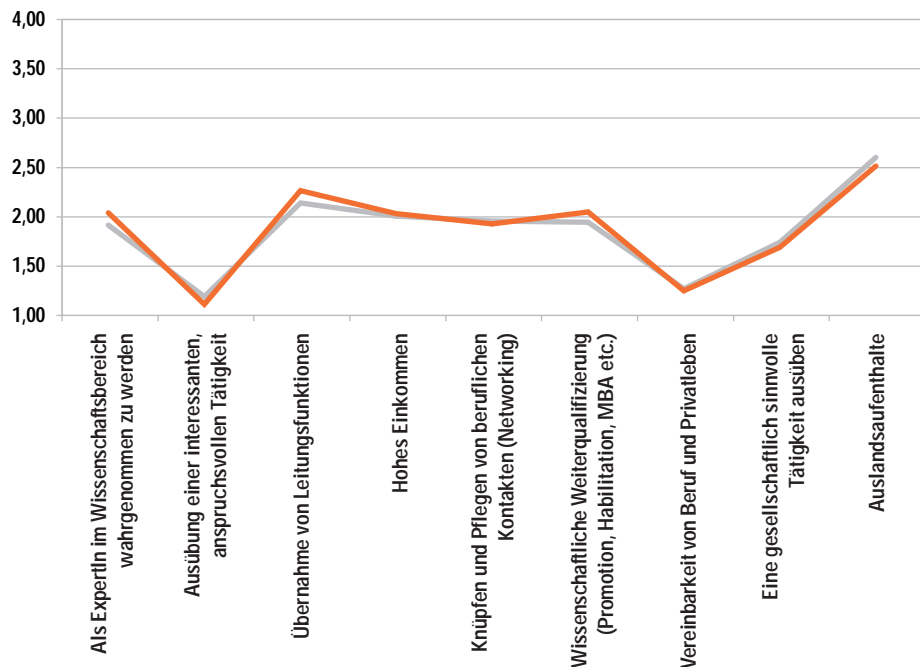


Abbildung 18: Bedeutung unterschiedlicher Karrieredimensionen für NachwuchswissenschaftlerInnen nach Geschlecht (Mittelwerte: 1 = sehr wichtig bis 4 = gar nicht wichtig)

■ Männlich  
■ Weiblich

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

### Nachwuchsförderung: Orientierungshilfen gefragt

Um nachwachsende Talente im zunehmenden Wettbewerb wissensbasierter Ökonomien gewinnen und auch halten zu können, sind nicht nur attraktive Arbeitsbedingungen, sondern vor allem Angebote zur Förderung und Unterstützung ihrer wissenschaftlichen Karriere zu schaffen. Große deutsche außeruniversitäre Forschungsgesellschaften wie bspw. Max Planck oder Fraunhofer bieten gezielt Förderungsprogramme für NachwuchswissenschaftlerInnen an. Neben der fachlichen Weiterbildung gibt es dort auch Programme zur Weiterentwicklung der Persönlichkeit und sogenannter social or soft skills. Darüber hinaus bieten die beiden Gesellschaften Hilfe bei der Karriereentwicklung. Diese umfasst unterschiedliche Formen von Mentoring, Coaching oder Netzwerkbildung. Auslandsaufenthalte werden über Stipendien und Austauschprogramme finanziert. Die Vorbereitung der NachwuchswissenschaftlerInnen auf kommende Führungsaufgaben nimmt einen zentralen Stellenwert ein (siehe dazu die Fallstudien auf den Seiten 18 und 48).

**Freilich ungleich größer, dennoch interessante Referenzbeispiele optimaler Nachwuchsförderung: die Max-Planck- und die Fraunhofer-Gesellschaft.**

<sup>30</sup> Dies muss nicht zwangsläufig bedeuten, dass keine unterschiedlichen Karrieretypen vorhanden wären, sondern nur, dass diese nicht anhand der abgefragten Dimensionen differenziert werden können.



In der außeruniversitären Forschung in Österreich sind umfassende Programme zur Nachwuchsförderung noch nicht ganz so ausdifferenziert wie in Deutschland. Es zeigen sich aber bereits einige positive Anzeichen: So hat zum Beispiel das Austrian Institute of Technology (AIT) ein Karrieremodell für das wissenschaftliche Personal entwickelt, das die Karriereentwicklung stark an Weiterbildung und fachliche Weiterqualifizierung bindet. Dadurch werden den NachwuchswissenschaftlerInnen neben vielfältigen Möglichkeiten zur fachlichen Qualifikation auch klarer strukturierte Aufstiegsmöglichkeiten und Karriereperspektiven geboten. Auch JOANNEUM RESEARCH (JR) und die Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH (RCPE) haben breite Weiterbildungsangebote für NachwuchswissenschaftlerInnen entwickelt, die sowohl die fachliche als auch die persönliche Entwicklung umfassen.

Am häufigsten bieten die Einrichtungen nach Aussage des wissenschaftlichen Nachwuchses punktuelle Maßnahmen, wie fast überall die Unterstützung der Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen und Tagungen; dahinter interne und externe Angebote zur Weiterbildung, MitarbeiterInnengespräche und die Förderung der eigenständigen Publikationstätigkeit. Vergleichsweise selten vorhanden sind umfassende Angebote zum Aufbau von Führungsqualifikationen, Mentoring und/oder Coaching, Stipendien, Karriereentwicklungspläne – weniger als ein Viertel nennt diese – und zentrale Ansprechpersonen in den Forschungseinrichtungen für NachwuchswissenschaftlerInnen. Rund 38 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen geben an, dass in ihren Einrichtungen spezifische Angebote zur Förderung von Frauen vorhanden sind (vgl. Abbildung 19).

**Punktuelle Förderungsangebote gibt es häufig, was vielfach fehlt, sind umfassende Maßnahmen und Konzepte wie Karriereentwicklungspläne.**

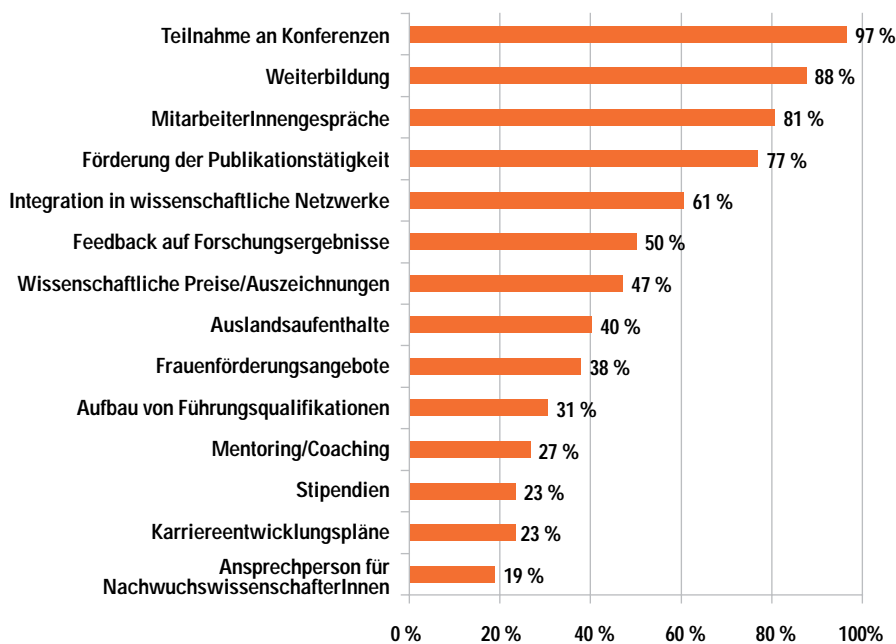


Abbildung 19: Angebote zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung (in Prozent)

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

### Wer welche Förderungen in Anspruch nimmt

Im Durchschnitt haben die befragten NachwuchswissenschaftlerInnen bereits auf rund drei unterschiedliche Angebote zur Karriereförderung zurückgegriffen. Die am häufigsten genutzten – und auch am öftesten angebotenen – Förderungen sind die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen und Tagungen (62 Prozent), interne und/oder externe Weiterbildungsangebote (59 Prozent) sowie MitarbeiterInnengespräche (53 Prozent). Diese Gespräche gibt es in vielen Einrichtungen. Oftmals sind diese jährlichen MitarbeiterInnen- oder Entwicklungsgespräche in Qualitätsmanagementsysteme eingebettet.

