



AUSGABE 2010/2011

Jobchancen **STUDIUM**

Montanistik

Angewandte Geowissenschaften • Rohstoffingenieurwesen • Petroleum
Engineering • Industrielogistik • Industrieller Umweltschutz • Kunststofftechnik •
Metallurgie • etc.

Medieninhaber

Arbeitsmarktservice Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation (ABI)
1203 Wien, Treustraße 35–43

gemeinsam mit

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF)
1014 Wien, Minoritenplatz 5

7. aktualisierte Auflage, Oktober 2009

Teil A – Studieninformation

Text und Redaktion

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF)
Christine Kampl

Teil B – Beruf und Beschäftigung

Redaktion

Arbeitsmarktservice Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation (ABI)
René Sturm

Text

Andrea Poschalko

Umschlag

ideenmanufactur, 1020 Wien

Grafik

Lanz, 1030 Wien

Druck

Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

ISBN

978-3-85495-429-8



Inhalt

Einleitung	7
Teil A – Studieninformation	9
Studieninformation allgemein.....	9
Studieninformationen nach einzelnen Studienrichtungen	13
Angewandte Geowissenschaften	13
Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling	14
Industrielllogistik.....	15
Kunststofftechnik	16
Metallurgie	16
Montanmaschinenwesen	17
Natural Resources (Bergwesen)	18
Petroleum Engineering	19
Werkstoffwissenschaft.....	20
Doktoratsstudium der montanistischen Wissenschaften	21
Teil B – Beruf und Beschäftigung	23
1 Neue Anforderungen und Veränderungen in der Arbeitswelt...23	
1.1 Die derzeitige Beschäftigungssituation	23
1.2 Trends	25
1.3 Bachelorstudien am Arbeitsmarkt.....	28
1.4 Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Bereichen	31
1.5 Arbeitslosigkeit	36
1.6 Neue Karriereverläufe und Flexibilität	37
1.7 Atypische Beschäftigung und Prekarität.....	38
1.8 Studienwahl und Studienverhalten.....	41
1.9 Die gläserne Decke: Geschlechtsspezifische Berufs- und Übertrittshemmnisse	47
1.9.1 Förderung, Unterstützung und Beratung von Frauen	50
2 Beratung und Information	60
2.1 AMS und BIZ.....	60
2.2 AK: Bildungsberatung und Berufsinformation	62
2.3 BIWI – Berufsinformation der Wiener Wirtschaft.....	62
2.4 Psychologische StudentInnenberatung	63
2.5 WIFI.....	64
2.6 Placement und Career Services	65
2.7 Studien- und Berufsinformationsmessen	65

3	Karriereplanung und Bewerbung	68	6.2	Rohstoffingenieurwesen	122
3.1	Identifikation der Interessen und Fähigkeiten.....	69	6.2.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	123
3.2	Informationen zu Arbeitsmarkt und Beschäftigungsaussichten.....	71	6.2.2	Beschäftigungssituation.....	126
3.3	Strategien zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen.....	72	6.2.3	Beruflicher Werdegang	129
3.3.1	Zusatz- und Schlüsselqualifikationen.....	72	6.2.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	131
3.3.2	Networking.....	76	6.3	Petroleum Engineering	132
3.3.3	Die Vorteile des Networking.....	77	6.3.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	133
3.3.4	Mentoring	78	6.3.2	Beschäftigungssituation.....	134
3.3.5	Studieren im Ausland.....	79	6.3.3	Beruflicher Werdegang	136
3.3.6	Praktika	83	6.3.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	138
3.4	Bewerbungsstrategien	84	6.4	Industrielogistik	138
3.5	Maßnahmen und Beschäftigungskonzepte	88	6.4.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgabe und Tätigkeiten	139
3.5.1	Arbeitstraining	88	6.4.2	Beschäftigungssituation.....	140
3.6	Unternehmensgründungsprogramme	90	6.4.3	Beruflicher Werdegang	141
3.6.1	Das Unternehmensgründungsprogramm des Arbeitsmarktservice (AMS).....	90	6.5	Metallurgie	143
3.6.2	Das Gründer-Service der Wirtschaftskammern Österreichs.....	91	6.5.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	143
3.6.3	Universitäres Gründerservice	91	6.5.2	Beschäftigungssituation.....	145
			6.5.3	Beruflicher Werdegang	147
			6.5.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	149
4	Weiterbildung.....	93	6.6	Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling	149
4.1	Möglichkeiten der Weiterbildung.....	93	6.6.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	149
4.2	Universitäre Aus- und Weiterbildung	94	6.6.2	Beschäftigungssituation.....	151
4.3	Weiterbildungsdatenbanken	96	6.6.3	Beruflicher Werdegang	153
4.3.1	Das Weiterbildungskonto des Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds (WAFF)	96	6.6.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	155
4.3.2	Der AK-Bildungsgutschein	97	6.7	Kunststofftechnik.....	156
5	Fächerübergreifende Informationen zu Berufsfindung und Beschäftigung.....	98	6.7.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	156
5.1	Beschäftigungssituation im Öffentlichen Dienst.....	98	6.7.2	Beschäftigungssituation.....	158
5.2	Karriereweg an Unis und FH.....	101	6.7.3	Beruflicher Werdegang	160
5.2.1	Universitäten.....	101	6.7.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	162
5.2.2	Fachhochschulen.....	103	6.8	Montanmaschinenwesen.....	162
5.3	Einkommen	103	6.8.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	163
5.4	Interessenvertretungen	109	6.8.2	Beschäftigungssituation.....	164
5.5	Berufliche Tätigkeit als ZiviltechnikerIn (IngenieurkonsulentIn, ArchitektIn)	109	6.8.3	Beruflicher Werdegang	166
			6.8.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	168
6	Beruf und Beschäftigung nach einzelnen Studienrichtungen.....	114	6.9	Werkstoffwissenschaften	168
6.1	Angewandte Geowissenschaften	114	6.9.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	168
6.1.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	115	6.9.2	Beschäftigungssituation.....	169
6.1.2	Beschäftigungssituation	117	6.9.3	Beruflicher Werdegang	171
6.1.3	Beruflicher Werdegang	119	6.9.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	173
6.1.4	Berufsorganisationen und -vertretungen.....	121	7	Adressen	174
			7.1	Landesgeschäftsstellen des AMS	174
			7.2	BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS.....	175
			7.3	Kammer für Arbeiter und Angestellte	177
			7.4	Wirtschaftskammern Österreichs.....	178
			7.5	WIFIs.....	179

8	Literatur	180
8.1	Bücher und Broschüren (Studienwahl, Berufsorientierung, Arbeitsmarkt)	180
8.2	AMS-Downloads zur Jobsuche	181
8.2.1	Broschüren und Informationen für Frauen	181
8.2.2	Informationen für AusländerInnen.....	181
9	Links	182
9.1	Universität und Studium	182
9.2	Wirtschaftsschulen/Business Schools im Internet	184
9.3	Internetseiten zum Thema „Berufsorientierung“	184
9.4	Internetseiten zum Thema „Aktivierende Maßnahmen und Beschäftigungskonzepte“	184
9.5	Internetseiten zum Thema „Unternehmensgründung“	184
9.6	Internetseiten zum Thema „Job und Karriere“	185
9.7	Internetseiten zum Thema „Weiterbildung“	187
9.8	Internetseiten zum Thema „Beruf und Frauen“	189
9.9	Internetseiten zum Thema „Information und Beratung“	189

Einleitung

Die vorliegende Broschüre soll Informationen über die beruflichen Möglichkeiten für AbsolventInnen der Montanuniversität Leoben vermitteln und eine Hilfestellung für die – in Hinblick auf Berufseinstieg und Berufsausübung – bestmögliche Gestaltung des Studiums liefern.

Die Ausführungen beschränken sich aufgrund des Umfanges dieser Broschüre auf mehr oder weniger typische Karriereperspektiven; in diesem Rahmen sollte aber ein möglichst wirklichkeitsnahes Bild von Anforderungen, Arbeitsbedingungen und unterschiedlichen Aspekten (z. B. Beschäftigungschancen) in den einzelnen Berufsfeldern gezeichnet werden. Zu diesem Zweck wurden verschiedene Informationsquellen herangezogen:

- Hochschulstatistiken der letzten 15 Jahre, die Universitätsberichte des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, die Mikrozensus-Erhebungen und ausgewählte Volkszählungsergebnisse von Statistik Austria sowie Spezialliteratur zu einzelnen Studienrichtungen lieferten das grundlegende Datenmaterial. Die Ergebnisse mehrerer vom Arbeitsmarktservice Österreich in den Jahren 1996 bis 2009 durchgeführten Unternehmens- und AbsolventInnenbefragungen zur Beschäftigungssituation und den Beschäftigungsaussichten von UniversitätsabsolventInnen lieferten ebenso wie ExpertInnengespräche mit Angehörigen von Personalberatungsfirmen wichtiges Informationsmaterial. Zusätzlich wurden Stellungnahmen von Personalverantwortlichen aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen verwertet.
- Darüber hinaus gehende inhaltliche Informationen über Berufsanforderungen, Berufsbilder, Karriereperspektiven usw. wurden größtenteils in einer Vielzahl von Gesprächen mit Personen gewonnen, die Erfahrungswissen einbringen konnten, so z. B. AbsolventInnen mit mindestens einjähriger Berufserfahrung. Des Weiteren wurden für jede Studienrichtung qualitative Interviews mit Angehörigen des Lehrkörpers (ProfessorInnen, DozentInnen, AssistentInnen), StudienrichtungsvertreterInnen, ExpertInnen der Berufs- und Interessenvertretungen sowie ExpertInnen aus dem Bereich der Berufskunde durchgeführt.

Wir hoffen, dass die präsentierten Daten, Fakten und Erfahrungswerte die Wahl des richtigen Studiums bzw. der künftigen Laufbahn erleichtern.

Teil A – Studieninformation

Studieninformation allgemein

Allgemeine Vorbemerkung

Die gesetzliche Regelung für die Studien findet sich im Universitätsgesetz 2002, das das Universitäts-Studiengesetz (UniStG) abgelöst hat.

Es ist ratsam, sich vor Beginn eines Studiums das jeweils gültige Curriculum – im Mitteilungsblatt der Universität veröffentlicht – zu besorgen. Die neuen Curricula treten jeweils mit dem auf der Kundmachung angegebenen Datum oder – wenn kein Datum angegeben ist – mit dem Tag der Verlautbarung in Kraft.

Die Inhalte dieser Curricula sind nach einem Qualifikationsprofil erarbeitet, das heißt, dass das Studium nach bestimmten Ausbildungszielen und zum Erwerb definierter Qualifikationen aufgebaut sein muss. Bei der Beschreibung der Ausbildungsziele und des Qualifikationsprofils sind die Anwendungssituationen, mit denen sich die AbsolventInnen in Beruf und Gesellschaft konfrontiert sehen werden, zu berücksichtigen. Weiters müssen den einzelnen Lehrveranstaltungen Anrechnungspunkte im European Credit Transfer System (ECTS) im Studienplan zugeteilt werden, was die Mobilität innerhalb des europäischen Hochschulsystems erleichtern soll.

Den StudienanfängerInnen sollen eigens gestaltete Studieneingangsphasen (AnfängerInnen-Tutorien, typische Studieninhalte und Fächer) die Orientierung im gewählten Studium und im Studienalltag erleichtern.

Für Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten des derzeit aktuellen Curriculums begonnen haben, gelten die bisherigen Studienpläne. Ab dem Inkrafttreten des jeweiligen „neuen“ Curriculums sind sie berechtigt, das gesamte Studium nach dem bisherigen Studienplan abzuschließen. Es ist jedoch darauf zu achten, dass jeder Studienabschnitt in der gesetzlichen Studiendauer zuzüglich eines Semesters abzuschließen ist. Wird ein Studienabschnitt nicht im vorgegebenen Zeitraum abgeschlossen, muss die/der Studierende ab dem nächsten Studienabschnitt nach dem „neuen“ Curriculum studieren.

Die Studierenden sind natürlich berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem „neuen“ Curriculum zu unterstellen.

Weitere Informationen (ÖH, BMWF, Universitäten)

Zum Studienbeginn aus studentischer Sicht informiert die von der Österreichischen HochschülerInnenenschaft (ÖH) herausgegebene Broschüre „Studienleitfaden – Infos und mehr zum Studienbeginn“. Diese Broschüre ist wie die anderen Broschüren der ÖH auch im Internet unter www.oeh.ac.at als Download verfügbar.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BWF) stellt im Internet eine umfassende und regelmäßig aktualisierte Datenbank über die Studienangebote an allen österreichi-

schen Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen) zur Verfügung: www.studienwahl.at

Möglichkeiten zur Weiterbildung oder Zusatzausbildung bieten Universitätslehrgänge. In der vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung publizierten Broschüre „Weiterbildung an Universitäten und Fachhochschulen“ sind diese Angebote der Universitäten zusammengefasst dargestellt. Zur Information über die Studienberechtigungsprüfung gibt es eine vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung herausgegebene Broschüre „Studienberechtigungsprüfung, Studieren ohne Matura“. Die Details über die Absolvierung einer Studienberechtigungsprüfung werden von der jeweiligen Universität festgelegt. Informationen darüber erhalten Sie in der Studienabteilung.

Die Universitäten haben Homepages eingerichtet, die meist gute Übersichten über Aufbau, Serviceeinrichtungen, Aktivitäten und Angebote in Lehre, Weiterbildung und Forschung an der jeweiligen Universität enthalten. Die Curricula werden in den Mitteilungsblättern (MBL.) der Universitäten veröffentlicht und sind auch auf deren Homepages zu finden.

In dieser Broschüre finden Sie im Anschluss an die aufgeführten Studien den direkten Link zur Universität und können sich somit direkt Einblick in die Studieninhalte verschaffen und die unterschiedlichen Angebote der einzelnen Universitäten vergleichen. Die Internetadresse Montanuniversität Leoben ist: www.unileoben.ac.at

Studienabschlüsse an der Montanuniversität Leoben

Nach Abschluss der siebensemestrigen Bachelorstudien wird der akademische Titel „Bachelor of Science, BSc.“ verliehen, nach dem anschließenden dreisemestrigen Masterstudium der akademische Grad „DiplomingenieurIn“ (Dipl.-Ing.). Ein zusätzliches Doktoratsstudium führt zum „DoktorIn der montanistischen Wissenschaften“ (Dr. mont.).

Zulassungsbedingungen

Die Berechtigung zum Besuch einer Universität wird allgemein durch die Ablegung der Reifeprüfung an einer allgemeinbildenden oder berufsbildenden höheren Schule oder einer Studienberechtigungsprüfung¹ oder einer Berufsreifeprüfung erworben.

AbsolventInnen einer höheren Schule ohne Pflichtgegenstand Darstellende Geometrie² müssen bis vor die letzte Teilprüfung der 1. Diplomprüfung oder Bachelorprüfung eine Zusatzprüfung aus Darstellende Geometrie ablegen. Diese Zusatzprüfung entfällt, wenn Darstellende Geometrie nach der 8. Schulstufe an einer höheren Schule im Ausmaß von mindestens vier Wochenstunden erfolgreich als Freigegegenstand besucht wurde.

¹ Nähere Informationen bietet die Broschüre „Studienberechtigungsprüfung“, hg. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, 1014 Wien, Teinfaltstraße 8.

² Höhere Lehranstalt textilkaufmännischer Richtung, HLA für Reproduktions- und Drucktechnik, HLA für Tourismus, Handelsakademie, HLA für wirtschaftliche Berufe, Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten (ausgenommen für Landtechnik und Forstwirtschaft), Bildungsanstalten für Sozialpädagogik, Bildungsanstalten für Kindergartenpädagogik.

Individuelle Studien

Jeder Studieninteressierte ist auch berechtigt, ein Individuelles Studium zu beantragen und zu betreiben. Die gesetzliche Basis für den Antrag zu einem Individuellen Studium ist im Universitätsgesetz 2002 § 55 geregelt.

Mit dem Individuellen Studium ist es möglich, nicht vorgegebene Ausbildungskombinationen zu beantragen.

Auch wenn durch das Universitätsgesetz die Universitäten im autonomen Bereich handeln und dadurch auch im Bildungsangebot flexibler sind, besteht dennoch weiterhin das gerechtfertigte Bedürfnis, Ausbildungsinnovationen individuell vorzunehmen, solange die Institution nicht auf geänderte Bedürfnisse reagiert. (Aus Individuellen Diplomstudien haben sich schon früher „neue“ Ausbildungsgänge über Studienversuche etabliert, so z.B. die Studienrichtung Landschaftsplanung und Landschaftspflege an der Universität für Bodenkultur Wien.)

Ordentliche Studierende eines Studiums sind berechtigt, die Verbindung von Fächern aus verschiedenen Studien zu einem Individuellen Studium zu beantragen. Das heißt, der/die Studierende kann sich ein individuelles Studium nur aus den Lehrveranstaltungen bereits fix eingerichteter Studien zusammenstellen.

Der Antrag auf Zulassung zu einem Individuellen Studium ist an jener Universität einzubringen, an der der Schwerpunkt des geplanten Studiums liegt. Dieser Antrag ist an das für die Organisation von Studien zuständige Organ zu stellen und von diesem bescheidmäßig zu genehmigen. In der Genehmigung ist auch der Zulassungszeitpunkt zu diesem Individuellen Studium festzulegen.

Der Antrag hat folgendes zu enthalten:

1. die Bezeichnung des Studiums,
2. ein Curriculum einschließlich Qualifikationsprofil,
3. den Umfang der ECTS-Anrechnungspunkte,
4. wenn das Studium an mehreren Universitäten durchgeführt werden soll, sind die einzelnen Fächer den beteiligten Universitäten zuzuordnen.

Der Rektor oder die Rektorin genehmigt das Individuelle Studium mittels Bescheid, wenn es einem facheinschlägigen Diplom-, Bachelor- oder Masterstudium gleichwertig ist.

Es wird empfohlen, anhand der Studienpläne (in den Mitteilungsblättern und auf der jeweiligen Homepage veröffentlicht) jener Studien, die kombiniert werden sollen, ein Studienkonzept für das Individuelle Studium zu erarbeiten und dieses mit dem jeweils für die Organisation von Studien zuständigen Organ an der Universität oder der Universität der Künste zu besprechen. Danach kann der Antrag mit den oben angeführten Inhalten gestellt werden.

Für den Abschluss des absolvierten Individuellen Studiums wird vom für die Organisation von Studien zuständigen Organ der entsprechende (und im Curriculum festgelegte) akademische Grad verliehen. Dies kann je nach Studienform sein: „Bachelor“ (BA), „Master“ (MA) oder – bei Kombination von vorwiegend ingenieurwissenschaftlichen Fächern – „Diplom-IngenieurIn“ oder „Diplom-Ingenieur“ (Dipl.-Ing., DI). Bei der Absolvierung von Bachelor- und Masterstudien in Form von Individuellen Studien wird der akademische Grad nicht nach dem Schwerpunkt festgelegt, sondern ohne Zusatz verliehen.

Doktoratsstudien

Alle nachfolgend beschriebenen Studien können nach Abschluss des Diplom- oder Masterstudiums mit Doktoratsstudien fortgesetzt werden. Doktoratsstudien dienen hauptsächlich der Weiterentwicklung der Befähigung zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit sowie der Heranbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Sie sind also aufbauende Studien und sehen im Curriculum eine Studiendauer von mindestens vier Semestern vor. Im Rahmen des Doktoratsstudiums ist eine Dissertation (wissenschaftliche Arbeit) anzufertigen, welche die Befähigung des/der Kandidaten/Kandidatin zur selbständigen Bewältigung wissenschaftlicher Problemstellungen in einem über die Diplomarbeit hinausgehenden Maß nachweist. Darüber hinaus sind Pflicht- und Wahlfächer des Rigorosenfaches zu absolvieren.

Das Thema der Dissertation wählt der/die KandidatIn aus den Pflicht- und Wahlfächern seines/ihrer Studiums selbständig aus und ersucht eine/n seiner/ihrer Lehrbefugnis nach zuständige/n UniversitätslehrerIn um Betreuung der Arbeit. Die Dissertation wird vom/von der BetreuerIn und einem/einer weiteren BegutachterIn beurteilt.

Nach Approbation der Dissertation kann das Rigorosum abgelegt werden. Die Dissertation ist im Rahmen des Rigorosums zu verteidigen. Die Prüfungsfächer des Rigorosums umfassen das Dissertationsfach sowie ein dem Dissertationsthema verwandtes Fach. Die Ablegung des (letzten) Rigorosums berechtigt zum Erwerb des einschlägigen Doktorgrades. In den angeführten Studien zum Dr. mont. (DoktorIn der montanistischen Wissenschaften).

Studieninformationen nach einzelnen Studienrichtungen

(Stand: 2009; regelmäßig aktualisierte Studieninformationen unter: www.studienwahl.at)

Angewandte Geowissenschaften
Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling
Industriologistik
Kunststofftechnik
Metallurgie
Montanmaschinenwesen
Natural Resources (Bergwesen)
Petroleum Engineering
Werkstoffwissenschaften
Doktoratsstudium der montanistischen Wissenschaften

Die Montanuniversität ist eine spezialisierte Technische Universität, deren Kerngebiete Rohstoffe und Rohstoffgewinnung, Grundstoffe und Werkstoffe, Maschinen-, Verfahrens-, Energie- und Umwelttechnik sich mit dem geschlossenen Kreislauf natürlicher Rohstoffe und den daraus hergestellten Materialien und Produkten vom Bergbau bis zu Recycling oder Deponie beschäftigen. Durch die Betonung der geschlossenen Kreisläufe stehen die Arbeitsgebiete der Montanuniversität Leoben in Forschung und Lehre im Dienst der Ressourcenschonung und einer nachhaltigen Entwicklung.³ Die Kerngebiete werden mit 9 Studien abgedeckt. Folgende Studienmöglichkeiten werden angeboten:

Angewandte Geowissenschaften

Das Studium der Angewandten Geowissenschaften bereitet auf ein breites Tätigkeitsfeld im Bereich der Suche, Erschließung und Beurteilung von Rohstoffen und Lagerstätten aller Art, wie zum Beispiel von Erdöl und Erdgas, Kohle und Erzen vor. Die Angewandten Geowissenschaften sind auch ein wichtiges interdisziplinäres Fach des Umweltschutzes und umfassen eine klassisch-ingenieurwissenschaftliche und traditionell-erdwissenschaftliche Ausbildung. Das Studium ist in Form eines Bachelor- und Masterstudiums eingerichtet:

Bachelorstudium Angewandte Geowissenschaften an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 75

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 7 Semester, 210 ECTS davon 15 ECTS an freien Wahlfächern

Akad. Grad: Bachelor of Science, BSc

³ In den folgenden Erläuterungen wurden einige Textstellen direkt aus den Informationsangeboten der Montanuniversität Leoben übernommen. Siehe auch CD-ROM „Montanuniversität Leoben“, (liegt in allen Schulen auf bzw. beziehbar über MUL) und Internet: www.unileoben.ac.at

Magisterstudium Angewandte Geowissenschaften an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 75

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 90 ECTS Das Magisterstudium bietet folgende Schwerpunkte:

- Angewandte Geophysik und Erdölgeologie
- Petroleum Geophysics
- Rohstoff- und Umweltgeologie

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen

Mit Wintersemester 2008 waren von den insgesamt 234 (davon 35 % Frauen) Studierenden des Studiums der Angewandte Geowissenschaften, 51 Neuzugänge im Bachelorstudium (davon 31 % Frauen). Im Studienjahr 2007/08 gab es 17 Erstabschlüsse davon waren fast 53% Frauen.

Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling

Industrieller Umweltschutz bedeutet den Einsatz von Technik zum Schutz von Mensch und Natur. Das Studium beschäftigt sich umfassend mit Umwelttechnik, d.h. zum Beispiel sowohl mit Luft- und Wasserreinigung als auch mit dem richtigen Umgang mit Abfällen und vermittelt auch die ergänzenden rechtlichen und wirtschaftlichen Kenntnisse. Das Studium ist in Form eines Bachelor- und Masterstudiums eingerichtet:

Bachelorstudium Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling

an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 77

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 7 Semester, 169 Semesterstunden davon 18 Semesterstunden an freien Wahlfächern sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 16 Wochen. 44 Semester davon umfassen effiziente Ausbildung in naturwissenschaftlichen und in fachbezogenen Fächern und 3 Semester Vertiefung in: Fachausbildung in Verfahrenstechnik oder Fachausbildung in Ver- und Entsorgungstechnik.

Akad. Grad: Bachelor of Science, BSc

Masterstudium Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling

an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 77

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 39 Semesterstunden davon 4 Semesterstunden an freien Wahlfächern sowie 8 Wochen Praktikum. Es werden folgende Wahlfachblöcke angeboten, von denen 2 verpflichtend sind: Recycling-Technologie, Anlagentechnik/Projektierung, Altlasten, Automation, Angewandte Betriebswirtschaftslehre, Industrieanlagen, Energetische Versorgungstechnik, Stoff-

liche Versorgungstechnik, Modellierung der Infrastruktur- und Abfallwirtschaft, Simulation in der Verfahrenstechnik.

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen

352 Studierende des Studiums Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling gab es im Wintersemester 2008, davon 39% Frauen. Im selben Semester wurden 88 Personen neu zugelassen, davon 50% Frauen. Im Studienjahr 2007/08 haben 45 Studierende dieses Studium abgeschlossen (darunter 42% Frauen).

Industrielogistik

Das interdisziplinäre Studium der Industrielogistik umfasst die Entwicklung deskriptiver und ex- plikativer Theorien zum ökonomischen Aspekt der betrieblichen Logistik sowie ingenieurwissen- schaftliche, volkswirtschaftliche und verkehrswissenschaftliche Inhalte. Dieses Studium ist in Form eines Bachelor- und Masterstudiums eingerichtet:

Bachelorstudium Industrielogistik

an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 76

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 7 Semester, 195 Semesterstunden (160 ECTS) davon 16 Semesterstunden (16 ECTS) Wahlfächern sowie eine Praxis von 80 Arbeitstagen (15 ECTS)

Akad. Grad: Bachelor of Science, BSc

Masterstudium Industrielogistik

an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 51, i.d.F. MBl. 2006/07, Stk. 69

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 45 Semesterstunden (90 ECTS), davon 5 Semesterstunden (5 ECTS) an freien Wahlfächern. Das Magisterstudium bietet folgende Schwerpunkte:

- Logistik-Management
- Logistik-Technik

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen

Mit Wintersemester 2008 waren insgesamt 376 (davon 26% Frauen) Studierenden zugelassen, von denen 87 (davon 24% Frauen) in diesem Semester neu begonnen haben (14 davon das Masterstudium). Im Studienjahr 2007/08 haben insgesamt 22 Studierende dieses Studium erfolgreich abgeschlossen (davon etwa ein Drittel Frauen), 6 das Masterstudium und die restlichen 16 das Bachelorstudium.

Kunststofftechnik

Dieses Studium beschäftigt sich, wie der Name schon sagt, mit Polymeren Werkstoffen, deren Bedarf und Anwendung ständig zunimmt. Die kunststofftechnischen Arbeitsgebiete umfassen z. B. die Entwicklung und Charakterisierung von thermoplastischen und duroplastischen Formmassen und Elastomer-Compounds sowie von Verbundwerkstoffen mit polymerer Matrix. Dabei ist die Verbesserung der mechanischen, elektrischen, optischen und chemischen Eigenschaften, die Optimierung von Eigenschaftsprofilen der Polymeren Werkstoffe sowie die Nutzung ihrer besonderen Eigenschaften in spezifischen Anwendungen das Ziel. Von wesentlicher Bedeutung ist die Verfahrenstechnik der Kunststoffverarbeitung und die Konstruktion und Auslegung der Verarbeitungsmaschinen sowie Recycling und Entsorgung und die ökologische Beurteilung der Produkte aus diesen Werkstoffen. Das Studium ist in Form eines Bachelor- und Masterstudiums eingerichtet:

Bachelorstudium Kunststofftechnik an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 78

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 7 Semester, 167 Semesterstunden (210 ECTS) davon 16 Semesterstunden an freien Wahlfächern sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von bis zu 60 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Bachelor of Science, BSc

Masterstudium Kunststofftechnik an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 78

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 38,5 Semesterstunden (90 ECTS) davon 5 Semesterstunden an freien Wahlfächern sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von mindestens 30 Arbeitstagen. Das Masterstudium bietet folgende Wahlfachgruppen:

- Polymerwerkstoffe – Entwicklung und Charakterisierung
- Produktionstechnik und Bauteilauslegung

Für das Bachelor- und Masterstudium zusammen müssen mind. 90 Arbeitstage an Praxis nachgewiesen werden.

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen

Im Wintersemester 2008 gab es insgesamt 324 Studierende (davon 23% Frauen) von denen 62 (darunter 18 Frauen) neu zugelassen waren. Im Studienjahr 2007/08 haben 29 Studierende (7 davon das Masterstudium) abgeschlossen (darunter 17% Frauen).

Metallurgie

Das Studium Metallurgie beschäftigt sich mit der Gewinnung von Metallen aus den Erzen und ihrer Formgebung zu Produkten. Dazu kommen die Weiterverarbeitung zu Bauteilen und Systemen und das Wissen über Recycling der Metalle und die Verwertung der in den Prozessen anfallenden Nebenprodukte. Das Studium ist in Form eines Bachelor- und aufbauenden Masterstudiums eingerichtet:

Bachelorstudium Metallurgie an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 79

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 7 Semester, 147 Semesterstunden, dazu kommen 15 Semesterstunden an freien Wahlfächern. Es sind 16 Wochen facheinschlägige Praxis nachzuweisen.

Akad. Grad: Bachelor of Science, BSc

Magisterstudium Metallurgie an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 79

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 40 Semesterstunden, dazu kommen 6 Semesterstunden an freien Wahlfächern. Es sind 8 Wochen facheinschlägige Praxis nachzuweisen. Dieses Magisterstudium bietet folgende Wahlfachgruppen:

- Eisen- und Stahlmetallurgie
- Nichteisenmetallurgie
- Gießereitechnik
- Umformtechnik/Bauteilherstellung
- Wärmetechnik
- Industriewirtschaft

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen

Im Wintersemester 2008 gab es 284 Studierende (davon ca. 13% Frauen, 1 im Masterstudium und 10 im Bachelorstudium) insgesamt. 75 Studierende haben in diesem Semester mit dem Studium begonnen, darunter waren 11 Frauen (1 das Masterstudium, 10 das Bachelorstudium). Im Studienjahr 2007/08 haben 21 Studierende das Studium abgeschlossen, 8 davon das Masterstudium, von denen 3 Frauen waren.

Montanmaschinenwesen

Dieses Studium umfasst die Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Automation, Arbeitsvorbereitung, Produktion, Vertrieb und Instandhaltung von Maschinen und Anlagen des Montanwesens sowie die Kenntnis über den optimalen Werkstoffeinsatz bei der Auslegung von Maschinen. Das Studium ist in Form eines Diplomstudiums eingerichtet:

Diplomstudium an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2004/05, Stk. 37

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 10 (4+3+3) Semester, 210 Semesterstunden, davon 21 Semesterstunden freie Wahlfächer. Es ist zusätzlich eine 6-monatige, facheinschlägige Praxis zu absolvieren.

1. Studienabschnitt: 4 Semester, 85 Semesterstunden
2. Studienabschnitt: 3 Semester, 61 Semesterstunden
3. Studienabschnitt: 3 Semester, 43 Semesterstunden.

Im 3. Studienabschnitt stehen folgende Module zur Auswahl:

- Computational Design
- Automation and Performance Testing
- Fertigungstechnik

Den Studierenden wird empfohlen, einen Teil des Studiums im fremdsprachigen Ausland zu absolvieren.

Akad. Grad: Dipl.-Ing. DI

Studierendenzahlen
Im Wintersemester 2008 gab es im Studium Montanmaschinenwesen 253 Studierende (davon ca. 11 % Frauen), von denen 44 Personen Neuzugänge (darunter 5 Frauen) waren. Im Studienjahr 2007/08 gab es 10 Erstabschlüsse, nur männlicher Studierender.

Natural Resources (Bergwesen)

Das Bergwesen umfasst ingenieurwissenschaftliches Basis- und Fachwissen in der Rohstoffgewinnung, im Hohlraumbau, in der Geotechnik, in der Aufbereitung und Veredelung von mineralischen Rohstoffen und in der Entwicklung, Herstellung und Anwendung von Baustoffen und Keramiken. Das Studium ist in Form eines Bachelor- und zwei aufbauender Masterstudien eingerichtet:

Bachelorstudium Natural Resources an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 80

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 7 Semester, 210 ECTS, davon 16 ECTS aus freien Wahlfächern (1500 Echtstunden an Arbeitszeit für die/den Studierende/n entsprechen 60 ECTS)

Akad. Grad: Bachelor of Science, BSc

Masterstudium Mining and Tunnelling an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 80

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 90 ECTS, davon 6 ECTS aus freien Wahlfächern (1500 Echtstunden an Arbeitszeit für die/den Studierende/n entsprechen 60 ECTS). Im Bachelor- und Masterstudium zusammen müssen mindestens 90 Arbeitstage an Praxis nachgewiesen werden.

Das Masterstudium bietet folgende Schwerpunktfächer:

- Mining
- Geotechnik, Geoinformatik & Tunnelbau
- Raw Materials & Energy Systems

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Masterstudium Mineral Resources: Processing & Materials an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 80

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 90 ECTS, davon 6 ECTS aus freien Wahlfächern (1500 Echtstunden an Arbeitszeit für die/den Studierende/n entsprechen 60 ECTS), sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 30 Arbeitstagen.

Das Masterstudium bietet folgende Schwerpunktfächer:

- Mineral Processing
- Building Materials & Ceramics
- Mineral Processing and Energy Systems

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen
Im Wintersemester 2008 gab es insgesamt 279 Studierende dieses Studiums (davon 23% Frauen) und 62 Neuzugänge im (24% davon waren weiblich). Im Studienjahr 2007/08 gab es 19 Abschlüsse (davon 5 von Frauen).

Petroleum Engineering

Das Studium Petroleum Engineering beschäftigt sich im weitesten Sinne mit der Suche nach und der Gewinnung von Erdöl und Erdgas mit all seinen komplexen Problemen, die bei der Suche nach Lagerstätten, ihrer Erdbohrung und Produktion unter Einbindung wirtschaftlicher Faktoren gelöst werden müssen. Das Studium ist in Form eines Bachelor- und 2 aufbauender Masterstudien eingerichtet:

Bachelorstudium Petroleum Engineering an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 81

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 7 Semester, 155 Semesterstunden, davon 6 Semesterstunden an freien Wahlfächern. Es sind mindestens 80 Arbeitstage facheinschlägige Praxis nachzuweisen (213 ECTS)

Akad. Grad: Bachelor of Science, BSc

Magisterstudium International Study Program in Petroleum Engineering an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 81

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 45/6 Semesterstunden, davon 5 Semesterstunden an freien Wahlfächern. Es sind mindestens 20 Arbeitstage facheinschlägige Praxis nachzuweisen (90/91 ECTS).

Dieses Magisterstudium bietet folgende Module:

- Drilling Engineering
- Petroleum Production Engineering
- Reservoir Engineering

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Magisterstudium Industrial Management and Business Administration an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 81

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 3 Semester, 44–46 Semesterstunden, davon 5 Semesterstunden an freien Wahlfächern (90 ECTS). Dieses Studium bietet folgende Wahlfächer:

- Sustainability Management
- Facility Management
- Knowledge Management
- Prozess- und Qualitätsmanagement

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen

Im Wintersemester 2008 gab es 340 Studierende, davon 307 im Bachelorstudium (mit einem Frauenanteil von 20%) und 28 im Masterstudium (darunter 14% Frauen). In diesem Semester haben 85 Personen Petroleum Engineering neu belegt (darunter 18% Frauen). Im Studienjahr 2007/08 gab es 36 Erstabschlüsse (darunter 19% Frauen).

Werkstoffwissenschaft

Diese Ausbildung umfasst unter anderem die technische Entwicklung von Werkstoffen und Werkstoffkombinationen mit verbesserten mechanischen, physikalischen, elektronischen und chemischen Eigenschaften, die Optimierung von in der Technik eingesetzten Werkstoffen, die Nutzung besonderer Werkstoffeigenschaften, die Auslegung und Konstruktion von Maschinen und Elektronik-Bauteilen mit Orientierung auf die Werkstoffe, Werkstoffberatung und Festlegung von Fertigungskriterien, Qualitätssicherung und Produktentwicklung und -prüfung, Substitution und Werkstoffrecycling. Das Studium ist in Form eines Diplomstudiums mit 3 Studienabschnitten eingerichtet:

Diplomstudium

an der Montanuniversität Leoben

Curriculum: MBl. 2007/08, Stk. 82

www.unileoben.ac.at

Curriculumdauer: 10 (4+3+3) Semester, insgesamt 210

Semesterstunden, davon 21 Semesterstunden Wahlfächer. Es ist eine facheinschlägige Praxis von insgesamt 24 Wochen zu absolvieren, wovon mindestens 12 Wochen für den Abschluss des 2. Abschnitts nötig sind.

1. Studienabschnitt: 4 Semester, 88 Semesterstunden
2. Studienabschnitt: 3 Semester, 62,5 Semesterstunden
3. Studienabschnitt: 3 Semester, 38,5 Semesterstunden; des stehen folgende 4 Wahlfachgruppen zur Auswahl:
 - Metallische Werkstoffe
 - Keramische Werkstoffe
 - Werkstoffe der Elektronik
 - Metallphysik und allgemeine Werkstoffphysik;

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eines von folgenden 4 Schwerpunktfächern zu wählen: Biomaterials, Modellierung und Simulation, Polymerwerkstoffe, Projekt- und Qualitätsmanagement.

Akad. Grad: Dipl.-Ing., DI

Studierendenzahlen

Im Wintersemester 2008 gab es insgesamt 398 Studierende (darunter 22% Frauen) und 62 Neuzugänge (davon 26% Frauen). Im Studienjahr 2007/08 haben 24 Studierende dieses Studium abgeschlossen (davon 4 Frauen).

Doktoratsstudium der montanistischen Wissenschaften

Voraussetzung für die Zulassung zu einem Doktoratsstudium an der Montanuniversität Leoben ist der Abschluss eines Diplomstudiums an der Montanuniversität Leoben oder der Abschluss eines gleichwertigen Studiums an einer in- oder ausländischen Universität. Das Doktoratsstudium (MBl. 2005/06, Stk. 49) dauert – einschließlich der Anfertigung der Dissertation – mindestens sechs Semester. Es wird mit einem Rigorosum abgeschlossen.

Im Rahmen des Studiums sind insgesamt 180 ECTS (1500 Echtstunden an Arbeitszeit für die/den Studierende/n entsprechen 60 ECTS) aus einem Pflicht- oder Wahlfach zu absolvieren. Das Pflichtfach ist das Fach, dem die Doktorarbeit zuzuordnen ist, das Wahlfach muss mit der Doktorarbeit in einem thematischen Zusammenhang stehen.

Die Zulassung zur mündlichen kommissionellen Gesamtprüfung setzt die positive Absolvierung der vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen sowie die positive Beurteilung der Dissertation voraus. Die mündliche kommissionelle Gesamtprüfung ist vor dem gesamten Prüfungssenat abzulegen und umfasst das Pflicht- und Wahlfach.

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad Dr. mont. (DoktorIn der montanistischen Wissenschaften) ab.

Teil B – Beruf und Beschäftigung

1 Neue Anforderungen und Veränderungen in der Arbeitswelt

1.1 Die derzeitige Beschäftigungssituation

Hohe Erwerbsquoten bei AkademikerInnen

Generell sind UniversitätsabsolventInnen auf Grund des erreichten Qualifikationsniveaus nach wie vor keine Problemgruppe am Arbeitsmarkt. Die Erwerbstätigenquoten von Personen mit Universitäts- und Hochschulabschluss (inkl. Universitätslehrgänge) sowie mit Abschluss einer hochschulverwandten Lehranstalt lagen 2007 in Österreich bei 91,8% (Männer) bzw. 82,2% (Frauen).¹ Im Vergleich zu anderen Bildungsgruppen sind AkademikerInnen also weniger von Arbeitslosigkeit gefährdet. Trotzdem trifft die Verschärfung der Arbeitsmarktsituation auch diese Bildungsschicht. Der Übergang zwischen dem Universitätssystem und dem Arbeitsmarkt gelingt für viele JungakademikerInnen nicht mehr so geradlinig wie noch vor 20 Jahren.

Insbesondere zu Beginn der Berufslaufbahn sind auch eine Zunahme zeitlich befristeter Projektarbeiten auf Werkvertragsbasis bei wechselnden Auftraggebern oder befristete Dienstverhältnisse zu beobachten. Auch mit Teilzeitarbeit und ausbildungsfremden Tätigkeiten muss beim Berufseinstieg gerechnet werden. Diese Einstiegsprobleme liegen grundsätzlich weniger daran, dass HochschulabsolventInnen am Arbeitsmarkt nicht gebraucht werden, sondern vielmehr: „[...] [am] *quantitative[n] Zuwachs insgesamt, [an der] abnehmende[n] Aufnahmefähigkeit des öffentlichen Sektors, [an der] lange[n] Studiendauer und damit verbundene[r] Dispositionen sowie [an der] ungünstige[n] Wirtschaftslage [...]*“² Trotzdem sind die Jobaussichten für UniabsolventInnen nicht so schlecht. Sicher ist allerdings, dass AkademikerInnen bei der Jobauswahl flexibler werden müssen.

Ist der Berufseinstieg gelungen, so schätzen AkademikerInnen ihre (zukünftigen) Chancen allerdings relativ positiv ein. Laut Arbeitsklima-Index schätzen AkademikerInnen im Vergleich zu allen anderen Bildungsschichten ihre Chancen, im Falle eines Jobverlustes wieder einen passenden Arbeitsplatz zu finden, am besten ein: „*Die Spitzenposition nehmen bei dieser Frage die AkademikerInnen ein: In dieser Bildungsschicht ist beinahe die Hälfte der ArbeitnehmerInnen der Meinung, es wäre leicht, wieder einen passenden Job zu finden.*“³

Zunehmende Tertiärisierung des Beschäftigungssystems

Der in den letzten Jahren bereits zu beobachtende wirtschaftliche Strukturwandel wird in Zukunft weiter anhalten: Die Beschäftigung nimmt langfristig in vielen Dienstleistungsbranchen zu, während

¹ Vgl. Statistik Austria (Hg.) (2008): Arbeitsmarktstatistik – Jahresergebnisse 2007.

² Schneeberger, Arthur (2004): Der Arbeitsmarkt für Hochschulabsolventen ist schwieriger geworden – langfristig ist aber kein Pessimismus angebracht. Akademikerquotenvergleiche sind oft mit Missverständnissen behaftet. In: ibw-Mitteilungen.

³ Arbeiterkammer Oberösterreich (Hg.) (2006): Arbeitsklima-Index 1/2006. In: Arbeitsklima-Newsletter 2006. www.arbeiterkammer.com (im Menüpunkt „Broschüren“). [3.11.2008].

sie in den meisten Branchen der Sachgütererzeugung, der Energie- und Wasserversorgung oder im Bergbau abnimmt. Ausgelöst wird diese Veränderung vor allem durch (...) „*technische und organisatorische Innovationen, zunehmende internationale Arbeitsteilung, demographischen Wandel und Änderungen von Lebens- und Konsumgewohnheiten*“.⁴ Triebfeder des Beschäftigungsanstiegs ist der Dienstleistungssektor (ohne Bauwirtschaft) mit einem Beschäftigungswachstum in Höhe von +224.900 (jährlich +1,6%).⁵

Darüber hinaus ist auch der anhaltende Trend zur Ausgliederung einzelner Tätigkeiten aus den Unternehmen (Stichwort „Outsourcing“) für die steigende Beschäftigung im Dienstleistungssektor verantwortlich.

Stärkerer Bedarf an hochqualifizierten Tätigkeiten

Aufgrund des eben beschriebenen wirtschaftlichen Strukturwandels steigt gleichzeitig die Nachfrage der Unternehmen nach höheren Qualifikationen. So liegt die jährliche Wachstumsrate der Beschäftigung bei AkademikerInnen bei einem Plus von 2,3%.⁶ Besonders starke Beschäftigungsimpulse auf akademischem Niveau sind im technischen und medizinischen Bereich zu erwarten sowie im Bereich der Naturwissenschaften. Neue technische Aufgaben und zusätzliche Investitionen in Forschung und Entwicklung sorgen für eine vermehrte Beschäftigung von NaturwissenschaftlerInnen und TechnikerInnen in der Privatwirtschaft.

Bei den Berufen auf Maturaniveau geht der stärkste Beschäftigungsimpuls von Datenverarbeitungsfachkräften und von Berufen des Gesundheits- und Sozialbereichs aus: „*Die quantitativ bedeutendsten Berufsgruppen auf Maturaniveau, die Finanz- und Verkaufsfachkräfte sowie die material- und ingenieurtechnischen Fachkräfte, werden mit Wachstumsraten unter einem Prozent pro Jahr lediglich moderat an Beschäftigung gewinnen.*“⁷

Konkurrenz durch EU-Erweiterung

In den nächsten Jahren soll der Arbeitsmarkt in der gesamten EU geöffnet werden. Auf Seiten der österreichischen Bevölkerung herrscht die Befürchtung vor, dass diese Öffnung des Arbeitsmarktes die österreichische Arbeitsmarktlage negativ beeinflussen könnte. Fakt ist, dass der Eintritt der MigrantInnen am österreichischen Arbeitsmarkt keine oder nur geringfügig negative Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation von InländerInnen auslöst. Dies gilt auf jeden Fall in langfristiger Hinsicht, während kurzfristig ein leichter Anstieg der Arbeitslosigkeit als wahrscheinlich erscheint. Allerdings zeigt die Literatur auch, dass diese Auswirkungen für verschiedene Gruppen von Arbeitskräften sehr unterschiedlich sein können.

Tendenziell müssen vor allem ArbeitnehmerInnen mit geringer Bildung und niedrigem Einkommen (v.a. Männer) mit einem erhöhten Arbeitsloskeitsrisiko und einem langsameren Lohnwachstum

4 Huber, Peter/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut (2006): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich, Wien, Seite IV.

5 Fritz, Oliver/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut/Prea, Nora/Streicher, Gerhard (2007): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer – Berufliche und Sektorale Veränderungen 2006 bis 2012. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich, Wien, Seite V.

6 Vgl. (14.4.2008) <http://oesterreich.orf.at/stories/270668> [24.2.2009].

7 Huber, Peter/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut (2006): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich, Wien, Seite V.

rechnen, während besser ausgebildete ArbeitnehmerInnen mit höherem Einkommen sowie KapitaleignerInnen wahrscheinlich profitieren werden.⁸

Allerdings bietet das EU-Ausland auch neue Chancen für österreichische AkademikerInnen: „*Die ‚Ösis‘ sind international willkommene Arbeitskräfte. Sie werden nach Sachsen als Ärzte geholt, nach New York als Lehrer in naturwissenschaftlichen Fächern, sie spielen eine wichtige Rolle in der deutschen Medienlandschaft, und neuerdings wirbt auch Bayern in Oberösterreich um Pädagogen*“.⁹

1.2 Trends

Trend 1: Höherqualifizierung im Beschäftigungssystem

Bereits für die Vergangenheit ist eine zunehmende Akademisierung des Beschäftigungssystems festzustellen. Projektionen in der Differenzierung nach Qualifikationsgruppen und Tätigkeiten gehen davon aus, dass sich dieser Trend einer Höherqualifizierung des Beschäftigungssystems fortsetzen wird. Hintergrund ist die Expansion der „sekundären Dienstleistungstätigkeiten“ (z.B. Forschen und Entwickeln, Organisation und Management, Publizieren), von der insbesondere die Universitäts- und FachhochschulabsolventInnen profitieren. So prognostiziert eine aktuelle Studie ein durchschnittliches Beschäftigungswachstum von 2,3% pro Jahr für AkademikerInnen. Von diesem Trend profitieren vor allem PhysikerInnen, ChemikerInnen, MathematikerInnen, StatistikerInnen, InformatikerInnen und verwandte Wissenschaften. Aufgrund der Regelung der Klassen-Höchstzahl von 25 SchülerInnen, welche im Herbst 2007 in Kraft getreten ist, ist mit einer Steigerung der Lehrposten zu rechnen. Dieser Anstieg ist trotz der Rückentwicklung der SchülerInnenzahl und mitunter wegen der zukünftigen Pensionierungen möglich.

Trend 2: Lebenslanges Lernen

Die Nachfrage nach höher qualifizierten Arbeitskräften wird künftig steigen. Aber mit dem Hochschulabschluss hört das Lernen nicht auf. Angesichts der wachsenden Komplexität in Wirtschaft und Gesellschaft müssen sich Beschäftigte darauf einstellen, dass sie ihre Kenntnisse und Fähigkeiten ständig erweitern müssen.

Trend 3: Der berufliche Einsatz ist mit dem Studienabschluss noch nicht festgelegt

Auf der einen Seite gibt es für die meisten akademischen Qualifikationen zahlreiche adäquate berufliche Optionen und auf der anderen Seite orientiert sich auch die Nachfrage nach hoch qualifizierten Fachkräften nicht allein an disziplinären Fachgrenzen. So zeigen Untersuchungen, dass die InformatikerInnen nur rund 40% der akademisch qualifizierten Fachkräfte in Computerberufen stellen, die übrigen 60% werden dagegen von IngenieurInnen und AbsolventInnen anderer Fachrichtungen

8 Prettnner, Klaus/Stieglbauer, Alfred (2007): Auswirkungen der vollständigen Öffnung des österreichischen Arbeitsmarktes gegenüber den EU-8-Staaten. In: ONB (Hg.): Geldpolitik und Wirtschaft, Q4/2007, Seiten 53–71.

9 Salomon, Martina/Pöll, Regina (18.1.2006): Österreichs Uni-Absolventen sind doppelt so mobil wie die Europäer in den „alten“ Mitgliedstaaten. Neues Projekt bringt oberösterreichische Lehrer nach Bayern. In: www.diepresse.com (im Menüpunkt „Archiv“) [3.11.2008].

besetzt. Ein Viertel der SozialwissenschaftlerInnen übt genuin betriebswirtschaftliche Tätigkeiten aus. Gerade in Feldern, für die es keine scharf konturierten oder geschlossenen Arbeitsmärkte gibt (Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen), gibt es vielfältige vertikale und horizontale Substitutionen bzw. Neukompositionen von Tätigkeitsfeldern:

Trend 4: Aus Beschäftigungsproblemen folgt für AkademikerInnen nicht zwingend Arbeitslosigkeit

Hochqualifizierte und insbesondere HochschulabsolventInnen haben das Privileg, nicht nur auf andere Berufsfelder ausweichen zu können, sie verfügen in Zeiten konjunktureller Abschwüchungen auch über eine Vielzahl weiterer Alternativen zur Arbeitslosigkeit (Promotion, Aufbau- und Ergänzungsstudium, Werk- und Honorartätigkeit, Selbstständigkeit, Auslandsaufenthalte, Postdoc-Stellen, vertikale Flexibilität).

Trend 5: Internationalisierung

Dafür sind Mobilität und sprachliche Kompetenzen erforderlich. „*Man muß in der Lage sein, mobil grenzübergreifend international zu arbeiten. Auslandsaufenthalte bis zu 3 Jahren sind mittelfristig (nicht zu Beginn) in die Karriereplanung einzubauen und zwar nicht nur in attraktiven Ländern wie England, sondern auch in der Ukraine oder in Bulgarien.*“¹⁰

Internationalisierung bedeutet auch zunehmende Konkurrenz am Arbeitsmarkt, z. B. durch gut ausgebildete Arbeitskräfte aus den östlichen Nachbarländern.

Trend 6: Tendenzen des Rückgangs von so genannten Normalarbeitsverhältnissen erfordern erhöhte Aufmerksamkeit für die Herausbildung von Selbstmanagement und für eine Befähigung zur Selbstständigkeit

„*Wir haben vielleicht drei, vier Berufe im Leben, wechseln den Arbeitgeber mehr, sind im Schnitt viel selbstständiger. Arbeit wird unsicherer, aber auch kreativer, darauf kann man es zuspitzen.*“¹¹

Für eine wenn auch kleine Zahl akademischer Abschlüsse war ein Normalarbeitsverhältnis immer schon nur eines unter verschiedenen anderen Beschäftigungsverhältnissen. Die Fähigkeit des Selbstmanagements wird für HochschulabsolventInnen zunehmend zu einer beruflich existentiellen Notwendigkeit zur Sicherung von Beschäftigungskontinuität. Die Aufgeschlossenheit für Existenzgründungen ist in den letzten Jahren bei Studienberechtigten, Studierenden und AbsolventInnen deutlich gewachsen. Die Perspektive von AbsolventInnen zur Existenzgründung ist jedoch bislang gerade in technisch innovativen Bereichen stark von der Arbeitsmarktsituation für abhängig Beschäftigte beeinflusst. Bei der künftigen Orientierung auf berufliche Praxisfelder wird zu beachten sein, dass die inhaltlich gestaltende Seite des wachsenden Kommunikationssektors und die auf den wachsenden Anteil Älterer in der Bevölkerung gerichteten Dienstleistungen einen entscheidenden Anteil zur volkswirtschaftlichen Wertschöpfung leisten werden.

¹⁰ Wolfgang Küchl, Personalabteilung (Recruiting Bereich, Innendienst) Uniqua.

¹¹ So der Trendforscher Matthias Horx in: *abi – dein weg in studium und beruf* (04/2008) (Bundesagentur für Arbeit (Hg.): Karriere auf Umwegen. Flexibilität und fächerübergreifende Kompetenzen. (www.abi.de/elftern/karriere_auf_umwegen03363.htm) [4.2.2009].

Trend 7: Verschiedene Wege führen zu bestimmten Tätigkeiten

Verschiedene Ausbildungsschienen können zu bestimmten Tätigkeitsfeldern führen. So wird etwa ein Beruf im Bereich Automatisierungstechnik aus unterschiedlichen Fachrichtungen heraus ergriffen. In diesem Sinne entscheidet oftmals nicht das Studium alleine, sondern vielmehr praktische Erfahrungen, die erworbenen Zusatzqualifikationen und absolvierten Weiterbildungen, die letztendlich in eine Spezialisierung münden, über die künftige berufliche Tätigkeit.¹²

Trend 8: Interdisziplinarität verstärkt sich, auch vor dem Hintergrund gestiegener Wettbewerbsintensität

Kostenreduktion bei gleichbleibenden Qualitätsanforderungen führen zu einer stärkeren Vernetzung technischer und kaufmännischer Bereiche und damit vermehrt zu interdisziplinären Tätigkeiten.

Davon abgesehen sind Verflechtungen über Fachgrenzen hinweg vielfältig im Bereich Technik. Beispielsweise stellt die Mechatronik eine Kombination aus Maschinenbau und Elektrotechnik/Elektronik, ergänzt durch Steuerungstechnik und Informationstechnik dar. Das Wirtschaftsingenieurwesen agiert an der Schnittstelle von Management und Technik und erfordert technisches sowie betriebswirtschaftliches Wissen. Um diesen Herausforderungen des Arbeitsmarktes gewachsen zu sein, entwickeln insbesondere Fachhochschulen neue Ausbildungen und Fächerkombinationen.

Der Bedarf an die Fachgrenzen überschreitendes Wissen trifft aber nicht nur auf explizit interdisziplinäre Gebiete, sondern zunehmend auf den gesamten Technikbereich zu. Insbesondere Kenntnisse in Informationstechnologien und EDV werden immer mehr Grundvoraussetzung für den Eintritt ins Berufsleben. Aber auch Zusatzkenntnisse, wie z. B. in CAD, werden zunehmend nachgefragt.¹³

Trend 9: Schlüsselkompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse sind auch für die vormals „verschrobene“ TechnikerInnen zunehmend erforderlich

Da TechnikerInnen im Rahmen ihrer Berufsausübung zunehmend mit anderen Menschen in Kontakt kommen, sind Schlüsselqualifikationen, wie z. B. Team- und Kommunikationsfähigkeit, Kundenorientierung, Verkaufsgeschick und Führungsqualitäten gefragt. Durch steigende Exportorientierung und länderübergreifende Vernetzungen müssen TechnikerInnen zunehmend auch gute Kenntnisse der englischen und evtl. anderer Sprachen aufweisen sowie Bereitschaft zur zeitlichen und räumlichen Mobilität mitbringen.

Trend 10: Technik ist nach wie vor eine männliche Domäne – die Erhöhung des Frauenanteils ist eine politische Zielsetzung

Der Frauenanteil in technischen Berufen ist nach wie vor auf allen Qualifikationsniveaus gering. Obwohl sich Mädchen durchaus als technisch begabt einstufen waren im Wintersemester 2007 gerade einmal 23 % der Studierenden an technischen Universitäten weiblich, an Fachschulen war der Frauenanteil unter den Studierenden der Ingenieurwissenschaften und Technik mit rund 19 % noch

¹² Vgl. ebenda.

¹³ Vgl. ebenda.

geringer.¹⁴ Dabei ist in gemischten Studiengängen, wie etwa Bio- und Umwelttechnik, der Frauenanteil höher als in der Elektrotechnik, im Maschinenbau oder in der Hardwaretechnik.

Mit verschiedenen Initiativen (z. B. „mut! Mädchen und Technik“, „FIT – Frauen in die Technik“, „Girls Day“) wird versucht, das Interesse von Mädchen und Frauen an der Technik zu erhöhen, indem z. B. technische Berufe „ausprobiert“ werden können oder über Gehaltsunterschiede sogenannter Frauen- und Männerberufe aufgeklärt wird.¹⁵

1.3 Bachelorstudien am Arbeitsmarkt

Bachelorabschluss entspricht grundsätzlich den Anforderungen der Wirtschaft

Ab 2010/11 ist voraussichtlich mit einer ersten Welle von AkademikerInnen mit Bachelorabschluss zu rechnen. Nach aktuellen Schätzungen wird dann ca. die Hälfte der AbsolventInnen diesen Abschluss haben. Wie der Arbeitsmarkt darauf reagiert, kann noch nicht mit Sicherheit gesagt werden. Dazu gibt es von ExpertInnen und Arbeitgebern unterschiedliche Meinungen. Laut einer Studie, die von der Wirtschaftskammer in Auftrag gegeben wurde, kommt diese Form der Ausbildung den Anforderungen der Wirtschaft aber grundsätzlich entgegen.¹⁶ Die darin befragten Führungskräfte und Unternehmen erwarten sich bei den BachelorabsolventInnen Grundwissen sowie soziale und persönliche Kompetenz. Vertiefte Fachausbildung wird zumindest beim Berufseinstieg als weniger relevant gesehen, dafür werden Praxis bzw. praxisorientiertes Anwendungswissen begrüßt. Die neue Studienstruktur bietet nach Ansicht der befragten Unternehmen Chancen, mehr internationale berufliche und sprachliche Erfahrungen zu sammeln. Flexible Unternehmen könnten von der erhöhten Weiterbildung ihrer MitarbeiterInnen profitieren. Allerdings werden sie dabei vor neue Herausforderungen gestellt werden, wie etwa mehr Zeitflexibilität, Karenzierungsmöglichkeiten sowie Angebote zur Nutzung von Firmenstruktur für MitarbeiterInnen bei berufsbegleitenden Studien.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Vorteile des Bachelorstudiums die verstärkte Praxisbezogenheit, die Formbarkeit der AbsolventInnen im Interesse der Firmen und, gesamtwirtschaftlich gesehen, eine Anhebung des kollektiven Ausbildungsniveaus sind. Außerdem wird es zu einer Vereinfachung von Studiensemestern im Ausland kommen. Berufstätige AbsolventInnen, haben die Möglichkeit berufsbegleitend ein Masterstudium zu absolvieren. Dies würde dem Trend des sog. „Lebenslangen Lernens“ entsprechen, der zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Karriere mit Bachelor?

Neben der positiven Einschätzung des Bachelorabschlusses am Arbeitsmarkt, stellt sich aber vielfach auch die Frage, ob sechs Semester Studium für eine entsprechende berufliche Karriere ausreichend sind. Durch eine Studienverkürzung könnten entscheidende Inhalte verloren gehen. Dies betrifft insbesondere auch Erfahrungen bzw. Kriterien aus dem Bereich der sog. „Soft Skills“, wie etwa ein bestimmtes Maß an Organisationstalent, Selbstdisziplin und Durchhaltevermögen, die für die Ein-

stellung von AbsolventInnen von Langstudien sprechen: „Viele ArbeitgeberInnen wissen, dass es auch ein gewisses Durchhaltevermögen braucht, um ein Uni-Studium auch tatsächlich abzuschließen, [...] das ist auch ein gewisser Unterschied zu einem Bachelorabsolventen; er ist auch einfach noch jünger und hat grundsätzlich weniger Lebenserfahrung; für die AbsolventInnen von Bachelorstudien gibt es noch zu wenig Erfahrung [...]“ (ZBP der WU Wien, ExpertInneninterview)

Für bestimmte Tätigkeiten, wie etwa Führungspositionen bzw. gehobene Positionen oder auch Tätigkeiten, in denen es um wissenschaftliche Tiefe bzw. Know-how geht, kommen die BachelorabsolventInnen von Universitäten wahrscheinlich weniger in Frage. Dies trifft insbesondere auf den Bereich der Technik zu, in dem diese Ausbildungsformen einerseits Zwischenstationen sind, um sich weiter zu entwickeln und seine Interessen und Fähigkeiten in diesem Bereich quasi auf den Prüfstand zu stellen. Andererseits handelt es sich um zielgenaue Weiterbildungen für einen bestimmten Nischenbereich. Will aber jemand tatsächlich Karriere machen und Spitzenpositionen (auch in der Forschung) erreichen, wird das Diplom- bzw. Masterstudium zur Voraussetzung.

Grundsätzlich gibt es auch die Meinung, dass ein Bachelorabschluss weniger für einen Eintritt in das Berufsleben geeignet ist, sondern vielmehr als Grundausbildung dient, an die eine weitere Ausbildung bzw. ein Masterstudium abgeschlossen werden kann: „Die meisten Bachelorstudien sind aber nicht berufsausbildend, sondern vermitteln Grundlagen für das nachfolgende Masterstudium, daher ist die Eignung für eine Berufsausübung nicht gegeben.“¹⁷

Bisherige Beobachtungen gehen demnach auch in die Richtung, dass der Großteil der BachelorabsolventInnen nicht sofort ins Berufsleben einsteigt, sondern noch das Masterstudium anhängt. Einige davon sind daneben bereits berufstätig. Dieser derzeitige Trend in Österreich, nämlich nach dem Bachelor noch weiterzustudieren, widerspricht dem internationalen Trend in jenen Ländern, in denen es das mehrgliedrige Studiensystem schon länger gibt. Häufig wird das Bachelorstudium auch von vornherein ergänzend als Zusatzqualifikation absolviert. Langfristig wird sich aber vermutlich auch in Österreich dieser internationale Trend durchsetzen mit einem Bachelorabschluss direkt in den Beruf einzusteigen und auch längere Zeit (ausschließlich) berufstätig zu sein.

Gute Chancen mit einem Bachelorabschluss haben nach Einschätzung von ExpertInnen insbesondere diejenigen AbsolventInnen, die davor eine berufsbildende Schule (z. B. HAK, HTL) besucht haben. Diese Gruppe verfügt insgesamt über ein gewisses berufliches Know-how und über Erfahrungen aus mehreren Praktika: „Einzelne Firmen wollen speziell Leute mit HAK oder HTL und dann den Bachelor – also so eine Kombination aus Wirtschaft und Technik. Da sagen viele ArbeitgeberInnen, dass sie keine Master brauchen, wenn diese Leute diese Kombination aufweisen. Meistens sind das technisch orientierte Firmen.“ (ZBP der WU Wien, ExpertInneninterview)

Eine weitere Möglichkeit ist auch die, dass viele Firmen das Masterstudium als Personalentwicklungstool verwenden (werden): „Das heißt, dass diese Firmen AbsolventInnen von Bachelorstudien aufnehmen wollen und parallel als Weiterbildung dürfen die dann – neben der Berufstätigkeit – das Masterstudium machen.“ (ZBP der WU Wien, ExpertInneninterview)

¹⁴ Vgl. Auswertungen von uni:data (Datawarehouse Hochschulbereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung), abrufbar unter http://portal.bmbwk.gv.at/portal/page?_pageid=93,140222&_dad=portal&_schema=PORTAL [28.8.2008].

¹⁵ Genaueres siehe unter 1.8, insbesondere 1.8.2 Frauen in ausgewählten Bereichen der Technik.

