

Vorwort



Eine hohe Innovationskraft und gut ausgebildete Mitarbeiter sind zwei wesentliche Faktoren, die für die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Österreich entscheidend sind. Sowohl die Elektro- und Elektronikindustrie als auch die Maschinen- und Metallwarenindustrie, die gemeinsam mit zwei Drittel des Produktionswertes das Rückgrad der heimischen Industrie darstellen, benötigen daher Spezialisten, die auf dem neuesten Stand der Technik sind. Eine breite Basisausbildung, die eine rasche Verfügbarkeit von Jungtechnikern am Arbeitsmarkt sicherstellt, ist dafür ebenso wichtig wie eine spezialisierte Weiterbildung.

Als Industrievertreter stehen wir daher dem Bachelor-Master-System positiv gegenüber. Bachelor-Absolventen schließen ein vollwertiges Studium ab, bei dem sie ein breites Basiswissen erwerben, das sie sofort in den Berufsalltag einbringen können. Aufgrund der kürzeren Studiendauer stehen den Unternehmen damit schneller Fachkräfte zur Verfügung. Vor dem Hintergrund des seit Jahren bestehenden Technikermangels ist das ein entscheidender Vorteil. Das an den Bachelor-Abschluss anschließende Master-Studium dient entweder der fachspezifischen Erweiterung oder

der Vertiefung des Wissens. Hier erlangen die Studenten zusätzliche Qualifikationen, die zu einer Spezialisierung führen. Berufsbegleitend absolviert, ermöglichen sowohl die Bachelor- als auch die Masterstudien eine Ausbildung, die auf die konkreten Bedürfnisse der Unternehmen abgestimmt ist und bei der das Wissen parallel in der Praxis umgesetzt werden kann.

Die Studenten wissen die Vorteile des Bachelor-Master-Systems bereits zu schätzen. Neben einer qualifizierten Ausbildung steht ihnen durch die internationale Anerkennung der Abschlüsse ein globaler Arbeitsmarkt zur Verfügung. Letztendlich ist es uns aber wichtig, dass die Unternehmen den Bachelor und den Master als gut ausgebildete Mitarbeiter anerkennen. Mit der vorliegenden Broschüre wollen wir daher einen Beitrag leisten, das Bewusstsein für das Ausbildungssystem zu fördern.

Dr. Lothar Roitner
Geschäftsführer des FEEI

Dr. Berndt-Thomas Krafft
Geschäftsführer des FMMI

Bologna-Prozess

Bologna-Erklärung:
29 Länder, darunter auch Österreich, verständigen sich auf einen einheitlichen europäischen Hochschulraum und eröffnen den Bologna-Prozess.

1998

Sorbonne-Erklärung:
Die Bildungsminister von Deutschland, Großbritannien, Italien und Frankreich beschließen, eine gemeinsame europäische Hochschulpolitik zu erarbeiten.

1999

Der Bachelor in technischen Studienrichtungen

Der Bachelor (oder auch Bakkalaureat) ist ein vollwertiges Studium und der erste berufsbefähigende Abschluss. Er vermittelt in kürzerer Zeit alle Kenntnisse, die ein eigenständiges Studium auszeichnen. In

der Regel ist das Studium sehr breit angelegt, Spezialisierungen können im Anschluss, z.B. in einem Masterstudium, erworben werden.

Bachelor = 6 bis 8 Semester

Fundiertes
Grundlagenwissen

Anwendungs- und Praxis-
kenntnisse (Fachhochschule
mindestens drei Monate
Betriebspraxis)

Abschlussarbeit = Bachelor-
Arbeit (= Beleg der eigenständigen
Arbeitsfähigkeit)

Der Absolvent erhält den Titel Bachelor of Science BSc oder Bachelor of Engineering B.Eng. verliehen, der hinter dem Namen geführt wird.

Bachelor – eine Chance für die Industrie

Durch die verkürzte Studienzeit sind Bachelor-Absolventen im Normalfall früher als bisher die Diplomingenieure für den Arbeitsmarkt verfügbar. Durch die praxisorientierte Qualifikation sind die Absolventen im Betrieb rasch einsetzbar. Bis dato wird das Potenzial der Bachelor-Studenten vom Arbeitsmarkt nur wenig ausgeschöpft. Angesichts des akuten Mangels

an technischen Fachkräften kann man diesen Pool möglicher Arbeitskräfte erschließen, indem man gezielt Bachelor-Absolventen anspricht. Die Detailinformationen zu den erworbenen Qualifikationen, die für die exakte Formulierung von Stellenangeboten benötigt werden, liefern Studienpläne und Lehrinhalte der einzelnen Studiengänge.

2004/2005

In Österreich wird an den ersten
Universitäten und Fachhochschulen mit
der Umstellung des Studiensystems
begonnen.

