

Jobchancen nach dem



STUDIUM

Montanistik

BerufsInfo:

www.ams.at/berufsinfo

StudienInfo:

www.studienwahl.at

ForschungsInfo:

www.ams-forschungsnetzwerk.at

Arbeitsmarktservice Österreich – Jobchancen Studium

Montanistik

Medieninhaber

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

gemeinsam mit

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF)

1014 Wien, Minoritenplatz 5

6. aktualisierte Auflage, März 2007

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

Thomas Kreiml

Umschlag

ideenmanufactur, 1020 Wien

Grafik

Lanz, 1030 Wien

Druck

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

ISBN

978-85495-308-9



Einleitung	7
Teil A – Studieninformation	8
Studieninformation allgemein	8
Studieninformation nach einzelnen Studienrichtungen	12
Angewandte Geowissenschaften	12
Bergwesen	13
Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling	14
Industrielogistik	15
Kunststofftechnik	15
Metallurgie	16
Montanmaschinenwesen	17
Petroleum Engineering	17
Werkstoffwissenschaft	18
Doktoratsstudium der montanistischen Wissenschaften	19
Teil B – Beruf und Beschäftigung	20
1 Neue Anforderungen und Veränderungen in der Arbeitswelt	20
1.1 Die derzeitige Beschäftigungssituation – Kein Grund zur Sorge?	20
1.2 Trends	22
1.3 Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Bereichen	23
1.4 Arbeitslosigkeit	27
1.5 Neue Karriereverläufe und Flexibilität	29
1.6 Atypische Beschäftigung und Prekarität	29
1.7 Studienwahl und Studienverhalten	31
1.8 Die gläserne Decke: Geschlechtsspezifische Berufs- und Übertrittshemmnisse	34
1.8.1 Förderung, Unterstützung und Beratung von Frauen	37
2 Beratung und Information	44
2.1 AMS und BIZ	44
2.2 AK – Bildungsberatung und Berufsinformation	45
2.3 BIWI – Berufsinformation der Wiener Wirtschaft	46
2.4 Psychologische StudentInnenberatung	47
2.5 WIFI	47
2.6 Placement und Career Services	48
2.7 Studien- und Berufsinformationsmessen	48

3	Karriereplanung und Bewerben	50
3.1	Identifikation der Interessen und Fähigkeiten	50
3.2	Informationen zu Arbeitsmarkt und Beschäftigungsaussichten	53
3.3	Strategien zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen	54
3.3.1	Zusatz- und Schlüsselqualifikationen	54
3.3.2	Networking	56
3.3.3	Mentoring	58
3.3.4	Studieren im Ausland	59
3.3.5	Praktika	61
3.4	Bewerbungsstrategien	62
3.5	Maßnahmen und Beschäftigungskonzepte	65
3.5.1	Arbeitstraining	65
3.6	Unternehmensgründungsprogramme	67
3.6.1	Das Unternehmensgründungsprogramm des Arbeitsmarktservice (AMS)	67
3.6.2	Das Gründer-Service der Wirtschaftskammern Österreichs	67
3.6.3	Universitäres Gründerservice	68
4	Weiterbildung	69
4.1	Möglichkeiten der Weiterbildung	69
4.2	Universitäre Aus- und Weiterbildung	70
4.3	Weiterbildungsdatenbanken	71
4.4	Personenspezifische Aus- und Weiterbildungsförderung	71
4.4.1	Das Weiterbildungskonto des Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds (WAFF)	71
4.4.2	Der AK-Bildungsgutschein	73
5	Fächerübergreifende Informationen zu Berufsfindung und Beschäftigung	74
5.1	Beschäftigungssituation im Öffentlichen Dienst	74
5.2	Karriereweg an Unis und FH	76
5.2.1	Universitäten	76
5.2.2	Fachhochschulen	78
5.3	Einkommen	78
5.4	Interessenvertretungen	80
5.5	Berufliche Tätigkeit als ZiviltechnikerIn (IngenieurkonsulentIn, ArchitektIn)	80
5.5.1	Aufgabengebiete und Beschäftigungssituation	80
5.5.2	Zulassungsvoraussetzungen für die Berufsausübung	81
6	Beruf und Beschäftigung nach einzelnen Studienrichtungen	83
6.1	Angewandte Geowissenschaften	83
6.1.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	83
6.1.2	Beschäftigungssituation	85

6.1.3	Beruflicher Werdegang	88
6.1.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	90
6.2	Natural Resources	90
6.2.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	92
6.2.2	Beschäftigungssituation	94
6.2.3	Beruflicher Werdegang	97
6.2.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	99
6.3	Petroleum Engineering	99
6.3.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	100
6.3.2	Beschäftigungssituation	101
6.3.3	Beruflicher Werdegang	103
6.3.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	105
6.4	Industrielogistik	105
6.4.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgabe und Tätigkeiten	105
6.4.2	Beschäftigungssituation	106
6.4.3	Beruflicher Werdegang	107
6.5	Metallurgie	109
6.5.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	109
6.5.2	Beschäftigungssituation	111
6.5.3	Beruflicher Werdegang	113
6.5.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	115
6.6	Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling	115
6.6.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	115
6.6.2	Beschäftigungssituation	117
6.6.3	Beruflicher Werdegang	118
6.6.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	120
6.7	Kunststofftechnik	120
6.7.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	120
6.7.2	Beschäftigungssituation	122
6.7.3	Beruflicher Werdegang	124
6.7.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	126
6.8	Montanmaschinenwesen	126
6.8.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	126
6.8.2	Beschäftigungssituation	127
6.8.3	Beruflicher Werdegang	129
6.8.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	131
6.9	Werkstoffwissenschaften	131
6.9.1	Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten	131
6.9.2	Beschäftigungssituation	133
6.9.3	Beruflicher Werdegang	134
6.9.4	Berufsorganisationen und -vertretungen	136
7	Adressen	137
7.1	Geschäftsstellen des Arbeitsmarktservice (AMS)	137
7.2	BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS	138

7.3	Kammer für Arbeiter und Angestellte (AK)	139
7.4	Wirtschaftskammern Österreichs (WKO)	139
8	Literatur	141
9	Links und Downloads	143
9.1	Universität und Studium.....	143
9.2	Wirtschaftsschulen/Business Schools im Internet	145
9.3	Internetseiten zum Thema „Berufsorientierung“	145
9.4	Internetseiten zum Thema „Aktivierende Maßnahmen und Beschäftigungskonzepte“	145
9.5	Internetseiten zum Thema „Unternehmensgründung“.....	145
9.6	Internetseiten zum Thema „Job und Karriere“	146
9.7	Internetseiten zum Thema „Weiterbildung“	148
9.8	Internetseiten zum Thema „Beruf und Frauen“	150
9.9	Internetseiten zum Thema „Beratung“	150
9.10	AMS-Downloads	150

Einleitung

Die folgende 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 2006 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 finden 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, sofern Sie vor dem 1. Juli im Mitteilungsblatt der jeweiligen Universität veröffentlicht wurden, jeweils mit dem auf die Kundmachung folgenden 1. Oktober 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 Curriculum zugeteilt werden, was die Mobilität innerhalb des europäischen Hochschulsystems erleichtern soll.

Den StudienanfängerInnen sollen eigens gestaltete Studieneingangsphasen (AnfängerInnentutorien, 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)

Die Österreichische HochschülerInnenschaft (ÖH) informiert mit Broschüren (Soziales, Wohnen, Studieren usw.) und ist an allen Universitätsstandorten mit Info-Services präsent. Internet: www.oeh.ac.at

Möglichkeiten zur Weiterbildung oder Zusatzausbildung bieten Universitätslehrgänge. In der vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung publizierten Broschüre „Weiterbildung an Universitäten“ 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 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 den Homepages zu finden.

In dieser Broschüre finden Sie Im Anschluss an die aufgeführten Studien die direkten Links zu den Curricula und – soweit vorhanden – beschreibenden Ausführungen zu den Studien selbst. Somit können Sie sich direkt Einblick in die Studieninhalte verschaffen und die unterschiedlichen Angebote der einzelnen Universitäten vergleichen.

Es wird für alle Studien der akademische Titel „Bakkalaurea/Bakkalaureus (Bachelor, BA) der technischen Wissenschaften“ (Bakk. techn.) oder „DiplomingenieurIn“ (Dipl.-Ing.) verliehen. Ein zusätzliches Doktoratsstudium führt zum „DoktorIn der montanistischen Wissenschaften“ (Dr. mont.).

Die Internetadresse Montanuniversität Leoben ist: www.unileoben.ac.at

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 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.

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.)

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.

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

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.

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 Studienangelegenheiten 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 Diplomstudium, Bakkalaureats-/Bachelorstudium oder Magister-/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 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 Anschluss des absolvierten individuellen Studiums wird vom für studienrechtliche Angelegenheiten zuständigen Organ der entsprechende (und im Curriculum festgelegte) akademische Grad verliehen. Dies kann je nach Studienform sein: „Bakkalaurea“/„Bakkalaureus“ (Bakk.) oder Bachelor (BA), „Magistra“/„Magister“ (Mag.) oder „Master“ (MA), oder – bei Kombination von vorwiegend ingenieurwissenschaftlichen Fächern – „Diplom-Ingenieurin“ oder „Diplom-Ingenieur“ (Dipl.-Ing., DI). Bei der Absolvierung von Bakkalaureats/Bachelor- und Magister/Masterstudien in Form von Individuellen Studien wird der akademische Grad nicht nach dem Schwerpunkt festgelegt, sondern ohne Zusatz verliehen.

Doktoratsstudien

Alle beschriebenen Studien können nach Abschluss des Diplom- oder Magisterstudiums mit Doktoratsstudien fortgesetzt werden. Doktoratsstudien dienen hauptsächlich der Weiterentwicklung der Befähigung zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit sowie der Heranbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Sie setzen den Abschluss eines Diplom- oder Magisterstudiums oder eines gleichwertigen Studienganges voraus, sind also aufbauende Studien und sehen im Curriculum eine Studiendauer von vier Semestern vor. Im Rahmen des Doktoratsstudiums ist eine Dissertation (wissenschaftliche Arbeit) anzufertigen, welche die Befähigung des Kandidaten 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).

Studieninformation nach einzelnen Studienrichtungen

(Stand: November 2006; regelmäßig aktualisierte Studieninformationen unter www.studienwahl.at)

Die Montanuniversität Leoben

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. Die Kerngebiete werden mit 9 Studien abgedeckt. Folgende Studienmöglichkeiten werden angeboten:

1. Angewandte Geowissenschaften
2. Bergwesen (Natural Resources)
3. Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling
4. Industrielogistik
5. Kunststofftechnik
6. Metallurgie
7. Montanmaschinenwesen
8. Petroleum Engineering
9. Werkstoffwissenschaften
sowie
10. Doktoratsstudium der montanistischen Wissenschaften

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 Bakkalaureats- und Magisterstudiums eingerichtet.

Bakkalaureatsstudium Angewandte Geowissenschaften

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 50

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 7 Semester, 163 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägiger Praxis von 90 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Bakk. techn.

III 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

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 50

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 47 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägiger Praxis von 30 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Das Magisterstudium bietet folgende Schwerpunkte:

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

Studierende: Mit Wintersemester 2005 waren von den insgesamt 194 (davon 41 % Frauen) Studierenden des Studiums der Angewandte Geowissenschaften 31 Neuzugänge im Bakkalaureatsstudium (davon 45 % Frauen). Im Studienjahr 2004/05 gab es 8 Erstabschlüsse, davon waren die Hälfte Frauen.

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 Bakkalaureats- und zwei aufbauenden Magisterstudien eingerichtet.

Bakkalaureatsstudium Natural Resources

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 55

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 7 Semester, 163 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 90 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Bakk. techn.

Magisterstudium Mining and Tunnelling

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 55

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 47 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 30 Arbeitstagen. (Im Bakkalaureats- und Magisterstudium zusammen müssen mindestens 90 Arbeitstage an Praxis nachgewiesen werden.)

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Das Magisterstudium bietet folgende Schwerpunktfächer:

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

Magisterstudium Mineral resources: Processing & Materials

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 55

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 47 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 30 Arbeitstagen. (Im Bakkalaureats- und Magisterstudium zusammen müssen mindestens 90 Arbeitstage an Praxis nachgewiesen werden.)

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Das Magisterstudium bietet folgende Schwerpunktfächer:

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

Studierende: Im Wintersemester 2005 gab es insgesamt 188 Studierende dieses Studiums (davon 19 % Frauen) und 40 Neuzugänge im Bakkalaureatsstudium (25 % davon weiblich). Im Studienjahr 2004/05 gab es 11 Erstabschlüsse (davon 2 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 Bakkalaureats- und Magisterstudiums eingerichtet.

Bakkalaureatsstudium Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 52

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 7 Semester, 169 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 16 Wochen.

Akad. Grad: Bakk. techn.

Magisterstudium Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 52

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 39 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 8 Wochen.

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Das Magisterstudium umfasst folgende Hauptwahlfächer:

- Verfahrenstechnik
- Ver- und Entsorgungstechnik

sowie folgende Wahlfächer: Recycling-Technologie, Anlagentechnik/Projektierung, Altlasten, Automation, Angewandte Betriebswirtschaftslehre, Industrieanlagen, Stoffliche Versorgungstechnik, Energetische Versorgungstechnik, Modellierung der Infrastruktur- und Abfallwirtschaft, Simulation der Verfahrenstechnik.

Studierende: 304 Studierende des Studiums Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling gab es im Wintersemester 2005, davon 32 % Frauen. Im selben Semester wurden 73 Personen neu zugelassen, davon 40 % Frauen. Im Studienjahr 2004/05 haben 35 Studierende dieses Studium abgeschlossen (darunter 40 % Frauen).

Industrielogistik

Das interdisziplinäre Studium der Industrielogistik umfasst die Entwicklung deskriptiver und explikativer Theorien zum ökonomischen Aspekt der betrieblichen Logistik sowie ingenieurwissenschaftliche, volkswirtschaftliche und verkehrswissenschaftliche Inhalte. Dieses Studium ist in Form eines Bakkalaureats- und Magisterstudiums eingerichtet.

Bakkalaureatsstudium Industrielogistik

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 51

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 7 Semester, 159 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägiger Praxis von 80 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Bakk. techn.

Magisterstudium Industrielogistik

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 51

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 45 Semesterstunden

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Das Magisterstudium bietet folgende Schwerpunkte:

- Logistik Management
- Logistics Engineering

Studierende: Mit Wintersemester 2005 waren im Bakkalaureat insgesamt 197 (davon 26 % Frauen) Studierende zugelassen, von denen 85 (davon 26 % Frauen) in diesem Semester neu begonnen haben.

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 Bakkalaureats- und Magisterstudiums eingerichtet.

Bakkalaureatsstudium Kunststofftechnik

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 53

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 7 Semester, 167 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 60 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Bakk. techn.

Magisterstudium Kunststofftechnik

Curriculum: MBl. 2002/03, Stk. 52

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 38,5 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 30 Arbeitstagen. (Im Bakkalaureats- und Magisterstudium zusammen müssen mindestens 90 Arbeitstage an Praxis nachweisen.)

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Das Magisterstudium bietet folgende Wahlfachgruppen:

- Polymerwerkstoffe – Entwicklung Charakterisierung
- Produktionstechnik und Bauteilauslegung

Studierende: Im Wintersemester 2005 gab es insgesamt 315 Studierende (davon 22% Frauen) von denen 62 (darunter 16 Frauen) neu zugelassen waren. Im Studienjahr 2004/05 haben 14 Studierende abgeschlossen (darunter 2 Frauen).

Metallurgie

Das Studium Metallurgie beschäftigt sich mit der Gewinnung von Metallen aus den Erzen und ihrer Formgebung zu Produkten. Dazu kommt 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 Bakkalaureats- und aufbauenden Magisterstudiums eingerichtet.

Bakkalaureatsstudium Metallurgie

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 54

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 7 Semester, 147 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 16 Wochen.

Akad. Grad: Bakk. techn.

Magisterstudium Metallurgie

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 54

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 40 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 8 Wochen.

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Dieses Magisterstudium bietet folgende Wahlfachgruppen:

- Eisen- und Stahlmetallurgie I und II
- Nichteisenmetallurgie I und II
- Gießtechnik I und II
- Umformtechnik/Bauteilherstellung I und II
- Wärmetechnik I und II
- Industriegewerbe I und II

Studierende: Im Wintersemester 2005 gab es 289 Studierende (davon ca. 13% Frauen) insgesamt, davon 2 Männer im Magisterstudium. 35 Studierende haben in diesem Semester mit dem Studium begonnen, darunter waren 3 Frauen. Im Studienjahr 2004/05 haben 15 Studierende, darunter 2 Frauen, das Studium abgeschlossen.

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 Montanmaschinenwesen

Curriculum: MBl. 2004/05, Stk. 37

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 10 Semester, 3 Studienabschnitte (4+3+3), 210 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 6 Monaten. Den Studierenden wird empfohlen, einen Teil des Studiums im fremdsprachigen Ausland zu absolvieren.

Im 3. Studienabschnitt stehen folgende Module zur Auswahl:

- Computational Design
- Automation and Performance Testing
- Fertigungstechnik
- sowie 23 Stunden aus Poolfächern

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Studierende: Im Wintersemester 2005 gab es im Studium Montanmaschinenwesen 206 Studierende (davon ca. 14% Frauen). von denen 58 Personen Neuzugänge (darunter 8 Frauen) waren. Im Studienjahr 2004/05 gab es 13 Erstabschlüsse, darunter keine Frau.

Petroleum Engineering

Das Studium Petroleum Engineering beschäftigt sich im weitesten Sinne mit der Suche nach und 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 Bakkalaureats- und 2 aufbauenden Magisterstudien eingerichtet.

Bakkalaureatsstudium Petroleum Engineering

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 56

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 7 Semester, 153 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 80 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Bakk. techn.

Magisterstudium International Study Program in Petroleum Engineering

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 56

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 44 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägiger Praxis von 20 Arbeitstagen.

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Dieses Magisterstudium bietet folgende Module:

- Drilling Engineering
- Petroleum Production Engineering
- Reservoir Engineering

Magisterstudium Industrial Management and Business Administration

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 56

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf/a11?OpenView>

Curriculumdauer: 3 Semester, 47 Semesterstunden

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Studierende: Im Wintersemester 2005 gab es 302 Studierende, davon 179 im Bakkalaureatsstudium (mit einem Frauenanteil von 20 %) und 28 im Magisterstudium (darunter 7 % Frauen). In diesem Semester haben 54 Personen Petroleum Engineering neu belegt (darunter 11 % Frauen). Im Studienjahr 2004/05 gab es 25 Erstabschlüsse (darunter 2 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 eingerichtet.

Diplomstudium Werkstoffwissenschaft

Curriculum: MBl. 2005/06, Stk. 57

<http://www.unileoben.ac.at>

<http://napps.unileoben.ac.at/napps/public/mbl.nsf>

Curriculumdauer: 10 Semester, 3 Studienabschnitte (4+3+3), 209 Semesterstunden sowie der Nachweis einer facheinschlägigen Praxis von 24 Wochen, wovon mindestens 12 Wochen für den Abschluss des 2. Abschnitts nötig sind.

Im 3. Studienabschnitt stehen folgende Wahlfachgruppen zur Auswahl:

- Metallische Werkstoffe
- Metallphysik und allgemeine Werkstoffphysik
- Keramische Werkstoffe
- Werkstoffe der Elektronik

Akad. Grad: Dipl.-Ing.

Studierende: Im Wintersemester 2005 gab es insgesamt 360 Studierende (darunter 18 % Frauen) und 50 Neuzugänge (davon 7 Frauen). Im Studienjahr 2004/05 haben 18 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 – sechs Semester. Es wird mit einem Rigorosum abgeschlossen.

Im Rahmen des Studiums sind insgesamt 180 ECTS (1.500 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., (Doktor der montanistischen Wissenschaften) ab.

Teil B – Beruf und Beschäftigung

1 Neue Anforderungen und Veränderungen in der Arbeitswelt

1.1 Die derzeitige Beschäftigungssituation – Kein Grund zur Sorge?

Hohe Erwerbsquoten bei AkademikerInnen

Generell sind UniversitätsabsolventInnen auf Grund des erreichten Qualifikationsniveaus nach wie vor alles andere als eine Problemgruppe am Arbeitsmarkt. Die Erwerbstätigenquoten von Personen mit Universitäts-, und Hochschulabschluss (inkl. Universitätslehrgänge) sowie mit Abschluss einer hochschulverwandten Lehranstalt lagen im Jahr 2004 in Österreich bei 87,2% (Männer) bzw. 79,6% (Frauen).¹ Dennoch wird auch für diese Gruppe ein mittelfristiges Ansteigen der Arbeitslosigkeit erwartet,² da auch UniversitätsabsolventInnen von der restriktiveren Personalpolitik des Staates, der Reorganisation und Rationalisierung der Arbeit in der Privatwirtschaft sowie der Änderung der Beschäftigungsformen nicht verschont bleiben.

