

Equal!-Maturand/innenbefragung

Warum entscheiden sich Maturand/innen (nicht) für ein Studium an der ETH Zürich?

Prof. Dr. Renate Schubert
Kristin Hoffmann



ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

ETH Zürich

Equal!, Stelle für Chancengleichheit von Frau und Mann

März 2012

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Motivation und Ziele der Studie | 3 |
| Datenerhebung | 4 |
| Ergebnisse und Handlungsempfehlungen | 5 |
| Die Ergebnisse im Detail | 6 |
| 1 Studienvoraussetzungen | 6 |
| 1.1 Maturitätsprofil: Wahl und Gründe für die Wahl | 6 |
| 1.2 Selbsteinschätzung der Maturand/innen | 7 |
| 2 Studienfachwahl | 9 |
| 2.1 Interesse an Studienrichtungen in Abhängigkeit von der Wahl des Maturaprofils | 9 |
| 2.2 Effektive Studienfachwahl | 11 |
| 2.3 Gründe für die Ausbildungsentscheidung | 11 |
| 3 Hochschulwahl | 13 |
| 3.1 Wahl der Hochschulart: ETH, Universität oder FH? | 13 |
| 3.2 Wahl der Hochschulart in Abhängigkeit vom Studienfachinteresse/der Studienfachwahl | 13 |
| 3.3 Wahl der Hochschulart in Abhängigkeit vom Maturitätsprofil | 14 |
| 3.4 Wahrnehmung der ETH Zürich | 15 |
| 3.5 Informationsquellen | 16 |
| 4 Ergebnisse | 19 |
| 5 Empfehlungen | 19 |
| Tabellen | 20 |

Warum entscheiden sich Maturand/innen (nicht) für ein Studium an der ETH Zürich?

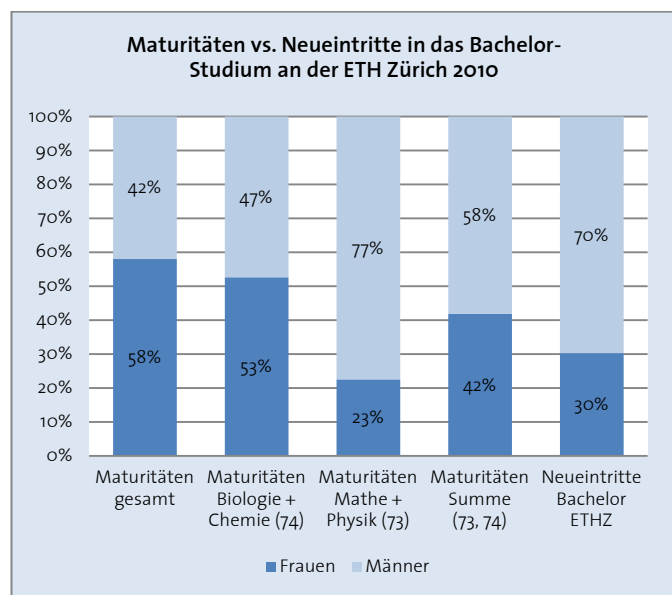
Befragung von Maturand/innen in der Deutschschweiz und in Liechtenstein 2011

Motivation und Ziele der Studie

Der Anteil der Studentinnen an den Studienanfängern der ETH Zürich stagniert seit mehreren Jahren bei ca. 30%. In den technischen und in einigen naturwissenschaftlichen Fächern liegen die Studentinnen-Anteile noch deutlich tiefer. Angesichts höherer Frauenanteile bei den Matura-Abschlüssen mit naturwissenschaftlicher Ausrichtung ist zu vermuten, dass es der ETH Zürich noch nicht gelingt, das Potenzial an Maturandinnen, die für die sog. MINT-Fächer (d.h. Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) geeignet und an diesen grundsätzlich interessiert wären, auszuschöpfen (vgl. Abbildung 1). Dies zeigt auch ein Blick auf andere Schweizer Hochschulen, die 2010 einen durchschnittlichen Frauenanteil an den Studierenden in den auch von der ETH Zürich angebotenen Studienrichtungen von 43% erreichten, während die ETH Zürich lediglich einen Frauenanteil von 32% verzeichnen konnte. (vgl. Abbildung 2).