2009

Bericht über den Stand der Umsetzung
der Bologna-Ziele in Österreich.

Über 80 % der Universitäts- und über
90 % der Fachhochschul-Studiengänge
sind bereits auf die neue Studienstruktur
umgestellt.

Der Master in technischen Studienrichtungen

Für die Zulassung zum Masterstudium ist nicht nur der vorangegangene Bachelor-Abschluss relevant, sondern man bezieht auch alle anderen für den Werdegang relevanten Vorkenntnisse und Vorbildungen mit ein, was individuellere und spezialisiertere Berufskarrieren ermöglicht. So dient das Master-Studium,

das nach dem Erwerb des Bachelor abgeschlossen werden kann, entweder der Vertiefung oder der Verbreiterung des Wissens und wird entsprechend als weiterführendes (konsekutives) oder ergänzendes (nicht-konsekutives) Studium absolviert.

Konsekutive Master

Konsekutive Master bauen fachlich auf dem vorangegangenen Bachelor-Studiengang auf und vertiefen das Wissen. So kann z.B. nach dem Bachelor in Elektronik ein Master in Industrieller Elektronik abgeschlossen werden.

Nicht-konsekutive Master

Ein nicht-konsekutives Master-Studium kann auch mit fachfremdem Bachelor-Abschluss studiert werden, es ist meist interdisziplinär ausgerichtet und verbreitert das Wissen. Mit einer Eingangsprüfung bzw. dem nötigen Vorwissen kann z.B. mit einem Bachelor in Maschinenbau ein Master in Innovations- und Produktmanagement folgen.

Master = 2 bis 4 Semester

Vertiefung oder
Verbreiterung des Wissens

Anwendungs- und Praxis-
kenntnisse (anwendungs- oder
forschungorientiert)

Abschlussarbeit = Masterthesis
(ähnlich der Diplomarbeit)

Das Master-Studium führt zum Master of Science MSc oder Master of Engineering M.Eng, der ebenfalls hinter dem Namen geführt wird. TU-Absolventen führen in Österreich weiterhin den Titel Diplomingenieur Dipl.-Ing.

Master – bewährte Qualität für die internationale Arbeitswelt

Das Masterstudium dauert in der Regel nur ein bis zwei Jahre, sodass bei der Entscheidung für eine Spezialisierung aktuelle Entwicklungen und der Bedarf auf dem Arbeitsmarkt berücksichtigt werden können. Ein Masterstudium kann auch berufsbegleitend und/oder in Fernlehre im In- oder Ausland absolviert wer-

den, was die Internationalität, Mobilität und die Flexibilität der Studierenden erhöht. Das fachliche Niveau der Absolventen entspricht dem eines Diplomingenieurs und wurde angesichts der Anforderungen im globalen Wettbewerb um sprachliche und interdisziplinäre Kenntnisse ergänzt.

Was ist das Bachelor-/Master-Studiensystem?

Mit dem Bologna-Prozess wird die bisher bekannte Studienstruktur durch ein dreistufiges System bestehend aus Bachelor, Master und Doktorat/PhD ersetzt. Der Bachelor ist ein für Österreich neuer Abschluss und ein eigenständiges und vollwertiges Studium. Das technische Master-Studium entspricht dem früheren

Diplomingenieur-Studium. Das Doktorats-Studium wird jetzt teilweise als PhD bezeichnet. Die Abschlüsse bauen aufeinander auf und können direkt nacheinander oder aber, passend zum beruflichen Werdegang, auch berufsbegleitend absolviert werden.

Das Bachelor-/Master-Studiensystem

Kürzere Studiendauer bis zum ersten Abschluss

Vorher: Im Magister- oder Diplomstudium konnte der erste akademische Abschluss erst nach 8 Semestern Mindeststudiendauer erworben werden.

Jetzt: Mit dem Bachelor-Studium hat sich die Studiendauer zum Erwerb des ersten vollwertigen Studienabschlusses auf 6 Semester verkürzt.

Berufsbegleitende Studiengänge

Vorher: Magister- oder Diplomstudium waren nicht auf berufstätige Studenten ausgerichtet.

Jetzt: Ein großer Teil der Bachelor- und Master-Studiengänge kann berufsbegleitend absolviert werden.