¹⁶ Wirtschaftskammer Österreich (Hg.) (2007): Bachelor Neu und der Arbeitsmarkt.

¹⁷ So Gudrun Schindler vom Alumni-Dachverband der BOKU. In: zBp – Die Absolventenmesse (11.2007): Ein sattes Angebot an offenen Positionen. (<http://alumni.boku.ac.at/alumni/presse/zbpmagazin.jpg>) [28.1.2009].

BachelorabsolventInnen am Arbeitsmarkt weniger flexibel?

BachelorabsolventInnen der Universitäten sind aufgrund der kürzeren Studiendauer mit ihrer Ausbildung weniger flexibel und können schwieriger zwischen den verschiedenen Bereichen bzw. Tätigkeiten wechseln. Insgesamt sind ihre beruflichen Möglichkeiten nach Ansicht einiger ExpertInnen weniger breit gestreut.

Andererseits verfügen AbsolventInnen von Bachelorstudien über einen aktuellen Wissensstand, haben eine Grundausbildung erworben und sind zum Zeitpunkt ihres Abschlusses oft noch wesentlich jünger. Unternehmen können diese – auch inhaltliche – Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an das Unternehmen als Vorteil nützen, indem der Karriereverlauf nach den aktuellen Bedürfnissen des Unternehmens gestaltet wird (z.B. Lernen im Job, entsprechende Wahl der Weiterbildung und Spezialisierung). Eine gewisse Einarbeitungsphase muss darüber hinaus auch allen anderen AbsolventInnengruppen eingeräumt werden.

Aufgrund des sich rasch verändernden Arbeitsmarktes kann die kürzere Studiendauer eines Bachelorstudiums auch ein Vorteil sein. AbsolventInnen können früher in den Arbeitsmarkt einsteigen und sich bereits während ihrer Berufstätigkeit an sich verändernde Gegebenheiten anpassen, sich also beispielsweise eine entsprechende Aus- und Weiterbildung bzw. Spezialisierung aneignen. In dieser Zeit kann aber bereits ein entsprechendes Lebenseinkommen erworben werden. Darüber hinaus sammeln sich genügend Jahre an pensionsbegründenden Zeiten an.

Aus Sicht der Arbeitgeber könnte für BachelorabsolventInnen – im Vergleich zu Diplom- bzw. MasterabsolventInnen – nicht nur die kurze und kompakte Studiendauer sprechen, sondern auch das möglicherweise niedrigere Einstiegsgehalt.

Die kürzere Studiendauer bietet auch die Möglichkeit, sich nach dem Erwerb eines Abschlusses noch einmal (inhaltlich) umzuorientieren.

Nach Einschätzung der Universitäten noch weitere Aufklärung nötig

Das zentrale Problem, mit dem AbsolventInnen von Bachelorstudien derzeit am Arbeitsmarkt konfrontiert sind, ist der nach wie vor geringe Bekanntheitsgrad dieses Abschlusses. Potenzielle Arbeitgeber haben noch zu wenig Informationen und Erfahrungen mit AbsolventInnen von Bachelorstudien. Daher herrscht bezüglich deren Einstellung noch Zurückhaltung. Die Qualifikationen und inhaltlich-fachlichen Kompetenzen, über welche diese AbsolventInnengruppe tatsächlich verfügt, müssen erst richtig eingeschätzt werden können.

An der BOKU gibt es vereinzelt bereits Anfragen nach Bachelors, vor allem, wenn die erforderliche Qualifizierung zwischen einer berufsbildenden höheren Schule und einem Universitätsstudium liegt oder bei Bewerbermangel. Auch an der TU wird zwar bereits vereinzelt nach Bachelors gefragt, aber die Unternehmen hätten sich nach Ansicht von Michael Kaiser vom Career Center der TU Wien auf das Berufsfeld der Bachelors noch nicht ausreichend vorbereitet. Hier bedarf es noch einer verstärkten Aufklärung seitens der Universitäten. Auch Ursula Axmann vom Career Center der WU Wien ist der Meinung, dass der Bachelorabschluss neue Ausgangsbedingungen schafft, über die sich die Unternehmen erst klar werden müssen. Das wird die Herausforderung der nächsten Jahre sein. Hauptthema dabei ist die Abgrenzung zu anderen Ausbildungen. Aber: „Die Universitäten werden ihren Beitrag dazu leisten, dass die Bachelorabsolventinnen und -absolven-

ten vom Arbeitsmarkt nicht nur akzeptiert, sondern auch geschätzt werden“;¹⁸ so der Präsident der Österreichischen Rektorenkonferenz Christoph Badelt.

Die Skepsis gegenüber den BachelorabsolventInnen ist nach Meinung von ExpertInnen auch deshalb gegeben, weil diejenigen, die jetzt in Führungspositionen sind und Personalverantwortung haben, wenn überhaupt, dann ein Diplomstudium absolviert haben. Sie gehen demnach davon aus, was sie selbst in ihrer Ausbildung gelernt haben und was nicht. Bei den Bachelorstudien fehlt ihnen daher auch die persönliche Erfahrung bzw. Vergleichsmöglichkeit: „Bei BachelorabsolventInnen wissen die ArbeitgeberInnen noch nicht, was diese Leute können. Das kann noch schwer eingeschätzt werden, wie gut diese tatsächlich qualifiziert sind. Da tendieren viele ArbeitgeberInnen dann doch lieber zu Leuten, die einen Magisterabschluss haben.“ (for students, Uni Graz)

Erschwert wird die Einschätzung eines Abschlusses auch dadurch, dass mittlerweile auch die Fachhochschulen ein zweigliedriges Ausbildungssystem haben. Somit gibt es auch hier Bachelor- und Masterabschlüsse, die allerdings nicht mit denen der Universitäten gleichwertig sind. Dadurch sind Titel nicht nur an ihren Rängen, sondern auch an den Institutionen, die sie vergeben, zu messen. Insgesamt werden aber zunehmend auch die Arbeitgeber selbst vor der Aufgabe stehen, sich über die verschiedenen Ausbildungswege zu informieren und davon abhängig zu entscheiden, wie die BewerberInnen in ihren Unternehmen optimal zum Einsatz kommen können.

1.4 Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Bereichen¹⁹

Künftige Entwicklung der Beschäftigungsbereiche

Generell ist die Entwicklung der künftigen Beschäftigungsbereiche sowie der Qualifikationsnachfrage schwer einzuschätzen. Nach den Hochkonjunkturjahren 2006 und 2007 schlagen sich die Auswirkungen der gegenwärtigen Wirtschaftskrise deutlich am Arbeitsmarkt nieder, auch in den nächsten Jahren (Prognosezeitraum bis 2012) ist weiterhin mit rückläufigen Beschäftigungszahlen zu rechnen. Für die Jahre 2009 und 2010 wird ein Wirtschaftswachstum knapp über dem Nullwachstum prognostiziert, hinsichtlich der Arbeitslosenquote wird bis zum Jahr 2012 mit einem Anstieg um 1,2 Prozentpunkte auf 7,5 % gerechnet.²⁰ Auch höher qualifizierte Personen werden nicht verschont bleiben.

Maria Hofstätter vom AMS Österreich sieht expandierende berufliche Einsatzfelder v.a. im Informationstechnologie-orientierten Dienstleistungsbereich. Personalberater Buschmann hält die Kommunikationsbranche für einen Wachstumsmarkt. „Jede Form von Dienstleistungen, also ‚Professional Services‘, werde weiterhin sehr stark gefragt sein, und der Berater- und Anwaltsmarkt werde wachsen.“²¹

Innerhalb des Dienstleistungssektors wird es in den Jahren 2008 bis 2012 zu einer deutlichen Ausweitung der Beschäftigung kommen. Insbesondere im Bereich der Wirtschaftsdienste sowie im

18 www.reko.ac.at/upload/PRESSEAUSSENDUNG_WKOe_OeRK_Bachelor_Welcome_Okt_2007.pdf [16.2.2009].

19 Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer (www.ams.at/qualifikationen).

20 Vgl. Altenecker, Wolfgang et al. (2008): Ausblick auf Beschäftigung und Arbeitslosigkeit in Österreich bis zum Jahr 2012. Synthesis.

21 Huber, Peter/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut (2006): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich. Wien, Seite IV.

Gesundheits- und Sozialwesen werden zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten entstehen. Gleichzeitig wird der verstärkte internationale Wettbewerbsdruck innerhalb der Sachgüterindustrie sowie dem Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung dazu führen, dass in den nächsten Jahren Arbeitsplätze verloren gehen werden.²²

Mäßige bis gute Beschäftigungsaussichten für Montanistik-AbsolventInnen, je nach Tätigkeitsbereich

Die Berufsmöglichkeiten für Montanistik-AbsolventInnen sind im Allgemeinen breit gestreut, und in den einzelnen Beschäftigungsbereichen, die den AbsolventInnen der Montanuniversität offen stehen, können die Prognosen, trotz der aktuell sehr angespannten wirtschaftlichen Lage, zumindest in einzelnen Bereichen (z. B. Umweltsektor, Kunststofftechnik), als durchaus positiv bezeichnet werden. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass gut ausgebildete Fachkräfte und AkademikerInnen weiterhin gefragt sein werden.

Nachfrage nach technischen Fachkräften und AkademikerInnen in bestimmten Fachbereichen weiterhin gegeben

Das Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ hat seit 2003 hinsichtlich der Produktionswerte gute Ergebnisse erzielt, bis 2012 wird es aber laut BranchenexpertInnen nicht mehr möglich sein, dieses Niveau zu halten. Die konjunkturelle Entwicklung ist nach wie vor uneinheitlich: Während der Erz-, Erdöl- und Erdgasbergbau weitgehend auf relativ hohem Niveau Stabilität zeigt, sind der Kohlebergbau und die Torfgewinnung – und damit auch die Beschäftigungszahlen in diesen Bereichen – weiter zurückgegangen. Gerade in der internationalen Rohstoffindustrie wird, vor allem bei einem Anstieg der Preise für Grundstoffe, nicht nur nach Öl und Gas, sondern auch nach qualifizierten Fachkräften gesucht.²³ Weiterhin Nachfrage nach technischen Fachkräften und AkademikerInnen besteht auch im Hütten- und Bergwesen (z. B. Studienrichtung „Metallurgie“).²⁴ Allgemein ist der österreichische Bergbau stark von der Zunahme des Tagebaus, z. B. nach Mineralrohstoffen für die Bauindustrie, geprägt.

Gute Aussichten für hochqualifizierte KunststofftechnikerInnen

AbsolventInnen der Kunststofftechnik und der Werkstoffwissenschaften kommen u. a. im Chemie- und Kunststoffsektor unter und finden hier als hochqualifizierte Fachkräfte gute Beschäftigungsaussichten vor. Kunststoffwaren sind die wichtigsten Produkte der Chemieindustrie. Die guten Beschäftigungschancen im Bereich Kunststoffe insbesondere für KunststofftechnikerInnen ergeben sich durch das hohe Innovationspotenzial in der Weiterentwicklung von Werkstoffen und Verbundmaterialien (z. B. kombinierter Einsatz von Metall und Kunststoff). Nach Angaben der Montanuniversität Leoben und InteressensvertreterInnen der Kunststoff verarbeitenden Industrie wird qualifiziertes Fachpersonal gesucht, die besten Beschäftigungs-

22 Altenecker, Wolfgang et al. (2008): Ausblick auf Beschäftigung und Arbeitslosigkeit in Österreich bis zum Jahr 2012. Studie von Synthesis im Auftrag des AMS Österreich. Wien, Seite 16.

23 Vgl. Glück auf mit hohen Ölpreisen. In: Frankfurter allgemeine Zeitung, 19.4.2008, Seite C12.

24 Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer unter Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau/Bergbau und Rohstoffe (www.ams.at/qualifikationen).

möglichkeiten bestehen in Oberösterreich, dem Zentrum der Kunststoff verarbeitenden Industrie in Österreich.²⁵

Gute Chancen im Umweltbereich

Der Umweltbereich ist ein sich rasch wandelndes Feld: Das steigende Umweltbewusstsein der Gesellschaft, strengere gesetzliche Auflagen und umfangreiche Umweltverträglichkeitsprüfungen haben in den 1990er Jahren zu neuen Beschäftigungsmöglichkeiten im Umweltbereich geführt. Tendenziell steigend erscheint vor allem die Nachfrage nach wissenschaftlich-technischem Personal in den Bereichen Umweltschutz, Wasseraufbereitung, Abfallwirtschaft, Schadstoffreduktion sowie Boden- und Klimaschutz.

Besonders UmwelttechnikerInnen haben positive Beschäftigungschancen, da die österreichische Umwelttechnik entgegen dem allgemeinen Rezessionstrend eine starke wirtschaftliche Dynamik aufweist, die voraussichtlich weiterhin anhalten wird. Saubere, erneuerbare und effiziente Energietechnologien stellen, nicht zuletzt aufgrund steigender Energiepreise, das wichtigste Segment der Umwelttechnik dar, und sind auch besonders zukunftsträchtig. Mit den Technologien, die sich den Energieträgern bzw. Energiequellen widmen (z. B. Wärmetechnik, Wasser- und Windkraft, Sonnenenergie, Photovoltaik und Biomasse) ist in Österreich ein Industriezweig entstanden, der auch international sehr erfolgreich agiert.²⁶ Da bis zum Jahr 2020 in den EU-Staaten der Ausbau von erneuerbaren Energieträgern massiv forciert werden soll, rechnet man mit einer positiven Entwicklung im Bereich „Erneuerbare Energien“ und daher mit einer verstärkten Nachfrage nach Fachleuten. Besonders begehrt sind jene, die bereits eine spezielle Ausbildung mit Fokus auf „Erneuerbare Energien“ absolviert haben. Insbesondere der Bereich Forschung und Entwicklung bietet hier Entwicklungspotenzial. Dabei dürften Akademische Abschlüsse in größeren Unternehmen stärker gefragt sein als in kleineren Unternehmen.²⁷

Etwas zurückhaltender fallen die Arbeitsmarktprognosen für den Bereich Recycling und Abfallwirtschaft aus. Die Abfallwirtschaft konnte sich zwar in den letzten 20 Jahren als eigener Wirtschaftszweig etablieren, durch die Finanz- und Wirtschaftskrise ist jedoch seit dem vierten Quartal 2008 infolge des starken Nachfragerückgangs, ein drastischer Preisverfall bei Altstoffen zu verzeichnen. Bei Anhalten dieser Situation kann es vor allem in privaten Entsorgungs- und Wiederaufbereitungsunternehmen bzw. Industriebetrieben mit eigenen Entsorgungs- und Wiederaufbereitungsanlagen zu Personaleinsparungen kommen, kommunale Betriebe dürften dagegen kaum betroffen sein. Im Falle einer Stabilisierung der Preisentwicklung dürften Entsorgungs- und Recyclingfachleute solide Beschäftigungsmöglichkeiten vorfinden.²⁸

Im Bereich „Umweltconsulting“ ist im Prognosezeitraum bis 2012 mit einer stabilen, wenn gleich zahlenmäßig geringen Nachfrage zu rechnen. UmweltmanagerInnen, die Unternehmen und

25 Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer unter Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau/Chemie und Kunststoffproduktion (www.ams.at/qualifikationen).

26 Vgl. Heckl, E., Mosberger, B., Dorr, A., Hölzl, K., Denkmayr, E. & Kreiml, T. (2008). Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor. Eine explorative Studie mit Fokus auf Qualifikationsbedarf und Personalrekrutierungspraxis. AMS report 61. Wien. Download unter www.ams-forschungsnetzwerk.at

27 Vgl. ebenda.

28 Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer unter Umwelt/Umwelt und Technik (www.ams.at/qualifikationen).

Gemeinden in Umstellungsprozessen professionell beraten und begleiten können sind sogar tendenziell steigend gefragt. Ein positiver Beschäftigungstrend könnte auch von großen Unternehmen ausgehen, die sogenannte „Nachhaltigkeitsbeauftragte“ einrichten. Neben Umweltthemen fokussiert dieser Aufgabenbereich auch auf gesellschaftliche Aspekte und die Nachhaltigkeit des Wirtschaftens.

Ein erheblicher Teil der Beschäftigten des Umweltbereichs, z. B. Ökologen und Ökologinnen sowie UmweltingenieurInnen, ist nach wie vor im öffentlichen Dienst und in Non-Profit-Organisationen tätig. Insofern ist die Arbeitsmarktentwicklung im Bereich „Umwelt“ auch vom Einsatz öffentlicher Mittel bzw. von der Spendenbereitschaft der Bevölkerung abhängig.²⁹

Voraussichtlich gute Beschäftigungsaussichten im Bau- und Infrastruktursektor
BergingenieurInnen und GeotechnikerInnen, die im Bereich des Bauwesens tätig sind, kommen sowohl bei spezifischen Bauvorhaben im Bergbau als auch bei allgemeinen Tiefbau- und Wasserbauprojekten zum Einsatz. Typische Arbeiten sind neben Berg-, Schacht- und Stollenbau, der Tunnelbau, Brücken-, Talsperren- und Kraftwerksbau sowie die bautechnische Umsetzung von Maßnahmen zur Wasserversorgung.

Gerade das Berufsfeld Tiefbau wird als „Konjunkturlokomotive“ bezeichnet und verzeichnet hinsichtlich der Produktion und Beschäftigungszahlen seit 2002 eine überdurchschnittlich gute Entwicklung. Aber auch der Tiefbau bleibt von der gegenwärtigen Wirtschaftskrise nicht unberührt, die Auftragslage dürfte im Jahr 2009 rückläufig sein. Zudem besteht in diesem Berufsfeld eine starke Abhängigkeit von öffentlichen Aufträgen. Größere öffentliche Infrastrukturvorhaben lassen jedoch für den Prognosezeitraum bis 2012 darauf schließen, dass sich die Konjunktur im Tiefbau innerhalb des Beobachtungszeitraums wieder stabilisiert und die Nachfrage nach qualifizierten Fachleuten steigt.³⁰

Forschung – schwieriger Berufseinstieg, Beschäftigungspotenziale speziell in der Energie- und Umwelttechnik

Insgesamt sind auch die Karrieren von WissenschaftlerInnen in den letzten Jahren durch einen zunehmend schwierigen Berufseinstieg und die Zunahme atypischer Beschäftigungsverhältnisse („Neue Selbständige“, „Freie DienstnehmerInnen“) sowie durch Instabilität im Hinblick auf Dienst- und AuftraggeberInnen in den ersten Berufsjahren gekennzeichnet. Je nach Studienrichtung ist die Situation allerdings recht unterschiedlich, sowohl hinsichtlich der Karriereverläufe als auch der Beschäftigungsaussichten. Die verbreitete Knappheit der Mittel in den Forschungsinstitutionen macht zunehmend Kenntnisse in der Mittelbeschaffung („Fund Raising“) erforderlich. Weiters ergibt sich Qualifikationsbedarf in den Bereichen Recherche (z. B. Internetrecherche, Nutzung von Onlinekatalogen) und Präsentationstechniken sowie in Englisch.

Laut der jüngsten Vollerhebung der Statistik Austria zur Forschung und Entwicklung in Österreich aus dem Jahr 2006 entsprach der Personaleinsatz für Forschung und experimentelle Entwicklung

²⁹ Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer unter Umwelt/Umweltconsulting (www.ams.at/qualifikationen).

³⁰ Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer unter Bau, Baunebengewerbe und Holz/Tiefbau und Straßenerhaltung (www.ams.at/qualifikationen).

(F&E) 49.377,1 Vollzeitäquivalenten (VZÄ), wobei etwa ein Viertel (25,7%) der Beschäftigten im Hochschulsektor, 4,9% im Sektor Staat, 0,3% im Privaten Gemeinnützigen Sektor und mehr als zwei Drittel (69,1%) im Unternehmenssektor in F&E tätig waren. 23,5% der in F&E tätigen Beschäftigten waren im Berichtsjahr 2006 Frauen.

Im Jahr 2008 wurden nach Hochrechnung der Statistik Austria in Österreich ca. 7,51 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Mit einer Forschungsquote von 2,63% des BIP (2007: 2,55%) lag Österreich damit über dem EU-Durchschnitt. Rund 37% dieser Mittel stammen von der öffentlichen Hand, rund 49% von Seiten der Wirtschaft und rund 15% kommen aus dem Ausland. Die Forschungsquote 2009 wird voraussichtlich bei 2,73% des BIP liegen, die F&E-Ausgaben werden 7,7 Milliarden Euro erreichen.³¹ Das für das Jahr 2010 angepeilte Lissabon-Ziel einer Forschungsquote von 3% wird für die nächsten Jahre den Einsatz zusätzlicher Mittel erforderlich machen.

Trotz der Finanzkrise scheint eine mittelfristige Ausweitung der Forschungsaktivitäten wahrscheinlich, Beschäftigungspotenziale bieten sich vor allem in technischen und zum Teil in naturwissenschaftlichen Tätigkeitsbereichen, speziell in der Energie- und Umwelttechnik. Qualifikationen in traditionellen Stärken heimischer Unternehmen, wie Werkstoffforschung und Kunststofftechnik werden ihre Bedeutung weiterhin behalten, Qualifikationen in den Zukunftsbereichen Umwelttechnik und Biotechnologie werden zunehmend wichtiger.

Mit hoher Qualifikation relativ stabile bis gute Beschäftigungsaussichten für den Bereich Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Mechatronik

Zwar ist der oft beklagte Mangel an technischen Fachkräften aufgrund der negativen Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf diesen Berufsbereich derzeit weniger stark, dennoch geht der Trend in diesem Berufsfeld eindeutig zu höheren Qualifikationen. Von den Beschäftigten wird ein breit gefächertes Wissen mit Fachkenntnissen in Maschinenbau, elektronischer Verfahrenstechnik (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik) sowie in Mikroprozessor- und Datentechnik gefordert.

Die Beschäftigten des gesamten Berufsfeldes (inklusive AkademikerInnen) sind in allen Branchen der Sachgütererzeugung sowie in universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätig.

Die Automotive-Industries, also verschiedene Sparten der Autoindustrie, sind derzeit stark von der Krise betroffen, die Prognosen für die nahe Zukunft sind sehr gedämpft. BranchenexpertInnen halten es jedoch für möglich, dass innerhalb des Betrachtungszeitraums bis 2012 die Produktion in Österreich wieder verstärkt werden könnte, wenn neue Aufträge abgeschlossen werden können. Investitionen in Forschung und Entwicklung vor allem in Hinblick auf einen verringerten CO₂-Ausstoß haben für die Autobranche in dieser Umstrukturierungsphase daher große Bedeutung, sind aber zugleich schwer aufzubringen.

Auch der stark exportorientierte Beschäftigungsbereich der Metallgewinnung und -bearbeitung ist von Absatzproblemen betroffen. Stark spezialisierte Berufe dieses Feldes, insbesondere Wär-

³¹ Statistik Austria (www.statistik.at) unter Forschung (F&E), Innovation.

mebehandlungs- und OberflächentechnikerInnen können aber mit steigenden Beschäftigungsaussichten rechnen.

Mit guten Beschäftigungschancen rechnet man vor allem im Berufsfeld der Energie- und Anlagentechnik. Aufgrund des kontinuierlichen Innovationsbedarfs in dieser Sparte haben vor allem HochschulabsolventInnen gute Chancen. Aufgrund der hohen Exportierung werden vermehrt exzellente Sprachkenntnisse und die Bereitschaft zur Mobilität nachgefragt.

1.5 Arbeitslosigkeit

Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt haben zwar viele Erscheinungsformen (z.B. Arbeitslosigkeit, arbeitsmarktbedingter weiterer Verbleib an der Hochschule, inadäquate Beschäftigung, geringe Bezahlung etc.). Trotzdem ist die registrierte AkademikerInnenarbeitslosigkeit gerade für einen langfristigen Vergleich ein wichtiger Arbeitsmarkindikator. Die Entwicklung der Zahl der beim AMS arbeitslos gemeldeten Uni-AbsolventInnen stellt sich wie folgt dar (Stichtagsdaten mit jeweils Ende September):

- September 1999: 5.058 Personen (davon ca. 13 % JuristInnen als anteilmäßig größte Gruppe)
- September 2000: 4.329 Personen (davon ca. 12 % JuristInnen als anteilmäßig größte Gruppe)
- September 2001: 5.098 Personen (davon ca. 11 % JuristInnen als anteilmäßig größte Gruppe)
- September 2002: 6.426 Personen (davon ca. 12 % JuristInnen als anteilmäßig größte Gruppe)
- September 2003: 7.415 Personen (davon ca. 11 % JuristInnen als anteilmäßig größte Gruppe)
- September 2004: 7.854 Personen (davon ca. 11 % JuristInnen als anteilmäßig größte Gruppe, gefolgt von BetriebswirtschaftsabsolventInnen mit 10 %)
- September 2005: 7.921 Personen (davon ca. 11 % BetriebswirtschaftsabsolventInnen als anteilmäßig größte Gruppe, gefolgt von JuristInnen mit ca. 10 %)
- September 2006: 7.389 Personen (davon ca. 12 % BetriebswirtschaftsabsolventInnen als anteilmäßig größte Gruppe, gefolgt von JuristInnen mit ca. 11 %)
- September 2007: 7.203 Personen (davon ca. 10 % BetriebswirtschaftsabsolventInnen als anteilmäßig größte Gruppe, gefolgt von JuristInnen mit ca. 9 %)
- September 2008: 7.069 Personen (davon ca. 12 % BetriebswirtschaftsabsolventInnen als anteilmäßig größte Gruppe, gefolgt von JuristInnen mit ca. 9 %)
- September 2009: 8.856 Personen (davon ca. 12 % BetriebswirtschaftsabsolventInnen als anteilmäßig größte Gruppe, gefolgt von JuristInnen mit ca. 8 %)

Nach einer spürbaren Verbesserung der Arbeitsmarktlage für HochschulabsolventInnen Ende der 1990er Jahre steigt die Arbeitslosigkeit seit 2000 an. Trotz dieser teilweise erschwerten Arbeitsmarktsituation gilt, dass das Risiko, von Arbeitslosigkeit betroffen zu werden, mit zunehmender Ausbildungsebene massiv abnimmt. AkademikerInnen weisen im Vergleich zu AbsolventInnen von nicht-akademischen Ausbildungen kontinuierlich niedrigere Arbeitslosenquoten auf. Der Sachverhalt, dass mit der Höhe des Bildungsgrades, das potenzielle Risiko, von Arbeitslosigkeit erfasst zu werden, sinkt, soll die folgende Tabelle exemplarisch illustrieren:

Arbeitslosigkeitsrisiko (Arbeitslosenquoten) nach höchster abgeschlossener Ausbildung

Höchste abgeschlossene Ausbildung	Arbeitslosenquote 2008
Pflichtschule	14,1 %
Lehre	5,0 %
Berufsbildende Mittlere Schule (BMS)	2,8 %
Allgemeinbildende Höhere Schule (AHS)	3,0 %
Berufsbildende Höhere Schule (BHS)	3,1 %
UNI/FH/Akademien	1,9 %
Gesamt (= alle Bildungsebenen)	5,8 %

Quelle: AMS Österreich/ABI (2009): AMS info 128: Arbeitsmarkt & Bildung – Jahreswerte 2008 (Download unter www.ams-forschungsnetzwerk.at im Menüpunkt „E-Library“); Rundungsdifferenzen möglich. Berechnung der o. g. Arbeitslosenquoten: Vorgemerkte Arbeitslose einer Bildungsebene bezogen auf das gesamte Arbeitskräftepotenzial (= Arbeitslose + unselbständig Beschäftigte) derselben Bildungsebene

Die Arbeitslosigkeit von AkademikerInnen hängt allerdings auch stark vom abgeschlossenen Fach, vom Geschlecht und vom Alter ab. Im März 2008 war, so der aktuelle Universitätsbericht des Wissenschaftsministeriums, der höchste Anteil an arbeitslos gemeldeten AkademikerInnen unter den GeisteswissenschaftlerInnen zu verzeichnen, gefolgt von den Sozial- und WirtschaftswissenschaftlerInnen und den NaturwissenschaftlerInnen. In den Geisteswissenschaften sind Frauen zahlenmäßig weit stärker betroffen, bei Lehramtsstudien, Medizin und bei Kunst sind Frauen aber nur geringfügig stärker betroffen als Männer. Der weitaus höchste Anteil an arbeitslos gemeldeten AkademikerInnen ist in der Altersgruppe der 25- bis 44-Jährigen zu finden, wobei hier der Anteil der Frauen mit 58,4 % höher ist, als jener der Männer.³²

1.6 Neue Karriereverläufe und Flexibilität

Die Verschiebung der Verantwortung für Karriere von Organisationen zu Individuen ist nicht nur mit einer radikalen Veränderung der Karriereverläufe sondern auch mit veränderten Strategien der Akteure verknüpft:

„Karrieren in Management und Wirtschaft scheinen sich radikal zu wandeln und werden sich weiter verändern. Die Karrierebilder, die durch die Generation der heutigen Top-Manager geprägt und massenmedial transportiert werden, haben mit der Karriererealität heutiger Absolventen von Business Schools und ähnlichen Ausbildungsstätten zunehmend weniger zu tun: Nicht mehr primär der hierarchische Aufstieg in Organisationen prägt das Bild, sondern die neuen Karrieren in Management und Wirtschaft verlaufen im Vergleich zu alten Mustern diskontinuierlich, weisen geringere Verweildauern auf und sind als Zick-Zack-Bewegungen zwischen den Feldern zu beschreiben. Dazu kommt, dass an die Stelle von langfristigen Lebenszyklen kurzfristige Lernzyklen treten, die das gesamte Berufsleben umspannen. Erfolgsdruck und Ausscheidungskämpfe zwischen Akteuren bleiben so bis in späte Karrierephasen uneingeschränkt erhalten. In einem solchen Kontext gewin-

³² Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Hg.) (2008): Universitätsbericht 2008, Seite 218ff.

nen Karrieretaktiken wie Selbstüberwachung und Networking ebenso an Relevanz wie machiavelistisches Verhalten.“³³

Die Veränderung der Arbeitswelt umfasst aber nicht nur die Karriereverläufe an sich, sondern auch die wachsende projektbezogene Arbeitsorganisation, die Notwendigkeit mehr Eigenverantwortung für die Lernbiografie zu übernehmen, die längere Lebensarbeitszeit sowie die Veränderung der Arbeits- und Beschäftigungsformen mit der zeitlichen und räumlichen Entkoppelung der ArbeitnehmerInnen von den Betrieben.

Auch nachdem eine berufliche Festlegung stattgefunden hat (stabiler Arbeitsplatz, ausbildungsadäquate bzw. eine als persönlich sinnvoll erachtete Beschäftigung), muss damit gerechnet werden, dass während des weiteren Berufslebens immer wieder Anpassungen an veränderte Gegebenheiten notwendig werden. Schon jetzt ist es so, dass sich AkademikerInnen viel häufiger während ihres Berufslebens weiterbilden als andere Berufstätige. Zudem wird die Wahrscheinlichkeit von Arbeitsplatzwechseln und anderen beruflichen Veränderungen (z.B. Arbeitszeitflexibilisierung, wechselnde Qualifikationsanforderungen, Mobilität), wie schon erwähnt, zunehmen.

1.7 Atypische Beschäftigung und Prekarität

In den letzten Jahren ist allerdings eine Tendenz zur Erosion von Normalarbeitsverhältnissen auch am österreichischen Arbeitsmarkt zu beobachten: „Vollzeitige, abhängige und unbefristete Arbeitsverhältnisse mit geregelter Arbeitszeit, regeltem Einkommen und Bestandsschutzgarantien sowie einer häufig damit verbunden (über-)betrieblichen Interessenvertretung, haben in den letzten Jahren zugunsten von Arbeitsverhältnissen, die mehr oder weniger von den eben genannten Merkmalen abweichen, an Bedeutung verloren.“³⁴

Diese Abweichungen beziehen sich insbesondere auf:

- die Arbeitszeit
- die Kontinuität des Arbeitseinsatzes
- den Arbeitsort sowie
- die arbeits- und sozialrechtliche Verankerung.

Für viele AbsolventInnen ist insbesondere der Einstieg in den Beruf von diesen sog. atypischen Beschäftigungsverhältnissen geprägt. Dabei handelt es sich zumeist um zeitlich befristete Stellen bzw. Teilzeitstellen, um geringfügige Beschäftigungsverhältnisse, Freie Dienstverhältnisse oder zeitlich begrenzte Projektarbeiten auf Werkvertragsbasis (als so genannte „Neue Selbständige“). Atypische Beschäftigungsformen bergen einerseits eine Reihe von sozialen Risiken in sich, eröffnen aber andererseits auch neue Beschäftigungschancen und individuelle Freiräume.

33 Mayrhofer, Wolfgang/Meyer, Michael/Steirer, Johannes u.a. (2002): Einmal gut, immer gut? Einflussfaktoren auf Karrieren in ‚neuen‘ Karrierefeldern. In: Zeitschrift für Personalforschung, 16 (3), 2002, Seite 392–414.

34 Kaupa, Isabella/Kein, Christina/Kreiml, Thomas/Riesenfelder, Andreas/Steiner, Karin/Weber, Maria/Wetzel, Petra (2006): Zufriedenheit, Einkommenssituation und Berufsperspektiven bei neuen Erwerbsformen in Wien. Wien.

Atypische Beschäftigungsformen können nach einer 2006 durchgeführten Studie folgendermaßen charakterisiert werden:³⁵

- **Einkommenssituation:** Einkommen aus neuen Erwerbsformen liegen meistens deutlich unter dem Einkommen aus einer Standarderwerbstätigkeit, wobei dies auf die entsprechend reduzierten Wochenarbeitszeiten bei Teilzeit-Anstellungen und geringfügiger Tätigkeiten zurückzuführen ist. Die Einkommensunterschiede zwischen Personen mit einer neuen Erwerbstätigkeit sind erheblich: so betrug das durchschnittliche Gesamtpersoneneinkommen Freier DienstnehmerInnen 2004 rund 557 Euro, jenes von ZeitarbeiterInnen rund 573 Euro. Im Gegensatz dazu verdienten Neue Selbständige rund 1.400 Euro. Einen anderen finanziellen Indikator stellt die Möglichkeit, finanzielle Rücklagen zu bilden, dar: 2005 war es für ca. 50% der in neuen Erwerbsformen Tätigen unmöglich, Rücklagen zu bilden, was vor allem auf Neue Selbständige und Ein-Personen-Unternehmen (EPU), sowie geringfügig Beschäftigte zutrifft. Sofern ZeitarbeiterInnen sparen können, liegt der monatliche Betrag größtenteils zwischen einem und 100 Euro.
- **Belastungen in atypischer Beschäftigung:** Atypisch Beschäftigte sind von unterschiedlichen Belastungen betroffen: Während sich Teilzeitarbeitende, wie auch geringfügig Beschäftigte und ZeitarbeiterInnen vor allem durch den zeitlichen Druck belastet fühlen, stellt das unregelmäßige Einkommen für Personen mit Freiem Dienstvertrag sowie für Neue Selbständige und EPU die größte Belastung dar.
- **Wirtschaftliche Abhängigkeit:** Je nach Art der atypischen Beschäftigung sind Personen stärker oder schwächer von ihren ArbeitgeberInnen abhängig: ZeitarbeiterInnen sind stark von ihrer Überlasserfirma abhängig, weil jene auch über die Inanspruchnahme sozialrechtlicher Leistungen entscheidet. Die oft mangelnde Absicherung gegen Arbeitsausfall sowie die Verweigerung von Leistungen wie Pflegeurlaub, Weihnachts- und Urlaubsgeld stellen die wichtigsten Probleme von ZeitarbeiterInnen dar. Sogenannte Scheinselbständige arbeiten ebenfalls in großer Abhängigkeit zum/zur AuftraggeberIn, welchem/welcher sie direkt weisungsgebunden sind und welche/r auch Arbeitszeit und Arbeitsort bestimmen kann, auch wenn lediglich ein Werkvertrag abgeschlossen wurde. Diese Scheinselbständigen können mit und ohne Gewerbeschein arbeiten. Im Vergleich dazu sind lediglich ein Drittel der Neuen Selbständigen für nur eine/n ArbeitgeberIn tätig, 16% arbeiten für zwei verschiedene AuftraggeberInnen und die Hälfte hat drei oder mehrere AuftraggeberInnen. Somit stellen Neue Selbständige und EPU jene neue Erwerbsform dar, die die größte Gruppe der für mehr als eine/n AuftraggeberIn Beschäftigten aufweist.
- **Geringere soziale Absicherung:** Atypisch Beschäftigte sind unterschiedlich gut abgesichert: 36% der Teilzeitbeschäftigten geben an, sehr gut von ihrem Einkommen leben zu können und 65% sind in Hinblick auf ihre soziale Absicherung sehr zufrieden bzw. zufrieden. Jene mit einem/einer PartnerIn zusammenlebenden Teilzeitbeschäftigten sind allgemein zufriedener mit ihrem Einkommen als allein lebende Teilzeitbeschäftigte. Betrachtet man die Gruppe der geringfügig Beschäftigten, so gaben 2005 49% aller geringfügig Beschäftigten an, sehr zufrieden bzw. zufrieden mit ihrer sozialen Absicherung zu sein, gleich-

35 Vgl. ebenda.

zeitig sind 31 % gar nicht oder wenig zufrieden. Im Vergleich zu Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten sind geringfügig Beschäftigte unzufriedener mit ihrer finanziellen Situation sowie auch mit ihrer sozialen Absicherung. Während rund 65 % der Vollzeitbeschäftigten sehr bzw. ziemlich zufrieden mit ihrem Einkommen sind, gaben im Vergleich dazu nur 50 % der geringfügig Beschäftigten an, sehr bzw. ziemlich zufrieden zu sein.

- **Freie DienstnehmerInnen** verdienen durchschnittlich weniger als ZeitarbeiterInnen und wesentlich weniger als Personen in Standardbeschäftigungsverhältnissen. 42 % der Freien DienstnehmerInnen geben an, sehr gut von ihrem Einkommen leben zu können, ca. 20 % können ihren Lebensunterhalt nicht mit ihrem Einkommen decken.

Im Hinblick auf die Zufriedenheit der Freien DienstnehmerInnen mit ihrer beruflichen Tätigkeit lässt sich sagen, dass rund 53 % mit ihrer Arbeitszeit bzw. deren Ausmaß sehr zufrieden sind. Insgesamt bewerten 47 % ihre Tätigkeit als sehr zufrieden stellend. 35 % der Freien DienstnehmerInnen sind sehr bzw. ziemlich zufrieden mit ihrer sozialen Absicherung, während die Hälfte wenig oder gar nicht zufrieden ist. Im Vergleich zu Teilzeitbeschäftigten sind Freie DienstnehmerInnen allerdings weniger zufrieden mit ihrer sozialen Absicherung: ein Fünftel aller Freien DienstnehmerInnen befindet sich in einer prekären Lage, diese Befragten stimmen also der Aussage zu, mit ihrem Einkommen ihre Lebenshaltungskosten nicht decken zu können.

Freie DienstnehmerInnen sind besonders von unregelmäßigem Einkommen belastet, dies trifft aber nicht auf alle zu (von 37 % wird die Unregelmäßigkeit als stark bzw. ziemlich belastend empfunden im Vergleich zu rund 50 %, welche die Situation als wenig bzw. gar belastend erleben).

- **ZeitarbeiterInnen** verfügen über wesentlich geringeres Einkommen als Personen in Standarderwerbsverhältnissen, wobei sich diese Differenz aus der Art der Anstellung (welche zu vier Fünftel als ArbeiterIn geschieht) ergibt. Außerdem steigen Einkommen von ZeitarbeiterInnen mit zunehmendem Alter zumeist nur wenig an. Dies spiegelt sich auch in der Zufriedenheit der ZeitarbeiterInnen mit ihrem Einkommen wider: 57 % können mit ihrem Einkommen gerade die Lebenshaltungskosten decken, wobei die finanziellen Lagen von Frauen schlechter als jene von Männern sind. ZeitarbeiterInnen sind also weitaus öfter in prekären Situationen als Standard-Vollzeitbeschäftigte (hier können lediglich 7 % ihre Lebenshaltungskosten nicht decken). Im Gegensatz dazu geben 45 % der ZeitarbeiterInnen an, sehr bzw. ziemlich zufrieden mit ihrer sozialen Absicherung zu sein, 33 % sind teils zufrieden, teils unzufrieden. ZeitarbeiterInnen verrichten im Vergleich zu anderen in Neuen Erwerbsformen Beschäftigten eintönigere Tätigkeiten, 25 % aller ZeitarbeiterInnen empfinden ihre Tätigkeit als stark oder ziemlich seelisch belastend (genauso viele wie Vollzeitbeschäftigte), weitere 36 % werden durch vermehrten Zeitdruck belastet (im Vergleich zu 38 % der Vollzeitbeschäftigten).
- **Neue Selbständige und Ein-Personen-Unternehmen (EPU):** Betrachtet man die soziale Absicherung Neuer Selbständiger und EPUs, so befindet sich in dieser Erwerbsgruppe einerseits der größte Anteil jener, die sehr gut von ihrem Einkommen leben können, andererseits kann ein Fünftel die eigenen Lebenshaltungskosten nicht mit dem Einkommen decken, wobei dies doppelt so viele Frauen (31 %) wie Männer (12 %) betrifft (der entsprechende Anteil bei in Standardarbeitsverhältnissen tätigen Vollzeitbeschäftigten beträgt 7 %). Als belastend werden vor allem das

unregelmäßige Einkommen (51 %) bzw. die schwankende Arbeitsauslastung empfunden – für 44 % stellt sie eine starke/ziemlich starke Belastung dar, für 39 % ist sie gar nicht oder wenig belastend. Zeitdruck wird – abhängig von der Anzahl der AuftraggeberInnen – als unterschiedlich stark belastend erlebt: in der Gruppe jener Neuer Selbständiger bzw. EPUs, welche für nur eine/n AuftraggeberIn tätig sind, empfinden 36 % den Zeitdruck als stark oder ziemlich belastend, bei für mehr als drei AuftraggeberInnen Tätigen erhöht sich der Anteil auf rund 50 %.³⁶

Aufgrund mangelnder Integration in den Betrieb sehen sich viele atypisch Beschäftigte auch geringeren (innerbetrieblichen) Weiterbildungs- und Karriereemöglichkeiten gegenüber.

Die Qualität eines atypischen Beschäftigungsverhältnisses und die Zufriedenheit mit eben diesem hängen neben der Verhandlungsmacht auch von den Perspektiven bzw. Motiven der Beschäftigten ab. Den Vorteilen, wie z.B. der flexiblen Zeiteinteilung oder dem Wunsch nach Unabhängigkeit, stehen Motive wie die Notwendigkeit, überhaupt einen Job zu haben, oder keine Möglichkeit einer Fixanstellung gegenüber.³⁷

Für AbsolventInnen bedeutet die Tätigkeit in Form eines atypischen Beschäftigungsverhältnisses häufig auch eine Fortsetzung von (teilweise) ausbildungsfremden bzw. im Vergleich zur Ausbildung niedrig qualifizierten Tätigkeiten (z.B. ausschließlich Sekretariatsarbeiten), die bereits während des Studiums ausgeübt wurden.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich die durch die Situation am Arbeitsmarkt beeinflusste Phase der beruflichen Festlegung bzw. Spezialisierung (sofern eine solche überhaupt stattfindet) zusehends verlängert und in den ersten fünf bis zehn Jahren nach Studienabschluss erfolgt. In diesem ersten Abschnitt der Berufstätigkeit werden berufliche Erfahrungen erworben, verschiedene Beschäftigungsmöglichkeiten in der Praxis kennen gelernt und die eigenen Fähigkeiten und Interessen oftmals neu überdacht.

Laut Johannes Steinringer (vormaliger Chef des Instituts für Bildungsforschung der Wirtschaft) spricht in diesem Zusammenhang von Patchwork-Tätigkeiten. Junge Menschen würden ihm zufolge ihr Berufsleben immer öfter mit zwei bis drei parallelen Tätigkeiten beginnen: *„Die Betroffenen finanzieren ihren Lebensunterhalt aus den Einkünften mehrerer, jeweils nicht tagesfüllender Jobs. Das ist am häufigsten bei IT-SpezialistInnen der Fall, kann aber in jedem Beruf praktiziert werden. So gibt es Lehrer mit nur wenigen Stunden Lehrverpflichtung, aber einem weiteren Engagement in einem Nachhilfeeinstitut und in einer Volkshochschule.“*³⁸

1.8 Studienwahl und Studienverhalten

Studieren – Nein danke?

Die Entscheidung für ein Studium ist schon seit längerem nicht mehr mit einer unproblematischen Zukunft im Erwerbsleben gleichzusetzen. Inwieweit die beruflich bzw. arbeitsmarktpolitisch unsi-

³⁶ Vgl. ebenda.

³⁷ Vgl. dazu im Detail: Kaupa, Isabella/Kein, Christina/Kreiml, Thomas/Riesensfelder, Andreas/Steiner, Karin/Weber, Maria/Wetzel, Petra (2006): Zufriedenheit, Einkommenssituation und Berufsperspektiven bei neuen Erwerbsformen in Wien. Wien.

³⁸ Die Presse (Hg.) (3.8.2005): „Ich wundere mich, wie die Leute leben.“ Patchwork am Arbeitsmarkt: Berufsstart teilweise mit zwei oder drei Jobs. In: www.diepresse.com (im Menüpunkt „Archiv“) [5.11.2008].

chere Zukunft jedoch die Entscheidung ein Studium aufzunehmen beeinflusst, ist nicht eindeutig feststellbar. Der Arbeitsklima-Index 2008 zeigt jedoch schon, dass AkademikerInnen eine viel höhere Arbeitszufriedenheit mit 118 Punkten haben, als PflichtschulabsolventInnen (107 Punkte).³⁹

Nach den Ergebnissen zahlreicher Studien ist das wichtigste Motiv für die Aufnahme eines Studiums die Neigung bzw. das Interesse am Fach. An zweiter Stelle steht der Wunsch nach Status und einer Vielzahl an Berufsmöglichkeiten. Häufig wird das endgültige Studienfach erst während eines bereits begonnen Studiums gefunden.⁴⁰

Insbesondere im Vergleich zu denjenigen Studienberechtigten, die sich gegen die Aufnahme eines Studiums entscheiden spielt der Arbeitsmarkt eine geringere Rolle. Berufliche Sicherheit und finanzielle Unabhängigkeit sind für StudienanfängerInnen viel weniger ausschlaggebend als für diejenigen, die sich für einen anderen (Aus-)Bildungsweg entscheiden.

Neben diesen eben genannten (subjektiven) persönlichen Faktoren spielen auch noch zahlreiche andere (objektive) Faktoren eine Rolle, wie etwa soziodemografische und institutionelle Faktoren. Beispiele dafür sind etwa das Geschlecht, die soziale Herkunft sowie Ausbildung, Beruf und Einkommen der Eltern. Auch die regionale Herkunft (Infrastruktur), die Vorbildung und finanzielle Aufwendungen wie die Studiengebühren zählen zu diesen objektiven Faktoren.⁴¹

Die Entscheidung für das „richtige“ Studium

Nach der Entscheidung, ein Studium aufzunehmen, muss auch diejenige für ein ganz bestimmtes Studienfach gefällt werden. Dabei sind die persönlichen, subjektiven Motive besonders ausschlaggebend. Eine deutsche Studie untersuchte die Gründe für die Studienwahl:

Wichtigster Fachwahlgrund

Gründe für die Studienwahl	Prozent
Entsprechend Neigungen und Begabungen	64,6 %
Persönliche Entfaltung	14,3 %
Günstige Chancen auf dem Arbeitsmarkt	10,7 %
Gute Verdienstmöglichkeiten	7,0 %
Helfen/soziale Veränderungen	3,2 %
Was Eltern, Verwandte oder FreundInnen tun	0,1 %

Quelle: Hachmeister, Cort-Denis/Harde, Maria E./Langer, Markus F. (2007): Einflussfaktoren der Studienentscheidung – Eine empirische Studie von CHE und EINSTIEG. Seite 59

Die Tabelle zeigt deutlich, dass beinahe zwei Drittel der Befragten (64,6 %) ihre Studienwahl aufgrund ihres Interesses und ihrer Neigungen treffen. Mit einem deutlichen Abstand folgt an zweiter Stelle die persönliche Entfaltung mit 14,3 %. Günstige Chancen am Arbeitsmarkt sowie gute Ver-

³⁹ Arbeiterkammer Oberösterreich (Hg.) (2008): Arbeitsklima-Index 2/2008. In: Arbeitsklima-Newsletter 2008. www.arbeiterkammer.com (im Menüpunkt „Broschüren“) [5.11.2008].

⁴⁰ Vgl. ORF on Science: Die fünf Typen der Studienwahl. Unter: <http://science.orf.at/science/news/149416> [6.5.2008].

⁴¹ Vgl. Gary, Chris/Leuprecht, Eva (2003): Studienwahl – Bestimmungsfaktoren und Motive von StudienanfängerInnen an Universitäten und Fachhochschulen. Wien.

dienstmöglichkeiten landen überraschender Weise an die vierte und fünfte Position. Offensichtlich ist das Schlagwort der „Employability“ bei der Studienwahl von zukünftigen StudentInnen kein vordergründiges. Mit anderen Worten kann festgehalten werden, dass die wirtschaftliche Verwertbarkeit eines Studienfaches von StudentInnen als vernachlässigbar in der Studienwahl gehandhabt wird. In weiterer Folge wurden von den AutorInnen der Forschungsarbeit fünf Typen in der Studienwahl herausgearbeitet:

- „Typ 1 – Intrinsic Altruisten: Diese Personen entscheiden weitgehend ohne Rücksicht auf das eigene Wohlergehen, persönliche Entfaltung ist ihnen gleichwohl wichtig. Das Gerechtigkeitsempfinden dieser Entscheider/innen ist ausgeprägt. Berufschancen spielen für sie keine wesentliche Rolle bei der Studienentscheidung.“
- Typ 2 – Heimatgebundene Hedonisten: Personen, die unter Typ 2 fallen, stellen generell das individuelle Wohlbefinden in den Mittelpunkt ihrer Entscheidung. So ist ihnen die Freizeit und Atmosphäre wie auch die Heimat- und Elternnähe so wichtig wie keinem anderen Typ in dieser Typologie. Die eigenen Neigungen und Begabungen spielen für diese Personen von allen Typen die geringste Rolle.
- Typ 3 – Serviceorientierte Unabhängige: Diese Personen stellen den Ort des Studiums als Einflussfaktor für die Entscheidung gänzlich zurück. Zentral für sie sind die Betreuung und der Service an einer Hochschule. Die eigenen Neigungen und Begabungen sind für Typ 3-Entscheider/innen von höherer Bedeutung als bei den ersten beiden Typen.
- Typ 4 – Leistungsstarke Karriereorientierte: Personen des Clusters 4 setzen ganz klar auf die eigenen Neigungen und Begabungen bei der Studienwahl und schauen bei der Entscheidung vor allem auf die sich eröffnenden Berufschancen. Für diese Personen spielen alle anderen Dinge eine untergeordnete Rolle. Ausgenommen von der Nähe zur Heimat und ihren Eltern, gibt es keine bedeutenden weiteren Einflussfaktoren auf ihre Studienentscheidung.
- Typ 5 – Hedonistische Karriereorientierte: Personen dieses Typus setzen ebenfalls auf eigene Neigungen und Begabungen bei der Studienwahl. Sie gewichten die Berufschancen genauso hoch wie der vierte Typ dieser Typologie, legen demgegenüber aber durchaus Wert auf adäquate Freizeitgestaltungsmöglichkeiten und die Atmosphäre am Hochschulstandort.“⁴²

Laut einer aktuellen AbsolventInnenbefragung im Auftrag des AMS Österreich⁴³ sind die Studienmotive auch von der gewählten Studienrichtung abhängig. Lediglich das „Fachinteresse“ spielt bei allen darin befragten Studienrichtungen eine gleich wichtige Rolle. Beinahe alle der Befragten wählen das Studium nach ihren Interessen und können auch ihr Wunschstudium verwirklichen. Ein dem Interesse ähnliches Motiv ist die „Berufung“: Auch dieses Motiv spielt bei einigen Studienrichtungen eine große Rolle, insbesondere bei den Human- und VeterinärmedizinerInnen sowie bei den HistorikerInnen. JuristInnen hingegen scheinen nur knapp zur Hälfte aus Berufung zu studieren.

⁴² Hachmeister, Cort-Denis/Harde, Maria E./Langer, Markus F. (2007): Einflussfaktoren der Studienentscheidung – Eine empirische Studie von CHE und EINSTIEG. Seite 65f. Download unter: www.ams-forschungsnetzwerk.at

⁴³ Vgl. Putz, Ingrid/Mosberger, Brigitte/Kreiml, Thomas/Kaup, Isabella/Denkmayr, Eva (2008): Berufseinstieg, Joberfahrungen und Beschäftigungschancen von UNI-AbsolventInnen. Wien, Seite 178ff.

Größere Unterschiede im Studienvergleich gibt es bei den stärker ökonomischen Motiven für die Studienwahl: gute Karriereaussichten zum Beispiel spielen für HumanmedizinerInnen und Jus-AbsolventInnen eine stärkere Rolle. Diese nennen auch in einem höheren Ausmaß als alle anderen das Image des Studiums und der damit erlernten Berufe als Motiv. Gute Beschäftigungschancen werden am stärksten von Juristinnen ins Treffen geführt. Die folgende Tabelle verdeutlicht die Motive der Studienwahl in Abhängigkeit von der Studienrichtung.

Motive für die Studienwahl, Nennungen „sehr wichtig“ und „ziemlich wichtig“, in Prozent

Motive der Studienwahl	Ge- schichte	Human- medizin	Rechtswis- sensschaften	Translations- wissenschaft	Veterinär- medizin
Fachinteresse	100	99	97	98	99
Leichte Bewältigung des Studiums	12	17	11	11	8
Gute Beschäftigungschancen	10	41	61	30	31
Eltern-Wunsch bzw. Möglichkeit, elterlichen Betrieb zu übernehmen	4	11	8	8	7
Image des Studiums	17	38	45	26	18
Image der studieneinschlägigen Berufe, wie z.B. Rechtsanwalt	17	43	49	23	23
Gute Karriereaussichten	10	50	66	31	26
Gut bezahlter Beruf bzw. finanzielles Interesse	3	45	50	15	15
Ein Studium ist nach der Matura obligatorisch	23	41	41	25	36
Berufung	68	86	45	81	86

Quelle: Putz, Ingrid/Mosberger, Brigitte/Kreiml, Thomas/Kaup, Isabella/Denkmayr, Eva (2008): Berufseinstieg, Jobberfahrungen und Beschäftigungschancen von Uni-AbsolventInnen. Wien. Studie im Auftrag des AMS Österreich/ABI. Insgesamt wurden 507 AbsolventInnen befragt. Download der Studie unter: www.ams-forschungsnetzwerk.at im Menüpunkt E-Library

Neben der Studienrichtung spielt auch das Geschlecht eine Rolle bei der Motivation der Studienwahl. Hier sind Studien zu dem Ergebnis gekommen, dass für Männer die extrinsischen Motive wichtiger sind als für Frauen. Berufs- und Verdienstmöglichkeiten, eine gesicherte Berufsposition und die Arbeitsmarktlage sind vor allem für Männer entscheidend.⁴⁴

Grundsätzlich ist es durchaus empfehlenswert das Studium – zumindest auch – nach den persönlichen Interessen zu wählen. Wie (psychologische) Tests im Rahmen der Berufs- und Studienberatung immer wieder ergeben, gibt es einen starken Zusammenhang zwischen der Eignung für einen bestimmten Beruf bzw. ein bestimmtes Studium und den persönlichen Neigungen. Wer Interesse und Leidenschaft für sein Fach aufbringt, wird sicherlich auch beruflich besser Fuß fassen können. Voraussetzungen dafür sind allerdings die rechtzeitige berufliche Orientierung und die reflektierte Auseinandersetzung mit bzw. Reaktion auf die realen Bedingungen am Arbeitsmarkt.

44 Vgl. Gary, Chris/Leuprecht, Eva (2003): Studienwahl – Bestimmungsfaktoren und Motive von StudienanfängerInnen an Universitäten und Fachhochschulen. Wien.

Erwartungen Studierender an die zukünftige Beschäftigung

Die durch die Beschäftigungskrise verursachten Belastungen beeinträchtigen zwar die Befindlichkeit der Studierenden, sie haben aber wenig Auswirkung auf die Einschätzung der eigenen subjektiven Beschäftigungschancen⁴⁵ oder die Wahl des Studiums. Die wichtigste Motivation für das Studium sind überwiegend fachliches Interesse und der Wunsch, bestimmte Fähigkeiten zu vertiefen. Die Vorstellungen vom zukünftigen Beruf bzw. der Berufssituation im angestrebten Tätigkeitsfeld und die Arbeitsmarktsituation sind allerdings oft ungenau. „Zu Studienbeginn haben die StudentInnen kaum eine Ahnung von der späteren Realität am Arbeitsmarkt. Im Laufe des Studiums lernen die meisten durch Praktika und Nebenjobs, ihre Erwartungen an die Realität anzupassen. Auch viele AbsolventInnen hoffen auf ein Anstellungsverhältnis. Diese Hoffnung muss zumeist enttäuscht werden.“⁴⁶ Viele Studierende entscheiden sich daher für ein bestimmtes Studium, obwohl es schlechte Berufsaussichten bietet.

Die Einschätzung der Beschäftigungsmöglichkeiten hängt neben der Studienrichtung auch vom Geschlecht ab. Frauen schätzen ihre Beschäftigungsmöglichkeiten tendenziell wesentlich schlechter ein als Männer.⁴⁷

Studierende haben prinzipiell die Erwartung, in ihrem späteren Berufsleben anspruchsvolle Tätigkeiten auszuüben. Diese Erwartungen sind in den letzten Jahren allerdings deutlich gesunken. Für die ersten Jahre nach dem Studienabschluss rechnen die StudentInnen durchaus auch mit einer Übergangszeit, in der nicht ausbildungsadäquaten Beschäftigungen nachgegangen werden muss. Insbesondere zu Beginn der beruflichen Laufbahn sind sie bereit eine niedrigere Entlohnung in Kauf zu nehmen. Insgesamt scheint die Vorstellung von einer reibungslosen, kontinuierlichen Karriere unter den Studierenden nicht mehr unbedingt zu existieren.⁴⁸ Bereits zu Studienbeginn ist nur mehr eine Minderheit der Meinung, dass das Studium eine tolle Karriere oder ein besonders gutes Einkommen sichere.

Ingesamt ist jedoch ein Großteil der Studierenden mit der Entscheidung für ein Studium im Rückblick zufrieden. Ein Studium wird nach wie vor als gute Basis für die spätere Berufsausübung betrachtet. Interesse, Wissenserwerb, Persönlichkeitsbildung und die Sicht des Studiums als „schöne Zeit“ sind für die insgesamt positive Einschätzung ausschlaggebend.⁴⁹

Laut einer Studie im Auftrag des AMS Österreich⁵⁰ ist auch ein Großteil der AbsolventInnen mit ihrer beruflichen Tätigkeit insgesamt zufrieden. Die Werte der Zufriedenheit der darin befragten Studienrichtung liegen zwischen 72 % bei AbsolventInnen von Translationswissenschaft und 93 % bei Veterinärmedizin.⁵¹ Ein weiterer Aspekt der bei allen Befragten hohe Zufriedenheit genießt sind

45 Vgl. Mitterauer, Lukas/Reiter, Walter (2000): Das Risiko Studium und die Auswirkungen auf das Bewusstsein der Studierenden. In: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien, Seite 112ff.

46 Interview mit einer Personalexpertin von Hill International.

47 Vgl. Lassnigg, Lorenz et al. (2000): Der Berufseinstieg von HochschulabsolventInnen. In: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien, Seite 129ff.

48 Vgl. Mitterauer, Lukas/Reiter, Walter (2000): Das Risiko Studium und die Auswirkungen auf das Bewusstsein der Studierenden. In: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien, Seite 113.

49 Vgl. Hofstätter, Maria (2000): Bildung zahlt sich aus – auch künftig! Der AkademikerInnenarbeitsmarkt in Österreich. In: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien, Seite 286.

50 Vgl. Putz, Ingrid/Mosberger, Brigitte/Kreiml, Thomas/Kaup, Isabella/Denkmayr, Eva (2008): Berufseinstieg, Jobberfahrungen und Beschäftigungschancen von UNI-AbsolventInnen. Wien, Seite 188ff. Download unter: www.ams-forschungsnetzwerk.at

51 Untersucht wurden die Studienrichtungen Geschichte, Humanmedizin, Rechtswissenschaften, Translationswissenschaft und Veterinärmedizin.

die Arbeitsinhalte. Hier liegt der niedrigste Wert bei 70% (HumanmedizinerInnen) und erreicht bei AbsolventInnen von Rechtswissenschaften und Veterinärmedizin 92%. Außer den befragten TranslationswissenschaftlerInnen (lediglich 49% würden heute wieder dieses Studium ergreifen) würde ein hoher Prozentsatz der AbsolventInnen dasselbe Studium erneut ergreifen: Rund drei Viertel der HistorikerInnen (75%) und HumanmedizinerInnen (73%) sowie 86% der Jus-AbsolventInnen würden erneut dasselbe Studium ergreifen, von den VeterinärmedizinerInnen würden dies 70% tun.

Der Arbeitsmarkt – Ein Thema für Studierende?

Nachdem die Informiertheit über arbeitsmarktpolitische Entwicklungen unter StudentInnen eher gering ausgeprägt ist, ist den Studierenden auch die Schwierigkeit der arbeitsmarktpolitischen Lage noch viel zu wenig bewusst. Die Tatsache, dass man schon während des Studiums etwas für seine späteren beruflichen Perspektiven tun kann, scheint den meisten nicht Motivation genug zu sein, sich aktiv um Informationen zu bemühen. Nur eine kleine Minderheit macht sich rechtzeitig ernsthafte Gedanken über die zukünftige berufliche Karriere. Nach Einschätzung der Geschäftsführung von uniport sind 50 bis 60% während des Studiums diesbezüglich zu wenig zielorientiert. Um nicht von der tatsächlichen Arbeitsmarktsituation „überrascht“ zu werden, wäre es ausreichend zwei, drei berufliche Möglichkeiten in Erwägung zu ziehen und dahingehend gezielt aktiv zu werden. Eine Möglichkeit sind dabei studienadäquate Praktika, Auslandssemester oder die Aneignung entsprechender Zusatzqualifikationen, wie etwa Sprache, IT- oder Wirtschaftskennnisse.

Studierende gehen diesbezüglich im Allgemeinen noch zu wenig ziel- bzw. arbeitsmarktorientiert vor. So werden zwar z.B. Sprachaufenthalte gemacht, allerdings vorwiegend im französisch- oder spanischsprachigen Ausland. Nachgefragt werden aber verstärkt ost- bzw. südosteuropäische Sprachen, wie Russisch und Kroatisch aber auch Chinesisch. Diese Sprachen sind zwar um einiges schwieriger zu erlernen, dafür bringen bereits geringe Kenntnisse einen entsprechenden Vorteil am Arbeitsmarkt.

Ähnlich ist die Situation bei den Praktika. Für viele Studierende steht der finanzielle Aspekt stärker im Vordergrund als der inhaltliche. Falls die ökonomische Situation es zulässt, sollten Praktika viel gezielter und studienadäquater ausgesucht bzw. absolviert werden. Wichtig sind und bleiben aber die Eigeninitiative der Studierenden, eine möglichst frühe berufliche Orientierung und der Aufbau eines entsprechenden Netzwerks auch außerhalb der Universität, an der studiert wird.

Ökonomische und zeitliche Rahmenbedingungen des Studiums

Die ökonomischen Rahmenbedingungen werden für Studierende zusehends schwieriger und ziehen oft eine Verlängerung der Studienzeit nach sich. Immer mehr Studierende sind (bzw. müssen) neben dem Studium erwerbstätig (sein), was sich insbesondere in der lernintensiven Abschlussphase oft negativ auswirkt und zum Studienabbruch führt. Aussagen wie diese sind nicht selten: „*Das Studium leidet unter den Nebenjobs: „Zu Semesterbeginn habe ich jeden Job angenommen und keine Zeit mehr fürs Lernen gehabt. Vor allem am Ende des Semesters habe ich das zu spüren bekommen.“*“⁵²

Eine studienadäquate Tätigkeit ist für den späteren Berufseinstieg der Studierenden allerdings auch von Vorteil. Er trägt zur beruflichen Orientierung bei, verschafft einen rechtzeitigen Erwerb

52 Der Standard (Hg.) (3.3.2008): „Viel Zeit bleibt nicht.“ In: www.derstandard.at (Im Menüpunkt „Archiv“) [5.11.2008].

von beruflicher Praxis und hilft adäquate Netzwerke zu knüpfen. Nicht immer lässt sich das jedoch so reibungslos verbinden. Viele Praktika werden unentgeltlich gemacht oder gegen eine sehr geringe Entlohnung, sodass oft noch ein Zweitjob „zum Geldverdienen“ notwendig ist. Dabei ist zu befürchten, dass sich der soziale Hintergrund verstärkt auswirkt. Studierende, die sich nur sekundär ums Geldverdienen kümmern müssen, steht ganz allgemein mehr Zeit für das Studium und den Erwerb notwendiger Zusatzqualifikationen zur Verfügung.

