



# Wie Löhne und Arbeitsbedingungen die Jobzufriedenheit beeinflussen und was dies für Lohnunterschiede nach Geschlecht bedeutet

## Journal Article

### Author(s):

Khoshnama, Mahsa; [Kopp, Daniel](#) ; [Siegenthaler, Michael](#) 

### Publication date:

2020-10-22

### Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000447343>

### Rights / license:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)

### Originally published in:

KOF Analysen 2020(3)

# KOF Analysen

## Spezialanalysen:

Mahsa Khoshnama, Daniel Kopp und Michael Siegenthaler  
Wie Löhne und Arbeitsbedingungen die Jobzufriedenheit  
beeinflussen und was dies für Lohnunterschiede nach Geschlecht  
bedeutet

2020, Nr. 3, Herbst – SA2

# IMPRESSUM

## Herausgeberin

KOF Konjunkturforschungsstelle, ETH Zürich

Postadresse LEE G 116, Leonhardstrasse 21, 8092 Zürich

Telefon +41 44 632 42 39

E-Mail

kof@kof.ethz.ch

Telefax +41 44 632 12 18

Website

www.kof.ethz.ch

## Chefredaktion KOF Analysen

Michael Graff

## Spezialanalyse

### Autoren

Mahsa Khoshnama, Daniel Kopp und Michael Siegenthaler

Wie Löhne und Arbeitsbedingungen die Jobzufriedenheit beeinflussen und was dies für Lohnunterschiede nach Geschlecht bedeutet

### Lektorat und Schlussredaktion

Günther Greulich

### Layout

Vera Degonda, Nicole Koch

ISSN 1662-3517

Copyright © ETH Zürich, KOF Konjunkturforschungsstelle, 2020

Weiterveröffentlichung (auch auszugsweise) ist nur mit Bewilligung des Herausgebers und unter Quellenangabe gestattet.

## SPEZIALANALYSEN

## WIE LÖHNE UND ARBEITSBEDINGUNGEN DIE JOBZUFRIEDENHEIT BEEINFLUSSEN UND WAS DIES FÜR LOHNUNTERSCHIEDE NACH GESCHLECHT BEDEUTET



Mahsa  
Khoshnama



Daniel  
Kopp



Michael  
Siegenthaler

**Zusammenfassung:** Wir untersuchen anhand einer Umfrage unter 2583 ETH-Alumni wie Löhne und Arbeitsbedingungen die Jobzufriedenheit beeinflussen. Wir stellen fest, dass Nichtlohnaspekte des Jobs in einem engen Zusammenhang mit der Jobzufriedenheit stehen. Für ETH-Absolventinnen und -Absolventen ist es bei weitem die wichtigste Determinante der allgemeinen Jobzufriedenheit, interessante Aufgaben zu haben, gefolgt von einer guten Kommunikation im Unternehmen und dem Vorgesetztenverhalten. Im Gegensatz dazu gibt es nur einen schwachen Zusammenhang zwischen der Jobzufriedenheit und dem Lohn sowie der Zufriedenheit mit dem Lohn. Wir finden kaum Belege für die Theorie der kompensierenden Lohndifferentiale. Es zeigt sich, dass Frauen im Durchschnitt eine geringere allgemeine Jobzufriedenheit aufweisen. Das gilt auch für fast alle Dimensionen des Jobs, die erhoben wurden. Auch von Lohnnebenleistungen profitieren Frauen weniger als Männer. Wir beobachten in der Stichprobe einen geschlechtsspezifischen Lohnunterschied von 16%, wobei 9 Prozentpunkte durch Unterschiede in beobachteten Merkmalen erklärt werden können. Der unerklärte Lohnunterschied von 7% lässt sich nicht durch Geschlechterunterschiede in den erfassten Aspekten der Jobzufriedenheit oder in Lohnnebenleistungen erklären.

**Abstract:** We study how wages and working conditions affect job satisfaction of ETH graduates using an original survey among 2,583 alumni. We find that non-wage job amenities are strongly related to job satisfaction. For ETH graduates, having interesting tasks is by far the most important determinant of overall job satisfaction, followed by communication in the firm and supervisor behaviour. In contrast, the monetary remuneration, and workers' satisfaction with the monetary remuneration, are only weakly related to job satisfaction. We do not find much evidence in favour of the theory of compensating differentials. We find that women, on average, indicate a lower overall job satisfaction. This holds for almost all aspects of job satisfaction that we levied. Women benefit from fewer fringe benefits along most dimensions. We observe a raw gender pay gap of 16% in the sample, of which 9 percentage points are explained by differences in observed characteristics. The unexplained wage gap of 7% cannot be explained by gender differences in the measured aspects of job satisfaction and fringe benefits.

**JEL Classification Codes:** J16, J28, J31, J32

**Keywords:** Job satisfaction, job amenities, fringe benefits, wages, gender pay gap, compensating differentials

**Verwandte Publikation:** Khoshnama, M., A. Beerli, D. Kopp, and M. Siegenthaler (2020). Job Situation of ETH-Alumni. Results of the ETH-Alumni Survey. KOF Studie No. 152.

## 1 Einleitung

Arbeitszufriedenheit und Lebenszufriedenheit sind eng miteinander verknüpft (Judge und Watanabe, 1993). Doch welche Faktoren bestimmen, wie zufrieden Arbeitnehmer mit ihrem Job sind? Wie wichtig sind monetäre Aspekte im Vergleich zu den nicht-monetären Aspekten eines Jobs? Wie wichtig sind die Lohnnebenleistungen für die Arbeitszufriedenheit? Während die Bedeutung nicht-monetärer Aspekte des Jobs in der sozialpsychologischen Literatur zur Jobzufriedenheit seit langem anerkannt und weitgehend untersucht wurden (z. B. Halaby, 2003), fristeten diese Aspekte in der arbeitsmarktökonomischen Literatur lange Zeit ein tristes Dasein. Der Grossteil der Forschung charakterisiert Jobs anhand des Lohnes. Dies begann sich jedoch in jüngster Zeit zu ändern, unter anderem weil die grossen Lohnunterschiede zwischen Firmen oder jene zwischen den Geschlechtern mit nicht-monetären Aspekten von Jobs zusammenhängen könnten (Bell, 2019; Hall und Müller, 2018) oder weil nicht-monetäre Jobaspekte die Lohnsetzungsmacht von Arbeitgebern begünstigen könnten (Card et al., 2018).

In diesem Artikel verwenden wir neue Daten aus einer Umfrage unter ETH-Alumni, um die Rolle der nicht-monetären und monetären Aspekte eines Jobs für die Jobzufriedenheit zu untersuchen. Wir gehen der Frage nach, wie zufrieden ETH-Alumni mit verschiedenen Aspekten ihres Arbeitsplatzes sind und wie diese Aspekte mit ihrer allgemeinen Jobzufriedenheit zusammenhängen. Wir suchen auch nach möglichen Unterschieden in den Arbeitsbedingungen zwischen Männern und Frauen und untersuchen, ob es Geschlechterunterschiede in Bezug auf die Bewertung von lohn- oder nichtlohn-relevanten Faktoren gibt. Schliesslich fragen wir, inwiefern mögliche Unterschiede zur Erklärung der beobachteten, markanten Lohnunterschiede zwischen weiblichen und männlichen ETH-Alumni beitragen. Die verwendeten Umfragedaten haben wir in Zusammenarbeit mit der ETH-Alumni-Vereinigung und der Arbeitgeberbewertungsplattform kununu zwischen November 2019 und Januar 2020 erhoben. Unsere Stichprobe zählt 2583 Befragte.

Die Analysen zeigen zunächst, dass nicht-monetäre Jobaspekte sehr wichtige Determinanten der generellen Jobzufriedenheit sind. Für ETH-Alumni sind «interessante Aufgaben» bei weitem am stärksten mit der Jobzufriedenheit korreliert. Ebenfalls zentral sind eine gute Kommunikation innerhalb des Unternehmens, das Vorgesetztenverhalten, Weiterbildungs- und Karrieremöglichkeiten sowie die Arbeitsatmosphäre. Im Gegensatz dazu hat die monetäre Vergütung und die Zufriedenheit mit der Vergütung nur einen geringen Einfluss auf die generelle Jobzufriedenheit. Zudem finden wir anhand einer einfachen Regressionsanalyse wenig Anhaltspunkte für die Theorie der kompensierenden Lohndifferentiale, wonach Arbeitnehmer für schlechte Arbeitsbedingungen in der Form eines höheren Lohnes kompensiert werden. Vielmehr zeigt sich, dass gute Jobbedingungen und hohe Löhne bei den ETH-Graduierten entlang der meisten Dimensionen entweder positiv oder gar nicht korreliert sind.