Sowohl Weiterbildungsmaßnahmen als auch MitarbeiterInnengespräche werden vom weiblichen Forschungsnachwuchs deutlich häufiger in Anspruch genommen als von männlichen Kollegen. Rund 36 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen haben angegeben, bei der eigenständigen wissenschaftlichen Publikationstätigkeit Unterstützung erhalten zu haben. Die Einbindung in wissenschaftliche Netzwerke sowie Feedback auf die eigenen Forschungsergebnisse sind von etwa einem Fünftel der NachwuchswissenschaftlerInnen in Anspruch genommen worden. Alle anderen Angebote haben jeweils weniger als 10 Prozent der befragten NachwuchswissenschaftlerInnen genutzt, darunter Qualifizierungsmaßnahmen für zukünftige Führungskräfte oder Mentoring-Programme.

Die Ergebnisse sind nicht als exaktes Abbild der tatsächlich existierenden Angebote zu verstehen. Denn bestimmte Angebote sind möglicherweise weniger bekannt oder werden von den NachwuchswissenschaftlerInnen in der Befragungssituation nur selektiv erinnert. Trotzdem, das Ergebnis ist ein Indikator für das Ausmaß der Förderungsangebote und Ihrer Nutzung: So hat beispielsweise nur ein Drittel jener NachwuchswissenschaftlerInnen, die angeben, Mentoring werde in ihren Einrichtungen angeboten, dieses bisher auch in Anspruch genommen. Ähnlich verhält es sich bei der Unterstützung von Auslandsaufenthalten oder der Einbindung in wissenschaftliche Netzwerke. Wichtig ist daher, mehr Nachwuchs in die bestehenden Förderungen einzubinden und dort, wo es diese Maßnahmen nicht gibt, Angebote zu schaffen.

### Differenziertes Förderungsangebot forcieren

Bereits bei der Analyse der Arbeitsbedingungen hat sich gezeigt, dass der Gruppe der ernüchterten NachwuchswissenschaftlerInnen eher weniger Weiterbildungs- und Weiterqualifizierungsangebote zur Verfügung stehen. Umgekehrt gilt: Je mehr Unterstützungsleistungen und Förderungen angeboten werden, desto besser wurden auch die Arbeitsbedingungen empfunden. Zufriedene NachwuchswissenschaftlerInnen arbeiten daher häufiger in jenen Forschungseinrichtungen, die eine Vielzahl an unterschiedlichen Förderungen anbieten. Die Zufriedenen nehmen auch häufiger entsprechende Angebote in Anspruch als die anderen Clustertypen. Aus der Perspektive der Forschungseinrichtungen ist daher nicht nur wichtig, ein entsprechendes Angebot bereitzustellen, sondern auch die Teilnahme von NachwuchswissenschaftlerInnen daran zu fördern. Darüber hinaus führt ein differenziertes Förderungsangebot auch zu einer besseren Beurteilung der fachlichen wie formellen Karriereentwicklungsmöglichkeiten durch den Forschungsnachwuchs.

→ Seite 49

**Am öftesten werden Förderungen für Konferenzteilnahmen genutzt. Entwicklungsgespräche sind ebenfalls weit verbreitet.**

**Einige Angebote werden trotz Kenntnis vom Nachwuchs nur selten genutzt. Auch hier muss Karriereförderung ansetzen.**

**Ein differenziertes Förderungsangebot führt zu zufriedenen und zurechtlichen NachwuchswissenschaftlerInnen. Die Teilnahme muss aber aktiv gefördert werden.**

## Exzellenz und Internationalität

Mit 80 Instituten sowie anderen Forschungseinrichtungen und mehr als 13.300 Beschäftigten ist die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) in Europa eine der führenden Organisationen für Grundlagenforschung in den Natur-, Bio-, Geistes- und Sozialwissenschaften. Die MPG greift insbesondere neue, besonders innovative Forschungsrichtungen auf und ergänzt damit die Arbeit der Universitäten und anderer Forschungsinstitutionen bei der Erschließung neuen Wissens.

Wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern gehört zu den satzungsgemäßen Aufgaben der MPG. Studierende arbeiten bei Forschungsprojekten der Institute mit, DissertantInnen erhalten Förderungen und junge ForscherInnen profitieren von Postdoc-Stipendien. Die Stellenausschreibung erfolgt über Fachzeitschriften oder die Stellenbörse der MPG.

**Ausbildung, Vernetzung und Auszeichnung bilden die Schwerpunkte der Förderung.** In der **AUSBILDUNG** initiierte die MPG 2000 gemeinsam mit Hochschulen die **International Max Planck Research Schools (IMPRS)**. Studierende bereiten sich dort auf ihre Promotion vor. An über 55 Max-Planck-Instituten eingerichtet, stehen sie WissenschaftlerInnen aus dem In- und Ausland offen.

Die besonders Begabten werden seit 1969 in „**Selbständigen Nachwuchsgruppen**“ gefördert. Derzeit bestehen 73. Deren LeiterInnen können sich im Rahmen eines fünfjährigen Forschungsprogramms in eigenverantwortlicher Tätigkeit für eine Leitungsposition in der Forschung qualifizieren.

**Internationalen Austausch** schreibt die MPG groß. Davon zeugen jährlich rund 5.500 GastwissenschaftlerInnen, ein hoher Anteil ausländischer MitarbeiterInnen sowie eine Vielzahl an Kooperationen und Austauschprogrammen mit Hochschulen im Ausland.

Mit dem Ziel der **VERNETZUNG** startete 2001 das Mentoring-Programm **Minerva-Femmes-Net** für Diplomandinnen und Dissertantinnen an Max-Planck-Instituten. Mittlerweile ist es in **Kooperation mit dem hessischen Mentorinnen-Netzwerk für Frauen in Naturwissenschaft und Technik** um weitere Kontakt- und Fortbildungsmöglichkeiten erweitert worden. Rund 100 Mentorinnen – meist heute in Forschung und Wirtschaft tätige Absolventinnen – stehen ehrenamtlich zur Verfügung. Die **Kooperation mit MuT** (Mentoring und Training) ermöglicht zusätzlich die Förderung hochqualifizierter Wissenschaftlerinnen, die eine Professur anstreben.

Das Peer-Monitoring-Konzept des **Max-Planck-Network of female Postdocs (MNoP)**, initiiert von jungen Wissenschaftlerinnen aus sechs Max-Planck-Instituten, beruht auf Selbstorganisation und gegenseitiger Unterstützung. Mit ihren eigenen Kompetenzen und individuellen Erfahrungen stehen sie einander bei ihrer Karriereplanung zur Seite. Das MNoP sieht sich als interdisziplinäre Informations- und Förderungsplattform innerhalb der MPG. Es will Schwachstellen und Hemmnisse bei der Förderung weiblicher Wissenschaftskarrieren aufzeigen und Lösungen erarbeiten.

