

**Julia ZEEH, Karl LEDERMÜLLER & Michaela KOBLER-WEISS<sup>1</sup>**  
(Wien)

## **Evaluierung von Motivationsschreiben als Instrument in universitären Aufnahmeverfahren**

### **Zusammenfassung**

Während Zulassungstests an Universitäten im Regelfall evaluiert werden, sind entsprechende Verfahren zur Evaluierung anderer Prozessschritte in Bewerbungsverfahren – wie die Einreichung von Motivationsschreiben – noch nicht etabliert. Um diese Lücke zu schließen, wird in diesem Beitrag ein Multi-Method-Ansatz zur Evaluierung von Motivationsschreiben vorgestellt, bei dem Text-Mining-Techniken mit inhaltsanalytischen Elementen kombiniert werden. Es wird dargelegt, wie unterschiedliche von Studierenden gesendete „Signale“ mit Studienerfolg korrelieren, und aufgezeigt, dass soziodemografische Effekte bei der Bewertung von Motivationsschreiben berücksichtigt werden müssten.

### **Schlüsselwörter**

Aufnahmeverfahren, Motivationsschreiben, Text Mining, Multi-Method-Ansatz, Studienerfolg

---

<sup>1</sup> E-Mail: [karl.ledermueller@wu.ac.at](mailto:karl.ledermueller@wu.ac.at), [julia.zeeh@wu.ac.at](mailto:julia.zeeh@wu.ac.at),  
[michaela.kobler-weiss@wu.ac.at](mailto:michaela.kobler-weiss@wu.ac.at)



## **Letters of motivation as an integrative element of university admissions procedures: An evaluation approach**

### **Abstract**

Although it is generally accepted that assessment methods at universities must fulfill quality standards, a thorough evaluation of assessment techniques (e.g., motivation letters) is yet to emerge. In an attempt to fill this gap, the present paper presents a multi-method approach that combines text-mining techniques with qualitative content analysis in order to evaluate the potential use of motivation letters in university admissions processes. The paper shows how different signals correlate with study success and emphasizes the importance of sociodemographic effects.

### **Key words**

admissions process, letter of motivation, text mining, multi-method approach, study success

## **1 Einleitung**

### **1.1 Motivationsschreiben an der WU Wien**

Das österreichische Universitätsgesetz (§71b), das die Zulassung von besonders nachgefragten Bachelor- und Diplomstudien regelt, ermöglicht die Verwendung mehrstufiger Verfahrensabläufe im Rahmen des Zulassungsverfahrens (Abs. 4). Eine Möglichkeit, Zweistufigkeit in den Zulassungsverfahren umzusetzen, ist es, von Studieninteressierten Motivationsschreiben einzufordern. Die Wirtschaftsuniversität Wien hat sich von Studienjahr 2013/14 bis 2017/18 entschieden, im Zuge des Aufnahmeverfahrens des Bachelorstudiums Wirtschafts- und Sozialwissenschaften die Abgabe von Motivationsschreiben (bis 2017 ohne genauere inhaltliche Vorgaben) als Prozessschritt (ohne Ranking der Bewerber/innen vorzunehmen)

einzuführen. Wurde im Zuge der ersten Phase der Online-Registrierung die Anzahl der zur Verfügung stehenden Plätze überschritten, mussten Studierende in einem nächsten Schritt ein Motivationsschreiben einreichen. Die formalen Anforderungen waren zu Beginn knapp gefasst und es galt lediglich, seine Motivation für das Studium in deutscher Sprache darzulegen.<sup>2</sup> Im letzten Schritt mussten all diejenigen, deren Motivationsschreiben positiv gewertet wurde, an einem schriftlichen Aufnahmeverfahren teilnehmen. Blieb die Zahl der Registrierungen jedoch unter dem Grenzwert, entfielen die genannten Schritte. Ab dem Studienjahr 2018/19 soll ein Online-Orientierungstest den Platz der Motivationsschreiben im Bewerbungs- bzw. Aufnahmeprozess einnehmen.

## 1.2 Evaluierung der Motivationsschreiben

Im Vergleich zu schriftlichen Aufnahmetests sind Evaluierungen anderer Methoden von Aufnahmeverfahren wie Motivationsschreiben noch nicht etabliert. Da an der WU Wien Motivationsschreiben nur auf ihre Vollständigkeit und formale Korrektheit überprüft, jedoch nicht analog zur Aufnahmeprüfung mit Punkten bewertet und ranggereiht wurden, werden die Motivationsschreiben nicht klassisch nach Reliabilität und Validität evaluiert. Der vorliegende Beitrag legt stattdessen den Fokus auf Zusammenhänge zwischen inhaltlichen Aspekten in Motivationsschreiben und späterem Studienerfolg.<sup>3</sup> Als Datengrundlage wurden 16.600 Motivationsschreiben der Studienjahre 2013/14 bis 2016/17 analysiert.

Im Zuge der Analyse von Motivationsschreiben gehen wir davon aus, dass Studienwerber/innen (neben motivationalen Aspekten – siehe unten) „Signale“ an die Hochschule senden, um ihre Motivationen, ein Studium aufzunehmen, darzulegen.

---

<sup>2</sup> Ab dem Studienjahr 2017/18 kam es zu einer Vorstrukturierung der Motivationsschreiben durch Leitfragen.

<sup>3</sup> Eine vertiefende Diskussion der sozialen Dimension und der Positionierungsmöglichkeiten von Hochschulen findet sich in ZEEH, LEDERMÜLLER, KOBLER-WEISS (2018, im Erscheinen)

Dabei wird angenommen, dass Studieninteressierte versuchen, erwünschte Signale zu antizipieren. Die Analyse von Signalen ermöglicht daher nicht nur, mehr über die Signale zu lernen und möglicherweise Rückschlüsse auf den Studienerfolg ziehen zu können, sondern auch mehr über wahrgenommene soziale Erwünschtheit herauszufinden. Seitens der Bewerber/innen wird auch ohne Bewertung der Motivationsschreiben nicht ausgeblendet werden können, welche Motivationen aus Sicht der Universität ein positives Licht auf die Bewerber/innen werfen könnten.