Wir dokumentieren zudem beträchtliche Geschlechterunterschiede in der Stichprobe. Die Frauen sind in allen befragten Dimensionen mit ihrem Job weniger zufrieden als die männlichen Befragten. Zudem zeigen die Daten, dass Frauen entlang verschiedener Dimensionen von weniger Lohnnebenleistungen profitieren (Fringe Benefits). Eine geschlechtsspezifische Regression der Arbeitsplatzzufriedenheit auf Löhne, Jobbedingungen und Lohnnebenleistungen zeigt jedoch erstaunlich geringe Geschlechterunterschiede – in Bezug auf die Frage, welche Aspekte den Arbeitnehmern in punkto Jobzufriedenheit wichtig sind, scheinen sich die beiden Geschlechter also nur geringfügig zu unterscheiden. Auch der Zusammenhang zwischen Lohn und Jobzufriedenheit unterscheidet sich nicht zwischen den Geschlechtern. Eine Ausnahme stellt die wahrgenommene Gleichstellung der Geschlechter am Arbeitsplatz dar. Diese ist bei Frauen stärker mit der Jobzufriedenheit korreliert als bei Männern, während bei letzteren Karriere- und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie – auf den ersten Blick überraschend – die Work-Life-Balance stärker als bei Frauen mit der allgemeinen Jobzufriedenheit korrelieren.

Schliesslich beobachten wir einen grossen Unterschied im vollzeitäquivalenten Lohn zwischen den Geschlechtern. Die Frauen in unserer Stichprobe haben einen um rund 16% tieferen standardisierten Monatslohn. Nachdem anhand einer Mincer-Regression für Geschlechterunterschiede in Bezug auf beobachtete Charakteristika wie Abschluss, Studienfach, Position im Unternehmen, Beruf und Berufserfahrung kontrolliert wird, bleibt ein erheblicher «unerklärter» Lohnunterschied von 7% zwischen den Geschlechtern bestehen. Unsere Resultate zeigen, dass sich dieser unerklärte Lohnunterschied nicht durch Geschlechterunterschiede in den Arbeitsbedingungen oder bei Lohnnebenleistungen erklären lässt. Insgesamt sprechen die Resultate somit gegen die These, dass die Lohnungleichheit zwischen den ETH-Absolventinnen und -Absolventen darauf zurückzuführen ist, dass Frauen andere, nicht-monetäre Jobaspekte wichtiger sind als Männern und dass sie dafür auf einen höheren Lohn verzichten.

Dieser Artikel ist wie folgt gegliedert. In Abschnitt 2 präsentieren wir einen kurzen Überblick über die wissenschaftliche Literatur zum Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen, Löhnen und Arbeitsplatzzufriedenheit. In Abschnitt 3 stellen wir die in der Analyse verwendeten Umfragedaten vor. In Abschnitt 4 untersuchen wir die Arbeitsbedingungen der ETH-Alumni und deren Einfluss auf die allgemeine Jobzufriedenheit. In Abschnitt 5 untersuchen wir die Geschlechterunterschiede bezüglich Arbeitsbedingungen, Lohnnebenleistungen, und zum Zusammenhang mit der Jobzufriedenheit. In Abschnitt 6 führen wir hedonische Lohnregressionen durch, um zu untersuchen, wie gross das Lohngefälle zwischen den Geschlechtern ist, wenn die Unterschiede in beobachteten Merkmalen sowie die Arbeitsbedingungen und Lohnnebenleistungen statistisch berücksichtigt werden.

## 2 Verwandte Literatur

Sozialpsychologische Studien deuten darauf hin, dass Erwerbstätige starke Präferenzen sowohl für monetäre als auch für nicht-monetäre Arbeitsplatzcharakteristika haben (Halaby, 2003; Jencks et al., 1988; Johnson et al., 2007; Kalleberg, 1977). So schätzen Arbeitnehmer beispielsweise Gesundheits- und Vorsorgeleistungen der Arbeitgeber, Arbeitsplatzsicherheit, Sauberkeit, Ausbildungsmöglichkeiten, flexible Arbeitszeiten, Autonomie, Aufstiegsmöglichkeiten, interessante Aufgaben und eine gute Kommunikation mit den Mitarbeitern.<sup>1</sup> In den Wirtschaftswissenschaften wurden solche nicht-monetären Jobaspekte vor allem im Rahmen der Theorie der ausgleichenden Lohndifferentialien besprochen. Die Idee der Theorie, die bereits von Adam Smith (Smith, 1776) formuliert wurde, besteht darin, dass Erwerbstätige bei der Wahl eines Arbeitsplatzes einen Kompromiss zwischen den Annehmlichkeiten eines Jobs und der Bezahlung eingehen müssen. Je nach ihren Präferenzen sind Erwerbstätige daher bereit, auf einen Teil des Lohns zu verzichten, um bessere Arbeitsbedingungen zu erhalten (Rosen, 1986; Brown, 1980; Duncan und Holmlund, 1983). Dieser Argumentation gemäss reflektieren niedrige Löhne in gewissen Arbeitsmarktbereichen Arbeitsbedingungen, die von den Arbeitskräften geschätzt werden. Umgekehrt kompensieren hohe Löhne für ungünstige Arbeitsbedingungen.

Ältere ökonomische Studien zu kompensierenden Lohndifferentialien stützen sich typischerweise auf hedonische Lohnregressionen. Dabei wird der beobachtete Lohn auf eine Reihe von Charakteristika der Erwerbstätigen sowie verschiedene Arbeitsbedingungen regressiert. Diese Regressionen liefern ein sehr gemischtes Bild, was die Relevanz kompensierender Lohndifferentialien angeht – oft haben die geschätzten Koeffizienten das falsche (positive) Vorzeichen (Böckerman und Ilmakunnas, 2006; Bonhomme und Jolivet, 2009; Manning, 2003).<sup>2</sup> Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass Schätzungen

<sup>1</sup> Interessanterweise wird in dieser Literatur auch darauf hingewiesen, dass die monetäre (Lohn-) Ungleichheit das wahre Ausmass der Ungleichheit auf dem Arbeitsmarkt unterschätzt, da die allgemeine Attraktivität verschiedener Arbeitsplätze ungleicher verteilt seien als Löhne (Kalleberg, 1977).

<sup>2</sup> Studien, die diesen Ansatz verwenden, liefern allerdings auch Belege für kompensierende Lohndifferentialien bezüglich einiger Arbeitsbedingungen. Hierzu zählen Verletzungs- oder Todesrisiko (Cousineau et al., 1992; DeLeire und Levy, 2004; Garen, 1988; Thaler und Rosen, 1976; Smith, 1973, 1979; Viscusi, 1993; Viscusi und Aldy, 2003), die Anzahl Arbeitsstunden (Blau, 1991; Goldin, 2014), Saison- und Schichtarbeit (Del Bono und Weber, 2008; Kostiuik, 1990), Zeitplanflexibilität (Goldin und Katz, 2011; Villanueva, 2007) und bezüglich hoher Arbeitsbelastung (Villanueva, 2007).

durch unbeobachtete Variablen positiv verzerrt sind. Tatsächlich ist es plausibel, dass einige Faktoren, die in den Beobachtungsdaten üblicherweise nicht kontrolliert werden können, positiv sowohl mit Löhnen als auch guten Arbeitsbedingungen zusammenhängen. Hierzu werden insbesondere kognitive und nicht-kognitive Fähigkeiten gezählt (Hwang et al., 1992). Zudem unterstellen die Regressionen implizit, dass die Personen, die im Querschnitt verglichen werden, bei ihrer Berufswahl zwischen den Bündeln von Arbeitsbedingungen und Löhnen wählen konnten. Dies ist jedoch unter anderem aufgrund von Suchfraktionen unwahrscheinlich (Bell, 2019; Mortensen, 2003).

Angesichts dieser Einschränkungen hat die jüngste Forschung anhand experimenteller Methoden untersucht, für welche Jobeigenschaften Erwerbstätige bereit sind, auf einen höheren Lohn zu verzichten. In den Experimenten wird ermittelt, welche Zahlungsbereitschaft die Teilnehmerinnen und Teilnehmer für verschiedene, zufällig generierte Bündel von Lohn- und Arbeitsbedingungen haben. In einigen Studien geht es dabei um reelle Jobs. Konsistent mit der Theorie der kompensierenden Lohndifferentiale finden Wiswall und Zafar (2018) und Mas und Pallais (2017) anhand eines solchen Vorgehens eine positive Zahlungsbereitschaft für Flexibilität in der Arbeitszeitgestaltung, Arbeitsplatzstabilität, die Vermeidung unregelmässiger Arbeitszeiten und hohes Einkommenswachstum, wobei allerdings eine grosse Heterogenität unter den Erwerbstätigen herrscht. Anhand einer Vignettenstudie schätzen Maestas et al. (2018) zudem eine positive Zahlungsbereitschaft für Zeitplanflexibilität, Ausbildungsmöglichkeiten, Telearbeit und Entscheidungsfreiheit.