Ein Grund für die geringe Bereitschaft, sich über das Studium hinaus zu qualifizieren, kann daher auch in den finanziellen Kosten und zeitlichen Ressourcen liegen, die zusätzlich zum Studium aufgebracht werden müssen. Das Studium möglichst schnell, stromlinienförmig und effektiv zu absolvieren und dabei die schwierige Arbeitsmarktsituation zu verdrängen bzw. auf die Zeit nach dem Studium zu verlagern, ist für viele Studierende eine Möglichkeit, überhaupt die notwendige Energie und Motivation aufzubringen, die es kostet, ein Studium auch tatsächlich zu Ende zu bringen.

Laut Universitätsbericht 2008 nützen die Studierenden das universitäre Weiterbildungsangebot aber dennoch zunehmend aus. Die Zahl der Studierenden, die zusätzlich einen Universitätslehrgang besuchen ist seit 2005 kontinuierlich gestiegen. Im Wintersemester 2007/08 nutzten rund 12.000 Studierende ein solches Angebot.⁵³ Betrachtet man das universitäre Weiterbildungsangebot, so zeigt sich allerdings deutlich, dass sich dieses in erster Linie nicht an ihre AbsolventInnen, sondern an Personen mit anderer Vorbildung und beruflicher Erfahrung richtet.⁵⁴

Privat- und Familienleben

Die schwierigere arbeitsmarktpolitische Lage kann sich auch auf den privaten Bereich der Studierenden und AbsolventInnen auswirken. Einerseits wird eine Familiengründung während der Studienzeit von vielen als ein zu großes Risiko empfunden und auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Andererseits wird neben dem Berufsleben auch der Freizeit und den sozialen Kontakten eine immer größere Bedeutung beigemessen. Die Aufnahme eines Studiums hat aber unabhängig von der Arbeitsmarktsituation einen deutlich aufschiebenden Effekt auf die Geburt des ersten Kindes. Frauen mit hoher Qualifikation verzögern nicht nur die Familiengründung, sondern wollen auch seltener als niedriger qualifizierte überhaupt eine Familie gründen.

1.9 Die gläserne Decke: Geschlechtsspezifische Berufs- und Übertrittshemmnisse

Zu den Barrieren, die einer erfolgreichen Berufskarriere von Frauen im Wege stehen, zählen nach wie vor geringere Berufsauswahlmöglichkeiten und Aufstiegschancen, Lohndifferenzen sowie fehlende Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Steigende Beschäftigungsquote von Frauen im tertiären Sektor

„*Der Anteil weiblicher Beschäftigter wird von 2006 bis 2012 insgesamt von 44,6% auf 45,7% steigen. Mit Blick auf die einzelnen Bundesländer fällt auf, dass sowohl die Frauenanteile als auch*

53 Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Hg.) (2008): Universitätsbericht 2008, Seite 148ff.

54 Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Hg.) (2008): Universitätsbericht 2008, Seite 148ff.

deren Entwicklung über die Zeit zwischen den einzelnen Ländern variieren. [...] [Generell sind steigende Frauenanteile an der Beschäftigung in allen Bundesländern, am stärksten im Burgenland (+1,7%), am geringsten in Wien (+0,5%) allerdings ausgehend vom höchsten Frauenbeschäftigungsanteil (48%) [zu verzeichnen].“⁵⁵

Aktuelle Wirtschaftsprognosen gehen grundsätzlich von einem Wachstum der Beschäftigungsquote für Frauen von +2,8 Prozentpunkten zwischen 2004 und 2010 aus. Dadurch erhöht sich deren Anteil an der unselbständigen Beschäftigung von 44,2% im Jahr 2004 auf 45,6% im Jahr 2010.⁵⁶ Im 3. Quartal 2007 waren 51,6% der Frauen erwerbstätig, was einem Anstieg von 0,5 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahresquartal entspricht.⁵⁷ Im Jahr 2006 lag die Frauenbeschäftigungsquote bei 64,7%.⁵⁸

Wesentlich mitverantwortlich für diese prognostizierte steigende Frauenbeschäftigung ist allerdings der strukturelle Wandel der Wirtschaft, welcher zur Tertiärisierung des Beschäftigungssystems führt (bzw. geführt hat). Dadurch entstehen vor allem in den Dienstleistungsbranchen, in denen viele Frauen beschäftigt sind, zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten. „Branchen, in denen eine besonders starke Ausweitung der Frauenbeschäftigung bis 2010 erwartet wird, sind neben den öffentlichen Dienstleistungen (Gesundheits- und Sozialwesen, Unterricht und öffentliche Verwaltung) und den unternehmensbezogenen Dienstleistungen vor allem der Handel und das Beherbergungs- und Gaststättenwesen sowie sonstige öffentliche und private Dienstleistungen.“⁵⁹

„Dagegen sinkt der Frauenanteil in den rasch wachsenden Branchen der unternehmensbezogenen Dienstleistungen und in der Datenverarbeitung leicht, ebenso wie im Realitätenwesen und in den sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen. Hier entstehen besonders auch für Männer neue Beschäftigungsmöglichkeiten. Im Handel und im Hotel- und Gaststättenwesen bleiben die Frauenanteile weitgehend konstant. Besonders kräftig steigt der Anteil der Frauen in der Nachrichtenübermittlung, die durch die Marktliberalisierung in der Telekommunikation eine erhebliche Strukturveränderung erfahren hat.“⁶⁰

Qualität „weiblicher“ Arbeitsplätze

Auch wenn die Beschäftigungsquote von Frauen insgesamt gewachsen ist, so stagniert allerdings laut Frauenbericht der AK Wien die Anzahl der Vollarbeitsplätze. Viele Frauen sind im Niedriglohnbereich und/oder Teilzeit beschäftigt. Auch die Zahl der geringfügig Beschäftigten steigt. Aktuell liegt die Teilzeitquote von Frauen etwa bei 40%.⁶¹ Laut StudienautorInnen steckt dahinter oft ein Mangel an passenden Betreuungseinrichtungen.

55 Fritz, Oliver/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut/Preaun, Nora/Streicher, Gerhard (2007): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer – Berufliche und Sektorale Veränderungen 2006 bis 2012. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich. Wien, Seite XIII.

56 Vgl. Huber, Peter/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut (2006): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich. Wien, Seite 12.

57 Vgl. Statistik Austria (2007): Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Arbeitsmarktstatistik 3. Quartal 2007. Wien, Seite 20.

58 Vgl. www.orf.at/ticker/241421.html [24.2.2009].

59 Fritz, Oliver/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut/Preaun, Nora/Streicher, Gerhard (2007): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer – Berufliche und Sektorale Veränderungen 2006 bis 2012. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich. Wien, Seite VII.

60 Vgl. Huber, Peter/Huemer, Ulrike/Kratena, Kurt/Mahringer, Helmut (2006): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich. Wien, Seite 13ff.

61 Vgl. www.parlament.gv.at/PG/DE/XXII/J/J_04340/fname_064899.pdf [31.3.2008].

Geringer Frauenanteil in Führungspositionen

Nach wie vor sind Frauen auch bei gleichem Bildungsniveau in niedrigeren Berufshierarchien vertreten als Männer. Die Tatsache, dass Frauen in Spitzenpositionen unterrepräsentiert sind, gilt für beinahe alle gesellschaftlichen Bereiche, sei es in der Politik, in Beiräten und beratenden Gremien, in der Wirtschaft oder in der Wissenschaft. Dazu einige Beispiele:

Frauenanteil in Führungspositionen

Führungskräfte	Weiblich	Männlich	Insgesamt
Vollzeit	2.947	8.296	11.243
Teilzeit	458	82	540
Summe absolut	3.405	8.378	11.783
Vollzeit	87 %	99 %	95 %
Teilzeit	13 %	1 %	5 %
Summe in Prozent	100 %	100 %	100 %

Anmerkung: N = 521; Quelle: BMGF (2006): Auf Erfolgskurs – Die Repräsentanz von Frauen in Führungspositionen in österreichischen Unternehmen sowie in der Selbstverwaltung.

Auch für Frauen, die eine universitäre Karriere anstreben, wird die gläserne Decke Realität. Obwohl die Frauen den Qualifikationsunterschied längst aufgeholt haben, wie der hohe Anteil weiblicher AbsolventInnen zeigt, werden sie vorwiegend im niedriger entlohnten Verwaltungsbereich beschäftigt, während der Wissenschafts- und Forschungsbereich männlich dominiert ist: Die Präsenz der Frauen auf den verschiedenen Hierarchieebenen der Universitäten entspricht weiterhin dem Bild der Pyramide: Die Studierendenzahlen weisen Frauenanteile von über 50% aus (53,8% im WS 2007/08). In der Gruppe der „AssistentInnen und sonstiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal“ lag die Frauenquote im Jahr 2007 bei 33,5%. Nimmt man die DozentInnen gesondert heraus, so zeigt sich hier ein Prozentsatz von 18,9%. Unter den ProfessorInnen an den Universitäten und Kunstuniversitäten lag die Frauenquote hingegen bei 15,3%. Demnach nimmt mit jedem beruflichen Karriereschritt an der Universität der Frauenanteil ab.⁶²

Für Wissenschaftlerinnen in der außeruniversitären Forschung ist die Situation ähnlich. Insbesondere in der nach wie vor männlich dominierten technisch orientierten Forschung zeigt sich ein auffälliger Mangel an Frauen in Leitungspositionen von Forschungseinrichtungen: „Je höher die Funktion, desto niedriger wird die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen. Der Frauenanteil auf der Führungsebene ist in den letzten drei Jahren leicht zurückgegangen, fasst man alle Führungskräfte zusammen.“⁶³

62 Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (2008): Universitätsbericht 2008, Seite 263ff.

63 Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.) (2008): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2008. Wien, Seite 133.

Einkommensnachteile von Frauen

Der Sozialbereich ist insgesamt von unterdurchschnittlichen Verdienstmöglichkeiten geprägt, dies gilt auch für die nicht-wissenschaftlichen Lehrkräfte im pädagogischen Bereich. Betrachtet man hingegen das Lohnniveau wissenschaftlicher Lehrkräfte, erkennt man, dass das durchschnittliche Fraueneinkommen um nahezu 72 % höher ist als der Durchschnitt der weiblichen Erwerbstätigen insgesamt.

Männer und Frauen verdienen noch lange nicht dasselbe. Der EU-Genderbericht zeigt, dass die Einkommensschere wieder aufgeht. „Lag die Einkommensdifferenz beim Bruttostundenverdienst im Jahr 2005 noch bei 18 %, so hatten die Frauen im Jahr 2006 bereits um 20 % weniger verdient als die Männer. Im EU-Durchschnitt sind die Einkommensunterschiede bei den Bruttostundenlöhnen mit 15 % deutlich geringer.“⁶⁴ Bei den Akademikerinnen sind die Einkommensunterschiede noch eklatanter. Auch bei einer durchgehenden Erwerbstätigkeit und Karriere verdienen Frauen weniger als Männer. „Bereits innerhalb der ersten zehn Berufsjahre verdienen Wirtschaftsakademikerinnen um 71.000 Euro weniger als ihre männlichen Kollegen. [...] Jene Frauen, die nicht in Elternkarenz gingen, verdienten trotzdem um 61.000 Euro weniger als ihre männlichen Kollegen, jene die in Karenz hatten nach zehn Berufsjahren 96.000 Euro an Einkommen weniger.“⁶⁵ Ebenso erhalten Frauen in Vorstandsebenen geringere Einkommen als ihre männlichen Kollegen – nämlich um 27,5 %.⁶⁶

1.9.1 Förderung, Unterstützung und Beratung von Frauen

Im Folgenden werden einige Beispiele genannt, die speziell der beruflichen Förderung, Unterstützung und Beratung von Frauen dienen. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie soll viel mehr einen Einblick in die bestehenden Angebote ermöglichen und den Einstieg in die eigene Recherche anregen und unterstützen.

Mentoring-Initiativen, wie z.B. frauen.kompetenz.netz

Im frauen.kompetenz.netz des im Bundeskanzleramt angesiedelten Frauenministeriums sind Mentoring-Initiativen und Projekte für den Aufbau neuer Vernetzungen mit Arbeitnehmerinnen-orientierten Organisationen, BetriebsrätInnen, Mentoring-Initiativen, Frauen- und Mädchenberatungsstellen und ähnlichen Einrichtungen zuständig.

Informationen: www.frauen.bka.gv.at

Berufliche Laufbahnberatung für Frauen

Dieses Beratungsangebot unterstützt Frauen bei der Beseitigung von Barrieren am Arbeitsmarkt. Diese Beratungsmethode orientiert sich an den Bedürfnissen und Lebensbedingungen von Frauen und hat zum Ziel die Ein- und Aufstiegschancen von Frauen zu verbessern.

Verein Frauen beraten Frauen

1060 Wien, Lehárgasse 9/2/17 und/oder 1010 Wien, Seitenstettengasse 5/7, Tel.: 01 5876750
E-Mail: beratung@frauenberatenfrauen.at, Internet: www.frauenberatenfrauen.at

64 Grüner Frauenbericht 2008. Unter: www.gruene.at/uploads/media/frauenbericht_gruene_2008_02.pdf [19.5.2008] Seite 15.

65 Grüner Frauenbericht 2008. Unter: www.gruene.at/uploads/media/frauenbericht_gruene_2008_02.pdf [19.5.2008] Seite 16.

66 Vgl. Meyer, Michael/Steyrer, Johannes (Hg.) (2006): Macht? Erfolg? Reich? Glücklich? Einflussfaktoren auf Karrieren, Wien, Seite 211–242.

Anwaltschaft für Gleichbehandlungsfragen

Die Anwaltschaft für Gleichbehandlungsfragen erteilt Auskünfte betreffend das Gleichbehandlungsgesetz sowie Beratung und Unterstützung von Personen, die sich im Beruf aufgrund ihres Geschlechtes benachteiligt fühlen.

Anwaltschaft für Gleichbehandlungsfragen Wien (Regionalbüros: Innsbruck, Graz, Klagenfurt, Linz)
Judenplatz 6, 1040 Wien, Tel.: 01 5320244, 0800 206119 (Ortsstarif)
E-Mail: gaw@bka.gv.at, Internet: www.frauen.bka.gv.at (Menüpunkt „Gleichbehandlungsanwaltschaft“)

Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen

Dieser Arbeitskreis, der an jeder Universität eingerichtet wurde, ist mit weitgehenden Informations-, Mitwirkungs- und Kontrollrechten in Gleichbehandlungsfragen und in Personalangelegenheiten ausgestattet. Zu den Aufgaben dieser Arbeitskreise zählt auch die Beratung und Unterstützung von Universitätsangehörigen und Universitätsorganen in Fragen der Gleichstellung von Männern und Frauen sowie der Frauenförderung.

Informationen sind über die jeweiligen Websites der österreichischen Universitäten erhältlich.

Individuelle Frauenförderungsmaßnahmen

Zur Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses gibt es zahlreiche finanzielle Förderungsmaßnahmen in Form von Stipendien. Beispiele dafür sind etwa folgende:

- Hertha-Firnberg-Programm (Förderung der wissenschaftlichen Karriere von Frauen)
Information: Auf der Website des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF): www.fwf.ac.at unter Förderprogramme
- Elise Richter Programm (Unterstützung qualifizierter Wissenschaftlerinnen in ihrer Karriereentwicklung im Hinblick auf eine Universitätslaufbahn)
Information: Auf der Website des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF): www.fwf.ac.at unter Förderprogramme
- Auch auf der Website der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (www.oeaw.ac.at) finden sich unter „Stipendien und Preise“ Informationen über Förderprogramme. Diese können allerdings sowohl von Frauen als auch von Männern in Anspruch genommen werden.⁶⁷

Frauenförderung an Universitäten

Das Universitätsgesetz 2002 (seit 1. Jänner 2004 vollständig in Kraft) sieht erstmals einen eigenen Abschnitt vor, welcher der Gleichstellung von Männern und Frauen gewidmet ist. Demnach gibt es auch an den österreichischen Universitäten zahlreiche Einrichtungen der Frauenförderung. Beispiele dafür sind etwa folgende:

- Referat für Frauenförderung und Gleichstellung an der Universität Wien (z.B.: Mentoringprogramm für Dissertantinnen und Habilitandinnen; Coaching Projekt für Diplomandinnen und Doktorandinnen, Curriculum zur Karriereplanung von Wissenschaftlerinnen;)
Informationen: www.univie.ac.at/woman

67 Eine Ausnahme ist das Programm DOC fFORTE; vgl. dazu allerdings weiter unten.

- Koordinationsstelle für Frauen und Geschlechterstudien, Frauenforschung und Frauenförderung an der Uni Graz (z.B. Angebot von Know-how, Persönlichkeitsbildung, Karriereplanung und Bewusstseinsbildung für Studierende und Wissenschaftlerinnen).
Informationen: www.kfunigraz.ac.at/kffwww
- Stabsstelle Gender Mainstreaming an der Medizinischen Universität in Wien (z.B.: Frauen netzwerk Medizin (ein Mentoringprogramme für Medizinerinnen)
Informationen: www.meduniwien.ac.at („Dienstleistungseinrichtungen – Gender Mainstreaming“)
- Stabsabteilung für Frauenförderung an der Universität Linz (z.B.: [karriere_links](http://www.frauen.jku.at/frauenfoerderungindex.htm) (Universitäre Nachwuchsförderung und Laufbahnplanung unter Gender Mainstreaming-Prämissen)
Informationen: www.frauen.jku.at/frauenfoerderungindex.htm
- Gendup an der Uni Salzburg
Informationen: www.uni-salzburg.at/gendup
- Abteilung für Gender and Diversitätsmanagement in Organizations an der WU Wien
Informationen: www.wu-wien.ac.at/gender

BFC – business frauen center

Das BFC hat Büros in Kärnten, der Steiermark und Wien. Das [business.frauen.center](http://www.business.frauen.center) ist ein lebendiges Netzwerk, das kompetente Fachfrauen unterstützt als Unternehmerinnen erfolgreich zu sein.

Informationen: www.bfc.at

GZO – Gründerinnenzentrum

Das GZO bietet Gründerinnen sowohl Raum und Infrastruktur als auch Prozessbegleitung, Weiterentwicklung, Beratung sowie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Darüber hinaus kann auf ein funktionierendes Netzwerk von Frauen in allen unternehmerischen Phasen zurückgegriffen werden.

Informationen: www.gzo.at

FiW – Frau in der Wirtschaft

FiW steht als eine österreichweite Arbeitsgemeinschaft in der Wirtschaftskammer Wien allen Frauen offen. Sie versteht sich als Kontakt- und Servicestelle für Wiener Unternehmerinnen.

Informationen: www.wko.at/unternehmerin oder www.fraunderwirtschaft.at

women-network

Diese niederösterreichweite Initiative wendet sich an Frauen, die ein eigenes Unternehmen gründen wollen oder bereits selbständig sind. Die Ziele von women-network sind folgende:

- Umfassendes Beratungsangebot für berufliche Fragen und Entscheidungen
- Begleitung und Unterstützung auf dem Weg in die Selbstständigkeit
- Beratung und Förderung zur Unternehmensgründung
- Netzwerk für Erfahrungsaustausch und Kooperation untereinander
- Lobby für Interessen von Unternehmerinnen

Informationen: www.women-network.at

IT for her

Die Österreichische Computergesellschaft will mit ihrer Initiative „IT4her“ Mädchen und Frauen über Ausbildungen und Berufe in der Informatik informieren und familienfreundliche Rahmenbedingungen für Frauen in der Arbeitswelt thematisieren.

Informationen: www.IT4her.ocg.at

Die Industrie ist weiblich

Mit dieser Initiative der Industriellenvereinigung soll die Beteiligung von jungen Frauen an technisch orientierten Ausbildungswegen (Lehre, HTL, FH, Universität) in den nächsten 5 Jahren gesteigert werden.

Informationen: www.industriekarriere.at

Technikfrau

Auch diese Initiative will technisches Interesse bei Frauen wecken und die Schwellenangst nehmen.

Informationen: www.technikfrau.webprofis.at

WWFF Frauenservice

Das WWFF-Frauenservice begleitet Gründerinnen und Jungunternehmerinnen auf dem Weg in die Selbstständigkeit. Das Angebot reicht von der Erstberatung über die Hilfe bei der Erstellung von Unternehmensstrategien bis hin zur Vermittlung von günstigen Büros. Darüber hinaus wird auch Beratung über Finanzierungs- und Förderungsmöglichkeiten angeboten.

Informationen: Über die Website des Wiener Wirtschafts Förderungs Fonds (WWFF): www.wwff.gv.at (unter „Services“ – „Frauenförderung“)

fForte – Frauen in Forschung und Technik

fFORTE ist eine ministeriumsübergreifende Initiative⁶⁸, die 2002 ins Leben gerufen wurde um das wissenschaftliche, weibliche Potenzial in Naturwissenschaft und Technik zu fördern. Dabei sollen Frauen im Laufe ihrer gesamten Ausbildungs- und Berufslaufbahn unterstützt werden. Daher sind sowohl Maßnahmen auf allen Ebenen der Ausbildung (Schule, Universität, Berufseinstieg, Weiterqualifikation) als auch in der Forschung und in Unternehmen vorgesehen. Weiters enthält das Programm Trainings- und Sensibilisierungsmaßnahmen (z.B. Gründung von WissenschaftlerInnenkollegs, an Technischen Universitäten, eine Sommerakademie für Informatikerinnen, ein Impulsforschungsprogramm sowie Coaching- und Mentoringprogramme.⁶⁹

Die beteiligten Ministerien setzen im Rahmen ihrer Förderprogramme verschiedene Schwerpunkte. Im Rahmen von **fFORTE-Schule** (BMUKK) soll die Neugier von Schülerinnen für naturwissenschaftlich-technische Materien geweckt werden. Auch die Lehrenden erhalten neue Anregungen für gendersensiblen Unterricht. **FEMtech** (BMVIT) hat zum Ziel forschungsintensive Betriebe

⁶⁸ Beteiligt sind an dieser Initiative der Rat für Forschung und Technologieentwicklung, das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie sowie das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.

⁶⁹ Vgl. dazu auch: Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (2008): Universitätsbericht 2008, Seite 269ff.

für Frauen durchlässiger zu machen und deren Karriereperspektiven zu erweitern. Im Rahmen von **fFORTE-academic** (BMWF) werden Wissenschaftlerinnen während ihrer gesamten wissenschaftlichen Laufbahnen unterstützt und Zugangsbarrieren abgebaut.

w-fFORTE (BMWFJ) versucht hoch qualifizierte Expertinnen und Unternehmen stärker zusammen zu bringen und unterstützt Wissenschaftlerinnen in der wirtschafts- und anwendungsorientierten Forschung.

Insgesamt zeigt fFORTE, wie vielfältig und attraktiv naturwissenschaftliche oder technische Berufsfelder sein können und will damit der Unterrepräsentation von Frauen in diesen Bereichen entgegen wirken. In der neuen Phase (2009–2012) werden die erfolgreichen fFORTE – Fördermaßnahmen weiter vorangetrieben. Frauen sollen verstärkt als unverzichtbarer Teil der österreichischen Forschungslandschaft wahrgenommen werden.

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die Projekte. Auf der Website www.fforte.at können laufend alle diesbezüglichen aktuellen Informationen abgerufen werden:

BMUKK	BMWF	BMVIT	BMWFJ
fFORTE-Schule	fFORTE academic	FEMtech-fFORTE	w-fFORTE
FIT – Frauen in die Technik www.bmukk.gv.at/fit	doc-fFORTE www.stipendien.oeaw.ac.at (Menüpunkt „Stipendien“)	FEMtech Karriere, FEMtech Karrierewege, FEMtech FTI-Projekte www.femtech.at (Menüpunkt „Förderungen“)	w-fFORTE Contact Point www.w-fforte.at/de/contact-point
Projekt mut! Mädchen und Technik www.mut.co.at und www.gender.schule.at	Dictat www.ditact.ac.at	FEMtech Argumente und Informationen www.femtech.at (Menüpunkt „Facts & Figures“)	w-fFORTE Laura Bassi Labors www.w-fforte.at/de/laura-bassi
IMST Gender Netzwerk http://imst.uni-klu.ac.at/gender und www.lise.univie.ac.at	fFORTE_Coachings www.fforte-alumninetwork.at/coachings	FEMtech Netzwerktreffen www.femtech.at (Menüpunkt „Netzwerk“)	w-fFORTE Knowledge Base www.w-fforte.at/de/knowledge-base
	Excellentia www.bmwf.gv.at/excellentia	FEMtech Expertin des Monats www.femtech.at (Menüpunkt „Expertin d. Monats“)	Wissenschaf(f)t leben www.w-fforte.at/de/wissenschafft-leben
	fForte WIT-Women in Technologie http://wit.tuwien.ac.at	FEMtech Expertinnen-datenbank www.femtech.at (Menüpunkt „Expertinnen-datenbank“)	
	fForte Wissenschaftlerinnenkolleg FreChe Materie www.frechematerie.tu-graz.at	FEMtech Forum NaWi(Tech) www.femtech.at (Menüpunkt „Aktivitäten“)	
	Forschungsprogramm		

Im Folgenden werden einige der im Rahmen von fFORTE initiierten Projekte kurz vorgestellt.

Projekte im Rahmen von fFORTE-Schule

Nähere Informationen zu allen Projekten im Rahmen von fFORTE-Schule finden sich im Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK)

Informationen: www.bmukk.gv.at/fforte-schule

FIT – Frauen in die Technik

Ziel dieses Programms ist es, den Anteil von Frauen in technisch-naturwissenschaftlichen Ausbildungen und Berufen zu erhöhen. Zielgruppe sind Schülerinnen ab der 10. Schulstufe, aber auch Lehrerinnen, Eltern und Betriebe. Dies erfolgt über Motivation und gezielte Beratung sowie Begleitung und Unterstützung junger Frauen hinsichtlich technisch-naturwissenschaftlicher Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten:

- Informationsveranstaltungen an den Schulen
- Schnuppertage für Schülerinnen an sechs Standorten (Graz, Linz, Klagenfurt, Innsbruck, Wien und Salzburg) zu technisch-naturwissenschaftlichen Ausbildungen an Universitäten und Fachhochschulen.

Informationen: www.bmukk.gv.at/fit (dort finden sich auch die Links zu den einzelnen Bundesländern)

Projekte im Rahmen von fFORTE academic:

DOC-fFORTE

Bei DOC-fFORTE handelt es sich um ein Stipendienprogramm, welches die Zweitabschlüsse von Frauen unterstützen soll. Für junge Wissenschaftlerinnen aus den Bereichen Technik, Naturwissenschaften, Medizin, Biowissenschaften und Mathematik werden Stipendien vergeben.

Informationen: www.stipendien.oeaw.ac.at (im Menüpunkt „Stipendien“)

ditact – Women’s IT Summer Studies

Schülerinnen, Studienanfängerinnen und Studentinnen aus IT-relevanten Studienrichtungen und Studiengängen sowie Wissenschaftlerinnen werden in Informations- und Kommunikationstechnologien unterrichtet und weiterqualifiziert. Mit Informationsveranstaltungen und Vernetzungsaktivitäten werden zusätzliche Teilnehmerinnen, Expertinnen bzw. Multiplikatorinnen aus Wirtschaft und Politik erreicht.

Informationen: www.ditact.ac.at/projekt.html

fFORTE_Coachings

Ziel des Coachings ist es, die Beteiligung von Frauen in nationalen und internationalen Forschungsnetzwerken zu fördern und die Zahl der Forscherinnen bei Projekteinreichungen in den EU-Rahmenprogrammen zu erhöhen. Zielgruppen sind Technikerinnen sowie Sozialwissenschaftlerinnen mit Interesse an fächerübergreifenden Ansätzen im Bereich Technologieentwicklung. Das fFORTE_Coaching besteht aus acht einander ergänzenden Modulen, um Forscherinnen und ihren Teams ein individuell angepasstes „Handwerkzeug“ zur erfolgreichen Projekteinreichung zu vermitteln.

Informationen: www.fforte-alumninetzwerk.at/coachings

WIK – Wissenschaftlerinnenkolleg FreChe Materie

FreChe Materie ist eine Initiative für Frauen die das Ziel hat, jungen hochbegabten Studentinnen die Möglichkeit einer Promotion auf dem Gebiet chemischer Materialien im Grenzbereich zwischen anorganischer und organischer Chemie zu bieten. Darüber hinaus werden Kontakte zur Industrie im Rahmen des Kollegs durch Betriebspraktika geknüpft. Ein neuartiges Mentoring-Programm mit Führungskräften aus Wirtschaft und Forschung wird Perspektiven und vor allem Vorbilder für den Weg in Führungspositionen aufzeigen.

Informationen: www.frechematerie.tugraz.at

Projekte im Rahmen von FEMtech-fFORTE

FEMtech ist ein Programm zur Förderung von Frauen in Forschung und Technologie und zur Schaffung von Chancengleichheit in der industriellen und außeruniversitären Forschung, an Fachhochschulen und in Forschungs- und Technologieprogrammen. FEMtech umfasst ein breites, aufeinander abgestimmtes Maßnahmenangebot:

FEMtech Förderungen: Hier werden finanzielle Ressourcen und Beratung bereitgestellt:

- FEMtech Karriere
- FEMtech Karrierewege
- FEMtech FTI-Projekte

FEMtech Argumente und Informationen: Argumente und Informationen, relevante Daten, Kurzfassungen und Kommentare zu nationalen und internationalen Forschungen im Themenfeld.

FEMtech Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung: FEMtech Netzwerktreffen, FEMtech Expertin des Monats, FEMtech Expertinnendatenbank, Forum NaWi)(Tech).

Nähere Informationen zu allen aktuellen Projekten im Rahmen von FEMtech-fFORTE finden sich unter www.femtech.at

FEMtech Förderungen: FEMtech Karriere, FEMtech Karrierewege und FEMtech FTI-Projekte

Im Rahmen von FEMtech Karriere werden forschungs- und technologieintensive Unternehmen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen gefördert, welche die Situation von Frauen verbessern und damit ihre Karrierechancen erhöhen möchten.

Ziel von FEMtech Karrierewege ist es Studentinnen bei ihrem Berufseinstieg zu fördern und zu begleiten. Dadurch sollen mehr junge Frauen für naturwissenschaftliche und technische Berufe gewonnen werden. Durch Kooperationen zwischen Universitäten oder Fachhochschulen und forschungs- und technologieintensiven Unternehmen sollen Nachwuchswissenschaftlerinnen für die Industrie gewonnen werden.

Innerhalb der FEMtech FTI-Projekte geht es darum, zukunftsrelevante Forschungsfelder und Produkte mit konkreter Gender-Dimension zu initiieren. Es soll insbesondere die Akzeptanz und das Interesse für das Thema „Gender“ in Forschungsprojekten bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern erhöht werden. Damit soll eine Erhöhung der Qualität und der Bedarfsgerechtigkeit von Lösungen sowie der Akzeptanz von Produkten und Technologien für Frauen am Markt erreicht werden.

Informationen: www.femtech.at (im Menüpunkt „Förderungen“)

FEMtech Argumente und Informationen

FEMtech liefert statistische Daten zum Frauen- und Männeranteil in technisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung und Forschung zur Verfügung. Außerdem wird Text- und Zahlenmaterial zur Verfügung gestellt, das Antworten auf Vorurteile oder Verteidigungslinien zum Thema Umsetzung von Gender Mainstreaming erleichtern soll. Auch Daten zu außeruniversitärer Forschung und Veröffentlichungen zum Gender-Thema finden sich auf der Homepage von FEMtech

Informationen: www.femtech.at (im Menüpunkt „Facts & Figures“)

FEMtech Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung: FEMtech Netzwerktreffen, FEMtech Expertin des Monats, FEMtech Expertinnendatenbank & Forum NaWi)(Tech

Im Rahmen der FEMtech Netzwerktreffen findet ein Informations- und Erfahrungsaustausch statt. Dieser dient dem Kennenlernen und der Weitergabe von Informationen, die für das Thema Frauen in Forschung und Technologie relevant sind. Durch Erfahrungsaustausch, Diskussionen und Lernen an den Erfahrungen anderer wird ein Beitrag zum Know-how-Transfer und zur Sensibilisierung innerhalb des Netzwerkes geleistet.

Informationen: www.femtech.at (im Menüpunkt „Netzwerk“)

Das Projekt FEMtech Expertin des Monats wurde dazu ins Leben gerufen, um Portraits ausgewählter FEMtech Expertinnen zu veröffentlichen. Seit 2005 wird eine „FEMtech Expertin des Monats“ durch eine unabhängige Jury aus der Expertinnendatenbank ausgewählt. Ein ausführliches Interview sowie ein Portrait der Expertinnen wird auf der FEMtech – Homepage veröffentlicht, eine jährlich

publizierte Broschüre „FEMtech Expertinnen – Frauen in Forschung und Technologie“ dient ebenfalls der publikums- und medienwirksamen Hervorhebung.

Informationen: www.femtech.at (im Menüpunkt „Expertin des Monats“)

Die FEMtech Expertinnendatenbank vermittelt hochqualifizierte Wissenschaftlerinnen als Expertinnen für eine Jury oder als Kooperationspartnerinnen. In dieser Datenbank haben sich Expertinnen mit Schwerpunkt Naturwissenschaft und/oder Technik eintragen und somit Ihre Expertise sichtbar gemacht.

Die Expertinnendatenbank wird seit Juli 2007 in Kooperation mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) geführt. Durch die Kooperation mit dem Lebensministerium wird eine für Österreich umfassende Expertinnendatenbank mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaft und Technik geschaffen.

Informationen: www.femtech.at (im Menüpunkt „Expertinnendatenbank“)

Über das Forum FEMtech Forum Nawi)(tech werden Jobangebote und gezielte berufliche Kontakte vermittelt. Das FORUM NaWi)(Tech ermöglicht Unternehmen und Absolventinnen naturwissenschaftlicher und technischer Studiengänge ein Kennenlernen und Ausloten von Karrierechancen. Verschiedene Bewerberinnen nutzen die Möglichkeit, in angenehmer Atmosphäre mit VertreterInnen aus Unternehmen über Karrieremöglichkeiten und konkrete Jobs zu plaudern.

Information: www.femtech.at (im Menüpunkt „Aktivitäten“)

Projekte im Rahmen von w-fORTE

Nähere Informationen zu allen Projekten im Rahmen von w-fORTE finden sich auf der Website.

Informationen: www.w-forte.at

w-fORTE Contact Point

Ziel dieses Projekts ist es, ein umfassendes Informations- und Vernetzungszentrum für Frauen in Forschung und Technologie mit spezifischen inhaltlichen Angeboten zu etablieren (z.B. Informationsbüro für individuelle, persönliche Fragen etwa zum Forschungsmarkt und zur Karriere, Informationsservice im Internet, spezielle Seminarangebote). Diese Leistungen können unabhängig von Alter und aktueller Beschäftigungssituation von Forscherinnen, Managerinnen und Erfinderinnen genutzt werden, damit sie leichter einen, ihrer Qualifikation entsprechenden, Arbeitsplatz in der Wirtschaft finden.

Informationen: www.w-forte.at/de/contact-point

w-fORTE Laura Bassi Labors

Hierbei handelt es sich um exzellente technisch-naturwissenschaftliche Forschungseinrichtungen unter der Leitung von Wissenschaftlerinnen. Damit werden an der Schnittstelle von Wirtschaft und

Wissenschaft die Chancengleichheit von Frauen in der Forschung, verbessert und neue Karriereoptionen eröffnet.

Informationen: www.w-forte.at/de/laura-bassi

w-fORTE Knowledge Base

Dieses Programm dient der Generierung einer fundierten Informations- und Datenbasis, der Erweiterung von Grundlagenwissen und der Ermöglichung von neuen Sichtweisen und Zugängen zu Problemlagen von Frauen in Forschung und Technologie.

Informationen: www.w-forte.at/de/knowledge-base

Wissenschaft(f)t leben

Wissenschaft(f)t leben hat zum Ziel die vielfältigen Lebenswelten von Frauen im technischen und wissenschaftlichen Bereich zu präsentieren. Erfinderinnen, Forscherinnen, Gründerinnen, Managerinnen, Pionierinnen und selbstständige Ingenieurinnen zeigen ihren Weg, ihre Karriereverläufe und ihre Geschichte. Zudem gewähren Wissenschaftlerinnen und Frauen in technologischen Berufen einen Einblick in ihren Arbeitsplatz. Mit der Veröffentlichung der Einblicke in die Lebens- und Arbeitswelt von Frauen in Forschung und Technologie sollen stereotype Rollenbilder aufgebrochen werden und neue, zeitgemäße Bilder mit Signalwirkung entstehen.

Informationen: www.w-forte.at/de/wissenschaftt-leben

2 Beratung und Information

In diesem Kapitel werden Einrichtungen vorgestellt, die SchülerInnen, StudentInnen und AbsolventInnen helfen, in Berufs- und Ausbildungsfragen einen informativen Überblick zu erhalten. Diese Einrichtungen stellen Informationen zu Bildungswegen und Berufen bereit, helfen dabei, die eigenen Fähigkeiten, Interessen und Wünsche zu identifizieren, beantworten noch offene Fragen und bieten teilweise auch persönliche Beratungsgespräche an.

2.1 AMS und BIZ

In den BerufsInfoZentren (BIZ)⁷⁰ des Arbeitsmarktservice (www.ams.at/biz), die an rund 65 Standorten in ganz Österreich eingerichtet sind, können sich SchülerInnen, StudentInnen und AbsolventInnen einen Überblick über die Berufswelt verschaffen. Dort findet sich eine große Auswahl an berufskundlichen Filmen, Info-Mappen und Broschüren über Berufe, Aus- und Weiterbildungswege. Die BerufsInfoZentren verstehen sich als eine Art „berufskundlicher Supermarkt“, der alle Informationen zu Beruf-, Aus- und Weiterbildung sowie zu Arbeitsmarkt und Jobchancen gratis und frei zugänglich zur Verfügung stellt. Außerdem wird auf Wunsch über Arbeitsmarkt und Jobchancen informiert.

Öffnungszeiten beachten! Individuelle Termine können auch für Gruppen vereinbart werden. Das spezielle Angebot für SchülerInnen, MaturantInnen wie Studierende umfasst:

- Informationen zu neuen Berufschancen in verschiedenen Bereichen, Trends am Arbeitsmarkt, Zukunftsberufen und Grundsätzliches über Bildungswesen, Arbeitswelt, soziale Sicherung sowie verschiedene internationale Institutionen.
- Über 110 Videofilme zu Schulen, Lehrberufen und vielen anderen Berufsbeschreibungen. Internet: www.ams.at/berufsinfo (Videofilme „your job“)
- Verschiedenste Broschüren des Arbeitsmarktservice (z.B.: „Jobchancen Studium“), vieler Kursinstitute sowie anderer Institute (z.B.: Beratungsstellen), die auch per E-Mail angefordert werden können. Der Berufsinfokatalog gibt einen Überblick über alle zur Verfügung stehenden Info-Broschüren, berufskundliche Videos, Info-Mappen oder Berufs-Info-Programme, die Sie in den BerufsInfoZentren erhalten. Die meisten davon sind auch zum Downloaden. Internet: www.ams.at/berufsinfo
- Den **Allgemeinen Interessen-Struktur-Test (AIIST)**, den Interessierte zu den Öffnungszeiten an den BerufsInfoZentren (BIZ) des Arbeitsmarktservice ohne Voranmeldung durchführen können (s.u.).
- Den Selbstbedienungscomputer „**Samsomat**“: Samsomat beinhaltet eine Übersicht über freie Arbeitsstellen im Inland und in ganz Europa, Informationen für ausländische MitbürgerInnen und Informationen über Leistungsangelegenheiten. Darüber hinaus können Arbeitssuchende in den AMS-Stellen die vorhandenen Computer nutzen und von dort aus Bewerbungen verschicken.

⁷⁰ Siehe Adressliste in dieser Broschüre.

- Jedes BIZ bietet **spezielle Veranstaltungen**, um auf die regional oft unterschiedlichen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen eingehen zu können. Beispiele für solche „BIZ-Specials“ sind etwa:
 - Trainings, bei denen externe Fachleute einen ganzen Nachmittag lang Know-how zu Themen wie „Bewerbungstraining“ oder „Entscheidungstraining“ vermitteln.
 - die BerufsInformations-Nachmittage zu Themen wie „Kurzausbildung für MaturantInnen – Fachhochschulen“, „Kommunikations- und EDV-Berufe“, „Tourismus, Wellness, Freizeit“ „Sozial- und Pflegeberufe“ etc.

Am besten ist es, sich telefonisch über die jeweiligen Veranstaltungen und Angebote zu informieren. Telefonnummern, Öffnungszeiten und Adressen finden sich im Internet (www.ams.at/biz) (vgl. auch unten).

- Das Online-Tool **AMS-Qualifikations-Barometer** zeigt an, welche Berufe beziehungsweise welche Berufsfelder in den nächsten Jahren eine wichtige Rolle spielen und welche Qualifikationen besonders nachgefragt sein werden. Das Informationstool beruht auf aktuellen Forschungsergebnissen. Internet: www.ams.at/qualifikationen
- Der **AMS-Berufskompass**, der online zu bearbeiten ist, hat zum Ziel, bei der beruflichen Orientierung zu helfen. In ca. 15 Minuten beantworten Interessierte 75 Fragen, die für die Berufswahl wichtige personen- und arbeitsplatzbezogene Merkmale erfassen. Nach dem Ausfüllen erhält man eine auf den individuellen Ergebnissen beruhende Liste passender Berufsvorschläge aus über 700 gespeicherten Berufsbildern. Es wird auch ein Test der „Eignung zur Selbstständigkeit“ mit anschließender Stärken/Schwächen Analyse angeboten. Internet: www.ams.at/berufskompass
- Das **AMS-Berufsinformationssystem** ist die größte österreichische Online-Datenbank zu Berufen und Qualifikationen. Annähernd 10.000 Berufsbezeichnungen, etwa 3.600 Detail-Qualifikationen und 600 Berufe mit Kurzbeschreibungen zu Beschäftigungsmöglichkeiten, Einkommen, Arbeitsumfeld, Ausbildungen u.ä.m. machen das AMS-Berufsinformationssystem zu einem umfassenden Nachschlagewerk für Personen, die auf der Suche nach bestimmten Berufen oder Qualifikationen (einschließlich persönliche Anforderungen) sind. Es gibt auch etliche Links zur weiteren Information über Berufe und Ausbildungen. Internet: www.ams.at/berufsinfo
- Das **AMS-Berufslexikon** online enthält wichtige Informationen zu den Themen Berufsentscheidung und Ausbildung. Das AMS-Berufslexikon online beinhaltet derzeit rund 1.500 Berufe, die nach Berufsbereichen oder nach dem Alphabet ausgewählt oder über ein Suchsystem gesucht werden können. Zu jedem Beruf sind Tätigkeitsbeschreibungen, Beschäftigungsmöglichkeiten, Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten und teilweise auch Statistiken abrufbar. Videos veranschaulichen die Berufspraxis und geben einen Einblick in das angestrebte Tätigkeitsfeld. Für MaturantInnen ist die Datenbank „**Uni/FH/Akademien – Berufe nach Abschluss eines Studiums**“ von besonderem Interesse. Die Datenbank basiert auf Band 3 der vom Arbeitsmarktservice Österreich herausgegebenen Berufslexika. Internet: www.ams.at/berufslexikon
- Die **AMS-Weiterbildungsdatenbank** bietet einen Überblick über eine Vielzahl an Weiterbildungsinstitutionen und Weiterbildungsveranstaltungen. Internet: www.ams.at/weiterbildung
- **Your Choice**: Das Informationssystem Your Choice informiert in aktueller, vollständiger und vergleichbarer Form über rund 3.000 Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie 1.800

Berufe in Österreich. Your Choice stellt diese Themenbereiche in Verbindung zueinander dar und weist auf Zusammenhänge hin. Internet: www.ams.at/yourchoice

Die Standorte aller einzelnen BerufsInfoZentren (BIZ) finden Sie im Anhang.
Internet: www.ams.at/biz

2.2 AK: Bildungsberatung und Berufsinformation

Die Kammer für Arbeiter und Angestellte (AK) bietet in den einzelnen Bundesländern im Rahmen ihrer jeweiligen AK-Landesorganisationen unterschiedliche Beratungsangebote im Bildungsbereich an; nähere Infos über die jeweiligen Bundesländerangebote sind auf der Homepage der AK (Menüpunkte „Bildung“ bzw. „Bildungsberatung“) enthalten. In einigen Bundesländern gibt es auch die Möglichkeit, persönliche Beratungsgespräche in Anspruch zu nehmen. Diese können entweder telefonisch oder gegebenenfalls nach Terminabsprache auch persönlich abgewickelt werden.

AK Zentrale
1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 20–22, Tel.: 01 50165-0
Internet: www.arbeiterkammer.at (Von dort kann auch auf alle AK-Landesorganisationen zugegriffen werden.)

2.3 BIWI – Berufsinformation der Wiener Wirtschaft

Das BIWI (www.biwi.at) ist eine Serviceeinrichtung der Wiener Wirtschaftskammer, dessen Aufgabe es ist, Menschen, die vor einer Berufs- oder Ausbildungsentscheidung stehen, zu unterstützen. Für all jene, die eine Entscheidung für ein Studium oder eine Ausbildung treffen wollen und sich über die geeignete Richtung noch nicht im Klaren sind oder ihre Interessen und Begabungen herausfinden möchten, oder aber einfach nur die Berufswelt praxisnah kennen lernen möchten, stellt das BIWI eine geeignete Anlaufstelle dar. Das BIWI-Informationsangebot umfasst folgende Serviceleistungen:

- **Beratung:** Das BIWI bietet das begleitete Selbstbedienen der vorhandenen Medien auf Wunsch in Verbindung mit einem individuell angepassten Informationsgespräch mit einer/m BIWI-BeraterIn (ohne Voranmeldung) an. Darüber hinaus können Beratungsgespräche durch die BerufsberaterInnen des BIWI individuell vereinbart werden. Das Beratungsgespräch ist als Ergänzung des Berufsorientierungsprozesses zu verstehen. Familiäre und persönliche Probleme beeinflussen zwar die Berufswahl, sind jedoch nicht Gegenstand des Beratungsgesprächs und können in diesem Rahmen auch nicht gelöst werden.
- **Berufsinformations- Computer (BIC):** Mit dem BIC, kann ein individuelles Interessensprofil erstellt werden, und es können spezielle Informationen zu den gewünschten Berufen oder Ausbildungswegen eingeholt werden. Der BIC stellt Wiener Ausbildungsbetriebe vor, beinhaltet eine Liste aller Berufe und Berufsgruppen, aller Bildungswege und Ausbildungsmöglichkeiten.
- **Berufskundeordner:** Die etwa 400 Berufskundeordner informieren über insgesamt 1.500 Berufe und Ausbildungen.
- **Mediathek:** Hier wird nicht nur die Möglichkeit angeboten, ein Interessenprofil zu erstellen und passende Berufe zu recherchieren, sie enthält auch Bilder, Filme und Dokumente zu einzelnen

Berufen. Das Informationsangebot wird von den BiWi-MitarbeiterInnen laufend gewartet und erweitert.

- **Eignungstests:** Durch spezielle Eignungstests kann herausgefunden werden, in welchem Bereich die persönlichen Fähigkeiten liegen. Folgende Tests und Orientierungshilfen werden angeboten:
 - Interessenprofil
 - Allgemeiner TalenteCheck
 - Handwerklicher TalenteCheck
 - Technischer TalenteCheck
 - Kaufmännischer TalenteCheck
 - Eigenschaftenprofil
 - Start Up Check der Sparte Gewerbe
 Mit Ausnahme des Interessenprofils und des Eigenschaftenprofils richten sich alle Tests an die Altersgruppe 13–16 Jahre!
- **Bewerbungstraining:** Sowohl für SchülerInnen, die demnächst ihre Schulpflicht beenden als auch für OberstufenschülerInnen werden Bewerbungstrainings angeboten. Das Angebot richtet sich an einzelne interessierte SchülerInnen, nicht an ganze Klassen oder Gruppen. Die TeilnehmerInnen lernen den Bewerbungsprozess kennen und können Bewerbungsgespräche auch praktisch ausprobieren.

Die Wirtschaftskammern der Bundesländer sind über Links auf der Homepage der Wirtschaftskammer Österreich abrufbar. Die Berufs- und BildungsberaterInnen der Wirtschaftskammern in den Bundesländern sind über die Homepage www.berufsinfo.at erreichbar.

BIWI
1180 Wien, Währinger Gürtel 97
Tel.: 01 51450-6518
E-Mail: mailbox@biwi.at
Internet: www.biwi.at
Öffnungszeiten: Mo, Fr 9–12.30, Di, Mi 9–16, Do 13.30–18

2.4 Psychologische StudentInnenberatung

Die Psychologische StudentInnenberatung bietet kostenlos Beratung und Coaching für Studierende an. Sie hilft bei Wahl, Beginn, Wechsel und auch Abbruchüberlegungen des Studiums, unterstützt bei der Persönlichkeitsentfaltung und berät bei studentischen Problemen (Lernschwierigkeiten, Konzentration, Motivation u.ä.). Als Unterstützung für Laufbahnentscheidungen werden mit Hilfe von speziell zusammengestellten Tests und Fragebögen Interessen, Motive, fachliche und persönliche Fähigkeiten sowie Ressourcen genauer untersucht. In einem Nachgespräch und weiteren Coaching-Gesprächen können die Aussagemöglichkeiten der Testergebnisse, die persönlichen Schlussfolgerungen und die weiteren Umsetzungsschritte gemeinsam besprochen werden.

Mit Ausnahme von Erst- und Einzelgesprächen während der Öffnungszeiten ist eine Anmeldung notwendig.

<p>Psychologische Beratungsstelle Wien 1080 Wien, Lederergasse 35/4.Stock Tel.: 01 4023091 E-Mail: psychologische.studentenberatung@univie.ac.at Internet: www.studentenberatung.at/wien.htm Öffnungszeiten: Mo, Mi, Do, Fr 9–12 und 13–15, Di 13–15 Uhr</p>
<p>Psychologische Beratungsstelle Linz 4020 Linz, Altenbergerstraße 69 Tel.: 0732 2468-5310 Außerhalb der Dienstzeiten in dringenden Fällen: Telefonseelsorge: 0732 1770-0 Kriseninterventionszentrum: 0732 2177 E-Mail: psychol.studber@jku.at Internet: www.studentenberatung.at/linz Öffnungszeiten: Mo–Fr 9–12 und 13–15 Uhr</p>
<p>Psychologische Beratungsstelle Salzburg 5020 Salzburg, Mirabellplatz 9/1 Tel.: 0662 8044-6500 Außerhalb der Dienstzeiten in dringenden Fällen: Telefonseelsorge: 142 Ambulante Krisenintervention der Pro Mente Salzburg: 0662 433351 E-Mail: psb@sbg.ac.at Internet: www.studentenberatung.at/salzburg.htm Öffnungszeiten: Mo, Di, Do, Fr 9–12 Uhr</p>
<p>Psychologische Beratungsstelle Graz 8010 Graz, Katzianergasse 7/3 Tel.: 0316 814748 E-Mail: psych.ber@uni-graz.at Internet: www.studentenberatung.at/graz.htm Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–16 Uhr</p>
<p>Psychologische Beratungsstelle Innsbruck 6020 Innsbruck, Schöpfstraße 3 Tel.: 0512 507-8491 E-Mail: Psycholog-Studentenberatung@uibk.ac.at Internet: www.studentenberatung.at/innsbruck.htm Öffnungszeiten: Mo–Di 13–15, Do–Fr 10–12 Uhr</p>
<p>Psychologische Beratungsstelle Klagenfurt 9020 Klagenfurt, Universitätsstraße 66 Tel.: 0463 23482 Außerhalb der Dienstzeiten in dringenden Fällen: Telefonseelsorge: 0463 1770 Psychiatrischer Not- und Krisendienst: 0664 3007007 E-Mail: psycholog.studentenberatung@uni-klu.ac.at Internet: www.studentenberatung.at/studentenberatung/de/klagenfurt.htm Öffnungszeiten: Mo–Do 8.30–12 und 13–15 Uhr</p>

2.5 WIFI

Die Bildungsberatung des WIFI umfasst sowohl Angebote für Lehrlinge, SchülerInnen und StudentInnen, als auch für UnternehmerInnen und FirmengründerInnen. Neben persönlichen Beratungsgesprächen werden auch psychologische Tests (Potenzialanalyse) zur Orientierung für die persönliche Berufsentwicklung durchgeführt. Auf eine eingehende Analyse der individuellen Voraussetzungen und der momentanen Situation folgt ein durch die erfahrenen BeraterInnen des WIFI psychologisch

geführtes Gespräch, das dabei helfen soll, die jeweiligen beruflichen Möglichkeiten klar zu erkennen. Ebenso gibt es die Möglichkeit Berufsberatung, Bewerbungscoaching, Berufsorientierungs-Coaching und Lernberatung in Anspruch zu nehmen. Darüber hinaus wird über Bildungsförderungen, Bewerbungsstrategien, Jobbörsen und alle relevanten Medien informiert. Nähere Informationen sind unter www.wifiwien.at/bildungsberatung zu finden.

WIFI

1180 Wien, Währinger Gürtel 97
Tel.: 01 47677-523 (Kurzinfo zur Bildungsberatung und Terminvereinbarung, Mo–Fr 8.30–17 Uhr)
E-Mail: Bildungsberatung@wifiwien.at
Internet: www.wifiwien.at/bildungsberatung

2.6 Placement und Career Services

Placement und Career Services haben an Hochschulen im angloamerikanischen und skandinavischen Raum eine lange Tradition und bilden seit geraumer Zeit auch an österreichischen Universitäten den Schnittpunkt zwischen Unternehmen und AbsolventInnen. Neben den Stellenangeboten werden den StudentInnen und AbsolventInnen auch andere Unterstützungsleistungen wie Potenzialanalysen, Karriere-Coaching, Bewerbungstrainings, vereinzelt auch Angebote für den Erwerb von Zusatzqualifikationen geboten. Beispiele für Einrichtungen an den österreichischen Universitäten bzw. in deren Nahbereich sind:

- UNIPOINT Career Center an der Universität Wien: www.uniport.at
- Career Center an der BOKU Wien: www.alumni.boku.ac.at
- TU Career Center – Technische Universität Wien: www.tucareer.com
- Zentrum für Berufsplanung (ZBP) an der Wirtschaftsuniversität Wien: www.zbp.at
- ARTist an der Universität für angewandte Kunst Wien: <http://artist.uni-ak.ac.at>
- Career Center an der Universität Graz: www.uni-graz.at/careercenter
- Career Center an der FH Joanneum Graz: www.fh-joanneum.at/CCT
- BILDUNGSCENTER – akademiker BILDUNG steiermark: www.bic.cc
- Jobservice der Universität Klagenfurt: <http://jobservice.uni-klu.ac.at>
- Career Center an der Universität Salzburg: www.uni-salzburg.at/career
- Career Center an der Universität Innsbruck: www.uibk.ac.at/alumni/career_center
- SoWi-Holding/JobNET an der Universität Innsbruck: www.sowi-holding.at
- Umwelttechnik-Jobbörse (außeruniversitär): www.eco.at, www.oekotechnik.at

2.7 Studien- und Berufsinformationsmessen

BeSt, die größte Bildungsmesse Österreichs bietet bei freiem Eintritt alle Informationen zum Thema Beruf, Studium und Weiterbildung. Die Messe versteht sich als „Informationsbörse“ und erste Anlaufstelle für alle Ratsuchenden. MaturantInnen und Studierende können sich gezielt und umfassend über Berufschancen, Jobmöglichkeiten, Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote und die verschiedenen Aussichten in den einzelnen Berufsfeldern informieren. Veranstalter der BeSt sind

das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (www.bmwf.gv.at), das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (www.bmukk.gv.at) und das Arbeitsmarktservice Österreich (www.ams.at). Die BeSt findet in Wien jährlich im März und im Zwei-Jahres-Rhythmus alternierend eine in Graz oder Klagenfurt sowie eine in Innsbruck oder Salzburg statt, d.h. pro Messezyklus (Studienjahr) werden drei Messen abgehalten (2 Bundesländermessen und die Wiener Messe). An zwei Standorten, Graz und Salzburg, wird die BeSt parallel mit der Berufsinformationsmesse (BIM) abgehalten.

Im Rahmen der Messe in Wien präsentieren sich seit 1991 auch zahlreiche ausländische Universitäten und zentrale Informationseinrichtungen aus Ost- und Westeuropa sowie außereuropäischen Staaten, weshalb dieser Teil nunmehr als „BeSt International“ firmiert. Dieses Forum ermöglicht in- und ausländischen Institutionen Kontaktaufnahme und Erfahrungsaustausch und österreichischen Studierenden Informationen über Studienbedingungen im Ausland.

Informationen: www.bestinfo.at

Zudem gibt es die vom Zentrum für Berufsplanung der Wirtschaftsuniversität Wien veranstaltete **zBp-Absolventenmesse**, die sich mit rund 130 Ausstellern bereits als eine der größten Recruitingmessen für WirtschaftsakademikerInnen in Europa etabliert hat.

Informationen: www.zbp.at und www.zbpabsolventenmesse.at

TUday veranstaltet vom TU Career Center. Die Messe findet einmal jährlich im Frühjahr statt und es werden schwerpunktmäßig TU-AbsolventInnen mit Berufserfahrung von den Unternehmen angesprochen. 2009 nahmen fast 100 Unternehmen teil. Die nächste Messe findet am 29. April 2010 statt.

Informationen unter <http://tuesday.tucareer.com>

Vom Career Center der Universität Wien „Uniport“ wird die **SUCCESS** und die **Uni-SUCCESS** ein Mal im Jahr in Wien veranstaltet (eine Messe nur für JuristInnen, eine interdisziplinäre Messe). Weiters wird noch eine Berufsinformmesse in Graz unter dem Namen **EXCELLENCE** angeboten.

Informationen: www.uniport.at (siehe im Menüpunkt „Veranstaltungen“)

Das Jobservice der Universität Klagenfurt veranstaltet jährlich die **Connect-Jobmesse** an der Unternehmen ihr Profil sowie ihre Job- und Praktikumsangebote präsentieren. Ein PC-Raum der Universität wird als Test-Center eingerichtet, in dem Online-(Bewerbungs-)Fragebogen, Potenzialanalysen oder Eignungstests bearbeitet werden können.

Informationen: www.uni.klu-ac.at/connect

Bildungs- und Berufsinformationstage der AK Wien: Die Bildungs- und Informationstage der AK Wien sollen Jugendlichen bei der beruflichen Weiterbildungsorientierung helfen. Die Messe findet jährlich statt.

Informationen: www.L14.at

Termine von **weiteren Berufsinformationsmessen** können unter anderem beim AMS Österreich beziehungsweise für Informationsveranstaltungen in den Bundesländern in den AMS-Geschäftsstellen der Bundesländer angefragt werden.

TIPP	Den BesucherInnen von Studien- und Berufsinformationsmessen wird empfohlen, sich bereits vor der Messe über die Unternehmen und Geschäftsfelder zu informieren, die geplanten Gespräche ähnlich einem klassischen Bewerbungsgespräch vorzubereiten und vollständige Bewerbungsmappen mitzubringen. Wichtig ist, aktiv zu sein und auf die Unternehmen zuzugehen, anstatt darauf zu warten, angesprochen zu werden. Da der/die FirmenvertreterIn an einem Messestand außer dem ersten Eindruck, den der/die InteressentIn macht, nichts weiteres von der Person weiß, ist es notwendig, sich in möglichst kurzer Zeit interessant zu präsentieren.
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 Karriereplanung und Bewerbung

Die Berufswahl ist eine wichtige Entscheidung. Sie legt die Möglichkeiten und Grenzen der Zukunft fest. Sie ist ein wesentlicher Faktor für die späteren Chancen am Arbeitsmarkt und damit der zukünftigen Lebensgestaltung.

Dem Beruf kommt nicht nur die Sicherung des Lebensunterhaltes zu, sondern weitgehende Lebensformende Einflussnahme. Dies zeigt sich vor allem in zeitlicher Hinsicht, nachdem die Arbeitszeit einen erheblichen Teil der Lebenszeit der Menschen in der westlichen Welt in Anspruch nimmt. Neben ökonomischen Bedürfnissen befriedigt Arbeit auch Identitäts-, Sinnstiftungs- und Kontaktbedürfnisse. Die Zufriedenheit mit der gewählten Arbeit hängt von den individuellen Interessen und Eignungen, aber auch von den Arbeitsbedingungen und Berufsanforderungen ab. Zitat: „[...]“

1. Bewusstsein machen der eigenen Situation,
2. Erarbeiten eines Stärken-/Schwächenprofils,
3. Erstellen eines Zielkataloges,
4. Ausnützen des Beziehungsnetzes,
5. Präzise Umsetzung.

Noch ein guter Rat: Ohne den Punkt 1 nützen die Punkte 2–5 nichts. Denken Sie an einen Satz des wohl berühmtesten Eishockeyspielers der Welt, Wayne Gretzky: ‚Gehen Sie nicht dorthin, wo der Puck ist, sondern dorthin, wo er hinkommt!‘,⁷¹

Die Vielfalt an bildungs- und beschäftigungspolitischen, wirtschaftlichen, sozialen und technischen Entwicklungen sowie die zunehmende Internationalisierung führen dazu, dass die Entscheidung für eine Handlungsoption – unter vielen – immer schwerer fällt. Die Unsicherheit darüber, ob mit einer bestimmten Handlung (z.B. Berufsentscheidung) ein bestimmtes gewünschtes Ereignis eintritt (erwartbares Ergebnis der Handlung, z.B. Beschäftigung), wird angesichts der Globalisierung immer größer.

Dargestellt sind möglichst vielseitige Informationen über berufliche Möglichkeiten sowie über etwaige künftige Entwicklungen und Chancen in den diversen Berufssparten und den daraus resultierenden Anforderungen wesentliche Voraussetzungen, um zu einer fundierten Entscheidung zu kommen. Darüber hinaus ist eine kritische Selbsteinschätzung ein wichtiger Aspekt, um eine bewusste und rationale Berufsentscheidung treffen zu können.

In sich zu gehen, sich mit sich selbst zu befassen und sich mit der eigenen Vergangenheit auseinander zu setzen, bildet die Grundlage für zukünftige Lebensgestaltung. Selbstorganisiertes und selbstbestimmtes (Berufs-) Entscheiden setzt die Kenntnis über individuelle Fähigkeiten, Neigungen und Interessen voraus. Die Auseinandersetzung mit der Frage, wer man ist, wo die eigenen Stärken und Schwächen liegen, welche (prägenden) Erfahrungen negativ oder positiv erlebt wurden, stellt die Basis für einen erfolgreichen Berufsorientierungsprozess dar. Nur wer weiß, woher er kommt, wer er ist, ist auch in der Lage, Entscheidungen für die Zukunft zu treffen.

⁷¹ Mag. Günther Tengel, Geschäftsführender Gesellschafter von Jenewein & Partner/Amrop Hever.

3.1 Identifikation der Interessen und Fähigkeiten

„Finde dich selbst! Finde heraus, was du wirklich gut kannst. Was dich von anderen unterscheidet. Dass können auch künstlerische oder soziale Fähigkeiten sein. Auf keinen Fall sollte man auf ‚Trendberufe‘ starren, weil das sowieso alle tun und es dann am Ende genau dort wieder eng wird. In der Arbeitswelt der Zukunft sucht man eher nach selbstbewussten Menschen, die weiter dazulernen. Die einen offenen Geist haben, neugierig sind.“⁷²

Berufsentscheidungen stützen sich in erster Linie auf die Kenntnis der vermuteten Fähigkeiten für einen Beruf und der damit einhergehenden Interessen. Das Begehren, in eine bestimmte Berufsrichtung zu gehen, das Bedürfnis, einen gezielten Kurs einzuschlagen, wird insbesondere von individuellen Interessen und Fähigkeiten getragen.