Seit 2003 sind alle DissertantInnen der MPG in dem als Interessensvertretung fungierenden **Doktoranden-Netzwerk PhDnet** organisiert. Es stellt Informationen bereit und organisiert Soft-Skill-Seminare sowie interdisziplinäre, wissenschaftliche Veranstaltungen.

An **AUSZEICHNUNGEN** vergibt die MPG seit 1978 jährlich die Otto-Hahn-Medaille an bis zu 40 NachwuchswissenschaftlerInnen für herausragende wissenschaftliche Leistungen im Rahmen ihrer Promotion. Nahezu 800 WissenschaftlerInnen wurden bislang ausgezeichnet. Für DissertantInnen zwischen 25 und 27 Jahren mit hervorragendem Promotionsabschluss ist seit 1984 der Dieter-Rampacher-Preis vorgesehen.



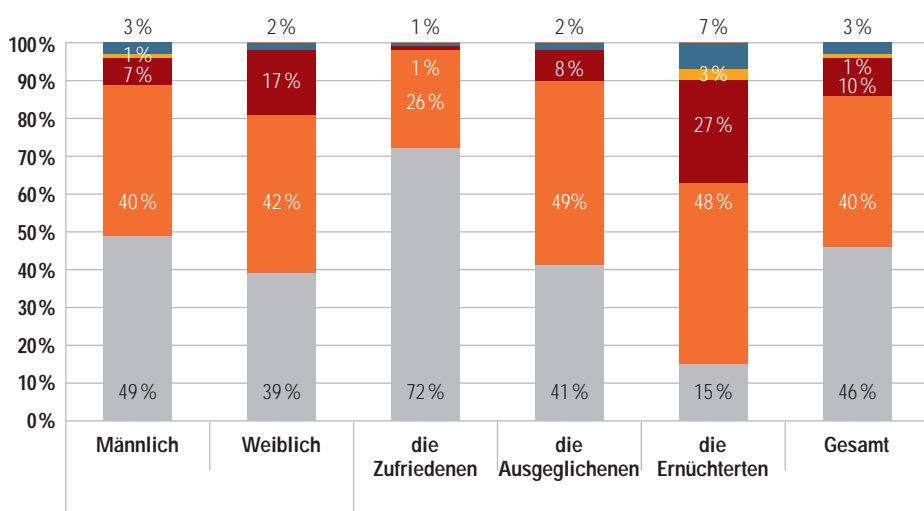


## Karriere in der Wissenschaft?

Würden NachwuchswissenschaftlerInnen mit dem Wissen um die tatsächlichen Rahmenbedingungen noch einmal eine Karriere im Wissenschaftsbetrieb wählen? Die Ergebnisse deuten auf eine sehr hohe Zufriedenheit mit der gegenwärtigen Beschäftigung hin: Rund 46 Prozent der befragten JungforscherInnen würden sich auf jeden Fall nochmals für dieselbe Beschäftigung entscheiden; weitere 40 Prozent geben an, dass sie zwar etwas skeptischer sind, aber eher doch noch einmal ihre Entscheidung wiederholen würden. Dieses Ergebnis kann als ein indirekter Beleg für die Zufriedenheit mit der Beschäftigungssituation und den Arbeitsbedingungen verstanden werden.

Frauen scheinen im Übrigen kritischer als Männer zu sein (vgl. Abbildung 20): 39 Prozent aller weiblichen NachwuchswissenschaftlerInnen würden sich unbedingt nochmals so entscheiden – jedoch 50 Prozent aller Männer. 17 Prozent der Frauen geben zudem an, dass sie eher nicht mehr denselben Entschluss fassen würden – im Gegensatz zu nur sieben Prozent des männlichen Forschungsnachwuchses.

Aus Abbildung 20 wird auch der Zusammenhang zwischen der empfundenen Qualität der Arbeitsbedingungen und der Überzeugung der richtigen Berufswahl deutlich: Während die Zufriedenen zu rund drei Viertel wieder die gleiche Beschäftigung wählen würden, trifft dies nur auf 15 Prozent der Ernüchterten zu. 27 Prozent von Ihnen würden eher nicht mehr die gleiche Entscheidung treffen.



Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

**Mit der Arbeitszufriedenheit steigt auch die Überzeugung der richtigen Berufswahl. Frauen würden sich weniger oft noch einmal für eine Arbeit im Wissenschaftsfeld entscheiden als Männer.**

Abbildung 20: Würden Sie sich aus heutiger Sicht noch einmal für dieselbe Beschäftigung entscheiden? (in Prozent)

- Weiß nicht
- Nein, auf keinen Fall
- Eher nicht
- Eher schon
- Ja, auf jeden Fall

Befragt nach der Entwicklung in der Zukunft, fallen die Antworten etwas weniger optimistisch aus: Rund ein Drittel der NachwuchswissenschaftlerInnen möchte auf jeden Fall in den nächsten fünf Jahren im Wissenschaftsfeld tätig sein; weitere 48 Prozent betrachten dies als eher wahrscheinlich. Nur 11 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen sehen das als eher unwahrscheinlich an, ein Prozent will auf gar keinen Fall in der Wissenschaft bleiben und sieben Prozent haben darüber noch nicht wirklich nachgedacht. Interessanterweise zeigen sich bei dieser Frage keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede (vgl. Abbildung 21).

**Ein Drittel des Forschungsnachwuchses sieht sich auch in fünf Jahren noch im Wissenschaftsbetrieb. Gute Arbeitsbedingungen wirken dafür förderlich.**

Die Gruppe der zufriedenen NachwuchswissenschaftlerInnen sieht ihre berufliche Zukunft besonders häufig in der Wissenschaft. Dagegen sind die Ausgeglichenen und Ernüchterten noch nicht ganz so sicher (vgl. Abbildung 21). Auch hier wirken sich gute Arbeitsbedingungen förderlich aus. Mit ihnen steigt die Wahrscheinlichkeit, im Wissenschaftsfeld zu bleiben. Dies gilt auch für NachwuchswissenschaftlerInnen, deren Forschungseinrichtungen vielfältige Angebote zur Karriereförderung aufweisen

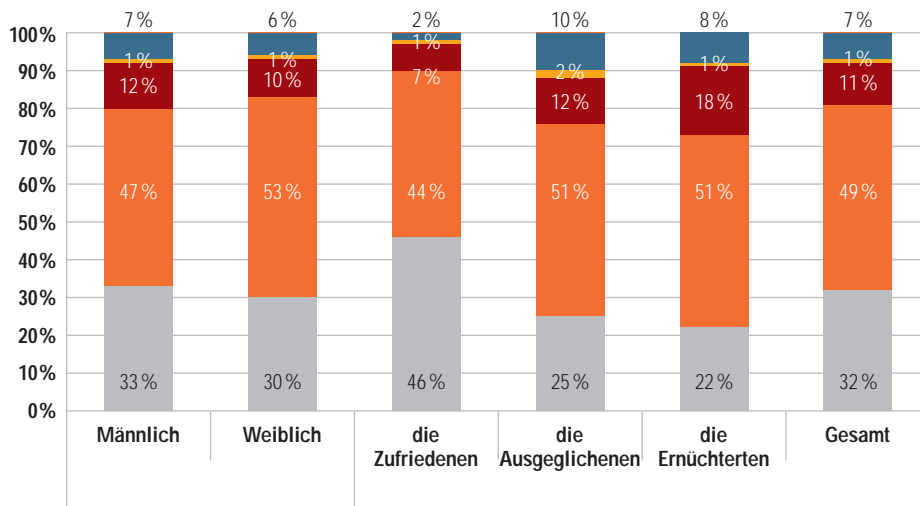


Abbildung 21: Beabsichtigen Sie in den nächsten fünf Jahren im Wissenschaftsbereich tätig zu sein? (in Prozent)