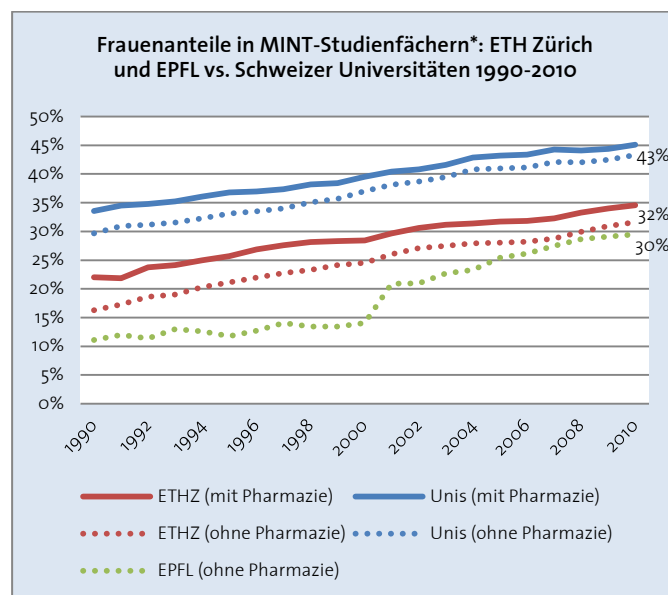
Ausgangslage: Frauen mit Interesse an MINT-Studienfächern ziehen Universitäten den ETH vor

Abbildung 1 – Maturitäten vs. Neueintritte in das Bachelor-Studium an der ETH Zürich 2010



Die ETH Zürich schöpft das Potenzial an Maturandinnen mit MINT-Interessen nicht aus. (Quellen: BfS, 2011: Maturitäten und Übertritte an Hochschulen 2010 sowie Abteilung Finanzen und Controlling der ETH Zürich.)

Abbildung 2 – Frauenanteile in MINT-Studienfächern: ETH Zürich und EPFL vs. Schweizer Universitäten 1990-2010



*Der Vergleich bezieht nur die Bereiche exakte Wissenschaften, Naturwissenschaften und Pharmazie mit ein, d.h. Fächer, welche die Universitäten und die ETHZ gleichermaßen anbieten. Um auch einen Vergleich mit der EPFL zu ermöglichen, an der Pharmazie nicht studiert werden kann, wurden zusätzlich die Frauenanteile für die Unis und die ETHZ ohne Berücksichtigung der Pharmazie angegeben. (Quelle: BfS, 2011: Studierende UH nach Geschlecht, Fachbereich und Hochschule, 1980-2010).

Es scheint also so zu sein, dass diejenigen Frauen, die sich für ein MINT-Studienfach entscheiden, einer anderen Hochschule als der ETH Zürich den Vorzug geben. Will man das Potential weiblicher MINT-Studierender für die ETH Zürich besser nutzen, kommt es darauf an, nicht nur generell das Interesse von Frauen an den MINT-Fächern zu erhöhen, sondern auch die spezifischen Hindernisse, die Frauen von einem Einstieg an der ETH abhalten, aus dem Weg zu räumen.

Mit Hilfe der Befragung von Schweizer und Liechtensteiner Maturandinnen und Maturanden wurden die Gründe für die Studienfach- und Hochschulwahl ermittelt. Dieses Wissens erlaubt es geeignete Massnahmen zu entwickeln, mit denen es gelingt, mehr Frauen nachhaltig für MINT-Fächer zu begeistern und mehr Frauen für ein Studium eines MINT-Faches an der ETH zu gewinnen.

Datenerhebung

Die Ergebnisse unserer Befragung basieren auf einem zweistufigen Befragungsprozess von Maturandinnen und Maturanden in den Monaten Januar bis April und Juli/August 2011. An der Basisbefragung nahmen 5 Schulen teil, die 2011 Partnerinnen des Programms „ETH unterwegs“ waren. Die Befragung fand jeweils in den Maturaklassen vor dem Besuch von „ETH unterwegs“ statt. Zusätzlich wurden Maturand/innen der Kantonsschule Oerlikon in die Befragung einbezogen. Wir erheben mit unserer Umfrage keinen Anspruch auf Repräsentativität. Dennoch können aus den Daten relevante Muster und Tendenzen abgeleitet werden.