Ressourcen (Fähigkeiten, Stärken, Fertigkeiten, Kenntnisse etc.) sind Güter und Mittel, mit deren Hilfe Macht- und Lebensbeziehungen gestaltet werden. Sie sind das individuelle Kapital, das eingesetzt wird, um über einen bestimmten Weg ein gewünschtes Ziel bzw. ein begehrtes Gut zu erwerben. Der strategische Einsatz seiner Ressourcen setzt aber voraus, dass man sich dieser bewusst ist. Nur wer seine/ihre eigenen Ressourcen ausreichend kennt, ist auch in der Lage, bestimmte Wege aktiv einzuschlagen und Berufsziele erfolgreich anzuvizieren.

Für eine berufliche Orientierung ist es wichtig, die eigenen Wünsche und Ziele aber auch die eigenen Stärken zu kennen. Die Reflexion der Stärken dient nicht nur der Überprüfung, ob die Zielvorstellung realistisch ist, sondern auch dazu, diese in Folge bewusst bei der Erreichung des Zieles einzusetzen. Fragt man Menschen nach ihren Fähigkeiten und Stärken, so sind sie häufig fixiert auf Aspekte, die sich direkt oder unmittelbar als Stärken vorzeigen lassen. Sie vergessen nicht selten, wie viel sie im Leben bereits gemacht und erfahren haben, was sie als indirektes Grundmaterial nutzen könnten, um daraus sozusagen Stärken zweiter Hand abzuleiten.

TIPP	<p>Bitten Sie FreundInnen und Bekannte um Feedback zu ihren Fähigkeiten und Stärken! Die eigene Wahrnehmung ist nicht objektiv, sie hilft uns die Dinge in dem Licht zu sehen, wie wir sie gerne sehen möchten. Deshalb ist es wichtig, das eigene Selbstbild mit Rückmeldungen aus der Umwelt zu vergleichen. Was andere Personen im Fremdbild mitteilen ist ebenso wenig objektiv, da es immer von der Perspektive dessen abhängt, der sich etwas anschaut. Niemand ist genau so, wie andere ihn/sie sehen – genauso wenig aber auch so, wie er/sie sich selbst sieht. Überlegt werden sollte allerdings, wie man mit überraschenden Diskrepanzen zwischen Selbst- und Fremdbild umgehen will.</p>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Persönliche Checkliste

In einer Gegenüberstellung von Selbst- und Fremdbild bei der Einschätzung der eigenen Stärken und Entwicklungsfelder können etwaige „Unstimmigkeiten“ identifiziert werden. Nachfolgende Übung dient dazu, eine solche Gegenüberstellung vorzunehmen. Folgende Fragen sollten Sie sich und Ihren FreundInnen und Bekannten dabei stellen.

⁷² Trend- und Zukunftsforscher Matthias Horx (2004) www.abimagazin.de/200401/pdf/schwerpunkt.pdf [24.2.2009].

Checkliste: Stärken- und Schwächenprofil

Fragestellung	Selbsteinschätzung	Fremdeinschätzung
Welche besonderen Fähigkeiten besitze ich?		
Was beherrsche ich wirklich gut?		
Welche Tätigkeiten bereiten mir Schwierigkeiten?		
Auf welchen Gebieten muss ich noch an mir arbeiten?		
Welcher Berufsbereich ist nichts für mich?		

Unterstützung bei der Identifikation der Interessen und Fähigkeiten:

AMS – Allgemeiner Interessens-Struktur-Test (AIST): Der in den USA von Holland entwickelte und in Österreich von Prof. Bergmann und Prof. Eder an der Universität Linz adaptierte AIST kann von InteressentInnen in den BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS während der Öffnungszeiten ohne Voranmeldung am PC bearbeitet werden. Die Ergebnisse des Tests zeigen, welche Interessen beziehungsweise ob jemand einen oder mehrere Interessenschwerpunkte hat, wobei die Dimensionen praktisch-technisch, intellektuell-forschend, künstlerisch-sprachlich, sozial, unternehmerisch und ordnend-verwaltend erfasst werden. Der AIST umfasst 60 Fragen (jeweils 10 Fragen pro Dimension) und dauert etwa 10 Minuten. Die Ergebnisse des Tests werden auf Wunsch mit der/dem InteressentIn besprochen und es werden Informationen über mögliche Ausbildungswege, die für die/den jeweilige/n KlientIn in Frage kommen, angeboten.

AMS-Berufskompass: Der AMS-Berufskompass (www.ams.at/berufskompass) wird online bearbeitet und hat zum Ziel, bei der beruflichen Orientierung zu helfen. In ca. 15 Minuten werden 75 Fragen beantwortet, die für die Berufswahl wichtige personen- und arbeitsplatzbezogene Merkmale erfassen. Nach dem Ausfüllen erhält man eine auf den individuellen Ergebnissen beruhende Liste passender Berufsvorschläge aus über 700 gespeicherten Berufsbildern.

Berufsinformations-Computer (BIC): Der BIC, ein Interessensprofil, wurde vom IBW im Auftrag der Wirtschaftskammern Österreichs entwickelt und ist über die Homepages www.bic.at, www.berufsinfo.at, www.biwi.at oder www.wko.at erreichbar und online zu bearbeiten. Der BIC erstellt zuerst ein Interessensprofil. Die Bewertung der Interessensfragen erfolgt auf einer Skala, die von 1 (sehr gerne) bis 4 (auf keinen Fall) reicht. Nach Beantwortung aller Fragen erscheint eine grafische Auswertung am Bildschirm. Zu jeder Berufsgruppe wird ein Balken ausgegeben, der das Interesse an dieser Berufsgruppe widerspiegelt. Basierend auf den Ergebnissen werden verschiedene Tätigkeitsbereiche vorgeschlagen, die aus den getätigten Angaben resultieren, wobei die/der Ausführende in jedem Abschnitt selbst entscheidet, welchen weiteren Schritt sie/er wählt. Die Beantwortung aller Fragen des Interessensprofils dauert ca. 10 Minuten.

Potenzialanalyse des WIFI: Im Rahmen der „Bildungsberatung für Karriere und Unternehmen“ des WIFI wird eine Potenzialanalyse angeboten (www.wifiwien.at, siehe Menüpunkt Karriere/Bil-

derungsberatung für Karriere und Unternehmen). Mit Hilfe von Tests und Analysen am Computer werden Ihre Fähigkeiten, Potenziale und Interessen ermittelt. Darauf aufbauend werden Ihre persönlichen beruflichen Möglichkeiten und Karrierepläne besprochen. Die Potenzialanalyse findet zu drei Terminen statt. Sie besteht aus einem Erstgespräch, das ca. 45 Minuten dauert. Danach folgt ein Testtermin, der ca. vier Stunden dauert. Und zum Schluss findet ein Auswertungsgespräch von ca. 60 bis 90 Minuten statt, in dem konkrete weitere Schritte entwickelt werden. Die Kosten für die Potenzialanalyse belaufen sich auf 190 Euro.

Berufsdiagnostik Austria: (www.berufsdagnostik.at) Unterstützung des Menschen auf seinem beruflichen Weg über Einschätzung der Arbeits- und Leistungsfähigkeit, bezogen auf Berufe und Tätigkeiten am Arbeitsmarkt.

Schul- und Ausbildungsberatung: (www.ausbildungsberatung.at) Die steirische Schul- und Ausbildungsberatung SAB bietet auf ihrer Webseite Schullaufbahn-, MaturantInnen- und Studienberatung an. Des Weiteren findet man auf der Homepage Interessenstests, die direkt ausgefüllt werden können.

3.2 Informationen zu Arbeitsmarkt und Beschäftigungsaussichten

Die Reflexion darüber, welcher Beruf anvisiert werden soll und was dafür getan werden muss, um diesen zu erlangen, stellt die Voraussetzung dafür dar, zielgerichtet handeln zu können. Aus diesem Grund ist die Kenntnis der am Arbeitsmarkt geforderten Qualifikationen notwendig, um abwägen zu können, inwiefern die eigenen Potenziale und Kompetenzen mit den am Arbeitsmarkt existierenden Berufsanforderungsprofilen übereinstimmen. Erst wer weiß, welche Qualifikationen, Potenziale, Kompetenzen und Interessen der gewünschte Beruf voraussetzt, ist in der Lage, die eigene Eignung dafür und den Weg dorthin zu erkennen.

Die **BerufsInfoBroschüren des AMS** geben einen hilfreichen Überblick über Arbeitsmarktprognosen und Beschäftigungs- wie auch Weiterbildungsmöglichkeiten verschiedener Berufsfelder. Die BerufsInfoBroschüren können via www.ams.at/berufsinfo downgeloadet oder in den BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS kostenlos bezogen werden (www.ams.at/biz).

Das **AMS-Qualifikations-Barometer** zeigt, in welchen Berufsbereichen Arbeitskräfte nachgefragt werden und mit welchen Qualifikationen derzeit gepunktet werden kann. Hier sind neben Berufsbeschreibungen auch Auflistungen der Arbeitsmarkt- und Qualifikationstrends zu finden. Dabei werden sowohl regionale Besonderheiten berücksichtigt als auch Trendaussagen auf Ebene der Berufe wiedergegeben. AMS-Qualifikations-Barometer: www.ams.at/qualifikationen

Durch die **Analyse von Stellenanzeigen** in regionalen und überregionalen **Tageszeitungen** im In- und Ausland, von **Jobbörsen** im Internet,⁷³ von Geschäftsberichten, von **Unternehmenshomepages**, der Gelben Seiten (für Initiativbewerbungen) u.a. kann man sich einen Überblick über die am Markt geforderten Qualifikationen verschaffen.

Eine sehr gute Möglichkeit, sich über Berufschancen, Jobmöglichkeiten, Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote sowie über die verschiedenen Aussichten in den einzelnen Berufsfeldern zu

⁷³ Siehe Materialsammlung (Kapitel 7).

informieren, bieten **Studien- und Berufsinformationsmessen** (siehe dazu Kapitel 2.7) sowie **Placement** und **Career-Services** (siehe dazu Kapitel 2.6).

TIPP	Die Berufswahl sollte nicht allein von Beschäftigungs- und Arbeitsmarktprognosen abhängig gemacht werden. Sicher ist es so, dass man Berufsbereiche nennen kann, die gute Entwicklungschancen vorhersagen, und solche, bei denen Skepsis angebracht ist. Aber immer ist es der Mensch selbst, der mit der konkreten Situation umgehen wird müssen. Selbst in noch so viel versprechenden Professionen ist es nicht selbstverständlich, die Karriereleiter zu erklimmen, und auch noch so „schlechte“ Berufsentscheidungen führen nicht automatisch in die Leere. Generell gilt: Behalten Sie die Arbeitsmarktprognosen ruhig im Auge; sie können, wenn Sie sich weitgehend sicher sind, als zusätzliche Entscheidungshilfe dienen. Nicht weniger, aber auch nicht mehr.
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3 Strategien zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen

„Die Zertifikate, die im Bildungssystem vergeben werden, sind keine Schlüssel mehr zum Beschäftigungssystem, sondern nur noch Schlüssel zu den Vorzimmern, in denen die Schlüssel zu den Türen des Beschäftigungssystems verteilt werden.“⁷⁴

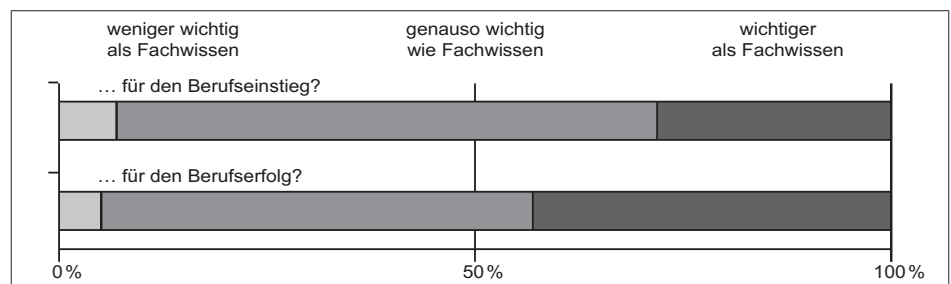
3.3.1 Zusatz- und Schlüsselqualifikationen

Neben der fachlichen Ausbildung schauen Firmen immer mehr auf Soft Skills und die Fähigkeit der BewerberInnen, sich gut an neue Gegebenheiten anzupassen:

In einer AMS-Umfrage gaben 40% der Unternehmen an, dass Zusatzqualifikationen für sie als Einstellungskriterium zählen, 39% achten auf Flexibilität. In einer zunehmend vernetzten Wirtschaft sei es wichtig, rasch auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können.⁷⁵

„Rascher Wandel ist das charakteristischste Kennzeichen unserer Wirtschaft. Flexibilität, Problemlösung und Selbstständigkeit ist für alle gefragt.“⁷⁶

Welche Relevanz haben Schlüsselqualifikationen ...



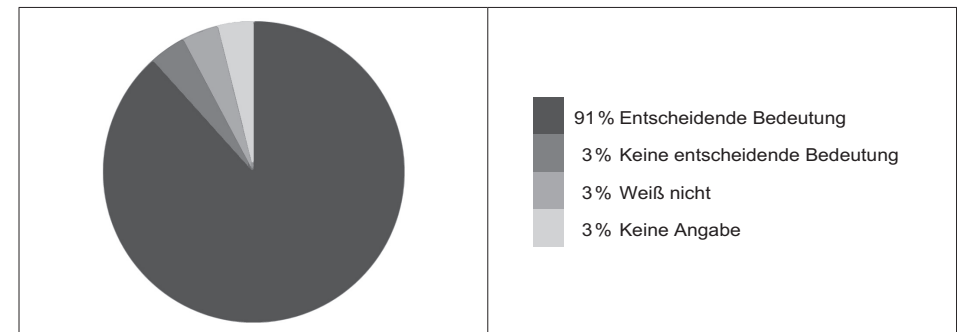
Quelle: www.sq21.de

74 Ulrich Beck (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt am Main, Seite 245.

75 Vgl. TOP Gewinn – Das Magazin für Geld und Erfolg. März 2005, 3a/o5, Seite 32ff.

76 Maria Hofstätter, Leiterin der Forschungsabteilung des AMS Österreich (2005), in: TOP Gewinn – Das Magazin für Geld & Erfolg, Seite 38ff.

Schlüsselqualifikationen spielen bei mehreren BewerberInnen mit gleichwertiger fachlicher Eignung bei der Einstellung



Quelle: Anna Matthies: Welche Schlüsselqualifikationen erwarten Arbeitgeber/innen derzeit von Hochschul-/Fachhochschulabsolventen/innen? Zentrum für außerfachliche Qualifikationen (Hg.) Köln 2006.

Ein häufiges Problem Arbeitsuchender ist das Unvermögen, die Frage zu beantworten, was sie dem Arbeitsmarkt zu bieten haben. Von großer Relevanz für den Bewerbungserfolg sind dabei nicht nur die formalen Qualifikationen (Zeugnisse, Abschlüsse), sondern auch die nicht formalisierbaren Qualifikationen, die so genannten Schlüsselqualifikationen, sowie der individuelle Werdegang (Lebenslauf, Interessen, Erfahrungen). Eine deutsche Studie arbeitet zum Beispiel heraus, dass 40% der befragten Unternehmen Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen als gleich relevant im Bezug auf die Neueinstellung eines/einer MitarbeiterIn sehen. 10% der Unternehmen halten Schlüsselqualifikationen im Rekrutierungsprozess sogar für bedeutender als formale Qualifikationen.⁷⁷

Bezüglich der Schlüsselqualifikationen wurden im Vorfeld der UNESCO-Weltkonferenz zum Thema „Higher Education“ etwa folgende Forderungen des globalen Arbeitsmarktes zusammengetragen:

- Fähigkeit zur Teamarbeit (insbesondere auch in der Überwindung stereotyper Geschlechterrollen)
- Zielbewusstsein, Kreativität, Initiative und Entscheidungsfreudigkeit
- gute sprachliche und schriftliche Ausdrucksweise
- Selbstdisziplin und Arbeitsmoral
- Fähigkeit, Aufgabenstellungen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten
- Bewusstsein für die Notwendigkeit zur ständigen Weiterbildung

Während AbsolventInnen über ausreichende wissenschaftlich-fachliche Kenntnisse (z.B. fachspezifische theoretische Kenntnisse) und intellektuell-akademische Fähigkeiten (z.B. Lernfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit, Allgemeinwissen und Selbständiges Arbeiten) verfügen, werden vor allem so-

77 Matthies, Anna (2006): Welche Schlüsselqualifikationen erwarten Arbeitgeber/innen derzeit von Hochschul-/Fachhochschulabsolventen/innen? Kurzfassung zur Wissenschaftlichen Studien zum Thema: „Der Bologna Prozess und die Bedeutung von Schlüsselqualifikationen in der Hochschulausbildung.“ Köln.

zial-interaktive Kompetenzen (Planen, koordinieren und organisieren, Verhandeln, Verantwortungs- und Entscheidungsfähigkeit) als defizitär bezeichnet. Gerade diese (z.B. Kommunikationskompetenz) werden laut einer aktuellen Studie von Unternehmen allerdings am meisten gefragt.⁷⁸

Zur zielführenden Durchführung von Forschungsprojekten werden zunehmend Kenntnisse aus dem Bereich des Projektmanagements erforderlich, zudem Know-how im Bereich Akquisition und Fundraising zur finanziellen Absicherung der Forschungseinrichtungen und Projekte. Steigender Qualifikationsbedarf ergibt sich in den Bereichen Recherche (z. B. Internetrecherche, Nutzung von Online-Katalogen) und Präsentationstechniken sowie in Englisch.

Flexibilität ist sowohl aus inhaltlichen als auch aus organisatorischen Gründen notwendig: Einerseits sollen MitarbeiterInnen ein breites Themenspektrum wissenschaftlich bearbeiten können, andererseits sind sie vermehrt gefordert, auch atypische Beschäftigungsverhältnisse einzugehen. Geringere Chancen, in Wissenschaft und Forschung eine ausbildungsadäquate Beschäftigung zu finden, sowie befristete und atypische Beschäftigungsverhältnisse erfordern die Fähigkeit zur Selbstorganisation, Flexibilität, aber auch Frustrationstoleranz.

Für die Mitarbeit in privatwirtschaftlichen Unternehmen sind unternehmerisches Denken sowie betriebswirtschaftliche Kenntnisse erforderlich bzw. die Bereitschaft, sich diese anzueignen. Wichtig ist hier die Verbindung von fachlichen Qualifikationen und wirtschaftlichen Kompetenzen. Ebenso gefordert sind KundInnenorientierung und Projektmanagementkenntnisse, Kommunikations- und Teamfähigkeit, Leistungsbereitschaft und Verkaufsorientierung. MitarbeiterInnen in international tätigen Firmen benötigen im Umgang mit KollegInnen und GeschäftspartnerInnen hohes Einfühlungsvermögen und interkulturelle Kompetenz.

Detailliertere Informationen zu Qualifikationstrends der einzelnen Berufsbereiche sind dem AMS-Qualifikations-Barometer zu entnehmen (www.ams.at/qualifikationen).

Wichtige Qualifikationen in technischen Berufsfeldern

Fachliche Qualifikationen	Prognose	Bedeutung am Arbeitsmarkt
IT-Grundkenntnisse	↑	■■■
Projektmanagement-Kenntnisse	↑	■■
Fundraising	↑	■
Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden	↔	■■■
Wissenschaftliches Fachwissen	↔	■■■
Überfachliche Qualifikationen	Prognose	Bedeutung am Arbeitsmarkt
Englisch-Kenntnisse	↑	■■
Fähigkeit zur Zusammenarbeit	↑	■■
Kommunikationsfähigkeit	↑	■■
Lernbereitschaft	↑	■■

78 Gayk, Florian (2005): SQ21 – Schlüsselqualifikationen im 21. Jahrhundert. München.

Organisationstalent	↑	■■
Fremdsprachen-Kenntnisse (außer Englisch)	↑	■
Interkulturelle Kompetenz	↑	■
Unternehmerisches Denken	↑	■
Analytisches Denkvermögen	↔	■■■
Prognose: ↑↑ = steigend, ↑ = tendenziell steigend, ↔ = gleichbleibend, ↓ = tendenziell sinkend, ↓↓ = sinkend Bedeutung am Arbeitsmarkt: ■■■ = hoch, ■■ = mittel, ■ = niedrig		

Quelle: AMS-Qualifikations-Barometer (www.ams.at/qualifikationen), Stand 2008/2009.

Wichtige Schlüssel- und Zusatzqualifikationen für MontanistInnen⁷⁹

Die Nachfrage nach technischen Fachkräften und AkademikerInnen im Berufsfeld Bergbau und Rohstoffe, insbesondere im Fachgebiet Hütten- und Bergwesen, ist nach wie vor gegeben. Die wesentlichen Qualifikationen liegen daher im fachlich-technischen Bereich. In Zukunft werden verstärkt Qualifikationen in den Bereichen Bauplanung und -abwicklung, CAD sowie Spreng- und Vermessungstechnik nachgefragt werden. Zudem erhöht durch das wachsende Umweltbewusstsein Fachwissen in diesem Bereich die Beschäftigungsaussichten. Teamfähigkeit, Sorgfalt und Verantwortungsbewusstsein sind im Bergbau Voraussetzung.

Im Bereich Tiefbau sind über die Fachqualifikation hinaus vor allem kaufmännische und betriebswirtschaftliche Kenntnisse gefragt, auch organisatorische Qualifikationen und Kompetenzen (z. B. im Bereich Logistik) können die Beschäftigungschancen erhöhen.

Auch die Berufsaussichten der UniversitätsabsolventInnen der Kunststofftechnik sind nach wie vor günstig, obwohl die Nachfrage nach den übrigen chemischen Berufen eine sinkende Tendenz aufweist. Der Hauptgrund dafür dürfte sein, dass in der Weiterentwicklung von Werkstoffen und Verbundmaterialien (z. B. kombinierter Einsatz von Metall und Kunststoff) ein hohes Innovationspotenzial liegt. Wissenschaftlich-technisches Know-How stellt somit die wesentliche Qualifikation in diesem Tätigkeitsbereich dar. Qualifikationen in den Bereichen Labormethoden und Verfahrenstechnik sind vor allem in der chemischen Industrie von Vorteil. Aufgrund des steigenden Exports sind zudem fundierte Sprachkenntnisse und die Bereitschaft zur Mobilität wichtige Schlüssel zum beruflichen Erfolg. Einschlägige Auslandserfahrung sowie betriebswirtschaftliche Kenntnisse können die beruflichen Möglichkeiten ebenfalls erweitern. Für Positionen an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Vertrieb spielen KundInnenorientierung sowie Marketing- und Präsentationskenntnisse eine wichtige Rolle.

Im Forschungsbereich sieht man sich verbreitet mit der Knappheit der konfrontiert, das macht zunehmend Kenntnisse in der Mittelbeschaffung („Fund Raising“) erforderlich. Weiters ergibt sich Qualifikationsbedarf in den Bereichen Recherche (z. B. Internetrecherche, Nutzung von Onlinekatalogen) und Präsentationstechniken sowie in Englisch.

Im Umweltbereich ist eine Kombination aus Spezialkenntnissen und Soft Skills gefragt. Einerseits gewinnen Querschnittskompetenzen wie Umweltmanagement-, Umweltpolitik- und Umweltrightskenntnisse in diesem Tätigkeitsfeld weiter an Bedeutung andererseits können auch Spe-

79 Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer (www.ams.at/qualifikationen).

zialkenntnisse, vor allem hinsichtlich erneuerbarer Energieformen die Beschäftigungschancen erhöhen.

Grundlegende Voraussetzung für Positionen im Trend-Bereich „Erneuerbare Energien“⁸⁰ sind vor allem die fachliche Kompetenz, d. h. technisches sowie umweltbezogenes Fachwissen sowie eine grundsätzliche Offenheit bzw. persönliches Interesse für die Themen Umwelt, Klima und Ökologie. Darüber hinaus steigen, im Allgemeinen mit der hierarchischen Ebene im Unternehmen, auch die Anforderungen im Bereich der Zusatzqualifikationen und Soft Skills.

Gute EDV-Kenntnisse werden als Grundvoraussetzung angesehen (z. B. auch Datenbank- und Programmierkenntnisse). Durch die internationale Ausrichtung vieler Unternehmen im Umweltsektor gewinnen zusätzliche Sprachkenntnisse weiter an Bedeutung. In erster Linie werden gute Englischkenntnisse gefordert, aber auch Ostsprachen und romanische Sprachen sind von Vorteil, da in den Wirtschaftsräumen im Osten und in Süd-/Westeuropa noch erhebliches Entwicklungspotenzial für österreichische Energieunternehmen vorhanden ist. Demzufolge wird auch in stärkerem Ausmaß auf interkulturelle Kompetenzen, Reisebereitschaft und Mobilität fokussiert.

Außerdem wird ein steigender Bedarf nach wirtschaftlichen und juristischen Kenntnissen geortet. Wirtschaftliche und juristische Kenntnisse sind laut ExpertInnenmeinung vor allem bei der Planung und Entwicklung von Projekten relevant. Im Zusammenhang mit Projektstätigkeiten sind zudem Projektmanagementkenntnisse bzw. -erfahrung sowie Organisationstalent erwünscht.

Soft Skills wie Kommunikationsfähigkeit und Teamfähigkeit sind im gesamten Berufsfeld wichtig. Weiters werden vor allem die bereits erwähnte zeitliche sowie räumliche Flexibilität sowie Belastbarkeit, Selbstständigkeit, Engagement, Genauigkeit und Durchsetzungsvermögen verlangt. Eigeninitiative und Lern- bzw. Weiterbildungsbereitschaft sollten ebenfalls mitgebracht werden.

Für Managementpositionen werden neben Berufs- und Branchenerfahrung, Führungskompetenzen wie Konfliktmanagement und Mitarbeiterführung gefordert.

Analytisches, vernetztes und interdisziplinäres Denken im Team, hohe Kundenorientierung und Kommunikationsgeschick sowie Präsentations- und Vermarktungsfähigkeit sind ebenfalls wichtige Schlüsselqualifikationen in diesem Tätigkeitsbereich.

Um den Ansprüchen aus der Praxis gerecht zu werden können an der Montanuniversität Leoben, verschiedene Universitätslehrgänge belegt werden, die zum Teil nicht nur Fachwissen vertiefen, sondern auch Soft Skills fördern und entwickeln.⁸¹ Die Palette reicht vom MBA Generic Management über, Nachhaltigkeitsmanagement, Produktentwicklung, Qualitätsmanagement, International Mining Engineering, Qualitätssicherung im chemischen Labor bis hin zu Sprengingenieurwesen sowie NATM Engineering (siehe Kapitel 4.2).

3.3.2 Networking

Dass zwischenmenschliche Netzwerke einen wesentlichen Erfolgsfaktor darstellen ist nicht neu: Erfolgreiche Menschen haben intelligentes Beziehungsmanagement immer schon genutzt, um

⁸⁰ Vgl. Heckl, E., Mosberger, B., Dorr, A., Hölzl, K., Denkmayr, E. & Kreiml, T. (2008). Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor. Eine explorative Studie mit Fokus auf Qualifikationsbedarf und Personalrekrutierungspraxis. AMS report 61. Wien. Download unter www.ams-forschungsnetzwerk.at

⁸¹ Vgl. Studienbroschüre der Montanuniversität Leoben (www.unileoben.ac.at, im Downloadbereich) [20.5.2009].

neue Türen zu öffnen, das eigene Vorankommen zu beschleunigen und die Karriere zu fördern.

Nur ca. ein Drittel aller freien Stellen wird öffentlich, also in Zeitungen oder im Internet, ausgeschrieben. Die restlichen Stellen werden meistens über Kontakte besetzt, da viele Firmen einerseits die hohen Kosten und den enormen organisatorischen Aufwand einer öffentlichen Ausschreibung scheuen, und andererseits meistens bereits vor dem Ausschreiben einer Stelle die Suche nach einer geeigneten Person über die persönlichen Kontakte der Firma startet. Daher zahlt es sich aus, bereits bestehende persönliche Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen.

3.3.3 Die Vorteile des Networking

- Zugang zu wichtigen Informationen
- Verbesserung eigener Ideen durch konstruktive Kritik
- Erweiterung des fachlichen Horizonts
- Hilfe und Ratschläge von NetzwerkpartnerInnen
- Erhöhung der Karrierechancen
- Mögliche Jobangebote

Strategisches und systematisches Networking, d. h. die Entwicklung eines Netzwerkes, der Aufbau von Kontakten und deren regelmäßige Pflege, ist aber nicht etwas, was zufällig passiert, es muss aktiv gelebt werden. Erfolgreiches Networking ist eine intensive Aufgabe, erfordert Zeit und Investition persönlicher Ressourcen. Networking besteht aus Geben und Nehmen und erfordert Geduld, da nicht von Haus aus ein Nutzen aus den Kontakten erwartet werden sollte. Wesentliche Voraussetzungen sind Offenheit, Verlässlichkeit und Kommunikationsfähigkeit.

Beim Networking zählen sowohl Qualität als auch Quantität. Je mehr Leute man kennt, umso größer ist die Chance, dass für bestimmte Probleme genau die richtigen AnsprechpartnerInnen und somit Lösungen gefunden werden können. Dabei sollte allerdings nicht nach dem Gießkannenprinzip vorgegangen, sondern die Partner ganz bewusst und gezielt ausgesucht werden:

- Was möchte ich innerhalb eines definierten Zeitraums erreichen?
- Wen kenne ich (beruflich oder privat), der mir dabei helfen könnte?
- Wer fehlt mir für die Zielerreichung/mit wem sollte ich in Kontakt treten und wie?

Um die richtigen Leute kennen zu lernen, gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, die genutzt werden können.

Firmenveranstaltungen sowie Workshops, Seminare, Diskussionsveranstaltungen, Kongresse, Fachmessen u. ä. eignen sich hervorragend, um mit Brancheninsidern über gemeinsame Erfahrungen zu plaudern und somit in Kontakt zu treten. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit einem Berufsverband oder einem bestehenden Netzwerk wie z. B. StudentInnenverbindungen, Ehemaligentreffen, Vereinen/Verbänden, Branchen-Treffen/-Clubs etc. beizutreten. Wichtig ist jedoch, die gewonnenen Kontakte auch zu pflegen: Einmal auf einer Veranstaltung mit einem interessanten Menschen ein tolles Gespräch geführt zu haben, ist noch lange kein Netzwerk, auf das man im Bedarfsfall bauen kann.

TIPP Fertigen Sie eine Liste von ca. 30 Namen an, die Ihnen in Bezug auf berufliche Veränderungen oder für das Herstellen zu weiteren Kontakten/Firmen in irgendeiner Weise hilfreich sein könnten. Familienangehörige, ehemalige KlassenkameradInnen und StudienkollegInnen, (frühere) ArbeitskollegInnen, NachbarInnen, FreundInnen von FreundInnen, Personen, die Sie über Vereine, Initiativen, oder sonstige Freizeitveranstaltungen kennen gelernt haben. Überlegen Sie anschließend, ob und in welcher Form Sie die jeweiligen Personen kontaktieren werden. Bevor Sie den Kontakt herstellen, überlegen Sie, wie Sie ein solches Gespräch beginnen könnten bzw. was Sie von Ihrem Gegenüber erfahren möchten.

Der Verlauf eines solchen Gesprächs könnte in etwa so aussehen:

- Nachdem Sie Ihrem Gesprächspartner für die Gesprächsmöglichkeit gedankt haben, versuchen Sie, die Unterhaltung dadurch in Gang zu bringen, dass Sie auf vergangene gemeinsame Erfahrungen anspielen und/oder sich auf gemeinsame Bekannte berufen. Zeigen Sie Ihrem Gegenüber, dass Sie sich neben Ihrem persönlichen Anliegen durchaus auch für ihn/sie interessieren und ihm/ihr zuhören, ohne gleich auf die Beantwortung Ihrer Fragen zu drängen.
- Stellen Sie sich und Ihren beruflichen Hintergrund in maximal fünf Sätzen vor.
- Erklären Sie, warum Sie um diesen Termin gebeten haben, und artikulieren Sie Ihre Wünsche.
- Betonen Sie, dass Sie keine Stellenvermittlung erwarten.
- Versuchen Sie, Verständnis im Sinne von Interesse für Ihre Lage zu wecken, ohne Ihr Schicksal zu beklagen oder Ihren bisherigen Arbeitgeber schlecht zu machen.

Des Weiteren gibt es auch thematisch organisierte Netzwerke, die sich mit einem bestimmten Thema auseinandersetzen und Erfahrungen austauschen – auch eine gute Möglichkeit neue Kontakte zu knüpfen.

Beispielhaft sind hier das IMST⁸² – ein Netzwerk zur Weiterentwicklung des Mathematik-, Naturwissenschafts- und Informatikunterrichts in Österreich, sowie e-lisa⁸³ – Ein LehrerInnen Netzwerk zum Austausch über E-Learning zu nennen.

3.3.4 Mentoring

Unter Mentoring versteht man eine persönlich gestaltete Beziehung zwischen dem/r beruflich erfahrenen MentorIn und dem/r karrierebewussten, aber weniger erfahrenen Mentee. Der/Die MentorIn gibt Ratschläge, hilft Probleme zu lösen, führt in Netzwerke ein. Gerade für Frauen stellt das Konzept hinsichtlich Chancengleichheit und möglichem Zugang zu Führungspositionen eine große Unterstützung dar. Denn auch heute noch werden sie häufig beim Erklimmen der Karriereleiter oder in finanziellen Fragen benachteiligt.

Neben zufällig entstandenen Kontakten, die quasi informelles Mentoring ohne Strukturen und festen Ablauf bieten, gibt es auch organisierte Mentoringprogramme innerhalb von Unternehmen als Weiterbildungs- und Fördermaßnahmen sowie organisationsextern.

Die Mentoring-Beziehung dauert im Normalfall zwischen sechs Monaten und drei Jahren. Ein festgelegtes Ende ist zur Entlastung des/r Mentors/In sowie zur Förderung der Selbstständigkeit der Mentees notwendig. Mentoring setzt eine geschützte Beziehung mit enormem Vertrauensanspruch voraus. Innerhalb dieser kann der/die Mentee lernen und experimentieren, die eigenen Ziele klar

abstecken und erhält von der/dem Mentor wertvolle Tipps. Über Ideen, Probleme, Schwächen und Ängste sollte offen gesprochen werden.

Der/Die Mentee trägt die Verantwortung dafür, was er/sie von der/m MentorIn lernen will, bereitet die Besprechungen mit der/m MentorIn vor, stellt gezielte Fragestellungen und nutzt die Mentoringphase intensiv für Lernen und Experimentieren. Von der/m Mentee sind dabei Engagement, Karrierebewusstsein, Offenheit, Kommunikationsfähigkeit, die Bereitschaft zur Selbstreflexion sowie eine klare Wunschformulierung und Zieldefinition gefordert. Die Aufgaben der/s MentorIn sind Hilfestellung bei Entscheidungsfindungen der/s Mentee/s, strategische und methodische Tipps, Motivation der/s Mentee/s, Weitergabe des Erfahrungsschatzes und Fachwissens, Erklärung bestehender Strukturen und Organisationsabläufe, Erkennen des Potenzials der/s Mentee/s und in Folge Förderung der Stärken und Lösungsvorschläge zur Schwächenbehebung sowie eventuell Shadowing (d.h. Mentee begleitet Mentor im Arbeitsalltag und zu Besprechungen).

Eine Mentoring-Beziehung bietet für beide Seiten Vorteile (win-win): Der/Die Mentee hat die Möglichkeit sich Zusatzqualifikationen in fachlicher Hinsicht anzueignen, die Persönlichkeit und den Horizont (neue Perspektiven und Ideen) weiter zu entwickeln, erhält Zugang zu wichtigen Netzwerken und Kontakte zu EntscheidungsträgerInnen und gewinnt Klarheit über berufliche und private Ziele. Umgekehrt hat auch der/die MentorIn die Möglichkeit der Reflexion über die eigenen Handlungsweisen durch das Feedback der/s Mentee/s, erhält neue Blickwinkel und Impulse für die Arbeit etc.

Mentoring – Initiativen und Plattformen

www.bildungsmentoring.at	Für StudentInnen, die sich in einer beruflichen Orientierungsphase befinden sowie für Frauen in Richtung Karriereaufbau und Wiedereinstieg.
www.bic.cc	Vier unterschiedliche Mentoring-Programme, die auf die unterschiedlichen Karriereplanungen von JungakademikerInnen und Selbstständigen zugeschnitten sind.
www.regionalesmentoring.at	Regionales Mentoring-Programm für Frauen in Politik und Öffentlichkeit in Niederösterreich
www.frauen.bka.gv.at	Mentoring gilt als Möglichkeit zur beruflichen Förderung und Unterstützung von Frauen. Das „frauen.kompetenz.netz“ setzt neue inhaltliche Impulse und entwickelt Frauen-Netzwerke weiter.

3.3.5 Studieren im Ausland

Um das oder die Auslandssemester bzw. Auslandsjahr(e) passend in das Studium zu integrieren, ist eine gute und vor allem rechtzeitige Planung erforderlich.

Anlaufstelle bei allen Fragen zum Auslandsstudium ist das Auslandsbüro der Universität, an der man inskribiert ist. Da die Auslandsbüros aber vor allem an den größeren Unis meistens überlastet sind, empfehlen die ÖH sich schon vorab im Internet oder mit Hilfe von Broschüren selbst so umfangreich als möglich zu informieren. Auch die Referate für Internationale Angelegenheiten der ÖH geben gerne Auskunft und können mit Tipps und Tricks weiterhelfen.

Die OH-Broschüre „Studieren im Ausland“ ist als Download auf www.oeh.ac.at/studieren verfügbar.

82 www.imst.ac.at [4.9.2009].

83 www.e-lisa-academy.at [11.11.2008].

Neben den Auslandsbüros bietet vor allem auch der ÖAD (Österreichischer Austauschdienst) zahlreiche Informationen, unter anderem Broschüren zum Auslandsstudium und eine ausgezeichnete Web-Site mit einer Stipendiendatenbank. Der ÖAD verfügt über Geschäftsstellen und ERASMUS-Referate in allen Universitätsstädten.

Informationen: www.oead.at

Der Verein Österreich-Kooperation ist zuständig für die Abwicklung folgender Programme: „Auslandslektorate“ (Unterricht der deutschen Sprache, der Literatur und Landeskunde Österreichs an einer ausländischen Universität), die „Sprachenassistenten“ (neben Sprach- und Landeskennntnissen erste praktische Unterrichtserfahrungen im Ausland) und die „DaF-Praktika“ (erste Unterrichtserfahrung im Fach Deutsch als Fremdsprache im Ausland). Außerdem gibt es Kurzstipendienfonds zur Förderung von wissenschaftlichen Austauschprogrammen und Bildungsprojekten zwischen Österreich und Ländern im ost- und südosteuropäischen Raum.

Informationen: www.oek.at

Um bis zu 12 Monate im Ausland zu studieren, stehen je nach Gastland diverse Programme zur Verfügung:

CEEPUS

Das Central European Exchange Program for University Studies unterstützt Studierendenmobilität zwischen folgenden Ländern: Österreich, Bulgarien, Kroatien, Tschechien, Ungarn, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien. Einreichtermin für das Wintersemester ist der 15. Juni, für das Sommersemester der 15. November. Gefördert werden Aufenthalte zwischen einem und zwölf Monaten.

CEEPUS Generalsekretariat

1090 Wien, Liechtensteinstraße 22a/1/7
Tel.: 01 3194850-11, Fax: 01 3194850-10
E-Mail: office@ceepus.info, Internet: www.ceepus.info

Nationales CEEPUS Büro für Österreich – ÖAD

1090 Wien, Alserstraße 4/1/3/8
Tel.: 01 4277-28101, Fax: 01 4277-9281
E-Mail: ceepus@oead.at, Internet: www.oead.at

ERASMUS

ERASMUS unterstützt Studierendenmobilität zwischen folgenden Ländern: alle 27 EU-Mitgliedsstaaten sowie Island, Liechtenstein, Norwegen, Bulgarien, Rumänien und Türkei. ERASMUS-Mobilitätsstipendien dienen zur Förderung von drei- bis zwölfmonatigen Auslandsaufenthalten im Rahmen eines Vollzeitstudiums und zur Vorbereitung von Diplomarbeiten und Dissertationen. Weiters werden auch vorbereitende Sprachkurse unmittelbar vor dem ERASMUS-Studienaufenthalt gefördert. Das Erasmus-Mobilitätsstipendium ist kein Vollstipendium, sondern dient der Deckung der erhöhten Lebenshaltungskosten im Gastland. Über fach- und

standortspezifische Bewerbungsvoraussetzungen informiert der/die Erasmus-KoordinatorIn des Institutes.

Informationen: www.erasmus.at

Joint Studies

Joint Studies sind bilaterale Abkommen zwischen einer österreichischen und einer ausländischen Universität zum gegenseitigen geförderten Studierendenaustausch über ein oder zwei Semester. Über diese Abkommen kann an einer Partneruniversität sowohl innerhalb als auch außerhalb Europas studiert werden. Umfassende Informationen finden sich in der Stipendiendatenbank des Österreichischen Austauschdienstes (ÖAD).

Informationen: www.oead.at

Individuelles Auslandsstudium

Sich individuell, also ohne Mobilitätsprogramm, ein Auslandsstudium zu organisieren, erfordert einige Mühe und bringt viele Nachteile, ist aber oft die einzige Möglichkeit in Länder und an Orte zu kommen, die nicht innerhalb eines Austauschprogramms angeboten werden.

Ein guter Weg, zur Finanzierung seines Auslandsaufenthaltes im gewünschten Zielland zu kommen, ist es, die Diplomarbeit im Ausland zu schreiben und um ein entsprechendes Stipendium anzuschreiben.

Ansonsten gibt es kaum Richtlinien für eine allgemeine Vorgehensweise. Wer vorhat, sich auf eigene Faust einen Auslandsaufenthalt zu organisieren, sollte zuerst folgende Fragen klären:

- Wie ist die Situation an der Zieluniversität, unter welchen Bedingungen werden ausländische Studierende aufgenommen (Aufnahmeprüfung, Studiengebühren etc.)?
- Bestehen möglicherweise Kontakte zwischen Lehrenden/Studierenden hier und an der Zieluni, die helfen können?
- Welche Übereinstimmungen gibt es im Studienplan, was kann hier angerechnet werden?
- Wie kann ich den Auslandsaufenthalt finanzieren?

Bewerbung

Erste Anlaufstelle zur Bewerbung für die Teilnahme an einem Austauschprogramm bzw. den Erhalt eines Auslandsstipendiums ist das jeweilige Auslandsbüro der Hochschulinstitution, in der man/frau inskribiert ist. Die Auslandsbüros bearbeiten den Großteil der Bewerbungen, die entweder direkt bei ihnen eingereicht oder von anderen Institutionen wie Institute, Fakultäten usw. weitergegeben worden sind.

Generell gilt zwar: Umso früher man/frau sich für ein Stipendium bewirbt, desto größer sind die Chancen, was aber nicht unbedingt bedeutet, dass jede früh eingereichte Bewerbung auch positiv angenommen werden muss. Je höher das Stipendium dotiert ist, desto maßgeblicher ist die Qualität der Bewerbung.

Zudem spielt auch die Popularität des Landes und die Anzahl der Bewerbungen eine Rolle. Während das Interesse für Spanien, Frankreich, Großbritannien und die USA ein allgemein großes ist und es oft mehr Bewerbungen als Plätze gibt, werden die teilweise neu geschaffenen und von allen

Seiten massiv unterstützten Möglichkeiten zum Studieren in zentral- und osteuropäischen Ländern von österreichischen Studierenden nicht ausreichend wahrgenommen.

Umso konkreter das Vorhaben und umso besser dotiert das dafür notwendige Stipendium, desto wichtiger ist eine gute Bewerbung, die über das bloße Ausfüllen von Formularen und Einholen von Sammelzeugnissen u.ä. hinausgeht und einiges an Vorarbeit verlangt. Oft wird neben einem Lebenslauf ein Motivationsschreiben verlangt, in dem kurz und allgemein verständlich Inhalt und Ziele des geplanten Aufenthaltes beschrieben werden sollen.

Sprache

Beim Planen eines Auslandsaufenthaltes kommt es natürlich auch auf die dort geläufige Sprache an. Viele Hochschuleinrichtungen verlangen daher zuerst einen Sprachtest, um das geforderte Sprachniveau sicher zu stellen.

Um sich vorab mit Sprache und Kultur des Landes auseinandersetzen zu können, werden von einzelnen Einrichtungen Summerschools angeboten, die meistens mit einem Stipendium zur Deckung von Kursgebühren, Unterkunft und Verpflegung verknüpft sind. Sommerkurse können an einzelne Programme gekoppelt sein, aber auch von anderen Institutionen finanziert werden.

Informationen zur Finanzierung: www.grants.at

TOEFL

Der „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL) ist der bekannteste Sprachtest der Welt. Er ist Aufnahmevoraussetzung für fast alle Universitäten in den USA, Kanada, Australien und Neuseeland und wird auch in Großbritannien meistens akzeptiert. Darüber hinaus stellt er im Berufsleben die gängigste Messlatte für Englischkenntnisse dar.

Der Test ist beliebig oft wiederholbar (allerdings muss natürlich immer neu dafür bezahlt werden!) und 2 Jahre gültig. Die Anmeldung sollte ca. 2 Monate vor dem gewünschten Testdatum beim Regional Registration Center telefonisch, brieflich, per Fax, oder online erfolgen. Der Information Bulletin mit dem Anmeldeformular und Beispielfragen für den Test kann kostenlos im Regional Registration Center oder dem Amerika-Institut bestellt werden.

Thomson Pometric, ATTN: PTC Registrations Europe
Noorderwagenplein 6, NL-8223 Al Lelystad, Lelystad, Niederlande
Anmeldung Tel.: +31 320 239540 (allgemeine Fragen)
Fragen zum Testergebnis: E-Mail: toefl@ets.org

Amerika-Institut

Operegasse 4, 1010 Wien, Tel.: 01 5127720
Weitere Informationen über den TOEFL sowie angebotene Testtermine:
www.de.toefl.eu sowie unter www.fulbright.at/austrians/pruefungsmodal.php

IELTS

Der IELTS-Test (International English Language Testing System) wird von allen Universitäten Großbritanniens, Australiens und Neuseelands anerkannt, ebenso wie von vielen europäischen Universitäten für internationale Studiengänge und Universitäten in den USA. Der Test eignet sich für alle Kenntnis- und Fähigkeitsstufen und ist vorrangig für BewerberInnen für ein Hochschulstudium

oder eine Berufsausbildung in Großbritannien oder Australien gedacht. Der IELTS-Test setzt sich aus einem Hörverständnis/Textverständnis, einem Aufsatz und einem Interview zusammen. Es gibt keine Anmeldefristen und das Ergebnis liegt innerhalb von zehn Tagen nach dem Testtermin vor.

Informationen: www.ielts.org sowie www.britishcouncil.org/de/austria-exams-ielts.htm

Informationen über andere weit verbreitete Tests:

GRE (Graduate Record Examination): www.ets.org/gre
GMAT (Graduate Management Admission Test): www.mba.com/mba/TaketheGMAT

3.3.6 Praktika

Alle Untersuchungen zum beruflichen Verbleib von Studierenden belegen, dass Praktika eine große Bedeutung bei der Berufseinmündung haben. Studierende erproben ihre theoretischen Kenntnisse in der Praxis, lernen potenzielle Arbeitgeber kennen und sie können im Arbeitsprozess ihre Kompetenzen unter Beweis stellen.

Im Studium wird zwischen den so genannten Pflicht-Praktika und den freiwilligen Praktika unterschieden. Die Pflicht-Praktika werden durch die jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen vorgegeben und werden durch eine Praktikumsordnung geregelt. Die freiwilligen Praktika gehen über das Muss hinaus. Praktika dauern in der Regel zwischen 1 und 6 Monaten, wobei häufig auch nur eine gewisse Anzahl von Stunden/Woche (z.B. 20h/Woche) im Praktikumsunternehmen gearbeitet wird. Es gibt sowohl bezahlte, als auch unbezahlte Praktika, wobei letztere vor allem zu Beginn des Studiums überwiegen.

Im Folgenden eine kleine Übersicht über Praktikumsbörsen. Es kann aber auch in vielen Internet Jobbörsen (siehe Adressteil) gezielt nach Praktika gesucht werden.

Praxisnet

Praxisnet ist ein Internet-Portal von Institutionen und Organisationen, die Praktika organisieren oder bei der Suche nach einem geeigneten Jobaufenthalt im Ausland helfen. Zusätzlich finden Sie Informationen über Anforderungen, Kosten, Bewerbungsmodalitäten oder Verdienstmöglichkeiten.

www.praxisnet.at

AIIESEC

Die AIIESEC vermittelt Praktika an Studierende der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

www.aiiesec.at

IAESTE

Die International Association for the Exchange of Students for technical Experience vermittelt Praktika an Studierende technischer Studienrichtungen.

www.iaeste.at

GRENZENLOS

Freiwilligendienste – Praktika – Sprachreisen – Workcamps – Ecocamps – Weltweit.

www.jugendaustausch.org

DANUBE

European Training, Research & Technology; vermittelt Praktika ins Ausland.

www.danube.or.at

AIFS

Gesellschaft für internationale Jugendkontakte (High School, Au Pair, Work & Travel, Sprachreisen, Praktika etc.).

www.aifs.at

Praktika bei Institutionen der EU

Euro-Job-Information im Bundeskanzleramt

Euro-Job-Information

BKA, Abteilung III/4, 1010 Wien, Wollzeile 1–3
Tel.: 01 53115-7377 Fax: 01 53115-7474
E-Mail: margareta.kaminger@bka.gv.at
Internet: www.bundeskanzleramt.at/site/3905/Default.aspx

Praktikantinnenprogramme bei den Vereinten Nationen

Für Studierende und AbsolventInnen.

www.unis.unvienna.org

3.4 Bewerbungsstrategien

Laut einer Unternehmensbefragung rekrutieren die meisten Unternehmen (53 %) AkademikerInnen mittels Inseraten oder Blindbewerbungen (37,3 %). Außerdem werden PersonalberaterInnen bemüht (33,8%), persönliche Kontakte genutzt (29,4%) oder der Kontakt zur Universität direkt gesucht (22,4%). Weniger oft werden die Job-Börsen der Universitäten (10,1 %), HeadhunterInnen (7,0 %) oder das AMS (4,8 %) genannt. Je kleiner ein Unternehmen ist, umso eher nützt es Kosten senkende Methoden der Personalsuche (z.B. Blindbewerbungen, persönliche Kontakte).⁸⁴

Seitens der JungakademikerInnen nehmen rund zwei Drittel direkten Kontakt mit den ArbeitgeberInnen mittels Initiativbewerbung auf, auf ausgeschriebene Stellen bewerben sich immerhin 64%. Ein Drittel der AkademikerInnen nahm Dienste des AMS in Anspruch.⁸⁵

⁸⁴ Vgl. Hofstätter, Maria (2000): Bildung zahlt sich aus – auch künftig! Der AkademikerInnenarbeitsmarkt in Österreich. In: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien, Seite 273ff.

⁸⁵ Vgl. Mosberger, Brigitte/Salfinger, Brigitte/Kreiml, Thomas/Putz, Ingrid/Schopf, Anna (2007): Berufseinstieg, Joberfahrungen und Beschäftigungschancen von UNI-AbsolventInnen in der Privatwirtschaft. Wien, Seite 28ff.

Traditionelle Wege der Jobsuche

Durch kontinuierliches Lesen von Wirtschaftszeitungen/-zeitschriften (z.B. Wirtschaftsblatt) und facheinschlägigen Printmedien kann man sich darüber informieren, welche Branchenzweige gerade auf- oder absteigend bzw. welche Firmen sich gerade im Umbruch befinden (hier verbergen sich oft neue Stellen). Anzeigen für aktuell ausgeschriebene Stellen findet man nicht nur in der fach-einschlägigen Presse, sondern vor allem in Tageszeitungen (meistens am Wochenende z.B. Kurier, Standard, Lokalzeitungen).

Besuchen Sie Berufsinfo-Fachmessen (z.B. www.bestinfo.at). Diese geben vor allem bei der beruflichen Erst- oder Umorientierung einen detaillierten Überblick in Bezug auf mögliche Aus- und Weiterbildungsbereiche und Anforderungen verschiedenster Berufe. Oft wird auf Berufsmessen auch rekrutiert.

Jobsuche und Bewerbung im Internet

Laut Untersuchungen gewinnt das Internet rasend schnell an Bedeutung für die Job- bzw. Bewerbersuche. In manchen Firmen beträgt das Verhältnis digitalen/klassischen Bewerbungen bereits 80/20, Tendenz steigend.⁸⁶

Im Internet kann man einerseits nach Stellenausschreibungen bzw. möglichen Firmen für Blindbewerbungen suchen. Andererseits besteht oft die Möglichkeit, sich (per E-Mail oder mittels Internetformular) online zu bewerben.

Jobsuche im Internet: Das Internet ist mittlerweile ein beinahe unverzichtbares Instrument zur Jobsuche und Bewerbung geworden. Wenn zu Hause keine Möglichkeit besteht, dann auf der Universität oder in einem Internetcafe. Im Internet hat man die Möglichkeit, auf den Websites der meisten Tageszeitungen (z.B. www.kurier.at) bzw. auf Onlinejobbörsen (z.B. www.ams.at/ejobroom, www.jobpilot.at) gezielt nach Stellen zu suchen.⁸⁷ Es besteht auch die Möglichkeit, sich „Agenten“ anzulegen, die das in einer Jobbörse vorhandene Angebot regelmäßig nach zuvor definierten Kriterien durchsuchen und einen per Mail über die neuesten Angebote benachrichtigen. Oft kann man darüber hinaus auf den Websites von Onlinejobbörsen so genannte Bewerberprofile anlegen, die meistens aus einem Lebenslaufformular und einigen Zusatzangaben bestehen. Diese Bewerberprofile sind für Firmen zugänglich, die auf diese Weise oft nach potenziellen MitarbeiterInnen suchen. BewerberInnen können also ihren Lebenslauf „für sich arbeiten lassen“.

Bewerbung im Internet: Bei vielen, vor allem größeren, internationalen Firmen können sich BewerberInnen heutzutage online, also mittels eines Onlineformulars, bewerben. Dies erfordert, dass man bereits über einen elektronischen Lebenslauf verfügt, dessen Einzelteile man in das Onlineformular kopieren kann.

Der Jobmarkt im Internet entwickelt sich in den letzten Jahren sehr dynamisch und die Zukunft ist schwer vorher zu sagen, geht aber ev. in die Richtung einer (Vor-)Selektion von BewerberInnen: Eigene Log-In Bereiche für BewerberInnen, Online-Tests usw.

⁸⁶ Vgl. ebenda.

⁸⁷ Siehe auch Adress- und Linksammlung im Anhang.

Personalberatung und -vermittlung

Personalberatungsfirmen werden von Unternehmen beauftragt, die Besetzung von Positionen zu übernehmen. Wenn man sich also auf ein von einer Personalberatungsfirma publiziertes Stelleninserat bewirbt, tritt man zunächst nicht mit dem potenziellen zukünftigen Arbeitgeber in Kontakt, sondern mit einer „vorgeschalteten“ Instanz, die einzelne BewerberInnen aus einem Berg von Bewerbungen selektiert. Es macht auch Sinn, sich „blind“ (also allgemein und nicht in Bezug auf eine spezielle Ausschreibung) bei PersonalberaterInnen zu bewerben, da diese meistens Daten von BewerberInnen in Datenbanken sammeln, auf die sie bei anfallenden Stellenausschreibungen zurückgreifen.

Es gibt mehrere mögliche Folgen einer Initiativbewerbung (d.h. einer Bewerbung auf eigene Initiative, ohne dass eine konkrete Stelle ausgeschrieben wäre):

1. Die Firma sucht niemanden und schickt das Schreiben an den Bewerber/die Bewerberin zurück oder reagiert nicht.
2. Die Firma sucht momentan niemanden, hebt die Bewerbung jedoch auf (bzw. in Evidenz), und es kann sich zu einem späteren Zeitpunkt etwas daraus entwickeln.
3. Die Firma schafft generell Stellen für gute InitiativbewerberInnen und ermutigt Interessierte sogar, Initiativbewerbungen zu verfassen (ist meistens auf der Website angegeben).
4. Die Firma ist momentan oder in naher Zukunft dabei, eine Stelle zu besetzen, schreibt diese aber (z.B. aus Kostengründen) nicht oder noch nicht aus, und InitiativbewerberInnen erwischen gerade den richtigen Zeitpunkt.

In Bezug auf die letzten drei Möglichkeiten macht es also Sinn, eine Initiativbewerbung zu verfassen, wobei die Erfolgchancen (genauso wie bei einer ausgeschriebenen Stelle) ungewiss sind. Der Vorteil einer Initiativbewerbung ist, dass BewerberInnen sich normalerweise nicht gegen zahlreiche KonkurrentInnen durchsetzen müssen, was bei Bewerbungen auf ausgeschriebene Stellen schon der Fall ist.

TIPP	Zu beachten ist bei Bewerbungen, dass die Bewerbungsunterlagen individuell, an die Firma angepasst, erstellt werden sollen – es sollen also auf keinen Fall allgemeine Bewerbungsunterlagen ohne Bezug auf die individuelle Firma verschickt werden. Dies gilt insbesondere bei Initiativbewerbungen, da dort noch intensiver als bei Bewerbungen auf ausgeschriebene Stellen argumentiert werden muss, warum der/die BewerberIn für eine Mitarbeit in der jeweiligen Firma geeignet ist. Die Homepage der jeweiligen Firma ist die wertvollste Informationsquelle über Tätigkeitsfelder, Team und Firmenkultur.
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Um die Möglichkeit eines Vorstellungsgesprächs zu erhöhen müssen Bewerbung und Lebenslauf (auch via Internet) ansprechend gestaltet sein. Dabei sollte man bei aller Kürze und Übersichtlichkeit auf das Anforderungs- bzw. Unternehmensprofil eingehen. Informationen über die Betriebe können nicht nur auf den jeweiligen Homepages der Unternehmen, sondern auch über Online-Archive der Tageszeitungen oder Online-Firmendatenbanken gesammelt werden.

TIPP	Die meisten BewerberInnen unterschätzen die Chancen, die der gezielte Einsatz des Telefons bei der Bewerbung spielen kann, und so greifen nur etwa 10 % aller BewerberInnen zum Hörer. Viele befürchten, nicht die richtigen Worte zu finden und einen schlechten Eindruck zu machen. Dabei liegen die Vorteile einer telefonischen Kontaktaufnahme auf der Hand: Durch einen Anruf können sich BewerberInnen bereits im Vorfeld des allgemeinen Bewerbungsverfahrens positiv von anderen KandidatInnen abheben, da die meisten Unternehmen kontaktfreudige und kommunikative MitarbeiterInnen suchen und die BewerberInnen gerade bei einem Telefonat ihre Kontaktfreudigkeit unter Beweis stellen können.
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kommt es zu einer Einladung, zu einem Vorstellungsgespräch und/oder einem Eignungstest bzw. Assessment-Center werden dabei nicht nur das Fachwissen, sondern auch persönliche Eigenschaften wie Team- und Kommunikationsfähigkeit getestet. Im Vorstellungsgespräch kommt es „laut Studien zu 60 % bis 70 % auf die Persönlichkeit an (Sympathie, verbale/nonverbale Kommunikation, Anpassungs- und Teamfähigkeit), zu 25 % ist die Leistungsmotivation und zu 10 % bis 15 % die fachliche Kompetenz ausschlaggebend.“⁸⁸

Die Adressen der bekanntesten und größten Jobbörsen bzw. Informationsportale für offene Stellen in Österreich und im Ausland sowie von Personalberatungsunternehmen finden Sie im Anhang dieser Broschüre. Durchschnittlich bewerben sich JungakademikerInnen bis sie erfolgreich sind 23 Mal. Nur den Wenigsten stehen bei Antritt der ersten Stelle mehr als zwei realistische Jobangebote zur Auswahl. Ausschlaggebend für die Suchdauer bzw. den Erfolg sind neben der Studienrichtung, Praxiserfahrung und individuelle Voraussetzungen.⁸⁹

TIPP	„Wer neben dem Studium gearbeitet hat oder auf persönliche Empfehlungen setzen kann hat wesentliche Vorteile. BewerberInnen, die ihre Unterlagen eher beliebig verschicken, aber auch solche, die auf Inserate antworten, müssen tendenziell mehr Strapazen auf sich nehmen.“
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Online Tools zum Thema „Bewerbung“

Bewerbungscoach im Internet: Das AMS bietet zur Unterstützung einer professionellen Jobsuche den Bewerbungscoach im Internet an, welcher als Selbstbedienungsservice Schritt für Schritt bei der Abfassung von Bewerbungsunterlagen genützt werden kann. Mithilfe von Phrasenbeispielen und einer Vielzahl von Tipps und Tricks aus der Praxis wird die Erstellung von maßgeschneiderten Unterlagen erleichtert:

www.ams.at/bewerbungscoach bzw. www.bewerbungscoach.at

Praxismappe – Anleitung zur Jobsuche: Die Praxismappe des AMS bietet, in mehreren Abschnitten das Rüstzeug für eine systematische Arbeitsuche: Tipps zum Bewerbungsschreiben, richtiges Verhalten beim Vorstellungsgespräch etc.: www.ams.at/praxismappe

Europass hat ein internationales Curriculum Vitae Formular entwickelt, das in den EU-Sprachen verfügbar und dessen Verwendung im EU-Raum auch bereits vielfach üblich ist:

www.europass.cedefop.eu.int

⁸⁸ Augeneder, Silvia (2003): Akademiker und Akademikerinnen am Arbeitsmarkt. Studium ade, was nun? In: NOEO Wissenschaftsmagazin Salzburger Bildungs- und Forschungseinrichtungen. Ausgabe 02/2003, Seite 21.

⁸⁹ Vgl. ebenda. Seite 285.

Das **Online-Buch** enthält umfangreiche Informationen zum Thema Bewerbung: von Bewerbung per E-Mail über „Welche Unterlagen benötige ich für eine Bewerbung“ und „Wie schreibe ich einen Lebenslauf“ bis zu einem Übungsteil und einer Checkliste:

www.jova-nova.com

Bewerbungstipps zu Themen wie „schriftliche Unterlagen“, „Selbstpräsentation“, „Arbeitszeugnis“ oder „Assessment-Center“:

www.jobpilot.at

Auf dieser Seite finden Sie **Einstellungstests**, Erfolg versprechende Vorbereitung für das Bewerbungsgespräch usw.:

www.focus.de/D/DB/DB19_neu/db19.htm

Informationen zum Thema „**Wie bewerbe ich mich online?**“

www.bewerbung.net

Darüber hinaus steht in den BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS⁹⁰ eine große Auswahl an Informationsmedien über verschiedene Berufe, Beschäftigungsmöglichkeiten sowie Aus- und Weiterbildungswege kostenlos zur Verfügung. An rund 65 Standorten in ganz Österreich bietet das AMS modern ausgestattete Mediatheken mit einer großen Fülle an Informationsmaterial. Die MitarbeiterInnen helfen, die gesuchten Informationen zu finden, und stehen bei Fragen zu Beruf, Aus- und Weiterbildung sowie zu Arbeitsmarkt und Jobchancen zur Verfügung.

3.5 Maßnahmen und Beschäftigungskonzepte

3.5.1 Arbeitstraining

Ziel

Das Arbeitstraining hat zum Ziel, AbsolventInnen von schulischen oder akademischen Ausbildungen ohne einschlägige Berufspraxis den Eintritt ins Berufsleben zu erleichtern.

Die Trainees können bis zu einem Monat ein „Training on the job“ in einem Betrieb bzw. einer Einrichtung absolvieren. Für behinderte Personen kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Sonderregelung erfolgen.

Voraussetzungen

- Während eines vereinbarten Trainingszeitraumes, (die Dauer beträgt maximal ein Monat)
- Es besteht kein Dienstverhältnis zu dem Betrieb oder der Einrichtung.
- Das Training stellt keinen erforderlichen Praxisteil einer Berufsausbildung dar (z.B. klinische Psychologie).

⁹⁰ Siehe Adress- und Linkverzeichnis im Anhang oder www.ams.at/biz

- Es besteht eine reale Aussicht auf ein reguläres vollversicherungspflichtiges Arbeitsverhältnis nach Auslaufen des Trainingszeitraumes beim/bei der Trainingsbetrieb bzw. -einrichtung.