Diese sozial erwünschten Motivationen können daher als Erwartungserwartungen verstanden werden, da es sich um Erwartungen der Bewerber/innen im Hinblick auf die antizipierten Erwartungen der Hochschule handelt. In der Folge wird daher statt von Motivationen von „Signalen“ gesprochen (zur Definition von Signalen siehe Kapitel 3) und die vorliegende Studie wird folgende Forschungsfragen beantworten:

- Was sind die häufigsten Signale, die Studienbewerber/innen in ihren Motivationsschreiben angeben?
- Wie stehen diese Signale in Zusammenhang mit dem späteren Studienerfolg der Bewerber/innen?

Zusätzlich wurde die soziale Schicht (UNGER et al., 2015) als Kontrollvariable eingeführt und im Rahmen des Zulassungstests für das Studienjahr 2016/17 erhoben.

## 2 Studienerfolg, Dropout und Vorselektion

Die verschärfte Konkurrenzsituation zwischen tertiären Bildungseinrichtungen im Hinblick auf Gelder und Studierende sowie das daraus resultierende Interesse, Dropout-Raten niedrig zu halten, haben zu einer Vielzahl an Studien im deutschsprachigen Bereich geführt, die sich mit dem Thema Studienabbruch und Studierenerfolgswahrscheinlichkeit befassen. Zusammenfassend werden dabei meist drei Gruppen von Faktoren identifiziert (BLÜTHMANN, THIEL & WOLFGRAMM, 2011): Erstens *Eingangsvoraussetzungen und psychologische Faktoren* (bspw.

Studienmotivation (BLÜTHMANN, THIEL & WOLFGRAMM, 2011; HEUBLEIN, SPANGENBERG & DIETER, 2003; KOLLAND, 2011), und Akademisches Fähigkeitsselbstkonzept, aber auch andere kognitive und psychologische Faktoren (SCHIEFELE, KRAPP & WINTELER, 2007)). Zweitens *Studienangebot* (bspw. Betreuung im Studium, Soziale Orientierung (HEUBLEIN, HUTZSCH, SCHREIBER, SOMMER & BESUCH, 2009; KOLLAND, 2011)) und drittens *Lebensbedingungen und externe Faktoren* wie Erwerbstätigkeit (SCHIEFELE, KRAPP & WINTELER, 2007; UNGER et al., 2015) oder soziale Herkunft (BARGEL & BARGEL 2010; GEISSLER, 2006; PECHAR & WROBLEWSKI, 1998; NAIRZ-WIRTH, FELDMANN & SPIEGL, 2017; UNGER et al., 2015; ESU, 2008).

Hinsichtlich des Einflusses von Studienmotivation auf Studienerfolg liefern die Studien hinsichtlich des Ausmaßes keine konsistenten Ergebnisse (HELMLE & WEINERT, 1997) Einzelne Arten von Studienmotivation scheinen jedoch besonders hohen Einfluss zu haben. Dazu zählen etwa Erfolgsorientierung (EPPLER & HARJU, 1997; BUSATO, PRINS, ELSHOUT & HAMAKER, 2000; ROBBINS, LAUVER, LE, DAVIS, LANGLEY & CARLSTROM, 2004) oder Studieninteresse (SCHIEFELE, KRAPP & WINTELER, 1992).

### **3 Motivationsschreiben und Signale**

Motivationsschreiben sollen jedenfalls Auskunft über Motivationen von Studierenden geben und Studierende anleiten, sich mit der eigenen Motivation, ein Studium zu beginnen, auseinanderzusetzen. Sie sollen aufzeigen, weshalb die/der Studienwerbende die Aufnahme für einen bestimmten Studiengang anstrebt und welche persönlichen Neigungen und Interessen dafür entscheidend sind (MEEH-BUNSE & FIGUR, 2013). Im Kontext der Hochschule rät Horndasch (2010, S. 107) dazu zu bedenken, dass es sich bei einer Universität um ein System handelt, welches „sich selbst für wesentlich, inhaltsorientiert und weniger verkaufsorientiert“ hält. Im Gegensatz zu einem Motivationsschreiben im Kontext einer Bewerbung in der

Privatwirtschaft liegt hier der Fokus also weniger auf der äußeren Beschaffenheit, wie beispielsweise aufwändiger Gestaltung der Bewerbungsunterlagen, sondern auf der inhaltlichen Ebene (HORNDASCH, 2010). Motivationsschreiben sind vermutlich sowohl der Domäne der Motivationen, aber auch der Einschätzung der von Hochschulen erwarteten Motivationslagen bzw. erwarteten Signale (bzw. perceived perceptions) zuzuordnen. Spence (1973) argumentiert, dass Rekrutierungsentscheidungen aus Unternehmenssicht (aber wohl auch aus Hochschulsicht, wenn Studienbeginner/innen ausgewählt/rekrutiert werden) als Entscheidungen unter Unsicherheit einzustufen sind und keine vollkommene Informationslage über Bewerber/innen vorliegt. Signale, vor allem wenn diese nur mit einem gewissen Aufwand produziert/erworben werden können, helfen bei einer solchen Art von Entscheidungen. Wir gehen davon aus, dass Bewerber/innen Motivationsschreiben vor allem dazu nutzen, „Signale“ an die Hochschule zu senden, die sie als geeignete Bewerber/innen darstellen sollen. Mit dem Begriff „Signale“ wird der situationalen sozialen Erwünschtheit bzw. den Erwartungserwartungen den Studierenden gegenüber der Universität Rechnung getragen – eine klare Abgrenzung von „reinen“ Motivationen ist jedoch nicht möglich, zumal Motivationen immer durch externe Faktoren beeinflusst werden.

## 4 Forschungsdesign

### 4.1 Daten und Definitionen

Datengrundlage der Analyse sind 16.660 Motivationsschreiben, die im Zuge des Aufnahmeverfahrens für das Bachelorstudium „Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ an der Wirtschaftsuniversität Wien in den Studienjahren 2013/14 bis 2016/17 erfasst wurden. Zur Untersuchung des Einflusses auf den Studienerfolg

wurden die durchschnittlich pro Studienjahr erreichten ECTS-Anrechnungspunkte<sup>4</sup> pro Studierender/Studierendem herangezogen. Der Gesamtdatensatz wurde dabei in anonymisierter Form (keine Rückschlüsse auf Identität der Studierenden) analysiert.