Im Vergleich zu anderen Bildungsgruppen sind AkademikerInnen jedoch wenig von Arbeitslosigkeit gefährdet (vgl. dazu auch Kapitel 1.4). Trotzdem trifft die Verschärfung der Arbeitsmarktchancen auch diese Bildungsschicht: *„So muss etwa die erste Stelle nach Studienabschluss intensiver gesucht werden und unfreiwillige Überbrückungsphasen sowie niedrigere Einstiegsgehälter sind in Kauf zu nehmen.“*³

Damit die AkademikerInnenarbeitslosigkeit trotz deutlich steigender AbsolventInnenzahlen auf dem derzeit niedrigen Niveau bleibt, müssen AkademikerInnen vermehrt im privaten Wirtschaftssektor Beschäftigung finden, wo sie derzeit nur eine sehr niedrige Beschäftigungsquote haben. Im Allgemeinen ist v. a. zu Beginn der Berufslaufbahn auch eine Zunahme zeitlich befristeter Projektarbeiten auf Werkvertragsbasis bei wechselnden Auftraggebern oder befristeter Dienstverhältnisse zu beobachten. Auch mit Teilzeitarbeit und ausbildungsfremden Tätigkeiten muss beim Berufseinstieg vermehrt gerechnet werden.

Diese Einstiegsprobleme liegen allerdings grundsätzlich weniger daran, dass HochschulabsolventInnen am Arbeitsmarkt nicht gebraucht werden: *„Zur Erklärung aktueller Einstiegsprobleme am Arbeitsmarkt dürfen daher vielmehr der quantitative Zuwachs insgesamt, die abnehmende Aufnahmefähigkeit des öffentlichen Sektors, die lange Studiendauer und damit verbundene Dispositionen sowie die ungünstige Wirtschaftslage von Bedeutung sein.“*⁴

1 Vgl. Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, Jahresergebnisse 2004: Erhoben wurden die Erwerbstätigenquoten der 15-bis 64-Jährigen nach höchster abgeschlossener Ausbildung und Geschlecht (Erwerbstätige nach Labour Force-Konzept (LFK)).

2 Vgl. Ausblick auf Beschäftigung und Arbeitslosigkeit in Österreich bis zum Jahre 2009. Synthesis Studie im Auftrag des AMS Österreich, November 2005.

3 Vgl. ebenda.

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

Johannes Forster vom AMS Salzburg sieht in der mäßigen Konjunkturentwicklung der letzten Jahre den Grund für die in den letzten Jahren sinkende Nachfrage nach AkademikerInnen am Arbeitsmarkt. Forster zum Standard: „*Besonders der Spardruck der öffentlichen Hand als Arbeitgeber von Akademikern ist spürbar.*“⁵

Ist der Berufseinsieg gelungen, sehen AkademikerInnen ihre (zukünftigen) Chancen allerdings relativ positiv. Laut Arbeitsklimaindex schätzen sie 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.*“⁶

Bei allen auseinandergelassenen Meinungen der ExpertInnen zur Situation der AkademikerInnen am Arbeitsmarkt lässt sich zumindest ein Konsenspunkt erkennen: AkademikerInnen müssen bei der Jobauswahl flexibler werden.

Ein hoher Prozentsatz der AbsolventInnen versucht es derzeit mit einer selbstständigen Erwerbstätigkeit: Eine Möglichkeit nach einem Montanistik-Studium selbstständig tätig zu werden, ist die ZiviltechnikerInnenprüfung, die dazu befähigen, soll als IngenieurskonsulentIn tätig zu werden.⁷

Zunehmende Tertiärisierung des Beschäftigungssystems

Der in den letzten Jahren bereits zu beobachtende wirtschaftliche Strukturwandel wird in Zukunft weiter anhalten: Den Beschäftigungsverlusten im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe stehen Beschäftigungsgewinne im (wissensintensiven) Dienstleistungsgewerbe gegenüber. Ausgelöst wird diese Veränderung vor allem durch „*technische und organisatorische Innovationen, zunehmende internationale Arbeitsteilung, demographischen Wandel und Änderungen von Lebens- und Konsumgewohnheiten.*“⁸ 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 generell die Nachfrage der Unternehmen nach höheren Qualifikationen. Akademische Berufe und Tätigkeiten auf Maturaniveau gewinnen an Bedeutung.⁹ 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 sind die wichtigsten Gründe für eine vermehrte Beschäftigung von NaturwissenschaftlerInnen und TechnikerInnen in F&E [Anm.: Forschung und Entwicklung] betreibenden Unternehmen.*“¹⁰

Eher schwaches Beschäftigungswachstum wird hingegen aufgrund der Entwicklung der SchülerInnenzahl bei den Lehrkräften prognostiziert.

⁵ Der Standard, 5. Mai 2006.

⁶ Arbeitsklimaindex: Newsletter 01/2006.

⁷ Für nähere Informationen vgl. Kapitel 5.5.

⁸ Peter Huber/Ulrike Huemer/Kurt Kratena/Helmut Mahringer: Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich, Wien 2006, Seite IV.

⁹ Vgl. ebenda.

¹⁰ Mag. Thomas Mayer, Geschäftsführer des Institutes für Bildungsforschung der Wirtschaft (www.ibw.at).

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.“¹¹

Konkurrenz durch EU-Erweiterung

Die EU-Erweiterung könnte gegenüber den Impulsen durch steigende Nachfrage im Bereich Hochqualifizierter eher zu einer Verschärfung der Arbeitsmarktsituation von AkademikerInnen beitragen, meint Gudrun Biffel vom Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO): *„Wieso sollten Arbeitgeber nicht ebenso gut ausgebildete Leute aus diesen Ländern einstellen, die noch dazu bereit sind, für weniger Lohn zu arbeiten?“¹²*

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.“¹³*

1.2 Trends

Trend 1: Höherqualifizierung im Beschäftigungssystem

Bereits für die Vergangenheit ist eine zunehmende Akademisierung des Beschäftigungssystems festzustellen. Projektionen in der Unterscheidung 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 Fachhochschul-AbsolventInnen profitieren.

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 hochqualifi-

¹¹ Peter Huber/Ulrike Huemer/Kurt Kratena/Helmut Mahringer: Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich, Wien 2006, Seite V.

¹² Lugmayr, Christine: Arbeitslose Akademiker: Abwaschen musste bisher allerdings noch niemand. www.diepresse.at/Artikel.aspx?channel=p&ressort=i&id=381218&archiv=false, 15. Oktober 2003.

¹³ Die Presse, 18. Jänner 2006.

zierten 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 besetzt. Ein Viertel der SozialwissenschaftlerInnen üben genuin betriebswirtschaftliche Tätigkeiten aus.

Gerade in Feldern, für die es keine scharf konturierten oder geschlossenen Arbeitsmärkte gibt (Geistes-, Human- und Kulturwissenschaften), gibt es vielfältige Möglichkeiten von Ersatz Einsatzgebieten bzw. der Neugestaltung und Neukomposition von Tätigkeitsfeldern.

Trend 4: Aus Beschäftigungsproblemen folgt für AkademikerInnen nicht zwingend Arbeitslosigkeit

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

Trend 5: 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.“
(Matthias Horx)

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 zu leisten haben werden.

1.3 Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Bereichen¹⁴

Gute bis sehr gute Beschäftigungsaussichten für Montanistik-AbsolventInnen

Ihrer Selbstbeschreibung zu Folge ist die Montanuniversität Leoben *„(...) eine technische Uni besonderer Ausrichtung – mit besonders guten Karrierechancen für AbsolventInnen“*.¹⁵ Diese posi-

¹⁴ Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

¹⁵ www.unileoben.ac.at

tive Einschätzung bestätigt auch ein grober Überblick über die einzelnen Beschäftigungsbereiche, in denen MontanistikabsolventInnen vorwiegend unterkommen, wobei die Berufsmöglichkeiten grundsätzlich auch breit gestreut sind. In diesen herrscht insbesondere eine starke Nachfrage an gut ausgebildeten Fachkräften und UniversitätsabsolventInnen, ein Trend, der auch in den nächsten Jahren auf gleich hohem und teilweise auch steigendem Niveau anhalten wird.

Bedarf an hochqualifiziertem Personal im Rohstoff- und Bergbausektor

Zwar stagniert die Anzahl der Beschäftigten im Berufsbereich „Rohstoffe und Bergbau“, technische Fachkräfte und AkademikerInnen wie ErdöltechnikerInnen, MontanistInnen, MarkscheiderInnen etc. sind jedoch weiterhin stark gefragt.

Das Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ hat seit 2003 hinsichtlich der Produktionswerte gute Ergebnisse erzielt. Die konjunkturelle Entwicklung war allerdings uneinheitlich: Während der Erz-, Erdöl- und Erdgasbergbau gewachsen ist, sind der Kohlebergbau und die Torfgewinnung – und damit auch die Beschäftigungszahlen in diesen Bereichen – weiter zurückgegangen. Allgemein ist der österreichische Bergbau stark von der Zunahme des Tagebaus, z. B. nach Mineralrohstoffen für die Bauindustrie, geprägt.

Bedarf an hochqualifiziertem Personal im Chemie- und Kunststoffsektor

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 Werkstoff- und KunststofftechnikerInnen ergeben sich durch das hohe Innovationspotenzial in der Weiterentwicklung von Werkstoffen und Materialien (z. B. kombinierter Einsatz von Metall und Kunststoff). Nach Angaben der Montanuniversität Leoben überstieg die Anzahl der von der Wirtschaft gesuchten KunststofftechnikerInnen die AbsolventInnenzahlen Ende 2005 um das Doppelte.

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. Die Umwelttechnikindustrie hat sich im letzten Jahrzehnt besonders gut entwickelt, wie eine aktuelle Studie des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO) belegt. Österreichische Unternehmen im Umweltbereich erhalten weltweit Aufträge in den Bereichen Sammelsysteme, Abfallrecycling, Trinkwasserversorgung und Abwasserreinigung oder zur Errichtung moderner Deponien und Verbrennungsanlagen. Dementsprechend werden die Beschäftigungsaussichten trotz des derzeit insgesamt niedrigen Beschäftigtenstandes im Umweltbereich, innerhalb des Prognosezeitraumes bis 2009 laut AMS-Qualifikations-Barometer¹⁶ positiv eingeschätzt.

Einzelne Sparten, wie z. B. die Abfallwirtschaft und die Umwelttechnikindustrie haben sich innerhalb der letzten zehn bis 15 Jahre sogar als eigene Wirtschaftszweige etabliert. So stieg z. B.

¹⁶ Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

die Anzahl der Beschäftigten in der Umwelttechnologieindustrie von 11.000 im Jahr 1993 auf über 17.000 im Jahr 2003. Saubere und effiziente Energietechnologien stellen, nicht zuletzt aufgrund steigender Energiepreise, das wichtigste Segment im Umweltbereich dar, und sind auch besonders zukunftsträchtig. Erneuerbare Energietechnik ist mit fast 50% der Umsätze der bedeutendste Bereich innerhalb der Umwelttechnik. Die neuen, sauberen Techniken der Energiegewinnung umfassen z. B. Wärmetechnik, Wasserkraft, Sonnenenergie, Photovoltaik und Biogas und bieten Fachleuten gute Beschäftigungschancen.

Die technischen Aspekte des Umweltschutzes werden innerhalb des Prognosezeitraumes bis 2009 voraussichtlich weiter an Bedeutung gewinnen. Die verschiedenen Spezialgebiete der modernen Umwelttechnikindustrie von Anlagenbau über Filtertechnik bis zu Abfall- und Abwasserbehandlung befinden sich in einem kontinuierlichen Wachstum und sind zudem auch sehr stark im Export. ExpertInnen aus der Wirtschaftskammer zufolge wird sich das Exportwachstum auch innerhalb des Prognosezeitraumes bis 2009 fortsetzen. Die osteuropäischen, aber auch asiatische und südamerikanischen Staaten haben noch einen großen Umwelttechnik-Bedarf und österreichische Unternehmen können sich in Umwelttechnologien am Weltmarkt sehr gut behaupten. Das Gebiet der Umweltschutztechnik bietet daher auch weiterhin sehr gute Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Aussichten sind für UmwelttechnikerInnen, -beraterInnen sowie für Entsorgung- und Recyclingfachleute günstig. 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.

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 konnte 2005 seine überdurchschnittlich gute Entwicklung sowohl hinsichtlich der Produktion als auch der Beschäftigungszahlen fortsetzen. BranchenbeobachterInnen erwarten, dass der Tiefbau bis 2010 weiter wachsen wird und schreiben dem Berufsfeld die Rolle der „Konjunkturlokomotive“ zu. Fachkräfte sind hier nach wie vor in hohem Maße gefragt.

Hoher Prozentsatz von technisch-naturwissenschaftlichen AbsolventInnen im Bereich Forschung und Entwicklung

Laut einer Unternehmensbefragung¹⁷ ist der Bereich Forschung und Entwicklung mit 39% ein wichtiges Einsatzgebiet für HochschulabsolventInnen (mit Diplomabschluss).¹⁸ 18% werden in

¹⁷ Die Befragung wurde vom „ibw – Österreichisches Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft“ 2002/03 unter Forschung und Entwicklung betreibenden Unternehmen vor allem aus dem sekundären Wirtschaftssektor österreichweit schriftlich durchgeführt.

¹⁸ Von den befragten HochschulabsolventInnen kommen 69% von der Technik-Universität (inklusive Montanistik und Bodenkultur), 20% von den Uni-Naturwissenschaften und 11% von Fachhochschulen.

der Fertigung eingesetzt, 19% im Bereich Management, Verwaltung und Personalführung, während 24% im Bereich Marketing, Vertrieb und Kundenbetreuung tätig sind.

Im Jahr 2006 wurden nach Hochrechnung der Statistik Austria in Österreich ca. 6,24 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Mit einer Forschungsquote von 2,43% des BIP (2005: 2,35%) lag Österreich damit über dem EU-Durchschnitt. Rund 34% dieser Mittel stammen von der öffentlichen Hand, rund 45% von Seiten der Wirtschaft und rund 21% kommen aus dem Ausland. Das für das Jahr 2010 angepeilte Ziel einer Forschungsquote von 3% wird für die nächsten Jahre den Einsatz zusätzlicher Mittel erforderlich machen; die dafür notwendigen Gelder von Seiten der öffentlichen Hand sind derzeit aber noch nicht garantiert.

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 was die Karriereverläufe als auch die Beschäftigungsaussichten betrifft. So sind in technischen und z.T. in naturwissenschaftlichen Tätigkeitsbereichen zumindest gleich bleibende teilweise auch steigende Beschäftigungspotenziale zu erwarten.

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.

Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Mechatronik

Da der Trend in diesem Berufsfeld eindeutig zu höheren Qualifikationen geht, wird von den Beschäftigten ein breit gefächertes Wissen verlangt. Die Berufe dieses Feldes erfordern Fachkenntnisse in Maschinenbau, elektronischer Verfahrenstechnik (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik) sowie in Mikroprozessor- und Datentechnik.

Die Beschäftigten des gesamten Berufsfeldes (inklusive AkademikerInnen) sind in allen Branchen der Sachgütererzeugung sowie in universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätig. Hohe Investitionstätigkeit sowie eine besonders große Zahl von Arbeitsplätzen in Forschung und Entwicklung bieten die Unternehmen der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (4.608 Stellen in Vollzeitäquivalenten, 540 Mio. Euro), des Maschinenbaus (3.284 Stellen, 350 Mio. Euro) sowie der Bereich Kraftwagen und Kraftwagenteile (2.014 Stellen, 310 Mio. Euro). Die Entwicklung der Automotive-Industries, also verschiedener Sparten der Autoindustrie, verlief in Österreich erfolgreich. Die Cluster in diesem Bereich (Automobil-Cluster (OÖ), Cluster Drive Technology (OÖ), Automotive Cluster Vienna Region, ACStyria Autocluster (St)) zielen auf eine bessere wirtschaftliche und technische Zusammenarbeit ab. Auch die Anbindung an die boomende Autoindustrie in der Slowakei, wo in den letzten Jahren mehrerer große Automobilkonzerne Produktionsstätten errichteten bzw. errichten, soll weiter ausgebaut werden.

Ein sich besonders dynamisch entwickelnder Bereich ist auch die Werkstoffforschung. Allgemein darf mit einer Beschäftigungszunahme bis 2010 insbesondere in den Bereichen Maschinenbau,

Informatik, Metallurgie und Werkstoffwissenschaften, Elektrotechnik/Elektronik und Automatisierungstechnik gerechnet werden.

Einschätzung langfristiger Beschäftigungschancen am allgemeinen Arbeitsmarkt insgesamt positiv

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.“* Innerhalb des Dienstleistungssektors wird es in den nächsten fünf Jahren zu einer deutlichen Ausweitung der Beschäftigung kommen. Gleichzeitig wird der verstärkte internationale Wettbewerbsdruck innerhalb der Sachgüterindustrie dazu führen, dass in diesem Sektor bis zum Jahr 2009 rund 44.600 Arbeitsplätze verloren gehen werden.

Was die Einschätzung der befragten Unternehmen bezüglich der allgemeinen Arbeitsmarktchancen (über das eigene Unternehmen hinaus) betrifft, so zeigten sich hier drei große Gruppen:

- Fachrichtungen mit eher zunehmendem Bedarf: Elektronik-Informatik-Telematik, Biotechnologie, Werkstoffwissenschaften-Kunststofftechnik und das Wirtschaftsingenieurwesen.
- Fachrichtungen mit eher zunehmendem Bedarf und gleichbleibend hohem Ersatzbedarf: Elektrotechnik, Maschinenbau, Chemie/Verfahrenstechnik.
- Fachrichtungen mit gleichbleibendem Bedarf: Technische Physik, Holztechnik, Bauwesen, Montanistik.

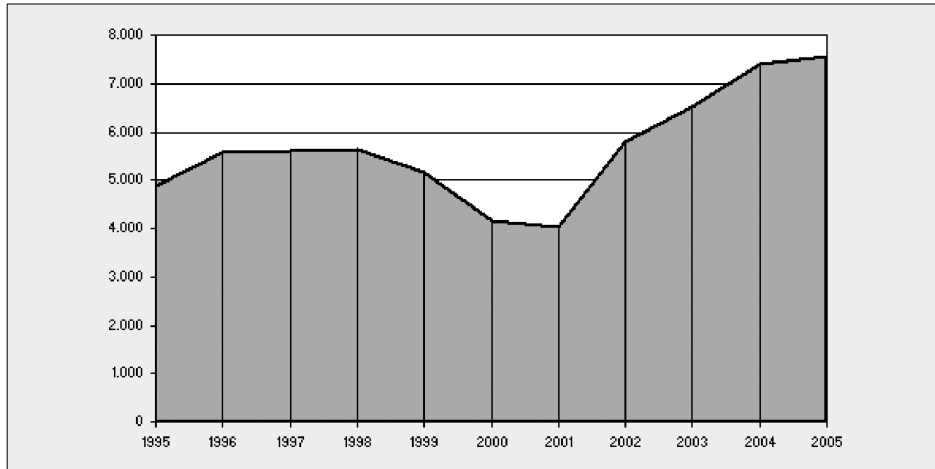
Als neue Hoffungsgebiete, denen von den befragten Unternehmen mittel- oder langfristig besonders gute Marktchancen zugeschrieben werden, gelten folgende Technologiefelder: Mikrosystemtechnik, Medizintechnik, Chemie und Pharmazie, Luft- und Raumfahrttechnik bzw. -zulieferung.

Insgesamt kann laut dieser Unternehmensbefragung insgesamt auch in Zukunft mit guten Beschäftigungschancen für TechnikerInnen und NaturwissenschaftlerInnen gerechnet werden.

1.4 Arbeitslosigkeit

Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt haben zwar viele Erscheinungsformen (z. B. Arbeitslosigkeit, arbeitsmarktbedingter weiterer Verbleib an der Hochschule (vgl. oben), inadäquate Beschäftigung, geringe Bezahlung etc.). Trotzdem ist die registrierte AkademikerInnenarbeitslosigkeit gerade für einen langfristigen Vergleich ein wichtiger Arbeitsmarktindikator.

10-Jahres-Entwicklung der Arbeitslosigkeit von UniversitätsabsolventInnen, 1995–2005 (März)



Quelle und Grafik: AMS Österreich, Abt. ABI

Nach einer spürbaren Verbesserung der Arbeitsmarktlage für HochschulabsolventInnen Ende der 1990er Jahre steigt die Arbeitslosigkeit seit 2000 kontinuierlich an. Im September 2006 waren über 7.400 UniversitätsabsolventInnen arbeitslos gemeldet; davon rund 3.550 Männer und 3.850 Frauen.