- Weiß nicht
- Nein, auf keinen Fall
- Eher nicht
- Eher schon
- Ja, auf jeden Fall

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

### Wenn Forschung, dann mit Unternehmensbezug

Der überwiegende Teil der NachwuchswissenschaftlerInnen, die zurzeit in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung beschäftigt sind, strebt eine Karriere in der unternehmensbezogenen angewandten Forschung an (37 Prozent), während rund 10 Prozent eine Karriere als UniversitätsforscherInnen planen. In der außeruniversitären Forschung verbleiben wollen rund 19 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen. Ein kleiner Teil von vier Prozent sieht in der Selbständigkeit die berufliche Zukunft. Ein nicht unbeträchtlicher Anteil von 29 Prozent hat sich über die Frage des präferierten Forschungssektors noch keine Gedanken gemacht. Weibliche NachwuchswissenschaftlerInnen zieht es weniger häufig in die unternehmensbezogene Forschung. Sie sehen ihre Zukunft verstärkt im universitären Sektor bzw. sind sich noch im Unklaren (vgl. Abbildung 22).

**Männer zieht es eher in die unternehmensbezogene Forschung, Frauen an die Universität. Knapp 30 Prozent haben noch keine Vorstellung über den F&E-Sektor ihrer Wahl.**

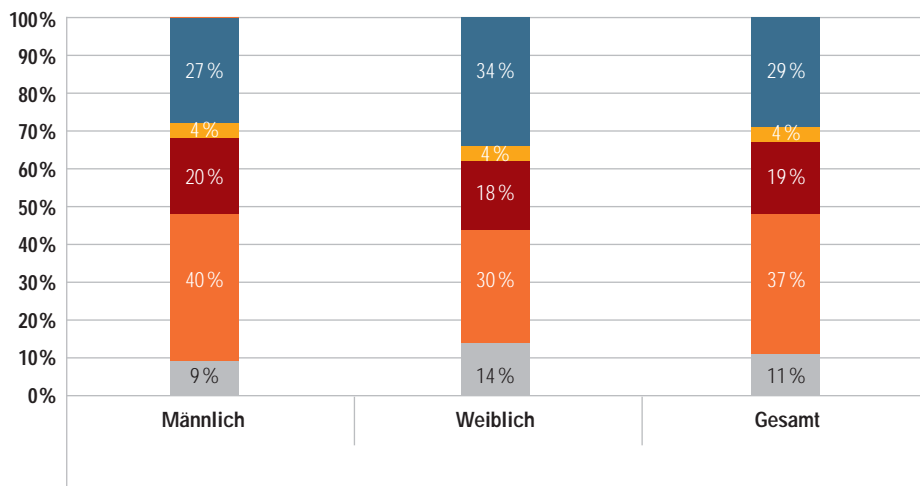
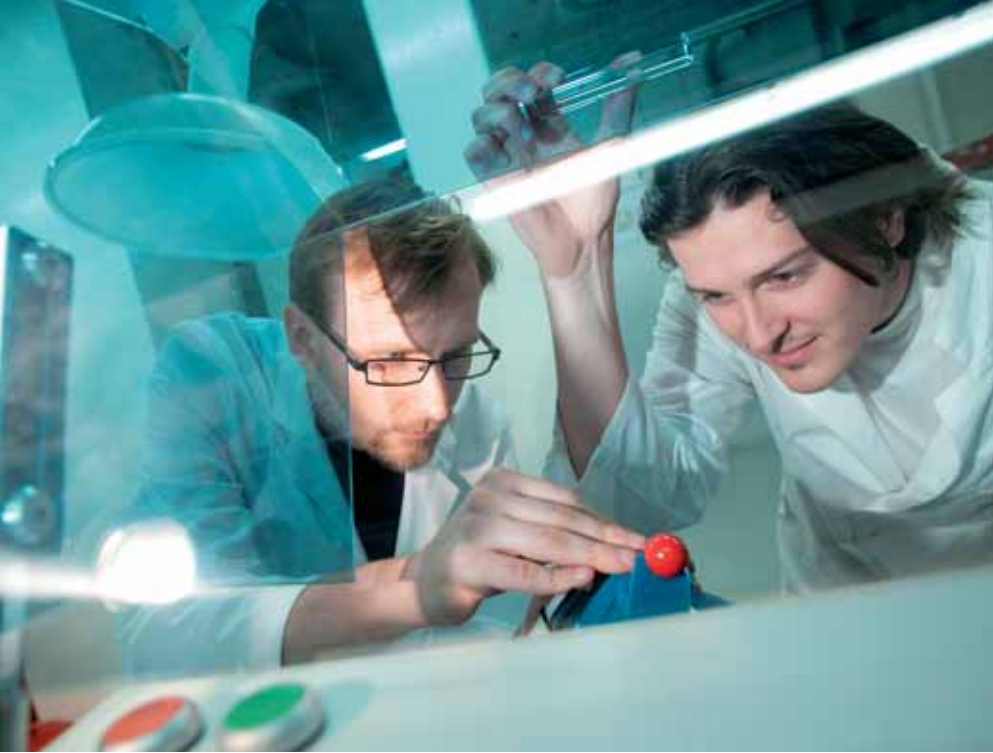


Abbildung 22: In welchen F&E-Sektoren wird eine wissenschaftliche Karriere angestrebt? (in Prozent)