Weitere Voraussetzungen

Durch den/die Trainee

- Der/die Trainee ist zu einer Arbeitsaufnahme im gewünschten Beruf berechtigt
- Wohnort in dem Bundesland, in dem das Arbeitstraining bewilligt wird (Meldezettel)
- Sozialversicherungskarte
- Erfolgreiche Versuche der Arbeitsaufnahme am freien Arbeitsmarkt
- Stellung eines Beihilfenbegehrens vor Trainingsbeginn
- Unterzeichnung der Verpflichtungserklärung

Durch die Trainingsstelle (Betrieb/Einrichtung)

- Der/die Trainee wird im Ausmaß von mindestens 16 Wochenstunden ausbildungsadäquat beschäftigt.
- Der/die Trainee soll am Ende des Trainings vollversicherungspflichtig weiterbeschäftigt werden.
- Über den Schulungszeitraum ist eine Bestätigung – ähnlich einem Dienstzeugnis – auszustellen.
- Unterzeichnung der Verpflichtungserklärung

Beihilfen

- Während des Arbeitstrainings wird Arbeitslosengeld oder Notstandshilfe oder eine Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhalts gewährt. Es besteht kein Entgeltanspruch gegenüber dem/der Trainingsbetrieb/Trainingseinrichtung.
- Zusätzlich kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Beihilfe zu den Kursnebenkosten (Fahrtkostenzuschuss/Pauschale) gewährt werden.
- Während des vereinbarten Trainings besteht für den/die Trainee durch das AMS ein Kranken- und Unfallversicherungsschutz und diese Zeiten werden auch bei der Pensionsermittlung berücksichtigt.
- Dem Betrieb/der Einrichtung entstehen während des Trainings keine Personalkosten.

Arbeitszeit

Während des Trainings besteht grundsätzlich Anwesenheitspflicht im Ausmaß von mindestens 16 Wochenstunden. Der/die Trainee ist an die Einhaltung der kollektivvertraglich festgelegten Arbeits- und Dienstzeiten gebunden.

Behördengänge, Arztbesuche, Vorstellungs- und Bewerbungsaktivitäten können während der Dienstzeit in Absprache mit dem Betrieb/der Einrichtung durchgeführt werden. Eine ärztliche Bestätigung ist ab dem ersten Krankenstandstag erforderlich.

Nähere Informationen: www.ams.at/_docs/900_arbeitstraining.pdf
Oder bei den Regionalen Geschäftsstellen (RGS) des AMS (siehe Adressteil der Broschüre)

3.6 Unternehmensgründungsprogramme

Nach Ansicht von ExpertInnen ist das Arbeiten in einer Führungsposition oder die Erfahrung mit selbständigem Arbeiten Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Gründung eines Unternehmens. Derzeit ist die Bereitschaft von Studierenden zur beruflichen Selbstständigkeit gering, notwendige Informationen fehlen weitgehend. An den Universitäten wird Unternehmensgründung als Berufsmöglichkeit kaum thematisiert.

Auch der hohe Verschulungsgrad einiger Studienrichtungen (z.B. Jusstudium, viele wirtschaftswissenschaftliche Studien), welcher das selbständige Erarbeiten und Erschließen von wissenschaftlichen Themen zunehmend vernachlässigt, fördert nicht gerade das studentische, unternehmerische Innovationspotenzial.

Um diese Defizite zu beheben, werden beispielsweise an der Technischen Universität Wien und der Wirtschaftsuniversität entsprechende Lehrveranstaltungen und Lehrgänge angeboten.

3.6.1 Das Unternehmensgründungsprogramm des Arbeitsmarktservice (AMS)

Ziel

Arbeitslose/Arbeitsuchende jedes Alters können eine Gründungsberatung in Anspruch nehmen, in dessen Rahmen erforderliche Qualifikationen erworben werden können. Regional sind unterschiedliche Förderungsvoraussetzungen möglich. Die Kosten für die Unternehmensberatung und die Weiterqualifizierung übernimmt das AMS.

Wer kann an einem Unternehmensgründungsprogramm teilnehmen?

- Arbeitslose, die die Absicht haben, sich selbstständig zu machen.
- Eine konkrete Projektidee muss vorliegen.
- Eine für die Unternehmensgründung entsprechende berufliche Eignung muss gegeben sein.

Rahmenbedingungen

Bei erfüllen der oben genannten Voraussetzungen kann an einem Unternehmensgründungsprogramm teilgenommen werden, das sich über einen Zeitraum von 6 bis maximal 9 Monate erstreckt. Das AMS fördert eine Inanspruchnahme einer Unternehmensberatung (ÖSB-Consulting/BIT-Management) und Weiterbildungskosten. Unter gewissen Bedingungen wird die finanzielle Absicherung für die Dauer der Teilnahme am Programm gewährleistet.

Nähere Informationen: www.ams.at
 Oder bei dem/der zuständigen AMS-BeraterIn in Ihrer Regionalen Geschäftsstelle (RGS). In den Bundesländern geben die jeweils zuständigen AMS-Landesgeschäftsstellen Auskunft über den/die zuständigen AnsprechpartnerIn.
 Eine Liste aller Landesgeschäftsstellen finden Sie im Adressteil dieser Broschüre.

3.6.2 Das Gründer-Service der Wirtschaftskammern Österreichs

Ziel

Das Gründer-Service der Wirtschaftskammern bietet UnternehmensgründerInnen, BetriebsnachfolgerInnen und Franchise-NehmerInnen professionelle Unterstützung beim Start ins Unternehmertum. Das Onlinegründer-Portal des Gründer-Service bietet alle generellen Informationen, die für eine Unternehmensgründung benötigt werden. Da jede Gründungsidee individuelle Anforderungen mit sich bringt, kann auch individuelle Beratung in Anspruch genommen werden. Die kostenlose Beratung besteht aus der Bereitstellung eines Leitfadens zur Selbstständigkeit, einem dreistündigen Gründerworkshops und bei Bedarf einem einstündigen individuellen Beratungsgespräch durch Angestellte der Wirtschaftskammern.

Nähere Informationen: www.gruenderservice.at
 Für Auskünfte in den Bundesländern wenden Sie sich an die regionalen Geschäftsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (www.wko.at).
 Eine Liste aller Geschäftsstellen finden Sie im Adressteil dieser Broschüre.

3.6.3 Universitäres Gründerservice

INITS

Inits ist als universitäres Gründerzentrum von der Universität Wien und der TU Wien zusammen mit der Stadt Wien gegründet worden, mit dem Ziel einen dauerhaften Anstieg der Zahl akademischer Spin-offs in Österreich zu erreichen und die Qualität und Erfolgswahrscheinlichkeit dieser Gründungen zu steigern. Darüber hinaus soll das Potenzial an Unternehmensgründungen im akademischen Bereich erweitert und der Technologietransfer durch unternehmerische Verwertung von Forschungsergebnissen gezielt unterstützt werden.

Zielgruppe der Gründerinitiative sind speziell alle Personen mit akademischen Hintergrund, die ihre Unternehmen in der „Vienna Region“ (Wien, Niederösterreich, Burgenland) gründen wollen.

Inits bietet Unterstützung bei der Ausarbeitung der Geschäftsidee, der Erstellung des Geschäftskonzeptes und des Businessplans, begleitende KundInnenbetreuung im Networking, Beratung durch externe FachexpertInnen, Zuschüsse und Darlehen für Gründungsvorbereitung, Lebensunterhalt und Patentierung, Bereitstellung bzw. Zugang zu Büroinfrastruktur und F&E Infrastruktur sowie Trainings- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Informationen: www.inits.at

UNIUN

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch das von Bund, EU und Universitäten geförderte UNIUN (UniversitätsabsolventInnen gründen Unternehmen), eine seit 1999 bestehende Initiative des Alumniverbands der Universität Wien und des Außeninstituts der TU Wien. Neben einer Reihe von frei zugänglichen Veranstaltungen und Webangeboten zur grundsätzlichen Information zum Thema Unternehmensgründung, bietet UNIUN ein dreistufiges Qualifizierungsprogramm, das inten-

siv auf die Unternehmensgründung vorbereitet. Die Klärung vorhandener und benötigter Ressourcen sind darin ebenso Bestandteil wie die Vermittlung wesentlicher gründungsrelevanter Business Skills und Soft Skills. Ziel des Qualifizierungsprogramms ist die schrittweise Erarbeitung eines Businessplans. Die Teilnahme ist kostenpflichtig (Registrationsgebühr von 660 Euro), es steht aber eine begrenzte Anzahl geförderter Teilnahmeplätze zur Verfügung. UNIUN richtet sich mit seinem Gesamtangebot an gründungsinteressierte Studierende und AbsolventInnen, Lehrende (AssistentInnen, LektorInnen) und wissenschaftliche MitarbeiterInnen österreichischer Universitäten mit Schwerpunkt Universität Wien und TU Wien.

Informationen: www.uniun.at

4 Weiterbildung

Der Abschluss eines Studiums ist nur die Eintrittskarte in den Arbeitsmarkt, jedoch keine lebenslange Garantie, in dem einmal gewählten Beruf bleiben zu können. Die Anforderungen im Berufsleben steigen und verändern sich laufend, wodurch permanentes, berufsbegleitendes Lernen unumgänglich ist. Der beste Beitrag zur eigenen Arbeitsplatzsicherung ist die Weiterbildung, eine Investition in den eigenen „Marktwert“.

Sowohl die fachlichen und beruflichen als auch die persönlichen Kompetenzen sind individuell erweiterbar. Neben der Überlegung, neue berufliche Möglichkeiten zu erschließen oder ein höheres Gehalt zu erzielen führen gegebenenfalls Motive der Persönlichkeitsbildung, der alternativen Freizeitgestaltung oder fachliches Interesse zur Entscheidung, sich weiterzubilden.

TIPP	Ein vernünftiges Qualifikations-Management erhöht den Marktwert: Zwar sollte laufend in Ausbildung investiert werden, aber nicht kreuz und quer durch die Kursprogramme der Anbieter, sondern mit einer klaren Hauptstoßrichtung und mit einer bewussten Vorstellung davon, wohin man sich beruflich entwickeln möchte.
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.1 Möglichkeiten der Weiterbildung

Ein selbstverständlicher Teil der permanenten fachlichen Horizonterweiterung ist das Lesen einschlägiger Fachbücher und Zeitschriften sowie der Besuch von Tagungen, Vorträgen und Kongressen.

Die Teilnahme an Kursen und Seminaren ist bei den Bildungsinstituten der Interessenvertretungen (Wirtschaftsförderungsinstitut und Berufsförderungsinstitut, in Wien und in den Bundesländern), bei Managementinstituten, Vereinen und Volkshochschulen sowie bei privatwirtschaftlich orientierten Anbietern möglich. Zur Wahl stehen diverse persönlichkeitsbildende und fachspezifische Schulungen sowie Fremdsprachen.

Die österreichischen Universitäten bieten Universitätskurse, Universitätslehrgänge und Postgraduate-Studien zu verschiedenen Themen an (Werbung, Marketing, verschiedene wirtschaftliche Themen, Markt- und Meinungsforschung, Stadtentwicklung).

Einschlägige Kurse und der Universitätslehrgang Produktentwicklung können an der Technologieakademie der Montanuniversität besucht werden (www.ausseninstitut-leoben.at). Auch das Haus der Technik (Außeninstitut der RWTH Aachen) bietet ein breit gefächertes Weiterbildungsangebot für TechnikerInnen verschiedener Sparten (www.hdt-essen.de).

Die Internationale Gesellschaft für Ingenieurepädagogik bietet Kurse, Seminare und Veranstaltungen für die Weiterbildung von Technikern für den Lehrberuf (www.igip.org).

Um sich im öffentlichen Dienst zu etablieren, müssen AkademikerInnen die Grundausbildung des Zentrums für Verwaltungsmanagement absolvieren, teilweise werden einzelne Fächer aus dem Studium angerechnet. Im öffentlichen Dienst gibt es auch die Möglichkeit, ein mehrere Monate dauerndes Ausbildungsprogramm in Brüssel zu besuchen; dies bleibt allerdings wenigen höheren BeamtInnen vorbehalten.

Grundsätzlich ist die Aus- und Weiterbildung von BeamtInnen im Beamtendienstgesetz (BDG) geregelt, welches neben der Grundausbildung noch das Management-Training (für Führungskräfte) sowie die MitarbeiterInnenqualifizierung vorsieht.⁹¹

Neben praxisorientierten Aus- und Fortbildungswegen (z. B. „Job-Rotation“) erstellt das Zentrum für Verwaltungsmanagement daher jährlich ein umfassendes Bildungsangebot. Vorrangige Zielgruppe der Programme sind zwar die Führungskräfte und Mitarbeiter der Bundesministerien, aber auch Vertreter aus den Landesverwaltungen, den Kommunen und der Privatwirtschaft können gegebenenfalls an den Schulungen teilnehmen.

Die Kurse (Grundausbildung) werden nach Verwendungsgruppen unterteilt, wobei verschiedene Wahlmodule angeboten werden. Derzeit werden neben dem Einführungsmodul, juristische Module (z. B. Einführung in das öffentliche Recht, Arbeit mit juristischen Datenbanken und einschlägigen Homepages, Anwendung des Europarechts im innerstaatlichen Bereich;), organisatorische und ökonomische Module (z. B. Förderungswesen, Haushaltswesen, öffentliches Rechnungswesen;), Fremdsprachenmodule, IT-Module sowie Module zum Bereich „Soziale Kompetenzen“ (z. B. Selbstmanagement und Teamarbeit, Kundenorientierung in der Verwaltung).

Insgesamt soll die berufsbegleitende Fortbildung des Zentrums für Verwaltungsmanagement (vgl. www.bundeskanzleramt.at) den Bundesbediensteten die Möglichkeit geben, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten über die reine Fachfortbildung hinausgehend, unter Berücksichtigung anderer, insbesondere verwandter Verwaltungszweige zu ergänzen und zu erweitern.

4.2 Universitäre Aus- und Weiterbildung

Universitätslehrgänge sind Veranstaltungen, die nach einem festgelegten Studienplan durchgeführt werden. Universitätslehrgänge kann man als ordentliche/r, außerordentliche/r oder GasthörerIn besuchen. Die Aufnahmevoraussetzungen sind für jeden Universitätslehrgang individuell festgelegt. Meist wird ein abgeschlossenes Studium oder einschlägige Berufserfahrung verlangt. Für die meisten Universitätslehrgänge sind Aufnahmeprüfungen abzulegen. Im Rahmen vieler Lehrgänge wird Rücksicht auf berufstätige TeilnehmerInnen genommen, so werden Lehrveranstaltungen nach Möglichkeiten in den Abendstunden oder in geblockter Form abgehalten. Für den Besuch eines Universitätslehrganges sind größtenteils ein Lehrgangsbeitrag sowie Prüfungsgebühren zu bezahlen, der von der Höhe her sehr unterschiedlich ausfallen kann. Teilweise wird auch die Studiengebühr einverlangt.

Vom Interuniversitären Institut für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (IFF) werden zahlreiche Universitätslehrgänge wie z. B. „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“, „Pädagogik und Fachdidaktik für LehrerInnen“ oder „Politische Bildung für LehrerInnen“ angeboten. Die IFF dient der Entwicklung, Erprobung und Evaluation neuartiger Formen von Wissenschaft in Forschung, Lehre und Organisation. Ziel ist die Bearbeitung ausgewählter aktueller gesellschaftlicher Problemfelder durch Gestaltung geeigneter Forschungs- und Lernprozesse.

Das Angebot der Universitätskurse richtet sich an UniversitätsabsolventInnen sowie Berufstätige aus den verschiedensten Bereichen, die Kenntnisse in Spezialgebieten erwerben wollen, aber auch an UniversitätsmitarbeiterInnen und höhersemestrig Studierende. Auch Universitätskurse sind kostenpflichtig.

Einen aktuellen Überblick über die konkreten Angebote aller Universitäten erhält man bei den jeweiligen Universitäten (Adressen im Anhang) und unter www.postgraduate.at.

Die Montanuniversität Leoben selbst bietet sieben Universitätslehrgänge an, die nach Beendigung eines Studiums absolviert werden können. Die Palette reicht von wirtschaftsorientierten Lehrgängen bis hin zum Thema Sprengingenieurwesen.⁹²

Im MBA Generic Management werden spezialisierte und anwendungsorientierte Kenntnisse im Bereich der Betriebswirtschaft und des Managements vermittelt, um die AbsolventInnen auf einen Einsatz im gehobenen Management in Unternehmen vorzubereiten.

Auch die Universitätslehrgänge Nachhaltigkeitsmanagement (der insbesondere auf die Schnittstellen und die Integration des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit in der Unternehmensführung eingeht) sowie Qualitätsmanagement (hier stehen Prinzipien einer qualitätsorientierten Unternehmensführung sowie wesentliche Qualitätsnormen und -modelle im Vordergrund), vermitteln methodische und soziale Kompetenzen, wobei besonderes Augenmerk auf die Aneignung und Anwendung effizienter Führungsinstrumente, den Einsatz von Problemlösungs- und Moderationstechniken sowie das Arbeiten mit bzw. in Teams gelegt wird. Kommunikations- und Präsentationsfähigkeit werden gezielt gefördert.

Der Universitätslehrgang International Mining Engineer richtet sich an AbsolventInnen ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen im Bereich der Rohstoffgewinnung. Hier wird speziell auf nationale und internationale Standards und Gepflogenheiten und auf das wirtschaftliche und gesellschaftliche Umfeld dieser Branche eingegangen.

Der Universitätslehrgang Produktentwicklung vermittelt Personen, die sich mit Produktentwicklungsaufgaben beschäftigen sowohl theoretisch fundiertes Wissen als auch praxisrelevante Kenntnisse, um Produktentwicklungsprozesse vernetzt zu initiieren, zu planen, zu begleiten, zu führen und zu steuern.

Der Universitätslehrgang Qualitätssicherung im chemischen Labor vertieft Fachwissen im Bereich wissenschaftlicher Grundlagen der Qualitätssicherung sowie des richtigen Umganges und der sachgerechten Interpretation von Labordaten.

Der Lehrgang Sprengingenieurwesen richtet sich an Meister, Ingenieure und Diplomingenieure, die sich mit Gewinnungssprengungen über Tage befassen. Es werden Neuerungen und Erfahrungen bei der Durchführung von Sprengarbeiten im Tagebau- und Steinbruchbereich vermittelt. Eine Sprengbefugnis oder eine umfangreiche Erfahrung auf dem Gebiet der Planung und Durchführung von Sprengarbeiten sind Voraussetzung für die Teilnahme.

Der Lehrgang NATM Engineer ist ein postgradueller Lehrgang zur „Neuen Österreichischen Tunnelbaumethode“.

⁹¹ Vgl. Beamtendienstrechtgesetz (BDG) 1979 § 23ff.

⁹² Vgl. Studienbroschüre der Montanuniversität Leoben (www.unileoben.ac.at, im Downloadbereich) [20.5.2009].

4.3 Weiterbildungsdatenbanken

AMS

Weiterbildung ist wichtig, denn jede zusätzliche Qualifikation erhöht die Chancen am Arbeitsmarkt. Weil das Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten, Ausbildungsträgern und Kursen oft wenig durchschaubar ist, bietet das Arbeitsmarktservice (AMS) im Internet eine umfassende Weiterbildungsdatenbank, in der sowohl Weiterbildungsinstitutionen als auch Weiterbildungsveranstaltungen tagesaktuell abrufbar sind. Interessierte können aus rund 1.200 Institutionen und bis zu 20.000 Seminaren in ganz Österreich rund um die Uhr ihren persönlichen Weiterbildungsfahrplan zusammenstellen.

Nähere Informationen: www.ams.at/weiterbildung
Adressen anderer Weiterbildungsdatenbanken finden Sie im Anhang dieser Broschüre.

WKO

Einen guten Überblick über die aktuell verfügbaren Weiterbildungsförderungen gibt die Berufsinfo der Wirtschaftskammer Österreich:

Internet: www.berufsinfo.at/bildungsfoerderung

4.3.1 Das Weiterbildungskonto des Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds (WAFF)

Ziel

Durch das Weiterbildungskonto werden WienerInnen bei der beruflichen Aus- und Weiterbildung gefördert.

Was wird gefördert?

Grundsätzlich fördert der waff jene Kosten, die der/die Antragsteller/in bei beruflichen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen persönlich zu tragen hat, also Kurs und Seminarkosten sowie Prüfungsgebühren. Nicht gefördert werden Bücher, Skripten und staatliche Gebühren wie z.B. Studiengebühren.

- 50% der Kurskosten, maximal 200 Euro bei berufsbezogener Aus- und Weiterbildung.
- 50% der Kurskosten, maximal 300 Euro wenn Sie zum Zeitpunkt des Kursbeginns Leistungen nach dem Arbeitslosenversicherungsgesetz (Arbeitslosengeld, Notstandshilfe, Sondernotstandshilfe, Bevorschussung von Leistungen aus der Pensionsversicherung, Weiterbildungsgeld, Solidaritätsprämie bzw. Altersteilzeitgeld) beziehen bzw. KarenzurlauberIn (Elternkarenz) oder SozialhilfeempfängerIn sind.
- 80% der Kurskosten, maximal 450 Euro, wenn Sie einen Hauptschul- oder Lehrabschluss erwerben, die Werkmeisterprüfung oder die Berufsreifepfung ablegen.

Wer wird gefördert?

- ArbeiterInnen/Angestellte/Vertragsbedienstete
- Geringfügig Beschäftigte
- Freie DienstnehmerInnen, wenn nach ASVG versichert
- Lehrlinge
- Arbeitslose und Arbeitsuchende (gemeldet)
- KarenzurlauberInnen
- Präsenz- und ZivildienstlerInnen
- SozialhilfeempfängerInnen

Rahmenbedingungen

- Die Kurskosten müssen pro Kurs 75 Euro übersteigen.
- Der Höchstbetrag kann pro Person und im Zeitraum von zwei Jahren in mehreren Teilbeträgen oder auf einmal in Anspruch genommen werden.
- Der Förderbetrag wird jenem Jahr zugerechnet, in dem der Kurs- bzw. Semesterbeginn liegt.
- Der Wohnsitz des Antragstellers muss in Wien sein (Meldebestätigung). Das Seminar/der Kurs muss bei einem vom waff anerkannten Bildungsträger absolviert werden. Von der Förderung ausgenommen sind Kurse, die nicht der beruflichen Aus- und Weiterbildung dienen (Hobby, Freizeit usw.)
- Anträge auf Förderung müssen spätestens 3 Monate nach erfolgreicher Beendigung der Weiterbildungsmaßnahme eingebracht werden. Achtung: Diese Frist gilt auch für die erfolgreiche Ablegung von Teilprüfungen bzw. erfolgreich beendete Semester. Darum bei Ausbildungen, die in mehrere Abschnitte unterteilt sind und bei Semesterkursen, die über das Kalenderjahr hinausgehen (z.B. Berufsreife-, Studienberechtigungs- oder Werkmeisterprüfung) immer zu Kursbeginn einreichen! Die Auszahlung des bewilligten Förderbetrages erfolgt dann je Teilabschnitt, Semester bzw. Kursende.

Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds (WAFF)

Nordbahnstraße 36, 1020 Wien
Tel.: 01 21748
E-Mail: waff@waff.at, Internet: www.waff.at

4.3.2 Der AK-Bildungsgutschein

Ziel

Die AK-Wien fördert AK plus-Kurse mit dem 100-Euro-Bildungsgutschein für AK Wien-Mitglieder bzw. mit dem zusätzlichen 50-Euro-Karenz-Extra für Eltern in Karenz. Die Förderhöhe variiert in den Bundesländern.

Arbeiterkammer Wien

Prinz-Eugen-Straße 20–22, 1040 Wien
Tel.: 01 50165-0 (Bestellen des Bildungsgutscheins unter 0800 311311)
Internet: www.akwien.at
Eine Liste der Arbeiterkammern in den Bundesländern finden Sie im Adressteil dieser Broschüre.

5 Fächerübergreifende Informationen zu Berufsfindung und Beschäftigung

5.1 Beschäftigungssituation im Öffentlichen Dienst

Die öffentliche Hand hat – vergleichbar zahlreichen, nach einem Bürokratiemodell organisierten, Großunternehmen – für große Gruppen ihrer DienstnehmerInnen spezifische Karrierewege festgelegt, deren Grenzen sich für die meisten Erwerbstätigen im Öffentlichen Dienst nur unter besonderen Umständen überschreiten lassen. Als Hauptkriterium für die Einreihung in dieses Tätigkeits- und Gehaltsschema gilt der formale Bildungsgrad, der als Voraussetzung für die Erfüllung des jeweiligen Aufgabengebietes eines Arbeitsplatzes gilt. Dabei gilt ein strenges Hierarchieprinzip, d.h. z.B., dass die Einkommensentwicklung von Beschäftigten, die auf unterschiedlichen Qualifikationsstufen tätig sind, streng festgelegt sind und sich nicht überschneiden können.

Veränderungen in der beim Einstieg erfolgten Einstufung in das Karriereschema können nur durch nachgewiesene Qualifikationen (z.B. interne Kurse, Prüfungen oder zusätzliche Schul- bzw. Universitätsausbildungen) oder durch eine erfolgreich absolvierte Mindestdienstzeit im Öffentlichen Dienst erfolgen.

Beschäftigung im Öffentlichen Dienst

Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Personalstand in VBÄ	162.561	158.897	155.173	150.135	132.756	133.287	133.312	132.731
Personalveränderung gesamt	-3.930	-3.664	-3.724	-5.038	-17.379	531	25	-581

Quelle: Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes 2008. Daten und Fakten. Seite 36
Anmerkung: VBÄ = Vollbeschäftigungsäquivalent (ein VBÄ entspricht einer vollbeschäftigten Person)

Der Personalstand des Bundes wurde im Laufe der letzten 12 Jahre (seit 1997) deutlich reduziert. So hat sich der Personalstand des Bundes seit 1999 um 33.760 Bedienstete verringert. Einerseits wurde Personal ausgeliebert, andererseits wurde der Personalstand reduziert. Insbesondere die Berufsgruppe Verwaltungsdienst wurde deutlich verkleinert, während in den Bereichen Bildung und Sicherheit die Personalstände auf annähernd gleichem Niveau gehalten wurden.⁹³

Die Aufnahme in den Öffentlichen Dienst geschieht mittlerweile in der Regel auf der Basis eines privatrechtlichen Dienstvertrages (als Vertragsbedienstete). Dieses vertragliche Dienstverhältnis beruht, wie auch privatwirtschaftliche Beschäftigungsverhältnisse, auf einem Dienstvertrag und endet mit der Pensionierung (bzw. mit Kündigung oder Entlassung). Mittlerweile beträgt der BeamtInnenanteil im Bundesdienst nur mehr 62,3 %, der Rest setzt sich aus Vertragsbediensteten zusammen.⁹⁴

⁹³ Vgl. Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes. Daten und Fakten. Seite 35ff.

⁹⁴ Vgl. Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes. Daten und Fakten. Seite 33ff.

Das Beamtendienstverhältnis hingegen ist zunächst provisorisch und kann unter bestimmten Bedingungen mittels Bescheid gekündigt werden (z.B.: bei Pflichtwidrigkeit, unbefriedigendem Arbeitserfolg, Verlust der körperlichen oder geistigen Eignung, Bedarfsmangel). Nach einer Dienstzeit von sechs Jahren im provisorischen Dienstverhältnis und – in den meisten Fällen nach Ablegung einer Dienstprüfung – wird das Beamtendienstverhältnis definitiv, d.h. unkündbar.⁹⁵ Grundsätzlich ist damit (der Pragmatisierung) eine hohe Arbeitsplatzsicherheit verbunden und die Aufnahme in den BeamtInnenstatus. Aufgrund des Pragmatisierungsstopps der letzten Jahre kommen Pragmatisierungen bei neu eingetretenen MitarbeiterInnen in Berufsgruppen mit vertraglicher Alternative zum öffentlich rechtlichen Dienstverhältnis nicht mehr vor (Verwaltungsdienst, LehrerInnen, Krankenpflagedienst).⁹⁶ Aufgrund der Autonomisierung der Österreichischen Universitäten wird es auch auf diesem Sektor zukünftig keine (neuen) Pragmatisierungen mehr geben. Personen die bis zum 31.12.2003 bereits pragmatisiert wurden, behalten diesen Status auch weiterhin bei. Alle anderen sind Angestellte.

„Die Einkommen öffentlich Bediensteter in Österreich sind ähnlich hoch wie jene der Angestellten. [...] Die mittleren Einkommen angestellter Männer in der Privatwirtschaft liegen durchwegs über jenen der öffentlich bediensteten Männer.“⁹⁷ Die Einkommenssituation der Frauen zeigt ein genau umgekehrtes Bild: Im Öffentlichen Dienst verdienen sie besser als angestellte Kolleginnen in der Privatwirtschaft. „Das erklärt auch, warum der öffentliche Dienst in der Gesamtbetrachtung (Männer und Frauen) ein relativ hohes Durchschnittseinkommen aufweist: Der öffentliche Bereich bezahlt Frauen auf gleichen Arbeitsplätzen gleich viel wie Männer.“⁹⁸

Dienstverhältnisse im öffentlichen Bereich weisen gegenüber dem privaten Bereich allerdings eine höhere Stabilität auf. Im privaten Sektor kann es aus wirtschaftlichen Gründen zur Auflösung oder Schließung von Unternehmen kommen, wodurch es zu einem Einkommensknicke der betroffenen ArbeitnehmerInnen kommen kann. Ähnliches gilt auch, wenn die Einsatzfähigkeit einer/s Beschäftigten aufgrund von Krankheit nachlässt. Derartige Risiken hat die/der einzelne Beschäftigte im privaten Bereich mehr oder weniger selbst zu tragen, während sie/er diesem Risiko im Öffentlichen Dienst nicht ausgesetzt ist.

⁹⁵ Ein solches definitives Beamtendienstverhältnis kann nur durch Austritt, durch die Disziplinarstrafe der Entlassung, durch eine negative Leistungsfeststellung für zwei aufeinanderfolgende Beurteilungszeiträume und durch schwere strafgerichtliche Verurteilungen beendet werden. Vgl. Bundeskanzleramt, Sektion III (Hg.) (2005): Der öffentliche Dienst in Österreich.

⁹⁶ Vgl. Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes, Seite 34ff.

⁹⁷ Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes. Daten und Fakten. Seite 10.

⁹⁸ Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes. Daten und Fakten. Seite 10.

Berufsgruppen im Bundesdienst

Berufsgruppen	VBÄ	Prozent	Männer	Frauen
Verwaltungsdienst	48.305	36,4	24.829	23.476
LehrerInnen	37.140	28,0	16.685	20.455
Exekutivdienst	29.614	22,3	26.830	2.785
Militärischer Dienst	14.631	11,0	14.408	223
RichterInnen/StaatsanwältInnen	2.379	1,8	1.334	1.045
Krankenpflegedienst	200	0,2	K.A.	K.A.
Schulaufsicht	286	0,2	K.A.	K.A.
Sonstige	177	0,1	K.A.	K.A.
Gesamt	132.731			

Quelle: Bundeskanzleramt Österreich: Das Personal des Bundes 2008. Daten und Fakten. Seite 16ff
Anmerkung: VBÄ = Vollbeschäftigungsäquivalent (ein VBÄ entspricht einer vollbeschäftigten Person)

Generell lässt sich im Öffentlichen Dienst ein hoher Anteil (30,4%) an AkademikerInnen vorweisen. Der Grund dafür ist vor allem die Zusammensetzung der Berufsgruppen. RichterInnen, StaatsanwältInnen und der Großteil der LehrerInnen sind AkademikerInnen. Auch in den Ministerien herrscht ein hoher Bedarf an gut qualifizierten ExpertInnen bzw. JuristInnen. Im Verhältnis zum Öffentlichen Dienst verfügt der private Sektor über einen weitaus geringeren AkademikerInnenanteil. Die Anzahl der AkademikerInnen im privaten Sektor steigt allerdings. Die Aufteilung von Frauen und Männern unter den AkademikerInnen im Öffentlichen Dienst ist beinahe ausgeglichen. Im Jahr 2007 waren 51,7% der beschäftigten AkademikerInnen im Bundesdienst Frauen.

AkademikerInnenanteil im Bundesdienst

Jahr	Bund/Prozent	Privater Sektor/Prozent
1998	29,2%	4,0%
1999	29,9%	4,7%
2000	30,6%	4,7%
2001	31,3%	4,8%
2002	31,6%	4,9%
2003	31,6%	5,5%
2004	28,5%	7,9%
2005	28,9%	7,9%
2006	30,0%	8,9%
2007	30,4%	9,1%

Quelle: Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes 2008. Daten und Fakten. Seite 32.

Ausschreibungsmodalitäten

Das Bundesgesetz vom 25.1.1989 über die Ausschreibung bestimmter Funktionen und Arbeitsplätze sowie die Besetzung von Planstellen im Bundesdienst (Ausschreibungsgesetz) regelt das Bewerbungsverfahren für die Aufnahme in den Bundesdienst. Die Bewerbung um die Aufnahme in den Öffentlichen Dienst steht allen österreichischen StaatsbürgerInnen oder diesen gleichgestellten Personen (z.B. EU-BürgerInnen) offen. Gelangt eine konkrete Stelle zur Nachbesetzung oder wird eine solche neu geschaffen, so ist diese freie Stelle öffentlich auszuschreiben. Dies erfolgt durch Veröffentlichung im Amtsblatt zur Wiener Zeitung und zumeist auch in weiteren Tageszeitungen. Als Ausschreibung gilt auch der Aushang an der Amtstafel der jeweiligen Dienststelle. Im Gesetz ist ebenfalls eine Verpflichtung zur gleichzeitigen Verständigung der zuständigen Landesgeschäftsstelle des AMS und des Bundeskanzleramts („Job-Börse“) vorgesehen. Die Ausschreibung hat neben der Beschreibung des Aufgabengebietes auch die geforderten Qualifikationen und die weiteren Bewerbungsmodalitäten zu beinhalten. Ebenfalls wird eine Bewerbungsfrist festgelegt. Weiters müssen sich BewerberInnen mit der Aufnahme in eine öffentlich einsehbare BewerberInnenliste einverstanden erklären. Für den Bundesdienst ist eine standardisierte schriftliche Eignungsprüfung vorgesehen. Diese entfällt dann bzw. wird durch persönliche Gespräche ersetzt, wenn für die ausgeschriebenen Positionen ExpertInnen auf bestimmten Fachgebieten gesucht werden und deren Eignung für die ausgeschriebene Stelle nicht durch ein standardisiertes Verfahren geprüft werden kann.

Karriere im Öffentlichen Dienst

„In Österreich sind lang andauernde und lebenslange Karriereverläufe innerhalb des öffentlichen Dienstes noch immer sehr häufig – die Durchlässigkeit zur Arbeitswelt der Privatwirtschaft wird allerdings höher. Bei der Besetzung einer hohen Führungsfunktion findet nicht nur eine öffentliche Ausschreibung statt, sondern wird überdies ein Auswahlvorschlag einer unabhängigen Begutachtungskommission der Personalentscheidung zugrunde gelegt. Spitzenfunktionen in der öffentlichen Verwaltung, etwa die Leitung einer Ministerialsektion, werden nur mehr befristet auf fünf Jahre vergeben.“⁹⁹

Aufgrund genauer gesetzlicher Regelungen sind die Aufstiegschancen für Frauen – v.a. auch was die Höhe des Gehalts betrifft – im öffentlichen Bereich grundsätzlich günstiger. Allerdings liegt auch im Bundesdienst das Medianeinkommen von Akademikerinnen um 19% unter dem der männlichen Kollegen mit Universitätsabschluss.

5.2 Karriereweg an Unis und FH**5.2.1 Universitäten**

Für AbsolventInnen aller Studienrichtungen gibt es in (sehr) beschränktem Ausmaß die Möglichkeit, eine Berufslaufbahn als UniversitätslehrerIn zu ergreifen. Grundsätzlich muss auch für den Berufsbereich der universitären Lehre und Forschung festgestellt werden, dass die Berufslaufbahnen einer zunehmenden Flexibilisierung unterworfen sind (sein werden). Das bedeutet, dass berufliche Wechsel zwischen einer Tätigkeit an der Universität und einer Tätigkeit außerhalb der Universität

⁹⁹ Bundeskanzleramt (Hg.) (2006): Verwaltung konkret. Leistungen & Daten. Seite 11.

(Privatwirtschaft) deutlich zunehmen (werden). Diese Tendenz kann Vorteile (Praxiserfahrungen, Anwendungsnähe von Forschung und Entwicklung, Kontakte und Kooperationen mit Unternehmen), aber auch erhebliche Risiken mit sich bringen: So sind vor allem all jene, die sich mit wissenschaftlichen (Teil-)Disziplinen befassen, deren Erkenntnisse und Resultate seitens der Privatwirtschaft kaum oder gar nicht nachgefragt werden, einem höheren Risiko ausgesetzt in ihrer Disziplin keine friktionsfreie – d.h. keine kontinuierliche und ausbildungsadäquate – wissenschaftliche Universitätslaufbahn einschlagen zu können.

Wie bereits erwähnt gibt es an österreichischen Universitäten zukünftig keine (neuen) Pragmatisierungen. Personen die bis zum 31.12.2003 bereits pragmatisiert wurden behalten diesen Status auch weiterhin bei. Alle anderen sind Angestellte der Universitäten (auch die ehemals Vertragsbediensteten), wobei neue MitarbeiterInnen dem Kollektivvertrag unterliegen.

Voraussetzung für eine universitäre Laufbahn ist die Absolvierung eines aufbauenden Doktoratsstudiums, welches in seinem Kern aus der Anfertigung einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit, der Dissertation, besteht. Die weitere wissenschaftliche Ausbildung erfolgt im Rahmen einer Tätigkeit als UniversitätsassistentIn, wobei Lehr- und Forschungs- sowie administrative Aufgaben zu erfüllen sind. Im Einzelnen werden folgende Personalgruppen für Lehre und Forschung an österreichischen Universitäten im Universitätslehrer-Dienstrecht (2001) bestimmt:

- Personen in der Funktion sog. Wissenschaftlicher MitarbeiterInnen (mit maximal vier Jahren befristet; quasi die Einstiegsstufe, während der z.B. die Dissertation abgeschlossen werden sollte; Mitwirkung bei der Lehre)
- Personen, die eine nach Art und Umfang genau umschriebene oder auf bestimmte Lehrveranstaltungen bezogene Unterrichtsbefugnis haben (sog. UniversitätsassistentInnen; deren Dienstverträge sind auf vier bis sechs Jahre befristet)
- Personen, die der neu geschaffenen Gruppe der sog. Staff Scientists zugerechnet werden, wobei diese in einem unbefristeten Vertragsbedienstetenverhältnis stehen.
- Personen mit der Lehrbefugnis für das gesamte Fachgebiet bzw. für ein größeres selbstständiges Teilgebiet eines wissenschaftlichen Faches (sog. VertragsprofessorInnen im zeitlich befristeten Dienstverhältnis und sog. UniversitätsprofessorInnen in einem zeitlich unbefristeten Dienstverhältnis)

Die Lehrbefugnis ist das nach den Bestimmungen des Universitäts-Organisationsgesetzes erworbene Recht, die wissenschaftliche Lehre an der Universität frei auszuüben. Die Lehrbefugnis der UniversitätsdozentInnen (venia docendi) wird aufgrund eines umfassenden Habilitationsverfahrens von einer Habilitationskommission verliehen. Der Erwerb des Titels eines/einer UniversitätsdozentIn begründet für sich keinerlei Anspruch auf ein Dienstverhältnis an einer Universität; die erfolgreiche Habilitation stellt aber nach wie vor einen sehr wichtigen wissenschaftlichen Qualifikationsnachweis dar.

TIPP	StudentInnen, die bereits während Ihres Studiums ihr wissenschaftliches Engagement im Bereich des Lehr- und Forschungsbetriebes an der Universität Wien vertiefen wollen, können sich um eine Anstellung als StudienassistentIn bemühen. Dies bringt nicht nur persönliche Kontakte, sondern auch Einblick in die Arbeitsweise, die Strukturen und Abläufe im angestrebten Arbeitsfeld.
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.2.2 Fachhochschulen

Seit Einführung der Fachhochschul-Studiengänge in Österreich Mitte der 1990er Jahre besteht grundsätzlich die Möglichkeit in diesem Bereich als Lehrkraft tätig zu werden. Voraussetzungen dafür sind u. a. zumeist eine entsprechende akademische Ausbildung (Mag. oder Dr.) sowie der Nachweis einer facheinschlägigen beruflichen Praxis. Grundsätzlich liegt dies seit der letzten Novelle des Fachhochschul-Studiengesetzes im Ermessen des Erhalters der jeweiligen Fachhochschule. Dieser ist auch berechtigt sinngemäße Berufsbezeichnungen analog zu den Universitäten und bisher mit dem Zusatz „FH“ zu vergeben (z.B. FachhochschulprofessorIn, FachhochschullektorIn). Der Verein Österreichischer Fachhochschulkonferenz empfiehlt allerdings in beiden Fällen bestimmte Voraussetzungen bzw. Kriterien, die zum Großteil auch eingehalten werden.¹⁰⁰ Mit 1. März 2006 wurde im Parlament beschlossen für AbsolventInnen englische Titel Bezeichnungen (Bachelor, Master) ohne den bisher verpflichtenden Zusatz „(FH)“ einzuführen und Fachhochschul-Abschlüsse damit universitären Abschlüssen gleichzustellen.

5.3 Einkommen

Aufgrund der unterschiedlichsten Einsatz- und Aufgabengebiete von UNI- bzw. FH-AbsolventInnen lassen sich nur schwer allgemeine Aussagen über die Einkommensverhältnisse der AbsolventInnen machen. Ganz allgemein kann man festhalten, dass BerufseinsteigerInnen im Öffentlichen Dienst (diese beginnen als Vertragsbedienstete und werden anhand eines Arbeitsplatzprofils eingestuft) entsprechend dem jeweils gültigen Gehaltsschema (Vertragsbedienstetenschema) entlohnt werden. Dabei handelt es sich um ein Grundgehalt, das sich – je nach Arbeitsplatzprofil und vereinbarter Arbeitszeit (Vollzeit- bzw. Teilzeitbeschäftigung) – in etwa mit ca. 1.450 Euro brutto im Monat beziffern lässt. Zuzüglich unterschiedlicher Zulagen kann – je nach Arbeitsplatz-/Tätigkeitsprofil und vereinbarter Arbeitszeit (Vollzeit- bzw. Teilzeitbeschäftigung) – mit einem durchschnittlichen Brutto-Einstiegsgehalt von ca. 1.600 Euro gerechnet werden.

Im privatwirtschaftlichen Sektor (Dienstleistung, Industrie) werden im Allgemeinen höhere Einstiegsgehälter ausbezahlt. Das durchschnittliche Brutto-Einstiegsgehalt von AkademikerInnen in der Privatwirtschaft liegt nach Angaben befragter Unternehmen in Österreich zu.

Brutto-Einstiegsgehalt von AkademikerInnen in der Privatwirtschaft

5 % bis	1.453 Euro
70 % zwischen	1.454 und 2.180 Euro
21 % zwischen	2.181 und 2.907 Euro
4 % über	2.907 Euro

Quelle: AMS Österreich: Beschäftigungssituation und -chancen von UniversitätsabsolventInnen (schriftliche Unternehmensbefragung), Wien.

¹⁰⁰ Vgl. www.fhk.ac.at [10.11.2008].

Brutto-Jahreseinstiegsgehalt

AkademikerIn aus Branche	Median	Unteres Quartil	Oberes Quartil
Sozialwissenschaften	22.700 Euro	19.800 Euro	25.300 Euro
Jus	27.700 Euro	24.800 Euro	30.100 Euro
Wirtschaft	28.700 Euro	26.300 Euro	32.100 Euro
Technik	29.200 Euro	26.700 Euro	32.600 Euro

Quelle: Neumann International (2007): Einstiegsgehälter In Österreich nach Branchen.

Frauen verdienen im Öffentlichen Dienst deutlich mehr als in der Privatwirtschaft, Männer verdienen als Angestellte in der Privatwirtschaft mehr.

Median der Brutto-Jahreseinkommen

	Frauen	Männer	Gesamt
ArbeiterInnen	19.250 Euro	28.084 Euro	26.134 Euro
Angestellte	25.952 Euro	41.370 Euro	33.739 Euro
Öffentlich Bedienstete	34.296 Euro	36.854 Euro	35.669 Euro

Quelle: Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes 2008. Daten und Fakten. Seite 10.

AkademikerInnen im Öffentlichen Dienst sind dem öffentlichen Besoldungsschema unterworfen. Folgende Angaben sind keine Einstiegsgehälter, für allfällige Gehaltserhöhungen sind die Dauer der Dienstzeit, oder auch sonstige Zusatzzahlungen maßgeblich.

Median des Brutto-Jahreseinkommens in ausgewählten Berufsgruppen des Öffentlichen Dienstes 2007

Exekutivdienst	43.584 Euro
LehrerInnen	47.867 Euro
RichterInnen/StaatsanwältInnen	65.284 Euro
Militärischer Dienst	35.494 Euro
Verwaltungsdienst	28.702 Euro

Quelle: Bundeskanzleramt (Hg.) (2008): Das Personal des Bundes 2008. Daten und Fakten. Seite 16ff

Ausgewählte Jahreseinkommen für den Öffentlichen Dienst

Berufsgruppen	Durchschnittsalter	Durchschnittliches Brutto-Jahreseinkommen
Richter/Staatsanwälte	44	60.752 Euro
Lehrer	45	44.641 Euro
Exekutivdienst	41	40.643 Euro
Verwaltungsdienst	43	27.839 Euro
Bildungsabschlüsse – Beamte und Vertragsbedienstete	Durchschnittsalter	Durchschnittliches Brutto-Jahreseinkommen
AkademikerInnen	46	52.831 Euro
MaturantInnen	43	38.918 Euro
Fachdienst	42	34.158 Euro
Hilfsdienst	36	21.767 Euro

Quelle: Statistik Austria (Hg.) (2008): Statistisches Jahrbuch 2008. Alle Angaben in Euro

Das Einkommen von RichterInnen und StaatsanwältInnen differiert im Laufe der Karriere stark. Während ein Viertel der Berufsgruppe weniger als 43.187 Euro verdient, liegen die Einkommen des bestverdienenden Viertels über 79.354 Euro.

Das für eine fast durchwegs aus AkademikerInnen bestehende Berufsgruppe relativ niedrige mittlere Einkommen bei LehrerInnen von 44.641 Euro ist durch die hohe Teilbeschäftigtenquote zu erklären. Ein Viertel der LehrerInnen verdient weniger als 29.619 Euro, ein Viertel verdient mehr als 57.699 Euro.

Die Einkommensverhältnisse von AbsolventInnen, die auf Werkvertragsbasis (d.h. als so genannte „Neue Selbständige“) tätig sind, variieren stark voneinander, doch kann man davon ausgehen, dass im Schnitt das Einkommen (d.h. die erzielten Honorare) unter dem von angestellten AbsolventInnen liegt und außerdem erheblichen Schwankungen unterworfen ist.

AkademikerInnengehälter (sowie freiberuflich vereinbarte Honorare) hängen von einer Vielzahl verschiedener Faktoren ab, unter anderem sollten aber folgende Aspekte mit bedacht werden:

- Einzelbranche, der der Arbeitgeber zugerechnet wird (hier ist es auch u. U. ratsam, sich über die aktuell gültigen Kollektivverträge zu erkundigen, und zwar bei der Gewerkschaft oder der Kammer für Arbeiter und Angestellte);
- Betriebsgröße: Großunternehmen, kleine/mittlere Unternehmen (KMU), Kleinstunternehmen;
- Gehaltsschema im Unternehmen vorhanden oder nicht (z.B. Vertragsbedienstetenschema in der öffentlichen Verwaltung), Erfolgs-/Leistungsprämien;
- vereinbarte Arbeitszeit (Teilzeit, Vollzeit, geringfügig);
- befristete oder unbefristete Anstellung, Probeanstellung (Probezeit);
- betrieblicher Einschulungsaufwand;
- Arbeitsplatzprofil (d.h. Tätigkeitsniveau; nicht jede/r AkademikerIn ist auch seiner/ihrer Ausbildung nach adäquat eingesetzt, was unter Umständen ein niedrigeres Einkommen bedeutet);

- gewählte Ausbildung (= Studienrichtung), d.h. Nachfrage seitens der Unternehmen nach AbsolventInnen der jeweiligen Studienrichtungen, hier gibt es sehr große Nachfrageunterschiede;
- diverse Zusatzqualifikationen, die der/die BewerberIn als „Bonus“ mitbringt und „verkauft“;
- vorhandene oder nicht vorhandene Berufserfahrung, diverse Praxiserfahrungen;
- Alter und Geschlecht;
- und nicht zuletzt das Verhandlungsgeschick der einzelnen ArbeitsplatzbewerberInnen.

Unter Berücksichtigung dieser Schwankungen kann in ausgewählten technischen Berufen laut AMS-Qualifikations-Barometer von folgenden durchschnittlichen Brutto-Einstiegsgehältern ausgegangen werden. Da der akademische Grad in den Gehaltsberechnungen des Qualifikationsbarometers unberücksichtigt bleibt und mitunter auch HTL-AbsolventInnen in die Berechnung einfließen, können die Einstiegsgehälter für AkademikerInnen höher ausfallen.

Monatliche Brutto-Einstiegsgehälter in ausgewählten technischen Berufen

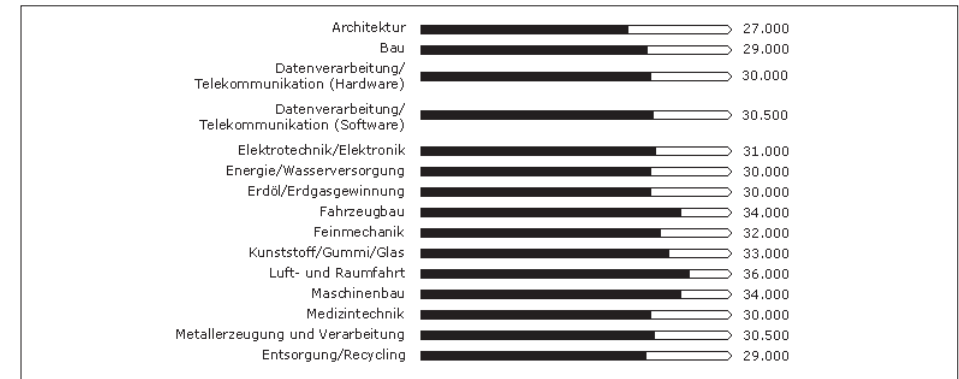
Ausgewählte technische Berufe	Monatliche Brutto-Einstiegsgehälter
ArchitektIn	ab 1.453
BauingenieurIn	ab 930 bis 1.280
Biotechnologe/Biotechnologin	ab 1.575
ChemietechnikerIn	ab 1.550 bis 2.100
ElektrotechnikerIn	ab 1.937
Forschungs- und EntwicklungstechnikerIn	ab 1.937
InformatikerIn	ab 1.200
MaschinenbaukonstrukteurIn	ab 1.660 bis 1.840
MaschinenbautechnikerIn	ab 1.372
MathematikerIn	ab 1.453 bis 1.817
MechatronikerIn	ab 1.190 bis 1.599
MedizintechnikerIn	ab 1.937
RaumplanerIn	ab 1.671
TechnikerIn für Wirtschaftsingenieurwesen	ab 1.937
Technische Physikerin/technischer Physiker	ab 1.671 bis 2.180
UmwelttechnikerIn	ab 1.454 bis 1.817
VerfahrenstechnikerIn	ab 1.575
VermessungsingenieurIn	ab 1.184 bis 1.316

Quelle: AMS-Qualifikationsbarometer, www.ams.at/qualifikationen [5.9.2008]

Das Karriereportal „Monster“ (www.monster.at) berechnet das durchschnittliche Brutto-Jahresgehalt von HochschulabsolventInnen auf Basis der Eintragungen von LeserInnen für verschiedene

Branchen. Im Folgenden sind die Ergebnisse der Monster-Gehaltsanalyse 2007 für technische Branchen aufgelistet, die insbesondere in der Luft- und Raumfahrt (36.000 Euro), im Maschinen- und im Fahrzeugbau (jeweils 34.000 Euro) auf überdurchschnittliche Gehälter verweisen. Am unteren Ende liegen die Branchen Architektur (27.000 Euro), Bau (29.000 Euro) sowie Entsorgung/Recycling (29.000 Euro)

Jährliche Bruttogehälter in technischen Branchen in Österreich 2007, in Euro



Quelle: Monster-Gehaltsanalyse 2007, http://inhalt.monster.at/15458_de-AT_p1.asp [5.9.2008]

Eine Studie von Neumann International, die im März 2007 in der Online-Ausgabe des Wirtschafts magazins „Gewinn“ veröffentlicht wurde, bezeichnet AbsolventInnen technischer Studienrichtungen mit einem durchschnittlichen Einstiegsgehalt von 29.200 Euro brutto pro Jahr als am meisten gefragten Personen am österreichischen Arbeitsmarkt. Die mittleren 50% der AbsolventInnen verdienen zwischen 26.700 und 32.600 Euro brutto pro Jahr. Dabei schwanken die Einstiegsgehälter je nach Branche zwischen durchschnittlich 28.200 und 30.700 Euro brutto pro Jahr. Innerhalb von drei bis fünf Jahren steigt das durchschnittliche Jahreseinkommen auf 35.000 Euro, wobei die mittleren 50% zwischen 30.700 und 41.100 Euro brutto pro Jahr verdienen. Die Branchenspezifischen Schwankungen nach drei bis fünf Berufsjahren liegen zwischen 33.800 und 36.800 Euro brutto pro Jahr.

So viel verdienen AbsolventInnen von technischen Studienrichtungen ... (nach Branchen, Gesamtgehalt brutto pro Jahr in Euro)

Branchen	Beim Jobeinstieg	Nach 3–5 Berufsjahren
Banken	30.000	35.800
Chemische Industrie	30.100	36.400
Elektro/Elektronik	29.000	34.900
Energieversorgung	29.700	35.600
Fahrzeugproduktion/Zulieferindustrie	29.400	35.500
Fast Moving Consumer Goods	29.900	35.800
Maschinen-/Anlagenbau	29.900	35.900
Nahrungs-/Genussmittel	28.200	33.800
Papierindustrie	30.100	36.200
Pharma	30.700	36.800
Telekommunikation/IT	30.300	36.600
Versicherungen	29.900	35.900
Branchenübergreifend		
Unteres Quartil	26.700	30.700
Median	29.200	35.000
Oberes Quartil	32.600	41.100

Median = Durchschnitt; unteres/oberes Quartil = 25/75 % der Absolventen verdienen ... Euro.
Quelle: Neumann International, Dr. Conrad Pramböck, in Gewinn, www.gewinn.com/management-karriere/management-einzel-ansicht/article/einstiegsgehaelter-fuer-maturanten-und-akademiker/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=15&cHash=ad201c8ef0 [5.9.2008]

Eine Erhebung des Wirtschaftsmagazins „GEWINN“ unter 36 heimischen Unternehmen macht zudem darauf aufmerksam, dass der Bachelorabschluss für Unternehmen interessant ist. Mehr als zwei Drittel haben angegeben, künftig an BachelorabsolventInnen als MitarbeiterInnen interessiert zu sein. Die neue Form des akademischen Abschlusses schlägt sich unterschiedlich auf das Gehalt nieder: während einige Firmen die Höhe des Einstiegsgehalts eher dem des Niveaus von Maturanten anpassen, orientieren sich andere eher in Richtung der Akademikergehälter für Magister bzw. Master.¹⁰¹

Insgesamt, so macht der Artikel im „GEWINN“ deutlich, zeigt die Entwicklung der letzten Jahre, dass von AkademikerInnen „viel mehr Wissen ums gleiche oder weniger Geld“ verlangt wird. Auf Grund des hohen Konkurrenzdrucks unter BewerberInnen können ArbeitgeberInnen mehr Qualifikationen und Kompetenzen verlangen, ohne dass sich das am Gehaltszettel widerspiegelt. Ein Personalchef formuliert das folgendermaßen: „Solange ich die Wahl zwischen einem dutzend Wollmilchsäuen habe, werde ich mich immer für die eierlegende Wollmilchsau entscheiden“.¹⁰²

¹⁰¹ Vgl. Brenner, Erich (2007): Einstiegsgehälter für Maturanten und Akademiker, abrufbar unter: www.gewinn.com/management-karriere/management-einzel-ansicht/article/einstiegsgehaelter-fuer-maturanten-und-akademiker/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=15&cHash=ad201c8ef0 [5.9.2008].

¹⁰² Vgl. ebenda.

5.4 Interessenvertretungen

Pflichtmitgliedschaft besteht für AkademikerInnen im Angestelltenverhältnis bei der Kammer für Arbeiter und Angestellte (www.arbeiterkammer.at) und für AkademikerInnen als UnternehmerInnen bei der Kammer der gewerblichen Wirtschaft (www.wko.at). Selbständige haben ihre Interessenvertretungen in den jeweiligen Teilorganisationen der Kammern der gewerblichen Wirtschaft.

Angestellte AkademikerInnen werden weiters durch die jeweiligen Fachgruppen des Österreichischen Gewerkschaftsbundes (www.oegb.at) auf freiwilliger Basis vertreten.

Die Interessenvertretung für LehrerInnen sowie für UniversitätsprofessorInnen und UniversitätsassistentInnen ist die Gewerkschaft Öffentlicher Dienst, Bundessektion HochschullehrerInnen (bei VertragsassistentInnen die Bundessektion Unterricht). Ebenfalls von der Gewerkschaft öffentlicher Dienst (www.goed.at) werden die Interessen der im öffentlichen Verwaltungsdienst Tätigen vertreten.

5.5 Berufliche Tätigkeit als ZiviltechnikerIn (IngenieurkonsulentIn, ArchitektIn)

Ziviltechnik ist ein Überbegriff für jene professionalisierten Berufe, die von ArchitektInnen (die über eine Ziviltechnikberechtigung verfügen) und IngenieurkonsulentInnen in selbstständig erwerbstätiger Form (d. h. als UnternehmerIn) ausgeübt werden können. Während für einige Berufe eine selbstständige Berufsausübung ohne Ziviltechnikberechtigung nicht möglich ist (z. B. für ArchitektInnen), ist eine solche in anderen technischen Bereichen (z. B. EDV, IT) als freiwillige Ergänzung zur Befugnis (z. B. in Richtung Sachverständigentätigkeit) zu sehen. Diese Ergänzungsqualifikation kann sich, vor allem in Nischenbereichen, jedoch günstig auf die – allerdings zumeist selbständige – Beschäftigung der AbsolventIn auswirken.

ArchitektInnen und IngenieurkonsulentInnen sind auf Ihrem jeweiligen Fachgebiet zur Erbringung von planenden, überwachenden, beratenden, koordinierenden und treuhänderischen Leistungen berechtigt; das Aufgabengebiet von ZiviltechnikerInnen umfasst insbesondere die Vornahme von Messungen, die Erstellung von Gutachten, die berufsmäßige Vertretung von Klienten vor Behörden und Körperschaften öffentlichen Rechts sowie die Übernahme von Gesamtplanungsaufträgen. ZiviltechnikerInnen sollten neben technischer bzw. naturwissenschaftlicher Begabung, logisch-analytischem Denkvermögen vor allem über ein hohes Maß an Selbstständigkeit, unternehmerischer Orientierung und Organisationsvermögen, Verantwortungsbewusstsein sowie an Sprachfertigkeit (Beratung, Begutachtung, Erstellung von Expertisen) verfügen. In vielen Fällen stellt der Beruf auch hohe Anforderungen in Hinsicht auf juristische und verwaltungsmäßige Probleme.

Derzeit werden für folgende 52 Fachgebiete entsprechende Befugnisse verliehen:

- Architekt
- Ingenieurkonsulent für Agrarökonomie
- Ingenieurkonsulent für angewandte Geowissenschaften
- Ingenieurkonsulent für Bauwesen/Bauingenieurwesen

- Ingenieurkonsulent für Bergwesen
- Ingenieurkonsulent für Biologie
- Ingenieurkonsulent für Chemie
- Ingenieurkonsulent für Elektrotechnik
- Ingenieurkonsulent für Erdölwesen
- Ingenieurkonsulent für Erdwissenschaften
- Ingenieurkonsulent für Erdwissenschaften (Geologie)
- Ingenieurkonsulent für Erdwissenschaften (Mineralogie)
- Ingenieurkonsulent für Erdwissenschaften (Petrologie)
- Ingenieurkonsulent für Erdwissenschaften (technische Geologie)
- Ingenieurkonsulent für Forst- und Holzwirtschaft
- Zivilingenieur für Gärungstechnik
- Ingenieurkonsulent für Gas- und Feuerungstechnik
- Ingenieurkonsulent für Geographie
- Ingenieurkonsulent für Gesteinshüttenwesen
- Zivilingenieur für Hochbau
- Ingenieurkonsulent für Hüttenwesen
- Ingenieurkonsulent für Informatik
- Ingenieurkonsulent für Ingenieurgeologie
- Ingenieurkonsulent für Innenarchitektur
- Ingenieurkonsulent für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
- Ingenieurkonsulent für Kunststofftechnik
- Ingenieurkonsulent für Landschaftsplanung und Landschaftspflege
- Ingenieurkonsulent für Landwirtschaft
- Ingenieurkonsulent für Lebensmittel- und Biotechnologie
- Ingenieurkonsulent für Lebensmittel- und Gärungstechnologie
- Ingenieurkonsulent für Markscheidewesen
- Ingenieurkonsulent für Maschinenbau
- Ingenieurkonsulent für Maschinenbau-Schiffstechnik
- Ingenieurkonsulent für Meteorologie und Geophysik
- Ingenieurkonsulent für Montanmaschinenwesen
- Ingenieurkonsulent für Ökologie
- Ingenieurkonsulent für Raumplanung und Raumordnung
- Ingenieurkonsulent für Schiffstechnik
- Ingenieurkonsulent für technische Chemie
- Ingenieurkonsulent für technische Geologie
- Ingenieurkonsulent für technische Mathematik
- Ingenieurkonsulent für technische Physik
- Ingenieurkonsulent für technischen Umweltschutz
- Ingenieurkonsulent für Telematik
- Ingenieurkonsulent für Verfahrenstechnik

- Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen
- Ingenieurkonsulent für Werkstoffwissenschaften
- Ingenieurkonsulent für Wirtschaftsingenieurwesen im Bauwesen
- Ingenieurkonsulent für Wirtschaftsingenieurwesen für Informatik
- Ingenieurkonsulent für Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau
- Ingenieurkonsulent für Wirtschaftsingenieurwesen in der technischen Chemie
- Ingenieurkonsulent für Wirtschaftstelematik

Die Gesamtzahl der ZiviltechnikerInnen steigt kontinuierlich. Mit Jahresbeginn 2008 gab es insgesamt 7.368 InhaberInnen eines entsprechenden beruflichen Zertifikats, davon rund 70 % aktiv ausübend (d. h. selbstständig erwerbstätig). Der Frauenanteil ist mit ca. 3 % sehr gering.

Über die Hälfte (56 %) aller den Beruf ausübenden ZiviltechnikerInnen sind ArchitektInnen, die anderen sind IngenieurkonsulentInnen verschiedener Richtungen. Die meisten IngenieurkonsulentInnen gibt es in den Bereichen Bauingenieurwesen/Bauwesen, Maschinenbau und Vermessungswesen.

Zurzeit gibt es mehrere Fachgebiete, die nur in vergleichsweise geringem Ausmaß oder gar nicht von ausübenden, also beruflich aktiven IngenieurkonsulentInnen besetzt sind, so z. B. Telematik oder Schiffstechnik. In diesen Fachgebieten könnten sich durchaus günstige Arbeitsmarktnischen abzeichnen.

Um am Markt erfolgreich bestehen zu können ist es notwendig sich zu spezialisieren und sich laufend interdisziplinär weiterzubilden (z. B. Ökologie, technischer Umweltschutz, Wirtschaft). Die Kammer für Architekten und Ingenieurkonsulenten bietet entsprechende Weiterbildungsangebote an. Beim Berufseinstieg in eine selbstständige Erwerbstätigkeit muss u. a. mit relativ hohen Investitionskosten für technische Hilfsmittel gerechnet werden. Unter Umständen kann es sinnvoll sein vor der Unternehmensgründung auf Partnersuche zu gehen, um diese Kosten zu teilen. Die freie Berufsausübung innerhalb der EU ist gesetzlich verankert. Bei großen (öffentlichen) Projekten, die EU-weit ausgeschrieben werden, bestehen Eignungskriterien wie etwa der Nachweis von Referenzen oder der Nachweis der technischen Leistungsfähigkeit und des verfügbaren Personals.