Trotz dieser teilweise erschwerten Arbeitsmarktsituation gilt, dass das Risiko, von Arbeitslosigkeit betroffen zu werden, mit zunehmender Ausbildungsebene abnimmt. AkademikerInnen weisen im Vergleich zu AbsolventInnen von nicht-akademischen Ausbildungen kontinuierlich niedrigere Arbeitslosenquoten auf. So lag die Arbeitslosenquote von AkademikerInnen im Dezember 2006 bei 2,2%. Im Vergleich dazu lag die allgemeine Arbeitslosenrate bei 7,9%. Trotz steigender Arbeitslosigkeit auch bei den AkademikerInnen sinkt demnach das potenzielle Risiko arbeitslos zu werden mit der Höhe des Bildungsgrades.¹⁹ Die folgende Tabelle soll diesen Sachverhalt exemplarisch illustrieren:

Arbeitslosenquote nach höchster abgeschlossener Ausbildung für Dezember 2006

Höchste abgeschlossene Ausbildung	Arbeitslosenquote
Pflichtschule	19,2%
Lehre	7,3%
Berufsbildende Mittlere Schule	3,0%
Berufsbildende Höhere Schule	3,6%
Allgemeinbildende Höhere Schule	3,5%
Uni/FH/hochschulverwandte Ausbildungen	2,2%
Gesamt (= alle Bildungsebenen)	7,9%

Quelle: AMS Österreich, Abt. ABI (2007): Arbeitsmarkt und Bildung – Dezember 2006

¹⁹ Vgl. Hochschulbericht 2005, Band 2, Seite 195ff.

Anfang April 2006 waren 57 AbsolventInnen der Montanistik beim AMS arbeitslos gemeldet (davon 9 Frauen). Damit liegen sie eindeutig am unteren Ende der Skala. Lediglich bei Studienrichtungen Theologie (59 Personen) und der Übersetzer- und Dolmetscherstudien (85 Personen) ist die Arbeitslose vergleichsweise ähnlich niedrig. Alle anderen Studienzweige weisen eine höhere Anzahl arbeitsloser AbsolventInnen auf.

1.5 Neue Karriereverläufe und Flexibilität

Die Verschiebung der Verantwortung für die berufliche 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 gewinnen Karrieretaktiken wie Selbstüberwachung und Networking ebenso an Relevanz wie machiavellistisches Verhalten.“*²⁰

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.

1.6 Atypische Beschäftigung und Prekarität

In den letzten Jahren ist eine Tendenz zur Erosion von Normalarbeitsverhältnissen auch am österreichischen Arbeitsmarkt zu beobachten:

„Vollzeitige, abhängige und unbefristete Arbeitsverhältnisse mit geregelter Arbeitszeit, geregelterm Einkommen und Bestandsschutzgarantien sowie einer häufig damit verbunden (über-)betrieb-

²⁰ Wolfgang Mayrhofer/Michael Meyer/Johannes Steyrer et al.: Einmal gut, immer gut? Einflussfaktoren auf Karrieren in „neuen“ Karrierefeldern, in: Zeitschrift für Personalforschung, 16(3), 2002, Seite 392–414.

lichen Interessenvertretung, haben in den letzten Jahren zugunsten von Arbeitsverhältnissen, die mehr oder weniger von den eben genannten Merkmalen abweichen, an Bedeutung verloren“.²¹

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 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 Selbstständige“).

Atypische Beschäftigungsformen bergen einerseits eine Reihe von sozialen Risiken in sich, eröffnen aber andererseits auch neue Beschäftigungschancen und individuelle Freiräume.

Die Nachteile atypischer Beschäftigungsformen sind laut einer AK/ÖGB-Studie insbesondere folgende:²²

- **Große Arbeitszeit- und Einkommenschwankungen**, tendenziell (bei Vergleich des Stundenlohns) geringeres Einkommen als bei Normalarbeitsverhältnissen.
- **Wirtschaftliche Abhängigkeit**: 80 % der Freien DienstnehmerInnen und 63 % der Neuen Selbstständigen haben nur einen einzigen Auftraggeber und sind damit vom Unternehmen wirtschaftlich abhängig. Besonders prekär ist die Situation für die Betroffenen dann, wenn sie faktisch wie unselbstständig Beschäftigte arbeiten und örtlich, zeitlich und inhaltlich weisungsgebunden sind, jedoch nach der gewählten Vertragsform wie Selbstständige behandelt werden („Scheinselbstständige“).
- **Geringere soziale Absicherung** (Krankheit, Arbeitslosigkeit und Pension): 70 % sehen Probleme bei der sozialen Absicherung. Durch die neue Werkvertragsregelung ist zwar eine Sozialversicherung in Form einer Kranken- und Pensionsversicherung gegeben, andere arbeitsrechtliche Bestimmungen (z. B. Krankengeld, Kündigungs- und Mutterschutz, Arbeitslosengeld) kommen jedoch insbesondere für „Scheinselbstständige“ nicht zur Anwendung.

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

Für AbsolventInnen bedeutet die Tätigkeit in Form eines atypischen Beschäftigungsverhältnisses häufig auch eine Fortsetzung von (teilweise) ausbildungsfremden bzw. im Vergleich zur Ausbildung

²¹ Isabella Kaupa/Christina Kien/Thomas Kreiml/Andreas Riesenfelder/Karin Steiner/Maria Weber/Petra Wetzels: Zufriedenheit, Einkommenssituation und Berufsperspektiven bei neuen Erwerbsformen in Wien. Wien 2006.

²² Vgl. www.unijobs.at unter Artikel: „Achtung: Atypische Beschäftigung bringt vor allem Nachteile“.

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) für UniversitätsabsolventInnen 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.

1.7 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 unsichere Zukunft jedoch die Entscheidung ein Studium aufzunehmen beeinflusst, ist nicht eindeutig feststellbar. Nach den Ergebnissen zahlreicher Studien ist das wichtigste Motiv für die Aufnahme eines Studiums die Neigung bzw. das Interesse am Fach. Erst danach werden auch andere Motive genannt, wie etwa: die Erweiterung des eigenen Horizonts, gute Chancen am Arbeitsmarkt oder der Zugang zum Wunschberuf.

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.²³

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. Nach den Ergebnissen zahlreicher Untersuchungen sind die wichtigsten Beweggründe für die Wahl eines Studienfachs intrinsische Motive („von innen heraus, um seiner selbst willen“). Zu ihnen zählen vor allem Fachinteresse, Neigung und Begabung, der Wunsch nach persönlicher Entfaltung und wissenschaftliches Interesse. Extrinsische Motive („von außen her“) beziehen sich hauptsächlich auf Ansprüche an die künftige Berufstätigkeit (z. B. viele Berufsmöglichkeiten, selbstständiges Arbeiten, sichere Berufsposition, guter Verdienst, gute Arbeitsmarktchancen).

Welche Motive bei der Studienfachwahl ausschlaggebend sind, hängt u. a. von den Fächergruppen ab. Studien zufolge spielen bei den StudienanfängerInnen in den Fächergruppen Sprach-, Kunst-,

²³ Vgl. Chris Gary/Eva Leuprecht: Studienwahl – Bestimmungsfaktoren und Motive von StudienanfängerInnen an Universitäten und Fachhochschulen, Wien 2003.

Kultur- und Naturwissenschaften intrinsische Motive eine größere Rolle, während sie beispielsweise bei den Rechtswissenschaften und Sozial- und Wirtschaftswissenschaften weniger wichtig sind. Hier sind extrinsische Motive ausschlaggebend, das Studium wird viel mehr als Mittel zum Zweck einer beruflichen Karriere gesehen und besitzt einen geringeren Eigenwert. Materielle Motive, Gratifikation und dgl. sind zumindest gleich wichtig wie das Fachinteresse.

Neben der Fächergruppe spielt auch das Geschlecht eine Rolle bei der Motivation der Studienfachwahl. 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.²⁴

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 (vgl. dazu ausführlicher Kapitel 3).

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 Beschäftigungschancen²⁵ 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 angestrebten 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. Dies Hoffnung muss zumeist enttäuscht werden.*“²⁶ 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.²⁷

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 (aus-)bildungsadäquaten Beschäftigungen nachgegangen werden

24 Vgl. ebenda.

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

26 Interview mit einer PersonalexpertIn von Hill International.

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

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.²⁸ 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 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.²⁹

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 50–60% 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 Wirtschaftskenntnisse (vgl. dazu auch Kapitel 3.3, v. a. 3.3.1).

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 ist und bleibt aber die Eigeninitiative der Studierenden, eine möglichst frühe berufliche Orientierung und der Aufbau eines entsprechenden Netzwerks auch außerhalb der Universität.

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)

²⁸ Vgl. Lukas Mitterrauer/Walter Reiter: Das Risiko Studium und die Auswirkungen auf das Bewusstsein der Studierenden, in: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien 2000, Seite 113.

²⁹ Vgl. Maria Hofstätter: Bildung zahlt sich aus – auch künftig! Der AkademikerInnenarbeitsmarkt in Österreich, in: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien 2000, Seite 286.

neben dem Studium erwerbstätig (sein), was sich insbesondere in der lernintensiven Abschlussphase oft negativ auswirkt und zum Studienabbruch führt. Eine studienadäquate Tätigkeit ist für den späteren Berufseinstieg der Studierenden allerdings auch von Vorteil. Diese trägt zur beruflichen Orientierung bei, verschafft einen rechtzeitigen Erwerb 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. Studierenden, 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 2005 nützen die Studierenden das universitäre Weiterbildungsangebot aber dennoch zunehmend aus. Die Zahl der Studierenden, die zusätzlich einen Universitätslehrgang besuchen ist stark angestiegen. Fast 10.000 Personen besuchten im Wintersemester 2004 einen Universitätslehrgang.³⁰

Privat- und Familienleben

Die schwierigere Beschäftigungssituation 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.

1.8 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.

³⁰ Vgl. Universitätsbericht 2005, Band 1, Seite 90ff.

Aber auch Bildungsangebote diskriminieren Frauen: *„Wie Hannah Steiner vom Frauennetzwerk mit dem Hinweis auf Strukturergebnisse der AK zu berichten weiß, werden qualitative und daher kostspielige Ausbildungen vom Dienstgeber mehrheitlich den männlichen Arbeitnehmern finanziert, Frauen müssen sich verstärkt zum einen in der Freizeit und zum anderen auf eigene Kosten weiterbilden.“*³¹

Steigende Beschäftigungsquote von Frauen im tertiären Sektor

Aktuelle Wirtschaftsprognosen gehen grundsätzlich von einem Wachstum der Beschäftigungsquote für Frauen von +2,8%punkten zwischen 2004 und 2010 aus. Dadurch erhöht sich deren Anteil an der unselbstständigen Beschäftigung von 44,2% im Jahr 2004 auf 45,6% im Jahr 2010.³²

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.

Ein besonders hoher (und steigender) Frauenanteil ergibt sich dabei im Bereich der öffentlichen Dienstleistungen (öffentliche Verwaltung, Unterricht, Gesundheits- und Sozialwesen).

*„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.“*³³

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 39%. Laut StudienautorInnen steckt dahinter oft ein Mangel an passenden Betreuungseinrichtungen.

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:

³¹ Die Standard.at, Bildung & Karriere, 22. April 2004.

³² Vgl. Peter Huber/Ulrike Huemer/Kurt Kratena/Helmut Mahringer: Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich, Wien 2006, Seite 12.

³³ Peter Huber/Ulrike Huemer/Kurt Kratena/Helmut Mahringer: Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich. Berufliche und sektorale Veränderungen bis 2010. Studie des WIFO im Auftrag des AMS Österreich, Wien 2006, Seite 13ff.

Mitglieder des Aufsichtsrats der Telekom Austria gesamt	12
Männliche Mitglieder	11
Weibliche Mitglieder	1
Mitglieder des Aufsichtsrats der Voestalpine AG gesamt	15
Männliche Mitglieder	15
Weibliche Mitglieder	0
Mitglieder des Forschungsbeirats der WU Wien gesamt	19
Männliche Mitglieder	15
Weibliche Mitglieder	4

Quelle: Grüner Frauenbericht 2004, Seite 9

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 Absolventen 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. In der Gruppe der ‚AssistentInnen und sonstiges wissenschaftliches und künstlerisches Personal‘ lag die Frauenquote im Jahr 2005 bei 29,7%. Nimmt man die DozentInnen gesondert heraus, so zeigt sich hier ein Prozentsatz von 16,8%. Unter den ProfessorInnen an den Universitäten und Kunstuniversitäten lag die Frauenquote hingegen bei 13,7%. Demnach nimmt mit jedem beruflichen Karriereschritt an der Universität der Frauenanteil ab“.*³⁴

Einkommensnachteile von Frauen

Nach wie vor liegt das Erwerbseinkommen von Frauen unter dem der Männer. Die Ursachen dafür sind vielfältig, insbesondere ist dies auf den hohen Anteil von Frauen zurückzuführen, die nicht vollzeitbeschäftigt sind. Teilzeitbeschäftigte erhalten in allen Wirtschaftsklassen einen geringeren Stundenlohn als Vollzeitbeschäftigte. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass Teilzeitbeschäftigte zumeist geringere Aufstiegschancen und eine kürzere Beschäftigungsdauer aufweisen. Eine weitere Ursache liegt in den Betreuungspflichten. Dadurch bleiben Frauen für längere Zeit dem Arbeitsmarkt fern, die sie nicht wieder aufholen können.³⁵

Ein durchgängiger Erwerbsverlauf sowie gute Qualifikationen wirken sich auf das Einkommen von Frauen allerdings positiv aus. Ein Universitätsabschluss beispielsweise erhöht die Chance, einen Teil des Einkommensabstandes gegenüber den Männern aufzuholen, beträchtlich. Der Einkommensabstand von Akademikerinnen beträgt in keiner der Phasen der Erwerbskarriere mehr als rund 10% zu den männlichen Kollegen.

Grundsätzlich sind allerdings die Einkommensunterschiede zwischen Männern und Frauen – auch bei höherer Qualifikation – bei den Spitzenpositionen wieder deutlich höher. Dies mag daran

³⁴ Universitätsbericht 2005 Band 1, Seite 73ff.

³⁵ Vgl. Frauenbericht der Arbeiterkammer 2005.

liegen, dass Frauen einen wesentlich schwereren Zugang zu absoluten Toppositionen haben. Die geringsten Einkommensunterschiede finden sich im öffentlichen Dienst.³⁶

1.8.1 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-Business-Mentoring-Projekt

Im Frauen-Business-Mentoring-Projekt des im Bundeskanzleramt angesiedelten Frauenministeriums sind Mentoring-Initiativen und Projekte für Frauen auf Bundes- und Landesebene sowie auf Ebene von Unternehmen und NGOs vernetzt. Zielsetzungen dieser Initiativen sind die Verbesserung der beruflichen Situation für Frauen, vor allem auch in technischen – nicht traditionellen – Arbeitsbereichen, die Erhöhung des Anteiles von Frauen in Führungspositionen, die Verbesserung von Verdienstmöglichkeiten für Frauen und die Leistung eines Beitrages zur Verringerung der Einkommensschere zwischen Frauen und Männern. 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.

Informationen: Verein Frauen beraten Frauen: 1060 Wien, Lehárgasse 9/2/17 und/oder 1010, Wien, Seitenstettengasse 5/7, Tel.: 01 5876750, Ansprechpartnerin: Mag.^a Bettina Zehetner, E-Mail: verein@frauenberatenfrauen.at, Homepage: www.frauenberatenfrauen.at

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:

Internet: www.frauen.bka.gv.at (Menüpunkt „Gleichbehandlungsanwaltschaft“)

Wien

Judenplatz 6, 1010 Wien, Tel.: 01 5320244, 0800 206119 (Ortstarif), E-Mail: gaw@bka.gv.at

Zudem gibt es Regionalbüros in:

Innsbruck

Leipziger Platz 2, 6020 Innsbruck, Tel.: 0512 343032, E-Mail: ibk.gaw@bka.gv.at

Graz

Europaplatz 12, 8020 Graz, Tel.: 0316 720590, E-Mail: graz.gaw@bka.gv.at

Klagenfurt

Feldkirchner Straße 4, 9020 Klagenfurt, Tel.: 0463 509110, E-Mail: klagenfurt.gaw@bka.gv.at

Linz

Mozartstraße 5/3, 4020 Linz, Tel.: 0732 783877, E-Mail: linz.gaw@bka.gv.at

³⁶ Vgl. ebenda.

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.³⁷

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 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/frauenfoerderung/massnahmen
- **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 netz.werk Medizin (ein Mentoringprogramme für Medizinerinnen)
Informationen: www.meduniwien.ac.at/index.php?id=297
- **Stabsstelle für Frauenförderung an der Universität Linz** (z. B.: karriere_links (Universitäre Nachwuchsförderung und Laufbahnplanung unter Gender Mainstreaming-Prämissen)
Informationen: www.frauen.jku.at/frauenfoerderungindex.htm

³⁷ Eine Ausnahme ist das Programm DOC fFORTE; vgl. dazu weiter unten (Seite 23ff.).

- **Gendup an der Uni Salzburg**

Informationen: www.gendup.sbg.ac.at

- **Abteilung für Gender and Diversity 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 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/fiw oder www.fraunderwirtschaft.at

women-network

Diese niederösterreichweite Initiative wendet sich an Frauen, die ein eigenes Unternehmen gründen wollen oder bereits selbstständig 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

IT4her

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: Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF) www.gruenderinnen.at

fForte – Frauen in Forschung und Technik

fForte ist eine Ministerienübergreifende Initiative,³⁸ die 2002 ins Leben gerufen wurde und das wissenschaftliche (weibliche) Potenzial in Naturwissenschaft und Technik fördern will. Dabei sollen Frauen im Laufe ihrer gesamten Ausbildungs- und Berufslaufbahn gefördert 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 Mentoring-Programme.³⁹

Die beteiligten Ministerien setzen im Rahmen ihrer Förderprogramme verschiedene Schwerpunkte. Das BMWF konzentriert sich dabei im Rahmen von fFORTEacademic auf die Zielgruppe der Mädchen, Frauen in Universitäten und in der wissenschaftlichen Forschung. Das BMVIT ist im Rahmen von FEMtech-fFORTE im Bereich der Chancengleichheit in Unternehmen der industriellen und außeruniversitären Forschung sowie an den Fachhochschulen und den Technologieprogrammen des Bundes aktiv. Das BMWA ist seit 2004 im Rahmen von w-fFORTE⁴⁰ aktiv. Dabei geht es im Wesentlichen um die Förderung der Gründungs- und Innovationsaktivitäten von Frauen sowie eine Verbesserung der Karrierechancen für Frauen in KMU. Die folgende Übersicht bietet einen Überblick über derzeit aktuelle Projekte:

BMWF/BMUKK fFORTE academic	BMVIT FEMtech-fFORTE	BMWA w-forTE
mut! – Mädchen und Technik	FEMtech-Karriere	Contact Point
FIT – Frauen in die Technik	FEMtech-Forschungsunternehmen	Laura Bassi Centres of Expertice
WIT – Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien	FEMtech-Fachhochschule	Knowledge Base
ditact – Women's IT Summer Studies	FEMtech-Netzwerk	w-fFORTE Technologieprogramme
fFORTE – Coachings	FEMtech-Expertinnendatenbank	w-fFORTE Experimente

³⁸ Rat für Forschung und Technologieentwicklung, BMWF, BMVIT, BMWA; zahlreiche Projekte werden auch vom Europäischen Sozialfonds (ESF-Ziel 3) mitfinanziert.

³⁹ Der Universitätsbericht 2005, Seite 131ff bietet hier einen genaueren Einblick.

⁴⁰ Das „w“ steht für Wirtschaft.

DOC-fORTE	FEMtech-Grundlagen	
IMST3 – Gender-Netzwerk	FEMtech-Technologie-Programme	
GenderIT-Forschungsprogramm		
fORTE Fellowships		
Professorinnen x2		
excellentia		

Im Folgenden werden einige der im Rahmen von fForte initiierten Projekte kurz vorgestellt. Die vollständige Liste der Maßnahmen kann im (aktuellen) Österreichischen Forschungs- und Technologiebericht nachgelesen werden. Zusätzliche Informationen können über die beteiligten Ministerien (BMWF, BMUKK, BMVIT, BMWA) sowie über fFORTE (www.fforte.at) bezogen werden.