Diese Resultate können wichtige Implikationen bezüglich Einkommensungleichheit zwischen verschiedenen demographischen Gruppen haben, da Unterschiede im Verdienst zumindest teilweise heterogene Präferenzen und kompensierende Lohndifferentiale für verschiedene nicht-monetäre Aspekte des Jobs widerspiegeln könnten. Bell (2019) beispielsweise schätzt, dass rund zwei Drittel des Lohnunterschiedes zwischen den Geschlechtern auf Geschlechterunterschiede in Bezug auf Ausstattung und Bewertung von Arbeitsbedingungen zurückzuführen sein könnten. Auch die Resultate in Maestas et al. (2018), Wiswall und Zafar (2018), Mas und Pallais (2017) und He et al. (2020) suggerieren, dass weibliche Erwerbstätige für gewisse, nicht entlohnte Arbeitsplatzcharakteristika eine höhere Zahlungsbereitschaft als Männer aufweisen, z.B. für Arbeitszeitflexibilität, die Arbeit von zu Hause aus oder die Vermeidung unregelmässiger Arbeitszeiten. Während Maestas et al. (2018) und Wiswall und Zafar (2018) der Ansicht sind, dass diese Unterschiede zumindest einen Teil des geschlechtsspezifischen Lohngefälles erklären können, sind Mas und Pallais (2017) der Ansicht, dass die Unterschiede nicht gross genug sind, um einen signifikanten Anteil des Lohngefälles zu erklären. Darüber hinaus ist zu beachten, dass geschlechtsspezifische Unterschiede in der Zahlungsbereitschaft für nicht-monetäre Jobaspekte das Resultat vorherrschender Geschlechternormen sein könnten und damit keine freiwillige Entscheidung von weiblichen Erwerbstätigen darstellen müssen.<sup>3</sup>

Sowohl die jüngsten, experimentellen Papiere wie auch die ältere ökonomische Literatur zu kompensierenden Lohndifferentialen fokussiert typischerweise auf wenige, ausgewählte Jobaspekte. Im Gegensatz dazu legt die sozialpsychologische Forschung nahe, dass das Wohlbefinden der Erwerbstätigen von vielen verschiedenen Arbeitsplatzmerkmalen beeinflusst wird (Brand et al., 2007; Kalleberg und Vaisey, 2005; Martin und Roman, 1996; Rose, 2003). Aus diesem Grund haben wir eine Umfrage durchgeführt, in der wir die Befragten zu einem breiten Spektrum lohnbezogener und nicht lohnbezogener Jobaspekte befragt haben. Auf diese Weise können wir untersuchen, welche Arbeitsplatzcharakteristika für die Jobzufriedenheit überhaupt eine Rolle spielen, ob es Unterschiede in der Bewertung dieser Arbeitsplatzcharakteristika zwischen Männern und Frauen gibt und wie sie mit den geschlechtsspezifischen Lohnunterschieden zusammenhängen.

<sup>3</sup> So ist es z.B. möglich, dass Frauen einen Job annehmen müssen, bei dem sie von zu Hause aus arbeiten können, weil sie sich um die Kinder kümmern müssen, während Männer – von häuslichen Pflichten befreit – den Job annehmen können, der ihnen am meisten Nutzen stiftet.



### 3 Daten

Die für diesen Artikel verwendeten Daten stammen aus einer Online-Befragung von ETH-Alumni, die wir zwischen November 2019 und Januar 2020 durchgeführt haben. Befragt wurden Personen, die entweder zum Zeitpunkt der Umfrage einer Erwerbstätigkeit nachgingen oder angaben, in den drei vorangehenden Jahren einer solchen nachgegangen zu sein. Letztere wurden gebeten, die Umfrage für ihren letzten Job auszufüllen. Die Umfrage richtete sich ausschliesslich an Personen aus dem deutschsprachigen Raum.

Insgesamt nahmen 2 657 ETH-Alumni an der Umfrage teil, was einer Rücklaufquote von 8.2% entspricht. Drei von vier Befragten haben ihren ETH-Abschluss innerhalb der letzten zwanzig Jahre gemacht. Die grosse Mehrheit der Befragten (88%) arbeitet in der Schweiz. Unter Berücksichtigung von fehlenden Werten bei einzelnen Variablen verfügen wir über eine Stichprobe von 2583 Befragten, von denen 29% weiblich und 70% männlich sind. Die restlichen 1% wollten ihr Geschlecht nicht angeben. 71.2% der Befragten haben einen Master-Abschluss der ETH oder einen gleichwertigen Abschluss und 25.4% der Befragten haben einen Dokortitel.

In der Umfrage wurden zunächst persönliche und arbeitsplatzbezogene Charakteristika wie Alter, Geschlecht, Familiensituation, Berufserfahrung, und Beruf erfragt. Zur Ermittlung des Verdienstes erhoben wir den Beschäftigungsgrad und den vertraglich festgelegten Bruttomonatslohn und befragten die Teilnehmer zudem, ob sie einen 13. und 14. Monatslohn erhalten. Aus diesen Angaben berechnen wir für die folgenden Analysen einen vollzeitäquivalenten Lohn, der einen allfälligen 13. und 14. Monatslohn zu einem Zwölftel beinhaltet.

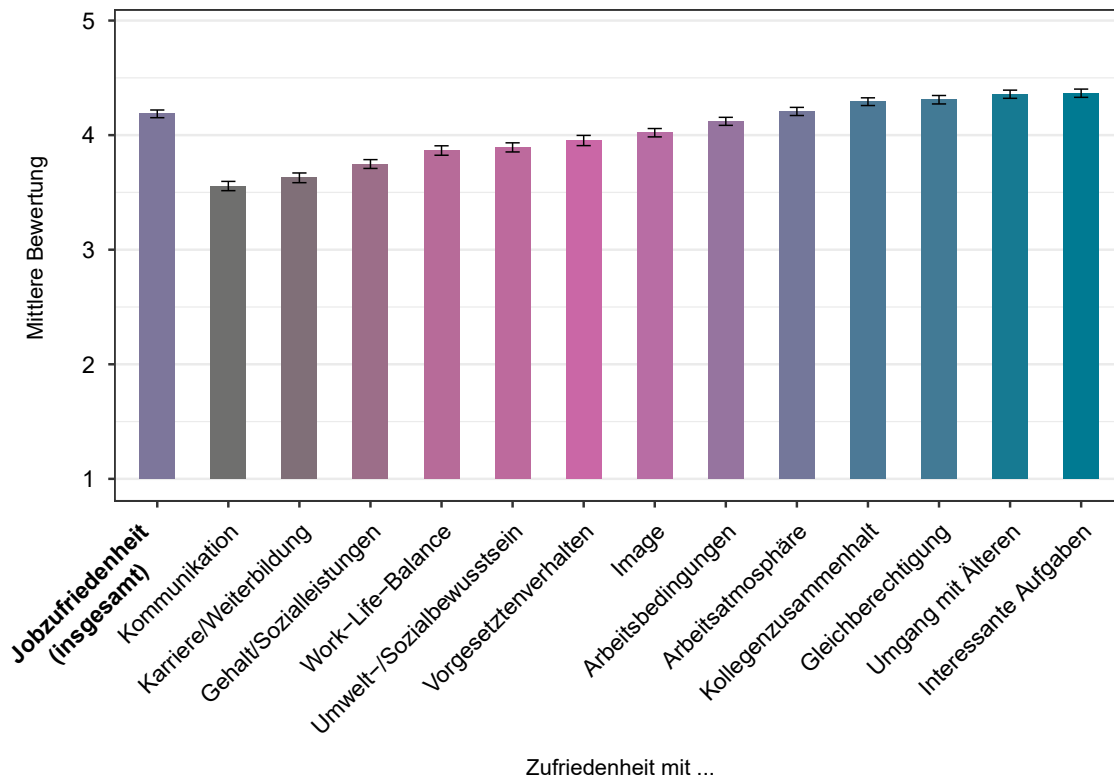
In der Umfrage wurden die Befragten zudem gebeten, ihre allgemeine Jobzufriedenheit sowie ihre Zufriedenheit mit einer Reihe spezifischer Aspekte ihres Jobs zu bewerten, wie beispielsweise das Vorgesetztenverhalten, die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, die wahrgenommene Gleichstellung der Geschlechter im Betrieb und die Frage, ob der Job interessante Aufgaben bietet. Geantwortet wurde anhand einer Punkteskala, die von 1 bis 5 reichte. Wir erhoben zudem, ob die Alumni in den Genuss verschiedener Lohnnebenleistungen kommen. Die Antwortmöglichkeiten reichten von einer arbeitgeberfinanzierten Vorsorgelösung über einen Firmenwagen bis hin zur Kinderbetreuung.

### 4 Arbeitsbedingungen und Arbeitsplatzzufriedenheit

Insgesamt zeigen die Umfragedaten, dass die Mehrheit der ETH-Absolventinnen und -Absolventen mit ihrem gegenwärtigen Job zufrieden oder sehr zufrieden sind bzw. mit ihrem letzten Job sehr zufrieden waren. Rund 83.5% Befragte bewerten ihre Jobzufriedenheit mit einer Gesamtpunktzahl von 4 oder 5. Nur 5% bewerten ihre Jobzufriedenheit mit einer Punktzahl von 1 oder 2. Grafik 1 zeigt, dass die mittlere Jobzufriedenheit in der Stichprobe 4.2 Punkte beträgt.