Um Unterschiede nach sozialer Herkunft und Geschlecht analysieren zu können, wurde im Studienjahr 2016/17 im Rahmen des Zulassungstests ein Fragebogen mit soziodemographischen Fragen ausgeteilt. Diese Daten bildeten die Grundlage für eine schichtspezifische Auswertung und der Datensatz enthält daher nur Studierende, die im Studienjahr 2016/17 tatsächlich zum Zulassungstest (n=2918) erschienen sind. Die soziale Herkunft wird anhand eines Schichtindex, der aus dem Bildungsstand und dem beruflichen Status der Eltern errechnet wird, ermittelt (UNGER et al., 2015). Der Index teilt Studienwerber/innen vier unterschiedlichen Schichten zu, nämlich der hohen, gehobenen, mittleren oder unteren Schicht.

## 4.2 Methodisches Vorgehen

Um der Komplexität der Fragestellung gerecht zu werden, wurde in einem dreistufigen Analyseansatz auf Methoden zurückgegriffen, die bisher kaum in der angewandten Evaluierung von *Bewerbungsverfahren* verwendet wurden (siehe Abbildung 1).

---

<sup>4</sup> Wir operationalisieren Studienerfolg in der Regel als ECTS-Anrechnungspunkte/Jahr, um unter anderem an die Studienaktivitätsdebatte anschließen zu können. Es gibt sehr starke Korrelationen zwischen ECTS-Anrechnungspunkten und anderen Maßgrößen für erfolgreiches Studieren (z. B. Noten und Studienaktivität/Studienerfolg). Das zeigen nicht nur interne Studien, sondern auch eine Reihe an wissenschaftlicher Literatur kommt zu dem Schluss, dass die Noten einen guten Prädiktor für Studienerfolg darstellen. (TRAPPMANN, HELL, WEIGAND & SCHULER, 2007).

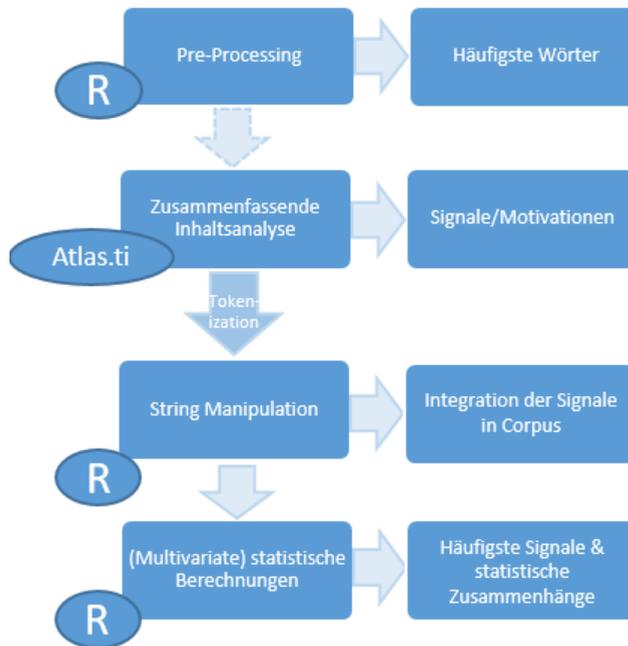


Abb. 1: Analyseprozess

In einem ersten Schritt wurden Text-Mining-Verfahren<sup>5</sup> eingesetzt, um typische Muster und häufig verwendete Wörter darzustellen. Zunächst wurde mithilfe des Bag-of-Words-Modells (HEYER, QUASTHOFF & WITTIG, 2008; MANNING & SCHÜTZE, 1999) die Häufigkeiten von Wörtern in allen Texten betrachtet. Für das Bag-of-Words-Modell wurde nach klassischem Text-Pre-Processing und Stemming (HEYER, QUASTHOFF & WITTIG, 2008; MANNING & SCHÜTZE, 1999) das zur weiteren Analyse relevante Textmaterial aufbereitet. Klassische

---

<sup>5</sup> Die Analyse wurde in R (2017) u. a. mit den packages tm, qpcR, dplyr, tidyr umgesetzt.

Text-Mining-Techniken, die auf dem Bag-of-Words-Modell basieren, bringen jedoch den Nachteil mit sich, dass der Kontext der einzelnen Wörter außer Acht gelassen wird.

Um ein tieferes Textverständnis zu ermöglichen, wurde daher in einem zweiten Schritt eine zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) mit Hilfe von Atlas.ti durchgeführt. Ca. 1.000 zufällig gewählte Motivationsschreiben wurden in einem mehrstufigen Kodierverfahren kodiert, wodurch schlussendlich 51 „Signale“ identifiziert und in Token (MANNING & SCHÜTZE, 1999) auf Basis der vorliegenden Text-Strings übersetzt wurden. Diese signalrelevanten Token wurden mittels String-Manipulation und auf Basis der Paraphrasierungen/Ankerphrasen in den Text Mining-Corpus integriert, sodass jedem Motivationsschreiben mindestens ein, meistens jedoch mehrere „Signale“ in einer verdichteten Term-Document-Matrix zugewiesen werden konnten. Inhaltliche Differenzierungen wurden beim Verdichten der inhaltsrelevanten Token durch grafische Herleitung mittels hierarchischem Clustering unterstützt. Dadurch gelang es, die ursprünglich ermittelten 51 „Signale“ auf 35 zu reduzieren.