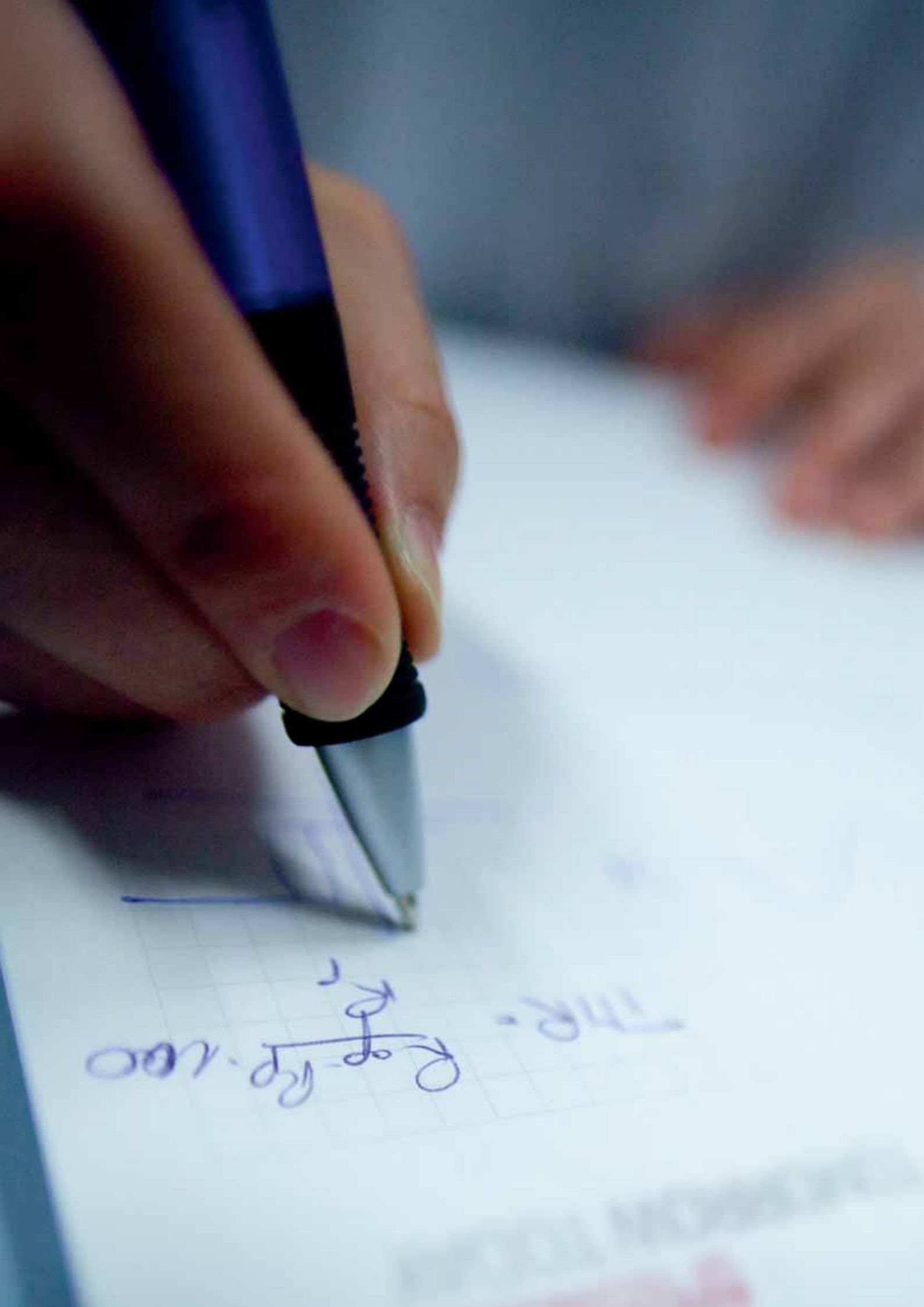
- Habe mich noch nicht festgelegt
- Ich möchte mich selbständig machen
- In der außeruniversitären Forschung
- In der unternehmensbezogenen angewandten Forschung
- In der universitären Forschung

Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010



### **Resümee: Karriereperspektiven sind der Schlüssel für den Verbleib**

NachwuchswissenschaftlerInnen sind sehr stark intrinsisch motiviert: Wichtig ist ihnen, eine anspruchsvolle Tätigkeit auszuführen, die sie herausfordert. Es geht ihnen daher vorrangig um Inhalt und Ziele einer Tätigkeit und weniger um damit verbundene Gratifikationen wie hohes Einkommen oder Leitungsfunktionen. Dies bedeutet allerdings nicht, dass NachwuchswissenschaftlerInnen auf angemessene Entlohnung keinen Wert legen. Einkommen ist lediglich kein prioritäres Karriereziel. NachwuchswissenschaftlerInnen, die ein vielfältiges Förderungsangebot in ihren Einrichtungen vorfinden, zeigen eine größere Zufriedenheit mit ihren Arbeitsbedingungen und sehen es auch als eher wahrscheinlich an, auch mittelfristig im Wissenschaftsfeld tätig zu sein. Differenzierte Förderungsangebote tragen wesentlich dazu bei, dass NachwuchswissenschaftlerInnen die Karriereentwicklungsmöglichkeiten in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung wesentlich besser beurteilen. Dies wirkt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch auf die Bereitschaft zum Verbleib in diesem Sektor aus. ■



MR. [Name]  
Rp. Rp. 1000

## NachwuchsforscherInnen: **WELCHE FOLGERUNGEN ZU ZIEHEN SIND**

Was folgt nun aus diesen Befunden? Was sind die markantesten Kennzeichen der Situation des Forschungsnachwuchses in der außeruniversitären Forschung? Wo muss diese ansetzen, um junge Talente zu halten und damit die eigene Innovationskraft zu steigern?

Die Bewältigung von drei Herausforderungen erscheint als vordringlich: die Einführung systematischer, umfassender Karrieremodelle, die auf die jeweiligen Stärken der jungen ForscherInnen eingehen; zweitens eine teilweise Verbesserung der Gehaltssituation; und drittens vor allem mit Blick auf Frauen eine weitere Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie.



### **TechnikerInnenmangel erfordert Gegensteuern**

Die Zahl der StudienanfängerInnen wie auch der AbsolventInnen in den Ingenieur- und den Naturwissenschaften hat zwischen dem Studienjahr 2001/02 und 2008/09 sowohl an den Fachhochschulen als auch an den Universitäten in Österreich kontinuierlich zugenommen. Trotz dieser Entwicklungen gibt es einen Mangel an hochqualifiziertem technischen und naturwissenschaftlichen Personal: Mit dem Wandel hin zu einer wissensbasierten und forschungsintensiven Wirtschaft fragt auch der Arbeitsmarkt verstärkt hochqualifiziertes Personal mit technisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung nach. Das Angebot kann mit dieser Nachfrage derzeit aber nicht Schritt halten<sup>31</sup>.

Die Interviews mit PersonalistInnen außeruniversitärer Forschungseinrichtungen haben die bereits in der Einführung beschriebenen Rekrutierungsschwierigkeiten in spezifischen technisch-naturwissenschaftlichen Studienrichtungen bestätigt: Vor allem in den Bereichen technische Chemie, technische Physik, Verfahrenstechnik und Informatik zeigen sich für die befragten Forschungseinrichtungen dringliche Rekrutierungsprobleme – mit regionalen Differenzen und Besonderheiten. Insgesamt sind dies Anzeichen eines weiterreichenden TechnikerInnenmangels. Die befragten PersonalistInnen sind daher bestrebt, den wissenschaftlichen Nachwuchs bereits sehr früh durch enge Kooperationen mit Universitäten und Fachhochschulen, direkt über Praktikumsstellen, über fachspezifische Jobbörsen und Karrieremessen anzuwerben. Zunehmend werden auch für Fachgebiete, wo der Pool an AbsolventInnen in Österreich sehr gering ist, NachwuchswissenschaftlerInnen im Ausland – hauptsächlich in Deutschland – rekrutiert.

Dies zeigt sehr deutlich, dass der gezielten Nachwuchsförderung eine entscheidende Bedeutung zukommt. Einerseits – in einem weiter gefassten Sinne – muss der Nachwuchs bereits sehr früh gefördert werden: Dabei geht es darum, mehr Mädchen (aber auch Burschen) für naturwissenschaftliche und technische Ausbildungen und Berufe zu interessieren und geschlechtsstereotype Muster der Berufswahl aufzubrechen. Maßnahmen dazu müssen bereits im Kindergarten und in der Schule ansetzen. Andererseits – und das zeigt die vorliegende Studie – müssen NachwuchswissenschaftlerInnen fachliche und soziale Entwicklungsmöglichkeiten sowie Karriereperspektiven geboten werden, die sie motivieren sich in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung fortdauernd zu etablieren.

### **Hohe Zufriedenheit der NachwuchswissenschaftlerInnen mit Arbeitsbedingungen**

Die Arbeitsbedingungen in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung werden von den NachwuchswissenschaftlerInnen insgesamt sehr gut bewertet: Sie erhalten Anerkennung für ihre Leistungen, werden von ihren Vorgesetzten gefördert, können Eigeninitiative entwickeln, haben die Möglichkeit ihre Arbeitszeiten flexibel zu gestalten und erhalten die Möglichkeit sich weiterzubilden und weiterzuqualifizieren. Rund 47 Prozent der befragten NachwuchswissenschaftlerInnen würden sich auf jeden Fall wieder für den gleichen Job entscheiden. Jene NachwuchswissenschaftlerInnen, die zu den Gruppen der Zufriedenen und Ausgeglichenen gehören, die vergleichsweise sehr gute Arbeitsbedingungen vorfinden und sich weniger stark belastet fühlen, stellen immerhin drei Viertel der gesamten Stichprobe. Allerdings finden immerhin 25 Prozent der NachwuchswissenschaftlerInnen weniger gute Arbeitsbedingungen vor und fühlen sich auch in einem höheren Ausmaß durch diese belastet. Sie würden sich im überwiegenden Maße nicht noch einmal für den gleichen Job entscheiden.