Grafik 1 zeigt, wie zufrieden die Alumni mit einzelnen Aspekten ihres Jobs sind. Am zufriedensten – mit einer durchschnittlichen Bewertung von 4.4 Punkten – sind die Alumni mit den interessanten Aufgaben, die ihr Job bietet. Die Behandlung von älteren Kollegen im Betrieb, die Gleichstellung der Geschlechter und die Teamarbeit werden auch positiv beurteilt. Vergleichsweise unzufrieden sind die Befragten dagegen mit der Kommunikation am Arbeitsplatz, den Karriere- und Weiterbildungsmöglichkeiten und ihrem Gehalt. Im Vergleich zum durchschnittlichen Erwerbstätigen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt verdienen die ETH Alumni aber gut. Der durchschnittliche monatliche Lohn in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) der Befragten liegt bei etwas mehr als 10 200 CHF. Der Median liegt bei ziemlich genau 10 000 CHF. Zum Vergleich: Gemäss schweizerischer Lohnstrukturerhebung betrug der Medianlohn im Jahr 2018 in der gesamten Wirtschaft 6 538 Franken.

**Grafik 1: Durchschnittliche Zufriedenheit der ETH-Alumni mit verschiedenen Jobaspekten**



Anmerkungen: Die Grafik zeigt die Zufriedenheit der Umfrageteilnehmer mit verschiedenen Aspekten ihres gegenwärtigen oder letzten Jobs sowie die Jobzufriedenheit insgesamt (erster Balken). Jede Jobdimension wurde auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet. Die vertikalen Balken repräsentieren 95%-Konfidenzintervalle der Mittelwerte.

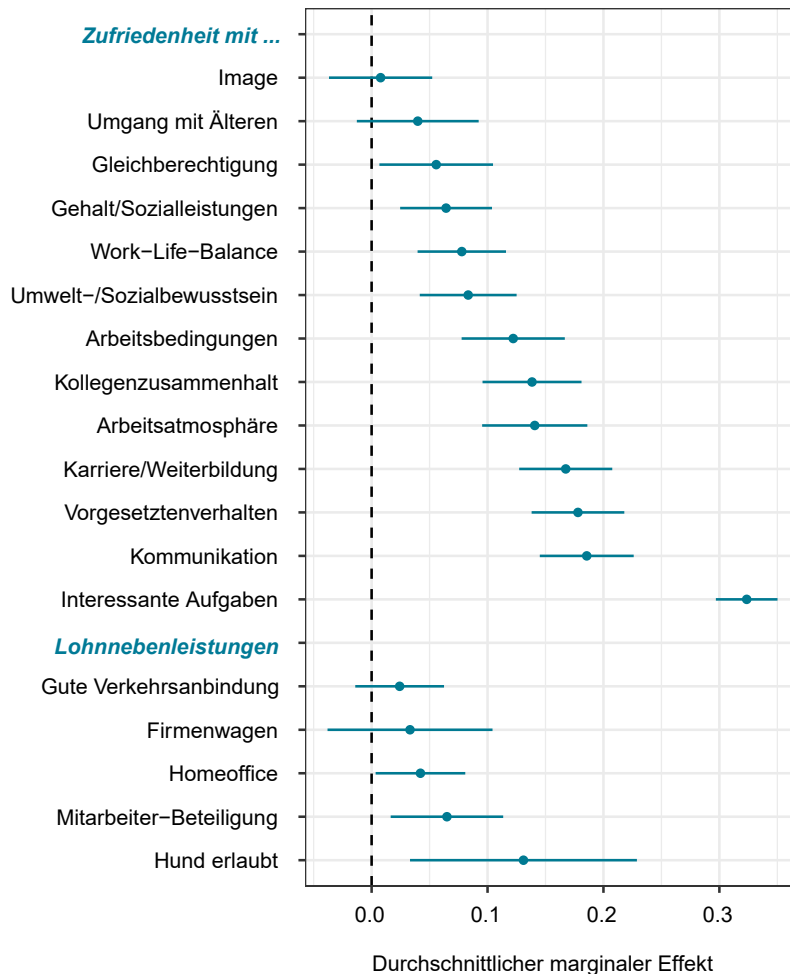
Wie hängt die Zufriedenheit in Bezug auf die dargestellten Jobdimensionen mit der Jobzufriedenheit insgesamt zusammen? Um diese Frage zu beantworten, schätzen wir ein «Ordered Probit-Modell», in dem die Jobzufriedenheit auf einer Skala von 1 bis 5 als abhängige Variable fungiert. Die Kovariaten des Modells sind die Bewertungen der verschiedenen Aspekte des Jobs sowie die vollständige Liste der erhobenen Lohnnebenleistungen (Fringe Benefits). Die Bewertungen der Jobaspekte wurden von ihrer ursprünglichen 5er-Skala in binäre Variablen umgewandelt (vgl. die Anmerkungen zur Grafik). Grafik 2 zeigt die geschätzten durchschnittlichen marginalen Effekte auf die Wahrscheinlichkeit, mit dem Job sehr zufrieden zu sein (und daher 5 von 5 Sternen für die Jobzufriedenheit zu vergeben). Der Übersichtlichkeit wegen stellen wir nur die fünf Lohnnebenleistungen mit den positivsten marginalen Effekten dar.<sup>4</sup>

Grafik 2 liefert eine Reihe von interessanten Einsichten. Erstens sind «interessante Aufgaben» mit Abstand am stärksten mit der Arbeitszufriedenheit korreliert. Der geschätzte marginale Effekt bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit eine hohe Arbeitszufriedenheit aufzuweisen um 32 Prozentpunkte steigt, wenn die Aufgaben im Job als interessant bewertet werden. Da 41.6% der 2363 Beobachtungen, die zur Schätzung dieses Modells verwendet wurden, mit ihrem Job sehr zufrieden sind, entspricht dieser marginale Effekt fast 77% der Ausgangswahrscheinlichkeit. Dies steht im Einklang mit der früheren Forschung zur Bedeutung interessanter Aufgaben und des Interesses an der Art der Arbeit für die Arbeitszufriedenheit (Kalleberg und Vaisey, 2005; Skalli et al., 2008; Sousa-Poza und Sousa-Poza, 2000), dürfte aber auch auf die Tatsache zurückzuführen sein, dass es sich bei der Stichprobe ausschliesslich um Uniabsolventen handelt.

<sup>4</sup> Um zu verhindern, dass die Bewertung der gesamthaften Jobzufriedenheit davon beeinflusst wird, welche Aspekte des Jobs in der Umfrage bereits bewertet wurden, haben wir die Frage zur allgemeinen Jobzufriedenheit sehr früh im Fragebogen gestellt.

Zweitens zeigt Grafik 2, dass auch die Kommunikation im Unternehmen, das Vorgesetztenverhalten, die Weiterbildungs- und Karriereöglichkeiten, das Arbeitsklima und die Bewertung der Teamarbeit positiv mit der allgemeinen Jobzufriedenheit korrelieren. Diese Resultate stehen in Einklang mit früheren Studien, die ebenfalls einen massgeblichen Einfluss dieser Jobaspekte auf die Jobzufriedenheit nachweisen.<sup>5</sup> Auf der anderen Seite scheinen das Image der Stelle, die Einstellung gegenüber den älteren Kollegen und die wahrgenommene Gleichstellung der Geschlechter innerhalb des Betriebs einen relativ geringen Einfluss auf die Jobzufriedenheit zu haben.

**Grafik 2: Durchschnittliche marginale Effekte verschiedener Jobaspekte und Lohnnebenleistungen auf die Jobzufriedenheit**



*Anmerkungen:* Die Grafik zeigt geschätzte, durchschnittliche marginale Effekte verschiedener Kovariaten auf die Wahrscheinlichkeit, mit seinem Job sehr zufrieden zu sein (das heisst, die Jobzufriedenheit auf einer 5er-Skala mit 5 zu bewerten). Die horizontalen Balken zeigen die zugehörigen 95%-Konfidenzintervalle. Die Effekte wurden anhand eines Ordered Probit-Modelles geschätzt. Die abhängige Variable ist die Gesamtzufriedenheit mit dem Job, welche auf einer 5er-Skala vorliegt. Die Kovariaten des Modells sind die dargestellten Aspekte der Jobzufriedenheit sowie die vollständige Liste der erhobenen Lohnnebenleistungen. Die Aspekte der Jobzufriedenheit wurden von ihrer ursprünglichen 5er-Skala in binäre Variablen umgewandelt, indem die Werte 4 und 5 auf eins und Werte unter 4 auf null gesetzt wurden. In der Abbildung sind nur die fünf Lohnnebenleistungen mit den grössten (positivsten) marginalen Effekten dargestellt. Die Zahl der Beobachtungen der Regression beträgt 2363. 41.6% der Stichprobe sind mit ihrem Job sehr zufrieden (Gesamtzufriedenheitswert von 5).

<sup>5</sup> Auf die Wichtigkeit der Kommunikation bezüglich Arbeitszufriedenheit weisen die Arbeiten von Ting (1997) und Pincus (1986) hin. Die anderen Aspekte sind in folgenden Arbeiten diskutiert: Beziehung zum Vorgesetzten und aufsichtsrechtliche Unterstützung: Ting (1997), Pincus (1986), Sousa-Poza und Sousa-Poza (2000), Gaertner (1999), Ellickson und Logsdon (2002); Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten: Jencks et al. (1988) und Ellickson und Logsdon (2002); Telearbeit: Maestas et al. (2018).