Dieser Datensatz mit 35 Signalen bildete die Grundlage für die Berechnung eines multivariaten linearen Modells, das den Zusammenhang der verschiedenen Signale mit dem späteren Studienerfolg beleuchtet. Der Vorteil der Integration der Ergebnisse der Inhaltsanalyse in eine skalierbare Syntax liegt zum einen darin, dass Häufigkeitsauszählungen, das Aufzeigen quantitativer Zusammenhänge und Modellbildung ermöglicht werden. Zum anderen lassen sich die entwickelten Kodierregeln auch auf Bewerbungsschreiben in der Zukunft umlegen, sodass nach einmaliger Durchführung der Inhaltsanalyse eine vollautomatisierte Auswertungsroutine geschaffen werden kann.

Zum besseren Verständnis wird die Herleitung des Signals „Auslandssemester/Sprachangebot an der WU“ beschrieben. Zunächst wurden im Zuge der Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) folgende zwei Kategorien gebildet:

<b>Kategorie</b>	<b>Definition</b>	<b>Ankerbeispiel</b>	<b>Kodierregeln</b>	<b>Implementierungsbeispiel</b>
Auslandssemester/ Partneruniversitäten	Die Möglichkeit, ein Auslandssemester an einer der Partneruniversitäten absolvieren zu können, wird in positivem Zusammenhang erwähnt	„Die Möglichkeit, ein Auslandssemester an einer Ihrer Partnerhochschulen absolvieren zu können, hat ebenfalls zu der Entscheidung beigetragen.“	Geplanter Auslandsaufenthalts im Rahmen des Studiums oder Partneruniversitäten müssen erwähnt werden	corp <- tm_map(corp, function(x) gsub("\\s*\\w* auslandssemester\\w*\\s*"," xxxauslandssemester",x))
Sprachangebot der WU	Geplante Vertiefung der eigenen Sprachkenntnisse an der WU wird erwähnt bzw. das Sprachangebot an der WU wird in positivem Zusammenhang erwähnt	„Ebenso schätze ich die zahlreichen Möglichkeiten Fremdsprachenkenntnisse zu verbessern, beziehungsweise neue Sprachen zu erlernen.“	Geplante Vertiefung der Sprachkenntnisse an der WU muss entweder direkt erwähnt werden oder indirekt durch Erwähnung von englischsprachigen Lehrveranstaltungen oder von LVs zur fremdsprachigen Businesskommunikation an der WU	tm_map(corp, function(x) gsub("\\s*\\w* Fremdsprach\\w*\\s*"," xxxauslandssemester",x))

Nach Integration dieser Kategorien wurde eine hierarchische Clusteranalyse durchgeführt, die u. a. eine geringe Distanz zwischen diesen zwei Kategorien zum Ergebnis hatte. Da Auslandssemester und das Sprachangebot der WU tatsächlich in vielen Motivationsschreibern in einem Atemzug genannt wurden und ein ähnliches latentes Konzept (Internationalität durch Sprachkompetenz) hinter diesen Kategorien zu stehen scheint, wurden diese als „Auslandssemester/Sprachangebot der WU“ zusammengefasst.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Häufigste Wörter

Abbildung 2 zeigt die 100 häufigsten Wörter (exklusive Stoppwörter) in allen Motivationsschreibern für die Studienjahre 2013/14 bis 2016/17. In den Motivationsschreibern sind besonders häufig Wörter zu finden, mit denen Interesse am Studium („Interesse“, „Wirtschaft“, aber auch durch Erwähnung einzelner Fächer) sowie an Bildung allgemein signalisiert werden kann. Zusätzlich wird Internationalität betont, neben „international“ auch durch die Termini „englisch“ und „Sprachen“. Ein weiteres Signal scheint die schulische Ausbildung zu sein („Schule“, „Matura“, „Gymnasium“).



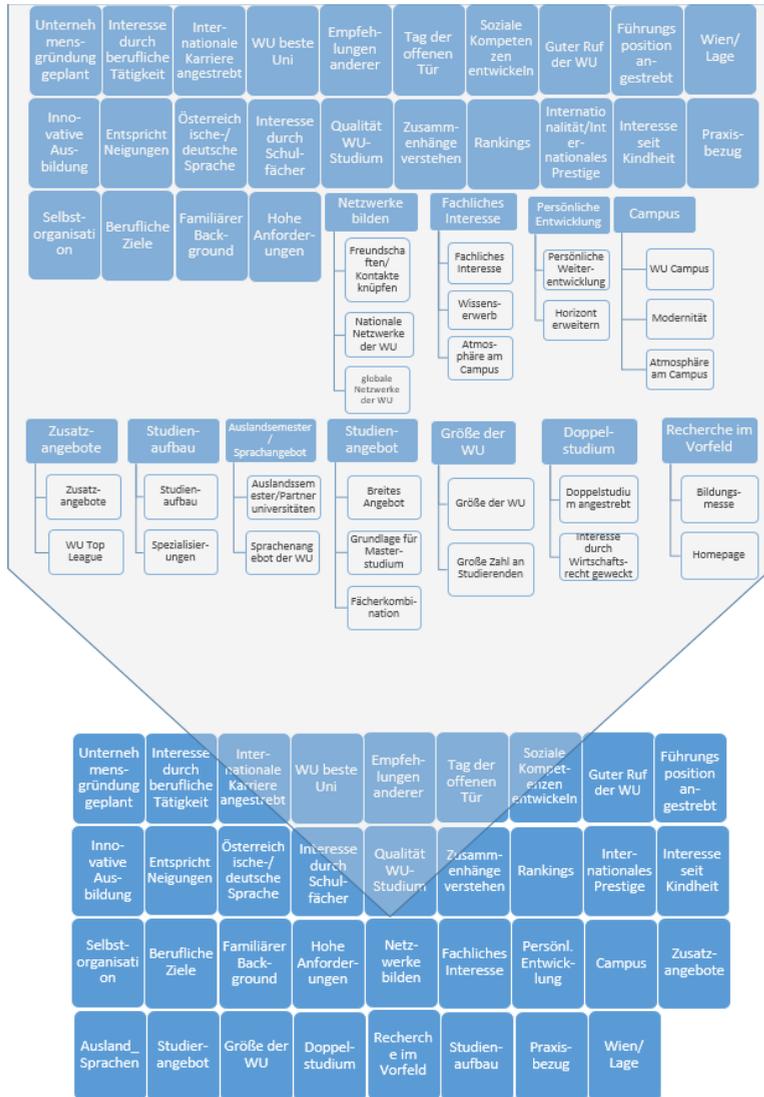


Abb. 3: Reduktion auf 35 Signale

Abbildung 4 zeigt die häufigsten Signale, die von 2013/14 bis 2016/17 in den Motivationsschreiben für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gefunden wurden.