Projekte im Rahmen von fFORTE academic:

FIT – Frauen in die Technik

Ziel dieses Programms ist es, den Anteil von Frauen in technisch-naturwissenschaftlichen Studienrichtungen zu erhöhen, das Berufsspektrum von Frauen bzw. Mädchen zu erweitern sowie Hilfestellung zur persönlichen und praktischen Berufsorientierung zu bieten. Zielgruppe sind Schülerinnen der 9. bis 13. Schulstufe an AHS und BHS. Dabei wird mit Universitäten, Fachhochschul-Studiengängen und technischen Kollegs an sechs Standorten (Graz, Linz, Klagenfurt, Innsbruck, Wien und Salzburg) zusammengearbeitet. Derzeit ist FIT auf drei inhaltliche Schwerpunkte konzentriert:

- Beratung in den Schulen.
- Jährliche Informations- und Schnuppertage an den Universitäten, Fachhochschul-Studiengängen und technischen Kollegs.
- Aufbau eines Mentorinnennetzwerkes. Dafür werden Studentinnen technisch-naturwissenschaftlicher Studiengänge als Vorbilder für Schülerinnen bzw. Studienanfängerinnen „sichtbar gemacht“.

Informationen: www.bmukk.gv.at

WIT – Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien

Ziel dieses Anfang 2004 an der TU Wien ins Leben gerufenen Programms ist es, Frauen im universitären wissenschaftlich-technischen Bereich zu fördern. Das Programm von WIT umfasst im Wesentlichen folgende drei Bereiche:

- Dissertantinnenprogramm im Bereich Internettechnologien (intensive Betreuung, Arbeiten mit Gastprofessorinnen, um auch eine Einbindung in die „Scientific Community“ zu fördern etc.).
- Laufbahnunterstützende Maßnahmen für Schülerinnen, Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen, um die Wahl eines informatiknahen Studiums anzuregen sowie um den Verbleib an der Universität und eine wissenschaftliche Karriere zu fördern
- Kommunikation (regelmäßige Organisation von Gastvorträgen zwecks interner Weiterbildung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit).

Informationen: TU Wien: Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme, 1040 Wien, Favoritenstraße 3, 4. Stock, roter Bereich, Tel.: 01 58801-18820, E-Mail: office@wit.tuwien.ac.at

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.⁴¹

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

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.at, www.oeaw.ac.at/stipref

fFORTE Fellowships

Im Rahmen dieses Programmes werden betreute Auslandsaufenthalte von Dissertantinnen und Postdocs mit fächerübergreifenden Vorhaben gefördert. Dadurch soll einerseits die nationale und internationale Vernetzung österreichischer Forschung unterstützt werden. Andererseits soll die Zusammenarbeit zwischen technisch-naturwissenschaftlichen und sozial-kulturwissenschaftlichen Institutionen gefördert werden. Jährlich werden rund 10 Fellowships vergeben.⁴²

Informationen: www.fforte.at/fellowship

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

Informationen: www.fforte.at/coachings

Professorinnen x2

Diese Maßnahme hat zum Ziel, die Zahl der Professorinnen an den österreichischen Universitäten im Zeitraum von 2005 bis 2010 zu verdoppeln. Sie stellt ein finanzielles Anreizsystem zur Förderung der Anstellung von Frauen dar.

Projekte im Rahmen von FEMtech-fFORTE:

FEMtech Karriere

Im Rahmen dieses Projekts wird die Entwicklung und Umsetzung genderrelevanter Maßnahmen in forschungs- und technologieintensiven Unternehmen gefördert (z. B. besserer Zugang für Frauen zu Führungspositionen, Sensibilisierung der EntscheidungsträgerInnen, höherer Frauenanteil am Forschungspersonal). Diese Maßnahmen sollen individuell auf das jeweilige Unternehmen abge-

⁴¹ Vgl. Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2004, Seite 105.

⁴² Vgl. ebenda Seite 106.

stimmt sein, wozu ein entsprechendes Beratungsangebot zur Verfügung gestellt wird. FEMtech Karriere richtet sich an Forscherinnen, Führungskräfte und Personalverantwortliche in der industriellen Forschung, aber auch an erfahrene Forscherinnen aus dem akademischen Umfeld sowie an Studentinnen und Absolventinnen eines technisch-naturwissenschaftlichen Studiums.

Informationen: www.femtech.at/index.php?id=118

FEMtech Forschungsunternehmen

Dieses Projekt verfolgt grundsätzlich die gleichen Ziele wie FEMtech Karriere, richtet sich allerdings an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die mehr Frauen beschäftigen und die Rahmenbedingungen für Frauen verbessern möchten. Es richtet sich konkret an Forscherinnen in der außeruniversitären Forschung, an Führungskräfte und Personalverantwortliche in der außeruniversitären Forschung sowie an Studentinnen und Absolventinnen eines technisch-naturwissenschaftlichen Studiums.

Informationen: www.femtech.at/index.php?id=117

FEMtech Fachhochschulen

Die FEMtech Fachhochschulen haben zum Ziel, die Attraktivität des Studienangebotes an Fachhochschulen für Frauen zu erhöhen und dadurch den Anteil weiblicher Studierender und Absolventinnen zu steigern. Im Rahmen eines Wettbewerbes werden die besten Konzepte zur Verbesserung der Zugangschancen von Frauen in technischen Studiengängen prämiert und gefördert. Mit FEMtech Fachhochschulen sollen aber auch StudentInnenvertreterInnen, ProfessorInnen und AssistentInnen, VertreterInnen der sekundären und tertiären Ausbildung, BeraterInnen für Fragen der Studien- und Berufswahl und regionale WirtschaftsvertreterInnen angesprochen werden.

Informationen: www.femtech.at/index.php?id=116

Projekte im Rahmen von w-FORTE:

w-FORTE Contact Point

Ziel dieses Projektes 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-fforte.at/4.0.html

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-fforte.at/5.0.html

2 Beratung und Information

In diesem Kapitel werden Einrichtungen vorgestellt, die SchülerInnen, StudentInnen und AbsolventInnen helfen, in Berufs- und Ausbildungsfragen einen 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)⁴³ des Arbeitsmarktservice AMS (www.ams.at bzw. www.ams.at/berufsinfo), die an rund 60 Standorten in ganz Österreich eingerichtet sind, können sich SchülerInnen, StudentInnen und AbsolventInnen einen Überblick über die Berufswelt verschaffen. Dort finden sie 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, Studierende und AbsolventInnen 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
- 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. Einige davon sind auch zum Downloaden. Internet: www.ams.at/berufsinfo
- den **Allgemeinen Interessen-Struktur-Test (AIST)**, den Interessierte zu den Öffnungszeiten an den BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS 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 Arbeitsuchende in den AMS-Stellen die vorhandenen PCs nützen und von dort aus Bewerbungen verschicken.
- Jedes BIZ bietet **spezielle Veranstaltungen**, um auf die regional oft unterschiedlichen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen eingehen zu können. Beispiele für solche „BIZ-Spezials“ sind etwa:

⁴³ Siehe Adressliste in dieser Broschüre.

- die **BerufsInformations-Nachmittage** zu Themen wie „Kurzausbildung für MaturantInnen – Fachhochschulen“, „Kommunikations- und EDV-Berufe“, „Tourismus, Wellness, Freizeit“ „Sozial- und Pflegeberufe“ etc.
- **Trainings**, bei denen **externe Fachleute** einen ganzen Nachmittag lang Know-how zu Themen wie „Bewerbungstraining“ oder „Entscheidungstraining“ vermitteln.

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

- Das **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/qualifikationsbarometer
- 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. Internet: www.berufskompass.at
- Die **AMS-Weiterbildungsdatenbank** bietet einen Überblick über eine Vielzahl an unterschiedlichen Weiterbildungsinstitutionen als auch Weiterbildungsveranstaltungen in ganz Österreich. Internet: www.weiterbildungsdatenbank.at
- Das **AMS-Berufslexikon online** enthält wichtige Informationen zu den Themen „Berufsentcheidung“ und „Ausbildung“. Es beinhaltet derzeit rund 2.000 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.berufslexikon.at
- **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.yourchoiceinfo.at

Die Adressen der einzelnen **BerufsInfoZentren** finden Sie im Anhang. Internet (alle Standorte): www.ams.at/berufsinfo (BerufsInfoZentren/Standorte: dort finden sich auch die jeweiligen Öffnungszeiten)

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 in den Bundesländern 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 Selbstdienen 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.
- **BerufsinformationsComputer (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 300 Berufskundeordner informieren über insgesamt 1.500 Berufe und Ausbildungen.
- **Berufskundevidothek:** Etwa 900 Filme ermöglichen, praxisnahe Eindrücke über Berufe zu bekommen.
- **Eignungstests:** Durch spezielle Eignungstest kann herausgefunden werden, in welchem Bereich die persönlichen Fähigkeiten liegen. Dazu werden fünf Testverfahren, „Handwerkliches Eignungsverfahren“, „Kaufmännisches Eignungsverfahren“, „Technisches Eignungsverfahren“, „Start Up Check“ (Sparte Gewerbe) und „Allgemeines Orientierungsverfahren“ verwendet. Letzteres beinhaltet keine berufsbezogene Testrichtung, sondern ein möglichst allgemein gehaltenes Testspektrum. Vor diesen Eignungstest kann ein „Interessenprofil“ erstellt werden, welches einem hilft, die eigenen Interessen klar zu formulieren. Darüber hinaus kann ein „Eigenschaftsprofil“ gemacht werden, um herauszufinden was einem im Berufsleben wichtig ist.
- **Berufskundliche Veranstaltungen:** Bei speziell organisierten berufskundlichen Veranstaltungen wird mehrmals pro Jahr eine Branche jeweils ca. eine Woche lang präsentiert. Dabei stellen VertreterInnen aus der Wirtschaft im Rahmen von „lebenden Werkstätten“ ihren Berufsbereich vor.

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. und Fr. 9–12.30, Di. und 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 und Beginn bzw. Wechsel des Studiums, unterstützt bei der Persönlichkeitsentwicklung und berät bei studentischen Problemen. 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 Umsetzungsgespräche gemeinsam besprochen werden. Mit Ausnahme von Erst- und Einzelgesprächen während der Öffnungszeiten ist eine Anmeldung notwendig.

Psychologische Beratungsstelle Wien

1080 Wien, Lederergasse 35, 4.Stock, Tel.: 01 4023091

E-Mail: psychologische.studentenberatung@univie.ac.at, Internet: www.studentenberatung.at

Öffnungszeiten: Mo., Mi., Do., Fr. 9–12 und 13–15, Di. 12–15

Psychologische Beratungsstelle Linz

4020 Linz, Altenbergerstraße 69, Tel.: 0732 246853-10, 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

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

Öffnungszeiten: Mo., Di., Do., Fr. 9–12

Psychologische Beratungsstelle Graz

8010 Graz, Katzianergasse 7/3, Tel.: 0316 814748

E-Mail: psych.ber@uni-graz.at, Internet: www.studentenberatung.at/graz

Öffnungszeiten: Mo.–Fr. 8–16

Psychologische Beratungsstelle Innsbruck

6020 Innsbruck, Schöpfstraße 3, Tel.: 0512 507-8491

E-Mail: Psycholog-Studentenberatung@uibk.ac.at, Internet: www.studentenberatung.at/Innsbruck

Öffnungszeiten: Mo. und Di. 13–15, Do. und Fr. 10–12

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

Öffnungszeiten: Mo.–Fr. 8.30–12 und 13–16

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. Darüber hinaus wird über Bildungsförderungen, Bewerbungsstrategien, Jobbörsen und alle relevanten Medien informiert. Nähere Informationen sind unter www.wifiwien.at zu finden.

WIFI: 1180 Wien, Währinger Gürtel 97, Tel.: 01 47677-523, E-Mail: Bildungsberatung@wifiwien.at, Internet: www.wifiwien.at/bildungsberatung (Kurzinfo zur Bildungsberatung und Terminvereinbarung, Mo.–Fr. 8.30–15)

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:

- Career Center an der Universität Wien: www.uniport.at
- ZEPRA am Juridicum Wien: www.univie.ac.at/zepra
- Career Center an der BOKU Wien: alumni.boku.ac.at
- Career Center an der TU Wien: www.tucareer.com
- Zentrum für Berufsplanung (ZBP) an der Wirtschaftsuniversität Wien: www.zbp.at
- FORUM Studium & Beruf an der Universität Linz: www.jku.at/stuberuf
- Career Center an der Universität Graz: www.uni-graz.at/careercenter
- Jungakademikerservice für die Universität Graz und die TU Graz: www.jas-graz.at
- Career Center an der FH Joanneum Graz: www.fh-joanneum.at/CCT
- BILDUNGSCENTER – akademiker BILDUNG steiermark: www.bic.cc
- Jobservice der Universität Klagenfurt: jobservice.uni-klu.ac.at
- 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): <http://www.eco.at/cms/11>

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-Wirtschaftsmesse**, die sich mit rund 130 Ausstellern bereits als eine der größten Recruitingveranstaltungen für WirtschaftsakademikerInnen in Europa etabliert hat. Sie findet jährlich am zweiten Donnerstag im November statt.

Informationen: www.zbp.at

- Im Bereich Technik und Ingenieurwesen bietet sich vor allem die **IASTE Firmenmesse** an. Diese ist laut Eigenbeschreibung das größte Karriereforum für TechnikerInnen in Österreich. Bereits seit über 15 Jahren wird die Firmenmesse, so der Markenname, von IASTE (www.iaste.at) an der TU Wien erfolgreich abgehalten.

Informationen: www.firmenmesse.at

- Im Mai 2006 wurde vom Career Center der Universität Wien, Uniport, gemeinsam mit der Studienrichtungsververtretung (I)BW am Betriebswirtschaftlichen Zentrum Wien zum dritten Mal die **BWZ-SUCCESS** veranstaltet. Auf der BWZ-SUCCESS können sich Studierende und AbsolventInnen direkt bei Personalverantwortlichen und Human Resources ManagerInnen diverser Unternehmen nach Karrierechancen und Berufsperspektiven erkundigen.

Informationen: www.uniport.at

- 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 im Herbst 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 Bewerben

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.

„1. Bewusst 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!“ (Mag. Günther Tengel, Geschäftsführender Gesellschafter von Jenewein & Partner/Amrop Hever)

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.

Dergestalt 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.

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.“ (Matthias Horx)

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 anzuvisieren.

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: 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.

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.

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 Dr. Holland entwickelte und in Österreich von Prof. Bergmann und Prof. Eder an der Universität Linz adaptierte AIST kann von InteressentInnen in den BerufsInfoZentren des AMS während der Öffnungszeiten ohne Voranmeldung am PC bearbeitet werden. Die Ergebnisse des Tests zeigen, welche Interessen beziehungsweise ob jemand einen oder mehrere Interessensschwerpunkte 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 Berufskompass (www.berufskompass.at) 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 5 (gar nicht zutreffend) 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. 20 Minuten.

Potenzialanalyse des WIFI: Im Rahmen der „Bildungsberatung für Karriere und Unternehmen“ des WIFI wird eine Potenzialanalyse angeboten (www.wifiwien.at/bibernet). 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 circa 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 durch gemeinsames Erkennen und Erforschen von Stärken, Fähigkeiten und Einzigartigkeit – bezogen auf die Arbeitswelt und Berufoanforderungen. Viele unterschiedliche Tests u. a. zu Leistungs- und Lernfähigkeit, Persönlichkeitsstruktur, Belastungsfähigkeit, sozialer Kompetenz sowie Potenzialanalysen. Die Dauer wird individuell nach Vereinbarung bestimmt. Kosten auf Anfrage.

Schul- und Ausbildungsberatung: (www.ausbildungsberatung.at) Die steirische Schul- und Ausbildungsberatung SAB bietet auf ihrer Webseite einen Test an, bei dem die Probanden ihre Neigungen zu Technik, Kommunikation, Naturwissenschaften oder anderen Bereichen feststellen

können. Des Weiteren können sich die Testpersonen ansehen, welche Ausbildung an einer Universität, Fachhochschule oder anderen Einrichtung den Interessen entsprechend in Frage kommt. Das erstellte Interessensprofil hilft vor allem jungen Menschen, sich zu orientieren, für welche Berufsgruppen man sich interessiert. Die Beantwortung der Fragen dauert 20 Minuten.

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 (Standorte und Öffnungszeiten: siehe ebenfalls www.ams.at/berufsinfo).

Das **Online-Tool 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 Trenderaussagen auf Ebene der Berufe wiedergegeben. AMS-Qualifikations-Barometer: www.ams.at/qualifikationsbarometer

Durch die **Analyse von Stellenanzeigen** in regionalen und überregionalen **Tageszeitungen** im In- und Ausland, von **Jobbörsen** im Internet,⁴⁴ 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 informieren, bieten **Studien- und Berufsinformationsmessen** (siehe dazu Kap. 2.7) sowie **Placement und Career-Services** (siehe dazu Kap. 2.6).

Tip: 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.

⁴⁴ Siehe Kapitel 7.

3.3 Strategien zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen

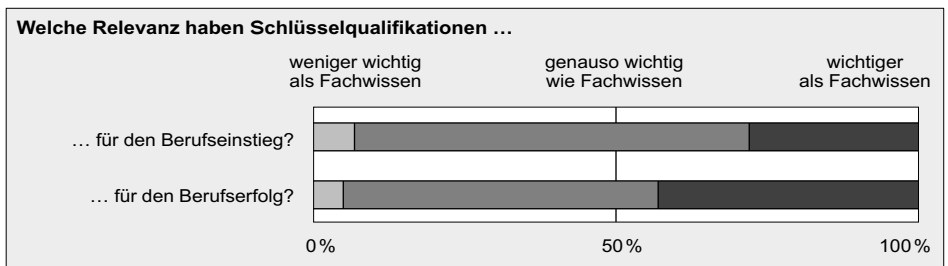
„Die Zertifikate, die im Bildungssystem vergeben werden, sind keine Schlüssel mehr zum Beschäftigungssystem, sondern nur noch Schlüssel zu den Vorzimmern, in denen die Schlüssel zu den Türen des Beschäftigungssystems verteilt werden.“ (Ulrich Beck)

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 aktuellen 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.⁴⁵

„Rascher Wandel ist das charakteristischste Kennzeichen unserer Wirtschaft. Flexibilität, Problemlösung und Selbstständigkeit ist für alle gefragt.“⁴⁶



Ein häufiges Problem Arbeitssuchender 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).

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

⁴⁵ Vgl. TOP Gewinn – Das Magazin für Geld und Erfolg, März 2005, 3a/o5, Seite 32ff.

⁴⁶ Maria Hofstätter, Leiterin der Forschungsabteilung des AMS, in: TOP Gewinn – Das Magazin für Geld & Erfolg, März 2005, 3a/o5, Seite 38ff.

Während AbsolventInnen über ausreichende wissenschaftlich-fachliche Kenntnisse (z. B. fachspezifische theoretische Kenntnisse) und intellektuell-akademische Fähigkeiten (z. B. Lernfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit, Allgemeinwissen und Selbstständiges Arbeiten) verfügen, bestehen häufig v. a. im Bereich sozial-interaktiver Kompetenzen (Planen, Koordinieren und Organisieren, Verhandeln, Verantwortungs- und Entscheidungsfähigkeit) Mängel. Gerade diese (z. B. Kommunikationskompetenz) werden laut einer aktuellen Studie von Unternehmen allerdings am meisten gefragt.⁴⁷

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.

Wichtige Schlüssel- und Zusatzqualifikationen für MontanistInnen

Da technische Fachkräfte und AkademikerInnen im Berufsbereich „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“ nach wie vor am Arbeitsmarkt gefragt sind, liegen die wesentlichen Qualifikationen hier im fachlich-technischen Bereich. Dazu gehören v. a. Verfahrenstechnik-, CAD-, Umwelttechnik-, Bauabwicklungs- und Bauplanungskennnisse.⁴⁸ Die qualifikatorischen Grundlagen bestehen daher in mathematisch-naturwissenschaftlichen Kenntnissen (Chemie, Physik etc.)

Im Umweltbereich werden wissenschaftliche Spezialkenntnisse in Umwelttechnik, Hydro- und Umweltgeologie etc. verlangt. Querschnittskompetenzen wie Umweltmanagement-, Umweltpolitik- und Umweltrechtskenntnisse gewinnen an Bedeutung. Für die Planung neuer Anlagen sowie die Einführung neuer Verfahren und Werkstoffe, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchlaufen müssen, werden besonders Personen gesucht, die bereits Erfahrung in der praktischen Umsetzung von Fachwissen haben. Dieses Anwendungswissen sollte mit organisatorischen Kenntnissen und neuem technischen Wissen kombiniert werden. Zusätzlich sind vernetztes und interdisziplinäres Denken gefragt. Weiters relevant sind Problemlösungsfähigkeit, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit und KundInnenbetreuungskenntnisse.