Insgesamt füllten 623 Maturandinnen und Maturanden aus 5 Deutschschweizer Schulen und einer liechtensteinischen Schule (Academia Engiadina, Kantonsschule Zürich Oerlikon, Kantonsschule Zug, Kantonsschule Wattwil, Theresianum Ingenbohl, Liechtensteinisches Gymnasium Vaduz) den 4-seitigen Fragebogen aus.

Der Fragebogen umfasste drei Themenfelder. Im ersten Teil ging es um die Frage, warum bzw. unter welchen Voraussetzungen sich Maturandinnen und Maturanden für oder gegen ein **MINT-Studienfach** entscheiden. Von Interesse war dabei, zwischen denjenigen zu unterscheiden, die sich schon in der Schule auf MINT-Fächer spezialisiert hatten und solchen, die das nicht getan hatten. Im zweiten Teil ging es um die **Wahl der Hochschule**. Bei den Hochschulen wurde zwischen der ETH Zürich, den kantonalen Universitäten und den Fachhochschulen unterschieden. Drittens wurden die Maturand/innen zu ihrer **Wahrnehmung von der ETH Zürich** befragt.

Im Juli 2011 befragten wir 77 Personen aus der ersten Umfragerunde ein zweites Mal zu Themen, die nach der Auswertung des ersten Fragebogens offen geblieben waren. Der Erstellung des Online-Fragebogens waren Telefoninterviews mit 4 zufällig ausgewählten Teilnehmenden aus der ersten Befragungsrunde vorausgegangen. Tabelle 21 (siehe Anhang) gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Teilnehmenden.

Ergebnisse und Handlungsempfehlungen

| ERGEBNISSE | EMPFEHLUNGEN |
|--|--|
| <p>1. <i>MINT-Interessen</i> werden im Kindesalter geprägt. Auf der Maturastufe wählen deutlich mehr Männer als Frauen das Profil Mathe/Physik. Junge Frauen, die sich für <i>Mathematik und Physik</i> interessieren, entscheiden sich mehrheitlich für ein MINT-Studium an der ETH.</p> | <p>→ Die ETH fördert das Projekt ETH4Kids.</p> <p>→ Die ETH baut entsprechende Weiterbildungsangebote des MINT-Lernzentrums der ETH für Lehrer/innen aus.</p> |
| <p>2. <i>Lehrer/innen</i> haben eine Schlüsselposition. Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> - können junge Frauen bestärken, ein MINT-Studium an der ETH zu ergreifen und ihnen das nötige Selbstbewusstsein vermitteln. - bringen Kinder mit MINT-Themen in Kontakt und können den Stoff geschlechtergerecht präsentieren. | |
| <p>3. Frauen mit Maturitätsprofil <i>Biologie/Chemie</i> entscheiden sich häufig für ein Medizinstudium oder für Biologie an der Universität.</p> | <p>→ Der Studiengang «Gesundheitswissenschaften und Technologie» des D-HEST wird geeignet beworben.</p> <p>→ Neue Professuren am D-HEST werden stärker auf für Frauen interessante Inhalte ausgerichtet.</p> |
| <p>4. Maturandinnen sind häufig zwischen einem MINT- und einem Nicht-MINT-Studienfach <i>unentschieden</i>. Bei den MINT-Entschlossenen sind viele Frauen zwischen einer Uni und der ETH unentschieden.</p> | <p>→ Die ETH prüft, ob sie auch an der Scientifica über ihr Studienangebot informieren will.</p> <p>→ Ausserdem wird spezifisch auf die Bedürfnisse der Schülerinnen eingegangen.</p> |
| <p>5. Maturand/innen schätzen die <i>Studieninformationstage der ETH Zürich</i>. Viele beklagten jedoch, zwei freie Schultage reichten nicht, um sich gut über das Angebot verschiedener Hochschulen zu informieren. Mehr Frauen hätten sich die ETH angeschaut, hätten sie einen weiteren Besuchstag zur Verfügung gehabt.</p> | |
| <p>6. Frauen schätzen den Anwendungsbezug und die Kombinationsmöglichkeiten von Fächern.</p> | <p>→ Die ETH fördert entsprechende Anpassungen der Curricula und inter- sowie transdisziplinäre Studiengänge.</p> |
| <p>7. Für junge Frauen spielt das Thema «<i>Vereinbarkeit von Studium/Beruf und Familie</i>» eine grössere Rolle als für junge Männer.</p> | <p>→ Die ETH orientiert stärker über Berufsbilder und Laufbahnverläufe und bezieht dabei Alumnae verstärkt ein.</p> |
| <p>8. Männer und Frauen halten ein Studium an der ETH Zürich für streng, gut und schwierig. Viele meinen, an der ETH würden vor allem «<i>Nerds</i>» studieren.</p> | <p>→ Informationsmaterialien der ETH sind für junge Männer UND für junge Frauen attraktiv. Die ETH macht deutlich, dass es viele breit interessierte Studierende gibt, die die hohen Anforderungen eines ETH-Studiums nicht scheuen.</p> |