Zulassungsvoraussetzungen für die Ziviltechnikerprüfung

Ziviltechnikerprüfungen können für alle Fachgebiete abgelegt werden, die Gegenstand eines Diplom- oder Doktoratstudiums einer technischen, naturwissenschaftlichen, montanistischen oder einer Studienrichtung der Bodenkultur waren.

Nachweis von Praxiszeiten

Vor der Zulassung zur Prüfung müssen Praxiszeiten im Ausmaß von mindestens drei Jahren nach Abschluss des Studiums nachgewiesen werden. Praxiszeiten können im Rahmen einer Angestelltentätigkeit, einer Tätigkeit im öffentlichen Dienst (auch Universität) oder einer Tätigkeit im Ausland erworben werden. Die Tätigkeit als weisungsgebundene und vollständig in den Betrieb des Arbeitgebers eingegliederte Arbeitskraft muss mindestens ein Jahr umfassen.

Zwei Jahre Praxis können auch durch eine selbstständige Tätigkeit nachgewiesen werden. Die praktische Betätigung muss hauptberuflich ausgeübt werden und geeignet sein, die für die Ausübung der Befugnis erforderlichen Kenntnisse zu vermitteln (facheinschlägige Praxis). Der Nachweis erfolgt durch die Vorlage der entsprechenden Dienstzeugnisse.

Eine ernstzunehmendes Problem stellt der Status als „Neue Selbständige“ für TechnikerInnen, die die Ziviltechnikerprüfung absolvieren möchten dar: „Freie“ Tätigkeiten (werkvertragliche Tätigkeiten ohne Gewerbeschein) werden dabei nicht für die benötigten drei Jahre Praxiszeit angerechnet. Es ist zu diesem Zweck wichtig beim Arbeitgeber auf ein ASVG-versichertes Dienstverhältnis zu bestehen. Anerkannt wird die Beschäftigung im Angestelltenstatus (mindestens ein Jahr), aber auch die Tätigkeit als Freie/r DienstnehmerIn. Es gibt darüber hinaus die Möglichkeit einen einschlägigen Gewerbeschein zu lösen und auf diese Art zu anrechenbaren Praxiszeiten zu kommen. Im Einzelfall sollte der/die AbsolventIn die Anrechenbarkeit allerdings vorab mit der Anrechnungsstelle (Wirtschaftsministerium) oder der Kammer für Architekten und Ingenieurkonsulenten rechtzeitig klären.

Das Ansuchen um die Zulassung zur Ziviltechnikerprüfung ist bei der Architekten- und Ingenieurkonsulentenkammer, in deren Bereich die BewerberInnen ihren Wohnsitz haben, einzureichen.

Prüfungsgegenstände

Gegenstände der Prüfung sind:

- Österreichisches Verwaltungsrecht (Einführungsgesetz zu den Verwaltungsverfahrensgesetzen 1991, Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991)
- Betriebswirtschaftslehre (allgemeine Grundsätze, Kostenrechnung, Unternehmensorganisation)
- Die für das Fachgebiet geltenden rechtlichen und fachlichen Vorschriften
- Berufs- und Standesrecht
- Bewerber um die Befugnis eines IK für Vermessungswesen müssen darüber hinaus zusätzliche Prüfungsgegenstände absolvieren

Nach abgelegter Prüfung muss vor der Landesregierung eine eidesstattliche Erklärung abgegeben werden, dann ist der Kammerbeitrag zu entrichten und anschließend erfolgt die Vereidigung der IngenieurkonsulentInnen, d. h. die Befugnis zur selbstständigen Ausführung der gesetzlich festgelegten Aufgaben wird erteilt. Die Befugnis kann jederzeit durch schriftlichen Antrag bei der Architekten- und Ingenieurkammer ruhend gestellt werden.

Dieser Weg wird immer dann gewählt, wenn keine Ausübung der selbstständigen Erwerbstätigkeit als IngenieurkonsulentIn erfolgt (Umstieg in ein Angestelltenverhältnis, Kostenersparnis bei Sozialversicherung, Kammerumlage). Für weitere Informationen bzw. Auskünfte stehen die einzelnen Länderkammern und die Bundeskammer zur Verfügung:

Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien, Niederösterreich und Burgenland

Karlgasse 9/1, 1040 Wien
Tel.: 01 5051781-70, Fax: 01 5051005
E-Mail: Kammer@arching.at, Internet: www.wien.arching.at
Öffnungszeiten: Mo–Do 8–17 und Fr 8–13

Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Steiermark und Kärnten

Schönaugasse 7/1, 8010 Graz
Tel.: 0316 826344-0, Fax: 0316 826344-25
E-Mail: office@aikammer.org, Internet: www.aikammer.org
Öffnungszeiten: Mo, Mi, Fr 7.30–14.30 und Di, Do 7.30–19

Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Oberösterreich und Salzburg

Kaarstraße 2/II, 4040 Linz
Tel.: 0732 738394, Fax: 0732 738394-4
E-Mail: office@linz.aikammeros.org, Internet: www.aikammeros.org
Öffnungszeiten: Mo–Do 8–12/13–16 und Fr 8–13

Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Tirol und Vorarlberg

Hofburg, Rennweg 1, 6020 Innsbruck
Tel.: 0512 588335, Fax: 0512 588335-6
E-Mail: arch.ing.office@kammerwest.at, Internet: www.kammerwest.at
Öffnungszeiten: Mo–Do 8–17 und Fr 8–12

Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten

Karlgasse 9/2, 1040 Wien
Tel.: 01 5055807, Fax: 01 5053211
E-Mail: office@arching.at, Internet: www.arching.at
Öffnungszeiten: Mo–Do 9–16 und Fr 9–14

6 Beruf und Beschäftigung nach einzelnen Studienrichtungen

6.1 Angewandte Geowissenschaften

Die Studienrichtungen „Angewandte Geowissenschaften“, „Rohstoffingenieurwesen“¹⁰³ und „Petroleum Engineering“ werden unter dem Gesamtbegriff „Geo-Engineering & Geo Sciences“ zusammengefasst. Sie stellen je einen Schwerpunktbereich dar und decken auch die Inhalte der früheren Studienrichtungen Bergwesen, Markscheidewesen und Gesteinshüttenwesen ab.

Die Studienrichtung „Angewandte Geowissenschaften“ gliedert sich in ein Bachelorstudium und ein darauf aufbauendes Masterstudium. Nach dem ersten Studienjahr, das als Eingangsphase zur Orientierung dient und für alle Studienrichtungen an der Montanuniversität Leoben gleich ist, umfasst die Ausbildung im Bachelorstudium „Angewandte Geowissenschaften“, neben einer breiten natur-, ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagenausbildung, die Bereiche Allgemeine Geowissenschaften (Geologie, Mineralogie, Petrologie, Geochemie), Geowissenschaftliche Arbeitsmethoden (Geländearbeit, Mikroskopie; Geoinformatik), Angewandte Geophysik, Rohstoffgeologie, Umweltgeologie, Erdölgeologie und technische Geologie.¹⁰⁴ Die Ausbildung beinhaltet somit Aspekte der klassischen (montanistischen) ingenieurwissenschaftlichen und traditionellen erdwissenschaftlichen Studien.¹⁰⁵

Zudem kann das Masterstudium als vertiefendes Aufbaustudium an das Bachelorstudium angeschlossen werden.

Das Masterstudium „Angewandte Geowissenschaften“ dient der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Vorbildung, die im Bachelorstudium erworben wurde, und ermöglicht Spezialisierungen in folgenden Schwerpunktbereichen:

- Angewandte Geophysik und Erdölgeologie umfasst den kombinierten Einsatz geologischer und geophysikalischer Techniken für die Suche und Nutzung von Erdöl- und Gaslagerstätten sowie den Einsatz geophysikalischer Methoden in der Geotechnik.
- Rohstoff- und Umweltgeologie umfasst die Erkundung von Rohstoffvorkommen (Erze, Kohle, Industriemineralien, Baurohstoffe), die Bewertung von Rohstoffen und deren Veredelung zu hochwertigen Produkten, die Beurteilung von Georisiken und umweltgeologischer Risiken menschlicher Tätigkeit, Bodenschutz und Sanierung kontaminierter Standorte.
- Petroleum Geophysics umfasst den Einsatz von speziellen geophysikalischen Messverfahren an Land, auf See und aus der Luft zum Auffinden, zur Entwicklung und zur Produktion von Erdöl- und Gaslagerstätten.

¹⁰³ Die Bezeichnung des Bachelorstudiums „Natural Resources“ wurde in einem Beschluss der Montanuniversität vom 16.3.2009 in „Rohstoffingenieurwesen“ geändert. Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben, ausgegeben am 26.3.2009, www.unileoben.ac.at.

¹⁰⁴ Vgl. www.unileoben.ac.at (Menüpunkt „Studium“).

¹⁰⁵ Vgl. Studienbroschüre der Montanuniversität Leoben (www.unileoben.ac.at, im Downloadbereich) [20.5.2009].

6.1.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Das breit gestreute Tätigkeitsfeld der Angewandten Geowissenschaften reicht von der Suche und Erschließung von Rohstoffen und Lagerstätten aller Art (z. B. Erdöl/Erdgas, Erze, Kohle, Baurohstoffe) über die Beurteilung der Eigenschaften mineralischer Rohstoffe und geotechnische Arbeiten in Rohstoffgewinnungsbetrieben bis hin zu Tätigkeiten im Bereich des Umweltschutzes, der Sicherheits- und Umwelttechnik, der Betreuung von

(Tief-)Bauprojekten sowie der Vermessung und Flächenwidmung. Die Interpretation von geophysikalischen und geochemischen Daten und die Erstellung von mathematischen Modellen für Aufgaben der Angewandten Geowissenschaften sind weitere Tätigkeitsschwerpunkte. Im Bereich der Angewandten Geologie ähneln die Tätigkeiten der AbsolventInnen der so genannten Ingenieurgeologie sowie der technischen Geologie. In der Angewandten Geologie finden Erkenntnisse der theoretischen Fächer ihre praktische, technische und ökonomische Verwendung.

Beschäftigungsmöglichkeiten finden die AbsolventInnen „bei Bergbau-, Rohstoff-, Explorations-, Erdöl-/Erdgasgesellschaften und ihrem Dienstleistungsumfeld, bei Geophysik-Servicefirmen, in der Baustoff- und Werkstoffindustrie, in Ingenieurbüros, in Unternehmen, die sich mit Deponiefragen, Recycling und Altlastensanierung beschäftigen, im Bauwesen, in geologischen Landesdiensten und Gebietskörperschaften, an Universitäten und Forschungsinstituten und als selbstständige/r ZivilingenieurIn/KonsulentIn“.¹⁰⁶

Rohstoffsuche und -gewinnung

Die Gemeinsamkeit aller erd- und geowissenschaftlichen Berufe (Geologe/Geologin, GeowissenschaftlerIn, Montangeologe/Montangeologin etc.) ist die Beschäftigung mit Rohstoffen. Dieses spezifische Einsatzgebiet umfasst insbesondere das Aufsuchen mineralischer Rohstoffe und fossiler Brennstoffe wie Erze, Industriemineralien, Kohle oder Erdöl sowie die geologische Betreuung von Explorationsgebieten, Bergbauen und Ölbohrungen. Darüber hinaus reichen die Tätigkeitsfelder von der wissenschaftlichen Forschung über Erfassung bis hin zu Transport, Aufbereitung und Verarbeitung. In weiterer Folge gilt es auch, die Rohstoffe auf ihre wirtschaftliche Bedeutung hin zu beurteilen und sie gegebenenfalls für die Industrie verwertbar zu machen. So besteht z. B. eine Tätigkeit von AbsolventInnen in der Beurteilung von Rohstoffen für die Bauindustrie.

Bei der Suche nach Lagerstätten (Prospektion) finden Methoden der Montantechnik, Geologie, Geochemie, Geophysik, Petrologie und der Mineralogie Verwendung. Im Rahmen der Feldkartierung (über Tag) werden die geologisch wichtigen Daten systematisch erfasst. AbsolventInnen der Angewandten Geowissenschaften, die als (Montan-)GeologInnen mit der Rohstoffsuche und -gewinnung beschäftigt sind, fertigen in diesem Bereich geologische Karten an, machen tektonische Aufnahmen (das sind Bewegungsabläufe geologischer Schichten) und führen mikroskopische Untersuchungen und Bohrkernuntersuchungen durch.

¹⁰⁶ Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben für die Studienrichtung Angewandte Geowissenschaften, ausgegeben am 10.7.2008, www.unileoben.ac.at.

Umweltschutzbezogene Tätigkeitsbereiche

Die Geowissenschaften nehmen im Bereich des Umweltschutzes und damit verbunden in der Ausweitung der Umwelttechnologie einen großen Stellenwert ein. Sie sind weltweit in ständiger Entwicklung begriffen und stellen heute auch ein wichtiges interdisziplinäres Fach des Umweltschutzes dar. Industrie und staatliche Stellen erkennen zunehmend, dass Eingriffen in die Natur – seien es nun Straßen-, Tunnel- oder Dammbauten, Deponien, Bergwerke oder die Ansiedlung neuer Industrien – sorgfältige geowissenschaftliche Untersuchungen vorausgehen müssen. Die geowissenschaftliche Beschäftigung in diesem Bereich betrifft zum einen Fragen der Wasserversorgung, d. h. der Grundwassererkundung und des Grundwasserschutzes. Als Technische GeologInnen sind AbsolventInnen hier z. B. mit der Erschließung von Trink-, Thermal- und Nutzwasservorkommen beschäftigt. Zum anderen gehört zu diesem Tätigkeitsbereich auch die Arbeit an Konzepten zur Abwasserproblematik und der Deponie fester und flüssiger Abfallstoffe sowie ihrer Umsetzung. Hier müssen Deponiestandorte untersucht und ausgewählt, Schadstoffe in Böden, im Grundwasser und im Gestein sowie deren Migration bestimmt und Aspekte der Sanierung von Altlasten geklärt werden. Mit Hilfe der räumlichen Erfassung und Interpretation von geologischen, geochemischen, geophysikalischen Messdaten erstellen AbsolventInnen zudem effiziente Risikoanalysen und führen Umweltverträglichkeitsprüfungen durch.

Tätigkeitsbereich Bauwesen/Infrastruktur und Raumplanung

Ein weiteres Aufgabengebiet für AbsolventInnen der Angewandten Geowissenschaften besteht im Zusammenhang mit Bauvorhaben und der Raum- und Landschaftsplanung. Hinsichtlich verschiedener Bauvorhaben bereiten sie die Grundlagen für die Bautätigkeit vor, indem sie sich mit geologisch-mineralogischen Problemen des Bauwesens befassen. Im angewandten Bereich übernehmen GeowissenschaftlerInnen hier auch die geotechnische Projektierung und Betreuung von Bauvorhaben sowie KonsulentInnentätigkeiten als ZivilingenieurInnen, BergingenieurInnen und GeotechnikerInnen, die im Bereich des Bauwesens tätig sind, kommen sowohl bei spezifischen Bauvorhaben im Bergbau als auch bei allgemeinen Tiefbau- und Wasserbauprojekten zum Einsatz. Typische Arbeiten sind neben Berg-, Schacht- und Stollenbau, der Tunnelbau, Brücken-, Talsperren- und Kraftwerksbau sowie die bautechnische Umsetzung von Maßnahmen zur Wasserversorgung.

AbsolventInnen der Angewandten Geowissenschaften analysieren in diesem Bereich aufgrund von geologischen Untersuchungen über Lagerungsverhältnisse (die Art, wie die Gesteine im Erduntergrund angeordnet sind), die Beschaffenheit des Erduntergrundes. Dazu werden geophysikalische Messungen und Aufschlussbohrungen durchgeführt, ausgewertet und dokumentiert. Ein weiteres Aufgabengebiet besteht in diesem Bereich im Hinblick auf Schutzvorkehrungen, die auf Basis der Vorhersage von geologisch bedingten Risiken für Bauten getroffen bzw. errichtet werden.

Aufgrund ihres Ausbildungsstandes bestehen in diesem Tätigkeitsfeld auch berufliche Einsatzfelder im Baumanagement oder in so genannten Stabsstellen mit Koordinationsaufgaben bei Großprojekten. Getrennt vom direkten Betriebsverlauf führen sie Konstruktionsarbeiten, Vermessungen oder Kostenabrechnungen durch und stellen sie der Bergwerksbetriebsgesellschaft zur Verfügung.

Mit der interdisziplinären Bewertung des geogenen Naturraumpotenzials stellen die Geowissenschaften außerdem ein wichtiges Instrument der Landesplanung und Raumordnung dar.

6.1.2 Beschäftigungssituation

Die Berufschancen der AbsolventInnen der Angewandten Geowissenschaften sind je nach Tätigkeitsbereich als mäßig bis gut zu beurteilen. Generell besteht im Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ Nachfrage nach technischen Akademikern nur mehr in bestimmten Fachgebieten, wie z. B. Hütten- und Bergwesen. Das Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ hat seit 2003 hinsichtlich der Produktionswerte gute Ergebnisse erzielt, wobei es aber im Betrachtungszeitraum bis 2012 aber nicht mehr möglich sein wird, dieses Niveau zu halten. Die konjunkturelle Entwicklung in diesem Bereich ist zudem nach wie vor uneinheitlich: Während der Erz-, Erdöl- und Erdgasbergbau weitgehend sein relativ hohes Niveau halten konnten, sind der Kohlebergbau und die Torfgewinnung weiter zurückgegangen. In der Folge nahmen auch die Beschäftigtenzahlen in diesen Bereichen ab. Allgemein ist der österreichische Bergbau stark von der Zunahme des Tagebaus, z. B. nach Mineralrohstoffen für die Bauindustrie, geprägt.

Auch ein Blick auf die Beschäftigtenzahlen seit 1995 verdeutlicht, dass der Anteil der Beschäftigten im Bergbau kontinuierlich zurückgeht. Innerhalb des Beobachtungszeitraums bis 2012 wird dieser Trend aufgrund des weiter fortschreitenden strukturellen Wandels, ausgelöst durch Produktivitätsgewinne sowie der Reduktion bzw. Verlagerung der Produktion, anhalten. Zusätzlich verschärft wird dieser Rückgang noch durch die weltweite Wirtschaftskrise.¹⁰⁷

Besonders gefragt sind Arbeitskräfte mit Know-how aus den Angewandten Geowissenschaften im Infrastrukturbereich, z. B. im Straßen-, Tief- und Tunnelbau. Im Berufsfeld „Tiefbau und Straßenerhaltung“ gibt es seit 2002 eine überdurchschnittlich gute Entwicklung sowohl der Produktions- als auch der Beschäftigtenzahlen. Aufgrund der Finanz- und Wirtschaftskrise wird jedoch erwartet, dass es 2009 zu einer Konjunkturabschwächung im Tiefbau kommt. Große öffentliche Infrastrukturvorhaben lassen aber darauf schließen, dass der Tiefbau seine Rolle als „Konjunkturlokomotive“ im Beobachtungszeitraum bis 2012 wieder einnehmen können wird.¹⁰⁸

Die Beschäftigungsaussichten im Umweltbereich werden sich bis 2012 voraussichtlich leicht positiv entwickeln. Dafür ist allerdings Voraussetzung, dass die angekündigte politische Unterstützung für Arbeitsplätze im Umweltbereich auch trotz der Wirtschafts- und Finanzkrise umgesetzt wird. Besonders die Nachfrage nach Personen, die wissenschaftlich-technisches Umweltschutzwissen mitbringen, könnte weiter steigen. In der Umweltberatung ist eher mit einer gleich bleibenden Beschäftigungssituation zu rechnen.¹⁰⁹

Die Daten der letzten Volkszählung von 2001 fassen Angewandte GeowissenschaftlerInnen mit weiteren verwandten Studienrichtungen in der Sammelkategorie „Sonstige montanistische Studienrichtungen“ zusammen; in Summe sind dies 666 auf verschiedene Branchen verteilte Personen. Da die montanistischen Studienrichtungen generell sehr stark praxisorientiert sind und damit bestimmte Berufsbereiche gehäuft auftreten, die im privatwirtschaftlichen Sektor (insbesondere der Industrie) anzusiedeln sind, sind Tätigkeiten, wie Produktions- und Operationsleiter sowie Ingenieur-tätigkeiten die am häufigsten vertretenen Aufgabenbereiche.

107 AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Bergbau und Rohstoffe“ (www.ams.at/qualifikationen).

108 AMS-Qualifikations-Barometer unter „Bau, Baunebengewerbe und Holz“/„Tiefbau und Straßenerhaltung“ www.ams.at/qualifikationen.

109 AMS-Qualifikations-Barometer unter „Umwelt“ (www.ams.at/qualifikationen).

15,5% arbeiten als „Produktions- und OperationsleiterInnen“, d. h. die AbsolventInnen sind in Ihrer Leitungsfunktion in Unternehmensbereichen auf Produktion und/oder Operation spezialisiert und leiten 10 oder mehr Beschäftigte.

In der Berufsgruppe „Architekten, Ingenieure und verwandte Wissenschaftler“ erfasste AbsolventInnen setzen sich mit der Erstellung von Expertisen und Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden – hier in Zusammenhang mit bestimmten montanistischen Aufgabenbereichen – auseinander. Vermessung, Kartografierung und Forschung sind weitere Aufgabenschwerpunkte.

Verteilung der AbsolventInnen der Angewandten Geowissenschaften nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Angewandte Geowissenschaften nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
Direktoren und HauptgeschäftsführerInnen	35	5,3
Produktions- und OperationsleiterInnen	103	15,5
Sonstige FachbereichsleiterInnen	33	5,0
LeiterInnen kleiner Unternehmen	12	1,8
PhysikerInnen, ChemikerInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	22	3,3
InformatikerInnen	10	1,5
ArchitektInnen, Ingenieure/innen und verwandte WissenschaftlerInnen	175	26,3
Universitäts- und HochschullehrerInnen	45	6,8
LehrerInnen des Sekundarbereiches	17	2,6
Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	31	4,7
Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte	29	4,4
Sicherheits- und QualitätskontrolleurInnen	49	7,4
Finanz- und Verkaufsfachkräfte	16	2,4
Nicht-Erwerbspersonen	18	2,7

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Die Branchen (Wirtschaftsklassen), in denen „Angewandte GeologInnen“ beschäftigt sind, konzentrieren sich den Volkszählungsdaten 2001 zu Folge zu einem Fünftel auf Metallerzeugung und -bearbeitung. Die Aufgabengebiete konzentrieren sich hier u. a. auf die Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen, Erzeugung und Bearbeitung von Nichteisen-Metallen (z. B. Kupfer, Nickel, Aluminium) sowie Gießereiindustrie. Dadurch, dass in Österreich nur sehr wenige Arbeitsplätze mit der Exploration von Kohlenwasserstoffen⁷² in Verbindung stehen, scheint die diesbezügliche Wirtschaftsklasse nicht explizit auf. Im Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen finden sich einschlägige Jobs gehäuft in Architektur- und Ingenieurbüros. Das Unterrichtswesen konzentriert sich auf Universitäten, Fachhochschulen und eher technisch orientierte höhere Ausbildungsinstitutionen (Höhere Technische Lehranstalten).

Verteilung der AbsolventInnen der Angewandten Geowissenschaften nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Angewandte Geowissenschaften nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Herstellung und Bearbeitung/Weiterverarbeitung von Glas, Steinen und Erden	23	3,5
Metallerzeugung und -bearbeitung	131	19,7
Herstellung von Metallerzeugnissen	46	6,9
Maschinenbau	58	8,7
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	27	4,1
Bauwesen	27	4,1
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	23	3,5
Forschung und Entwicklung	30	4,5
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	67	10,1
Unterrichtswesen	76	11,4

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

6.1.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen und „in Evidenz“ genommen zu werden sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

TIPP	Es ist sinnvoll, sich mit Fortschreiten des Studiums auf ein oder mehrere Spezialgebiete zu konzentrieren. Dadurch aufgebaute Kontakte, so z.B. im Rahmen von Bachelor- oder Masterarbeiten, zu potenziellen ArbeitgeberInnen können den Einstieg in die Praxis beträchtlich erleichtern.
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Auch die im Zuge der fachlichen Spezialisierung und der Arbeit an der Diplomarbeit entstehenden Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹¹⁰ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen

¹¹⁰ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen, als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurkonsulentIn selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für montanistische Studienrichtungen ein Durchschnittswert von 50%. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

Berufsanforderungen

Ausschlaggebend für einen erfolgreichen Berufseinstieg ist auch das Qualifikations- und Ausbildungsprofil der AbsolventInnen. So kommen AbsolventInnen der Angewandten Geowissenschaften heute nicht mehr ohne die Verwendung von Labormethoden aus. Aufbauend auf soliden mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundkenntnissen ist eine gründliche Ausbildung auf dem Gebiet der Röntgenanalytik, der Röntgenfluoreszenzanalyse, Mikrosonde, Atomabsorptionsspektroskopie, „Fluid-Inclusions“-Technologie von großer Bedeutung. Zusätzlich gewinnen isotopengeologische Methoden in der Rohstoff-, Hydro- und Umweltgeologie an Bedeutung. Geophysikalische Messverfahren kommen bei der Exploration auf Kohlenwasserstoffe, feste mineralische Rohstoffe und Grundwasser sowie der Altlasten- und Deponiestandortkartierung und in vielen Sparten der Ingenieurgeologie zum Einsatz. Darüber hinaus sind in zunehmendem Maße aber auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und sogenannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien, die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken und zur fachübergreifenden Zusammenarbeit mit ExpertInnen anderer Disziplinen sowie die Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift auch für das eigene Fachgebiet.

Da in Österreich der Arbeitsmarkt für GeowissenschaftlerInnen eher klein ist, ist die Bereitschaft zu einem weltweiten Einsatz, der oft auch mit ungewohnten Lebensumständen verbunden ist, in

vielen Fällen ein wichtiges Berufseinstiegs-kriterium. Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.⁷⁴

Trotz der Konkurrenz zu ähnlichen Studienrichtungen an anderen Universitäten verfügen AbsolventInnen der Montanuniversität über mehr Praxiserfahrung bereits während des Studiums und verbinden daher ihre technischen Kenntnisse besonders gut mit den naturwissenschaftlichen Aspekten.

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Umstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

6.1.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Eine eigene Berufsorganisation für GeowissenschaftlerInnen gibt es in Österreich derzeit noch nicht. Das Österreichische Nationalkomitee für Geowissenschaften (Anschrift: Neulinggasse 38, 1030 Wien, Tel.: 01 7125674-110, www.univie.ac.at/geo) nimmt jedoch ähnliche Aufgaben wahr. Unter derselben Anschrift ist auch die Österreichische Geologische Gesellschaft zu finden (Tel.: 01 7125674, www.geol-ges.at).

Vernetzungsmöglichkeiten für Montanistik-AbsolventInnen allgemein bietet die „Gesellschaft der Absolventen und Freunde der Montanuniversität“ (Tel.: 03842 402-5201, E-Mail: gaf@unileoben.ac.at), deren Ziel es ist, „möglichst alle Absolventen zu erfassen, laufend Kontakte auch zu den Freunden der Universität in Industrie, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zu pflegen und die Kommunikation zwischen Absolventen, Freunden und Universität zu verbessern.“ Speziell für Frauen, die an der Montanuniversität studieren bzw. ein Studium abgeschlossen haben gibt es das „Leobener Montanistinnen Netzwerk – Verein zur Förderung der Interessen von Studentinnen und Absolventinnen“ (LeMoNet, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben; E-Mail: LeMoNet@unileoben.ac.at). Eine ausführliche Linkliste zum Thema Erdwissenschaften (Universitätsinstitute, außeruniversitäre Forschung, wissenschaftliche Gesellschaften und Vereine sowie Fachzeitschriften und andere Informationen) bietet die Internetseite „Erdwissenschaften in Österreich“ (www.natureweb.at/geo-at.htm).

6.2 Rohstoffingenieurwesen¹¹¹

Die Studienrichtungen „Angewandte Geowissenschaften“, „Rohstoffingenieurwesen“ und „Petroleum Engineering“ werden unter dem Gesamtbegriff „Geo-Engineering & Geo Sciences“ zusammengefasst. Sie stellen je einen Schwerpunktbereich dar und decken auch die Inhalte der früheren Studienrichtungen „Bergwesen“, „Markscheidewesen“ und „Gesteinshüttenwesen“ ab.

Die Studienrichtung „Rohstoffingenieurwesen“ gliedert sich nunmehr in ein Bachelorstudium: „Rohstoffingenieurwesen“ und zwei darauf aufbauenden Masterstudien: „Rohstoffgewinnung und Tunnelbau“ sowie „Rohstoffverarbeitung“, die der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Vorbildung dienen. Das Studienprogramm „Rohstoffingenieurwesen“ versteht sich als Fusion dreier früherer Studienrichtungen der Montanuniversität Leoben: „Gesteinshüttenwesen“, „Markscheidkunde“ und „Bergwesen“.

Bachelorstudium „Rohstoffingenieurwesen“

Die Aufgaben für AbsolventInnen des Bachelorstudiums liegen in den Schwerpunktbereichen Rohstoffgewinnung und Hohlraumbau, der Geotechnik, der Aufbereitung und Veredlung von mineralischen Rohstoffen und der Entwicklung und Herstellung von Baustoffen und Keramiken.

Die Sicherstellung der Versorgung der Wirtschaft/Industrie mit festen mineralischen Rohstoffen, die Erstellung von Untertagebauten sowie die pflegliche Nutzung der Erdkruste zählen zu den Ausbildungsinhalten des Bachelorstudiums. Weitere Aufgabengebiete umfassen Vermessungs- und Markscheidewesen, die sich mit der Vermessung und Kartierung von Bergwerken jeder Art über und unter Tage beschäftigen. Zudem berechnen MarkscheiderInnen den Vorrat an mineralischen Rohstoffen, erfassen die bereits abgebauten Mengen und beschreiben die geologischen und tektonischen Merkmale der Lagerstätte. Die Geoinformatik, als Informationstechnologie, die die geowissenschaftlichen Modelle mathematisch, numerisch, informatorisch darzustellen in der Lage ist, ist hierbei ein unerlässliches Hilfsmittel. Ein weiterer Tätigkeitsbereich ist durch die Mineralienaufbereitung charakterisiert. Mineralien wie Erze, Kohle, Sand etc. werden zu Produkten des industriellen bzw. täglichen Bedarfs (Glas, Baustoffe etc.) veredelt.

Ihre Ausbildung eröffnet den AbsolventInnen auch die Übernahme von Leitungsfunktionen in der Mineralrohstoffindustrie, dem Tunnelbau, in Geotechnikunternehmen und in der Baustoffindustrie.

Masterstudium „Rohstoffgewinnung und Tunnelbau“

Das auf das Bachelorstudium „Rohstoffingenieurwesen“ aufbauende Masterstudium „Rohstoffgewinnung und Tunnelbau“ unterteilt sich in die Ausbildungsschwerpunkte „Rohstoffgewinnung“, „Geotechnik, Geoinformatik und Tunnelbau“ sowie „Raw Materials & Energy Systems“ und ermöglicht den AbsolventInnen eine wissenschaftliche und vertiefende Ausbildung. Die Aufgabenbereiche

¹¹¹ Die Bezeichnung des Bachelorstudiums „Natural Resources“ sowie der Masterstudien „Mining and Tunneling“ und „Mineral Resources: Processing & Materials“ wurden in einem Beschluss der Montanuniversität vom 16.3.2009 in „Rohstoffingenieurwesen“ bzw. „Rohstoffgewinnung und Tunnelbau“ und „Rohstoffverarbeitung“ geändert. Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben, ausgegeben am 26.3.2009, www.unileoben.ac.at.

sind von dem Tätigkeitsfeld her betrachtet, denen des Bachelors ähnlich, jedoch spezialisierter auf Tunnelbau und Geoinformatik ausgerichtet und auch für Führungspositionen sowie in der Wissenschaft und Forschung verwendbar.

Die AbsolventInnen des Masterstudiums sind u. a. mit Aufgaben des Abbaus von mineralischen Rohstoffen über und unter Tage, mit der Mineralwirtschaft, der Rekultivierung von Bergbau-Altlasten und dem Management von Rohstoffprojekten beschäftigt (Schwerpunkt „Rohstoffgewinnung“).

Der Ausbildungsschwerpunkt „Geotechnik, Geoinformatik und Tunnelbau“ setzt sich mit dem Ausbau von Bergwerken sowie generell dem Tunnelbau auseinander.

Das neue Schwerpunktfach „Raw Materials & Energy Systems“ eröffnet z. B. Tätigkeitsfelder im Zusammenhang mit thermischer Energietechnik fossiler (konventioneller) Energieträger, der integrierten Abbauplanung von der Lagerstätte bis zur Aufbereitung und der Energie- und Anlagenplanung.

Masterstudium „Rohstoffverarbeitung“

Das Masterstudium „Rohstoffverarbeitung“ unterteilt sich in die Ausbildungsschwerpunkte: „Mineral Processing“, „Building Materials and Ceramics“ sowie „Mineral Processing and Energy Systems“.

Im Bereich „Mineral Processing“ liegt der Schwerpunkt auf der Verarbeitung von mineralischem Rohgut zu Mineralprodukten mit abnahmesicheren Güteigenschaften. Die besondere Herausforderung in diesem Fachgebiet besteht in den ständig steigenden Qualitätsanforderungen und der ebenso steigenden Nachfrage von Mineralprodukten (insb. Industriemineralien). Eine wichtige Forderung im Rahmen dieser Ausbildung ist es zudem, umweltschonend und vollständig die Rohstoffe zu nutzen.

Der Ausbildungsschwerpunkt „Building Materials and Ceramics“ setzt sich mit dem Gebiet der Baustoffe und Keramiken auseinander. Zu den Aufgabengebieten zählt die Produktion mit den Bereichen Rohstoff- und Grundstoffauswahl, Produktionssteuerung und -optimierung sowie Qualitätsmanagement. Im Bereich der Produktanwendung erstrecken sich die Tätigkeitsfelder vor allem auf die Anwendungsbetreuung sowie die Schadensanalyse. Einsatzgebiete von AbsolventInnen dieses Schwerpunktes sind Vertrieb, Marketing, Controlling und Logistik.

Im Bereich „Mineral Processing and Energy Systems“ liegt der Schwerpunkt bei konventioneller und alternativer elektrischer Energie, dem Abbau und der Aufbereitung von Energierohstoffen sowie der Energie- und Anlagenbilanzierung.¹¹²

6.2.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Tätigkeit im Bereich der Montangeologie

Als MontangeologInnen untersuchen AbsolventInnen der Studienrichtung Rohstoffingenieurwesen Gestein in bestehenden oder bereits stillgelegten Bergwerken hinsichtlich seiner Struktur und Lagerung, suchen neue Lagerstätten und beurteilen deren wirtschaftliche Bedeutung. Bei der Suche

¹¹² Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben für die Studienrichtung Natural Resources und die Masterstudien Mining and Tunneling sowie Mineral Resources: Processing & Materials der Studienrichtung Bergwesen, ausgegeben am 10.7.2008, www.unileoben.ac.at.

nach Lagerstätten (Prospektion) finden Methoden der Geologie, Geochemie und der Geophysik Verwendung. Im Rahmen der Feldkartierung (über Tag) werden die geologisch wichtigen Daten systematisch erfasst.

Tätigkeitsbereich Markscheidewesen

MarkscheiderInnen (Mark = ein abgegrenztes Gebiet; scheiden = trennen) sind die VermessungstechnikerInnen für Bergbauprojekte, d. h. sie führen sämtliche Vermessungsaufgaben (Montangeodäsie) über und unter Tage durch, die mit der Inbetriebnahme, dem Betrieb und der Schließung von Bergwerken verbunden sind, und stellen Lagerstätten und Grubenfelder im Bergbaukartenwerk (Montankartographie) dar. Neben den vermessungstechnischen und kartografischen Tätigkeiten, die im Vordergrund der beruflichen Praxis stehen, berechnen MarkscheiderInnen den Vorrat an mineralischen Rohstoffen, erfassen die bereits abgebauten Mengen und beschreiben die geologischen und tektonischen Merkmale der Lagerstätte. Für die Abbauplanung haben MarkscheiderInnen sowohl wirtschaftliche Aspekte (z. B. Fabriksstandorte oder Verkehrswege) als auch Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.

MarkscheiderInnen kontrollieren auch die Auswirkungen des Bergbaubetriebes auf die Umwelt (Bergschadenkunde), wobei sie die Verformungen, wie z. B. Senkungen und Verschiebungen der die Abbauhohlräume überlagernden Gesteinsschichten, untersuchen und die Bewegungsvorgänge, die sich bis zur Erdoberfläche fortsetzen, verfolgen. Nach Stilllegung eines Bergbaubetriebes sind sie außerdem für ausreichende Sicherungsmaßnahmen verantwortlich (z. B. Verschüttung von Schächten und Stollen).¹¹³

MarkscheiderInnen arbeiten bei Bergbauunternehmen, in technischen Büros für Markscheidewesen sowie in Bergbaubehörden oder können freiberuflich als IngenieurkonsulentInnen (vgl. Kapitel 5.5) tätig sein. Sie können auch in dem Bergbau nahestehenden Betrieben (z. B. Baustoffgewinnungsbetriebe) oder dem Straßen-, Tief- und Tunnelbau Beschäftigungsmöglichkeiten finden.

Tätigkeit als BergingenieurIn

AbsolventInnen, die als BergingenieurInnen arbeiten, befassen sich primär mit der Suche, der Gewinnung und der Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen und nutzbarem Gestein. Neben diesen Aufgabengebieten beschäftigen sich BergingenieurInnen vor allem mit Tiefbauaufgaben und unterirdischen Baumaßnahmen (v. a. Tunnelbau) und in immer stärkerem Maße mit Lager- und Deponietechnik.

Im Rahmen der bergmännischen Tätigkeit liegt ein Schwerpunkt des Aufgabenbereiches in der Herstellung von Hohlraumbauten unter Tag. Die wichtigsten Arbeitsgebiete der im Bergbau oder der Baustoffgewinnung tätigen BergingenieurInnen sind die Führung und Überwachung des Betriebsgeschehens und zwar sowohl des Abbaus als auch der Aufbereitung. Sie planen die Aufschließung einer Lagerstätte, entscheiden über die Abbaumethoden und gestalten die Bergwerksanlage. Bei den Planungsaufgaben führen BergingenieurInnen neben wirtschaftlichen Berechnungen auch markscheiderische (vermessungstechnische) und geologische Arbeiten durch, bei denen sie sich auf das Bergbaukartenwerk stützen.

¹¹³ Dieses spezifische Aufgabengebiet überschneidet sich mit jenem der Bergbautechnik.

Aufgrund ihrer Ausbildung sind BergingenieurInnen insbesondere für leitende Funktionen und Managementaufgaben qualifiziert. Arbeitsbereiche sind hier vor allem große Baubetriebe, wo sie bevorzugt im Projektmanagement eingesetzt werden.

Tätigkeitsbereich Geotechnik

Im Bereich der Geotechnik sind AbsolventInnen der Rohstoffingenieurwesen mit bergtechnischen Aufgaben insbesondere im Produktionsbereich befasst. Sie beschäftigen sich z. B. mit Planung, Konstruktion, Inbetriebnahme und Instandhaltung von Förder- und Produktionsanlagen. Ihre Aufgaben umfassen auch die Planung und Organisation der Arbeitsgänge und des Produktionsprozesses sowie den sinnvollen Einsatz von Energie, die Verwertung der Abwärme und die Nutzung von im Produktionsprozess anfallenden Abfallprodukten. Daneben können auch Aufgaben der Personalführung, der Betriebs- und Investitionsplanung sowie Fragen der Finanzierung im Ein- und Verkauf bzw. im Marketingbereich bestehen.

Tätigkeitsbereich Bergbautechnik

Die im Bergbau beschäftigten Ingenieurinnen/Ingenieure und TechnikerInnen sind meist schon an der Suche und Auffindung von Rohstofflagerstätten beteiligt (Prospektion). Wird eine Lagerstätte als ausbeutungswürdig eingeschätzt, planen BergbautechnikerInnen Bergwerksanlagen, indem sie je nach Lagerstätte und Gebirgsverhältnissen die geeignete Abbauform, wie z. B. Tagbau, Untertagebau, Bohrlochbergbau oder Unterwasserbergbau, und das günstigste Abbauverfahren, wie z. B. Straßenabbau, Wandabbau, Kammerbau oder Pfeilerbau, festlegen. Anschließend wird die günstigste Stelle für den Beginn der Aufschließung und des Abbaus bestimmt, über die Richtung der Schächte und Stollen entschieden und die erforderlichen Maschinen und Ausrüstungsgegenstände ausgewählt. Je nach den äußeren Bedingungen werden bei der Gewinnung des Minerals leistungsfähige Gewinnungsmaschinen benutzt oder auch Bohr- und Sprengarbeiten durchgeführt.

BergbautechnikerInnen sind für die gesamte Führung und Überwachung des Betriebsgeschehens in der Gewinnungsstätte verantwortlich. Neben technischen Problemen sind sie dabei auch mit wirtschaftlichen und sicherheitstechnischen Fragen, wie z. B. Stollenabstützung und Wetterführung (= Belüftung der Grube), befasst und haben diese in die Abbauplanung mit einzubeziehen. Weiters überwachen BergbautechnikerInnen die Verladung des Gesteins oder Minerals und leiten den Transport zur Aufbereitung.

BergtechnikerIn im Bereich der Bautechnik

BergtechnikerInnen, die auf bautechnische Aufgaben spezialisiert sind, kommen sowohl bei spezifischen Bauvorhaben im Bergbau als auch bei allgemeinen Tiefbau- und Wasserbauprojekten zum Einsatz. Typische Arbeiten sind neben Schacht- und Stollenbau der Tunnel- und Kraftwerksbau. Weitere Aufgaben sind geologische Untersuchungen und Gutachten bei Bauprojekten (z. B. Straßenbau). Auf Grund ihres Ausbildungsstandes bestehen hier auch berufliche Einsatzfelder im Baumanagement oder in so genannten Stabsstellen mit Koordinationsaufgaben bei Großprojekten. Getrennt vom direkten Betriebsverlauf führen sie Konstruktionsarbeiten, Vermessungen oder Kostenabrechnungen durch und stellen sie der Bergwerksbetriebsgesellschaft zur Verfügung.

WerkstofftechnikerIn

Werkstofftechnik zählt heute zu den so genannten Schlüsseltechnologien und bietet vielfältige Berufsmöglichkeiten auch auf den Gebieten Forschung und Entwicklung.

WerkstofftechnikerInnen beschäftigen sich mit der Grundlagenforschung, der Gewinnung, Veredelung und Verarbeitung von Werkstoffen (v. a. keramische Waren). Der Tätigkeitsbereich kann physikalische und chemische Werkstoffkontrolle (Rohstoffe) und Qualitätskontrolle der Endstoffe ebenso umfassen, wie Aufgaben im Maschinen- und Anlagenbau sowie der Entsorgung. Die vielfältigen Eigenschaften der Werkstoffe, ihre Umweltverträglichkeit und ständige Weiterentwicklung, die beste Nutzung von Rohstoffen und Energie, Umweltschutz, Prozessautomatisierung und Spezialisierung auf hochwertige Produkte sind weitere Aufgabengebiete von WerkstofftechnikerInnen.

Forschung und Lehre

Den Aufgaben der Lehre, wie sie heute von den an der Studienrichtung beteiligten Instituten der Montanuniversität erfüllt werden, entspricht auch die Tätigkeit dieser Institute auf dem Gebiet der Forschung. Besonders erwähnt sei, dass die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet des Bergwesens (Rohstoffingenieurwesen) infolge der Eigenarten des Gegenstandes, nicht nur Grundlagenforschung und Entwicklungen innerhalb der einzelnen Universitätsinstitute umfassen. Sie sind vielmehr auch in großem Umfang mit den Lagerstätten und dem betrieblichen Geschehen im Bergbau und Tunnelbau unmittelbar verknüpft. In vielen Fällen sind daher Feld und Betriebe die Laboratorien der Montanuniversität. Dies kann nur durch eine besonders enge Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis erreicht werden, die in der Tat auch in einer wohl selten anzutreffenden Weise vorhanden ist.

6.2.2 Beschäftigungssituation

Die Berufsaussichten von AbsolventInnen der jeweiligen Studien für „Rohstoffingenieurwesen“ sind entsprechend der unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche breit gefächert. Generell besteht im Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ Nachfrage nach technischen Akademikern nur mehr in bestimmten Fachgebieten, wie z. B. Hütten- und Bergwesen. Das Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ hat seit 2003 hinsichtlich der Produktionswerte gute Ergebnisse erzielt, wobei es aber im Betrachtungszeitraum bis 2012 aber nicht mehr möglich sein wird, dieses Niveau zu halten. Die konjunkturelle Entwicklung in diesem Bereich ist zudem nach wie vor uneinheitlich: Während der Erz-, Erdöl- und Erdgasbergbau weitgehend sein relativ hohes Niveau halten konnten, sind der Kohlebergbau und die Torfgewinnung weiter zurückgegangen. In der Folge nahmen auch die Beschäftigtenzahlen in diesen Bereichen ab. Allgemein ist der österreichische Bergbau stark von der Zunahme des Tagebaus, z. B. nach Mineralrohstoffen für die Bauindustrie, geprägt.

Auch ein Blick auf die Beschäftigtenzahlen seit 1995 verdeutlicht, dass der Anteil der Beschäftigten im Bergbau kontinuierlich zurückgeht. Innerhalb des Beobachtungszeitraums bis 2012 wird dieser Trend aufgrund des weiter fortschreitenden strukturellen Wandels, ausgelöst durch Produktivitätsgewinne sowie der Reduktion bzw. Verlagerung der Produktion, anhalten. Zusätzlich verschärft wird dieser Rückgang noch durch die weltweite Wirtschaftskrise.¹¹⁴

¹¹⁴ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Bergbau und Rohstoffe“ (www.ams.at/qualifikationen).

Die Studienrichtung „Rohstoffingenieurwesen“ ist, wie bereits beschrieben, aus dem Bergwesen, der Markscheidkunde und dem Gesteinshüttenwesen entstanden. In der Statistik (Volkszählung 2001) sind die Bereiche Hüttenwesen sowie die zusammengefassten Bereiche Markscheidwesen und Bergwesen erfasst. Da bei der neugefassten Studienrichtung „Rohstoffingenieurwesen“ auf keinerlei beschäftigungsstatistische Daten zurückgegriffen werden kann, werden die Ergebnisse dieser Studienrichtungen präsentiert.

Hüttenwesen

Hüttenwesen ist mit Einschränkungen als Teil der neuen Studienrichtung „Rohstoffingenieurwesen“ zu verstehen, insbesondere ist hier der Fachbereich Gesteinshüttenwesen gemeint.

In der Volkszählung 2001 gaben von den insgesamt 980 AbsolventInnen des Studiums Hüttenwesen 10% an, als „Direktoren bzw. Hauptgeschäftsführer“, d. h. in Führungsfunktionen, tätig zu sein. Diese Berufsgruppe umfasst Personen, die Unternehmen oder Organisationen mit 10 oder mehr Beschäftigten leiten. 11,4% arbeiten als „Produktions- und Operationsleiter“. Der höchste Anteil (15%) ist als IngenieurIn tätig. In diese Berufsgruppe fallen u. a. die Erstellung von Expertisen und die Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden, hier in Zusammenhang mit bestimmten montanistischen Aufgabenbereichen (z. B. Bergbau, Hütten- und Erdölwesen, Kunststoffe, Montanmaschinenwesen, Werkstoffe etc.). Vermessung, Kartografierung und Forschung sind weitere Aufgabenschwerpunkte.

Verteilung der AbsolventInnen des Hüttenwesens nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Hüttenwesen nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
DirektorInnen und HauptgeschäftsführerInnen	95	9,7
Produktions- und OperationsleiterInnen	112	11,4
Sonstige FachbereichsleiterInnen	43	4,4
LeiterInnen kleiner Unternehmen	41	4,2
InformatikerInnen	12	1,2
ArchitektInnen, Ingenieure/innen und verwandte WissenschaftlerInnen	147	15,0
Universitäts- und HochschullehrerInnen	24	2,4
LehrerInnen des Sekundarbereiches	14	1,4
Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	45	4,6
Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte	10	1,0
Sicherheits- und QualitätskontrolleurInnen	28	2,9
Finanz- und Verkaufsfachkräfte	26	2,7
Verwaltungsfachkräfte	12	1,2
Nicht-Erwerbspersonen	264	26,9

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Ein relativ großer Anteil ist in den eher studiennahen Wirtschaftsklassen „Herstellung und Bearbeitung von Glas“ usw. (7 %) tätig. „Metallerzeugung und -bearbeitung“, die den größeren Anteil ausmacht (18 %) ist eher nicht im Bereich „Rohstoffingenieurwesen“ anzusiedeln, hier werden eher AbsolventInnen der Metallurgie ihr Betätigungsfeld finden. Weiters finden sich 8,7 % der IngenieurInnen für Hüttenwesen in der „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“.

Verteilung der AbsolventInnen des Hüttenwesens nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Hüttenwesen nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Herstellung und Bearbeitung von Glas, Be-/Weiterverarbeitung von Steinen und Erden	66	6,7
Metallerzeugung und -bearbeitung	178	18,2
Herstellung von Metallerzeugnissen	36	3,7
Maschinenbau	31	3,2
Bauwesen	43	4,4
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	48	4,9
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	85	8,7
Unterrichtswesen	63	6,4
Nicht-Erwerbspersonen	264	26,9

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Markscheidewesen und Bergwesen

Der weitere Tätigkeitsbereich von „Rohstoffingenieurwesen“ umfasst das Bergwesen gemeinsam mit dem Markscheidewesen. Die Berufsgruppen, in denen die laut letzter Volkszählung 2001 insgesamt 549 AbsolventInnen des „Markscheide- und Bergwesens“ gehäuft tätig sind, entsprechen denen des bereits oben beschriebenen Hüttenwesens („Direktoren und Hauptgeschäftsführer“, „Produktions- und Operationsleiter“, „Architekten, Ingenieure und verwandte Wissenschaftler“).

Verteilung der AbsolventInnen des Bergwesens bzw. des Markscheidewesens nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Bergwesen bzw. Markscheidewesen nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
Direktoren und Hauptgeschäftsführer	57	10,4
Produktions- und Operationsleiter	62	11,3
Sonstige Fachbereichsleiter	15	2,7
Leiter kleiner Unternehmen	23	4,2
Architekten, Ingenieure und verwandte Wissenschaftler	68	12,4
Universitäts- und Hochschullehrer	16	2,9

Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	15	2,7
Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte	12	2,2
Finanz- und Verkaufsfachkräfte	17	3,1
Nicht-Erwerbspersonen	169	30,8

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Das Hauptbetätigungsfeld innerhalb der Wirtschaftsklassen liegt hier im Vergleich zum Hüttenwesen eher in Richtung „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“.

Verteilung der AbsolventInnen des Studiums des Bergwesens bzw. des Markscheidewesens nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Bergwesen bzw. Markscheidewesen nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	45	8,2
Herstellung und Bearbeitung von Glas, Be-/Verarbeitung von Steinen und Erden	23	4,2
Bauwesen	39	7,1
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	24	4,4
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	64	11,7
Öffentliche Verwaltung, Sozialversicherung	21	3,8
Unterrichtswesen	31	5,6
Nicht-Erwerbspersonen	169	30,8

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Der Anteil der Selbstständigen mit unter 10% liegt im Durchschnitt der montanistischen Studienrichtungen mit 8%.¹¹⁵ Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

6.2.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen – und „in Evidenz“ genommen zu werden – sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

¹¹⁵ AbsolventInnenbefragung 2000, Montanuniversität Leoben. (Neuere Daten liegen nicht vor.)

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeits- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen. Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹¹⁶ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

TIPP	Eine fallweise Teilnahme an Seminaren und Tagungen im In- und Ausland bringt nicht nur Fachinformation, sondern hilft auch, wesentliche Kontakte zu knüpfen.
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für das Bergwesen ein relativ geringer Wert (ca. 30%) im Vergleich mit den anderen montanistischen Studienrichtungen (der Durchschnittswert liegt bei 50%). Bei Gesteinshüttenwesen (sowie Markscheidewesen) liegt der Anteil derjenigen, deren erste Anstellung der Ausbildung entspricht bei über 50%. Dieser Anteil erscheint für eine praktisch-technische Ausbildung nicht gerade sehr hoch. Aber obwohl der Einstieg in das Berufsleben möglicherweise nicht unbedingt über eine so genannte studienadäquate Anstellung geschieht, ist im weiteren Verlauf eine anspruchsvolle und gut bezahlte Anstellung doch gesichert. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

¹¹⁶ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

Berufsanforderungen

Über eine solide technisch-methodische Ausbildung im Rahmen des Studiencurriculums hinaus, sind in zunehmendem Maße auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und sogenannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien, die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken und zur fachübergreifenden Zusammenarbeit mit ExpertInnen anderer Disziplinen sowie die Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift auch für das eigene Fachgebiet.

Neben technischem Verständnis verlangt berufliche Tätigkeit in diesem Bereich oft auch ein hohes Maß an physischer Belastbarkeit (Hüttenarbeit) sowie Mobilität und die Bereitschaft zu beruflichen Einsätzen auch im Ausland (zum Teil unter extremen Klimabedingungen).

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹¹⁷

Trotz der Konkurrenz zu ähnlichen Studienrichtungen an anderen Universitäten verfügen AbsolventInnen der Montanuniversität über mehr Praxiserfahrung bereits während des Studiums und verbinden daher ihre technischen Kenntnisse besonders gut mit den naturwissenschaftlichen Aspekten.

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Umstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

6.2.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Als österreichische Berufsorganisation sind v. a. der „Fachverband der Bergwerke und Eisenerzeugenden Industrie“ der Wirtschaftskammer (Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, Tel.: 05 90900-3310, www.bergbaustahl.at) und der „Bergmännische Verband Österreichs“ (Tel.: 03842 45279,

¹¹⁷ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

www.bvo.at) zu nennen, dem fast alle in Österreich tätigen oder aus der Leobener Montanuniversität hervorgegangenen BergbauabsolventInnen sowie eine Anzahl international tätiger BergingenieurInnen angehören. Die Tätigkeitsbereiche des Verbandes beinhalten die Veranstaltungen von Fachtagungen aus allen Themenbereichen des Bergwesens. Der technisch-wissenschaftliche Verein mit seinen Fachgruppen, Fachausschüssen und Arbeitskreisen ist mit den einschlägigen Instituten der Universität auf das Engste verbunden. Er bildet darüber hinaus auch das Band, das die AbsolventInnen der Universität mit ihren LehrerInnen zusammenhält und das sie anlässlich des jährlichen Bergbautages und anderer wissenschaftlicher Vortragsreihen und Kolloquien immer wieder in Leoben zusammenführt.

Viele BergingenieurInnen gehören auch internationalen, technisch-wissenschaftlichen Vereinigungen auf dem Gebiet des Bergwesens und während des Studiums dem „Verein der Berg- und Erdölstudierenden“ an.

6.3 Petroleum Engineering

Die Studienrichtungen „Angewandte Geowissenschaften“, „Rohstoffingenieurwesen“ und „Petroleum Engineering“ werden unter dem Gesamtbegriff „Geo-Engineering & Geo Sciences“ zusammengefasst. Sie stellen je einen Schwerpunktbereich dar und decken auch die Inhalte der früheren Studienrichtungen „Bergwesen“, „Markscheidewesen“ und „Gesteinshüttenwesen“ ab.

Die Studienrichtung „Petroleum Engineering“ gliedert sich in ein Bachelorstudium und darauf aufbauende Masterstudien. Im Bachelorstudium „Petroleum Engineering“ werden ingenieurwissenschaftliches Basiswissen und technische Fachkenntnisse in einem Umfang vermittelt, der bei internationalen BSc-AbsolventInnen des Fachs vorausgesetzt wird. Die Ausbildung erfolgt in allen Schwerpunktbereichen des Petroleum Engineering und befähigt zum Einsatz im operativen Bereich der heimischen und internationalen Erdölindustrie. Die auf das Bachelorstudium aufbauenden Masterstudien umfassen die Ausbildungsschwerpunkte „Drilling Engineering“ (Statische und dynamische Auslegung der Bohrlochkonstruktion, Dynamik von Bohrprozessen, Planung, Überwachung und Bewertung von Tiefbohrprojekten), „Petroleum Production Engineering“ (Planung, Auslegung und Wartung von Produktionssystemen und Erdgasspeichern, Methoden zur Verlängerung der Lebensdauer von Öl- und Gasfeldern, Nutzung geothermischer Energie) und „Reservoir Engineering“ (Kontrolle der Qualität der geologischen Modellierung von Lagerstätten, Durchführung von Feldstudien).

Das Masterstudium „International Study Program in Petroleum Engineering“ zielt auf eine Vertiefung und Verwissenschaftlichung der Kenntnisse in Petroleum Engineering. Dabei werden die Auslandsaktivitäten von der heimischen Erdölindustrie unterstützt.

Im Masterstudium „Industrial Management and Business Administration“ liegt der Schwerpunkt auf der Befähigung zur ganzheitlichen, erforschenden Betrachtung wirtschaftlicher Problemstellungen, und es werden gängige Methoden und Theorien der Wirtschafts- und Betriebswissenschaften mit vertiefter Forschungsorientierung vermittelt.¹¹⁸

¹¹⁸ Vgl. Studienbroschüre der Montanuniversität Leoben (www.unileoben.ac.at, im Downloadbereich) [20.5.2009].

6.3.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Das Bachelorstudium qualifiziert für Tätigkeiten im operativen Bereich der internationalen Erdölindustrie und für Tätigkeiten bei den multinationalen Service- und Zulieferfirmen. Im Anschluss an das Bachelorstudium kann die Ausbildung durch das Masterstudium International Study Program in Petroleum Engineering oder das Masterstudium Industrial Management and Business Administration fortgeführt werden.

Diese Studien führen zur Vertiefung und Verwissenschaftlichung der Kenntnisse im Bereich Petroleum Engineering. Die Haupttätigkeitsgebiete einer Erdölingeurin bzw. eines Erdöltechnikers sind:

- Pipelinebau und Pipelinebetrieb,
- Umweltschutz,
- Simulationstechnik,
- Service und Zulieferung bei der Erdölindustrie,
- Erkundung, Erschließung und Produktion von Erdöl- und Erdgaslagerstätten,
- Tiefbohren, allgemein und Tiefbau,
- Unternehmensführung (allgemein),
- Energieversorgung (allgemein),
- Behörden.

Die Ausbildung der ErdölingeurInnen an der Montanuniversität berücksichtigt alle diese Tätigkeitsgebiete. Hauptaufgaben in der Erdölindustrie sind:

- Bereitstellung umweltfreundlicher Energie,
- Suche nach Erdgas und Erdöl,
- Aufschluss von Lagerstätten durch Tiefbohrungen,
- Förderung und deren Verbesserung,
- Kontrolle und Entwicklung von Förderstrategien,
- Obertägiger Transport des gewonnenen Rohstoffs,
- Unternehmensführung.

Während das International Study Program in Petroleum Engineering das Ziel der Unterstützung der Auslandsaktivitäten der heimischen Erdölindustrie durch Bereitstellung von AbsolventInnen, die international einsetzbar sind, verfolgt, ist das Industrial Management and Business Administration ein wirtschaftlich und betriebswissenschaftlich orientiertes Studium, welches auf einer technischen Ausbildung aufbaut und ein hohes Maß an Praxisbezug hat. Dieses Diplomstudium schafft die Voraussetzung um leitende Tätigkeiten in Industrieunternehmen zu übernehmen bzw. ein eigenes Unternehmen zu führen.

Tätigkeit als ErdöltechnikerIn, Erdölgeologin/Erdölgeologe, Petroleum Engineer

ErdöltechnikerInnen befassen sich mit Erschließung, Gewinnung, Aufbereitung und Transport von mineralischen Rohstoffen, Kohlenwasserstoffen (Erdöl, Erdgas) sowie Trink-, Nutz-, Mineral- und Heißwasservorkommen sowie der Nutzung von Erdwärme.

Ihre beruflichen Aufgaben sind in fünf Fachbereiche einzuteilen: Aufsuchungsmethoden, Tiefbohrtechnik, Analyse der durchbohrten Speichergesteine, Fördertechnologien und Betriebsführung. Dazu kommen Aufgaben wie Risiko- und Wirtschaftlichkeitsanalysen, Gutachtertätigkeit, Behördentätigkeit u. a. m.

Neben der Tätigkeit an Universitäten arbeiten ErdöltechnikerInnen v. a. in der Erdölindustrie, in den Bohr- und Produktionsabteilungen der Erdölbetriebe sowie bei internationalen Servicefirmen und Zulieferbetrieben. Weitere Arbeitsmöglichkeiten sind der Tiefbau, Wassergewinnung und Wassertransport, Pipeline- und Rohrleitungsbau sowie Infrastrukturplanung. Sie können auch freiberuflich als IngenieurkonsulentInnen tätig sein.

Tätigkeitsbereich Erdölchemie

Die Erdölchemie ist ein Spezialgebiet der organischen Chemie, das sich hauptsächlich der Analyse und Weiterverarbeitung von Erdöl und -gas widmet. Der Forschungsbereich widmet sich v. a. der Herstellung neuer Verbindungen aus diesen Rohstoffen sowie Verfahrensfragen.

In Kontrolllabors sind ErdölchemikerInnen für die Charakterisierung und Klassifizierung der zu verarbeitenden Rohöle und für die gleich bleibende Qualität der daraus hergestellten Produkte verantwortlich.

Im Produktionsbereich arbeiten ErdölchemikerInnen an der Verarbeitung des Rohöls zu Produkten wie z. B. Vergasertreibstoff (Benzin) und Diesel, Flüssiggas, Schmiermitteln, Heizölen oder Bitumen. Diese Primärstoffe sind die Ausgangsstoffe für die Polymerchemie. Weiters bereiten ErdölchemikerInnen Erdgas für die energetische Nutzung vor.

Weitere wichtige Berufsbereiche sind Sicherheitstechnik und umwelttechnische Fragen (Energiegewinnung und -ausnutzung, Umweltbelastungen u. Ä.).

6.3.2 Beschäftigungssituation

Die Beschäftigungsmöglichkeiten in den oben kurz umrissenen Tätigkeitsbereichen sind im derzeitigen wirtschaftlichen Umfeld als nach wie vor tendenziell positiv zu beurteilen. Generell besteht im Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ Nachfrage nach technischen Akademikern nur mehr in bestimmten Fachgebieten, wie z. B. Hütten- und Bergwesen. Das Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ hat seit 2003 hinsichtlich der Produktionswerte gute Ergebnisse erzielt, wobei es aber im Betrachtungszeitraum bis 2012 aber nicht mehr möglich sein wird, dieses Niveau zu halten. Die konjunkturelle Entwicklung in diesem Bereich ist zudem nach wie vor uneinheitlich: Während der Erz-, Erdöl- und Erdgasbergbau weitgehend sein relativ hohes Niveau halten konnten, sind der Kohlebergbau und die Torfgewinnung weiter zurückgegangen. In der Folge nahmen auch die Beschäftigtenzahlen in diesen Bereichen ab.¹¹⁹

Da jeder Erdölkonzern ein multinationaler Konzern ist, sind allgemein für die Einstellung und den beruflichen Aufstieg – neben einer fundierten Ausbildung – in sehr hohem Maße auch die Persönlichkeit, die Beherrschung mindestens einer Fremdsprache, die Ortsungebundenheit bzw. Mobilität usw. wichtige Faktoren. Gute Englischkenntnisse sollen in der Ausbildung dadurch gewährleistet

¹¹⁹ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Bergbau und Rohstoffe“ (www.ams.at/qualifikationen).

werden, dass sowohl Unterricht als auch Prüfungen in englischer Sprache abgehalten werden.

Die nach wie vor tendenziell positiven Berufsaussichten ergeben sich aus verschiedenen Gründen: Zum einen sind die Rohstoffe Erdöl und Erdgas als Hauptenergieträger auch in Zukunft unverzichtbar, die Industrie ist weltumfassend und dynamisch, und zum anderen bietet die Ausbildung nicht nur eine breit gefächerte Basis, sondern pflegt auch enge Kontakte zur Industrie und genießt internationale Anerkennung. Der Kontakt einzelner Institute dieser Studienrichtung – und somit der Studierenden des Erdölwesens – zur Erdölindustrie ist eng und vielfältig. Bereits vor der Verfertigung der Masterarbeit hat die/der Studierende die Möglichkeit, im Rahmen der Pflichtpraxis in der einschlägigen Industrie Erfahrungen zu sammeln und persönliche Kontakte herzustellen.