<sup>31</sup> Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (2010), Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2010, Wien, S.125ff.

## Was macht die Qualität der Arbeitsbedingungen aus?

### > Soziale und fachliche Integration:

Gute Arbeitsbedingungen müssen sowohl die soziale als auch die fachliche Integration der NachwuchswissenschaftlerInnen in den Forschungseinrichtungen fördern. Konkret heißt das: Es besteht ein kooperatives Klima zwischen den KollegInnen. NachwuchswissenschaftlerInnen finden bei Problemen des beruflichen Alltags einfache und rasche Unterstützung bei KollegInnen. Ebenso wichtig ist die fachliche Förderung durch Vorgesetzte, die auch die Rolle von informellen MentorInnen übernehmen können, sowie die Wertschätzung erbrachter Leistungen. Zudem wird den NachwuchswissenschaftlerInnen die Möglichkeit zur Eigeninitiative und eigenständigem Arbeiten bzw. Forschen geboten. Für die fachliche Integration ist auch die Einführung des Nachwuchses in die wissenschaftliche Community und Netzwerke wichtig. Dies können erfahrene KollegInnen übernehmen, die die NachwuchswissenschaftlerInnen dabei unterstützen.

### > Vereinbarkeit und Flexibilität:

NachwuchswissenschaftlerInnen ist in ihrer Karriere vor allem die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben besonders wichtig. Die Möglichkeit zur flexiblen Gestaltung der Arbeitszeiten und Arbeitsbedingungen durch den wissenschaftlichen Nachwuchs muss daher als besonders wichtig erachtet werden. Es sollte dabei nicht nur auf Betreuungspflichten Rücksicht genommen werden, sondern die Arbeit sollte prinzipiell so gestaltet sein, dass sie ausreichende Freiräume für private Interessen und Verpflichtungen ermöglicht.

### > Weiterbildung und Weiterqualifizierung:

Die Ambitionen der NachwuchswissenschaftlerInnen zur Weiterbildung- und Weiterqualifizierung werden großteils aktiv gefördert und unterstützt. So bieten die für diese Studie befragten Einrichtungen (JOANNEUM RESEARCH, Austrian Institute of Technology, Research Center Pharmaceutical Engineering und Carinthian Tech Research) bereits umfassende interne oder externe Weiterbildungsangebote für NachwuchswissenschaftlerInnen. Ergänzt werden könnten diese Förderungsangebote durch Preise oder Stipendien, die von den Einrichtungen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen vergeben werden. Die Fraunhofer-Gesellschaft und Max-Planck-Gesellschaft in Deutschland haben derartige Instrumente zur Förderung von NachwuchswissenschaftlerInnen bereits eingeführt.

### > Technische Infrastruktur und finanzielle Ressourcen:

Eine adäquate Ausstattung mit technischen Geräten und Arbeitsmitteln ist obligatorisch, um NachwuchswissenschaftlerInnen attraktive Arbeitsbedingungen zu bieten.

## Größter Handlungsbedarf bei Karriereförderung und Entlohnung

Großer Handlungsbedarf besteht allerdings in zwei Punkten: Erstens werden den NachwuchswissenschaftlerInnen nur wenige strukturierte Aufstiegsmöglichkeiten geboten, wodurch nur eingeschränkte Karriereperspektiven vorhanden sind. Zweitens entspricht die Entlohnung aus Sicht der befragten NachwuchswissenschaftlerInnen nur selten den erbrachten Arbeitsleistungen. Während für den zweiten Punkt noch keine konkreten Lösungsbeispiele vorliegen, kann das vom AIT entwickelte Karriereentwicklungsmodell als sinnvoller Ansatz zur Behebung dieses Defizits angesehen werden (siehe S. 14). Allerdings stellt sich die Frage, wie ein derartiges Modell auch auf kleinere Forschungseinrichtungen übertragen werden kann.



### Weniger das Geschlecht, als vielmehr das Alter prägt die Einschätzungen

Auffällig ist, dass zwar zum Beispiel beim monatlichen Brutto-Einkommen oder bei der Zugehörigkeit zu Funktionsebenen geschlechtsspezifische Unterschiede sichtbar werden. So verdienen Nachwuchswissenschaftlerinnen im Durchschnitt rund sieben Prozent weniger als ihre männlichen Kollegen. Auch mit steigender Funktionsebene sowie mit zunehmendem Alter werden die Frauenanteile auch bei NachwuchswissenschaftlerInnen geringer. Trotz dieser wenig überraschenden und sich mit den FEMtech-Gender-Booklet-Erhebungen deckenden Befunde zeigen sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede bei der Beschreibung der konkreten Arbeitsbedingungen. So sind Frauen weder in der Gruppe der zufriedenen noch in jener der ernüchterten NachwuchswissenschaftlerInnen deutlich über- oder unterrepräsentiert. Auch hinsichtlich der Bedeutung unterschiedlicher Karriereziele zeigen sich keine Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen NachwuchswissenschaftlerInnen. In der Bewertung der Arbeitsbedingungen, Belastungen und Karriereperspektiven weichen Frauen und Männer demnach kaum voneinander ab.

Im Gegensatz dazu zeigen sich jedoch deutlichere Unterschiede in der Bewertung der Arbeitsbedingungen und den daraus resultierenden Belastungen nach Altersgruppen. NachwuchswissenschaftlerInnen von 30 bis 35 Jahren sind in der Gruppe der Ernüchterten sowie bei den Personen mit hohem Belastungsniveau deutlich überrepräsentiert. Hingegen ist die jüngste Altersgruppe mit ihren Arbeitsbedingungen weitgehend zufrieden und fühlt sich auch nur in einem geringen Ausmaß belastet. Daraus folgt, dass mit zunehmendem Alter die Arbeitsbedingungen etwas kritischer betrachtet werden. Dies hat sicherlich auch damit zu tun, dass ältere NachwuchswissenschaftlerInnen bereits ein differenzierteres Aufgabenportfolio haben und mehr Verantwortung übernehmen, wodurch der Arbeitsdruck und die Belastungen zunehmen und „Cooling out“-Effekte<sup>32</sup> einsetzen können. Dies bedeutet aber keineswegs, dass alle NachwuchswissenschaftlerInnen über 30 Jahren schlechte Arbeitsbedingungen vorfinden und ein hohes Belastungsniveau aufweisen.

<sup>32</sup> Damit sind Effekte gemeint, die zu einem Nachlassen anfänglicher Begeisterung und Motivation beitragen.



### **Vereinbarkeit von Beruf und Familie als Karriereknick für Frauen**

Spürbar werden die Unterschiede zwischen Frauen und Männern beim Thema Kinder. Während nur 6 Prozent aller Frauen (n=7 von 125 Frauen) in der Stichprobe angegeben haben, bereits Kinder zu haben, sind es bei Männern immerhin 20 Prozent (n=62 von 304 Männern). Es sind also wesentlich mehr Nachwuchswissenschaftler, die bereits Kinder haben, als Frauen mit Kindern in der Stichprobe vorhanden. Verweist dies darauf, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen mit Kindern tendenziell der Wissenschaft zumindest für die Dauer der Karenzzeit den Rücken kehren, während Väter trotz oder auch wegen der Kinder ihre Beschäftigung nicht aufgeben (müssen)?