Die Ergebnisse im Detail

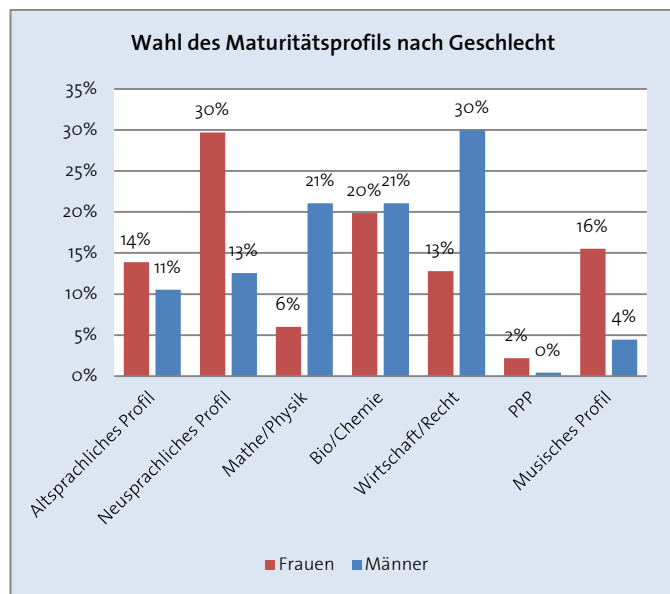
1 Studienvoraussetzungen

Die ETH Zürich bietet als technische Hochschule Studiengänge in naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen an. Sie ist damit für die Gruppe der Maturand/innen attraktiv, die ein Studium in einem MINT-Fach anstreben. Für die ETH ist folglich interessant, zu welchem Zeitpunkt das Interesse an MINT-Themen geprägt wird, wann also die Grundlagen für die Wahl eines MINT-Studienfachs gelegt werden. Im Rahmen der Befragung wurden die Maturand/innen deshalb gebeten, ihr Maturitätsprofil anzugeben und zu begründen, warum sie ein spezifisches Maturitätsprofil gewählt hatten. Bei der Auswertung der Daten wurde das gewählte Profil mit den angegebenen Studienfachinteressen sowie der entsprechenden Studienfachwahl verknüpft. Aus wissenschaftlichen Studien ist bekannt, dass das Interesse für MINT-Themen bereits im Kindesalter geweckt wird. Es ist also davon auszugehen, dass Maturand/innen, die auf der Matura-Stufe ihr Maturitätsprofil im MINT-Bereich wählen, ein grundsätzliches Interesse an diesen Themen haben und damit potentiell Studierende der ETH sein könnten. Die Ergebnisse der vorliegenden Befragung bestätigen diese Vermutung. Zwischen der Wahl eines MINT-Maturitätsprofils und der Entscheidung für ein MINT-Studienfach besteht ein enger Zusammenhang, wobei sich insbesondere Maturand/innen mit dem Maturitätsprofil Angewandte Mathematik/Physik für ein MINT-Studienfach entscheiden. Diese Erkenntnis ist vor allem deshalb relevant, weil bereits auf der Maturastufe deutlich mehr Männer als Frauen das Maturitätsprofil Mathematik/Physik wählen.