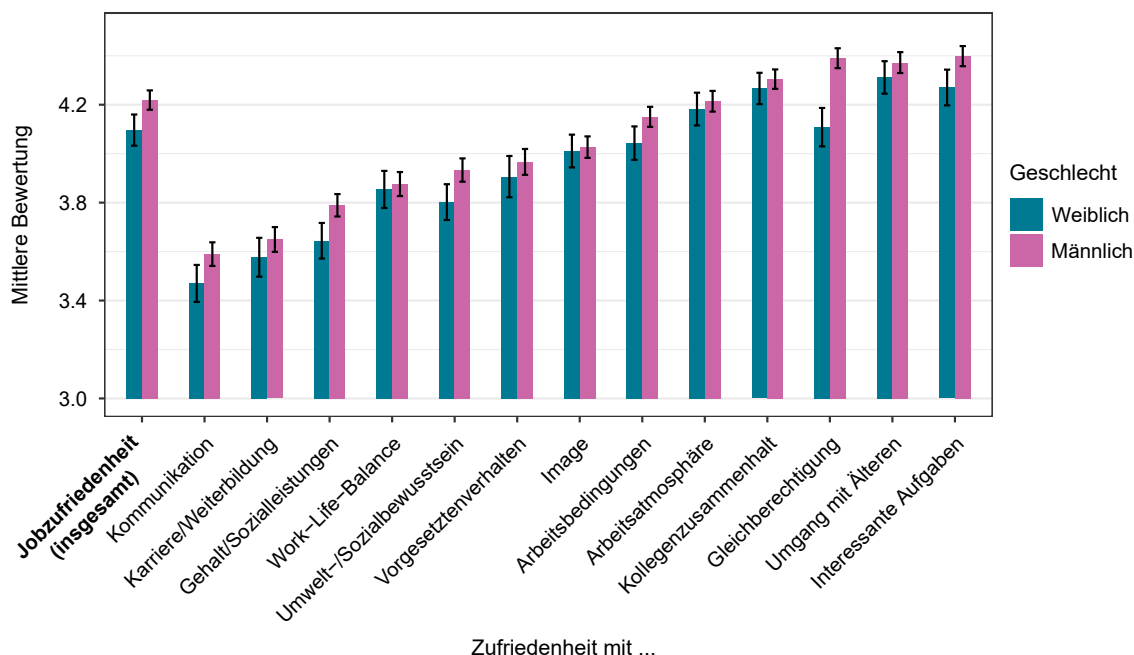
Drittens zeigt die Grafik, dass die Zufriedenheit mit dem eigenen Gehalt nur wenig mit der Jobzufriedenheit zusammenhängt. Dasselbe gilt, wenn der effektive standardisierte Stundenlohn selber als weitere Kovariate ins Modell aufgenommen wird (nicht dargestellt). Auch die meisten pekuniären Lohnnebenleistungen sind nicht mit der Jobzufriedenheit korreliert. Von den Fringe Benefits weisen einzig die Möglichkeit, den Hund zur Arbeit mitzunehmen, Mitarbeiterbeteiligungen und die Möglichkeit des Home-Office einen statistisch signifikant positiven marginalen Zusammenhang zur Jobzufriedenheit auf.

## 5 Geschlechterunterschiede in den Arbeitsbedingungen und der Jobzufriedenheit

Nun untersuchen wir, wie sich Arbeitsbedingungen, die Jobzufriedenheit, und deren Beziehung zueinander zwischen weiblichen und männlichen ETH-Alumni unterscheiden.

Der erste Balken in Grafik 3 zeigt, dass die 748 weiblichen Befragten in der Stichprobe im Schnitt weniger zufrieden sind mit ihrem Jobs als die 1808 männlichen Befragten. Während die allgemeine Arbeitszufriedenheit bei den Männern 4.22 beträgt und 84.6% der Männer diese mit 4 oder 5 bewerteten, liegt der Durchschnittswert für Frauen bei 4.10 und nur 80.5% bewerteten diese mit 4 oder 5 Punkten. Die Mittelwerte der Jobzufriedenheit sind auf dem 1%-Signifikanzniveau statistisch unterschiedlich.

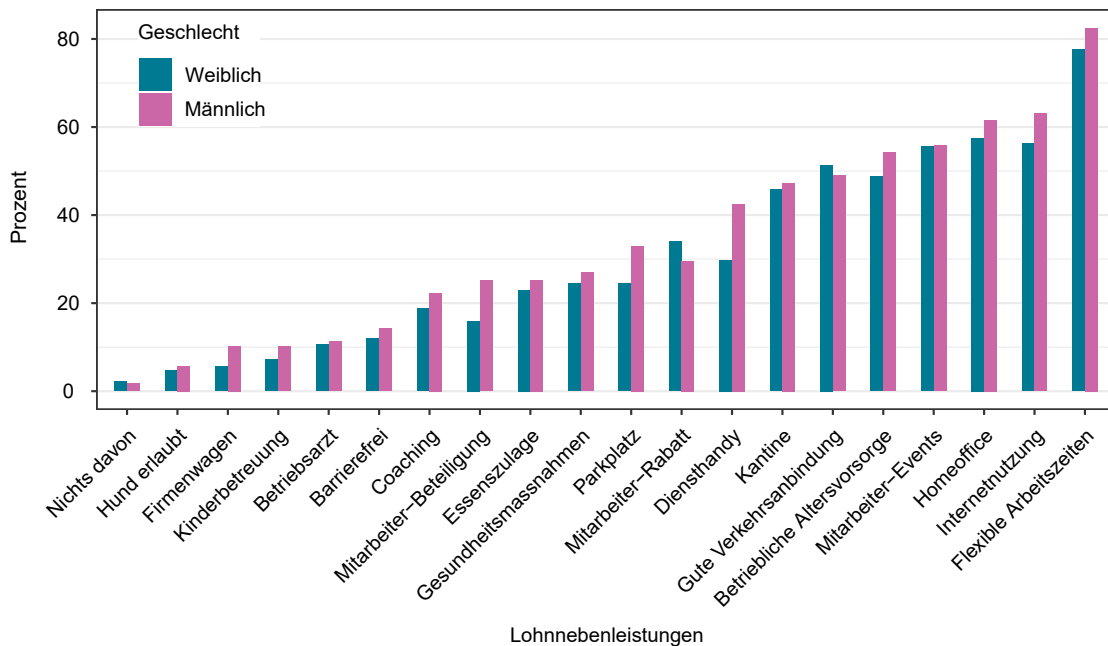
Grafik 3: Jobzufriedenheit nach Geschlecht



Anmerkungen: Die Grafik zeigt die Zufriedenheit der Umfrageteilnehmer mit verschiedenen Aspekten ihres gegenwärtigen oder letzten Jobs sowie die Jobzufriedenheit insgesamt (erster Balken) separat nach Geschlecht. Jede Jobdimension wurde auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet. Die vertikalen Balken repräsentieren 95%-Konfidenzintervalle der Mittelwerte.

Darüber hinaus zeigt die Grafik, dass die Umfrageteilnehmerinnen mit allen Aspekten ihres Jobs im Schnitt unzufriedener sind als die Umfrageteilnehmer. Den grössten Geschlechterunterschied finden wir in Bezug auf die Bewertung der Gleichstellung der Geschlechter innerhalb des Betriebs sowie bezüglich der Zufriedenheit mit dem Gehalt. Die Unterschiede in der Bewertung dieser beiden Aspekte sind statistisch auf dem 1% Signifikanzniveau gesichert. Dass die Umfrageteilnehmerinnen weniger zufrieden sind mit dem Gehalt, dürfte damit zusammenhängen, dass sie im Durchschnitt fast 16% weniger verdienen als Umfrageteilnehmer. Dieser Unterschied kommt zustande, obwohl Unterschiede im Beschäftigungsgrad berücksichtigt sind. Wie im Schweizer Arbeitsmarkt insgesamt lässt sich dieser Geschlechterunterschied zudem nicht vollständig durch beobachtete Geschlechterunterschiede im Humankapital und in Jobcharakteristika erklären, wie wir weiter unten zeigen.