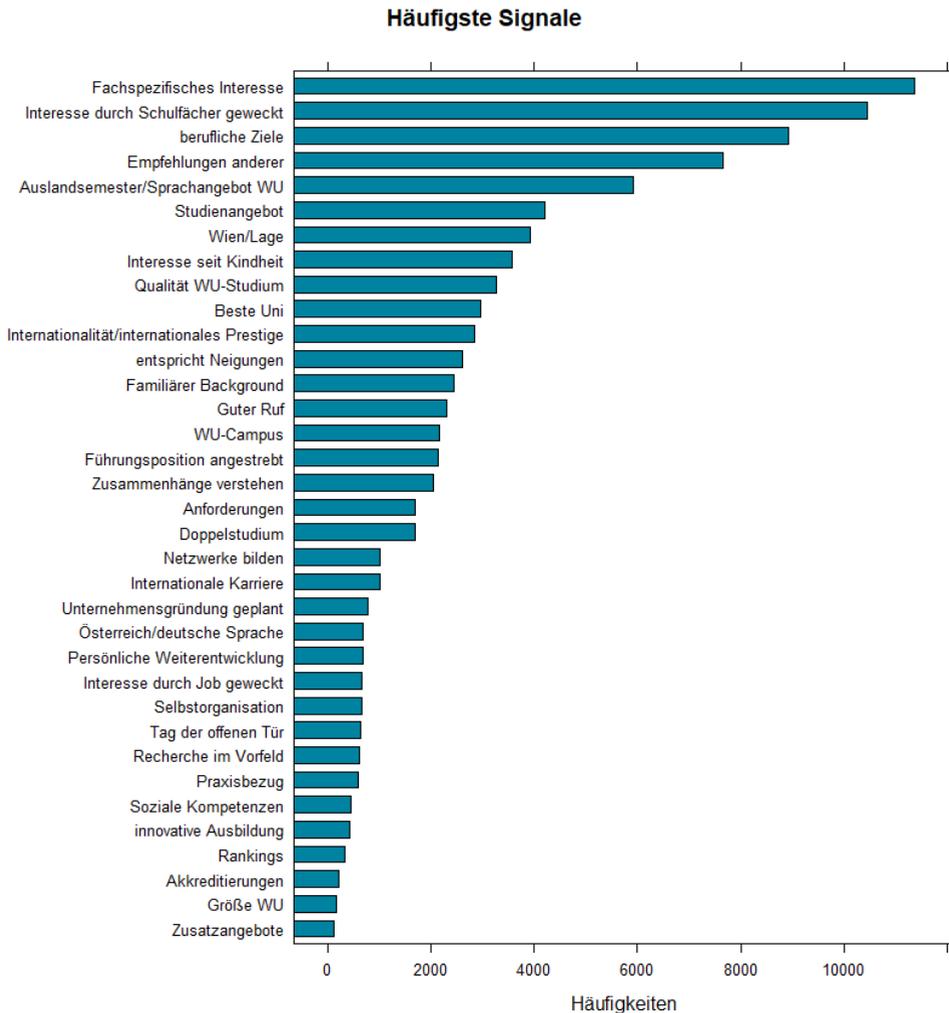


Abb. 4: Häufigste Signale in allen Motivationsschreiben

Neben der Angabe, das Studium aus (durch bestimmte Schulfächer gewecktem) Interesse studieren zu wollen, werden besonders häufig allgemeine berufliche Ziele angegeben. An vierter Stelle folgt die Aussage, das Studium wäre von Freundinnen/Freunden oder Verwandten empfohlen worden, und schließlich das Signal, das Studium bzw. die WU wäre aufgrund der Möglichkeit, ein Auslandssemester an einer der Partneruniversitäten zu absolvieren, sowie wegen des universitären Sprachangebotes interessant.

### 5.2.1 Häufigste Signale nach Geschlecht

Vergleicht man Motivationsschreiben von männlichen und weiblichen Studienwerbenden, sind nur vereinzelt zwischen Signalen (hoch-)signifikante Mittelwertunterschiede erkennbar. Darüber hinaus zeigt sich, dass Signale, die Frauen bevorzugen, einen negativen und jene, die Männer bevorzugen, einen positiven t-Wert aufweisen (n= 2429). Folgende Signale weisen Unterschiede nach Geschlecht auf:

- Auslandssemester/Sprachangebot der WU (t=-19,20 | p=0,00)
- Berufliche Ziele (t=-6,0 | p=0,00)
- Familiärer Background (t=4,81 | p=0,00)
- Guter Ruf der WU (t=6,43 | p=0,00)
- Neigungen (t=-5,42 | p=0,00)
- Interesse durch Schulfächer geweckt(t=-6,20 | p=0,00)
- Internationale Karriere (t=-4,86 | p=0,00)
- WU Campus (t=5,39 | p=0,00)
- Zusammenhänge verstehen (t=5,22 | p=0,00)

Frauen geben demzufolge häufiger an, das Studium aufgrund des Auslandssemesters und Sprachangebots der WU gewählt zu haben. Weitere Motive, die Frauen öfter nennen, sind berufliche Ziele, ihre Neigung für das Studium, das durch Schulfächer geweckte Interesse sowie eine angestrebte internationale Karriere. Männer erwähnen häufiger ihren familiären Background, den guten Ruf der WU, den WU Campus und die Motivation, Zusammenhänge verstehen zu wollen.