1.1 Maturitätsprofil: Wahl und Gründe für die Wahl

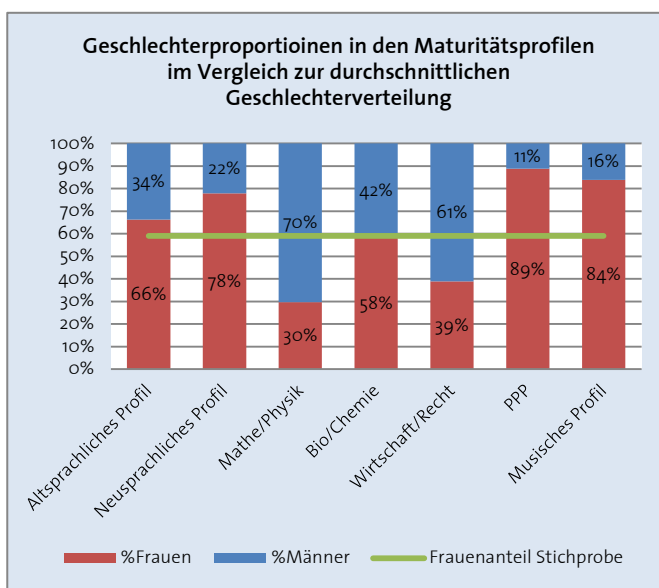
26% der befragten Frauen und 42% der befragten Männer hatten ein naturwissenschaftliches Maturitätsprofil, d.h. entweder Mathe/Physik oder Biologie/Chemie. Das Profil Biologie/Chemie war von beiden Geschlechtern gleich häufig gewählt worden. (20% der Frauen und 21% der Männer). Hingegen zeigten sich beim Profil Angewandte Mathematik und Physik deutlich unterschiedliche Präferenzen zwischen den Geschlechtern: nur 6% der Frauen, jedoch 21% der Männer hatten sich für diesen Maturitätsschwerpunkt entschieden (vgl. Abbildung 3 und 4).

Abbildung 3 – Wahl des Maturitätsprofils nach Geschlecht



(PPP steht für Philosophie, Psychologie, Pädagogik)

Abbildung 4 – Geschlechterproportionen in den Maturitätsprofilen im Vergleich zur durchschnittlichen Geschlechterverteilung



(PPP steht für Philosophie, Psychologie, Pädagogik)

Die Maturand/innen wurden zudem nach den Gründen für ihre Profilwahl befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass das Interesse an einem Fach ausschlaggebend für die Profilwahl ist. Zudem ist die Aussicht auf gute Berufschancen relevant, wobei dieses Thema für Männer eine grössere Rolle spielt als für Frauen.

1.2 Selbsteinschätzung der Maturand/innen

Aus wissenschaftlichen Untersuchungen ist bekannt, dass Frauen ihre Fähigkeiten im Vergleich zu Männern tiefer einschätzen, sich also bei vergleichbaren Voraussetzungen weniger zutrauen. Dies könnte für die ETH insofern relevant sein, als sie bei Maturand/innen als vergleichsweise anspruchsvoll gilt. Eine Hypothese lautet deshalb: Frauen unterschätzen ihre Fähigkeiten tendenziell und glauben häufiger nicht, das von der ETH erwartete Niveau erreichen zu können. Sie ziehen deshalb eine Universität oder Fachhochschule der ETH vor.

Um diesem Zusammenhang nachzugehen, haben wir die Maturand/innen gebeten, sich selbst im Hinblick auf die folgenden Voraussetzungen für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium einzuschätzen: Mathe-/Physiknote, gewähltes Maturitätsprofil, Aufbringen der nötigen Disziplin, Sprachkenntnisse in Englisch, allgemeine Intelligenz, Interesse an naturwissenschaftlich-technischen Fragestellungen, allgemeines technisches Talent, Kreativität, die Fähigkeit, fehlendes mathematisch-physikalisches Wissen im Studium selbständig nachzuholen sowie den problemlosen Umgang damit, als Frau/Mann eventuell in der Minderzahl zu sein.

In allen abgefragten Bereichen schätzen sich Männer selbst stärker ein als Frauen. Ausnahmen davon bilden die Bereiche Disziplin und Kreativität. Interessant ist der deutliche Unterschied bei der Einschätzung der eigenen Mathematik- und Physiknote. Aus der Umfrage ist nämlich bekannt, dass Frauen und Männer im Mittel in Mathematik und

Physik gleich gut abschneiden.¹ Trotzdem schätzen Frauen ihre Leistungen im Hinblick auf ein MINT-Studium deutlich schlechter ein als Männer (vgl. Abbildung 5).