**Grafik 4: Lohnnebenleistungen (Fringe Benefits) nach Geschlecht**

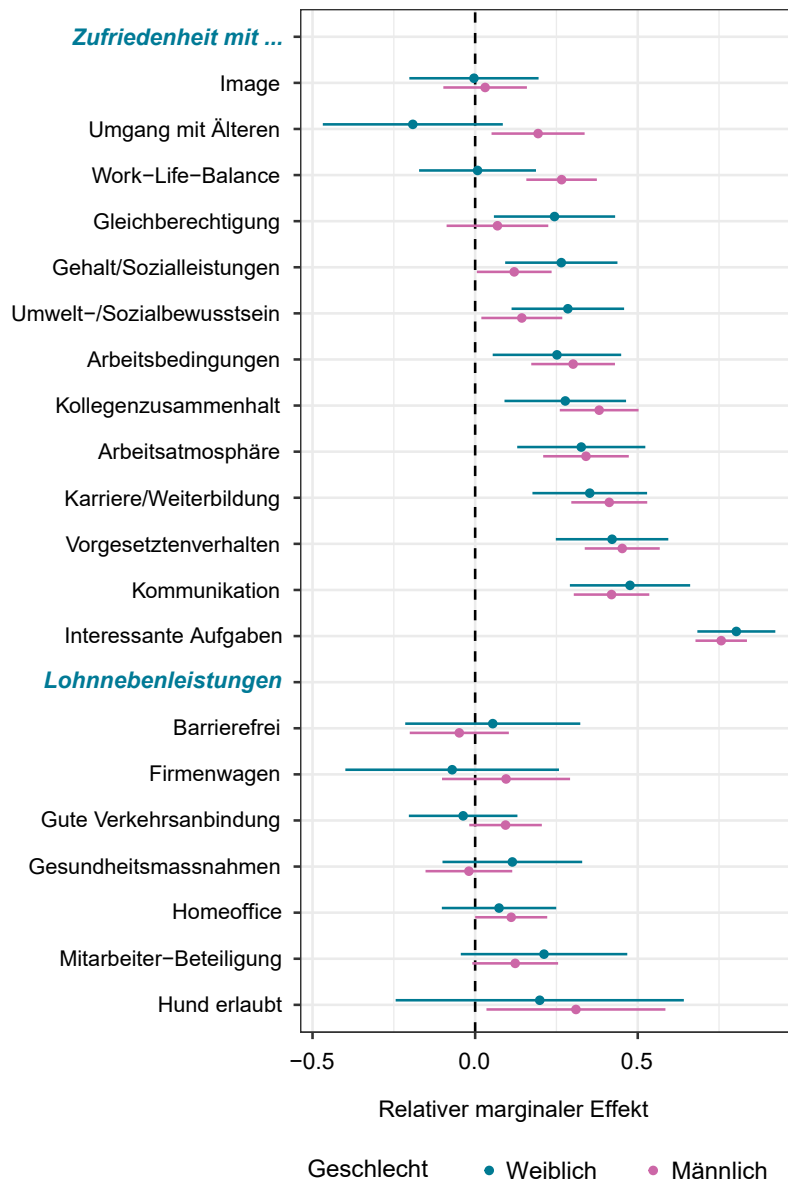


Anmerkungen: Die Grafik zeigt den Anteil der weiblichen und männlichen Befragten, die angeben, von den erwähnten Lohnnebenleistungen zu profitieren.

Unsere Daten liefern auch – aus unserer Sicht ziemlich einzigartige – Einsichten in die Frage, von welchen Lohnnebenleistungen die Arbeitskräfte profitieren. Abbildung 4 zeigt den Anteil der weiblichen und männlichen Befragten, welche angeben, in den Genuss der unterschiedlichen Lohnnebenleistungen zu kommen. Insgesamt suggeriert die Grafik, dass Frauen in fast allen Belangen schlechter dastehen als Männer. Ausnahme hiervon sind, dass die weiblichen ETH-Alumni eher von einer guten Verkehrsanbindung und von Mitarbeiterrabatten profitieren. Am grössten sind die Geschlechterunterschiede in punkto Arbeitnehmerbeteiligungen, Firmenwagen, Parkplatz und Diensthandy. Interessant ist auch, dass fast 80% der weiblichen und männlichen Befragten in den Genuss flexibler Arbeitszeiten kommen und etwa 60% die Möglichkeit haben, von zu Hause aus zu arbeiten. Auf der anderen Seite profitieren weniger als 10% der Befragten von einer unternehmen-seigenen Kinderbetreuung.

Als Nächstes gehen wir der Frage nach, ob der Zusammenhang zwischen der Jobzufriedenheit auf der einen Seite und den Arbeitsbedingungen respektive Fringe Benefits auf der anderen Seite für beide Geschlechter gleich ist. Zu diesem Zweck schätzen wir das Ordered Probit-Modell der Jobzufriedenheit, das bereits im letzten Abschnitt zum Zuge kam, separat für Frauen und Männer. Die Ergebnisse sind in Grafik 5 dargestellt. Dabei gilt es zu beachten, dass 43.8% der Männer aber

**Grafik 5: Geschlechterunterschiede im Zusammenhang verschiedener Jobaspekte und Lohnnebenleistungen mit der Jobzufriedenheit**



Anmerkungen: Die Grafik zeigt marginale Effekte verschiedener Kovariaten auf die Wahrscheinlichkeit, mit seinem Job sehr zufrieden zu sein, getrennt geschätzt für Frauen und Männer. Die abhängige Variable ist die Jobzufriedenheit auf einer Skala von 1 bis 5. Die horizontalen Balken zeigen die zugehörigen 95%-Konfidenzintervalle. Da 43.8% der Männer aber nur 36.6% der Frauen mit ihrem Job sehr zufrieden sind (Wert 5 auf einer 5-stufigen Antwortskala), setzen wir die geschlechtsspezifischen durchschnittlichen marginalen Effekte, die wir analog Grafik 2 schätzen, ins Verhältnis zu diesen Ausgangswahrscheinlichkeiten und zeigen relative durchschnittliche marginale Effekte. In der Grafik sind nur diejenigen Lohnnebenleistungen dargestellt, die in einer der beiden Schätzungen zu den Leistungen mit den fünf grössten marginalen Effekten gehören. Die Anzahl der Beobachtungen, die in die Schätzung der Modelle einfließt, beträgt für die weiblichen und männlichen Befragten 675 bzw. 1661.

nur 36.6% der Frauen mit ihrem Job sehr zufrieden sind (Wert 5 auf einer 5-stufigen Antwortskala). Daher setzen wir die geschlechtsspezifischen durchschnittlichen marginalen Effekte, die wir analog Grafik 2 schätzen, ins Verhältnis zu diesen Ausgangswahrscheinlichkeiten und zeigen relative durchschnittliche marginale Effekte.

Aus Grafik 5 lassen sich zwei wichtige Resultate ableiten. Erstens stellen wir fest, dass sich die geschätzten Zusammenhänge zwischen Männern und Frauen insgesamt nur geringfügig unterscheiden. Das ist sehr bemerkenswert: In Bezug auf die Frage, welche Jobaspekte und welche

Lohnnebenleistungen für die Jobzufriedenheit wichtig sind, scheinen sich ETH-Absolventen und – Absolventinnen nur wenig zu unterscheiden. Auch der Zusammenhang zwischen Zufriedenheit mit dem Lohn und Jobzufriedenheit unterscheidet sich nicht zwischen den Geschlechtern.<sup>6</sup>

Hinsichtlich gewisser Dimensionen finden wir allerdings Geschlechterunterschiede. So stellen wir fest, dass die empfundene Gleichberechtigung der Geschlechter für Frauen einen signifikant positiven Zusammenhang mit der Jobzufriedenheit hat, während dies für Männer nicht gilt. Auch das Umwelt- und Sozialbewusstsein und das Gehalt ist für weibliche Befragte stärker mit der Jobzufriedenheit korreliert als für Männer, wobei die Geschlechterunterschiede statistisch nicht signifikant sind. Andererseits ist der Umgang mit Älteren stärker mit der Jobzufriedenheit von Männern korreliert als mit jener von Frauen. Das Gleiche gilt – überraschenderweise und entgegen der landläufigen Meinung – bezüglich der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben (Work-Life-Balance). Für diesen Befund gibt es mindestens zwei mögliche Erklärungen: Erstens dürften viele Frauen die Vereinbarkeit von Beruf- und Privatleben dadurch sichergestellt haben, dass sie lediglich einen Teilzeitjob innehaben und es daher weniger relevant ist, ob dieser Teilzeitjob besonders familienfreundlich ist. Für Männer, die meistens Vollzeit arbeiten, hat die Work-Life-Balance hingegen eine grössere Bedeutung. Zweitens zeigen Untersuchungen, dass es Männer – u.a. aufgrund traditioneller Geschlechterrollen – schwerer haben ihre Arbeitszeit zu flexibilisieren, um mehr Zeit für die Familie zu haben (vgl. Kopp 2020). Diese Schwierigkeiten könnten erklären, warum sie es stärker schätzen als Frauen, wenn ihr Job eine solche Flexibilität erlaubt.