Dreistufiges Studiensystem

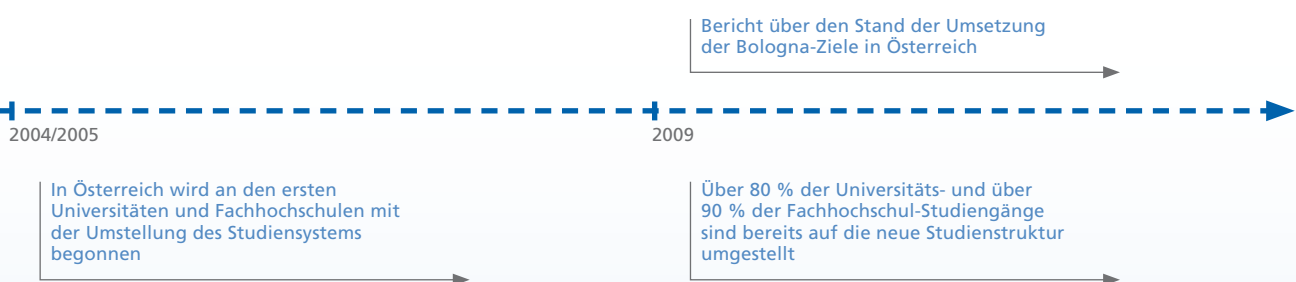
Vorher: Nach dem Magister- oder Diplomstudium mit einer Mindeststudiendauer von 8 Semestern konnte ein Doktoratsstudium angeschlossen werden.

Jetzt: Das Magister- oder Diplomstudium wird durch das Bachelor-Studium mit mindestens 6 Semestern und den Master mit mindestens 2 Semestern ersetzt, in Folge kann ein Doktoratsstudium angeschlossen werden.

Welche Vorteile bietet das aktuelle Studiensystem?

- **Höhere Akademikerquoten**, die vor allem für internationale Ausschreibungen wichtig sind
- Eine zusätzliche **arbeitsmarktrelevante** und **praxisnahe Qualifikation**

- Mehr **zeitliche und inhaltliche Flexibilität**
- Eine europaweite **Qualitätssicherung** der Studienprogramme und Hochschulen
- **Vergleichbare Abschlüsse und Studieninhalte**
- Mehr **Mobilität** bei Lehrenden und Studierenden



Stimmen zu Bachelor und Master in technischen Studienrichtungen

Der Bologna-Prozess hat zweifelsohne eine große Veränderung der Studienstruktur in Österreich angestoßen und eine Umgestaltung des österreichischen Studiensystems bewirkt. Die geplanten Ziele und Ergebnisse des Bologna-Prozesses tragen dazu bei,

Österreich und Europa als attraktiven Bildungsstandort zu positionieren und die Qualität und das Niveau der Ausbildung zu erhöhen. Damit wird eine zukunftsorientierte Basis für eine wettbewerbsfähige Wirtschaft geschaffen.

FH-Prof. DI Dr. Fritz Schmöllebeck, Rektor der FH Technikum Wien:

Das Bachelor-Master-System bedeutet mehr Internationalität und mehr Individualität bei der Gestaltung von Bildungswegen. Gleichzeitig ermöglicht es, Ausbildung, Beruf und Weiterbildung auch im Sinne des lebensbegleitenden Lernens zu verbinden.

DI Christoph Hinteregger, Mitglied der Geschäftsführung und technischer Direktor der Doppelmayr GmbH:

Ein wesentlicher Vorteil des Bachelor-Master-Systems ist, dass sich Bachelor-Absolventen passend zu den Anforderungen berufsbegleitend zum Master ausbilden lassen können.

Romana Feichtinger MSc, Studentin an der FH Technikum Wien:

Als Studentin ist es nun möglich, sich während des umfassenden Bachelorstudiums der individuellen Interessen stärker bewusst zu werden, um dann die eigene Ausbildung im entsprechenden Masterstudiengang zu spezialisieren.

ao. Univ.-Prof. Dr. Kurt MATYAS, Studiendekan für die Studienrichtungen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau, Technische Universität Wien:

Es ist an der Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften gelungen, die hohe Qualität der Ausbildung in einem aufeinander aufbauenden System Bachelor-Master zu erhalten. Es wird auch in Zukunft so sein, dass das Masterstudium dem bewährten Diplomingenieur entspricht.

Josef Moser MSc, Absolvent der TU Graz:

Mit dem Bachelor-Master-System konnte ich einen europaweit anerkannten Abschluss erwerben und meinen Master im Ausland machen. Damit stand mir eine Karriere in einem internationalen Konzern offen.

Engelbert Liebming, Vice President Human Resources, austriamicrosystems AG:

Für ein weltweit erfolgreich tätiges Unternehmen mit Mitarbeitern aus mehr als 30 Nationen ist die „Internationalisierung“ der tertiären Ausbildung und so auch der Struktur (Bachelor/Master) wichtig. Die Betonung muss aber ganz besonders weiter an der Qualität und den Inhalten liegen.

Impressum

FEEL – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie
Mariahilfer Straße 37–39, 1060 Wien
T: +43/1/588 39-0
F: +43/1/586 69 71
E: info@feei.at
I: www.feei.at

Ausgabe: Mai 2010