Diese Diskrepanz besteht auch für Maturand/innen mit dem Maturitätsprofil Angewandte Mathematik/Physik, und zwar vor allem in Bezug auf die Einschätzung der Mathematik- und Physiknote, der allgemeinen Intelligenz sowie des technischen Talent. Ihre Voraussetzungen bezüglich des gewählten Maturitätsprofils schätzen diese Männer und Frauen allerdings gleich gut ein (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 5 – Einschätzung Voraussetzungen für MINT-Studienfach

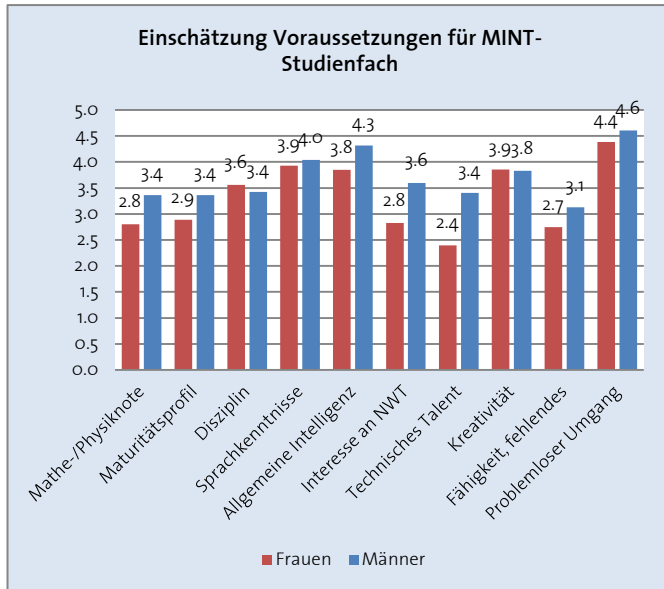
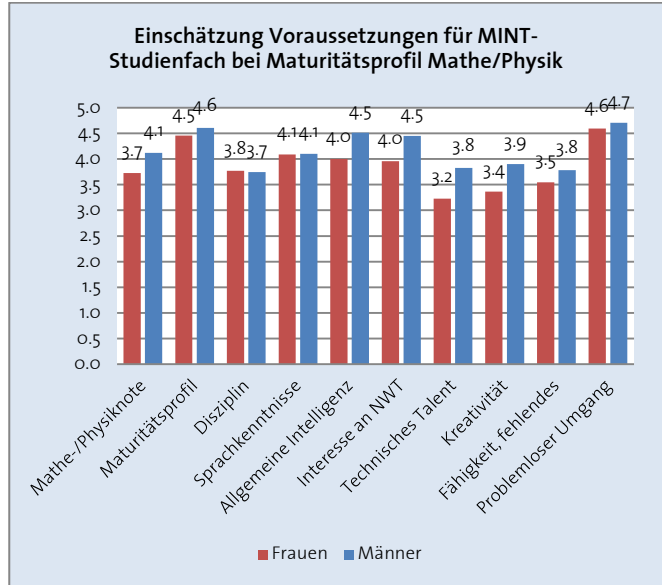


Abbildung 6 – Einschätzung Voraussetzungen für MINT-Studienfach bei Maturitätsprofil Mathe/Physik



Kasten 1: Studienfachvoraussetzungen – Die wichtigsten Ergebnisse

- Frauen entscheiden sich in der Maturastufe verhältnismässig deutlich seltener für das Profil Angewandte Mathematik/Physik. Das Maturitätsprofil Biologie/Chemie wird von beiden Geschlechtern gleich häufig gewählt.
- In der Gruppe der Maturand/innen mit Maturitätsprofil Angewandte Mathematik/Physik schätzen Frauen ihre Leistungen in diesen Fächern schlechter ein als Männer, obwohl das Leistungsniveau gemessen in Mathematik- und Physiknoten bei beiden Geschlechtern identisch ist.

¹ Mathe- bzw. Physikkompetenzen bilden für die meisten Studienfächer an der ETH Zürich eine wichtige Grundlage, um zunächst das einjährige Basisstudium zu bestehen. Wir haben deshalb die Umfrageteilnehmenden nach ihren Mathematik- und Physiknoten gefragt. Dabei zeigt sich folgendes Bild: Bei den Mathematiknoten liegen die Mittelwerte sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern bei 4.6. Bei den Physiknoten liegt der Mittelwert mit 4.8 bei den Männern leicht über dem bei den Frauen, wo er 4.6 betrug.