⁴⁷ Gayk, F. (2005). SQ21 – Schlüsselqualifikationen im 21. Jahrhundert, München.

⁴⁸ Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer (www.ams.at/qualifikationsbarometer), dort finden sich detaillierte Informationen zu Qualifikationstrends für verschiedenste Berufsgruppen.

Die Erschließung und Gewinnung von Rohstoffen stellt eines der hauptsächlichen Tätigkeitsfelder für MontanistInnen dar. Hier sind spezielle Kenntnisse in den Bereichen Montantechnik, Geologie, Geochemie, Geophysik, Petrologie und Mineralogie gefragt. Außerdem spielt hier – wie auch im Umweltbereich – die Vermessungstechnik eine wesentliche Rolle. Dies betrifft z. B. die räumliche Erfassung und Interpretation von geologischen, geochemischen, geophysikalischen Messdaten sowie das Anfertigen von geologischen Karten an und tektonischen Aufnahmen. Ein weiterer Schwerpunktbereich der Montanistik liegt im Bereich der Werkstoff- und Kunststofftechnik, in dem u. a. ein integriertes Werkstoffverständnis, Kenntnisse der technischen Grundlagen anorganischer und organischer Werkstoffe, dem Umgang mit Maschinen zu wesentlichen Kompetenzen gehören.

Über die fachlich-technischen Kompetenzen hinaus spielen jedoch auch für UniversitätsabsolventInnen die erwähnten Soft Skills eine besondere Rolle, da ihre Bedeutung im Rekrutierungsprozess mit dem Bildungsniveau und damit einhergehend auch mit der Hierarchieebene der ausgeschriebenen Stelle steigt.⁴⁹

Zunehmender Weiterbildungsbedarf besteht bei AbsolventInnen der Montanuniversität im Bereich Wirtschaft, Management und Führungsqualifikationen. In *„zahlreichen Betrieben unterschiedlichster Branchen sind deutliche Verbesserungspotenziale [...] an der Schnittstelle zwischen Technik und Betriebswissenschaften vorhanden, beziehungsweise führen Innovationen im Bereich der Informationstechnologie, der Führungsprozesse und der instrumentellen Unterstützung dazu, dass weitere Effektivitäts- und Effizienzfortschritte zu erzielen sind.“*⁵⁰ Die Montanuniversität bietet daher am Department für Wirtschafts- und Betriebswirtschaften Universitätslehrgänge MBA Generic Management, Qualitätsmanagement und Umweltmanagement an.

3.3.2 Networking

Dass zwischenmenschliche Netzwerke einen wesentlichen Erfolgsfaktor darstellen ist nicht neu: Erfolgreiche Menschen haben intelligentes Beziehungsmanagement immer schon genützt, um 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 starten. Daher zahlt es sich aus, bereits bestehende persönliche Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen.

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

⁴⁹ Vgl. Petra Eder: Schlüsselqualifikationen in der Personalpolitik – Eine Erhebung in der Praxis. Wien 1999 (Diplomarbeit).

⁵⁰ www.unileoben.ac.at

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 Netzwerken 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 kennenzulernen, 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, Branchentreffen/-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 Gespräches könnte in etwas 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.

3.3.3 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 Mentoring-Programme innerhalb von Unternehmen als Weiterbildungs- und Fördermaßnahmen sowie organisationsextern.

Die Mentoring-Beziehung dauert im Normalfall zwischen 6 Monaten und 3 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.
www.bic.cc	Fünf unterschiedliche Mentoring-Programme, die auf die unterschiedlichen Karriereplanungen von JungakademikerInnen zugeschnitten sind.
www.regionalesmentoring.at	Regionales Mentoring-Programm für Frauen in Politik und Öffentlichkeit.
www.frauen.bka.gv.at	Vernetzung von Mentoring-Initiativen und Mentoring-Projekten für Frauen auf Bundes- und Landesebene sowie auf Ebene von Unternehmen und NGOs.

3.3.4 Studieren im Ausland

Um das oder die Auslandssemester bzw. Auslandsjahre(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 ÖH-Broschüre „Studieren im Ausland“ ist als Download auf www.oeh.ac.at/oeh/service verfügbar.

Neben den Auslandsbüros bietet vor allem auch der ÖAD (Österreichischer Austauschdienst) zahlreiche Informationen, unter anderem Broschüren zum Auslandsstudium und eine ausgezeichnete Website mit einer Stipendiendatenbank. Der ÖAD verfügt über Geschäftsstellen und ERASMUS-Referate in allen Universitätsstädten. Informationen: www.oead.ac.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 „Sprachenassistentz“ (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 gewünschtem Gastland diverse Programme zur Verfügung:

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

Informationen:

CEEPUS Generalsekretariat
Mag. Elisabeth Sorantin
1090 Wien, Liechtensteinstraße 22a/1/7
Tel.: 01 3194850-11, Fax: 01 3194850-10
E-Mail: ceepus@oead.ac.at
Internet: www.ceepus.info

Nationales CEEPUS Büro für Österreich
Dr. Lydia Skarits, ÖAD
1090 Wien, Alserstraße 4/1/15/7
Tel.: 01 4277-28189, Fax: 01 4277-28194
E-Mail: lydia.skarits@oead.ac.at

ERASMUS unterstützt Studierendenmobilität zwischen folgenden Ländern: EU-Mitgliedsstaaten, Island, Liechtenstein, Norwegen, Bulgarien, Schweiz, Rumänien. 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.sokrates.at/aktionen/aktion2.php

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.ac.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 anzusuchen.

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 bewirbt, desto größer 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 De-

ckung 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.

Informationen:

Regional Registration Center

CITO/Sylvan Pometric, PO-Box 1109

NL-6801 Arnhem, Niederlande

Tel.: +31 26 3521577, Fax: +31 26 3521278, E-Mail: registration@cito.nl

Amerika-Institut

1010 Wien, Operngasse 4

Weitere Informationen über den TOEFL sowie angebotene Testtermine:

www.toefl.org 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

GMAT(Graduate Management Admission Test): www.gmat.org

3.3.5 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. Und 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
AIESEC Vermittelt Praktika an Studierende der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. www.aiesec.org/austria
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, ...) www.aifs.at
Praktika bei Institutionen der EU Genauere Informationen und Anlaufstellen: 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.austria.gv.at
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).⁵¹

Traditionelle Wege der Jobsuche

Durch kontinuierliches Lesen von Wirtschaftszeitungen/-zeitschriften (z. B. Wirtschaftsblatt) und fach einschlägigen Printmedien kann man sich darüber informieren, welche Branchen Zweige 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 ein-

⁵¹ Vgl. Maria Hofstätter: Bildung zahlt sich aus – auch künftig! Der AkademikerInnenarbeitsmarkt in Österreich. In: Der Arbeitsmarkt für AkademikerInnen in Österreich. Entwicklungen, Probleme, Perspektiven. Wien 2000, Seite 273ff.

schlägigen 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 aktuellen Untersuchungen gewinnt das Internet rasend schnell an Bedeutung für die Job- bzw. Bewerbersuche. In manchen Firmen beträgt das Verhältnis digitale/klassische Bewerbungen bereits 80/20, Tendenz steigend.⁵² 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 Internetcafé. 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, www.jobpilot.at) gezielt nach Stellen zu suchen.⁵³ Es besteht auch die Möglichkeit, quasi „AgentInnen“ zu engagieren, 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 Online-Jobbörsen so genannte „BewerberInnenprofile“ anlegen, die meistens aus einem Lebenslaufformular und einigen Zusatzangaben bestehen. Diese BewerberInnenprofile 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; die diesbezüglichen Trends sind zwar schwer exakt vorherzusagen, gehen aber in die Richtung einer (Vor-)Selektion von BewerberInnen, d. h. eigene Log-In-Bereiche für BewerberInnen, Online-Tests usw.

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.

⁵² www.uni-magazin.de, 7/2004.

⁵³ Siehe auch Adress- und Linksammlung im Anhang.

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.

Tip: Zu beachten ist bei Bewerbungen, dass die Bewerbungsunterlagen individuell, d. h. 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.

Tip: 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 Prozent bis 70 Prozent auf die Persönlichkeit an (Sympathie, verbale/nonverbale Kommunikation, Anpassungs- und Teamfähigkeit), zu 25 Prozent ist die Leistungsmotivation und zu 10 Prozent bis 15 Prozent die fachliche Kompetenz ausschlaggebend.“⁵⁴

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.

⁵⁴ NOEO 02/2003, Seite 21.

Ausschlaggebend für die Suchdauer bzw. den Erfolg sind neben der Studienrichtung, Praxiserfahrung und individuelle Voraussetzungen.⁵⁵

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 Inse-
rate 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 genutzt werden kann. Mithilfe von Phrasenbeispielen und einer Vielzahl von Tipps und Tricks aus der Praxis wird die Erstellung von maßgeschneiderten Unterlagen erleichtert: 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/neu/001_Praxismappe_gesamt_2006.pdf

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

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/content/journal/bewerbung

Auf dieser Seite finden Sie **Einstellungstests**, Erfolg versprechende Vorbereitung für das Bewerbungsgespräch usw.: www.focus.de/D/DB/DB19/db19.htm

Informationen zum Thema „**Wie bewerbe ich mich online?**“: www.bewerbung.net

Darüber hinaus steht in den BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS⁵⁶ eine große Auswahl an Informationsmedien über verschiedene Berufe, Beschäftigungsmöglichkeiten sowie Aus- und Weiterbildungswege kostenlos zur Verfügung. An 60 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 3 Monate ein „Training on the job“ in einem Betrieb bzw. einer Einrichtung absolvieren.

⁵⁵ Vgl. ebenda, Seite 285.

⁵⁶ Siehe Adress- und Linkverzeichnis im Anhang.

Voraussetzungen

Während eines vereinbarten Trainingszeitraumes, (die Dauer beträgt maximal 3 Monate)

- besteht kein Dienstverhältnis zu dem Betrieb oder der Einrichtung
- der/die Trainee befindet sich in einem Ausbildungsverhältnis
- das Training stellt keinen erforderlichen Praxisteil einer Berufsausbildung (z. B. klinische Psychologie) dar
- besteht eine reale Aussicht auf ein reguläres Beschäftigungsverhältnis nach Auslaufen des Trainingszeitraumes

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
- erfolglose 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

- Dem/Der Trainee wird während der Trainingsmaßnahme Existenzsicherung gewährt.
- 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, Vorstellung- und Bewerbungsaktivitäten können während der Dienstzeit in Absprache mit dem Betrieb/der Einrichtung durchgeführt werden.

Nähere Informationen: www.ams.or.at/neu/wien/900_arbeitstraining.pdf oder bei den regionalen Geschäftsstellen des AMS (siehe Adressteil der Broschüre)

3.6 Unternehmensgründungsprogramme

Nach Ansicht von ExpertInnen ist das Arbeiten in einer Führungsposition oder die Erfahrung mit selbstständigem 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 selbstständige 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 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 Gründungs idee individuelle Anforde-

rungen 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: Gründer-Service WK Wien, 1010 Wien, Stubenring 8–10, Tel.: 01 51450-1347 oder -1211, Fax: 01 51450-1491, E-Mail: gruenderservice@wkw.at, Internet: www.gruenderservice.net
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.

Zielgruppen der Gründerinitiative sind speziell alle AbsolventInnen, MitarbeiterInnen und StudentInnen der TU und der Uni Wien. In den Schwerpunkt-Bereichen Life Sciences, Informations- & Kommunikationstechnologie sowie allgemeine Technologien kann jedoch jede/r potenzielle GründerIn die Leistungen von INiTS in Anspruch nehmen.

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 intensiv 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, 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 Fortbildung 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 und Universitätslehrgänge zu verschiedenen Themen an (Werbung, Marketing, verschiedene wirtschaftliche Themen, Markt- und Meinungsforschung, Stadtentwicklung).

Erwähnenswert ist auch noch das Angebot des Instituts für Höhere Studien (IHS), das AbsolventInnen verschiedener sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Studienrichtungen eine profunde Post-graduate-Ausbildung in Form zweijähriger Lehrgänge bietet (www.ihs.ac.at).

Schließlich gibt es auch noch diverse Weiterbildungsangebote an Fernstudienuniversitäten (Universität Hagen). Diese richten sich an AdressatInnen aus speziellen Berufen wie z. B. IngenieurInnen, PhysikerInnen, InformatikerInnen, LehrerInnen, JournalistInnen, etc. Angeboten werden dabei Kurse aus allen Fachrichtungen, wobei blockweise spezielle Themenschwerpunkte behandelt werden: z. B. Mathematik in Naturwissenschaften und Technik; Betriebswirtschaftliche Steuerlehre; Grundlagen der Bauelemente der Mikroelektronik; Medienpädagogik. Das Studium dieser Weiterbildungsblöcke dauert zwischen zwei und vier Semester und wird durch ein Zertifikat abgeschlossen.

Auch verschiedene Möglichkeiten der Weiterbildung für bereits Graduierte, wie z. B. das Zusatzstudium „Wirtschaftswissenschaften“ oder das Zusatzstudium „Weiterbildung für Mitarbeiter in der Erwachsenenbildung“, werden angeboten. Diese Zusatzstudien sind als viersemestrige Teilstudien konzipiert und schließen ebenfalls mit einem Zertifikat ab.

International gibt es – besonders im Rahmen der EU – sehr gute Weiterbildungsmöglichkeiten, die allerdings zum Teil mit hohen Kosten verbunden sind.

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 Mitarbeiterqualifizierung vorsieht.⁵⁷

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.bundestkanzleramt.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 Unterrichtsgeld und Prüfungsgebühren zu bezahlen (nicht aber der Studierendenbeitrag, der so genannte „ÖH-Beitrag“), die von der Höhe her sehr unterschiedlich ausfallen können.

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,

⁵⁷ Vgl. dazu Beamtendienstrechtsgesetz (BDG) 1979 § 23ff.

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 höhersemestriige Studierende. Auch Universitätskurse sind kostenpflichtig. Für den Besuch von Universitätskursen ist keine Zulassung zum Studium an der Universität Wien notwendig.

Erweiterungsstudien dienen der Ergänzung absolvierter Diplomstudien, ohne dass neuerlich ein komplettes Diplomstudium absolviert werden muss. Sie können schon während des Diplomstudiums begonnen werden, dessen Ergänzung sie dienen. Ihr Abschluss berechtigt nicht zur Erlangung eines zusätzlichen akademischen Grades, da sie nur Teile von Diplomstudien darstellen.

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

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 im Internet: www.weiterbildungsdatenbank.at. Adressen anderer Weiterbildungsdatenbanken finden Sie im Anhang dieser Broschüre.

WKO

Einen guten Überblick über die aktuell verfügbaren Weiterbildungsförderungen gibt die Berufsinfo der Wirtschaftskammer Österreich: www.berufsinfo.at/bildungsfoerderung

4.4 Personenspezifische Aus- und Weiterbildungsförderung

4.4.1 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 Prüfungs-

gebühren. 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 Zivildienere,
- 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 Kalenderjahr zugerechnet, in dem der Kurs- bzw. Semesterbeginn liegt.
- Der aktuelle 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, Freizeitkurse usw.)
- Anträge auf Förderung müssen spätestens drei 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.

Nähere Informationen: Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds (WAFF), Nordbahnstraße 36, 1020 Wien, Tel.: 01 21748-555, E-Mail: waff@waff.at, Internet: www.waff.at

4.4.2 Der AK-Bildungsgutschein

Ziel

Die AK 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.

Nähere Informationen: Arbeiterkammer Wien, Prinz-Eugen-Straße 20–22, 1040 Wien, Tel.: 01 50165-0 (Bestellen des Bildungsgutscheins unter Tel.: 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. Die Aufnahme von Personen kann nur aufgrund neu geschaffener oder freigewordener Planstellen erfolgen. Die derzeitige Situation (2006/2007) ist durch eine sehr zurückhaltende Personalaufnahmepolitik im öffentlichen Dienst gekennzeichnet (Personaleinsparungsmaßnahmen), d. h. es werden hauptsächlich nur in Folge von Karenzurlauben, Pensionierungen oder sonstiger Abgänge freie Posten nachbesetzt, aber kaum neue Stellen geschaffen. Zum derzeitigen Zeitpunkt lässt sich noch keine sichere Aussage über die Beschäftigungsentwicklung im öffentlichen Dienst für die nächsten Jahre machen. Die langfristige Entwicklung deutet aber in Richtung einer weiteren Personalreduktion: So wurde das Bundespersonal zwischen 1999 und 2004 insgesamt um ca. 20 % verringert (davon 13,6 % durch Ausgliederungen und 6,7 % im direkten Bundesbereich).

Die Aufnahme in den öffentlichen Dienst geschieht mittlerweile in der Regel auf der Basis eines privatrechtlichen Dienstvertrages (als VertragsbediensteteR). Dieses vertragliche Dienstverhältnis kann auf bestimmte oder unbestimmte Zeit eingegangen werden. Zu Beginn des Dienstverhältnisses wird regelmäßig eine Befristung zur Erprobung vereinbart. Ein auf bestimmte Zeit eingegangenes Dienstverhältnis kann nur einmal (für höchstens drei Monate) auf bestimmte Zeit verlängert werden. Bei weiteren Verlängerungen kommt ein Dienstverhältnis auf unbestimmte Zeit zu Stande. Mittlerweile sind bereits mehr als die Hälfte aller MitarbeiterInnen im Bundesdienst Vertragsbedienstete.⁵⁸

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.⁵⁹

⁵⁸ Bundeskanzleramt (Hg.): Verwaltung konkret. Leistungen & Daten, Mai 2006, Seite 10.

⁵⁹ 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.): Der öffentliche Dienst in Österreich. Stand Februar 2005.

Welche Personen aufgrund welcher Kriterien pragmatisiert werden, obliegt grundsätzlich den jeweils zuständigen Ressorts und ist auch eine politische Entscheidung. Aufgrund des Pragmatisierungsstopps der letzten Jahre kommen Pragmatisierungen bei neu eingetretenen MitarbeiterInnen in Berufsgruppen mit vertraglicher Alternative zum öffentlich rechtlichen Dienstverhältnis kaum noch vor.

Aufgrund der Autonomisierung der Österreichischen Universitäten wird es 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 für die momentan allerdings noch das Vertragsbedienstetengesetz gilt. In Zukunft werden sie dem Angestelltengesetz bzw. einem eigenen Kollektivvertrag unterliegen.

Grundsätzlich ist mit der Pragmatisierung eine hohe Arbeitsplatzsicherheit verbunden und die Aufnahme in den BeamtInnenstatus. Durch die mit Jahresbeginn 1999 in Kraft getretene Vertragsbedienstetenreform soll, neben der Einführung eines primär funktions- und leistungsorientierten (attraktiveren) Gehaltsschemas, für Vertragsbedienstete auch der Zugang zu höheren bzw. Leitungsfunktionen ermöglicht werden, die früher ausschließlich BeamtInnen vorbehalten waren. Die Einstiegsgehälter von ArbeitnehmerInnen im öffentlichen Bereich liegen im Verhältnis zu vergleichbaren Angestellten in der Privatwirtschaft tendenziell im oberen Drittel. Das mittlere Einkommen öffentlich Bediensteter liegt allerdings unter dem der Angestellten in der Privatwirtschaft.⁶⁰ 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.

AkademikerInnen-Beschäftigung im Bundesdienst 2005

Männlich	19.400	51 %
Weiblich	18.600	49 %
Gesamt	38.000	100 %

Basis: Vollzeitäquivalente in Jahresdurchschnittsbetrachtung); Quelle: Verwaltung konkret, Bundeskanzleramt, Seite 11

AkademikerInnenanteil im Bundesdienst

Jahr	Bund	Privater Sektor
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 %

Quelle: Personaljahrbuch, Bundeskanzleramt, 2005.

⁶⁰ Bundeskanzleramt: Personaljahrbuch des Bundes 2005, Wien 2006, Seite 13.

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 Bundeskanzleramtes („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.“⁶¹

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

⁶¹ Bundeskanzleramt: Verwaltung konkret. Leistungen & Daten, 2006, Seite 12.

berufliche Wechsel zwischen einer Tätigkeit an der Universität und einer Tätigkeit außerhalb der Universität (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 Doktratsstudiums, welches in seinem Kern aus der Anfertigung einer selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit, der Dissertation, besteht. Die weitere wissenschaftliche Ausbildung erfolgt im Rahmen einer Tätigkeit als UniversitätsassistentIn, wobei man/frau 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 Universitätsdozenten/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.