### 5.2.2 Häufigste Signale nach sozialer Schicht

Zur Evaluierung der Unterschiede nach sozialer Schicht wurden die Motivationschreiben für das Studienjahr 2016/17 analysiert (n=2545). Varianzanalysen ergeben bei den meisten Signalen kaum schichtspezifische Unterschiede. Signifikante Unterschiede zeigen sich jedoch bei:

- Auslandssemester/Sprachangebot der WU (F(3)=16,73 | p=0.00)
- Berufliche Ziele (F(3)=6,19 | p=0.00)
- Familiärer Background (F(3)=6,19 | p=0.00)
- Praxisbezug (F(3)=8,25 | p=0.00)
- Rankings (F(3)=5,13 | p=0.00)
- Internationales Prestige der WU (F(3)=13,24 | p=0.00)
- Zusammenhänge verstehen (F(3)=4,76 | p=0.00)
- Wien/Lage (F(3)=3,75 | p=0.01)
- Fachspezifisches Interesse (F(3)=3,37 | p=0.02)
- WU Campus (F(3)=2,73 | p=0.04)
- Unternehmensgründung (F(3)=2,60 | p=0.05)

Dabei werden Auslandssemester/Sprachangebot, internationales Prestige, familiärer Background, das Verstehen von Zusammenhängen sowie Rankings umso eher genannt, je höher die soziale Schicht der Bewerber/innen ist. Umgekehrt werden Praxisbezug und berufliche Ziele umso häufiger genannt, umso niedriger die soziale Herkunftsschicht ist. Eine geplante Unternehmensgründung wird zudem besonders häufig von Bewerber/innen aus unterer sozialer Schicht angegeben; fachspezifisches Interesse, Wien/die Lage der WU und der WU Campus nennen hingegen am häufigsten Studieninteressierte, die der hohen Schicht zugerechnet werden können.

### 5.3 Signale und Studienerfolg

Um zu analysieren, wie bestimmte Signale Studienerfolg beeinflussen, wurde ein multivariates lineares Modell mit durchschnittlich erreichten ECTS-

Anrechnungspunkten pro Studienjahr als unabhängige Variable und den Signalen als abhängigen Variablen mittels folgender Formel gerechnet:  
 $lm(mydat\$Mittelwert\_ECTS \sim mydat\$Signal1 + mydat\$Signal2 + (...))$

Trotz teilweise sehr starker Einzeleffekte weist dieses Modell ein geringes Bestimmtheitsmaß ( $R^2=0,024$ ) auf. Da Studienerfolg jedoch wie in Kapitel 2 diskutiert von einer Vielzahl von unterschiedlichen Faktoren und Variablen (Eingangsvoraussetzungen, Studienbedingungen, Erwerbstätigkeit etc.) abhängt, lag das Ziel dieser Analyse nicht auf der Erstellung eines umfassenden Modells zur Prognose des Studienerfolgs. Der Fokus lag hingegen vielmehr auf der Erklärung und Vergleich des Einflusses unterschiedlicher Signale. Abbildung 5 zeigt signifikante positive Zusammenhänge zwischen ECTS-Anrechnungspunkten/Studienjahr und den folgenden Signalen:

- Zusammenhänge verstehen (Estimate = 8,74 | p=0,00)
- Recherche im Vorfeld (Estimate = 3,07 | p=0,02)
- Größte wirtschaftswissenschaftliche Uni in Ö. (Estimate = 2,21 | p=0,00)
- Qualität des Studiums (Estimate = 2,17 | p=0,02)
- Innovative Ausbildung (Estimate = 2,1 | p=0,00)
- Wien/Lage der WU (Estimate = 1,62 | p=0,00)
- WU Campus (Estimate = 1,37 | p=0,00)
- Unternehmensgründung geplant (Estimate = 1,24 | p=0,03)
- Interesse seit Kindheit (Estimate = 1,05 | p=0,00)
- Soziale Kompetenzen (Estimate = 0,68 | p=0,04)
- Fachspezifisches Interesse (Estimate = 0,68 | p=0,00)

Ein einziger signifikanter negativer Zusammenhänge besteht zwischen der Angabe, andere hätten das Studium empfohlen, und dem Studienerfolg (Estimate = -0,89 | p=0,02).

Der größte Zusammenhang zeigt sich zusammenfassend zwischen der Motivation, Zusammenhänge verstehen zu wollen, und dem Studienerfolg. Neben guter Vorfeldinformation über das Studium und Interesse am Studium selbst dürfte es aller-