2 Studienfachwahl

Die Maturand/innen standen zum Zeitpunkt der Befragung im Januar bis März 2011 kurz vor dem Abschluss ihrer schulischen Ausbildung und damit vor der Frage, welche Berufsausbildung sie wählen sollten. Im Rahmen der Umfrage sollten sie angeben, welche Form der Ausbildung für sie in Frage käme und welche Fachbereiche sie interessieren würden. In einer weiteren Frage konnten Teilnehmenden angeben, ob sie sich bereits für eine konkrete Studienrichtung entschieden hatten und wenn ja für welche, resp. ob sie zwischen zwei alternativen Studiengängen noch unentschieden waren.

2.1 Interesse an Studienrichtungen in Abhängigkeit von der Wahl des Maturaprofils

Nach den Studienrichtungen gefragt, (Mehrfachnennungen waren möglich; im Durchschnitt werden 4 Fachbereiche angekreuzt), zeigen sich deutliche geschlechts-spezifische Unterschiede: Die Bereiche Architektur/Bauwesen, Mathematik/Physik, Ingenieurwesen und Informatik werden von Männern deutlich stärker präferiert als von Frauen. Frauen zeigen im Vergleich zu Männern grösseres Interesse an den Bereichen Medizin/Pharmazie/Gesundheit, Sprachen und Literatur sowie Psychologie (vgl. Abbildungen 7 und 8).

Abbildung 7 – Studienfachinteresse von Maturand/innen

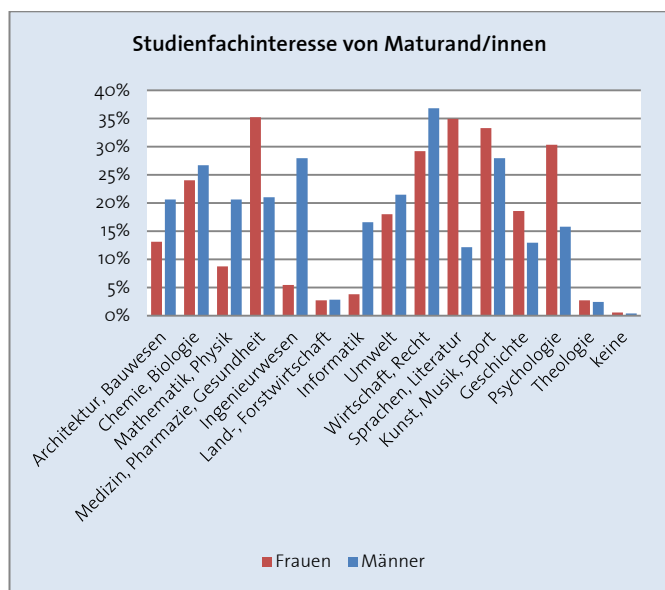
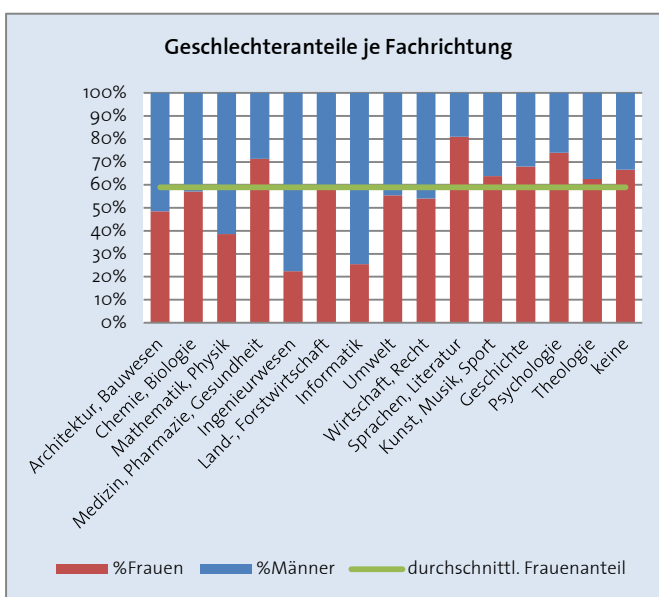
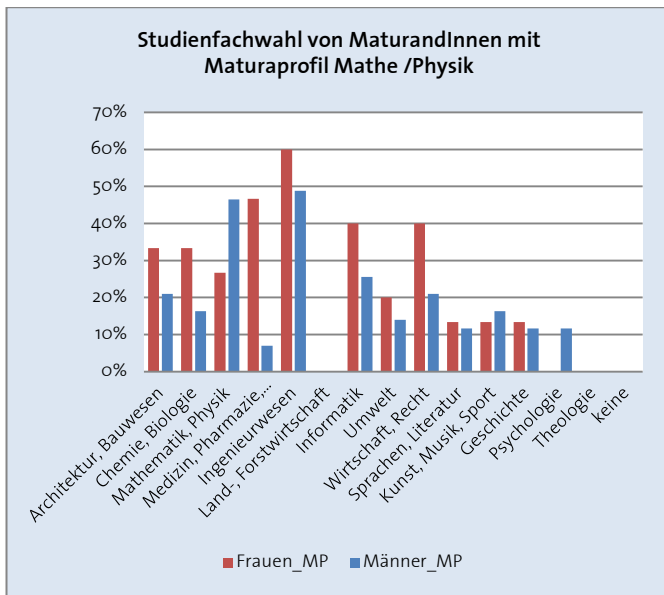