Tip: 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 Österreichische Fachhochschulkonferenz empfiehlt allerdings in beiden Fällen bestimmte Voraussetzungen bzw. Kriterien, die zum Großteil auch eingehalten werden.⁶² Mit 1. März 2006 wurde im Parlament beschlossen, für AbsolventInnen englische Titelbezeichnungen (Bachelor, Master) ohne den bisher verpflichtenden Zusatz „(FH)“ einzuführen und Fachhochschul-Abschlüsse damit universitären Abschlüssen gleichzustellen.

5.3 Einkommen

In der Privatwirtschaft wird ein Verdienst von mehrheitlich 1.454 bis 2.180 Euro brutto für BerufseinsteigerInnen mit akademischem Abschluss angegeben.⁶³

Das durchschnittliche Brutto-Einstiegsgehalt von AkademikerInnen in der Privatwirtschaft liegt nach Angaben der Betriebe zu:

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 2001.

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

Medianjahreseinkommen 2003

	Frauen	Männer	Gesamt
ArbeiterInnen	19.210	28.180	26.480
Angestellte	26.400	39.910	33.080
Öffentlich Bedienstete	29.830	34.070	32.230

Quelle: Personaljahrbuch des Bundes 2005, Bundeskanzleramt; alle Angaben in Euro.

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.

⁶² Vgl. dazu www.fhk.ac.at

⁶³ Beide Angaben sind jeweils Bruttoangaben.

Mittlere Bruttojahreseinkommen, ausgewählte Berufsgruppen des Öffentlichen Dienstes 2004

Exekutivdienst	39.433
LehrerInnen	43.065
RichterInnen/StaatsanwältInnen	60.296
Militärischer Dienst	32.571
Verwaltungsdienst	26.158

Quelle: Personaljahrbuch des Bundes 2005, Bundeskanzleramt; alle Angaben in Euro.

Ausgewählte Monatseinkommen für den öffentlichen Dienst

Berufsgruppen	Personen insgesamt	Durchschnittliches Bruttomonatseinkommen 2002
Richter/Staatsanwälte	2.343	4.529
Lehrer	40.738	2.989
Schulaufsicht	407	4.895
Verwaltungsdienst	66.724	2.105
Beschäftigungsverhältnis	Personen insgesamt	Durchschnittliches Bruttomonatseinkommen 2002
Beamte	108.853	3.058
Vertragsbedienstete	55.984	1.814
Bildungsabschlüsse – Beamte & Vertragsbedienstete	Personen insgesamt	Durchschnittliches Bruttomonatseinkommen 2002
AkademikerInnen	52.486	3.584
MaturantInnen	27.245	2.544
Fachdienst	65.588	2.250
Hilfsdienst	18.067	1.345

Quelle: Statistisches Jahrbuch 2006, Statistik Austria; alle Angaben in Euro

Die Einkommensverhältnisse von AbsolventInnen, die auf Werkvertragsbasis (d. h. als sogenannte „Neue Selbstständige“) 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 mitbedacht 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.

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). Selbstständige 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 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)

5.5.1 Aufgabengebiete und Beschäftigungssituation

Für die meisten Studienrichtungen aus dem Bereich Technik und Naturwissenschaften besteht die Möglichkeit durch die Absolvierung einer postgradualen Ausbildung sowie einem beruflichen Praxisnachweis eine Befugnis als ZiviltechnikerIn zu erlangen. ZiviltechnikerInnen werden eingeteilt in ArchitektInnen (die über eine Ziviltechnikberechtigung verfügen) und IngenieurkonsulentInnen. In der Bezeichnung der Befugnis kommt das entsprechende Fachgebiet zum Ausdruck (so z. B.: ArchitektIn, IngenieurkonsulentIn für Bauingenieurwesen, IngenieurkonsulentIn für Marktscheidewesen, IngenieurkonsulentIn für Technische Physik, IngenieurkonsulentIn für Biologie usw.). Insgesamt werden für rund 45 Fachgebiete Befugnisse verliehen. Die Gesamtzahl der ZiviltechnikerInnen steigt kontinuierlich. Mit Jahresbeginn 2006 gab es insgesamt 6.981 InhaberInnen eines entsprechenden beruflichen Zertifikats, davon waren knapp zwei Drittel in aktiver Berufsausübung (d. h. selbstständig erwerbstätig), der Rest hatte das Zertifikat ruhend gestellt. Der Frauenanteil ist mit circa 3 % sehr gering. Etwas über 50 % aller ZiviltechnikerInnen sind ArchitektInnen, die andere Hälfte IngenieurkonsulentInnen. Bei Letzteren sind die meisten in den Bereichen Bauingenieurwesen/Bauwesen, Maschinenbau oder Vermessungswesen zu finden. Zur Zeit 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, Schiffstechnik. In

diesen Fachgebieten können sich durchaus interessante Arbeitsmarktnischen abzeichnen. Allgemein werden Spezialisierungen und ständige interdisziplinäre Weiterbildung (z. B. Ökologie, technischer Umweltschutz, Wirtschaft) genannt, um am Markt erfolgreich bestehen zu können.

ZiviltechnikerInnen sind vor allem als UnternehmerInnen selbstständig erwerbstätig. Sie sind auf Ihrem jeweiligen Fachgebiet zur Erbringung von planenden, prüfenden, überwachenden, beratenden, koordinierenden und treuhänderischen Leistungen berechtigt. Das Aufgabengebiet umfasst insbesondere:

- die Vornahme von Messungen
- die Erstellung von Gutachten
- die berufsmäßige Vertretung von Klienten vor Behörden und Körperschaften öffentlichen Rechts
- die Übernahme von Gesamtplanungsaufträgen, sofern wichtige Teile der Arbeiten dem Fachgebiet entsprechen.

ZiviltechnikerInnen sollten neben technischer bzw. naturwissenschaftlicher Begabung, logisch-analytischem Denkvermögen, v. a. 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 Denken in juristischen und verwaltungsmäßigen Kategorien.

Die Kammer für Architekten und Ingenieurkonsulenten organisiert ein entsprechendes Weiterbildungsangebot. Bei Berufseinstieg in eine selbstständige Erwerbstätigkeit muss u. a. mit relativ hohen Investitionskosten in technische Hilfsmittel gerechnet werden, was eine entsprechende Partnersuche bei Unternehmensgründung gegebenenfalls ratsam macht.

Infolge des Beitritts Österreichs zur EU sind ZiviltechnikerInnen berechtigt, in allen europäischen Mitgliedstaaten Dienstleistungen zu erbringen.⁶⁴

5.5.2 Zulassungsvoraussetzungen für die Berufsausübung

*„Die Befugnis eines Ziviltechnikers ist österreichischen Staatsbürgern, Staatsangehörigen eines Mitgliedstaates der EU und ihnen durch zwischenstaatliche Vereinbarungen (z. B. EWR-Abkommen, Abkommen zwischen EU und Schweiz) gleichgestellten Personen zu verleihen, wenn die für die Ausübung erforderliche fachliche Befähigung nachgewiesen wurde und kein Ausschließungsgrund vorliegt“.*⁶⁵

Die fachliche Befähigung ist nachzuweisen durch:

- Abgeschlossenes Studium (technisches, naturwissenschaftlichen, montanistisches Studium oder ein Studium der Bodenkultur)
- Praktische Betätigung (mindestens 3 Jahre nach Beendigung des Studiums, davon mindestens 1 Jahr als ArbeitnehmerIn, der Rest kann auch durch eine selbstständige Tätigkeit nachgewiesen werden)
- Erfolgreiche Ablegung der Ziviltechnikerprüfung

⁶⁴ Vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur/Bundesgeschäftsstelle des AMS (Hg.): Studium & Beruf, Wien 2006, Seite 477ff.

⁶⁵ Vgl. www.arching.at unter „Kammerinformationen“.

Prüfungsgegenstände

Gegenstände der Prüfung sind:

- Österreichisches Verwaltungsrecht
- Betriebswirtschaftslehre (allgemeine Grundsätze, Unternehmensorganisation)
- die Grundzüge der für das Fachgebiet geltenden rechtlichen und fachlichen Vorschriften
- Berufs- und Standesrecht
- BewerberInnen um die Befugnis eines/er Ingenieurkonsulenten/in für Vermessungswesen müssen darüberhinaus zusätzliche Prüfungsgegenstände absolvieren⁶⁶

Organisatorisches

Das Ansuchen um die Zulassung zur Ziviltechnikerprüfung ist bei der Architekten- und Ingenieurkonsulentenkammer, in deren Bereich die BewerberInnen ihren Wohnsitz haben, einzureichen. Die Prüfung findet grundsätzlich zweimal jährlich statt (Mai/Juni bzw. November/Dezember). Als Vorbereitung werden von der Kammer spezielle Ziviltechnikerkurse angeboten. Die Prüfung wird mündlich abgenommen und kann zweimal wiederholt werden.

Befugnis

Nach abgelegter Prüfung muss der Kammerbeitrag entrichtet werden und vor der Landesregierung⁶⁷ eine eidesstattliche Erklärung abgegeben werden. Nach der Vereidigung sind ZiviltechnikerInnen berechtigt, ihre Befugnis auszuüben. 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 ZiviltechnikerIn erfolgt (z. B.: Umstieg in ein Angestelltenverhältnis, Kostenersparnis bei Sozialversicherung, Kammerumlage, Pension).

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

Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Steiermark und Kärnten
Schönaugasse 7/1, 8010 Graz

Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Oberösterreich und Salzburg
Kaarstraße 2/II, 4040 Linz

Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Tirol und Vorarlberg
Hofburg, Rennweg 1, 6020 Innsbruck

Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten
Karlgasse 9/2, 1040 Wien

Für detaillierte Informationen vgl. Internet: www.arching.at und www.arching.at/wien/newcomer

⁶⁶ Genauere Informationen dazu bietet die Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, www.arching.at

⁶⁷ Zuständig ist die Landesregierung jenes Bundeslandes in dem der Kanzleisitz angestrebt wird.

6 Beruf und Beschäftigung nach einzelnen Studienrichtungen

6.1 Angewandte Geowissenschaften

Die Studienrichtungen Angewandte Geowissenschaften, Natural Resources 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 Gesteinhüttenwesen ab. Die Studienrichtung „Angewandte Geowissenschaften“ gliedert sich in ein Bakkalaureatsstudium und darauf aufbauend das Magisterstudium. Die AbsolventInnen des Bakkalaureatsstudiums sind umfassend in den Bereichen Rohstoffgeologie, Umweltgeologie, Erdölgeologie, Angewandte Geophysik und Ingenieurgeophysik ausgebildet. Darüber hinaus verfügen sie mit Kenntnissen in den Ingenieurwissenschaften und in den Betriebs- und Wirtschaftswissenschaften über eine breite Grundlagenausbildung. Zudem kann das Magisterstudium als vertiefendes Aufbaustudium an das Bakkalaureat angeschlossen werden.

Das Magisterstudium „Angewandte Geowissenschaften“ dient der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Vorbildung, die im Bakkalaureatsstudium erworben wurde. Besonderes Gewicht fällt hier in die Vertiefung dreier Schwerpunktbereiche:

- Rohstoffgeologie und Umweltgeologie umfasst das Aufsuchen und Erschließen von Rohstoffvorkommen (Erze, Kohle, Industriemineralien, Baurohstoffe), Bewertung von Rohstoffen und deren Veredelung zu hochwertigen Produkten, Ressourcenmanagement, Beurteilung von Georisiken, Bodenschutz, Sanierung kontaminierter Standorte.
- Angewandte Geophysik und Erdölgeologie umfasst den kombinierten Einsatz geologischer und geophysikalischer Techniken für die Suche und Produktion von Erdöl- und Gaslagerstätten und Einsatz geophysikalischer Methoden in der Geotechnik.
- 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.

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 in Forschungslaboratorien staatlicher Institutionen, in Forschungsabteilungen der Universitäten und in Forschungszentren der Industrie. Auf nationaler und internationaler Ebene kommen sie insbesondere „*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*“⁶⁸ unter bzw. steht den AbsolventInnen auch eine Tätigkeit als selbstständige/r ZivilingenieurIn/KonsulentIn offen.

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.

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

⁶⁸ Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben für die Studienrichtung Angewandte Geowissenschaften, ausgegeben am 23.8.2006, www.unileoben.ac.at

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 insgesamt als positiv zu beurteilen und steigen v. a. bei Bereitschaft zu internationaler Tätigkeit. In allen drei Tätigkeitsbereichen, „Rohstoffsuche und -gewinnung“, „Umwelt“ und „Bauwesen“ (insbesondere Tiefbau) herrschen gute Beschäftigungsaussichten. Im Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ besteht v. a. hohe Nachfrage nach technischen Fachkräften und AkademikerInnen. Das Berufsfeld hat seit 2003 hinsichtlich der Produktionswerte gute Ergebnisse erzielt. Die konjunkturelle Entwicklung war allerdings uneinheitlich: Während der Erz-, Erdöl- und Erdgasbergbau gewachsen ist, sind der Kohlebergbau und die Torfgewinnung – und damit auch die Beschäftigungszahlen in diesen Bereichen – weiter zurückgegangen. Allgemein ist der österreichische Bergbau stark von der Zunahme des Tagebaus, z. B. Abbau von Mineralrohstoffen für die Bauindustrie, geprägt.⁶⁹

⁶⁹ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Bergbau und Rohstoffe“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

Besonders gefragt sind Arbeitskräfte mit Know-how aus den Angewandten Geowissenschaften auch im Infrastrukturbereich, z. B. im Straßen-, Tief- und Tunnelbau. Gerade der Tiefbau profitierte 2005 v. a. durch den zunehmenden Ausbau der Infrastruktur zu den östlichen Nachbarländern und gilt weiterhin als „Konjunkturlokomotive“.⁷⁰ Aber auch die Bausparten Tunnel-, Rohrleitungs- und Kabelnetzleitungstiefbau sowie Wasser- und Straßenbau sind für die hohen Zuwachsraten bei den Produktionswerten des Berufsfeldes mitverantwortlich. Diese konnten 2005 seine überdurchschnittlich gute Entwicklung sowohl hinsichtlich der Produktion als auch der Beschäftigungszahlen fortsetzen.

Auch im Umweltbereich ist die Entwicklung positiv. Das gestiegene Umweltbewusstsein der Gesellschaft und strengere gesetzliche Auflagen (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfungen) haben zu neuen Beschäftigungsmöglichkeiten im Umweltbereich geführt. Insbesondere die technischen Aspekte des Umweltschutzes werden innerhalb des Prognosezeitraumes bis 2009 voraussichtlich weiter an Bedeutung gewinnen. Die verschiedenen Spezialgebiete der modernen Umwelttechnikindustrie – von Anlagenbau über Filtertechnik bis zu Abfall- und Abwasserbehandlung – befinden sich in einem kontinuierlichen Wachstum und sind zudem auch sehr stark im Export. Auch dem Schutz und der Sicherstellung von Trinkwasserreserven kommt immer größere Bedeutung zu.⁷¹

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.

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 des Studiums der Angewandten Geowissenschaften nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Sonstige montanistische Studienrichtungen	Anzahl	%
Direktoren und HauptgeschäftsführerInnen	35	5,3
Produktions- und OperationsleiterInnen	103	15,5
Sonstige FachbereichsleiterInnen	33	5,0
LeiterInnen kleiner Unternehmen	12	1,8

⁷⁰ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Bau, Baunebengewerbe und Holz“/„Tiefbau und Straßenerhaltung“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

⁷¹ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Umwelt“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

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 des Studiums der Angewandten Geowissenschaften nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Sonstige montanistische Studienrichtungen	Anzahl	%
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

⁷² Kohlenwasserstoffe finden sich in der Natur im Erdgas und im Erdöl.

Die insgesamt guten Beschäftigungsaussichten schlagen sich auch in vergleichsweise niedrigen Arbeitslosenzahlen der AbsolventInnen montanistischer Studienrichtungen nieder.

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.

Tip: Es ist sinnvoll, sich schon im zweiten Studienabschnitt bzw. bei der Diplomarbeit bzw. Dissertation auf ein Spezialgebiet zu konzentrieren. Dadurch aufgebaute Kontakte 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 Gesprächskontakten 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*“,⁷³ 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. Kap. 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.

⁷³ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

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.

⁷⁴ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

6.1.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Eine eigene Berufsorganisation für GeowissenschaftlerInnen gibt es in Österreich derzeit noch nicht. Das Österreichische Nationalkomitee für Geowissenschaften (Anschrift: c/o Geologische Bundesanstalt, 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.“*⁷⁵ 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 Natural Resources

Die Studienrichtungen Angewandte Geowissenschaften, Natural Resources 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 „Natural Resources“ gliedert sich nunmehr in ein Bakkalaureatsstudium: „Natural Resources“ und zwei darauf aufbauenden Magisterstudien: „Mining and Tunneling“ sowie „Mineral Resources: Processing & Materials“, die der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Vorbildung dienen. Das Studienprogramm Natural Resources versteht sich als Fusion dreier Studienrichtungen der Montanuniversität Leoben: Gesteinshüttenwesen, Markscheidekunde, Bergwesen.

Bakkalaureatsstudium „Natural Resources“

Die Aufgaben für BakkalaureatsabsolventInnen 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 Bakkalaureatsstudiums. 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 minerali-

⁷⁵ www.unileoben.ac.at/~twinkler/Abso_Verein.htm

schen 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.

Magisterstudium „Mining and Tunneling“

Das auf das Bakkalaureatsstudium „Natural Resources“ aufbauende Magisterstudium „Mining and Tunneling“ unterteilt sich in die Ausbildungsschwerpunkte „Mining“, „Geotechnik, Geoinformatik und Tunnelbau“ sowie „Raw Materials & Energy Systems“ und ermöglicht den AbsolventInnen eine wissenschaftliche und vertiefende Ausbildung. Die Aufgabenbereiche sind von dem Tätigkeitsfeld her betrachtet, denen des Bakkalaureus ähnlich, jedoch spezialisierter auf Tunnelbau und Geoinformatik ausgerichtet und auch für Führungspositionen sowie in der Wissenschaft und Forschung verwendbar.

Die AbsolventInnen des Magisterstudiums 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 „Mining“).

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.

Magisterstudium „Minerals Resource: Processing & Materials“

Das Magisterstudium „Minerals Resource: Processing & Materials“ vertieft den Ausbildungsteil legt mit dem Fachbereich „Mineral Processing“ einen Schwerpunkt auf die 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 & 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.⁷⁶

⁷⁶ Im Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben zum Curriculum der Studienrichtung „Natural Resources“ findet sich im Rahmen des Magisterstudiums „Minerals Resource: Processing & Materials“ ein weiterer Ausbildungsschwerpunkt mit dem Titel „Mineral Processing & Energy Systems“ (www.unileoben.ac.at). Für diesen liegen allerdings bis Dato keine detaillierten Ausbildungsinhalte bzw. Aufgabengebiete vor.

6.2.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Tätigkeit im Bereich der Montangeologie

Als MontangeologInnen untersuchen AbsolventInnen der Studienrichtung Natural Resources Gestein in bestehenden oder bereits stillgelegten Bergwerken hinsichtlich seiner Struktur und Lagerung, suchen neue Lagerstätten und beurteilen deren wirtschaftliche Bedeutung. Bei der Suche 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 (Montageodäsie) 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).⁷⁷

MarkscheiderInnen arbeiten bei Bergbauunternehmen, in technischen Büros für Markscheidewesen sowie in Bergbaubehörden oder können freiberuflich als IngenieurkonsulentInnen (vgl. Kap. 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

⁷⁷ Dieses spezifische Aufgabengebiet überschneidet sich mit jenem der Bergbautechnik (siehe unten).

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.

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 Natural Resources 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 Abbaumform, 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 Kraftwerks-

bau. 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 (Natural Resources) 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 „Natural Resources“ sind entsprechend der unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche breit gefächert. Die Nachfrage nach technischen Fachkräften und AkademikerInnen ist im Berufsfeld „Bergbau und Rohstoffe“ hoch. Bei der Urproduktion mineralischer Rohstoffe betrifft dies insbesondere die Sektoren Industriemineralien sowie Steine und Erden, die als „klassische“ Tätigkeitsbereiche gelten. In Österreich wie in der gesamten Welt, spielt nicht nur der wachsende Umfang dieser Tätigkeiten eine Rolle, sondern vor allem auch der Umstand, dass die Fortschritte der Technik, die laufende Verwissenschaftlichung der Betriebsvorgänge und die damit verbundene zunehmende Mechanisierung und Rationalisierung den spezifischen Bedarf an akademisch ausgebildeten IngenieurInnen ständig und sehr beträchtlich erhöhen. Eine steigende Nachfrage ist auch aus dem Ausland zu erkennen. Bis 2009 wird das Beschäftigungsniveau Prognosen zu Folge⁷⁸ gleich bleiben. Die „neue“ Studienrichtung „Natural

Resources“ ist, wie bereits oben 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 „Natural Resources“ auf keinerlei beschäftigungsstatistische Daten zurückgegriffen werden kann, werden die Ergebnisse dieser Studienrichtungen präsentiert.