dings auch von Vorteil sein, die WU bereits zu kennen oder sich vorab über die WU informiert zu haben. Das Signal „Zusammenhänge verstehen“ wurde dabei 2017 von Bewerberinnen/Bewerbern aus hoher Schicht doppelt so oft angegeben als von Bewerberinnen/Bewerbern aus unterer Schicht und insgesamt häufiger von Männern als von Frauen.

```

Coefficients:
                                Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)                    1.617e+01  9.592e-01  16.863 < 2e-16 ***
mydat$Akkreditierungen          4.205e-01  4.456e-01   0.944 0.345407
mydat$Anforderungen            1.559e+00  3.279e-01   4.755 2.00e-06 ***
mydat$AuslandssemesterSprachangebotWU -5.414e-01  3.627e-01  -1.493 0.135594
mydat$BeruflicheZiele          -2.244e-01  3.599e-01  -0.623 0.533037
mydat$BesteUni                 7.357e-01  4.582e-01   1.606 0.108365
mydat$Doppelstudium           -4.199e-01  3.261e-01  -1.288 0.197863
mydat$Empfehlungenanderer     -8.918e-01  3.918e-01  -2.276 0.022869 *
mydat$FamiliärerBackground    -1.053e-01  4.070e-01  -0.259 0.795764
mydat$Führungsposition        -4.611e-01  1.306e+00  -0.353 0.724149
mydat$GrößteWiWiUni0         2.219e+00  3.959e-01   5.604 2.14e-08 ***
mydat$GuterRuf                6.317e-01  8.308e-01   0.760 0.447045
mydat$InnovativeAusbildung     2.097e+00  6.780e-01   3.093 0.001986 **
mydat$InteressedurchJob       3.099e-01  3.435e-01   0.902 0.367026
mydat$InteresseseitKindheit   1.045e+00  3.777e-01   2.767 0.005671 **
mydat$entsprichtNeigungen     9.321e-01  5.571e-01   1.673 0.094312 .
mydat$Netzwerkebilden        -8.726e-01  6.665e-01  -1.309 0.190471
mydat$ÖsterreichDeutscheSprache -7.459e-01  6.718e-01  -1.110 0.266867
mydat$PersönlicheWeiterentwicklung -8.962e-01  7.125e-01  -1.258 0.208455
mydat$Praxisbezug            4.944e-01  3.496e-01   1.414 0.157295
mydat$QualitätStudium        2.171e+00  9.522e-01   2.280 0.022609 *
mydat$Rankings                1.632e-01  7.075e-01   0.231 0.817571
mydat$RechercheimVorfeld      3.073e+00  4.790e-01   6.415 1.46e-10 ***
mydat$InteresseSchulfächer    -1.067e-01  6.779e-01  -0.157 0.874973
mydat$Selbstorganisation       2.014e-01  8.207e-01   0.245 0.806187
mydat$SozialeKompetenzen      6.864e-01  3.274e-01   2.096 0.036076 *
mydat$Studienangebot         6.930e-01  7.515e-01   0.922 0.356440
mydat$FachspezifischesInteresse 3.442e+00  7.028e-01   4.898 9.81e-07 ***
mydat$TagderoffenenTür        1.449e-01  6.264e-01   0.231 0.817050
mydat$Unternehmensgründung    1.239e+00  5.713e-01   2.169 0.030114 *
mydat$InternationaleKarriere  -5.683e-01  3.309e-01  -1.717 0.085918 .
mydat$WienLage                1.617e+00  3.825e-01   4.229 2.36e-05 ***
mydat$Internationalität       6.437e-01  4.135e-01   1.557 0.119515
mydat$WUCampus                1.368e+00  4.135e-01   3.310 0.000937 ***
mydat$Zusammenhängeverstehen  8.740e+00  1.523e+00   5.740 9.69e-09 ***
mydat$Zusatzangebote         -3.501e-08  4.340e-08  -0.807 0.419918
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 16.89 on 11866 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.02398,    Adjusted R-squared:  0.0211
F-statistic: 8.328 on 35 and 11866 DF,  p-value: < 2.2e-16

```

Abb. 5: Lineares Modell Signale und Studienerfolg

## 6 Fazit und Ausblick

Beim Versuch, die Inhalte („Signale“) in Motivationsschreiben mit späterem Studienerfolg in Verbindung zu setzen, zeigt sich, dass diese den Studienerfolg insgesamt nur unzulänglich prognostizieren können. Dennoch konnte gezeigt werden, dass von Studienwerbenden übermittelte Signale mit einem besseren Studienerfolg (ECTS-Anrechnungspunkte/Jahr) einhergehen. Den größten positiven Einfluss auf den Studienerfolg hat die Motivationslage „Zusammenhänge verstehen“. Das bedeutet, dass die Studienbewerberin/der Studienbewerber besonders an den fachspezifischen Inhalten des Studiums interessiert ist und Zusammenhänge im jeweiligen Kontext begreifen möchte. Ebenfalls starken Einfluss haben der explizite Hinweis, dass sich Studierende vor der Studienwahl umfassend informiert (bzw. recherchiert) haben und die Angabe, dass die (fachliche) Größe und Breite der WU einen ausschlaggebenden Faktor für die Studienwahl darstellt. Waren eher Empfehlungen anderer für die Wahl des Studiums ausschlaggebend bzw. haben sich Studieninteressierte möglicherweise selbst eher weniger mit der Frage der eigenen Interessen und Motivationen auseinandergesetzt, hat diese Motivationslage tendenziell eher negative Auswirkungen auf den Studienerfolg.

Erkenntnisse über Studienmotive können vor allem in der Studienwahlberatung, aber auch in der Diskussion der eigenen Hochschule im Meinungsraum der Studienbewerber/innen (also der Marktpositionierung) hilfreich sein. Die Auseinandersetzung mit der Frage, welche der studentischen Erwartungen bzw. Erwartungserwartungen im Studienangebot berücksichtigt werden, könnte curriculare Weiterentwicklungen beeinflussen.

Im Hinblick auf die Evaluierung von Motivationsschreiben als Prozessschritt in Zulassungsverfahren sehen wir eine direkte Übersetzung in eine Bewertung von Motivationsschreiben kritisch: (1) Motivationsschreiben spiegeln, wie besprochen, nicht unbedingt Motivationslagen, sondern aufgrund der situationalen sozialen Erwünschtheit eher Signale der Bewerber/innen an die Hochschule wider. (2) Die Unterschiede in der Häufigkeit der Nennung der Signale zwischen Männern und Frauen sowie zwischen Bewerber/innen aus verschiedenen sozialen Schichten deu-

ten darauf hin, dass auch kulturelle soziale Erwünschtheit eine Rolle spielt, wodurch bestimmte Gruppen bei einer Bewertung benachteiligt werden könnten. (3) Die geringe Varianzaufklärung des Modells könnte ein Hinweis auf eine geringe Validität von Motivationsschreibern sein, wenn das Ziel dieser wäre, Studienerfolg bestmöglich zu prognostizieren – was ebenfalls gegen eine Bewertung von Motivationsschreibern im Zuge von Aufnahmeverfahren sprechen würde.

Zukünftig möchten wir verstärkt die Effekte soziodemografischer Unterschiede von Bewerberinnen auf die Art, Motivationsschreibern zu verfassen, untersuchen. Darüber hinaus sollen auch themenspezifische Fragestellungen, wie beispielsweise der Zusammenhang zwischen sozialer Schicht und der Motivation, Unternehmen zu gründen, näher beleuchtet werden.

## 7 Literaturverzeichnis

**Bargel, H. & Bargel, T.** (2010). *Ungleichheiten und Benachteiligungen im Hochschulsystem aufgrund der sozialen Herkunft der Studierenden*. Arbeitspapier, Demokratische und Soziale Hochschule. No.2, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

**Blüthmann, I., Thiel, F. & Wolfgramm, C.** (2011). Abbruchtendenzen in den Bachelorstudiengängen. Individuelle Schwierigkeiten oder Studienbedingungen? *Die hochschule*, 1/2011.