In der letzten Volkszählung 2001 gaben von den insgesamt 407 AbsolventInnen des Studiums Erdölwesens ca. 8% an, als „Direktoren bzw. Hauptgeschäftsführer“ tätig zu sein, das heißt, sie planen, leiten und koordinieren die Geschäftspolitik von großen Unternehmen. Diese Berufsgruppe umfasst Personen, die Unternehmen oder Organisationen mit 10 oder mehr Beschäftigten leiten. Ca. 12% arbeiten als „Produktions- und Operationsleiter“, sie sind in Ihrer Leitungsfunktion in Unternehmensbereichen auf Produktion und/oder Operation spezialisiert. Der höchste Anteil (etwa 20%) ist als facheinschlägige/r IngenieurIn tätig. Unter diese Berufsgruppe fallen u. a. die Erstellung von Expertisen und Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden, hier in Zusammenhang mit montanistischen Aufgabenbereichen (z. B. Bergbau, Hütten- und Erdölwesen, Kunststoffe, Montanmaschinenwesen, Werkstoffe etc.). Vermessung, Kartografierung und Forschung sind weitere Aufgabenschwerpunkte.

Verteilung der AbsolventInnen des Petroleum Engineering nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Petroleum Engineering nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
DirektorInnen und HauptgeschäftsführerInnen	32	7,9
Produktions- und OperationsleiterInnen	48	11,8
Sonstige FachbereichsleiterInnen	15	3,7
LeiterInnen kleiner Unternehmen	25	6,1
PhysikerInnen, ChemikerInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	12	2,9
InformatikerInnen	13	3,2
ArchitektInnen, IngenieurInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	76	18,7
Universitäts- und HochschullehrerInnen	17	4,2
Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	37	9,1
Nicht-Erwerbspersonen	65	16,0

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Ein großer Anteil der AbsolventInnen für Erdölwesen ist in den doch eindeutig ausbildungsnahen Wirtschaftsklassen, „Erdöl- und Erdgasbergbau“ (ca. 10%) sowie „Kokerei und Mineralölverarbeitung“ zu finden. Des Weiteren finden sich die AbsolventInnen im Bereich des Erdölwesens

in der Wirtschaftsklasse „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“. In dieser Branche finden sich z. B. Tätigkeiten in den Bereichen Forschung und Entwicklung in Ingenieurwissenschaften, Ingenieurbüros oder der Bereich der technischen, physikalischen und chemischen Untersuchungen.

Verteilung der AbsolventInnen des Petroleum Engineering nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Petroleum Engineering nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Erdöl- und Erdgasbergbau	39	9,6
Kokerei, Mineralölverarbeitung	38	9,3
Energieversorgung	20	4,9
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	29	7,1
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	43	10,6
Unterrichtswesen	28	6,9
Nicht-Erwerbspersonen	65	16,0

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Der Anteil der Selbstständigen mit weit über 20 % liegt über dem Durchschnitt der montanistischen Studienrichtungen mit 8 %. Laut Angaben der letzten Volkszählung 2001 verteilen sich die AbsolventInnen für Petroleum Engineering bzw. Erdölwesen auf 96,1 % Männer und 3,9 % Frauen. Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

6.3.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen und „in Evidenz“ genommen zu werden sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie aufgrund persönlicher Kontakte.

TIPP	In großen Industrie- oder Wirtschaftsunternehmen kann es bei der Jobsuche von Vorteil sein, wenn man bereits im Unternehmen eine Ferialpraxis absolviert hat. Auch bei Ferialpraktika müssen die BewerberInnen ein umfangreiches Aufnahme- und Ausleseverfahren, das schriftliche Einstellungstests und persönliche Gespräche beinhaltet, durchlaufen.
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeits- und Dis-

sertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen: Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“, ¹²⁰ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen, als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für montanistische Studienrichtungen ein Durchschnittswert von 50 %. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

Berufsanforderungen

Über eine solide technisch-methodische Ausbildung (Umgang mit Maschinen und Förderanlagen) im Rahmen des Studiencurriculums hinaus, sind in zunehmendem Maße auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und sogenannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien, die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken und zur fachübergreifenden Zusammenarbeit mit ExpertInnen anderer Disziplinen sowie auch mit Bohrmannschaften u. ä. Die Beherrschung der

¹²⁰ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

englischen Sprache in Wort und Schrift auch für das eigene Fachgebiet ist ebenfalls eine grundlegende Berufsanforderung in diesem Bereich und steht mit der notwendigen Bereitschaft zu beruflichen Einsätzen auch im Ausland – Stichwort Mobilität – in Zusammenhang.

Neben technischem Verständnis verlangt berufliche Tätigkeit in diesem Bereich oft auch ein hohes Maß an physischer Belastbarkeit (Arbeiten unter extremen klimatischen Bedingungen, Schmutz und körperlichen Belastungen), Organisationstalent (Planung und Durchführung komplexer Arbeitsprogramme), logisch-analytisches Denken (Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren), die Bereitschaft zu unregelmäßiger Arbeitszeit (Termindruck) und Reaktionsfähigkeit (plötzlich und unerwartet auftretende Probleme bei der Förderung).

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹²¹

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen, grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab; unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Umstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

6.3.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Die „Society of Petroleum Engineers“ (SPE), der weltweit größte Berufsverband der ErdölingenieurInnen (www.spe.org), ist in Österreich als Subsektion vertreten, der sich auch der „Verein der Leobener Erdölstudierenden“ (VdE) als Studierendengruppe angeschlossen hat. Als österreichische Berufsorganisation fungiert die „Österreichische Gesellschaft für Erdölwissenschaften“ (ÖGEW, c/o Wirtschaftskammer Österreich, Wiedner Hauptstraße 63, Zimmer 4208, 1045 Wien, Tel.: 0590900-4891, www.oegew.at). Die Wirtschaftskammer verfügt zudem über einen eigenen Fachverband der Mineralölindustrie (www.oil-gas.at).

6.4 Industrielogistik

Die Industrielogistik stellt die Verbindung zwischen den Beschaffungsmärkten, den Produktionsstätten und den nachgelagerten Verbrauchsorten her und hat damit einen hohen und weiter steigenden

¹²¹ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

Einfluss auf Kosten und Leistungen der Unternehmen. Sie umfasst die Planung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle aller Material- und Informationsflüsse innerhalb und zwischen Unternehmen vom Lieferanten bis zum Kunden.

Das Bachelorstudium „Industrielogistik“ vermittelt Kernkompetenzen im Bereich der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz. Nach der Grundausbildung folgt eine dreisemestrierte Vertiefung in den Bereichen „Technik und Betriebswirtschaft“, „Logistik und Logistiktechnik“, „Informationsmanagement“ und „Prozessmanagement“. In dem auf das Bachelorstudium aufbauenden Masterstudium kann eine Vertiefung in zwei unterschiedlichen Schwerpunkten erfolgen, nämlich in „Logistik Management“ (Operations Research, Logistiksystemgestaltung und Fabrikplanung, Produktions- und Anlagenwirtschaft, Materialflussmanagement und Warehousing) und in „Logistics Engineering“ (Automatisierungstechnik, Software Engineering und Data Management, Maschinelles Lernen).¹²²

6.4.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgabe und Tätigkeiten

Moderne Logistik ist heute eine umfassende Managementaufgabe mit immer komplexer werdenden Anforderungen. Die Industrielogistik dient der Bedarfsplanung und -deckung von Material und begleitenden Informationen in der Wertschöpfungskette industrieller Güter, von den LieferantInnen durch das Produktionsunternehmen hindurch bis hin zu den KundInnen. Die Industrielogistik umfasst entsprechend dieser Kette die Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik zur ersten LieferantInnen- bzw. KundInnenstufe, aber auch die Entsorgungslogistik. Die Funktionenlehre „Logistik“ hat als spezielle Betriebswirtschaftslehre die Entwicklung deskriptiver und explikativer Theorien zum ökonomischen Aspekt der betrieblichen Logistik zum Inhalt. Die Beschäftigung mit derselben und deren betriebliche Umsetzung führen neben betriebswirtschaftlichen auch zu ingenieurwissenschaftlichen, volkswirtschaftlichen und verkehrswissenschaftlichen Fragestellungen.

Die Logistik ist folglich ein interdisziplinäres Fachgebiet. Die Öffnung der Märkte und der zunehmende internationale Wettbewerbsdruck führen zu einer immer stärkeren räumlichen Ausdifferenzierung der Wertschöpfungsketten. Die für die Vernetzung und Optimierung verantwortliche Logistik erlangt daher eine immer größere Bedeutung.

Das Studium mit seiner Ausrichtung an wirtschaftlichen, technischen bzw. chemisch-physikalischen Prozessen bietet eine wichtige Basis für das in der modernen Logistik geforderte Prozessdenken.

Das Bachelorstudium befähigt zum Einsatz in allen Schwerpunktbereichen der Logistik im privaten, halböffentlichen und öffentlichen Sektor. LogistikerInnen sind in großen Industrieunternehmen, Beratungsunternehmen oder Speditions- und Transportunternehmen beschäftigt.

Das Masterstudium vertieft in Richtung wissenschaftliche Kernkompetenz in den beschriebenen Tätigkeitsbereichen der industriellen Logistik.

Tätigkeit als LogistikerIn

LogistikerInnen (im Bereich Wirtschaft) beschäftigen sich mit Fragen der betrieblichen Materialwirtschaft (inkl. Lagerung und Transportwesen), vor allem in Industrieunternehmen. In den letzten

¹²² Vgl. Studienbroschüre der Montanuniversität Leoben (www.unileoben.ac.at, im Downloadbereich) [20.5.2009].

Jahren gewann Logistik in einem solchen Maß an Bedeutung, dass von einer „logistischen Revolution“ gesprochen wird. Logistik verwendet in hohem Maße EDV-Systeme (z. B. GIS-Programme; das sind landkartenartige Datenbanksysteme) und Planungsverfahren der Wirtschaftsinformatik und des Operations Research.

Es geht vor allem darum, die für die Produktion notwendigen Mittel in einem möglichst optimalen Maße zur Verfügung zu haben (auf Grund der hohen Lagerkosten eine einerseits nicht zu große Lagermenge und andererseits ein Lagerkontingent, dass jederzeit ausreichende Mengen enthält). International operierende Großunternehmen besitzen weltweite Distributionssysteme, die mit global verteilten Produktionsstandorten und Zulieferketten zu Logistik-Ketten verknüpft sind. Ziele solcher Distributionssysteme sind niedrige Kosten für das Gesamtsystem, Flexibilität hinsichtlich der Nachfrage und Steigerung der Nachfrage. Exportbeauftragte beschäftigen sich mit den speziellen Logistik-Problemen im internationalen Bereich; besondere Aufgaben sind der Zollbereich, Verrechnungs- und Versicherungsaspekte, internationales Recht u. a. m.

Tätigkeit in der Materialwirtschaft

MaterialwirtschaftlerInnen haben für eine möglichst optimale Bereitstellung der für eine Produktion notwendigen Rohstoffe, halb Fertigwaren oder Fertigwaren zu sorgen. Sie fungieren als verbindende Stelle zwischen Einkauf, Produktion, Lager und Verkauf. Oft ist die Funktion der Materialwirtschaft auch identisch mit der Einkaufsabteilung oder mit den Bereichen Lager und Logistik verbunden. Der Abschluss Industrielogistik an der Montanuniversität Leoben schafft die Voraussetzungen für einen interdisziplinären Ansatz dieser beiden Berufe, da, wie bereits erwähnt, über die reine Wirtschaftslogistik hinaus auch physikalische und chemische Grundkenntnisse vermittelt werden, die die Basis für das technische Verständnis der wirtschaftlichen Prozesse liefern. Das Berufsbild „IndustrielogikerIn“ ist ausgehend von den Studieninhalten sowohl dem Berufsbild der „MaterialwirtschaftlerIn“ als auch dem der „LogistikerIn im wirtschaftlichen Bereich“ verwandt.

6.4.2 Beschäftigungssituation

Bei der Studienrichtung „Industrielogistik“ handelt es sich um ein relativ junges Studium, das 2003 eingerichtet wurde. Bedarfsstudien der Montanuniversität Leoben für dieses Studienfach zeigten, dass im Rahmen des ständigen Anspruches der Wirtschaft auf Höherqualifizierung im Tätigkeitsfeld Wirtschaftslogistik der Bedarf an AbsolventInnen für Industrielogistik auf universitärem Niveau im Steigen begriffen ist. Besonders das Bachelorstudium wird diesem Bedarf gerecht.

Generell sind Lager- und Logistikunternehmen sehr stark von Betrieben abhängig, die Waren an- und verkaufen. Wenn deren HauptgeschäftspartnerInnen, wie der Handel und die Industrie, weniger Zu- und Ablieferungen benötigen, wirkt sich dies auch auf die Auftragslage der Lager- und Logistikunternehmen aus. Das Berufsfeld „Lager und Logistik“ wird somit im Jahr 2009 sehr stark von der weiteren konjunkturellen Entwicklung geprägt sein. Spezialisierte Unternehmen, deren KundInnen aus dem Automobilsektor oder dem Anlagen- und Maschinenbau kommen, werden im Beobachtungszeitraum bis 2012 mit Auftragsrückgängen bis hin zu Insolvenzen konfrontiert sein.¹²³

¹²³ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Verkehr, Transport und Zustelldienste“/„Lager und Logistik“ (www.ams.at/qualifikationen).

Das Fach der Industrielogistik ist eine relativ junge Disziplin. Die Daten der letzten Volkszählung aus dem Jahre 2001 weisen Logistik nicht als eigene Fachrichtung aus. Deshalb ist es zurzeit nicht möglich, über die genaue Zahl der Beschäftigten nach Berufen und Wirtschaftsklassen exakte Angaben zu machen.

6.4.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen und „in Evidenz“ genommen zu werden, sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeiten- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen. Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹²⁴ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen als ZivilttechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn, selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für montanistische Studienrichtungen ein Durchschnittswert von 50%. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstren-

¹²⁴ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

gungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

TIPP	Besonders Erfolg versprechend sind – wie in vielen anderen Bereichen – Bewerbungen aufgrund von Mundpropaganda (Informationen, Empfehlungen von Bekannten bzw. UniversitätskollegInnen). Zusatzqualifikationen wie Sprach- und EDV-Kenntnisse, Auslandserfahrung, Praktika in einschlägigen Betrieben sowie die so genannten „Soft Skills“ (Teamgeist, Flexibilität, Kommunikationsfähigkeit und soziale Kompetenz) sind bei der Jobsuche ebenfalls vorteilhaft.
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Berufsanforderungen

Über eine solide technisch-methodische Ausbildung im Rahmen des Studiencurriculums hinaus, sind in zunehmendem Maße auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und so genannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien, die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken. Die Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift auch für das eigene Fachgebiet ist ebenfalls eine grundlegende Berufsanforderung.

Neben technischem Verständnis verlangt berufliche Tätigkeit in diesem Bereich auch Organisations-talent (Planung und Durchführung komplexer Arbeitsprogramme).

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹²⁵

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Aufstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

¹²⁵ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

6.5 Metallurgie

Metallurgie ist die Wissenschaft von der Entwicklung, Herstellung und Verarbeitung metallischer Werkstoffe unter prozesstechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten, einschließlich Weiterverarbeitung und Recycling. Das Bachelorstudium vermittelt neben den Grundlagen (Physikalischer Chemie, Chemischer Analytik, Festigkeitslehre, Elektrotechnik, Maschinenzeichnen) fachbezogenes Wissen aus den Bereichen Werkstoffkunde metallischer Werkstoffe, Prozesstechnologien in der Stahl- und Nichteisenindustrie, Simulation von metallurgischen Prozessen, Fertigung von Produkten, Industriewirtschaft und Wärme- und Feuerfesttechnik. Das Masterstudium baut auf dem im Bachelorstudium erworbenen Wissen auf und bietet die Möglichkeit zur Spezialisierung in den Wahlfächern Stahltechnologie, Nichteisenmetallurgie, Gießereitechnik, Umformtechnik/Bauteilherstellung, Industriewirtschaft und Thermoprozesstechnik.¹²⁶

6.5.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Metallurgie ist die Wissenschaft von der Gewinnung der Metalle aus den Erzen und ihrer Formgebung zu Produkten. Mit eingeschlossen sind heute die Weiterverarbeitung zu Bauteilen und Systemen und das Schließen der Kreisläufe durch Recycling der Metalle und Verwertung der in den Prozessen anfallenden Nebenprodukte. Metalle sind die wichtigsten Werkstoffe; aufgrund ihrer vielfältigen Eigenschaften, ihrer Umweltverträglichkeit und ständigen Weiterentwicklung sind metallische Werkstoffe unentbehrlich für den Menschen. Die beste Nutzung von Rohstoffen und Energie, Umweltschutz, Prozessautomation und Spezialisierung auf hochwertige Produkte – das sind die Herausforderungen der Zukunft und Aufgaben für DiplomingeieurInnen der Metallurgie.

Das Ziel der universitären Ausbildung Metallurgie ist die wissenschaftliche Berufsvorbildung mit einem starken Praxisbezug. Das Bachelorstudium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor der technischen Wissenschaften“ ab. Der erreichte akademische Grad nach dem Masterstudium ist Diplomingeieur/Diplomingeieurin.

Die Tätigkeiten von AbsolventInnen des Studiums der Metallurgie bestehen v. a.:

- in der Führung von Betrieben der Metallgewinnung und -verarbeitung,
- in der Beratung über den zweckmäßigen Werkstoffeinsatz und der Fertigungstechniken,
- im technischen Verkauf,
- in Forschung und Entwicklung für neue Verfahren, Werkstoffe und Produkte,
- in Planung, Projektierung und Abwicklung des Baues von metallurgischen Produktionsanlagen,
- in der Optimierung der Prozesse in energetischer, umweltverträglicher und betriebswirtschaftlicher Hinsicht.

Die Berufsfelder sind dementsprechend vielseitig:

- in großen Industrieunternehmen der Metallerzeugung, der Verarbeitung und des Anlagenbaus,
- in klein- und mittelständischen Unternehmen, z. B. in Gießereien, Umformbetrieben, Härtereien und Oberflächenveredlungsbetrieben,

¹²⁶ Vgl. Studienbroschüre der Montanuniversität Leoben (www.unileoben.ac.at, im Downloadbereich) [20.5.2009].

- in Unternehmen der KundInnen und Zulieferer, z. B. Fahrzeugbau, Hausgerätehersteller, Maschinenbau sowie im konstruktiven Hoch- und Tiefbaubereich,
- in Forschung und Entwicklung (Optimierung metallurgischer Verfahren und Produkte),
- in Ingenieurbüros,
- in eigenen Unternehmen.

Ziel des Studiums der Metallurgie an der Montanuniversität Leoben ist, die Studierenden dieser interdisziplinären Ingenieurwissenschaft mit den notwendigen naturwissenschaftlichen Grundlagen und den wichtigsten Theorien, Methoden und Verfahren der Metallurgie, in Wechselwirkung auch zu Nachbardisziplinen, sowie deren Anwendung und Entwicklung vertraut zu machen. Auf die Vielfalt der Methoden und Lösungen wird dabei Wert gelegt. Die Partnerschaft mit bedeutenden Industrieunternehmen ist ein wesentliches Element.

Die Studierenden sollen befähigt werden, auf sicherer wissenschaftlicher Basis ihre Kenntnisse in den zukünftigen beruflichen Umfeldern auf reale Probleme anzuwenden und sich in variablen Umfeldern auch völlig neuen Aufgaben stellen zu können. Ihre Arbeit erfolgt stets unter bestimmten wirtschaftlichen, sozialen, gesellschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen. Deshalb sind das Denken in Systemen, die Arbeit in Gruppen, die fachübergreifende Zusammenarbeit, das interdisziplinäre Denken, die Auseinandersetzung mit den Folgen der Technik für Mensch und Umwelt integrale Bestandteile der Ingenieurausbildung. Im Rahmen des Bachelorstudiums „Metallurgie“ werden IngenieurInnen ausgebildet, welche aufbauend auf einem soliden in der Lage sind, nach kurzer betrieblicher Einarbeitung leitende Funktionen in kleinen bis mittelgroßen Betrieben der relevanten Branchen der Metallerzeugung, der Metallverarbeitung, des Anlagenbaues und der Zulieferindustrie zu übernehmen.

Eine besondere Zielsetzung der breiten Grundlagenausbildung ist eine solide Basis für die immer wichtiger werdende weitere berufsbegleitende Ausbildung zu schaffen. Über die normalen beruflichen Erfordernisse hinausgehende Spezialkenntnisse auf dem Gebiet der Metallurgie sollen im Masterstudium vermittelt werden, das auf dem Bachelorstudium aufbaut.

Ein großer Teil der Metallurgie-AbsolventInnen übernimmt betriebliche Aufgaben und hat damit unmittelbar Verantwortung für die Umwelt und auch für die Arbeitsplatzsicherheit der MitarbeiterInnen. Dies gilt ebenso für die von MetallurgInnen häufig besetzten Managementpositionen. Im Studium der Metallurgie werden entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen, die es den AbsolventInnen ermöglichen, seine/ihre soziale und gesellschaftliche Verantwortung im Beruf wahrzunehmen.

Tätigkeitsbereich Werkstofftechnik¹²⁷

Werkstofftechnik zählt heute zu den so genannten Schlüsseltechnologien und bietet vielfältige Berufsmöglichkeiten auch auf den Gebieten Forschung und Entwicklung.

WerkstofftechnikerInnen beschäftigen sich mit der Grundlagenforschung, der Gewinnung, Veredelung und Verarbeitung von Werkstoffen. Der Tätigkeitsbereich kann physikalische und chemische Werkstoffkontrolle (Rohstoffe) und Qualitätskontrolle der Endstoffe ebenso umfassen, wie

¹²⁷ Als Beispiel für eine große Anzahl von möglichen Berufsfeldern im Bereich der Metallurgie.

Aufgaben im Maschinen- und Anlagenbau sowie der Entsorgung. Die vielfältigen Eigenschaften der Werkstoffe, ihre Umweltverträglichkeit und ständige Weiterentwicklung, die beste Nutzung von Rohstoffen und Energie, Umweltschutz, Prozessautomatisierung und Spezialisierung auf hochwertige Produkte sind weitere Aufgabengebiete von WerkstofftechnikerInnen.

AbsolventInnen der Fachrichtung Metallurgie und Werkstofftechnik (Hüttenwesen) befassen sich beispielsweise mit der Erforschung und Neuentwicklung metallischer Werkstoffe, während die AbsolventInnen der Fachrichtung Gießereikunde zum Beispiel Gussteile für die Motoren- und Fahrzeugindustrie herstellen. Mit dem im Studium gewählten Schwerpunkt Umformtechnik setzen sie sich mit der Planung von Umformungsanlagen und mit der Simulation von Umformprozessen zwecks Optimierung auseinander. Im Mittelpunkt der Aufgaben der DiplomingenieurInnen der Fachrichtung Wärmetechnik und Industrieofenkunde stehen Themen aus den Bereichen Berechnung, Konstruktion, Betrieb und Optimierung von Industrieöfen sowie Feuerungstechnik.

6.5.2 Beschäftigungssituation

Im Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ besteht Nachfrage nach technischen Akademikern nur mehr in bestimmten Fachgebieten, wie z. B. Hütten- und Bergwesen, in dem auch die Tätigkeitsfelder für MetallurgieabsolventInnen liegen. Das Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ hat seit 2003 hinsichtlich der Produktionswerte gute Ergebnisse erzielt, wobei es aber im Betrachtungszeitraum bis 2012 aber nicht mehr möglich sein wird, dieses Niveau zu halten. Die konjunkturelle Entwicklung in diesem Bereich ist zudem nach wie vor uneinheitlich: Während der Erz-, Erdöl- und Erdgasbergbau weitgehend sein relativ hohes Niveau halten konnten, sind der Kohlebergbau und die Torfgewinnung weiter zurückgegangen. In der Folge nahmen auch die Beschäftigtenzahlen in diesen Bereichen ab. Allgemein ist der österreichische Bergbau stark von der Zunahme des Tagebaus, z. B. nach Mineralrohstoffen für die Bauindustrie, geprägt.

Auch ein Blick auf die Beschäftigtenzahlen seit 1995 verdeutlicht, dass der Anteil der Beschäftigten im Bergbau kontinuierlich zurückgeht. Innerhalb des Beobachtungszeitraums bis 2012 wird dieser Trend aufgrund des weiter fortschreitenden strukturellen Wandels, ausgelöst durch Produktivitätsgewinne sowie der Reduktion bzw. Verlagerung der Produktion, anhalten. Zusätzlich verschärft wird dieser Rückgang noch durch die weltweite Wirtschaftskrise.¹²⁸

In der letzten Volkszählung 2001 gaben von den insgesamt 980 AbsolventInnen in der Kategorie „Hüttenwesen“ (zu der auch Metallurgie gerechnet wird) 10% an, als „Direktoren bzw. Hauptgeschäftsführer“, also in Führungspositionen, tätig zu sein. Diese Berufsgruppe umfasst Personen, die Unternehmen oder Organisationen mit 10 oder mehr Beschäftigten leiten. 11,4% arbeiten als „Produktions- und Operationsleiter“. Ca. 15% der AbsolventInnen sind als „Architekten, Ingenieure und verwandte Wissenschaftler“ tätig. In diese Berufsgruppe fallen u. a. die Erstellung von Experten und Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden, hier in Zusammenhang mit bestimmten montanistischen Aufgabenbereichen (z. B. Bergbau, Hütten- und Erdölwesen, Kunststoffe, Montanmaschinenwesen, Werkstoffe etc.). Vermessung, Kartografierung und Forschung sind weitere Aufgabenschwerpunkte.

¹²⁸ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Bergbau und Rohstoffe“ (www.ams.at/qualifikationen).

Verteilung der AbsolventInnen der Metallurgie nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Metallurgie nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
DirektorInnen und HauptgeschäftsführerInnen	95	9,7
Produktions- und OperationsleiterInnen	112	11,4
Sonstige FachbereichsleiterInnen	43	4,4
LeiterInnen kleiner Unternehmen	41	4,2
InformatikerInnen	12	1,2
ArchitektInnen, IngenieurInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	147	15,0
Universitäts- und HochschullehrerInnen	24	2,4
LehrerInnen des Sekundarbereiches	14	1,4
Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	45	4,6
Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte	10	1,0
Sicherheits- und QualitätskontrolleurInnen	28	2,9
Finanz- und Verkaufsfachkräfte	26	2,7
Verwaltungsfachkräfte	12	1,2
Nicht-Erwerbspersonen	264	26,9

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Ein großer Anteil ist in den eher studiennahen Wirtschaftsklassen „Herstellung und Bearbeitung von Glas usw.“ (6,7%) und „Metallerzeugung und -bearbeitung“ (18,2%) tätig. Des Weiteren finden sich 8,7% der DiplomingenieurInnen für Hüttenwesen in der „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“. Das doch auffällig spezifische Betätigungsfeld „Metallerzeugung“ lässt auf eine sehr stark berufsorientierte Ausbildung schließen, wobei Tätigkeiten in den Bereichen Forschung und Entwicklung in Ingenieurwissenschaften, Ingenieurbüros oder technische, physikalische und chemische Untersuchung stark vertreten sind.

Verteilung der AbsolventInnen der Metallurgie nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Metallurgie nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Herstellung und Bearbeitung von Glas, Be-/Weiterverarbeitung von Steinen und Erden	66	6,7
Metallerzeugung und -bearbeitung	178	18,2
Herstellung von Metallerzeugnissen	36	3,7
Maschinenbau	31	3,2
Bauwesen	43	4,4
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	48	4,9
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	85	8,7
Unterrichtswesen	63	6,4
Nicht-Erwerbspersonen	264	26,9

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Der Anteil der Selbstständigen liegt mit annähernd 20% über dem allgemeinen Durchschnitt der montanistischen Studienrichtungen mit 8%.

Laut Angaben der letzten Volkszählung 2001 verteilen sich die AbsolventInnen für Hüttenwesen auf 92,7% Männer und 7,3% Frauen.

Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

6.5.3 Beruflicher Werdegang**Berufseinstieg**

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen und „in Evidenz“ genommen zu werden, sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeiten- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen: Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹²⁹ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

TIPP	Viele AbsolventInnen arbeiten zu Beginn der Berufstätigkeit in Form von Werkverträgen an Projekten der Universität oder anderen wissenschaftlichen Institutionen mit. In einigen Fällen ergeben sich im Anschluss daran feste Anstellungsmöglichkeiten. Idealerweise erfolgte eine derartige beruflich relevante Tätigkeit bereits gegen Ende des Studiums. Die so erworbene Berufspraxis und die im Zusammenhang damit entstehenden Kontakte sind beim Berufseinstieg sehr hilfreich. Auch entsprechende Feriapraktika schaffen diesen Effekt.
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforschen: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden In-

¹²⁹ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

serate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für montanistische Studienrichtungen ein Durchschnittswert von 50%. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

Berufsanforderungen

Über eine solide technisch-methodische Ausbildung im Rahmen des Studiencurriculums hinaus, sind in zunehmendem Maße aber auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit. In dieser Hinsicht ist es auch das Ziel dieses Studiums, den AbsolventInnen die für die Leitung von Klein- und Mittelbetrieben erforderlichen rechtlichen Kompetenzen sowie Managementkompetenzen zu vermitteln.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und sogenannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien, die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken. Die Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift auch für das eigene Fachgebiet ist ebenfalls eine grundlegende Berufsanforderung.

Neben technischem Verständnis verlangt berufliche Tätigkeit in diesem Bereich auch Organisationstalent (Planung und Durchführung komplexer Arbeitsprogramme).

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹³⁰

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

¹³⁰ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Umstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

6.5.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Verschiedene Interessensvereinigungen im Bereich der Metallindustrie sind in der Wirtschaftskammer Österreich als Fachverbände organisiert.

Der Fachverband Bergbau – Stahl der Wirtschaftskammer Österreich ist die gesamtösterreichische Interessenvertretung der industriellen Stahl- und Bergbauunternehmen (Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, Tel.: 0590900-3310, www.bergbaustahl.at).

Ein weiterer dieser Verbände ist der Fachverband der Maschinen und Metallwarenindustrie (Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, Tel.: 0590900-3482, www.fmmi.at).

Eine Vertretung der in metallurgischen Berufen Tätigen stellt v. a. auch die Gewerkschaft Metall-Textil-Nahrung dar (Plöbllgasse 15, 1040 Wien, Tel.: 01 50146, www.gmtn.at).

6.6 Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling

Das Studium Industrieller Umweltschutz ist die Basis für ein breit gefächertes Tätigkeitsfeld. Die interdisziplinäre Ausbildung umfasst im Bachelorstudium, neben der Grundlagenausbildung für den technischen Umweltschutz und naturwissenschaftlichen Fächern, auch ökologische Schwerpunkte (z. B. Luftchemie, Ökosysteme Wasser/Boden und Abfallwirtschaft). Im Rahmen des Bachelorstudiums besteht auch die Möglichkeit zwischen zwei Hauptwahlfächern zu wählen, nämlich Verfahrenstechnik sowie Ver- und Entsorgungstechnik. Das auf das Bachelorstudium aufbauende Masterstudium „Industrieller Umweltschutz“ beschäftigt sich mit den Auswirkungen der Prozesse auf Mensch und Umwelt und vertieft die Kenntnisse über Umweltrecht. Auch im Masterstudium kann die Ausbildung in den beiden Hauptwahlfächern Verfahrenstechnik sowie Ver- und Entsorgungstechnik vertieft werden.¹³¹

6.6.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Aufgaben und Tätigkeitsbereiche der AbsolventInnen des Bachelorstudiums „Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling“ liegen in der Erkennung komplexer Problemstellungen auf dem Gebiet des industriellen Umweltschutzes, der Entsorgungstechnik und des Recyclings, welche einer Bearbeitung durch SpezialistInnen bedürfen.

Die AbsolventInnen finden in allen Bereichen der Abfallwirtschaft (Entsorgungsbranche), Umwelt-, Risiko-, Arbeitssicherheits- und Qualitätsmanagement in Unternehmen unterschiedlichster Branchen, wo es um verfahrenstechnische Verbesserung unter Berücksichtigung ökologischer und wirtschaftlicher Fragestellungen geht (Cleaner Production), ihren Aufgabenbereich.

¹³¹ Vgl. Studienbroschüre der Montanuniversität Leoben (www.unileoben.ac.at, im Downloadbereich) [20.5.2009].

Als IngenieurInnen übernehmen sie Managementverantwortungen in leitenden Positionen bis hin zur Führung von Unternehmen in Zusammenhang mit Tätigkeiten der oben erwähnten Cleaner Production. Das auf das Bachelorstudium aufbauende Masterstudium „Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling“ ermöglicht Tätigkeiten und Aufgaben, die auf dem in diesem Studium erworbenen Spezialwissen beruhen: Modellierung und Simulationen von infrastrukturellen und abfallwirtschaftlichen Prozessabläufen, Optimierung umweltrelevanter Prozesse entlang des Lebensweges von Produkten sowie das Vermeiden und Vermindern von Abfällen.

Die Entwicklung der letzten Jahre hat gezeigt, dass immer mehr AbsolventInnen, neben den eigentlichen Branchen der Umwelt- und Entsorgungstechnik, Arbeit in der Versorgungstechnik, wie z. B. Wasser-, Energie- und Rohstoffversorgung, und im Umwelt-, Qualitäts- und Energiemanagement finden. Dieser Trend begründet sich darin, dass der industrielle Umweltschutz anfangs primär bestrebt war, entstandene Emissionen und Abfälle durch geeignete Behandlungsverfahren möglichst umweltschonend abzulagern. Der moderne industrielle Umweltschutz versucht hingegen Emissionen und Abfälle zu vermeiden oder – wenn nicht vermeidbar – zu vermindern. Um Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen setzen zu können, bedarf es an Ingenieurwissen in Bezug auf die stoffliche und energetische Versorgungstechnik von Rohstoffen und Energien sowie über deren effizienten und effektiven Einsatz in Produktionsprozessen (z. B. Cleaner Production). Neben technischem Wissen müssen Ingenieurinnen und Ingenieure heutzutage auch Grundkenntnisse über betriebliche Managementsysteme wie z. B. Umwelt- und Qualitätsmanagement besitzen. Tätigkeitsfelder sind:

- Behörde und Verwaltung (z. B. Umweltbundesamt, Landesämter für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht, Polizei bzw. Justizdienst).
- Kommunale Einrichtungen – TÜV (z. B. Wasserwerke, Abfallentsorgungsverbände, Müllentsorgung, Stadtreinigungsbetriebe).
- Beratende IngenieurInnenbüros und Projektierungsfirmen (Beratung von Gemeinden, Landkreisen, kleinen bis mittelständischen Unternehmen, Übernahme der Aufgabe von Immissionschutzbeauftragten; Möglichkeit zur selbstständigen Arbeit).
- Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Fachjournalismus, Beratung von polit. Gremien und Parteien).
- DokumentationsingenieurIn (z. B. Patentbüro).
- Industrie (z. B. als Immissionschutz-, Gewässerschutz- oder Abfallbeauftragte sowie in Geräte- und Anlagenentwicklung, Forschung, Produkt- und Prozesskontrolle).
- Forschung (z. B. Großforschungseinrichtungen, Universitäten).

Tätigkeit als Umweltingenieurln

UmweltingenieurInnen beschäftigen sich vorwiegend mit den technischen Aspekten des Umweltschutzes, d. h. Fragen der Umsetzung von Umweltschutzaufgaben bzw. Umweltschutzmaßnahmen. Die Aufgabengebiete von UmweltingenieurInnen reichen von interdisziplinärer Grundlagenforschung über die Durchführung von Messungen, chemischen Analysen, Anlagenbau bis hin zu Fragen der Flächenwidmung und Regionalplanung. UmweltingenieurInnen erstellen Gutachten, erarbeiten Verbesserungsmaßnahmen, planen, konstruieren und bauen Anlagen. Weitere wichtige Aufgaben sind die Kontrolle umweltgerechter Produktionsabläufe sowie die Kommunikation mit Behörden, Anrainern, Interessenvertretungen u. Ä. Für diese Gruppen, aber auch für die Betriebsleitung, er-

stellen UmweltingenieurInnen Gutachten über die Umweltverträglichkeit eines Betriebsstandortes oder eines Produktes (Öko-Bilanz) und schlagen gegebenenfalls Verbesserungsmaßnahmen vor, um negative Auswirkungen auf die Umwelt möglichst zu minimieren. Weiters sind UmweltingenieurInnen mit der Untersuchung von Materialien und Werkstoffen befasst. Werkstoffe, die im Bereich des Umweltschutzes eingesetzt werden, wie z. B. Katalysatoren, werden dabei auf ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften geprüft, ebenso wird ihr Verhalten unter extremen Bedingungen, wie z. B. unter großer Hitze oder unter hohem Druck, getestet.

Tätigkeit als Umweltingenieurln

Die Aufgaben der Umweltingenieure und Umweltingenieurinnen bestehen darin, naturwissenschaftlich und technisch fundierte Lösungen für die effiziente und nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung zu erarbeiten und die dazu notwendigen Infrastrukturbauten und -anlagen zu planen, zu realisieren und zu betreiben. Sie arbeiten dabei im Team mit Bau-, Geomatik- und VerfahreningenieurInnen, NaturwissenschaftlerInnen, ÖkonomInnen und SozialwissenschaftlerInnen. Zur Lösung ihrer Aufgaben setzen Umweltingenieurinnen und Umweltingenieure im Feld und im Labor verschiedenste anspruchsvolle analytische und experimentelle Methoden ein und nutzen komplexe mathematische Modelle. Um die Ergebnisse ihrer Arbeit in die Praxis umzusetzen, sind ein gutes Verständnis für ökonomische, gesellschaftliche und politische Zusammenhänge, Gewandtheit in der Kommunikation und sicheres Auftreten in der Öffentlichkeit unerlässlich. UmweltingenieurInnen arbeiten als Anlagen- und SystemplanerInnen in kleineren und größeren Ingenieurbüros, bei Generalunternehmungen sowie Industrieunternehmen. Bei Banken und Versicherungen beurteilen sie Projekte auf ihre Umweltauswirkungen und Umweltrisiken, in der Forschung entwickeln sie neue Verfahren und Technologien. Weitere Einsatzgebiete eröffnen sich UmweltingenieurInnen bei öffentlichen Verwaltungen. Zunehmend gefragt sind Umweltingenieure und Umweltingenieurinnen auch in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Ihr Verständnis für komplexe Systeme der Versorgung und Entsorgung und der Siedlungshygiene ist eine ausgezeichnete Grundlage für viele Aufgaben in den weniger entwickelten Ländern. UmweltingenieurInnen zeichnen sich aus durch: Eigeninitiative und Verantwortungsbewusstsein, Kreativität, Teamfähigkeit, Kritikfähigkeit, Sensibilität, Risikobereitschaft und geistige Beweglichkeit, Durchhaltevermögen und Überzeugungskraft, Fremdsprachenkenntnisse und internationale Erfahrungen. Viele dieser Eigenschaften entwickeln sich erst im Laufe des Studiums und der beruflichen Praxis.

6.6.2 Beschäftigungssituation

Innerhalb des Prognosezeitraumes bis 2012 werden sich die Arbeitsmarktaussichten in diesem Berufsfeld voraussichtlich positiv entwickeln. Tendenziell steigend ist die Nachfrage vor allem nach Personen mit wissenschaftlich-technischem Umweltschutzwissen in den Bereichen Wasseraufbereitung, Abfallwirtschaft, Schadstoffreduktion sowie Boden- und Klimaschutz.

Das Berufsfeld Umwelt und Technik ist stark industriell geprägt. Einzelne Zweige, wie z. B. die Abfallwirtschaft und die Wiederverwertung von Abfall („Recycling“) konnten sich innerhalb der letzten 20 Jahre bereits als eigene Wirtschaftszweige etablieren. Im Recycling kam es durch die Finanz- und Wirtschaftskrise seit dem vierten Quartal 2008 allerdings zu einem drastischen

Preisverfall. Sollte dieser anhalten, werden einige Recyclingbetriebe zu Beschäftigungsabbau gezwungen sein. Entsorgungs- und Recyclingfachleute in kommunalen Entsorgungsbetrieben dürften davon kaum betroffen sein. Private Entsorgungs- und Wiederaufbereitungsunternehmen bzw. Industriebetriebe mit eigenen Entsorgungs- und Wiederaufbereitungsanlagen könnten allerdings zu Kündigungen gezwungen sein.¹³²

Saubere, erneuerbare und effiziente Energietechnik stellt das wichtigste Segment der Umwelttechnik dar. Die zunehmende Knappheit und laufende Verteuerung fossiler Brennstoffe sowie die Sorge um die Umweltverschmutzung lassen erneuerbare Energien (z. B. Wärmetechnik, Wasser- und Windkraft, Sonnenenergie, Photovoltaik und Biomasse) sehr zukunftsreich erscheinen. Mit den Technologien, die sich den Energieträgern bzw. Energiequellen widmen ist in Österreich ein Industriezweig entstanden, der auch international sehr erfolgreich agiert. Den einzelnen Branchen, der alternativen Energiegewinnung wird hohes Wachstumspotenzial zugeschrieben.¹³³

Bis zum Jahr 2020 soll in den EU-Staaten der Ausbau von erneuerbaren Energieträgern massiv forciert werden, man rechnet daher auch weiterhin mit einer positiven Entwicklung im Bereich „Erneuerbare Energien“ und daher mit einer verstärkten Nachfrage nach technischen Fachleuten. Idealerweise bringen diese bereits eine spezielle Ausbildung mit Fokus auf „Erneuerbare Energien“ mit. Insbesondere der Bereich Forschung und Entwicklung bietet hier Entwicklungspotenzial. Dabei dürften Akademische Abschlüsse in größeren Unternehmen stärker gefragt sein als in kleineren Unternehmen.¹³⁴

Die laut Volkszählung 2001 insgesamt 117 erfassten Berufstätigen mit diesem Universitätsabschluss sind zu einem Drittel als „Physiker, Mathematiker, Ingenieurwissenschaftler“ beschäftigt. In diese Berufsgruppe werden u. a. Tätigkeiten, wie z. B. die Erstellung von Expertisen und Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden (Vermessungen), durchgeführt. Kartografierung und Forschung sind weitere Aufgabenschwerpunkte. Ein weiterer hoher Anteil arbeitet als technische Fachkraft (14,5%), z. B. sind das UmweltspezialistInnen, QualitätskontrolleurInnen oder sonstige material- und ingenieurtechnische Fachkräfte. Zudem sind sie auch als wissenschaftliche Lehrkräfte (ca. 9%) an Universitäten, Fachhochschulen und an höherbildenden technischen Schulen tätig.

Verteilung der AbsolventInnen des Industriellen Umweltschutzes (Entsorgungstechnik und Recycling) nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Industrieller Umweltschutz nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
Geschäftsleitung/Bereichsleitung in großen Unternehmen	10	8,5
PhysikerInnen, MathematikerInnen, IngenieurwissenschaftlerInnen	39	33,3
Wissenschaftliche Lehrkräfte	11	9,4
Sonstige WissenschaftlerInnen und verwandte Berufe	10	8,5
Technische Fachkräfte	17	14,5

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

¹³² AMS-Qualifikations-Barometer unter „Umwelt“, „Umwelt und Technik“ (www.ams.at/qualifikationen).

¹³³ Vgl. Heckl, E., Mosberger, B., Dorr, A., Hölzl, K., Denkmayr, E. & Kreiml, T. (2008). Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor. Eine explorative Studie mit Fokus auf Qualifikationsbedarf und Personalrekrutierungspraxis. AMS report 61. Wien. Download unter www.ams-forschungsnetzwerk.at

¹³⁴ Vgl. ebenda.

EntsorgungstechnikerInnen und Fachleuten für Recycling bieten sich Betätigungsfelder in den unterschiedlichsten Branchen an, so z. B. in der Umwelttechnik, Abfallwirtschaft, Verfahrens- und Anlagentechnik, Energiewirtschaft, Umweltmanagement, Consulting, in Behörden und wissenschaftlichen Instituten. Die meisten AbsolventInnen finden sich in der Wirtschaftsklasse „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“. Das sind primär Tätigkeiten für Ingenieurbüros (technische, physikalische und chemische Untersuchungen).

Verteilung der AbsolventInnen des Industriellen Umweltschutzes (Entsorgungstechnik und Recycling) nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Industrieller Umweltschutz nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	19	16,2
Unterrichtswesen	14	12,0

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Der Anteil der Selbstständigen liegt mit weniger als 5% unter dem Durchschnitt der montanistischen Studienrichtungen mit 8%.

Laut Angaben der letzten Volkszählung 2001 verteilen sich die AbsolventInnen für Entsorgungstechnik und Recycling auf 83,8% Männer und 16,2% Frauen und damit liegen sie, was den Frauenanteil bei den montanistischen Studienrichtungen betrifft weit über dem Durchschnitt (mit etwa 95% Männern und 5% Frauen). Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

6.6.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Printmedien (seltener Fachzeitschriften) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen – und „in Evidenz“ genommen zu werden – sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeiten- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen. Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit,

die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹³⁵ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn, selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für das Bergwesen ein relativ geringer Wert (ca. 30%) im Vergleich mit den anderen montanistischen Studienrichtungen (der Durchschnittswert liegt bei 50%). Bei Gesteinshüttenwesen (sowie Markscheidewesen) liegt der Anteil derjenigen, deren erste Anstellung der Ausbildung entspricht bei über 50%. Dieser Anteil erscheint für eine praktisch-technische Ausbildung nicht gerade sehr hoch. Aber obwohl der Einstieg in das Berufsleben möglicherweise nicht unbedingt über eine so genannte studienadäquate Anstellung geschieht, ist im weiteren Verlauf eine anspruchsvolle und gut bezahlte Anstellung doch gesichert. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

Berufsanforderungen

Grundlegende Voraussetzung für Positionen im Umweltbereich sind vor allem die fachliche Kompetenz, d. h. technisches sowie umweltbezogenes Fachwissen sowie eine grundsätzliche Offenheit bzw. persönliches Interesse für die Themen Umwelt, Klima und Ökologie. In zunehmendem Maße sind auch Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit. Wirtschaftliche und juristische Kenntnisse sind laut ExpertInnenmeinung vor allem bei der Planung und Entwicklung von Projekten relevant. Wichtige Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben den formalen Qualifikationen vor allem (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und vielfältige Soft Skills (z. B. Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Anpassungsfähigkeit, Kritikfähigkeit). Eigeninitiative und Lern- bzw. Weiterbildungsbereitschaft sollten ebenfalls mitgebracht werden. Durch die internationale Ausrich-

¹³⁵ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

tung vieler Unternehmen im Umweltsektor gewinnen auch zusätzliche Sprachkenntnisse weiter an Bedeutung. In erster Linie werden gute Englischkenntnisse gefordert, aber auch Ostsprachen und romanische Sprachen sind von Vorteil, da in den Wirtschaftsräumen im Osten und in Süd-/Westeuropa noch erhebliches Entwicklungspotenzial z. B. für österreichische Energieunternehmen vorhanden ist. Demzufolge wird auch in stärkerem Ausmaß auf interkulturelle Kompetenzen, Reisebereitschaft und Mobilität fokussiert.¹³⁶ Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien sowie die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und Organisationstalent (Planung und Durchführung komplexer Arbeitsprogramme). Analytisches, vernetztes und interdisziplinäres Denken im Team, hohe Kundenorientierung und Kommunikationsgeschick sowie Präsentations- und Vermarktungsfähigkeit sind ebenfalls wichtige Schlüsselqualifikationen in diesem Tätigkeitsbereich.

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹³⁷

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich. Für Managementpositionen werden neben Berufs- und Branchenerfahrung, Führungskompetenzen wie Konfliktmanagement und Mitarbeiterführung gefordert.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Umstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

6.6.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Im Gegensatz zu UmweltschützerInnen (z. B. Greenpeace) gibt es für UmwelttechnikerInnen keine eigene Berufsorganisation. Wegen der Bedeutung der Umwelttechnik für alle Bereiche der Technik, besteht die Möglichkeit der Mitgliedschaft bei vielen österreichischen und internationalen technisch-wissenschaftlichen Vereinigungen, wie z. B. der „Gesellschaft österreichischer Chemiker“ (GöCh, www.goech.at) oder dem „Verein deutscher Ingenieure“ (VDI, www.vdi.de).

¹³⁶ Vgl. Heckl, E., Mosberger, B., Dorr, A., Hölzl, K., Denkmayr, E. & Kreiml, T. (2008). Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor. Eine explorative Studie mit Fokus auf Qualifikationsbedarf und Personalrekrutierungspraxis. AMS report 61. Wien. Download unter www.ams-forschungsnetzwerk.at

¹³⁷ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

6.7 Kunststofftechnik

Kunststoffe haben große technische und wirtschaftliche Bedeutung, in der Weiterentwicklung von Werkstoffen und Verbundmaterialien (z. B. kombinierter Einsatz von Metall und Kunststoff) liegt ein hohes Innovationspotenzial. Im Rahmen des Bachelorstudiums werden neben einer soliden mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie technischen Grundausbildung für Kunststofftechnik Qualifikationen für folgende Aufgabenbereiche angeboten: Fundierte Kenntnisse in kunststofftechnischen Bereichen, so z. B. Chemie, Physik, Werkstoffkunde der polymeren Werkstoffe, Technologie der Kunststoffverarbeitung, Konstruieren und Entwerfen in Kunst- und Verbundwerkstoffen.

Das auf das Bachelorstudium aufbauende Masterstudium „Kunststofftechnik“ vertieft diese Tätigkeitsbereiche in wissenschaftlicher Hinsicht. Darüber hinaus kann eine fachliche Vertiefung in den Wahlfächern „Polymerwerkstoffe“ oder „Produktionstechnik und Bauteilauslegung“ angestrebt werden.¹³⁸

6.7.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Zu den wichtigsten Einsatzbereichen im Bereich der Kunststoffe zählen das Bauwesen, die Automobil- und Fahrzeugtechnik, der Elektrotechnik- und der Elektroniksektor, der Verpackungssektor sowie die Sportartikel- und Freizeitindustrie. Auf Grund der Möglichkeit „Eigenschaftsprofile nach Maß“ zu erzeugen, werden Kunststoffe und Verbundstoffe (composites) für mechanisch hoch beanspruchbare Strukturbauteile, z. B. in der Raumfahrt, eingesetzt. Wichtige zukünftige Einsatzpotenziale liegen auch in der Mikro- bzw. Nanotechnologie, in der Elektronik und Fotonik.

Bei der großen technischen und wirtschaftlichen Bedeutung der Kunststoffe besteht ein Bedarf an wissenschaftlich geschulten IngenieurInnen, die Kunststoffe werkstoffgerecht verarbeiten und anwenden können.

Die an der Universität ausgebildeten DiplomingenieurInnen werden dazu befähigt, alle in Frage kommenden Sparten der Anwendung, Verarbeitung, Bearbeitung und Prüfung der Kunststoffe sowie das Gebiet der Verbundwerkstoffe zu beherrschen und im Beruf zu betreuen.

Zu den kunststofftechnischen Arbeitsgebieten gehören u. a. die Entwicklung und Charakterisierung von thermoplastischen und duroplastischen Formmassen und Elastomer-Compounds sowie von Verbundwerkstoffen mit polymerer Matrix. Dabei werden die Verbesserung der mechanischen, elektrischen, optischen und chemischen Eigenschaften, die Optimierung von Eigenschaftsprofilen der polymeren Werkstoffe sowie die Nutzung ihrer besonderen Eigenschaften in spezifischen Anwendungen angestrebt. Eine wesentliche Bedeutung kommt der Verfahrenstechnik der Kunststoffverarbeitung und der Konstruktion und Auslegung der Verarbeitungsmaschinen zu, zumal die Eigenschaften von Bauteilen und Halbzeugen mit polymerer Matrix in starkem Maße von den Verarbeitungsbedingungen abhängen. Da die physikalischen und technischen Eigenschaften von polymeren Werkstoffen eine ausgeprägte Abhängigkeit vom inneren Aufbau und von der Art der äußeren Beanspruchungen, insbesondere von Zeit, Temperatur und Umgebungsmedien aufweisen, ergeben sich besondere Anforderungen an die werkstoffgerechte Konstruktion und Berechnung von

Bauteilen. Weitere wichtige Tätigkeitsfelder sind die werkstoffkundliche Beratung, die Festlegung von Fertigungskriterien, die Produktentwicklung und Qualitätssicherung und die Lebensdauervorhersage. Auf Grund des anhaltenden starken Wachstums des Produktionsvolumens der Polymeren Werkstoffe gewinnt auch das Tätigkeitsfeld Recycling und Entsorgung sowie die ökologische Beurteilung des gesamten Lebenszyklus der Produkte aus diesen Werkstoffen an Bedeutung.

Die Absolventinnen und Absolventen sind vorwiegend in der kunststoffverarbeitenden Industrie sowie in den anwendungstechnischen Abteilungen der kunststofferzeugenden Industrie und der Kunststoffverarbeitungsmaschinenindustrie tätig, darüber hinaus vor allem im Bauwesen, im Verpackungssektor, in der Sportartikel-, Elektro-/Elektronik- und Automobilindustrie sowie in der Luft- und Raumfahrt mit eigenen kunststofftechnischen Entwicklungsabteilungen bzw. Fertigungen.

Tätigkeit als KunststofftechnikerIn

KunststofftechnikerInnen beschäftigen sich mit der Kunststofferzeugung (Anlagenplanung zur Kunststoffverarbeitung, Werkzeugkonstruktion und -fertigung, Überwachung der Produktion), der chemisch-physikalischen Werkstoffkunde (Qualitätsprüfungen, Auswahl der geeigneten Kunststoffe für bestimmte Anwendungen) sowie der Konstruktion bestimmter Bauteile aus Kunststoff und Verbundstoffen (das sind Verbindungen von Kunststoffen mit anderen Werkstoffen wie Metallen oder Glas).

Im Bereich der Forschung arbeiten KunststofftechnikerInnen an der Entwicklung neuer Verarbeitungsverfahren, erschließen neue Anwendungsgebiete und sind an der Einführung neuer Kunststoffe (die von ChemikerInnen laufend entwickelt werden) wesentlich beteiligt. Beispiele für Anwendungen sind die Herstellung neuer Bauteile aus Kunststoff bzw. die Substitution herkömmlicher Werkstoffe durch Kunststoffe.

Im Bereich der Produktion und der Kunststoffverarbeitung arbeiten KunststofftechnikerInnen bei der Verarbeitung von Rohstoffen zu Halbzeugen (z. B. Platten, Folien, Rohren und Profilen) und der Konstruktion von Bauteilen aus Kunst- und Verbundstoffen.

Bei der Planung und Konstruktion von kunststoffverarbeitenden Maschinen und Anlagen entwerfen und planen KunststofftechnikerInnen die einzelnen Anlagenteile und stellen auch Untersuchungen über eine optimale Kapazitätsnutzung und Fertigungsplanung an.

Weitere Arbeitsgebiete sind die Prüfung von Kunststoffen vor ihrer Verarbeitung sowie die Werkstoffprüfung an Probekörpern und fertigen Kunststoffteilen auf deren chemische und physikalische Eigenschaften (z. B. Belastbarkeit, Hitzebeständigkeit, Widerstand gegen Verschleiß und Korrosion).

In zunehmendem Maße werden Fragen der Umweltverträglichkeit (insbesondere Entsorgungstechnik und Recycling) zentrale Aspekte der Arbeit von KunststofftechnikerInnen.

KunststofftechnikerIn im Bereich der Umwelttechnik

KunststofftechnikerInnen im Bereich der Umwelttechnik sind einerseits mit Fragen des Recycling und der Deponietechnik, andererseits mit der Entwicklung und Produktion abbaubarer oder wieder verwendbarer Kunst- und Werkstoffe beschäftigt.

¹³⁸ Vgl. Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben für die Studienrichtung Kunststofftechnik., ausgegeben am 10.7.2008, www.unileoben.ac.at.

Tätigkeitsbereich Rohstoffherstellung

Der/Dem KunststoffingenieurIn bieten sich zahlreiche interessante Einsatz- und Arbeitsfelder. In der Rohstoffherstellung sind dies die anwendungstechnischen Laboratorien, in denen sie/er in Zusammenarbeit mit ChemikerInnen neue Materialien und Materialkompositionen für bestimmte Anwendungen entwickelt, austestet und anschließend Verarbeitungsrichtlinien für den Kunden erstellt. Darüber hinaus berät er die Kunden über die jeweiligen Einsatzmöglichkeiten technischer Kunststoffe und leistet Hilfestellung sowohl bei verarbeitungstechnischen als auch bei anwendungstechnischen Problemen.

Tätigkeitsbereich Kunststoffverarbeitung

In der verarbeitenden Industrie ist die/der KunststoffingenieurIn z. B. als KonstrukteurIn gefragt, die/der sowohl das Kunststoffteil als auch das dazu notwendige Verarbeitungswerkzeug konstruiert. Dabei beachtet sie/er die materialspezifischen Randbedingungen, weil sie/er gelernt hat, „kunststoffgerecht“ zu konstruieren. Zunehmend werden heute in kunststoffverarbeitenden Unternehmen von BerufsanfängerInnen Kenntnisse bezüglich CAD/CAE-Anwendungen vorausgesetzt. Es werden nicht nur theoretische Kenntnisse nachgefragt, sondern auch praktische Fertigkeiten.

Tätigkeit in der Maschinenherstellung

Ein vielseitiges Betätigungsfeld bieten die Hersteller von Kunststoffverarbeitungsmaschinen. Diese stark exportorientierte Industrie erwartet von ihren MitarbeiterInnen, dass sie Kenntnisse der Kunststoffverarbeitung mit einem breiten Wissen auf den Gebieten des allgemeinen Maschinenbaus verbinden. Nur so kann sie ihre weltführende Position gegenüber anderen Industrienationen behaupten. Darüber hinaus bieten sich zahlreiche Betätigungsfelder innerhalb der Produktion, wo KunststoffingenieurInnen beispielsweise als ProduktionsleiterIn für den reibungslosen Ablauf der Fertigung verantwortlich sind. Obwohl sich die Werkstoffgruppe Kunststoff heute fest am Markt etabliert hat und unersetzbar unser tägliches Leben mit trägt, werden fortlaufend neue Kunststoffe entwickelt, um den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht zu werden. Insbesondere das geringe Gewicht und die kostengünstige Verarbeitbarkeit von Kunststoffen führen dazu, dass klassische Werkstoffe zunehmend durch Kunststoffe substituiert werden. Der sparsame Umgang mit Energie und Rohstoffen gehört zu den großen Zukunftsaufgaben, zu deren Lösung IngenieurInnen wesentliches beizutragen haben. Diese Ziele machen den vermehrten und technisch einfallreichen Einsatz von Kunststoffen erforderlich.

6.7.2 Beschäftigungssituation

Die Berufsaussichten der UniversitätsabsolventInnen der Kunststofftechnik sind nach wie vor günstig, obwohl die Nachfrage nach den übrigen chemischen Berufen eine sinkende Tendenz aufweist. Der Hauptgrund dafür dürfte sein, dass in der Weiterentwicklung von Werkstoffen und Verbundmaterialien (z. B. kombinierter Einsatz von Metall und Kunststoff) ein hohes Innovationspotenzial liegt. Nach Angaben der Montanuniversität Leoben übersteigt die Anzahl der von der Wirtschaft gesuchten KunststofftechnikerInnen regelmäßig die Zahl der AbsolventInnen. Auch InteressenvertreterInnen der Kunststoff verarbeitenden Industrie orten Schwierigkeiten, qualifiziertes Fachper-

sonal zu finden. Im Bundesländervergleich bestehen die besten Beschäftigungsmöglichkeiten in Oberösterreich, dem österreichischen Zentrum der Kunststoff verarbeitenden Industrie.¹³⁹

Eine Befragung unter den Leobener KunststofftechnikerInnen, auf die 456 antworteten, ergab, dass 78 % in Österreich, 8 % in Deutschland, 6 % in der Schweiz und knapp über 2 % in den USA arbeiten. Nahezu alle AbsolventInnen sind in der Kunststoffindustrie oder in verwandten Branchen tätig.

In der letzten Volkszählung 2001 gaben von den insgesamt 409 AbsolventInnen des Studiums Kunststofftechnik ca. 20 % an, in führenden Positionen in der Wirtschaft tätig zu sein, und zwar als „Direktoren bzw. Hauptgeschäftsführer“ bzw. „Produktions- und Operationsleiter“. Davon befinden sich etwa 7 % in Funktionen, die sich leitend/koordinierend mit der Geschäftspolitik und Planung in größeren Unternehmen auseinandersetzen. Diese Berufsgruppe umfasst Personen, die Unternehmen oder Organisationen mit 10 oder mehr Beschäftigten leiten. Weitere 13 % arbeiten als Produktions- und Operationsleiter. Der höchste Anteil, etwa ein Drittel, ist als facheinschlägige/r IngenieurIn, bzw. WissenschaftlerIn („Architekten, Ingenieure und verwandte Wissenschaftler“) tätig. Unter diese Berufsgruppe fallen u. a. die Erstellung von Expertisen und die Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden, hier im Zusammenhang mit dem Fokus auf Kunststoffe, deren Produktion, Weiterentwicklung und Umweltverträglichkeiten etc.

Verteilung der AbsolventInnen der Kunststofftechnik nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Kunststofftechnik nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
DirektorInnen und HauptgeschäftsführerInnen	29	7,1
Produktions- und OperationsleiterInnen	53	13,0
Sonstige FachbereichsleiterInnen	23	5,6
LeiterInnen kleiner Unternehmen	14	3,4
InformatikerInnen	10	2,4
ArchitektInnen, IngenieureInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	132	32,3
Universitäts- und HochschullehrerInnen	13	3,2
LehrerInnen des Sekundarbereiches	15	3,7
Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	16	3,9
Sicherheits- und QualitätskontrolleurInnen	16	3,9
Finanz- und Verkaufsfachkräfte	20	4,9

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Ein großer Anteil der AbsolventInnen für Kunststofftechnik ist in den eindeutig studienahen Wirtschaftsklassen „Chemikalien und chemische Erzeugnisse“ (ca. 17%) und „Maschinenbau“ (ca. 10%) beschäftigt. Unter „Chemikalien und chemischen Erzeugnissen“ ist der Großhandel mit Roh-

139 AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Chemie- und Kunststoffproduktion“ www.ams.at/qualifikationen.

stoffen sowie Produkten zur Herstellung von und Weiterverarbeitung für sonstige technische Güter zu verstehen. Die Maschinenindustrie hat ebenfalls einen ständig steigenden Bedarf an Kunststoffen aller Art und damit auch an KunststoffingenieurInnen. Des Weiteren finden sich die AbsolventInnen der Kunststofftechnik in der „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ (ca. 8%). In dieser Wirtschaftsklasse finden sich z. B. Tätigkeiten in den Bereichen Forschung und Entwicklung in Ingenieurwissenschaften bzw. Tätigkeiten in Ingenieurbüros. 9% der KunststofftechnikerInnen sind im Unterrichtswesen tätig, das heißt, dass sie an technischen Universitäten, fachbezogenen Fachhochschulen sowie berufsbildenden höheren Schulen im Bereich „Kunststoff“ forschend wie lehrend tätig sind.

Verteilung der AbsolventInnen der Kunststofftechnik nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Kunststofftechnik nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Herstellung von Chemikalien und chemischen Erzeugnissen	25	6,1
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	68	16,6
Maschinenbau	40	9,8
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	22	5,4
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	20	4,9
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	24	5,9
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstungen	33	8,1
Unterrichtswesen	37	9,0

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Der Anteil der Selbstständigen mit etwa 10% liegt etwas über dem Durchschnitt der montanistischen Studienrichtungen mit 8%. Laut Angaben der letzten Volkszählung 2001 sind die AbsolventInnen für Kunststofftechnik zu 88,3% Männer und zu 11,7% Frauen. Damit liegt der Frauenanteil für AbsolventInnen dieser Studienrichtung höher als der Durchschnitt aller montanistischen Studienrichtungen (ca. 5%). Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

6.7.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen – und „in Evidenz“ genommen zu werden – sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeiten- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen. Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹⁴⁰ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen, als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für montanistische Studienrichtungen ein Durchschnittswert von 50%. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

Berufsanforderungen

In allen Arbeitsbereichen, in denen KunststofftechnikerInnen tätig sind, ist multi- und interdisziplinäres Denken und Handeln gefordert. Über eine solide mathematisch-naturwissenschaftliche sowie technisch-methodische Ausbildung (Chemie, Physik, Technologie der Kunststoffverarbeitung) hinaus, sind in zunehmendem Maße auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und sogenannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufs-

¹⁴⁰ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

umfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien, die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken. Die Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift auch für das eigene Fachgebiet ist ebenfalls eine grundlegende Berufsanforderung in diesem Bereich.