Hüttenwesen

Hüttenwesen ist mit Einschränkungen als Teil der neuen Studienrichtung „Natural Resources“ 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	Anzahl	%
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 aus-

⁷⁸ Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“, „Bergbau und Rohstoffe“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

macht (18%) ist eher nicht im Bereich „Natural Resources“ 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 Studiums des Hüttenwesens nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Hüttenwesen	Anzahl	%
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 „Natural Resources“ 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, Markscheidewesen	Anzahl	%
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 der Angewandten Geowissenschaften nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Bergwesen, Markscheidewesen	Anzahl	%
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 Dienstungen	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%.⁷⁹ 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.

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“⁸⁰ 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 öffent-

⁷⁹ AbsolventInnenbefragung 2000, Montanuniversität Leoben. (Neuere Daten liegen nicht vor.)

⁸⁰ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

lichen 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. Kap. 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

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.⁸¹

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 Hauptstr. 63, 1045 Wien, Tel.: 05 90900-3311, www.bergbaustahl.at) und der „Bergmännische Verband Österreichs“ (Tel.: 03842 45279, 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, Natural Resources 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.

⁸¹ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

6.3.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Das Bakkalaureatsstudium (Bachelor) qualifiziert für Tätigkeiten im operativen Bereich der internationalen Erdölindustrie und für Tätigkeiten bei den multinationalen Service- und Zulieferfirmen. Im Anschluss an das Bakkalaureatsstudium kann die Ausbildung durch das Magisterstudium International Study Program in Petroleum Engineering oder das Magisterstudium Industrial Management and Business Administration fortgeführt werden. Diese Studien führen zur Vertiefung und Verwissenschaftlichung der Kenntnisse im Bereich Petroleum Engineering. Die Haupttätigkeitsgebiete einer Erdölingenieurin bzw. eines Erdölingenieurs 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 ErdölingenieurInnen 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 generell als sehr gut zu beurteilen. Da aber 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 werden, dass sowohl Unterricht als auch Prüfungen in englischer Sprache abgehalten werden.

Die sehr 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 Diplomarbeit hat die/der Studierende die Möglichkeit, im Rahmen der Pflichtpraxis, die der Studienplan mit mindestens 80 (Bakkalaureatsstudium) bzw. 20 (Magisterstudien) Arbeitstagen vorschreibt,⁸² in der einschlägigen Industrie Erfahrungen zu sammeln und persönliche Kontakte herzustellen.

In der letzten Volkszählung 2001 gaben von den insgesamt 407 AbsolventInnen des Studiums Erdölwesen ca. 8% an, als „Direktoren bzw. Hauptgeschäftsführer“ tätig zu sein, das heißt, sie planen, leiten

⁸² Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben für die Studienrichtung Petroleum Engineering, Novelle 2006, verlaublich am 23.8.2006, www.unileoben.ac.at

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 fach einschlägige/r IngenieurIn tätig. Unter diese Berufsgruppe fallen u. a. die Erstellung von Expertisen und Anwendung von bestimmten wissenschaftlichen Methoden, hier in Zusammenhang mit montanistischen Aufgabebereichen (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)

Erdölwesen	Anzahl	%
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, IngenieureInnen 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)

Erdölwesen	Anzahl	%
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 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*“,⁸³ 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. Kap. 5.5).

⁸³ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

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 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.⁸⁴

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.

⁸⁴ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

6.3.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Die „Society of Petroleum Engineers“ (SPE), der weltweit größte Berufsverband der Erdöl-IngenieurInnen (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 Hauptstr. 63, Zimmer 4208, 1045 Wien, Tel.: 0590900-4891, www.oegew.org). Die Wirtschaftskammer verfügt zudem über einen eigenen Fachverband der Mineralölindustrie (www.oil-gas.at).

6.4 Industrielogistik

Bakkalaureatsstudium Industrielogistik

Magisterstudium Industrielogistik

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 Ingenieurstudium mit seiner Ausrichtung an technischen bzw. chemisch-physikalischen Prozessen bietet eine wichtige Basis für das in der modernen Logistik geforderte Prozessdenken.

Das Bakkalaureatsstudium 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 Magisterstudium 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 Jahren gewann Logistik in einem solchen Maße 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 „IndustrielogistikerIn“ 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 Bakkalaureatsstudium wird diesem Bedarf gerecht.

Trotz des großer werdenden Wettbewerbs ist die Lage in der Branche v. a. aufgrund des Exportgeschäfts als gut zu beurteilen. Dies wirkt sich auch positiv auf die Beschäftigungssituation aus. Besonders für LogistikerInnen, aber auch für LagerlogistikerInnen stehen die Chancen am Arbeitsmarkt nach wie vor gut. Österreichische Unternehmen im Berufsfeld „Lager, Transport, Spedition und Logistik“ profitieren von der zentralen geografischen Lage und dem steigenden Gütertransport im Zuge der EU-Osterweiterung, durch die v. a. der Gütertransfer mit den neuen Mitgliedsstaaten merklich zugenommen hat.

Nach einem Rückgang im Bereich der Speditions- und Logistikdienstleistungen im Jahr 2004 verspüren LogistikerInnen seit Mitte 2005 wieder eine steigende Nachfrage, die hauptsächlich von wachsenden Exporten getragen wird. Nach Angaben des Fachverbandes Spedition und Logistik der Wirtschaftskammer Österreich blickt das österreichische Speditions- und Logistikgewerbe op-

timistisch in die Zukunft. Laut Konjunkturprognosen könnte das Exportgeschäft aufgrund zusätzlicher Impulse aus Deutschland weiterhin stark wachsen. Weitere Wachstumschancen entstehen für Speditionen und Logistikunternehmen durch das Angebot von – über Kerndienstleistungen hinaus gehenden – Mehrwertdienstleistungen und die zunehmende Auslagerung von Logistikdiensten. Durch das zunehmende Outsourcing werden laut Prognosen bei spezialisierten Logistik-Dienstleistern mehr Beschäftigungsmöglichkeiten entstehen, wohingegen in den Logistikabteilungen von Handels- und Industrieunternehmen die Anzahl der Arbeitsplätze eher zurückgehen dürfte. Generell wird aufgrund der erwarteten Entwicklungen im Prognosezeitraum bis 2010 mit steigenden Umsätzen und Gewinnen gerechnet. Unternehmen dürften daher auch wieder mehr investieren und neue Arbeitsplätze schaffen.

AnbieterInnen hochwertiger Logistik-Dienstleistungen wie auch SpediteurInnen sind durch ihren Know-how- und Qualitätsvorteil vor der Konkurrenz relativ gut geschützt. Sehr gute Beschäftigungsaussichten bestehen für hoch qualifizierte LogistikerInnen.⁸⁵

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*“⁸⁶ 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

⁸⁵ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Verkehr, Transport und Zustelldienste“/„Lager, Transport, Spedition und Logistik“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

⁸⁶ 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. IngenieurskonsulentIn, selbstständig tätig zu sein (vgl. Kap. 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: 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.⁸⁷

⁸⁷ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

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.

6.5 Metallurgie

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 DiplomingenieurInnen 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 Diplomingenieur/DiplomingenieurIn.

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 der Planung, Projektierung und der 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 Metallherzeugung, der Verarbeitung und des Anlagenbaus,
- in klein- und mittelständischen Unternehmen, z. B. in Gießereien, Umformbetrieben, Härtereien und Oberflächenveredlungsbetrieben,

- 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 Bakkalaureatsstudiums „Metallurgie“ werden IngenieurInnen ausgebildet, welche aufbauend auf einem soliden Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Mathematik, der Natur- und Ingenieurwissenschaften mit einer soliden Ausbildung in Stahltechnologie, Nichteisen-Metallurgie, Gießereitechnik, Umformtechnik/Bauteilherstellung, Energie und Umwelttechnik sowie Industrierwirtschaft des 7-semesterigen Bakkalaureatsstudiums 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 Magisterstudium vermittelt werden, das auf dem Bakkalaureatsstudium 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.⁸⁸

Tätigkeitsbereich Werkstofftechnik⁸⁹

Werkstofftechnik zählt heute zu den so genannten Schlüsseltechnologien und bietet vielfältige Berufsmöglichkeiten auch auf den Gebieten Forschung und Entwicklung.

⁸⁸ Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben für die Studienrichtung Petroleum Engineering, Novelle 2006, verlautbart am 23.08.2006, www.unileoben.ac.at

⁸⁹ Als Beispiel für eine große Anzahl von möglichen Berufsfeldern im Bereich der Metallurgie.

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 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, Prozessautomatisation und Spezialisierung auf hochwertige Produkte sind weitere Aufgabengebiete von WerkstofftechnikerInnen.

DiplomingenieurInnen der Fachrichtung Metallurgie und Werkstofftechnik (Hüttenwesen) befassen sich beispielsweise mit der Erforschung und Neuentwicklung metallischer Werkstoffe, während die DiplomingenieurInnen 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“, in dem auch die hauptsächlichen Tätigkeitsfelder für MetallurgieabsolventInnen liegen, besteht insgesamt eine starke Nachfrage nach technischen Fachkräften und AkademikerInnen. So herrscht nach Angaben der Montanuniversität Leoben auch ein steigender Bedarf an metallurgisch ausgebildeten Fachkräften, die einen universitären Abschluss vorweisen können. Ende 2005 überstieg der Bedarf an AbsolventInnen der Studienrichtung Metallurgie (TechnikerInnen für Hüttenwesen) die AbsolventInnenzahlen beispielsweise um das Dreifache.⁹⁰

Die Studienrichtung Metallurgie ist mit den Ausbildungsinhalten der von der Universität nicht mehr explizit betriebenen Fachrichtung Hüttenwesen eng verzahnt. Die Studienrichtung „Natural Resources“ legt den Schwerpunkt auf Gesteinshüttenwesen, während hier die Metallurgie im Vordergrund steht

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 Aufgabengebieten (z. B. Bergbau, Hütten- und Erdölwesen, Kunststoffe, Montanmaschinenwesen, Werkstoffe etc.). Vermessung, Kartografierung und Forschung sind weitere Aufgabenschwerpunkte.

⁹⁰ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“/„Bergbau und Rohstoffe“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

Verteilung der AbsolventInnen der Metallurgie nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Hüttenwesen	Anzahl	%
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)

Hüttenwesen	Anzahl	%
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 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*“⁹¹ 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 Inserate geben aber jedenfalls einen guten Überblick, welche Form von Expertisen bei internationalen Organisationen oder Beratungsunternehmen (Consultants) gerade gefragt sind.

⁹¹ 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. Kap. 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.⁹²

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.

⁹² Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

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.: 0590900-3311, 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 (Plößlgasse 15, 1041 Wien, Tel.: 01 50146, www.gmtn.at).

6.6 Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling

6.6.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Aufgaben und Tätigkeitsbereiche der AbsolventInnen des Bakkalaureatsstudiums (Bachelor) „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 Bachelors 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.

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 Bakkalaureatsstudium aufbauende Magisterstudium „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 Immissionsschutz-, Gewässerschutz- oder Abfallbeauftragte sowie in Geräte- und Anlagenentwicklung, Forschung, Produkt- und Prozesskontrolle).
- Forschung (z. B. Großforschungseinrichtungen, Universitäten).

Tätigkeit als UmwelttechnikerIn

UmwelttechnikerInnen beschäftigen sich vorwiegend mit den technischen Aspekten des Umweltschutzes, d. h. Fragen der Umsetzung von Umweltschutzauflagen bzw. Umweltschutzmaßnahmen. Die Aufgabengebiete von UmwelttechnikerInnen reichen von interdisziplinärer Grundlagenforschung über die Durchführung von Messungen, chemischen Analysen, Anlagenbau bis hin zu Fragen der Flächenwidmung und Regionalplanung. UmwelttechnikerInnen 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, erstellen UmwelttechnikerInnen 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 UmwelttechnikerInnen 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 UmweltingenieurIn

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

Im Umweltbereich bestehen derzeit insgesamt gute Beschäftigungsaussichten. Diese werden auch innerhalb des Prognosezeitraumes bis 2009 positiv eingeschätzt. Die Umwelttechnikindustrie hat sich im letzten Jahrzehnt besonders gut entwickelt, wie eine aktuelle Studie des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO) belegt. Österreichische Unternehmen im Umweltbereich erhalten weltweit Aufträge in den Bereichen Sammelsysteme, Abfallrecycling, Trinkwasserversorgung und Abwasserreinigung oder zur Errichtung moderner Deponien und Verbrennungsanlagen. Die technischen Aspekte des Umweltschutzes werden innerhalb des Prognosezeitraumes bis 2009 voraussichtlich weiter an Bedeutung gewinnen. Die verschiedenen Spezialgebiete der modernen Umwelttechnikindustrie, von Anlagenbau über Filtertechnik bis zu Abfall- und Abwasserbehandlung, befinden sich in einem kontinuierlichen Wachstum und sind zudem auch sehr stark im Export.⁹³

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 UmweltinspektorInnen, 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)

Entsorgungstechnik und Recycling	Anzahl	%
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

⁹³ Vgl. AMS-Qualifikations-Barometer unter „Umwelt“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

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)

Entsorgungstechnik und Recycling	Anzahl	%
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 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 Industriepaxis und die Möglichkeit, die Diplomarbeit in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchzuführen*“⁹⁴ früh mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

⁹⁴ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

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. Kap. 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

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 sowie die Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken. Neben technischem Verständnis verlangt die 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.⁹⁵

⁹⁵ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

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.

6.6.4 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).

6.7 Kunststofftechnik

6.7.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Im Rahmen des Bakkalaureates (Bachelor) für Kunststofftechnik werden 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 Magisterstudium „Kunststofftechnik“ vertieft diese Tätigkeitsbereiche in wissenschaftlicher Hinsicht.

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.

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 Maschinenbau 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 KunststofftechnikerInnen sind günstig, da die Produktion von Kunststoffen jährlich stärker wächst als bei den anderen Werkstoffen. National und international gibt es einen

erhöhten Bedarf an KunststofftechnikerInnen durch hohe Wachstumsraten der Kunststoffbranche sowie internationale Karrieremöglichkeiten im Zuge der Globalisierung der Märkte und gute Aufstiegsmöglichkeiten in das technische und allgemeine Management. Besonders gefragt in diesem Bereich sind Fachkräfte und UniversitätsabsolventInnen (der Fächer Werkstoff- und Kunststofftechnik). Nach Angaben der Montanuniversität Leoben überstieg die Anzahl der von der Wirtschaft gesuchten KunststofftechnikerInnen die AbsolventInnenzahlen Ende 2005 um das Doppelte.⁹⁶

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	Anzahl	%
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 studiennahen Wirtschaftsklassen „Chemikalien und chemische Erzeugnisse“ (ca. 17%) und „Maschinenbau“ (ca. 10%)

⁹⁶ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Chemie, Kunststoffe, Rohstoffe und Bergbau“, Chemie und Kunststoffe“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

beschäftigt. Unter „Chemikalien und chemischen Erzeugnissen“ ist der Großhandel mit Rohstoffen 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	Anzahl	%
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*“;⁹⁷ 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. Kap. 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 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 in diesem Bereich.

⁹⁷ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

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.⁹⁸

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 technisch-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

6.8.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

Das seit dem Jahre 2001 umstrukturierte Diplomstudium integriert neue Trends, die in der Forschung und Industrie erkennbar sind. Mit den Schwerpunkten Computational Design, Automation and Performance Testing sowie Plant and Heavy Machinery verfügt der Leobener Maschinenbau über Alleinstellungsmerkmale, welche diese Studienrichtung von anderen maschinenbaulichen Studiengängen wesentlich unterscheidet. Mit dem neuen Studienplan⁹⁹ wurde eine Öffnung zum Fahrzeugbau mit Kompetenzen bei Werkstoffen und Betriebsfestigkeit vollzogen.

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.

⁹⁸ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppenspezifische Übungen einschließt.

⁹⁹ Siehe Homepage der Montanuniversität Leoben: www.unileoben.ac.at.

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 Fertigungszeige (Papier-, Textil-, Nahrungsmittelverarbeitung usw.), Werkzeugmaschinen, Landmaschinen und landwirtschaftliche Geräte, teilweise auch Einrichtungen, wie z. B. Montagebühnen, Hebe- und Transportvorrichtungen, Aufzüge usw.

Tätigkeitsbereich FahrzeugbautechnikerIn (Kfz-, Flugzeug-, Schiffbau, Konstruktionstechnik, 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 „Maschinen, KFZ und Metall“ relativ gute Berufsaussichten, da gerade hier Qualifikationen im CAD-, CAM-Bereich immer stärker nachgefragt werden. 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.

Internationale Studien lassen innerhalb des Beobachtungszeitraums bis 2010 besonders für Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau sowie für Autozuliefer-Betriebe hohe Zuwachsraten erwarten. Die besten Beschäftigungsaussichten bestehen demnach auch in den Berufsfeldern

„Maschinen, Anlagen- und Apparatebau, Service“ und „Maschinelle Metallfertigung“. Die Arbeitsmarktchancen sind generell in Regionen mit spezialisierten Metall-Clustern besonders gut (z. B. Automobilcluster Steiermark), da um die großen Herstellerbetriebe auch zahlreiche Zulieferfirmen ansässig sind und somit die Beschäftigungschancen steigen. Im gesamten Berufsbereich besteht eine deutliche geschlechtsspezifische Trennung, die voraussichtlich auch innerhalb des Prognosezeitraums bis 2010 kaum abnehmen wird. Berufe mit KundInnenkontakt werden im gesamten Berufsfeld weiter an Bedeutung gewinnen. Der Trend zu höheren Qualifikationen bleibt unvermindert aufrecht.¹⁰⁰

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.).

Verteilung der AbsolventInnen des Montanmaschinenwesens nach ausgewählten Berufen (ISCO)

Sonstige montanistische Studienrichtungen	Anzahl	%
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

¹⁰⁰ AMS-Qualifikations-Barometer unter „Maschinen, KFZ und Metall“ (www.ams.at/qualifikationsbarometer).

Ein großer Anteil ist mit 19,7% in der Wirtschaftsklasse Metallerzeugung 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)

Sonstige montanistische Studienrichtungen	Anzahl	%
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 Diplomarbeits- und Dissertationsthemas. Dies kann die Möglichkeiten beim Berufseinstieg beträchtlich erhöhen. Daraus entstehende Gesprächskontakte können einen Anknüpfungspunkt für weitere berufliche Zusammen-

arbeit 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*“,¹⁰¹ 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 beigemessen. 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.

Tip: 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. Kap. 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).

¹⁰¹ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

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.¹⁰²

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.

6.8.4 Berufsorganisationen und -vertretungen

Die gesetzliche Standesvertretung für MontanmaschinenbauingenieurInnen ist der „Österreichische Ingenieur- und Architektenverein“ (www.oiv.at).

6.9 Werkstoffwissenschaften

6.9.1 Beschäftigungsbereiche, Aufgaben und Tätigkeiten

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.

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.

¹⁰² Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

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 Materialschadensfällen. 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 Tätigkeitsspektrum 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.

Auf Grund der universellen werkstoffwissenschaftlichen Ausbildung können die DiplomingenieurInnen für Werkstoffwissenschaften stets mit zahlreichen Beschäftigungsmöglichkeiten rechnen.

Die Berufsaussichten von DiplomingenieurInnen für Werkstoffwissenschaften können als gut bis sehr gut bezeichnet werden, da in der Weiterentwicklung von Werkstoffen und Materialien (z. B. kombinierter Einsatz von Metall und Kunststoff) ein hohes Innovationspotenzial liegt.

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)

Sonstige montanistische Studienrichtungen	Anzahl	%
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).

Verteilung der AbsolventInnen des Montanmaschinenwesens nach ausgewählten Branchen (ÖNACE)

Sonstige montanistische Studienrichtungen	Anzahl	%
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 Zusam-

menarbeit 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*“,¹⁰³ 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. Kap. 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 späten, 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 ver-

¹⁰³ BMWF/AMS: Universitäten, Hochschulen – Studium und Beruf 2006, Seite 485f.

langt 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.¹⁰⁴

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.

¹⁰⁴ Ein breit angelegtes Auswahlverfahren im jeweiligen Unternehmen, das u. a. Tests, Rollenspiele und gruppendynamische Übungen einschließt.