Dieser Frage kann anhand der vorliegenden Daten nicht nachgegangen werden. Doch zeigen andere Untersuchungen sehr deutlich, dass die Entscheidung, Kinder zu bekommen, für Frauen – nicht nur in der außeruniversitären Forschung – einen Bruch in der Karriere verursacht, den sie nur mehr schwer wettmachen können. So kommt bspw. die FEMtech-Einkommensstudie zu dem Schluss, dass nicht nur Frauen in der industriellen Forschung deutlich weniger verdienen als ihre männlichen Kollegen, sondern auch, dass Frauen mit Kinderbetreuungspflichten noch deutlicher benachteiligt sind. Sie verdienen nochmals signifikant weniger als ihre Kolleginnen ohne Kinder<sup>33</sup>.

Für Männer stellt sich diese Problematik nicht in derselben Dramatik, da gesellschaftlich geprägte Rollenbilder Männer noch immer weitgehend als Familienernährer darstellen, die nicht unbedingt damit auch Verantwortung für den Haushalt sowie für die Betreuung und Erziehung von Kindern übernehmen. Die Forderung, dass mehr Männer Väterkarenz in Anspruch nehmen sollten, um damit auch für den Beruf wertvolle Erfahrungen wie Stressmanagement zu gewinnen, ist sicherlich ein Schritt in die richtige Richtung. Dazu müssen aber auch andere gesellschaftliche Rahmenbedingungen verändert werden, die nicht nur Müttern, sondern auch Vätern zugutekommen: dazu gehören der Ausbau von Kinderbetreuungseinrichtungen vor allem zwischen 0 und 3 Jahren, mehr Möglichkeiten für qualifizierte Teilzeitarbeit zu schaffen, sowie Förderungen bzw. Unterstützungen für Väter und Mütter einzuführen, die aus der Karenz in den Wissenschaftsbetrieb zurückkehren. ■

<sup>33</sup> Gregoritsch, Petra u.a. (2010), Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern im Bereich Forschung und Entwicklung: Ausmaß und Ursachen der Einkommensungleichheit, Wien, S.25

# Über die Erhebung

## Wer zählt zum Forschungsnachwuchs? Eine Definition

NachwuchswissenschaftlerInnen sind Personen, die sich in einer beruflichen Qualifizierungs- und/oder Etablierungsphase befinden, im Zuge derer sie entweder einen tertiären Abschluss erwerben oder diesen bereits vorher erworben haben. Für die vorliegende Studie wurde eine etwas breitere Definition gewählt als beispielsweise von der Europäischen Charta für Forscher<sup>34</sup> (sic!) vorgeschlagen.

## Drei Personengruppen wurden von den StudienautorInnen als NachwuchsforscherInnen identifiziert:

1. DiplomandInnen oder DissertantInnen mit einem zumindest geringfügigen Anstellungsverhältnis in einer außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtung.
2. Wissenschaftlich-technisches Personal, das über ein Anstellungsverhältnis in einer außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtung verfügt und jünger als 30 Jahre alt ist.
3. Wissenschaftlich-technisches Personal, das über ein Anstellungsverhältnis in einer außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtung verfügt, nicht älter als 35 Jahre alt ist und dessen tertiärer Abschluss nicht länger als 5 Jahre zurückliegt.

Durch die Wahl einer breiteren Definition sollte auch gewährleistet sein, dass sich Personen mit diskontinuierlichen bzw. fragmentierten Bildungs- und Berufskarrieren in der Stichprobe wiederfinden. Andererseits sind dadurch auch Personen im Sample enthalten, die sich bereits besser im Berufsleben etablieren konnten und sich am Übergang zu Senior-Researcher-Positionen befinden. Zudem wurden nur NachwuchswissenschaftlerInnen mit einem unselbständigen Anstellungsverhältnis (ordentlicher Dienstvertrag) in die Stichprobe aufgenommen. Jene mit freien Dienstverträgen und Werkverträgen sowie PraktikantInnen oder DiplomandInnen/DissertantInnen ohne Dienstverträge wurden nicht berücksichtigt. Der Fokus auf Personen mit Anstellungsverhältnis wurde deshalb gewählt, weil sie bereits den ersten Schritt in der beruflichen Etablierungsphase erfolgreich bewältigt haben. Es ist daher besonders interessant, welche Arbeitsbedingungen diese Gruppe von NachwuchswissenschaftlerInnen in der außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschung vorfindet und wie diese ihren Verbleib im Wissenschaftsbetrieb beeinflussen.

## Zur Befragung und Stichprobe

Um sich den Arbeitsbedingungen und Karrierezielen der NachwuchswissenschaftlerInnen anzunähern, haben sich die StudienautorInnen entschlossen eine quantitative Erhebung zu diesem Thema durchzuführen. Als Erhebungsinstrument wurde ein Online-Fragebogen eingesetzt, der vom Projektteam in Abstimmung mit der Auftraggeberin entwickelt wurde. Die Kontaktdaten der NachwuchswissenschaftlerInnen wurden von den Forschungseinrichtungen freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

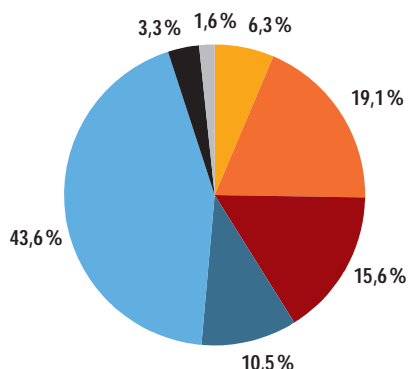
## Folgende Einrichtungen haben sich an der Erhebung beteiligt:

- > Forschungseinrichtungen unter dem Dach der Austrian Cooperative Research (ACR)
- > Austrian Institute of Technology (AIT)
- > Christian-Doppler-Labors (CDLs)
- > JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbh (JR)
- > Kompetenzzentren im COMET-, Kplus- und Kind/Knet-Programm
- > Nano Tec Center Weiz (NTCW)
- > Research Studios Austria (RSA)
- > Salzburg Research (SR)
- > Upper Austrian Research (UAR)

<sup>34</sup> European Commission (2005), Europäische Charta für Forscher: Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern, Luxembourg, S.31



Insgesamt wurden seitens dieser Einrichtungen 1.214 Kontaktdaten von NachwuchswissenschaftlerInnen mit einem ordentlichen Dienstvertrag zur Verfügung gestellt. Diese wurden per E-Mail kontaktiert und gebeten den Online-Fragebogen auszufüllen. Die Befragung war für drei Wochen zwischen dem 3.5.2010 und dem 21.5.2010 online. Insgesamt haben 557 Personen den Fragebogen ausgefüllt – dies sind rund 46 Prozent der kontaktierten Personen. Allerdings wurde der Fragebogen von 128 Personen nicht vollständig beantwortet oder diese haben nicht der gewählten Definition von NachwuchswissenschaftlerInnen entsprochen<sup>35</sup>. Diese Personen wurden nicht für die statistischen Auswertungen berücksichtigt. Die Basis für diese Untersuchung bilden also 429 vollständig ausgefüllte Fragebögen<sup>36</sup> – dies ist ein effektiver Rücklauf von rund 35 Prozent. Der Rücklauf kann als sehr hoch bezeichnet werden, was auf eine hohe Aktualität und Brisanz des Themas hinweist.