TIPP	Wichtig für eine erfolgreiche Karriere in der chemischen Industrie ist die Bereitschaft zu Mobilität. Dabei wird räumliche Mobilität, d. h. die Bereitschaft auch im Ausland zu arbeiten, ebenso vorausgesetzt wie der Wille zur Einarbeitung in neue Themen- und Aufgabenbereiche. Gefragt sind AllrounderInnen, die sowohl in der Forschung und Entwicklung einsetzbar sind, als auch in der Produktion und in der KundInnen- bzw. Abnehmerbetreuung.
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Neben technischem Verständnis verlangt berufliche Tätigkeit in diesem Bereich auch Organisations-talent (Planung und Durchführung komplexer Arbeitsprogramme).

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹⁴¹

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Umstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

6.7.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Es besteht die Möglichkeit der Mitgliedschaft bei österreichischen und internationalen wissenschaftlichen Vereinigungen, wie z. B. dem „Verband Leobner Kunststofftechniker“ (VLK; c/o Montanuniversität, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben, vlk.unileoben.ac.at) oder des „Vereins Deutscher Ingenieure“ (VDI, www.vdi.de).

6.8 Montanmaschinenwesen

Das seit dem Jahre 2001 umstrukturierte Diplomstudium integriert neue Trends, die in der Forschung und Industrie erkennbar sind. Das 10-semestrige Diplomstudium bietet neben einer umfassenden Ausbildung in den Grundlagenfächern im weiteren Verlauf des Studiums auch Schwerpunktfächer

¹⁴¹ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

in den Bereichen Computational Design, Automation und Performance Testing sowie Fertigungstechnik. Somit verfügt der Leobener Maschinenbau über Alleinstellungsmerkmale, welche diese Studienrichtung von anderen maschinenbaulichen Studiengängen wesentlich unterscheidet.

- Im Modul Computational Design werden beispielsweise die Bereiche Betriebsfestigkeit, Topologieoptimierung, Fahrzeugbau, Leichtbau und Akustik mit Schwerpunkt auf computerunterstützten Methoden behandelt.
- Das Modul Automation vermittelt wissenschaftliche, technische und organisatorische Fähigkeiten zur Automatisierung von Maschinen und Anlagen. Themenschwerpunkte sind dabei beispielsweise Sensorik und Messtechnik sowie Industrie-Robotik und Kinematik.
- Im Modul Fertigungstechnik werden die wichtigsten Fertigungsverfahren sowie die dazu erforderlichen Maschinen und Werkzeuge behandelt. Ein weiterer Schwerpunkt sind innerbetriebliche Fördermittel sowie die Wirtschaftlichkeit in der Produktion.¹⁴²

6.8.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Die AbsolventInnen für Montanmaschinenwesen sind ganzheitlich denkende IngenieurInnen, die mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien vertraut und in der Lage sind, ihr methodisches Wissen in die betriebliche Realität umzusetzen.

Das Tätigkeitsfeld der MontanmaschinenbauerInnen ist breit gestreut. Es umfasst unter anderem die Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Automation, Arbeitsvorbereitung, Produktion, Vertrieb und Instandhaltung von Maschinen und Anlagen des Montanwesens sowie die Kenntnis über den optimalen Werkstoffeinsatz bei der Auslegung von Maschinen. Neben dieser Spezialisierung wird eine breite Basisausbildung im Bereich des allgemeinen Maschinenbaus vermittelt.

Berufsmöglichkeiten eröffnen sich auf nationaler und internationaler Ebene in erster Linie in maschinenbaulichen Unternehmen aber auch in metallurgischen Betrieben, in Erdöl- und Erdgasbetrieben, in Ingenieurbüros, als freiberuflich tätige IngenieurkonsulentInnen und nicht zuletzt im wissenschaftlichen Bereich an Universitäten und Forschungsinstituten.

Die AbsolventInnen sind national und international im Industrieanlagenbau, in Fahrzeug- und Flugzeugindustrie, Hüttenindustrie, metallurgischen Betrieben, Kunststoffverarbeitung, Rohstoffgewinnung und Verarbeitung, z. B. Erdölindustrie, tätig. Darüber hinaus finden Dipl.-Ing. im Montanmaschinenbau auch in Ingenieurbüros und in diversen den Studieninhalten nahe stehenden, wissenschaftlichen Bereichen Beschäftigung.

Tätigkeit als MaschinenbautechnikerIn

MaschinenbautechnikerInnen sind mit Planung, Konstruktion, Herstellung von Maschinen und Maschinenteilen sowie mit dem Zusammenbau, der Aufstellung, der Inbetriebnahme, der Wartung und der Reparatur von Maschinen und Anlagen befasst. Sie fertigen, warten und reparieren z. B. Spezialmaschinen für verschiedene Fertigungszweige (Papier-, Textil-, Nahrungsmittelverarbeitung usw.), Werkzeugmaschinen, Landmaschinen und landwirtschaftliche Geräte, teilweise auch Einrichtungen, wie z. B. Montagebühnen, Hebe- und Transportvorrichtungen, Aufzüge usw.

¹⁴² Vgl. Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben für die Studienrichtung Montanmaschinenwesen, ausgegeben am 27.6.2005, www.unileoben.ac.at

Tätigkeitsbereich FahrzeugbautechnikerIn (Kfz-, Flugzeug-, Schiffbau, Konstruktions-technik, Berechnungstechnik)

Fahrzeugtechnik ist im weitesten Sinne ein Teilbereich der Verkehrstechnik. FahrzeugtechnikerInnen beschäftigen sich v. a. mit Aufgaben in den Bereichen Forschung, Entwicklung, Service, Vertrieb und technische Kontrolle bei Fahrzeugen aller Art. Wie in allen konstruktionstechnischen Bereichen kommt auch hier der Konstruktion mittels EDV-Unterstützung größte Bedeutung zu. Aber auch die moderne Werkstofftechnik hat maßgeblichen Einfluss auf dieses Berufsfeld (z. B. Keramikteile im Motorenbau, Kunststoff- und Leichtmetallbauteile im Fahrzeugbau).

6.8.2 Beschäftigungssituation

AbsolventInnen des Montanmaschinenwesens haben als hochqualifizierte Beschäftigte und interdisziplinär Ausgebildete im Berufsbereich „Maschinenservice, Anlagen- und Apparatebau“ relativ gute Berufsaussichten. Das trifft insbesondere auf AbsolventInnen der Universität Leoben zu, die durch die Verflechtung mit der Industrie sowohl national als auch international relativ gute Perspektiven für einen Berufseinstieg in die Industrie haben.

Da das Berufsfeld sehr exportstark ist, sind hier aber im Moment auch starke Auswirkungen der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise spürbar. Nach den Höhenflügen der vergangenen Jahre sind viele Unternehmen derzeit von Auftrags- und Exportrückgängen betroffen. Auch die Beschäftigung wird 2009 voraussichtlich stagnieren, eventuell sogar rückläufig sein. Ab 2010 wird aber erwartet, dass sich sowohl Produktionswerte wie auch Beschäftigungszahlen wieder günstig entwickeln. Der Fachverband der Maschinen- und Stahlbauindustrie rechnet innerhalb des Prognosezeitraums bis 2012 daher mit einem weiter steigenden Bedarf an MaschinenbauspezialistInnen, MaschinenbautechnikerInnen und MaschinenbaukonstrukteurInnen.¹⁴³

Da Montanmaschinenwesen in der letzten Volkszählung 2001 nicht als eigene Studienrichtung geführt wurde, sind die AbsolventInnen dieser Studienrichtung der Kategorie „Sonstige montanistische Studienrichtungen“ zugeordnet. Von den insgesamt 666 AbsolventInnen dieser Kategorie gaben ca. 20% an, in führenden Positionen in der Wirtschaft tätig zu sein, und zwar als „Direktoren bzw. Hauptgeschäftsführer“ (ca. 5%). Diese Personen planen, leiten und koordinieren die Geschäftspolitik von größeren Unternehmen. Diese Berufsgruppe umfasst Personen, die Unternehmen oder Organisationen mit 10 oder mehr Beschäftigten leiten. Weitere 15% arbeiten als „Produktions- und Operationsleiter“. Der höchste Anteil (etwa ein Viertel) ist als facheinschlägige/r IngenieurIn tätig. Unter diese Berufsgruppe fallen u. a. Funktionen wie die Erstellung von Expertisen und Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden, hier im Zusammenhang mit dem Fokus auf Kunststoffen (Produktion, Weiterentwicklung, Umweltverträglichkeiten etc.).

¹⁴³ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Maschinen, KFZ und Metall“/„Maschinenservice, Anlagen- und Apparatebau“ (www.ams.at/qualifikationen).

Verteilung der AbsolventInnen des Montanmaschinenwesens nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Montanmaschinenwesen nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
DirektorInnen und HauptgeschäftsführerInnen	35	5,3
Produktions- und OperationsleiterInnen	103	15,5
Sonstige FachbereichsleiterInnen	33	5,0
LeiterInnen kleiner Unternehmen	12	1,8
PhysikerInnen, ChemikerInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	22	3,3
InformatikerInnen	10	1,5
ArchitektInnen, IngenieurInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	175	26,3
Universitäts- und HochschullehrerInnen	45	6,8
LehrerInnen des Sekundarbereiches	17	2,6
Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	31	4,7
Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte	29	4,4
Sicherheits- und QualitätskontrolleurInnen	49	7,4
Finanz- und Verkaufsfachkräfte	16	2,4
Nicht-Erwerbspersonen	18	2,7

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Ein großer Anteil ist mit 19,7% in der Wirtschaftsklasse Metallherzeugung und -bearbeitung tätig. Das Unterrichtswesen ist ebenfalls mit über 11% stark vertreten (Hochschulbereich, Höhere Technische Lehranstalten).

Verteilung der AbsolventInnen des Montanmaschinenwesens nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Montanmaschinenwesen nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Herstellung und Bearbeitung von Glas, Be-/Verarbeitung von Steinen und Erden	23	3,5
Metallerzeugung und -bearbeitung	131	19,7
Herstellung von Metallerzeugnissen	46	6,9
Maschinenbau	58	8,7
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	27	4,1
Bauwesen	27	4,1
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	23	3,5
Forschung und Entwicklung	30	4,5
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	67	10,1
Unterrichtswesen	76	11,4

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Der Anteil der Selbstständigen mit etwas über 10% liegt über dem Durchschnitt der montanistischen Studienrichtungen mit 8%.

Laut Angaben der Volkszählung 2001 verteilen sich die AbsolventInnen der „Sonstigen montanistischen Studien“ auf 94,5% Männer und 5,5% Frauen. Es gibt hier keine spezifischen Daten über den Studienbereich Montanmaschinenwesen. Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

6.8.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen – und „in Evidenz“ genommen zu werden – sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeiten- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen. Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepraxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹⁴⁴ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können. So wird auch im Studium des Montanmaschinenwesens dem engen Bezug zur Praxis und zur industriellen Anwendung ein hoher Stellenwert beigegeben. Diesem Ziel wird auch dadurch Nachdruck verliehen, dass die Studierenden vor Abschluss des Studiums insgesamt sechs Monate Praxis in fachspezifischen Firmen absolvieren müssen.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

TIPP	AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹⁴⁴ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen, als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für montanistische Studienrichtungen ein Durchschnittswert von 50%. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

Berufsanforderungen

Über eine solide technisch-methodische Ausbildung im Rahmen des Studiencurriculums hinaus, sind in zunehmendem Maße aber auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und sogenannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien sowie die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken. Neben technischem Verständnis verlangt berufliche Tätigkeit in diesem Bereich auch Organisationstalent (Planung und Durchführung komplexer Arbeitsprogramme).

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹⁴⁵

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Aufstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

¹⁴⁵ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

6.8.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Die gesetzliche Standesvertretung für MontanmaschinenbauingenieurInnen ist der „Österreichische Ingenieur- und Architektenverein“ (www.oiv.at).

6.9 Werkstoffwissenschaften

Das Diplomstudium Werkstoffwissenschaft gibt als ingenieurwissenschaftliche Disziplin ein umfassendes Bild vom Zusammenhang zwischen dem Aufbau, den Eigenschaften und den Anwendungsaspekten der Werkstoffe. Dabei sind Werkstoffe feste Stoffe, mit denen unter Beachtung ökonomischer und ökologischer Faktoren eine technische Idee zur Anwendung gebracht wird. Die Werkstoffwissenschaft ermöglicht eine einheitliche Betrachtungsweise aller metallischen, nichtmetallischen, auf synthetischem Wege oder aus Naturprodukten erzeugten Werkstoffe, beginnend mit ihrer Herstellung aus Rohstoffen bis zur Wiederverwertung.

Im dritten Studienabschnitt können Vertiefungen aus folgenden Wahlfachgruppen und Schwerpunkten gewählt werden:

- Metallische Werkstoffe
- Metallphysik und allgemeine Werkstoffphysik
- Keramische Werkstoffe
- Werkstoffe der Elektronik
- Biomaterials
- Modellierung und Simulation
- Polymerwerkstoffe
- Projekt- und Qualitätsmanagement

6.9.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Für die moderne Industriegesellschaft hat die Werkstoffwissenschaft strategische Bedeutung. Neue Entwicklungen in der Technik oder Medizin setzen fast immer die Verfügbarkeit von Werkstoffen mit einem erweiterten oder verbesserten Eigenschaftsprofil voraus. Intelligente Funktionswerkstoffe, schadenstolerante Verbundstrukturen, neuartige Verarbeitungs- oder Beschichtungstechnologien u.v.a. sind entscheidende Innovationsfaktoren. Von der Werkstoffwissenschaft gehen wichtige Impulse zur Einsparung von Material und Energie sowie zur Verbesserung des Umweltschutzes aus.

Die wissenschaftliche Durchdringung der Werkstoffforschung hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Trotz der beachtlichen Erfolge sind aber die Potenziale bei weitem nicht ausgeschöpft. Außergewöhnliche innovative Erfolge haben zu neuen industriellen Anwendungen geführt, wie z. B. die amorphen Metalle, Formgedächtnislegierungen, die keramischen Hochtemperatursupraleiter oder die supraplastischen Legierungen.

Das Tätigkeitsspektrum für AbsolventInnen der Werkstoffwissenschaften ist breit gestreut. Neben Grundlagenforschung drehen sich die Aufgaben um die Entwicklung von Werkstoffen und Werkstoffkombinationen sowie um Prüfung der Werkstoffe. Weiters befassen sich WerkstoffwissenschaftlerInnen mit der Anwendungstechnik, der Werkstoffberatung und auch mit Materialscha-

densfällen. Zu den vorwiegend werkstofforientierten technischen Arbeitsgebieten gehören unter anderem die Entwicklung von Werkstoffen und Werkstoffkombinationen mit verbesserten mechanischen, physikalischen, elektronischen und chemischen Eigenschaften, die Optimierung von derzeit in der Technik eingesetzten Werkstoffen, die Nutzung besonderer Werkstoffeigenschaften sowie die werkstofforientierte Auslegung und Konstruktion von Maschinen und Elektronik-Bauteilen. Sowohl Werkstoffberatung und Festlegung von Fertigungskriterien, Qualitätssicherung und Produktentwicklung als auch Substitution und Werkstoffrecycling gehören ebenfalls zum Tätigkeitspektrum von anwendungsorientierten WerkstoffwissenschaftlerInnen. Diese Bereiche kommen in jenen Industrien zum Tragen, die Werkstoffe erzeugen, verarbeiten, einsetzen und veredeln sowie im gesamten Prüf- und Qualitätswesen. Vielfältige Ausübungsmöglichkeiten bestehen demnach in Baustofflabors und -prüfstellen, Stahlbau- und Metallbauunternehmen, bei Fertighausherstellern oder in Forschungs- und Materialprüfungsanstalten, -ämtern und -instituten.

Tätigkeit als WerkstofftechnikerIn

WerkstofftechnikerInnen beschäftigen sich mit der Grundlagenforschung, der Gewinnung, Veredelung und Verarbeitung von Werkstoffen (v. a. keramische Waren). Der Tätigkeitsbereich kann physikalische und chemische Werkstoffkontrolle (Rohstoffe) und Qualitätskontrolle der Endstoffe ebenso umfassen, wie Aufgaben im Maschinen- und Anlagenbau sowie der Entsorgung. Die vielfältigen Eigenschaften der Werkstoffe, ihre Umweltverträglichkeit und ständige Weiterentwicklung, die beste Nutzung von Rohstoffen und Energie, Umweltschutz, Prozessautomatisierung und Spezialisierung auf hochwertige Produkte sind weitere Aufgabengebiete von WerkstofftechnikerInnen.

Tätigkeit als IngenieurkonsulentIn für Werkstoffwissenschaften

Werkstoffe bestimmen die einwandfreie Funktion, Haltbarkeit und Lebensdauer aller im täglichen Gebrauch stehenden Geräte, Maschinen und Anlagen. Die richtige Auswahl, eine werkstoffgerechte Konstruktion, die normgerechte Überprüfung der Werkstoffkennwerte, die optimale, kostengünstigste Bearbeitung (Optimierungstechnologie), die Qualitätssicherung entsprechend der Produkthaftung und die Werkstoffpädagogik (MitarbeiterInnenschulungen) stellen ein breites Arbeitsfeld einer/eines Ingenieurkonsulentin/-konsulenten für Werkstoffwissenschaften dar.

Darüber hinaus wirkt der/die IngenieurkonsulentIn für Werkstoffwissenschaften bei schon im Betrieb stehenden Maschinen und Anlagen als Werkstoffdetektiv. Diese Aufgabe zielt darauf ab, Werkstofffehler (Verschleiß, Korrosion, Anrisse, Risse) bei hoch- bzw. höchstbeanspruchten Werkteilen noch vor einem Schaden zu entdecken, damit rechtzeitig entsprechende Sicherheitsmaßnahmen gesetzt werden können (Schadensvermeidung). Auch bereits eingetretene Schadensfälle werden untersucht (Schadensanalyse).

6.9.2 Beschäftigungssituation

In allen Bereichen der werkstoffherzeugenden, werkstoffverarbeitenden und werkstoffeinsetzenden Industrie werden in zunehmendem Maße Fachkräfte mit Spezialkenntnissen auf dem Gebiet der gesamten Werkstoffe benötigt, um die vielfältigen Aufgaben in Forschung, Entwicklung, Anwendung und Produktion bewältigen zu können.

Die Berufsaussichten von DiplomingenieurInnen für Werkstoffwissenschaften können nach wie vor als gut bis bezeichnet werden, da in der Weiterentwicklung von Werkstoffen und Materialien (z. B. kombinierter Einsatz von Metall und Kunststoff) ein hohes Innovationspotenzial liegt.¹⁴⁶

In der letzten Volkszählung 2001 gaben von den insgesamt 666 AbsolventInnen in der Kategorie „Sonstige montanistische Studienrichtungen“ ca. 20 % an, in führenden Positionen in der Wirtschaft tätig zu sein, und zwar als „Direktoren und Hauptgeschäftsführer“. Ca. 5 % planen, leiten und koordinieren als BetriebsleiterInnen die Geschäftspolitik von großen Unternehmen. Diese Berufsgruppe umfasst Personen, die Unternehmen oder Organisationen mit 10 oder mehr Beschäftigten leiten. Weitere 15 % arbeiten als „Produktions- und Operationsleiter“. Der höchste Anteil (etwa ein Viertel) ist als facheinschlägige/r IngenieurIn tätig. Unter diese Berufsgruppe fallen u. a. die Erstellung von Expertisen und Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden, hier im Zusammenhang mit Fokus auf Metalle, keramische Werkstoffe, Gläser, Verbundstoffe, ihre Produktion, Weiterentwicklung sowie Umweltverträglichkeiten etc.

Verteilung der AbsolventInnen der Werkstoffwissenschaften nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Werkstoffwissenschaften nach ausgewählten Berufen	Anzahl	Prozent
DirektorInnen und HauptgeschäftsführerInnen	35	5,3
Produktions- und OperationsleiterInnen	103	15,5
Sonstige FachbereichsleiterInnen	33	5,0
LeiterInnen kleiner Unternehmen	12	1,8
PhysikerInnen, ChemikerInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	22	3,3
InformatikerInnen	10	1,5
ArchitektInnen, IngenieurInnen und verwandte WissenschaftlerInnen	175	26,3
Universitäts- und HochschullehrerInnen	45	6,8
LehrerInnen des Sekundarbereiches	17	2,6
Unternehmensberatungs- und Organisationsfachkräfte	31	4,7
Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte	29	4,4
Sicherheits- und QualitätskontrolleurInnen	49	7,4
Finanz- und Verkaufsfachkräfte	16	2,4
Nicht-Erwerbspersonen	18	2,7

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich Abt. ABI

Ein großer Anteil (ca. 20 %) ist in der Wirtschaftsklasse „Metallerzeugung und -bearbeitung“ tätig. Das Unterrichtswesen ist ebenfalls mit über 11 % stark vertreten, das sind Tätigkeiten im Hochschulbereich sowie als LehrerInnen an Höheren Technischen Lehranstalten (HTL).

¹⁴⁶ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Chemie- und Kunststoffproduktion“ (www.ams.at/qualifikationen).

Verteilung der AbsolventInnen des Werkstoffwissenschaften nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Werkstoffwissenschaften nach ausgewählten Branchen	Anzahl	Prozent
Herstellung und Bearbeitung von Glas, Be-/Weiterverarbeitung von Steinen und Erden	23	3,5
Metallerzeugung und -bearbeitung	131	19,7
Herstellung von Metallerzeugnissen	46	6,9
Maschinenbau	58	8,7
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	27	4,1
Bauwesen	27	4,1
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	23	3,5
Forschung und Entwicklung	30	4,5
Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	67	10,1
Unterrichtswesen	76	11,4

Quelle: Statistik Austria, Volkszählung 2001; Berechnungen: AMS Österreich, Abt. ABI

Der Anteil der Selbstständigen mit etwas über 10 % liegt über dem Durchschnitt der montanistischen Studienrichtungen mit 8 %.

Laut Angaben der letzten Volkszählung 2001 verteilen sich die AbsolventInnen für Montanistik auf 94,5 % Männer und 5,5 % Frauen. Es gibt hier keine spezifischen Daten über den Studienbereich Werkstoffwissenschaften. Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

6.9.3 Beruflicher Werdegang

Berufseinstieg

Auf der Suche nach einem ersten Arbeitsplatz schreiben AbsolventInnen in der Regel (unaufgefordert) an interessant scheinende Unternehmen oder suchen in Inseratenteilen von Tageszeitungen (seltener Fachzeitungen) nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Chancen, zumindest zu einem ersten Gespräch geladen – und „in Evidenz“ genommen zu werden – sind bei Beantwortung von Tageszeitungsinseraten relativ gut. Am Erfolg versprechendsten sind freilich Bewerbungen aufgrund einer Information von FreundInnen, Bekannten, UniversitätskollegInnen sowie persönlicher Kontakte.

Von Vorteil ist hier auch die Ausrichtung auf ein der aktuellen Marktlage entsprechendes Fach- bzw. Spezialgebiet schon während des Studiums – auch bei der Wahl des Diplomarbeits- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen. Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammenarbeit bieten. In dieser Hinsicht bieten sich StudentInnen montanistischer Studienrichtungen gute Möglichkeiten, da sie „schon durch die vorgeschriebene Industriepaxis und die Möglichkeit,

die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen“,¹⁴⁷ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Die Chance, direkt von der Universität (über ProfessorInnen, AssistentInnen) vermittelt zu werden, steigt im Allgemeinen, wenn das jeweilige Institut mit der Privatwirtschaft bzw. dem öffentlichen Dienst kooperiert. Aufgrund ihres Ausbildungsprofils finden Montanistik-AbsolventInnen häufig Beschäftigungsmöglichkeiten in fachbezogenen Industrieunternehmen, wobei ihr Tätigkeitsbereich jedoch nicht alleine auf technische Aufgaben beschränkt bleibt.

AbsolventInnen, die international Erfahrung sammeln wollen, sollten Inserate in englischsprachigen Zeitschriften (Wochenmagazine, Periodika mit Themenschwerpunkt Afrika, Asien usw.) durchforsten: Hier werden zwar überwiegend Personen mit Praxiserfahrung gesucht, die entsprechenden Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

Darüber hinaus bestehen für AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen auch vielfältige Möglichkeiten, nach Erfüllung der notwendigen Zulassungsvoraussetzungen, als ZiviltechnikerIn bzw. IngenieurskonsulentIn selbstständig tätig zu sein (vgl. Kapitel 5.5).

Im Hinblick auf einen an der absolvierten Studienrichtung gemessenen fachlich einschlägigen Berufseinstieg ergibt sich für montanistische Studienrichtungen ein Durchschnittswert von 50%. Zwar ist einerseits das Risiko, nach dem Studium mit Arbeitslosigkeit konfrontiert zu sein, im montanistischen Bereich sehr gering, andererseits hat die Universität Leoben aber spezielle Anstrengungen unternommen, um eine ausbildungsadäquate Anstellung mit höherer Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen. Die Universität Leoben veranstaltet „Job-Börsen“ in enger Kooperation mit in- und ausländischen Unternehmen.

TIPP	Ein erheblicher Teil der Studierenden und AbsolventInnen ist bereits während des Studiums berufstätig. Für einen anderen Teil sind Praktika während des Studiums eine Grundvoraussetzung für einen späteren, relativ reibungslosen Berufseinstieg. Eine weitere Möglichkeit des Berufseinstieges besteht darin, sich spätestens gegen Ende des Studiums durch die Belegung projekt- und praxisbezogener Lehrveranstaltungen auf spezifische Berufsfelder vorzubereiten.
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Berufsanforderungen

Über eine solide technisch-methodische Ausbildung (in den technischen Grundlagen anorganischer und organischer Werkstoffe und deren Herstellung, integriertes Werkstoffverständnis) hinaus, sind in zunehmendem Maße auch Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig für die praktische Tätigkeit.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Jobsuche sind neben formalen Qualifikationen v. a. (in den Ferien oder neben dem Studium erworbene) praktische Erfahrungen und sogenannte „Persönlichkeitswerte“ (Auftreten, Selbstsicherheit, Problemlösungskompetenz usw.). Die rasante Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern zudem u. a. die Beherrschung aktueller Informationstechnologien, die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken. Neben technischem Verständnis

¹⁴⁷ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

verlangt berufliche Tätigkeit in diesem Bereich auch Organisationstalent (Planung und Durchführung komplexer Arbeitsprogramme).

Größere Unternehmen, die mit zahlreichen Bewerbungen rechnen können, bilden sich auch in dieser Branche ihr Urteil vielfach auf Basis von Tests oder im Rahmen eines Assessment-Centers.¹⁴⁸

Aufstiegsmöglichkeiten

AbsolventInnen finden in der Regel gute Möglichkeiten vor, in Spitzenpositionen des Managements von Unternehmen aufzusteigen; grundsätzlich hängen die Aufstiegsmöglichkeiten jedoch von der Größe des Unternehmens bzw. der Institution sowie vom persönlichen Einsatz ab. Unter günstigen Rahmenbedingungen ist bereits in relativ kurzer Zeit eine Beförderung bis in die Führungsebene möglich.

Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen (und höheren Einkommensstufen) formal genau geregelt und auch an die Verweildauer gebunden. Da die Arbeit in Ministerien usw. – je nach Ressort – oft gute Chancen zum Sammeln von praktisch-nützlichem Wissen (über Institutionen, bürokratische Abläufe) eröffnet, bieten sich manchmal (hierarchisch) interessante Aufstiegsmöglichkeiten in andere Institutionen (Beratungsstellen im Vorfeld des öffentlichen Dienstes, EU usw.) an.

6.9.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Seit 1989 gibt es eine eigene Berufsorganisation, den „Verein der Leobner Werkstoffwissenschaftler“ (VLW, Montanuniversität Leoben – Department für Metallkunde und Werkstoffprüfung, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben, Tel.: 03842 4024201, www.vlw.ac.at), der Studierende, AbsolventInnen und facheinschlägige Firmen vereint. Hauptzweck der Gründung war die Verbesserung des Kontaktes zwischen Studierenden und Industrie sowie zwischen AbsolventInnen und Montanuniversität. Weitere Aufgaben sind Informationsaustausch, Führung eines Adressenregisters der AbsolventInnen, Erstellung der Zeitung „Der Werkstoffler“, VLW-Treffen, Exkursionen und Vermittlung von Praxisplätzen.

¹⁴⁸ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

7 Adressen

7.1 Landesgeschäftsstellen des AMS

Arbeitsmarktservice Burgenland Permaystraße 10 7000 Eisenstadt Tel.: 02682 692 Fax: 02682 692-990 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr E-Mail: ams.burgenland@ams.at	Arbeitsmarktservice Steiermark Babenbergerstraße 33 8020 Graz Tel.: 0316 7081 Fax: 0316 7081-190 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr E-Mail: ams.steiermark@ams.at
Arbeitsmarktservice Oberösterreich Europaplatz 9 4021 Linz Tel.: 0732 6963-0 Fax: 0732 6963-20590 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr Telefonservice: Mo–Do 7.30–17, Fr 16 Uhr E-Mail: ams.oberoesterreich@ams.at	Arbeitsmarktservice Tirol Andreas Hofer Straße 44 6020 Innsbruck Tel.: 0512 584664 Fax: 0512 584664-190 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–16 Uhr E-Mail: ams.tirol@ams.at
Arbeitsmarktservice Kärnten Rudolfsbahngürtel 42 9021 Klagenfurt Tel.: 0463 3831 Fax: 0463 3831-190 Öffnungszeiten: Mo–Fr 7.30–15.30 Uhr E-Mail: ams.kaernten@ams.at	Arbeitsmarktservice Vorarlberg Rheinstraße 33 6901 Bregenz Tel.: 05574 691-0 Fax: 05574 69180-160 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–12 Uhr E-Mail: ams.vorarlberg@ams.at
Arbeitsmarktservice Niederösterreich Hohenstaufengasse 2 1013 Wien Tel.: 01 53136 Fax: 01 53136-177 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr E-Mail: ams.niederoesterreich@ams.at	Arbeitsmarktservice Wien Landstraßer Hauptstraße 55–57 1030 Wien Tel.: 01 87871 Fax: 01 87871-50490 Telefonservice: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–15.30 Uhr E-Mail: ams.wien@ams.at
Arbeitsmarktservice Salzburg Auerspergstraße 67a 5020 Salzburg Tel.: 0662 8883 Fax: 0662 8883-7090 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–17, Fr 7.30–15.30 Uhr E-Mail: ams.salzburg@ams.at	Homepage des AMS Österreich mit Einstiegsportal zu allen Homepages der AMS-Landesgeschäftsstellen: www.ams.at

7.2 BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS

An rund 65 Standorten in ganz Österreich bieten die BerufsInfoZentren des AMS modern ausgestattete Mediatheken mit einer großen Fülle an Informationsmaterial. Broschüren, Info-Mappen, Videofilme und PCs stehen gratis zur Verfügung. Die MitarbeiterInnen der BerufsInfoZentren helfen gerne, die gesuchten Informationen zu finden. Sie stehen bei Fragen zu Beruf, Aus- und Weiterbildung sowie zu Arbeitsmarkt und Jobchancen zur Verfügung.

BIZ im Burgenland	
Eisenstadt Tel.: 02682 693-213 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr	Neusiedl am See Tel.: 02167 8820-413 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr
Oberwart Tel.: 03352 32208-614 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr	Stegersbach Tel.: 03326 52312-730 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr
BIZ in Kärnten	
Feldkirchen Tel.: 04276 2162 Öffnungszeiten: Mo–Fr 12–15.30 Uhr	Hermagor Tel.: 04282 2061 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–15.30 Uhr
Klagenfurt Tel.: 0463 3832 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–15.30 Uhr	Spittal an der Drau Tel.: 04762 5656 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–15.30 Uhr
St. Veit an der Glan Tel.: 04212 4343 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–15.30 Uhr	Villach Tel.: 04242 3010 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–15.30 Uhr
Völkermarkt Tel.: 04232 2424 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–15.30 Uhr	Wolfsberg Tel.: 04352 52281 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–15.30 Uhr
BIZ in Niederösterreich	
Baden Tel.: 02252 201-0 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Gänserndorf Tel.: 02282 3535 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr
Hollabrunn Tel.: 02952 2207-0 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Krems Tel.: 02732 82546 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr
Mödling Tel.: 02236 805 Öffnungszeiten: Mo–Di 9–12, Mi 9–17, Do geschlossen, Fr 9–12 Uhr	Melk Tel.: 02752 50072 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr
Neunkirchen Tel.: 02635 62841 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	St. Pölten Tel.: 02742 309 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr
Tulln Tel.: 02272 62236 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Wiener Neustadt Tel.: 02622 21670 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr

BIZ in Oberösterreich	
Braunau Tel.: 07722 63345 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Eferding Tel.: 07272 2202 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–13 Uhr
Freistadt Tel.: 07942 74331 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–12, Di 12–16 Uhr	Gmunden Tel.: 07612 64591 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr
Grieskirchen Tel.: 07248 62271 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Kirchdorf Tel.: 07582 63251 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–15 Uhr
Linz Tel.: 0732 6903 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Perg Tel.: 07262 57561 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–12, Di 8–15.30 Uhr
Ried im Innkreis Tel.: 07752 84456 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Rohrbach Tel.: 07289 6212 Öffnungszeiten: Mo–Fr 7.30–12 Uhr
Schärding Tel.: 07712 3131 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Steyr Tel.: 07252 53391 Öffnungszeiten: Di–Fr 8–12, Mi 12.30–15.30 Uhr
Vöcklabruck Tel.: 07672 733 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–16, Fr 7.30–13 Uhr	Wels Tel.: 07242 619 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–12, Di 13–16 Uhr
BIZ in Salzburg	
Bischofshofen Tel.: 06462 2848-1140 Öffnungszeiten: Mo–Fr 7.30–15.30 Uhr	Salzburg Tel.: 0662 8883-4820 Öffnungszeiten: Mo–Fr 7.30–15.30 Uhr
Zell am See Tel.: 06542 73187-6337 Öffnungszeiten: Mo, Di, Do, Fr 8–12, Mi 8.30–16 Uhr	
BIZ in der Steiermark	
Deutschlandsberg Tel.: 03462 2947-803 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr	Feldbach Tel.: 03152 4388-50 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr
Graz Tel.: 0316 7080607-903 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr	Hartberg Tel.: 03332 62602-55 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr
Knittelfeld Tel.: 03512 82591-103 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr	Leibnitz Tel.: 03452 82025-805 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr
Leoben Tel.: 03842 43545-616803 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr	Liezen Tel.: 03612 22681-60 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr
Mürzzuschlag Tel.: 03852 2180-13 Öffnungszeiten: Mo–Do 7.30–15.30, Fr 7.30–13 Uhr	

BIZ in Tirol	
Imst Tel.: 05412 61900 Öffnungszeiten: Mo–Do 8.30–16, Fr 8.30–15 Uhr	Innsbruck Tel.: 0512 5903-200 Öffnungszeiten: Mo, Mi 8–16, Di, Do 8–12, Fr 8–15 Uhr
Kitzbühel Tel.: 05356 62422 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–12, 13–15.30, Fr 8–12 Uhr	Kufstein Tel.: 05372 64891 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–15 Uhr
Landeck Tel.: 05442 62616 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–15 Uhr	Lienz Tel.: 04852 64555 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–15 Uhr
Reutte Tel.: 05672 624040 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–15.30, Fr 8–15 Uhr	Schwaz Tel.: 05242 62409 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–15 Uhr
BIZ in Vorarlberg	
Bludenz Tel.: 05552 62371 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–12 Uhr	Bregenz Tel.: 05574 691 Öffnungszeiten: Mo–Do 8–16, Fr 8–12 Uhr
BIZ in Wien	
1060 Wien, Gumpendorfer Gürtel 2b Tel.: 01 87871-30299 (neu ab 16. November 2009)	1160 Wien, Huttengasse 25 Tel.: 01 87871-27299
1100 Wien, Laxenburger Straße 18 Tel.: 01 87871-24299	1210 Wien, Schloßhofer Straße 16–18 Tel.: 01 87871-28299
1130 Wien, Hietzinger Kai 139 Tel.: 01 87871-26299	

7.3 Kammer für Arbeiter und Angestellte

Arbeitsrechtliche Abteilungen der zentralen Kammer für Arbeiter und Angestellte Ihres Bundeslandes können Ihnen Auskunft geben, welche Abteilungen beziehungsweise welche Arbeiterkammer in Ihrer Wohnumgebung für Ihre spezifischen arbeitsrechtlichen Fragen zuständig ist.

Burgenland Wiener Straße 7 7000 Eisenstadt Tel.: 02682 740-0 Arbeitsrecht: E-Mail: Petra_Scherr@akbgld.at	Steiermark Hans Resel Gasse 8–14 8020 Graz Tel.: 05 7799-0 E-Mail: arbeitsrecht@akstmk.at
Kärnten Bahnhofplatz 3 9021 Klagenfurt Tel.: 050 477-1000 E-Mail: arbeiterkammer@akkt.n.at	Tirol Maximilianstraße 7 6010 Innsbruck Tel.: 0800 225522-1414 (kostenlos aus ganz Tirol) E-Mail: arbeitsrecht@ak-tirol.com

Niederösterreich Windmühlgasse 28 1060 Wien Servicehotline: 05 7171 E-Mail: Onlineanfrage auf Homepage	Vorarlberg Widnau 2–4 6800 Feldkirch Tel.: 050 258-0 E-Mail: webmaster@ak-vorarlberg.at
Oberösterreich Volksgartenstraße 40 4020 Linz Tel.: 050 6906-1 E-Mail: rechtsscchutz@akoee.at	Wien Prinz-Eugen-Straße 20–22 1040 Wien Tel.: 01 50165-0 E-Mail: Onlineanfrage auf Homepage
Salzburg Markus-Sittikus-Straße 10 5020 Salzburg Tel.: 0662 8687-88 E-Mail: kontakt@ak-sbg.at	Homepage: www.arbeiterkammer.at

7.4 Wirtschaftskammern Österreichs

Wirtschaftskammer Burgenland Robert-Graf-Platz 1 7000 Eisenstadt Tel.: 05 90907 Internet: www.wko.at/bgld E-Mail: wkgld@wkgld.at	Wirtschaftskammer Steiermark Körblergasse 111–113 8021 Graz Tel.: 0316 601 Internet: www.wko.at/stmk E-Mail: office@wkstmk.at
Wirtschaftskammer Kärnten Europaplatz 1 9021 Klagenfurt Tel.: 05 90904 Internet: www.wko.at/ktn E-Mail: wirtschaftskammer@wkk.or.at	Wirtschaftskammer Tirol Meinhardstraße 14 6020 Innsbruck Tel.: 05 90905 Internet: www.wko.at/tirol E-Mail: office@wktiro.at
Wirtschaftskammer Niederösterreich Landsbergerstraße 1 3100 St. Pölten Tel.: 02742 851 Internet: www.wko.at/noe E-Mail: wknoe@wknoe.at	Wirtschaftskammer Vorarlberg Wichnergasse 9 6800 Feldkirch Tel.: 05522 305 Internet: www.wko.at/vlbg E-Mail: praesidium@wkv.at
Wirtschaftskammer Oberösterreich Hessenplatz 3 4020 Linz Tel.: 05 90909 Internet: www.wko.at/ooe E-Mail: wirtschaftskammer@wkoee.at	Wirtschaftskammer Wien Stubenring 8–10 1010 Wien Tel.: 01 51450 Internet: www.wko.at/wien E-Mail: postbox@wkw.at
Wirtschaftskammer Salzburg Julius-Raab-Platz 1 5027 Salzburg Tel.: 0662 8888-0 Internet: www.wko.at/sbg E-Mail: wirtschaftskammer@wks.at	Wirtschaftskammer Österreich Wiedner Hauptstraße 63 1045 Wien Tel.: 05 90900, Hotline: 0800 221223 (kostenlos) Internet: www.wko.at E-Mail: callcenter@wko.at

7.5 WIFIs

WIFI Burgenland Robert-Graf-Platz 1 7000 Eisenstadt Tel.: 05 90907–2000 E-Mail: info@bgld.wifi.at	WIFI Steiermark Körblergasse 111–113 8021 Graz Tel.: 0316 602-1234 E-Mail: info@stmk.wifi.at
WIFI Kärnten Europaplatz 1 9021 Klagenfurt Tel.: 05 9434 E-Mail: wifi@wifikaernten.at	WIFI Tirol Egger-Lienz-Straße 116 6020 Innsbruck Tel.: 05 90905–7777 E-Mail: info@wktirol.at
WIFI Niederösterreich Mariazeller Straße 97 3100 St. Pölten Tel.: 02742 890-2000 E-Mail: office@noe.wifi.at	WIFI Vorarlberg Bahnhofstraße 24 6850 Dornbirn Tel.: 05572 3894-424 E-Mail: Anmeldung@vlbg.wifi.at
WIFI Oberösterreich Wiener Straße 150 4021 Linz Tel.: 05 7000-77 E-Mail: kundenservice@wifi-ooe.at	WIFI Wien Währinger Gürtel 97 1180 Wien Tel.: 01 47677 E-Mail: infocenter@wifiwien.at
WIFI Salzburg Julius-Raab-Platz 2 5027 Salzburg Tel.: 0662 8888-411 E-Mail: info@sbg.wifi.at	WIFI Österreich Wiedner Hauptstraße 63 1045 Wien Internet: www.wifi.at

8 Literatur

8.1 Bücher und Broschüren (Studienwahl, Berufsorientierung, Arbeitsmarkt)

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung – www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und AMS Österreich (Hg.): Universitäten und Hochschulen. Studium & Beruf, Wien, jährliche Aktualisierung

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Hg.): Weiterbildung an Universitäten, Wien, jährliche Aktualisierung (Überblick über Universitäts- bzw. Post-Graduate-Lehrgänge)

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Hg.): Statistisches Taschenbuch, Wien, jährliche Aktualisierung

AMS Österreich – Downloads unter www.ams.at/berufsinfo

AMS Österreich: Berufslexikon 3 – Akademische Berufe, Wien

AMS Österreich: PRAXIS!mappe – Anleitung zur Jobsuche, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – IT-Informationstechnologie, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – Gesundheit, Fitness, Wellness, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – Handel, Marketing, E-Commerce, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – Medien, Kultur, Unterhaltung, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – Neue Berufe, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – Soziales, Pflichtschulpädagogik, Erwachsenenbildung, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – Technik, Wien

AMS Österreich: BerufsInfo: Jobs mit Zukunft – Tourismus und Freizeitwirtschaft, Wien

Wissenschaftliches Arbeiten

Eco, Umberto (2007): Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt. Doktorarbeit, Diplomarbeit, Magisterarbeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften, UTB-Verlag, Stuttgart

Franck, N./Stary, J.(2007): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens – Eine praktische Anleitung, UTB-Verlag, Stuttgart

Karmasin, M./Ribing, R. (2009): Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten und Dissertationen, UTB-Verlag, Stuttgart

Lück, W. (2008): Technik des wissenschaftlichen Arbeitens. Seminararbeit, Diplomarbeit, Dissertation. Oldenbourg-Verlag

Sesink, W. (2007): Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten. Mit Internet – Textverarbeitung – Präsentation, Oldenbourg Verlag, München

Standop, E./Meyer, M. (2008): Die Form der wissenschaftlichen Arbeit: Grundlage, Technik, und Praxis für Schule, Studium und Beruf, Quelle & Meyer-Verlag

Die Bewerbung

Fuchs, A./Westerwelle, A. (2008): Die schriftliche Bewerbung: Gut vorbereiten, optimal formulieren, gekonnt überzeugen, Verlag Goldmann

Herrmann, D./Verse-Herrmann, A.(2007): Studieren, aber was? – Die richtige Studienwahl für optimale Berufsperspektiven, Verlag Eichborn

Hesse, J./Schrader, H.C. (2006): Die perfekte Bewerbungsmappe für Hochschulabsolventen. Inklus

sive Initiativbewerbung, Stellengesuch, Internet, Verlag Eichborn

Püttjer, Ch./Schnierda, U. (2008): Professionelle Bewerbungsberatung für Hochschulabsolventen: Tätigkeitsprofil – Anschreiben – Lebenslauf – Zeugnisse, Campus-Verlag, 3. Auflage

Broschüren der Österreichischen HochschülerInnenschaft – www.oeh.ac.at

Österreichische HochschülerInnenschaft: Studieren & Arbeiten, Wien

Österreichische HochschülerInnenschaft: Studienleitfaden, Wien

Österreichische HochschülerInnenschaft an der Universität für Bodenkultur: BOKU Tipps, Wien

Österreichische HochschülerInnenschaft an der WU Wien: Tipps und Tricks für Studienanfänger

Österreichische HochschülerInnenschaft an der WU Wien: Studienrichtungsbroschüren, Wien

Studien- und Karriereführer

3S (Hg.): Fachhochschulführer, jährliche Aktualisierung, Wien

3S (Hg.): Dualer Studienführer: Berufsbegleitend Studieren in Österreich, Wien

3S (Hg.): Karriereführer: Bewerben bei Top-Unternehmen in Österreich, Wien

8.2 AMS-Downloads zur Jobsuche

Was?	Wo?
Die Praxismappe. Anleitung zur Jobsuche	www.ams.at/praxismappe
JobCheck. Ihre Vorbereitung auf das AMS-Beratungsgespräch	www.ams.at/_docs/001_Job-Check_0507.pdf
Infoblatt Europaweite Jobsuche	www.ams.at/_docs/eures_sfa.pdf
E-Jobroom des AMS	www.ams.at/ejobroom
Stelleninserat erstellen	www.ams.at/_docs/001_123Inserat_0507.pdf
AMS-Bewerbungcoach	www.ams.at/bewerbungcoach

8.2.1 Broschüren und Informationen für Frauen

Was?	Wo?
Frauen in Handwerk und Technik	www.ams.at/sfa (Angebote für Frauen) www.ams.at/frauen
Die andere Laufbahn	
Perspektive Beruf	
Zurück in den Beruf	
Services	
Beihilfen und Förderungen	
AMS-Angebote für Frauen	
Frauen mit Zukunft	
Fit in die Zukunft (Migranten/Migrantinnen)	

8.2.2 Informationen für AusländerInnen

Was?	Wo?
Wer ist betroffen?	www.ams.at/sfa (im Menüpunkt „AusländerInnen“)
Aufenthalt, Niederlassung und Arbeitspapiere	
Zugangsberechtigungen	
Kontakt: Wohin wenden?	
Das Höchstzahlenmodell	
Information für neue EU-Bürger/innen zur EU-Osterweiterung (Infoblatt EU in Bulgarisch, Polnisch, Slowenisch, Slowakisch, Tschechisch und Ungarisch)	www.ams.at/sfa (im Menüpunkt „Download und Formulare“ – „AusländerInnen Info“)

9 Links

9.1 Universität und Studium

Universitäten im Internet	
Universität Wien	www.univie.ac.at
Universität Graz	www.kfunigraz.ac.at
Universität Innsbruck	www.uibk.ac.at
Universität Salzburg	www.sbg.ac.at
Universität Linz	www.uni-linz.ac.at
Universität Klagenfurt	www.uni-klu.ac.at
Technische Universität Wien	www.tuwien.ac.at
Technische Universität Graz	www.tugraz.at
Universität für Bodenkultur Wien	www.boku.ac.at
Wirtschaftsuniversität Wien	www.wu-wien.ac.at
Montanuniversität Leoben	www.unileoben.ac.at
Medizinische Universität Wien	www.meduniwien.ac.at
Medizinische Universität Graz	www.meduni-graz.at
Medizinische Universität Innsbruck	www.i-med.ac.at
Veterinärmedizinische Universität Wien	www.vu-wien.ac.at
Akademie der Bildenden Künste in Wien	www.akbild.ac.at
Universität für Angewandte Kunst in Wien	www.angewandte.at
Universität für Musik und Darstellende Kunst in Wien	www.mdw.ac.at
Universität für Musik und Darstellende Kunst „Mozarteum“ in Salzburg	www.moz.ac.at
Universität für Musik und Darstellende Kunst in Graz	www.kug.ac.at
Universität für Künstlerische und Industrielle Gestaltung in Linz	www.khs-linz.ac.at
Donau-Universität Krems (postgraduale Ausbildungen)	www.donau-uni.ac.at
Weltweite Universitätsdatenbank (7451 Universitäten in 184 Ländern)	www.univ.cc

Privatuniversitäten in Österreich (in Österreich akkreditiert)	
Anton Bruckner Privatuniversität	ww.bruckneruni.at
Katholisch-Theologische Privatuniversität Linz	www.ktu-linz.ac.at
Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg	www.pmu.ac.at
PEF Privatuniversität für Management	www.pef.at
Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik Tirol	www.umit.at
Privatuniversität der Kreativwirtschaft	www.ndu.ac.at
Privatuniversität Konservatorium Wien	www.konservatorium-wien.ac.at
Sigmund Freud Privatuniversität	www.sfu.ac.at
Webster University Vienna	www.webster.ac.at

Internetadressen zum Thema „Universitäten, Fachhochschulen, Forschung“	
Arbeitsmarktservice Österreich	www.ams.at www.ams.at/berufsinfo www.ams-forschungsnetzwerk.at
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung	www.bmwf.gv.at www.studienwahl.at
Studien Wegweiser Informationen und Kontaktadressen zu Österreichs Universitäts-Studien	www.wegweiser.ac.at
Akademisches Portal Österreich Einstiegsseite zu österreichischen Organisationen aus Wissenschaft, Forschung, Bildung, Kunst und Kultur; Links zu Informationsquellen in Österreich	www.portal.ac.at
Fachhochschulen Plattform Fachhochschulführer Online	www.fh-plattform.at
ÖAD – Österreichischer Austauschdienst Serviceorganisation im Bereich der wissenschaftlichen Mobilität: EU Bildungsprogramme; Projekte & Netzwerke; Stipendiendatenbank; Studienmöglichkeiten im Ausland; Praktika und Sommerkurse	www.oead.at
Studienbeihilfenbehörde Überblick über Studienfördermöglichkeiten	www.stipendium.at
Beihilfenrechner der Arbeiterkammer Interaktive Berechnungsmöglichkeit der staatlichen Studienbeihilfe	www.stipendienrechner.at
Dualer Studienführer Informationen zum berufs begleitenden Studium	www.dualerstudienfuehrer.at
Akademie der Wissenschaften Führende Trägerin außeruniversitärer Forschung in Österreich	www.oew.ac.at
Online Studienführer Informationen zum Studium; Jobbörse	www.studieren.at

9.2 Wirtschaftsschulen/Business Schools im Internet

Zulassung mit Reifeprüfung oder Äquivalent. Die Studien dauern drei Jahre, zum Teil unter Einrechnung integrierter Studienprogramme mit Partneruniversitäten.

Europa-Wirtschaftsschulen GmbH (EWS) Getreidemarkt 16, 1010 Wien Tel.: 01 5875477-0, Fax: 01 5875477-10 E-Mail: info@ews-vie.at, Internet: www.ews-vie.at	International College of Tourism and Management (ITM) Johann-Strauss-Straße 2, 2540 Bad Vöslau Tel.: 02252 790260, Fax: 02252 790260 E-Mail: office@college.eu, Internet: www.college.eu
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.3 Internetseiten zum Thema „Berufsorientierung“

Arbeitsmarktservice Österreich: BerufsInfobroschüren AMS-Berufslexikon online AMS-Berufskompass (Online Berufsneigungsanalyse) AMS-Qualifikations-Barometer AMS-Weiterbildungsdatenbank Your choice – Berufs- und Bildungsdatenbank	www.ams.at www.ams.at/berufsinfo www.ams.at/berufslexikon www.ams.at/berufskompass www.ams.at/qualifikationen www.ams.at/weiterbildung www.ams.at/yourchoice
Kammer für Arbeiter und Angestellte (AK)	www.arbeiterkammer.at
Berufs- und Bildungsinformation Vorarlberg	www.bifo.at
Berufsinformationscomputer	www.bic.at
Berufsinformation der Wirtschaftskammer Österreich	www.berufsinfo.at
Berufsinformation der Wiener Wirtschaft	www.biwi.at
BeSt – Die Messe für Beruf und Studium	www.bestinfo.at
BerufsDiagnostik Austria	www.berufsdiagnostik.at

9.4 Internetseiten zum Thema „Aktivierende Maßnahmen und Beschäftigungskonzepte“

Europäisches Service für Personalvermittlung und Unternehmensgründung (EUSPUG)	www.euspug.at
--------------------------------------------------------------------------------	---------------

9.5 Internetseiten zum Thema „Unternehmensgründung“

Gründerservice der Wirtschaftskammern Österreichs	www.gruenderservice.net
Service Unternehmensgründung im Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend	www.bmwfj.gv.at (im Menüpunkt „Wirtschaftspolitik“ – „Standortpolitik“)
Help – Wegweiser durch Österreichs Ämter, Behörden und Institutionen	www.help.gv.at (im Menüpunkt „Wirtschaft“ – „Unternehmensgründung“)
Nachfolgebörse für JungunternehmerInnen der Wirtschaftskammern Österreichs	www.nachfolgeboerse.at

9.6 Internetseiten zum Thema „Job und Karriere“

Karriereplanung und Bewerben, Jobbörsen im Internet

www.ams.at www.ams.at/ejobroom www.arbeiterkammer.com www.arbeitslos.twoday.net www.austropersonal.com www.berufsstart.de www.bewerben.at www.careesma.at www.derstandard.at/Karriere	www.derstellenmarkt.info www.ec.europa.eu/eures www.fhf.at www.job.at www.jobboerse.at www.jobbox.at www.jobcenter.at www.jobfinder.at www.jobmonitor.com	www.jobnews.at www.jobpilot.at www.jobs.at www.jobscout24.at www.jobsearch.at www.mitarbeiterboerse.at www.stepstone.at www.unijobs.at/data www.wifi.at
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Jobs in Zeitungen

Karrieren-Standard	www.derstandard.at/karriere
Jobbörse der Presse	www.willhaben.at/job
Jobbörse des Kurier	www.kurier.at/jobmedia
Wiener Zeitung	www.wienerzeitung.at
Kleine Zeitung	www.willhaben.at/job
Kronen Zeitung	www.krone.at
Kärntner Landeszeitung	www.ktn.gv.at (im Menüpunkt „Medien“)
Oberösterreichische Nachrichten	www.nachrichten.at/karriere
Salzburger Nachrichten	www.salzburg.com (im Menüpunkt „Karriere“)
Bazar	www.bazar.at

Jobbörsen Ausland

Die Euro-Job-Information im Bundesministerium für öffentliche Leistung und Sport veröffentlicht jeden Mittwoch in der Wiener Zeitung Stellenausschreibungen der EU-Institutionen. Das Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten veröffentlicht ebenfalls jeden Mittwoch in der Wiener Zeitung Stellenausschreibungen von Internationalen Organisationen.	EU-Jobs: www.wienerzeitung.at (im Menüpunkt „EU Jobs“) Internationale Jobs: www.wienerzeitung.at (im Menüpunkt „Internationale Jobs“)
Europaweite Arbeitsvermittlung EURES	www.ec.europa.eu/eures
Internationale Arbeitsmarktverwaltungen	www.ams.at/ueber_ams/14157.html
Stellenangebote der Europäischen Union	www.europa-kontakt.de
Academic Transfer – Jobs an Unis in den Niederlanden	www.academictransfer.org
Computerjobs in Deutschland	www.computerjobs.de
Jobbörse für Deutschland, Europa-/Weltweit sowie Praktika	www.monster.de
Jobbörse rund um die Themen Arbeitsplätze und berufliche Bildung	www.jobcafe-online.de
Jobs.ie – Vermittlungsagentur in Dublin	www.jobs.ie

PersonalberaterInnen	
Albrecht Business Coaching	www.albrechtbusinesscoaching.at
CATRO Personalsuche und -auswahl	www.catro.com
Creyf's Select	www.creyfs.at
Dr. Pendl & Dr. Piswaenger	www.pendlpiswaenger.at
effect Personalmanagement	www.effect.at
HILL International	www.hill-international.com
IVENTA	www.iventat.at
LGS Personal Unternehmensgruppe	www.lgs-personal.at
Mercuri Urval	www.mercuriurval.com
MRI Worldwide	www.gruber-consulting.com
Otti & Partner	www.otti.at
Ratio	www.ratio.at
Stummer & Partner	www.stummer-partner.at
Ward Howell	www.wardhowell.at
Trenkwalder	www.trenkwalder.com
CATRO	www.cfr-group.com
Jordan-Loos Management Consulting GmbH	www.jordan-loos.com
Managementberatung Walter Wohlmuth	Tel.: 01 5952685 oder 0664 3566410 E-Mail: management.ber.wohlmuth@chello.at
Alexander Plitmann Management Consulting	www.plitmann.com
Wels Consulting Group	www.welsconsulting.com
Chladek	www.chladek.at
Dr. Georg Postl	www.postl-consult.at
Duftner & Partner	www.duftner.at
Eurojobs GmbH	www.eurojobs.at
Hödl Consulting	www.hoedl-consulting.at
JL Personalmanagement	www.jlp.at
Motiv	www.motiv.cc
müller, rehl & partner	www.jobfinden.info
PEG Linz	www.peg-linz.at
Robert Fitzthum	www.rfmc.at www.aravati.com
Wentner-Havranek	www.wentner-havranek.at
ePunkt Internet Recruiting	www.ePunkt.net
IRH-Personalberatung	www.irh-personal.at
Lehner Executive Partners	www.lehnerexecutive.com

MRI Executive Search	www.mriww.de
SOURCE4U Consulting GmbH	office@source4u.at
Arthur Hunt	www.arthur-hunt.com
Consent	www.consent.at
Dr. Mayr et Partners	www.drmayr-personal.at
Eblinger & Partner	www.eblinger.at
Fabian Personalberatung	www.fabian.at
IMS	www.ims-management.com
it-jobs/sales-jobs/executive-jobs	www.it-jobs.com www.sales-jobs.at www.executive-jobs.at www.jobs-personalberatung.com
Mag. Horst Kondert Personalberatung	www.kondert.at
MPPM	www.MPPM.at
Neumann International AG	www.neumann-inter.com
Percon	www.percon.at
Schulmeister Management Consulting OEG	www.schulmeister-consulting.at
UNITIS Personalberatung	www.unitis.at
Wieringer	www.wieringer.at
EUSEC	www.eusec.at
Jmconnections Ltd	www.jmconnections.co.uk
Mag. Franz Kaiser	www.beratung-kaiser.at
P! Personal Partner	www.personal-partner.at
Steps GmbH	www.steps.de

9.7 Internetseiten zum Thema „Weiterbildung“

Weiterbildungsdatenbanken	
Weiterbildungsdatenbank des AMS	www.ams.at/weiterbildung
Weiterbildungsdatenbank Wien – Umfassende, überinstitutionelle Datenbank des Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds (WAFF)	www.weiterbildung.at
Verband Wiener Volksbildung – Beratung über den Zweiten Bildungsweg und Weiterbildungsmöglichkeiten	www.vhs.at
Informationsportal des BMUKK zur Erwachsenenbildung in Österreich – bietet einen umfassenden Überblick über die Bildungsangebote in Österreich sowie zahlreiche Links	www.erwachsenenbildung.at
WIFI der Wirtschaftskammer Österreich – Online-Kursbuch für alle Bundesländer	www.wifi.at

BFI Österreich – Österreichweites Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten	www.bfi.or.at
Checklist Weiterbildung – Kriterienkatalog für die Auswahl eines Bildungsangebots	www.checklist-weiterbildung.at
Europäischer Computerführerschein (ECDL) – Produktpalette des Europäischen Computerführerscheins	www.ecdl.at
Suchdienst eduVISTA – Metasuchmaschine zur Recherche in verschiedenen Bildungsdatenbanken	www.eduvista.com
Bildung4You – Die Niederösterreichische Bildungsplattform – Überblick über das Bildungsangebot in Niederösterreich	www.bildung4you.at
Weiterbildung in Vorarlberg – Überblick über Kurse und Lehrgänge in Vorarlberg	www.pffikus.at
Salzburger Bildungsnetz – Salzburger Weiterbildungsdatenbank	http://weiterbildung.salzburg.at
eb-stmk – Informations- und Kommunikationsnetzwerk der Steirischen Erwachsenenbildung	www.eb-stmk.at
Forum Erwachsenenbildung Niederösterreich (FEN) – Suchmaschine zur Recherche von Bildungsangeboten in Niederösterreich	www.fen.at
ARGE Tiroler Erwachsenenbildung – Kursdatenbank, Bildungsberatung, Information zu Fördermöglichkeiten	www.weiterbildung-tirol.at
Portal für Weiterbildung und Beratung – Seminarshop-Weiterbildungsdatenbank (Suchmaschine)	www.seminar-shop.com
Erwachsenenbildung Oberösterreich – Datenbank des Erwachsenenbildungsforschums Oberösterreich zu Angeboten der im EB-Forum zusammengeschlossenen Bildungseinrichtungen	www.eb-ooe.at
Bildungsinformation Burgenland	www.bukeb.at
Ausbildungszentrum des AMS Niederösterreich	www.abz-zistersdorf.at

Internetseiten zu Förderungsmöglichkeiten in der Weiterbildung	
Die AMS Förderung – Förderungen im Bereich Umschulung und berufliche Weiterbildung für Erwachsene	www.ams.at
Das Weiterbildungskonto WAFF – Unterstützung der Wiener ArbeitnehmerInnen bei ihrer Aus- und Weiterbildung	www.waff.at
Bildungsgutschein der Arbeiterkammer – 100-Euro-Bildungsgutschein für AK-Mitglieder & 50-Euro-Karenz-Extra für Eltern in Karenz	www.arbeiterkammer.at
Bildungszuschnitt Vorarlberg – Informationen über die verschiedenen Förderungsmöglichkeiten für ArbeitnehmerInnen in Vorarlberg	www.bildungszuschnitt.at
Tiroler Bildungsförderung – Bildungsgeld, Bildungsbeihilfen, Bildungsdarlehen	www.tirol.gv.at/arbeitsmarktfoerderung
Kursförderung – Die Datenbank zu Ihrer Kursförderung – Umfangreiche Auflistung von Weiterbildungsförderungen in Österreich	www.kursfoerderung.at

9.8 Internetseiten zum Thema „Beruf und Frauen“

Arbeitsmarktservice Österreich Download Broschüren zum Thema „Arbeitsmarkt und Beruf speziell für Mädchen und Frauen“; Infos im Bereich Service für Arbeitsuchende unter dem Menüpunkt „Angebote für Frauen“	www.ams.at www.ams.at/berufsinfo www.ams.at/frauen
abz.austria Aus- und Weiterbildungen für karenzierte Frauen, Wiedereinsteigerinnen und Umsteigerinnen in Wien, im Bereich Büro und Informationstechnologien; Beratung in Fragen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf	www.abzaustria.at
Initiative „Die Industrie ist weiblich“ Die Seite der Industriellenvereinigung – Unterstützung von Mädchen und jungen Frauen, die sich für nicht-traditionelle Berufe interessieren	www.industriekarriere.at
Kinderbetreuung Überblick über Einrichtungen in ganz Österreich, die sich mit Kinderbetreuung beschäftigen	www.kinderbetreuung.at
Lindlpower Personalmanagement Vermittlung, Karrierecoaching und Karriereberatung von Frauen	www.lindlpower.com
NORA Netzwerk neue Berufsperspektiven für Frauen Förderung von Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern am Arbeitsmarkt	www.netzwerk-frauenberatung.at/NORA

9.9 Internetseiten zum Thema „Information und Beratung“

Informationsnetzwerk für BildungsberaterInnen Datenbank mit Bildungsberatungseinrichtungen und Kontaktadressen zu BildungsberaterInnen in Österreich	www.bib-infonet.at
Kammer für Arbeiter und Angestellte (AK) Die AK bietet in den einzelnen Bundesländern unterschiedliche Beratungsangebote an; nähere Infos über die jeweiligen Angebote auf der Homepage der AK (im Menüpunkte „Bildung“ bzw. „Bildungsberatung“)	www.arbeiterkammer.at
Bildungsberatung WIFI Beratungsgespräche und psychologische Tests	www.wifi.at
BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS Hilfestellung bei der Arbeitsuche; umfangreiche Infos für Aus- und Weiterbildung	www.ams.at/biz
Beratungsstelle für berufliche Entwicklungschancen Kostenlose Beratungsgespräche für berufstätige WienerInnen; Entwicklung beruflicher Ziele; Erarbeitung von Umsetzungsstrategien	www.waff.at

Broschüren zu Jobchancen **STUDIUM**

- Bodenkultur
- Kultur- und Humanwissenschaften
- Kunst
- Lehramt an höheren Schulen
- Medizin
- Montanistik
- Naturwissenschaften
- Rechtswissenschaften
- Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
- Sprachen
- Technik / Ingenieurwissenschaften
- Veterinärmedizin
- Pädagogische Hochschulen
- Fachhochschul-Studiengänge