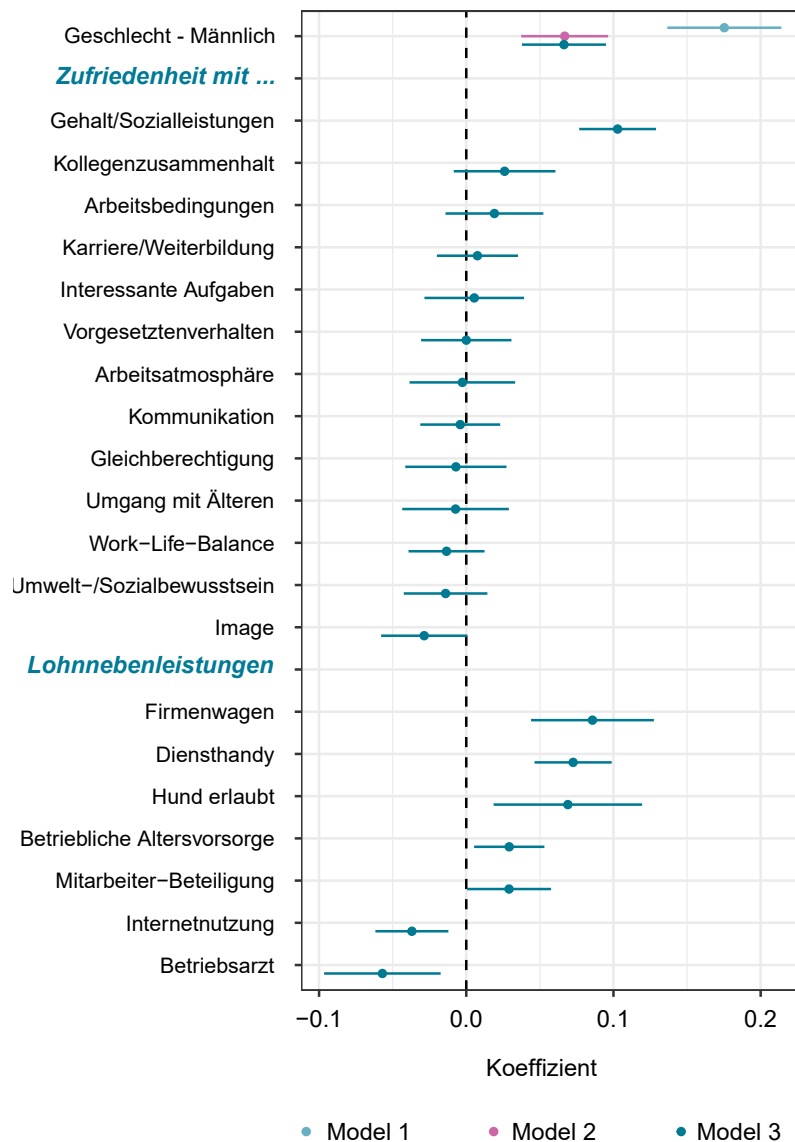
## 6 Hedonische Lohnregressionen und kompensierende Lohndifferentiale

Nun wenden wir uns der Frage zu, wie die beobachteten Jobdimensionen mit dem Lohn zusammenhängen. Zunächst untersuchen wir, inwiefern Lohnnebenleistungen und die Bewertungen verschiedener Jobaspekte Geschlechterunterschiede im Lohn erklären können.

Grafik 6 zeigt den geschätzten Einfluss des Geschlechts auf den Logarithmus des standardisierten, vollzeitäquivalenten Monatslohns für drei lineare Regressionsmodelle. Die einzige Kovariate im ersten Modell ist das Geschlecht. Der Koeffizient der Dummy-Variable, die anzeigt, ob es sich bei der Person um einen Mann handelt, zeigt, dass Männer in der Stichprobe im Schnitt rund 16–17% mehr verdienen als Frauen. Im zweiten Modell fügen wir eine Reihe von Jobcharakteristika und Humankapitalvariablen hinzu. Konkret sind dies das Alter, das Studienfach, der Bildungsabschluss (Master, PhD, etc.), der Beruf, die Position innerhalb des Unternehmens, die Berufserfahrung, die Betriebszugehörigkeit und das Arbeitsland (Schweiz, Deutschland oder Österreich). Der resultierende Geschlechterkoeffizient zeigt, dass selbst, wenn man diese Faktoren statistisch konstant hält, ein unerklärter Lohnunterschied von 7% bestehen bleibt. Im dritten Modell berücksichtigen wir statistisch schliesslich zusätzlich die dargestellten Aspekte der Jobzufriedenheit sowie die vollständige Liste der erhobenen Lohnnebenleistungen. Damit werden im Modell eine ganze Reihe von Jobcharakteristika und viele Bezahlungskomponenten berücksichtigt, die in den meisten Lohndatensätzen, die in der Forschung zur Anwendung gelangen, nicht beobachtet werden. Interessanterweise verringert sich das geschätzte Lohngefälle zwischen den Geschlechtern im Vergleich zu Modell 2 nicht. Das deutet darauf hin, dass Unterschiede in Arbeitsbedingungen und Fringe Benefits die Ungleichbehandlung der Frauen in punkto Bezahlung nicht erklären können. Wir finden keine Evidenz, dass Männer mit höheren Löhnen für schlechtere Arbeitsbedingungen kompensiert werden.

<sup>6</sup> Aufgrund unterschiedlicher Geschlechterrollen hätte man erwarten können, dass für Frauen gewisse nicht-monetäre Jobcharakteristika wichtiger sind, wie flexible Arbeitszeiten, während für Männer der Lohn wichtiger ist. So finden Maestas et al. (2018), Wiswall und Zafar (2018) sowie Mas und Pallais (2017), dass Frauen bereit sind, auf mehr Lohn zu verzichten als Männer, um im Home-Office arbeiten zu können oder geregelte Arbeitszeiten zu haben.

**Grafik 6: Hedonische Lohnregressionen und Geschlechterunterschiede im Verdienst**



Anmerkungen: Die Grafik zeigt die geschätzten Koeffizienten dreier linearer OLS-Regressionsmodelle. Die abhängige Variable ist jeweils der Logarithmus des standardisierten, vollzeitäquivalenten Monatslohns. Die horizontalen Balken zeigen die zugehörigen 95%-Konfidenzintervalle. Die einzige Kovariate im Modell 1 ist das Geschlecht. Der Koeffizient des Männer-Dummies zeigt den mittleren Geschlechterunterschied im Verdienst in der Stichprobe. Im Modell 2 werden zusätzlich folgende beobachtete Charakteristika statistisch berücksichtigt: Alter, Studienfach, Hochschulabschluss, Beruf, Position, Berufserfahrung, Amtszeit und Arbeitsland. Der Koeffizient des Männer-Dummies zeigt den «unerklärten» Geschlechterunterschied im Lohn. Im Modell 3 sind zusätzlich die dargestellten Aspekte der Jobzufriedenheit sowie die vollständige Liste der erhobenen Lohnnebenleistungen enthalten. Die Aspekte der Jobzufriedenheit wurden von ihrer ursprünglichen 5er-Skala in binäre Variablen umgewandelt, indem die Werte 4 und 5 auf eins und Werte unter 4 auf null gesetzt wurden. In der Abbildung sind nur die Lohnnebenleistungen mit einem statistisch signifikanten Koeffizienten dargestellt. Die Anzahl der Beobachtungen, die in die Schätzung der Modelle einfließt, beträgt 2282.

Diese Folgerung gilt nicht nur in Bezug auf die Geschlechterunterschiede. Die gezeigten Regressionen geben ganz allgemein Aufschluss darüber, ob es in der Stichprobe Evidenz für kompensierende Lohndifferenziale gibt. Da die meisten Jobaspekte von den Mitarbeitern geschätzt werden (siehe Grafik 2), sagt die Theorie voraus, dass sie negativ mit dem Lohn zusammenhängen sollten. Dies ist offensichtlich für fast alle dargestellten Jobaspekte nicht der Fall. Einzig die Koeffizienten



für Work-Life-Balance, des Umwelt- und Sozialbewusstseins und des Unternehmensimages sind negativ. Allerdings ist – unter Anwendung eines zweiseitigen Tests – keiner der Koeffizienten auf dem 95%-Signifikanzniveau statistisch von null verschieden.<sup>7</sup> Zudem handelt es bei diesen Jobcharakteristika exakt um jene, die gemäss Grafik 2 am wenigsten mit der Jobzufriedenheit zusammenhängen und damit möglicherweise um jene, die von den Mitarbeitern am wenigsten geschätzt werden. Bei den Lohnnebenleistungen weisen der Betriebsarzt und die Internetnutzung negative und signifikante Koeffizienten auf.

Obwohl diese Ergebnisse aus den in Abschnitt 2 diskutierten Gründen mit Vorsicht zu interpretieren sind, finden wir insgesamt – ähnlich wie viele frühere Studien, die hedonische Regressionen schätzen – nur einen geringen empirischen Support für die Relevanz kompensierender Lohndifferentiale in unserer Stichprobe. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass die betrachteten Arbeitsmarktsegmente nicht durch vollkommenen Wettbewerb charakterisiert sind, wie dies in der Theorie der kompensierenden Lohndifferentiale unterstellt wird (Rosen, 1974). Unter imperfekten Wettbewerb kann es sein, dass sich kompensierende Lohndifferentiale nicht materialisieren, weil Suchkosten, unvollkommene Informationen und heterogene Präferenzen die Beschäftigungsmöglichkeiten und die Verhandlungsmacht eines Arbeitssuchenden einschränken. Infolgedessen ist es möglich, dass Erwerbstätige mit wenigen Beschäftigungsmöglichkeiten in schlecht bezahlten und schlecht ausgestatteten Arbeitsplätzen landen, während Erwerbstätige mit vielen Beschäftigungsmöglichkeiten und hoher Verhandlungsmacht in der Lage sind, sowohl hohe Löhne als auch gute Lohnnebenleistungen auszuhandeln.