**Busato, V., Prins, F., Elshout, J. & Hamaker, C.** (2000). Intellectual ability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology students in higher education. *Personal and Individual Differences*, 29, 1057-1068.

**Dünser, L. & Zeeh, J.** (2015). Evaluierung der Studien(in)aktivität. In O. Vettori, G. Salmhofer, L. Mitterauer & K. Ledermüller (Hrsg.), *Eine Frage der Wirksamkeit? Qualitätsmanagement als Impulsgeber für Veränderungen an Hochschulen* (S. 221-238). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

**Eppler, M. & Harju, B.** (1997). Achievement motivation goals in relation to academic performance in traditional and nontraditional college students. *Research in Higher Education*, 38, 557-573.

**European Students' Union – ESU** (2008). *Equality Handbook*. Brüssel.

**Geißler, R.** (2006). Bildungschancen und soziale Herkunft. *Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit*, 4/2006.

**Heublein, U., Spangenberg, H. & Dieter S.** (2003). *Ursachen des Studienabbruchs Analyse 2002*. HIS: Projektbericht 2003.

**Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G.** (2009). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. HIS: Projektbericht.

**Helmke, A. & Weinert, F.** (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistung. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.

**Heyer, G., Quasthoff, U. & Wittig, T.** (2008). *Text Mining: Wissensrohstoff Text. Konzepte, Algorithmen, Ergebnisse*. W3L GmbH. Herdecke.

**Horndasch, S.** (2010). *Master nach Plan. Erfolgreich ins Masterstudium: Auswahl, Bewerbung, Finanzierung, Auslandsstudium, mit Musterdokumenten* (2. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.

**Kolland, F.** (2011). *Studienabbruch: Zwischen Kontinuität und Krise. Eine empirische Untersuchung an Österreichs Universitäten*. Wien: Braumüller.

**London Communiqué** (2007). *Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world*. <http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2013/03/London-Communique-18-05-2007.pdf>

**Manning, C. D. & Schütze, H.** (1999). *Foundations of Statistical Natural Language Processing*. London: MIT Press.

**Mayring, P.** (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (Neuausgabe). Beltz Verlagsgruppe.

**Meeh-Bunse, G. & Figur, I.** (2013). *Zu Zulassungsvoraussetzungen wirtschaftswissenschaftlich orientierter Masterprogramme. Übergang vom Bachelor durch frühzeitiges Informieren beschleunigen*. *WiSt, Zeitschrift für Studium und Forschung*, 12, 709-712. <https://elibrary.vahlen.de/10.15358/0340->

[1650\\_2013\\_12\\_709/zu-zulassungsvoraussetzungen-wirtschaftswissenschaftlich-orientierter-masterprogramme-jahrgang-42-2013-heft-12?page=1](#)

**Nairz-Wirth, E. & Feldmann, K.** (2015). *Dropping out of university. Obstacles to overcome for non-traditional students*. Paper presented in track 3 at the EAIR 37<sup>th</sup> Annual Forum in Krems, Austria.

**Nairz-Wirth, E., Feldmann, K. & Spiegl, J.** (2017). Habitus conflicts and experiences of symbolic violence as obstacles for non-traditional students. *European Educational Research Journal*, 16(1), 12-29.

**OECD** (2014). *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*. OECD Publishing.

**Pechar, H. & Wroblewski, A.** (1998). *Non-traditional-Students in Österreich. Studienbedingungen bei Nebenerwerbstätigkeit, verspätetem Übertritt und alternativem Hochschulzugang*. Ungedr. Endbericht.  
[http://www.equi.at/dateien/non-traditional\\_students.pdf](http://www.equi.at/dateien/non-traditional_students.pdf)

**R Development Core Team** (2017). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria.  
<http://www.R-project.org>

**Robbins, S., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carlstrom, A.** (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261-288.

**Schiefele, U., Krapp, A. & Winteler, A.** (1992). Interest as a predictor of academic achievement: a meta-analysis of research. In K. A. Renninger, S. Hidi, A. Krapp (Hrsg.), *The Role of Interest in Learning and Development* (S. 183-212). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

**Schiefele, U., Streblow, L. & Brinkmann, J.** (2007). Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39(3).

**Schwantuschke, F.** (2014). Motivationsschreiben im Deutschen: Eine textlinguistische Betrachtung. *Pandaemonium Germanicum*, 17(24), 198-215.  
<http://www.scielo.br/pdf/pg/v17n24/1982-8837-pg-17-24-00198.pdf>

**Spence, M.** (1973). Job Market Singnaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.

**Trappmann, S., Benedikt, H., Weigand, S. & Schuler, H.** (2007). Zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21(1), 11-27.

**Unger et al.** (2015). *Studierende-Sozialerhebung 2015. Bericht zur sozialen Lage der Studierenden. Band 2: Studierende.* Projektbericht.

**Zeeh, J., Ledermüller, K. & Kobler-Weiß, M.** (2018). *Searching for the perfect match. Evaluation of motivation letters using a multi-method approach.* Paper presented in track 3 at the EAIR 37<sup>th</sup> Annual Forum in Krems, Austria.

## Autor/innen



Julia ZEEH, MA || WU Wien, Evaluierung und Qualitätsentwicklung || Welthandelsplatz 1, A-1020 Wien, Gebäude LC, Ebene +5

[julia.zeeh@wu.ac.at](mailto:julia.zeeh@wu.ac.at)



Dr. Karl LEDERMÜLLER || WU Wien, Evaluierung und Qualitätsentwicklung || Welthandelsplatz 1, A-1020 Wien, Gebäude LC, Ebene +5

[karl.ledermueller@wu.ac.at](mailto:karl.ledermueller@wu.ac.at)



Michaela KOBLER-WEIß, MSc (WU) || WU Wien, Büro des Rektorats || Welthandelsplatz 1, A-1020 Wien, Gebäude LC, Ebene +5

[michaela.kobler-weiss@wu.ac.at](mailto:michaela.kobler-weiss@wu.ac.at)