7 Adressen

7.1 Geschäftsstellen des Arbeitsmarktservice (AMS)

Arbeitsmarktservice Burgenland

Landesgeschäftsstelle
Permayrerstraße 10
7001 Eisenstadt
Tel.: 02682 692
E-Mail: ams.burgenland@ams.at

Arbeitsmarktservice Kärnten

Landesgeschäftsstelle
Rudolfsbahngürtel 42
9021 Klagenfurt
Tel.: 0463 3831
E-Mail: ams.kaernten@ams.at

Arbeitsmarktservice Niederösterreich

Landesgeschäftsstelle
Hohenstaufengasse 2
1013 Wien
Tel.: 01 53136
E-Mail: ams.niederoesterreich@ams.at

Arbeitsmarktservice Oberösterreich

Landesgeschäftsstelle
Europaplatz 9
4021 Linz
Tel.: 0732 6963
E-Mail: ams.oberoesterreich@ams.at

Arbeitsmarktservice Salzburg

Landesgeschäftsstelle
Auerspergstraße 67a
5020 Salzburg
Tel.: 0662 8883
E-Mail: ams.salzburg@ams.at

Arbeitsmarktservice Steiermark

Landesgeschäftsstelle
Babenbergerstraße 33
8020 Graz
Tel.: 0316 7081
E-Mail: ams.steiermark@ams.at

Arbeitsmarktservice Tirol

Landesgeschäftsstelle
Andreas-Hofer-Straße 44
6020 Innsbruck
Tel.: 0512 584664
E-Mail: ams.tirol@ams.at

Arbeitsmarktservice Vorarlberg

Landesgeschäftsstelle
Rheinstraße 33
6901 Bregenz
Tel.: 05574 691-0
E-Mail: ams.vorarlberg@ams.at

Arbeitsmarktservice Wien

Landesgeschäftsstelle
Landstraßer Hauptstraße 55–57
1030 Wien
Tel.: 01 87871
E-Mail: ams.wien@ams.at

AMS-Homepage

www.ams.at

7.2 BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS

An rund 60 Standorten in ganz Österreich bieten die BerufsInfoZentren (BIZ) 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, -294
Neusiedl am See, Tel.: 02167 8820-413
Oberwart, Tel.: 03352 32208-614
Stegersbach, Tel.: 03326 52312-730, -731

BIZ in Kärnten

Feldkirch, Tel.: 04276 2162
Hermagor, Tel.: 04282 2061
Klagenfurt, Tel.: 0463 3832
Spittal an der Drau, Tel.: 04762 5656
Völkermarkt, Tel.: 04232 2424
Wolfsberg, Tel.: 04352 52281
St. Veit an der Glan, Tel.: 04212 4343
Villach, Tel.: 04242 3010

BIZ in Niederösterreich

Baden, Tel.: 02252 201
Gänserndorf, Tel.: 02282 3535
Krems, Tel.: 02732 82546
Mödling, Tel.: 02236 805
Melk, Tel.: 02752 50072
Neunkirchen, Tel.: 02635 62841
St. Pölten, Tel.: 02742 309
Tulln, Tel.: 02272 62236
Wiener Neustadt, Tel.: 02622 21670

BIZ in Oberösterreich

Braunau, Tel.: 07722 63345
Eferding, Tel.: 07272 2202
Freistadt, Tel.: 07942 74331
Gmunden, Tel.: 07612 64591
Grieskirchen, Tel.: 07248 62271
Kirchdorf, Tel.: 07582 63251
Linz, Tel.: 0732 6903
Perg, Tel.: 07262 57561
Ried im Innkreis, Tel.: 07752 84456
Rohrbach, Tel.: 07289 6212
Schärding, Tel.: 07712 3131
Steyr, Tel.: 07252 53391
Vöcklabruck, Tel.: 07672 733
Wels, Tel.: 07242 619

BIZ in Salzburg

Bischofshofen, Tel.: 06462 2848-1140
Salzburg, Tel.: 0662 8883-4820
Zell am See, Tel.: 06542 73187-6337

BIZ in der Steiermark

Deutschlandsberg, Tel.: 03462 2947-803
Feldbach, Tel.: 03152 4388-50
Graz, Tel.: 0316 7080607-603
Hartberg, Tel.: 03332 61402
Knittelfeld, Tel.: 03512 82591
Leibnitz, Tel.: 03452 82025-25
Leoben, Tel.: 03842 43545-109
Liezen, Tel.: 03612 22681-60
Mürzzuschlag, Tel.: 03852 2180-13

BIZ in Tirol

Imst, Tel.: 05412 61900
Innsbruck, Tel.: 0512 5903-810
Kitzbühel, Tel.: 05356 62422
Kufstein, Tel.: 05372 64891
Landeck, Tel.: 05442 62616
Lienz, Tel.: 04852 64555
Reutte, Tel.: 05672 624040
Schwaz, Tel.: 05242 62409

BIZ in Vorarlberg

Bludenz, Tel.: 05552 62371
Bregenz, Tel.: 05574 691

BIZ in Wien

BIZ 7, Tel.: 01 87871-30299
BIZ 13, Tel.: 01 87871-26299
BIZ 21, Tel.: 01 87871-28299

7.3 Kammer für Arbeiter und Angestellte (AK)

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.

<p>Burgenland Wiener Straße 7 7000 Eisenstadt Tel.: 02682 740-0 E-Mail: Petra_Scherr@akbgld.at</p>	<p>Steiermark Hans-Resel-Gasse 8–14 8020 Graz Tel.: 057799-0 E-Mail: arbeitsrecht@akstmk.at</p>
<p>Kärnten Bahnhofplatz 3 9021 Klagenfurt Tel.: 050477 E-Mail: arbeiterkammer@akkttn.at</p>	<p>Tirol Maximilianstraße 7 6010 Innsbruck Tel.: 0800 225522 (kostenlos aus ganz Tirol) E-Mail: ak@tirol.com</p>
<p>Niederösterreich Windmühlgasse 28 1060 Wien Tel.: 01 58883-0 E-Mail: Onlineanfrage auf Homepage</p>	<p>Vorarlberg Widnau 2–4 6800 Feldkirch Tel.: 05522 306-0 E-Mail: webmaster@ak-vorarlberg.at</p>
<p>Oberösterreich Volksgartenstraße 40 4020 Linz Tel.: 0506906-0 E-Mail: info@ak-ooe.at</p>	<p>Wien Prinz-Eugen-Straße 20–22 1040 Wien Tel.: 01 50165-0 E-Mail: Onlineanfrage auf Homepage</p>
<p>Salzburg Markus-Sittikus-Straße 10 5020 Salzburg Tel.: 0662 8687-0 E-Mail: kontakt@ak-sbg.at</p>	<p>Homepage www.arbeiterkammer.at www.bak.at</p>

7.4 Wirtschaftskammern Österreichs (WKO)

<p>Wirtschaftskammer Burgenland Robert-Graf-Platz 1 7000 Eisenstadt Tel.: 0590907 Internet: wko.at/bgld E-Mail: wkbjld@wkbjld.at</p>	<p>Wirtschaftskammer Steiermark Körblergasse 111–113 8021 Graz Tel.: 0316 601 Internet: wko.at/stmk E-Mail: office@wkstmk.at</p>
<p>Wirtschaftskammer Kärnten Europaplatz 1 9021 Klagenfurt Tel.: 0590904 Internet: wko.at/ktn E-Mail: wirtschaftskammer@wkk.or.at</p>	<p>Wirtschaftskammer Tirol Meinhardstraße 14 6020 Innsbruck Tel.: 0590905 Internet: wko.at/tirol E-Mail: office@wktirol.at</p>

Wirtschaftskammer Niederösterreich

Landsberger Straße 1
3100 St. Pölten
Tel.: 02742 851
Internet: wko.at/noe
E-Mail: wknoe@wknoe.at

Wirtschaftskammer Oberösterreich

Hessenplatz 3
4020 Linz
Tel.: 0590909
Internet: wko.at/ooe
E-Mail: wirtschaftskammer@wkoee.at

Wirtschaftskammer Salzburg

Julius-Raab-Platz 1
5027 Salzburg
Tel.: 0662 8888-0
Internet: wko.at/sbg
E-Mail: wirtschaftskammer@wks.at

Wirtschaftskammer Vorarlberg

Wichnergasse 9
6800 Feldkirch
Tel.: 05522 305
Internet: wko.at/vlbg
E-Mail: praesidium@wkv.at

Wirtschaftskammer Wien

Stubenring 8–10
1010 Wien
Tel.: 01 51450
Internet: wko.at/wien
E-Mail: postbox@wkw.at

Wirtschaftskammer Österreich

Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien
Tel.: 01 590900, 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.: 0590907-2000
E-Mail: info@bgl.wifi.at

WIFI Kärnten

Europaplatz 1
9021 Klagenfurt
Tel.: 059434-901, -903, -942, -943
E-Mail: wifi@wifikaernten.at

WIFI Niederösterreich

Mariazeller Straße 97
3100 St. Pölten
Tel.: 02742 890-2000
E-Mail: office@noe.wifi.at

WIFI Oberösterreich

Wiener Straße 150
4021 Linz
Tel.: 057000-77
E-Mail: kundenservice@wifi-ooe.at

WIFI Salzburg

Julius-Raab-Platz 2
5027 Salzburg
Tel.: 0662 8888-411
E-Mail: info@sbg.wifi.at

WIFI Steiermark

Körblergasse 111–113
8021 Graz
Tel.: 0316 602-1234
E-Mail: info@stmk.wifi.at

WIFI Tirol

Egger-Lienz-Straße 116
6020 Innsbruck
Tel.: 0590905-7777
E-Mail: info@wktirol.at

WIFI Vorarlberg

Bahnhofstraße 24
6850 Dornbirn
Tel.: 05572 3894-424
E-Mail: anmeldung@vlbg.wifi.at

WIFI Wien

Währinger Gürtel 97
1180 Wien
Tel.: 01 47677
E-Mail: infocenter@wifiwien.at

WIFI Österreich

Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien
Internet: www.wifi.at

8 Literatur

- 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 – Tourismus und Freizeitwirtschaft. Wien.
- 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, Fachhochschulrat und Österreichische Fachhochschulkonferenz (Hg.): Fachhochschul-Studiengänge in Österreich. Wien.
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Hg.): Statistisches Taschenbuch 2006, Wien.
- Eco U.: Wie man eine wissenschaftliche Abschlußarbeit schreibt. Doktorarbeit, Diplomarbeit, Magisterarbeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften, UTB-Verlag, Stuttgart 2005, 11. Aufl.
- Franck N.; Stary J.: Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens – Eine praktische Anleitung, UTB-Verlag, Stuttgart 2006, 13. Aufl.
- Fuchs A./Westerwelle A.: Bewerbung für Hochschulabgänger, Verlag Goldmann, 2005.
- Herrmann D./Verse-Herrmann A.: Studieren, aber was? – Die richtige Studienwahl für optimale Berufsperspektiven, Verlag Eichborn, 2005.
- Hesse J./Schrader H.C.: Die perfekte Bewerbungsmappe für Hochschulabsolventen. Inklusive Initiativbewerbung, Stellengesuch, Internet. Verlag Eichborn, 2006.
- Karmasin M./Ribing R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. Ein Leitfaden, UTB-Verlag, Stuttgart 2006.
- Lück, W.: Technik des wissenschaftlichen Arbeitens. Seminararbeit, Diplomarbeit, Dissertation. Oldenbourg-Verlag, 2003, 9. Aufl.
- Österreichische HochschülerInnenschaft: Studieren & Arbeiten. Wien.
- Österreichische HochschülerInnenschaft: Leitfaden für den Studienanfang, Wien.
- Österreichische HochschülerInnenschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien: Tipps und Tricks für Studienanfänger.
- Österreichische HochschülerInnenschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien: Studienrichtungsbrochüren für die an der WU angebotenen Studienrichtungen, Wien.
- Sesink W.: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten. Mit Internet – Textverarbeitung – Präsentation, Oldenbourg Verlag, München 2006, 7. Aufl.
- Standop E; Meyer M.: Die Form der wissenschaftlichen Arbeit, Quelle&Meyer-Verlag, 2004, 17. Aufl.

Strunz H.; Niederle J.: Wie gelingt meine Diplomarbeit? Ein Leitfaden für Wirtschaftswissenschaftler, Niederle Media, 2005.

3s Unternehmensberatung (Hg.): Fachhochschulführer, jährliche Aktualisierung, Wien.

3s Unternehmensberatung (Hg.): Berufsbegleitende Studien, jährliche Aktualisierung, Wien.

3s Unternehmensberatung (Hg.): Karriereführer, jährliche Aktualisierung, Wien.

9 Links und Downloads

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.tu-graz.ac.at (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.dieangewandte.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 (7.451 Universitäten in 184 Ländern)	www.univ.cc

Privatuniversitäten in Österreich (in Österreich akkreditiert)	
Anton Bruckner Privatuniversität	www.bruckneruni.at
Katholisch-Theologische Privatuniversität Linz	www.kth-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
TCM Privatuniversität Li Shi Zhen	www.tcm-university.edu
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.ac.at
Studienbeihilfenbehörde: Überblick über Studienfördermöglichkeiten	www.stipendium.at
Beihilfenrechner der Arbeiterkammer: Interaktive Berechnungsmöglichkeit der staatlichen Studienbeihilfe	www.ak-bildung.at/stipendium
Dualer Studienführer: Informationen zum berufsbegleitenden 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
Österreichische HochschülerInnenschaft (ÖH)	www.oeh.ac.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 Institute of Tourism and Management (ITM) Hochstraße 32c 2680 Semmering Tel.: 02664 8630 Fax: 02664 2107 E-Mail: office@itm-semmering.at Internet: www.itm-semmering.at

9.3 Internetseiten zum Thema „Berufsorientierung“

Arbeitsmarktservice Österreich: BerufsInfoBroschüren Berufslexikon online Berufskompass (Online Berufsneigungsanalyse) Qualifikations-Barometer Weiterbildungsdatenbank Your Choice – Berufs- und Bildungsdatenbank	www.ams.at www.ams.at/berufsinfo www.berufslexikon.at www.berufskompass.at www.ams.at/qualifikationsbarometer www.weiterbildungsdatenbank.at www.yourchoiceinfo.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.berufsdagnostik.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“

Gründer-Service der Wirtschaftskammern Österreichs	www.gruenderservice.net
Service Unternehmensgründung im Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit	www.bmwa.gv.at/BMWA/Service/Unternehmensgruendung
Help.gv.at (Amtshelfer im Internet); Stichwort Unternehmensgründung	www.help.gv.at/Content.Node/k120/Seite.1200000.html
Nachfolgebörse für JungunternehmerInnen der Wirtschaftskammern Österreichs	www.nachfolgeboerse.at

9.6 Internetseiten zum Thema „Job und Karriere“

Karriereplanung und Bewerben	
www.ams.at bzw. www.jobroom.at www.arbeiterkammer.com www.austropersonal.com www.berufsstart.de www.bewerben.at www.derstandard.at/Karriere/ www.derstellenmarkt.info www.europa.eu.int/eures www.job.at	www.jobboerse.at www.jobbox.at www.jobcenter.at www.jobfinder.at www.jobnews.at www.jobpilot.at www.jobsearch.at www.mitarbeiterboerse.at arbeitslos.twoday.net

Jobbörsen im Internet	
www.ams.at www.jobs.at www.jobmonitor.com www.jobnews.at www.stepstone.at www.jobscout24.at www.jobfinder.at	www.jobcenter.at www.jobpilot.at www.jobsearch.at www.jobfinder.at www.jobboerse.at www.derstellenmarkt.info www.jobs.fhf.at

Jobs in Zeitungen	
Karrieren-Standard Jobbörse der Presse Jobbörse des Kurier Wiener Zeitung Kleine Zeitung Kronen Zeitung Kärntner Landeszeitung Oberösterreichische Nachrichten Salzburger Nachrichten Bazar	www.derstandard.at/karriere www.stellen.diepresse.dermarkt.at www.kurier.at/jobmedia www.wienerzeitung.at www.kleinezeitung.at/allgemein/jobkarriere www.krone.at www.ktn.gv.at/landeszeitung/news.shtml www.nachrichten.at/karriere www.stellen.salzburg.dermarkt.at 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.	www.wienerzeitung.at/eujobs
Europaweite Arbeitsvermittlung EURES	www.europa.eu.int/eures
Internationale Arbeitsmarktverwaltungen	www.ams.at/amsallg/txt700.htm
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.aolportal.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. Piswanger	www.pendlpiswanger.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	Tel.: 01 6049712-0, E-Mail: office@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, rehr & partner	www.jobfinden.info
PEG Linz	www.peg-linz.at
Robert Fitzthum	www.rfmc.at www.aravati.com
Take it	www.neumann-inter.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	Tel.: 01 87041-0, E-Mail: 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
jobs Personalberatung	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.weiterbildungsdatenbank.at www.ams.at/berufsinfo
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
ECDL – Europäischer Computerführerschein 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.pfiffikus.at
Salzburger Bildungsnetz, Salzburger Weiterbildungsdatenbank	www.weiterbildung.salzburg.at
eb-stmk Informations- und Kommunikationsnetzwerk der Steirischen Erwachsenenbildung	www.eb-stmk.at
FEN Forum Erwachsenenbildung Niederösterreich, Suchmaschine zur Recherche von Bildungsangeboten in Niederösterreich	www.fen.at
ARGE Tiroler Erwachsenenbildung, Kursdatenbank, Bildungsberatung, Information zu Förderungsmöglichkeiten	www.weiterbildung-tirol.at
Portal für Weiterbildung und Beratung, Seminarshop-Weiterbildungsdatenbank (Suchmaschine)	www.seminar-shop.com
Erwachsenenbildung Oberösterreich, Datenbank des Erwachsenenbildungsforums OÖ zu Angeboten der im EB-Forum zusammengeschlossenen oberösterreichischen Bildungseinrichtungen	www.eb-ooe.at
Bildungsinformation Burgenland	www.bildungsinformation-burgenland.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-Wien-Mitglieder und 50 Euro Karenz Extra für Eltern in Karenz	www.arbeiterkammer.at
Bildungszuschluss Vorarlberg, Informationen über die verschiedenen Förderungsmöglichkeiten für ArbeitnehmerInnen in Vorarlberg	www.bildungszuschluss.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“

AMS Österreich: Download-Broschüren zum Thema „Arbeitsmarkt und Beruf speziell für Mädchen und Frauen; Infos im Bereich Service für Arbeitssuchende unter dem Menüpunkt „Angebote für Frauen“	www.ams.at bzw. www.ams.at/berufsinfo
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
Koordinationsstelle für Gender Mainstreaming im ESF: Informationsdrehscheibe und Plattform zum Thema Gender Mainstreaming und Chancengleichheit am Arbeitsmarkt	www.gem.or.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
Lindpower Personalmanagement: Vermittlung, Karrierecoaching und Karriereberatung von Frauen	www.lindpower.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 „Beratung“

Informationsnetzwerk für BildungsberaterInnen: Datenbank mit Beratungsberatungseinrichtungen und Kontaktadressen zu BildungsberaterInnen in Österreich	www.bib-efonet.at
Kammer für Arbeiter und Angestellte (AK): Bietet in den einzelnen Bundesländern unterschiedliche Beratungsangebote an; nähere Infos auf der Homepage der AK (Menüpunkte „Bildung“ bzw. „Bildungsberatung“)	www.arbeiterkammer.at
Bildungsberatung WIFI: Beratungsgespräche; Psychologische Tests	www.wifi.at
BerufsInfoZentren (BIZ) des AMS: Hilfestellung bei der Arbeitsuche; Beratung in der Aus- und Weiterbildung	www.ams.at
Beratungsstelle für berufliche Entwicklungschancen: Kostenlose Beratungsgespräche für berufstätige WienerInnen; Entwicklung beruflicher Ziele; Erarbeitung von Umsetzungsstrategien	www.waff.at

9.10 AMS-Downloads

Was?	Wo?
Praxismappe: Anleitung zur Jobsuche	www.ams.at/neu/001_Praxismappe_gesamt_2006.pdf
JobCheck. Ihre Vorbereitung auf das AMS-Beratungsgespräch	www.ams.at/neu/jobcheck.pdf
Infoblatt Europäische Jobsuche	www.ams.at/neu/001_sfa-eures_1004.pdf
E-Jobroom des AMS	www.jobroom.at
Stelleninserat erstellen	www.ams.at/neu/001_Inserat_032006.pdf
AMS-Bewerbungscoach	www.ams.at/bewerbungscoach bzw. www.bewerbungscoach.at

Jobchancen nach dem **STUDIUM**

Kunst

Bodenkultur

Kultur- und Humanwissenschaften

Lehramt an höheren Schulen

Medizin

Montanistik

Naturwissenschaften

Rechtswissenschaften

Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Sprachen

Technik

Veterinärmedizin

Fachhochschul-Studiengänge

BerufsInfo: www.ams.at/berufsinfo

StudienInfo: www.studienwahl.at

ForschungsInfo: www.ams-forschungsnetzwerk.at