## 7 Schlussfolgerung

Es geht nicht nur um Löhne. Arbeitsbedingungen und Lohnnebenleistungen haben erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitszufriedenheit und das Wohlbefinden der Erwerbstätigen und damit letztlich auf die Wahrscheinlichkeit, in einem Job zu bleiben. In dieser Analyse haben wir die Jobzufriedenheit von ETH-Alumni auf der Grundlage einer kürzlich durchgeführten Umfrage untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass vier von fünf ETH-Absolventinnen und -Absolventen zufrieden oder sehr zufrieden sind mit ihrem Job. Anhand von Regressionsmodellen haben wir Evidenz dafür gewonnen, dass interessante Aufgaben die wichtigste Determinante der Jobzufriedenheit der ETH-Absolventinnen und -Absolventen sind. Auch die Kommunikation innerhalb des Unternehmens, das Vorgesetztenverhalten, Weiterbildungs- und Karrieremöglichkeiten sowie die Arbeitsatmosphäre sind den Alumni wichtig.

Ein Vergleich von weiblichen und männlichen Befragten zeigt darüber hinaus, dass Frauen im Durchschnitt in allen Belangen weniger zufrieden sind mit ihren Arbeitsbedingungen und entlang fast aller Dimensionen weniger Lohnnebenleistungen erhalten. Interessanterweise beeinflussen die verschiedenen Jobaspekte die Arbeitszufriedenheit von Männern und Frauen auf sehr ähnliche Art und Weise. Eine Ausnahme davon ist, dass die wahrgenommene Gleichstellung der Geschlechter im Betrieb, das Umwelt- und Sozialbewusstsein und die Zufriedenheit mit den Lohn- und Sozialleistungen bei Frauen einen stärkeren Zusammenhang mit der Arbeitszufriedenheit aufweisen als bei den Männern. Das Gegenteil ist der Fall in punkto Work-Life-Balance und im Umgang mit Älteren. Darüber hinaus zeigt eine hedonische Lohnregression, dass die unerklärte Lohndifferenz von 7% zwischen den Geschlechtern nicht auf die Unterschiede in den Arbeitsbedingungen und Lohnnebenleistungen zurückgeführt werden kann.

<sup>7</sup> Wendet man einen einseitigen Test an, geben die Regressionen statistisch gesicherte Evidenz dafür, dass ein Job mit einem positiven Image schlechter bezahlt ist.

## 8 Literatur

- Bell, A. (2019). Job Amenities & Earnings Inequality. Job Market Paper, Harvard University.
- Blau, D. M. (1991). Search for nonwage job characteristics: a test of the reservation wage hypothesis. *Journal of Labor Economics*, 9(2), 186-205.
- Bonhomme, S. and G. Jolivet (2009). The pervasive absence of compensating differentials. *Journal of Applied Econometrics*, 24(5), 763-795.
- Brand, J. E., J. R., Warren, P. Carayon, and P. Hoonakker (2007). Do job characteristics mediate the relationship between SES and health? Evidence from sibling models. *Social Science Research*, 36(1), 222-253.
- Brown, C. (1980). Equalizing differences in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*, 94(1), 113-134.
- Böckerman, P. and P. Ilmakunnas (2006). Do job disamenities raise wages or ruin job satisfaction? *International Journal of Manpower*.
- Card, D., A. R. Cardoso, J. Heining, and P. Kline (2018). Firms and labor market inequality: Evidence and some theory. *Journal of Labor Economics*, 36(S1), S13-S70.
- Cousineau, J. M., R. Lacroix, and A. M. Girard (1992). Occupational hazard and wage compensating differentials. *The Review of Economics and Statistics*, 166-169.
- Del Bono, E. and A. Weber (2008). Do wages compensate for anticipated working time restrictions? Evidence from seasonal employment in Austria. *Journal of Labor Economics*, 26(1), 181-221.
- DeLeire, T. and H. Levy (2004). Worker Sorting and the Risk of Death on the Job. *Journal of Labor Economics*, 22(4), 925-953.
- Duncan, G. J. and B. Holmlund (1983). Was Adam Smith right after all? Another test of the theory of compensating wage differentials. *Journal of Labor Economics*, 1(4), 366-379.
- Ellickson, M. C. and K. Logsdon (2002). Determinants of job satisfaction of municipal government employees. *Public Personnel Management*, 31(3), 343-358.
- Gaertner, S. (1999). Structural determinants of job satisfaction and organizational commitment in turnover models. *Human resource management review*, 9(4), 479-493.
- Garen, J. (1988). Compensating wage differentials and the endogeneity of job riskiness. *The Review of Economics and Statistics*, 9-16.
- Goldin, C. and L. F. Katz (2011). The cost of workplace flexibility for high-powered professionals. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 638(1), 45-67.
- Goldin, C. (2014). A grand gender convergence: Its last chapter. *American Economic Review*, 104(4), 1091-1119.
- Halaby, C. N. (2003). Where job values come from: Family and schooling background, cognitive ability, and gender. *American Sociological Review*, 251-278.
- Hall, R. E. and A. I. Mueller (2018). Wage dispersion and search behavior: The importance of nonwage job values. *Journal of Political Economy*, 126(4), 1594-1637.
- He, H., D. Neumark, and Q. Weng (2020): Do Workers Value Flexible Jobs? A Field Experiment, *Journal of Labor Economics*, forthcoming.
- Hwang, H. S., W. R. Reed, and C. Hubbard (1992). Compensating wage differentials and unobserved productivity. *Journal of Political Economy*, 100(4), 835-858.
- Jencks, C., L. Perman, and L. Rainwater (1988). What is a good job? A new measure of labor-market success. *American journal of sociology*, 93(6), 1322-1357.
- Johnson, M. K., J. T. Mortimer, J. C. Lee, and M. J. Stern (2007). Judgments about work: Dimensionality revisited. *Work and Occupations*, 34(3), 290-317.
- Judge, T. A. and S. Watanabe (1993). Another look at the job satisfaction-life satisfaction relationship. *Journal of applied psychology*, 78(6), 939.
- Kalleberg, A. L. (1977). Work values and job rewards: A theory of job satisfaction. *American sociological review*, 124-143.
- Kalleberg, A. L. and S. Vaisey (2005). Pathways to a good job: Perceived work quality among the machinists in North America. *British Journal of Industrial Relations*, 43(3), 431-454.

- Kostiuk, P. F. (1990). Compensating differentials for shift work. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 1), 1054-1075.
- Maestas, N., K. J. Mullen, D. Powell, T. Von Wachter, T., and J. B. Wenger (2018). The value of working conditions in the United States and implications for the structure of wages (No. w25204). National Bureau of Economic Research.
- Manning, A. (2011). Imperfect competition in the labor market. In *Handbook of labor economics* (Vol. 4, pp. 973-1041). Elsevier.
- Manning, A. (2003). *Monopsony in motion: Imperfect competition in labor markets*. Princeton University Press.
- Martin, J. K. and P. M. Roman (1996). Job satisfaction, job reward characteristics, and employees' problem drinking behaviors. *Work and Occupations*, 23(1), 4-25.
- Mas, A. and A. Pallais (2017). Valuing alternative work arrangements. *American Economic Review*, 107(12), 3722-59.
- Mortensen, D. (2003). *Wage dispersion: why are similar workers paid differently?* MIT press.
- Pincus, J. D. (1986). Communication satisfaction, job satisfaction, and job performance. *Human communication research*, 12(3), 395-419.
- Rose, M. (2003). Good deal, bad deal? Job satisfaction in occupations. *Work, employment and society*, 17(3), 503-530.
- Rosen, S. (1974). Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *Journal of political economy*, 82(1), 34-55.
- Rosen, S. (1986). The theory of equalizing differences. *Handbook of labor economics*, 1, 641-692.
- Skalli, A., I. Theodossiou, and E. Vasileiou (2008). Jobs as Lancaster goods: Facets of job satisfaction and overall job satisfaction. *The Journal of Socio-Economics*, 37(5), 1906-1920.
- Smith, A. (1776). *The wealth of nations*.
- Smith, R. S. (1973). *Compensating wage differentials and hazardous work* (No. 5). US Department of Labor, Office of the Assistant Secretary for Policy, Evaluation, and Research.
- Smith, R. S. (1979). *Compensating wage differentials and public policy: a review*. *ILR Review*, 32(3), 339-352.
- Sousa-Poza, A. and A. A. Sousa-Poza (2000). Well-being at work: a cross-national analysis of the levels and determinants of job satisfaction. *The journal of socio-economics*, 29(6), 517-538.
- Thaler, R. and S. Rosen (1976). The value of saving a life: evidence from the labor market. In *Household production and consumption* (pp. 265-302). NBER.
- Ting, Y. (1997). Determinants of job satisfaction of federal government employees. *public personnel management*, 26(3), 313-334.
- Villanueva, E. (2007). Estimating compensating wage differentials using voluntary job changes: evidence from Germany. *ILR Review*, 60(4), 544-561.
- Viscusi, W. K. (1993). The value of risks to life and health. *Journal of economic literature*, 31(4), 1912-1946.
- Viscusi, W. K. and J. E. Aldy (2003). The value of a statistical life: a critical review of market estimates throughout the world. *Journal of risk and uncertainty*, 27(1), 5-76.
- Wiswall, M. and B. Zafar (2018). Preference for the workplace, investment in human capital, and gender. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(1), 457-507.