Quelle: Erhebung NachwuchswissenschaftlerInnen 2010

Abbildung 23: Verteilung des Rücklaufs nach Einrichtungen (in Prozent)



Zusätzlich zur Online-Erhebung wurden qualitative Interviews mit Personalverantwortlichen in vier außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtungen zum Thema Rekrutierung, Förderung und Bindung des wissenschaftlichen Nachwuchses geführt. Dabei standen vor allem die Herausforderungen, denen sich das Personalmanagement in diesem Zusammenhang gegenüber sieht, und die Strategien, um diese zu bewältigen, im Mittelpunkt der Gespräche.

**Folgende Einrichtungen wurden für die Interviews ausgewählt:**

- > Austrian Institute of Technology (AIT),
- > Carinthian Tech Research (CTR),
- > JOANNEUM RESEARCH (JR) und
- > Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE).

Zusätzlich wurden noch die Aktivitäten zur Förderung von NachwuchswissenschaftlerInnen aus zwei außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit naturwissenschaftlich-technischen Schwerpunkten in Deutschland beschrieben: der Max-Planck-Gesellschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft. Diese Good-Practice-Beispiele zeigen auf, wie das Potenzial von NachwuchswissenschaftlerInnen in größeren Einrichtungen gefördert werden kann und sie nachhaltig an Forschungseinrichtungen gebunden werden können. ■



<sup>35</sup> Die F&E-Einrichtungen haben Kontaktdaten von angestellten WissenschaftlerInnen unter 35 Jahren zur Verfügung gestellt. Da nicht alle dieser Personen der Definition von NachwuchswissenschaftlerInnen entsprechen, wurde am Anfang des Fragebogens eine Filterfrage eingebaut, womit nicht alle Personen den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben.

<sup>36</sup> Bei einzelnen Fragen konnte die Antwort verweigert werden. Diese Möglichkeit wurde bei einigen Fragen in einem sehr unterschiedlichen Ausmaß in Anspruch genommen. Die mit 20 Prozent höchste Quote an verweigerten Antworten findet sich bei der Frage zum Brutto-Monatseinkommen.



## FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie

FEMtech ist ein Programm zur Förderung der Chancengleichheit in Forschung und Technologie. Dazu werden Frauen gezielt unterstützt und die Rahmenbedingungen in der angewandten Forschung so verändert, dass sie den Bedürfnissen von Frauen und Männern gleichermaßen entsprechen. Durch eine Erhöhung des Anteils von Frauen in diesen Einrichtungen und die Verbesserung ihrer beruflichen Position leistet FEMtech einen Beitrag zur verstärkten Realisierung der Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Gesellschaft.

Das Programm FEMtech stellt ein breites, aufeinander abgestimmtes Maßnahmenangebot zur Verfügung:

### **FEMtech Aktivitäten:**

FEMtech unterstützt Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung sowie zur Sichtbarmachung von Frauen in Forschung und Technologie.

Aktivitäten sind u.a.: FEMtech Netzwerktreffen, Forum NaWi(Tech, FEMtech Expertinnendatenbank, FEMtech Expertin des Monats

### **FEMtech Förderungen:**

In drei Programmlinien werden finanzielle Ressourcen und Beratung bereitgestellt:

- > Um den Berufszugang und die Verwirklichung der persönlichen Karriereziele von Forscherinnen und Technikerinnen zu erleichtern, werden Unternehmen der industriellen Forschung und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen gefördert, wenn sie genderspezifische Aktivitäten umsetzen. (FEMtech Karriere)
- > Die gezielte Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Technikerinnen beim Einstieg in den Beruf wird durch eine enge Zusammenarbeit von Unternehmen und Ausbildungseinrichtungen erreicht. (FEMtech Karrierewege)
- > Forschungsarbeiten und Produkte stärker unter Gender-Gesichtspunkten zu betrachten diversifiziert das Angebot und bringt Marktpotenziale. Daher wird die Integration der Gender-Dimension in Forschungs- und Entwicklungsprojekte gefördert. (FEMtech FTI-Projekte)

### **FEMtech Wissen:**

FEMtech liefert relevante Daten und Informationen, präsentiert Studien und Publikationen sowie thematische Kurzfassungen zu nationalen und internationalen Forschungen im Themenfeld.

FEMtech Wissen umfasst: Daten, genderDiskurs, FEMtech Publikationen, Literatur



### **Organisation – Das FEMtech kompetenzzentrum**

Das FEMtech kompetenzzentrum versteht sich als Drehscheibe für die Realisierung der Chancengleichheit von Frauen in Forschung und Technologie. Das FEMtech kompetenzzentrum wird von den Organisationen ÖGUT, JOANNEUM RESEARCH, Bohmann Druck und Verlag und D & Z Consulting Network getragen. Die FEMtech Förderungen (Einreichungen und Förderungsabwicklung) erfolgen über die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG). Kontaktadressen siehe nächste Seite.

### **Programmverantwortung**

Gertraud Oberzaucher  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)  
Tel.: +43 / (0)1 / 711 62 DW 653414  
E-Mail: gertraud.oberzaucher@bmvit.gv.at

### **Einreichberatung und Förderungsabwicklung**

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)  
Andrea Rainer  
Tel.: +43 (0)5 7755 DW 2307  
E-Mail: andrea.rainer@ffg.at

FEMtech ist ein Programm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) für Frauen in Forschung und Technologie, welches im Rahmen der Initiative fFORTE<sup>37</sup> durchgeführt wird.

<sup>37</sup> fFORTE ist eine gemeinsame Initiative des Rats für Forschung und Technologieentwicklung, des BMUKK, des BMVIT, des BMWF und des BMWFJ zur Stärkung von Frauen in Forschung und Technologie.

# KONTAKTE

## FEMTECH KOMPETENZZENTRUM

### Programmverantwortung

Gertraud Oberzaucher  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)  
Tel.: +43 / (0)1 / 711 62 DW 653414  
E-Mail: gertraud.oberzaucher@bmvit.gv.at

Inge Schrattecker, Inhaltliche Verantwortung und Gesamtkoordination  
ÖGUT GesmbH  
Tel.: +43 / (0)1 / 315 63 93 DW 12  
E-Mail: inge.schrattenecker@oegut.at

Nicole Schaffer, Wissenschaftliche Leitung  
JOANNEUM RESEARCH  
Tel.: +43 / (0)1 / 581 75 20 DW 2826  
E-Mail: nicole.schaffer@joanneum.at

Christine Feiner-Laner, Leitung Öffentlichkeitsarbeit und Awarenessaktivitäten  
Bohmann Druck und Verlag  
Tel.: +43 / (0)1 / 740 95 DW 481  
E-Mail: feiner.zv@bohmann.at

Bettina Sturm, Förderungsberatung und Akquisition  
D & Z Consulting  
Tel.: +43 / (0)1 / 219 91 09 DW 10  
E-Mail: b.sturm@dzconsult.at

## IMPRESSUM

Für den Inhalt verantwortlich:

### Das Projektteam:

Gertraud Oberzaucher, Florian Holzinger, Nicole Schaffer, Julia Schmidmayer

### Redaktion:

TronnCom – Büro für Kommunikation, 1010 Wien (Dr. Roman Tronner)

### Lektorat:

Dr.<sup>in</sup> Michaela Mohr

### Design & Produktion:

Projektfabrik Waldhör KG  
www.projektfabrik.at

### Fotos:

Astrid Bartl



[www.bmvit.gv.at](http://www.bmvit.gv.at)  
[www.femtech.at](http://www.femtech.at)  
[www.forschungaustralia.ac.at](http://www.forschungaustralia.ac.at)