Abbildung 8 – Geschlechteranteile je Fachrichtung



Abbildungen 9 bis 12 bilden das Interesse an einer Studienrichtung in Abhängigkeit von den Maturitätsprofilen Angewandte Mathematik/Physik, Biologie/Chemie, Alte Sprachen sowie Neue Sprachen ab. Dabei zeigt sich, dass ein enger Zusammenhang zwischen der Wahl eines MINT-Maturitätsprofils und der Wahl eines MINT-Studienfachs zu bestehen scheint, wobei dies insbesondere für Frauen mit Maturitätsprofil Mathematik/Physik gilt. So geben im Durchschnitt 24% aller Frauen an, sich für die Studienrichtungen Biologie und Chemie zu interessieren. Interesse an den Studienrichtungen Mathematik und Physik geben 9% der Frauen an, für das Ingenieurwesen sind es 5% und im Bereich Informatik 4% (Doppelnennungen sind hier möglich). In der Gruppe der Frauen mit Maturitätsprofil Angewandte Mathematik/Physik betragen die Anteile 33%, 27%, 60%, resp. 40%. In der Gruppe der Männer zeigt sich ein vergleichbares Bild. Auffällig ist allerdings, dass Frauen, die Mathematik/Physik als Maturitätsprofil wählen, sich anteilmässig stärker als Männer für die Bereiche Ingenieurwesen, Informatik, Wirtschaftswissenschaften interessieren.

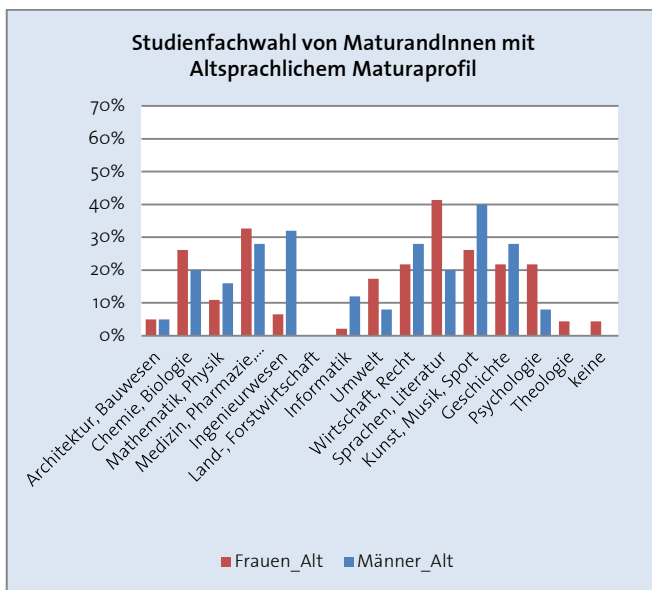
Abbildung 9 – Studienfachinteresse von Maturand/innen mit Maturaprofil Mathe/Physik



Mehrfachnennungen möglich.

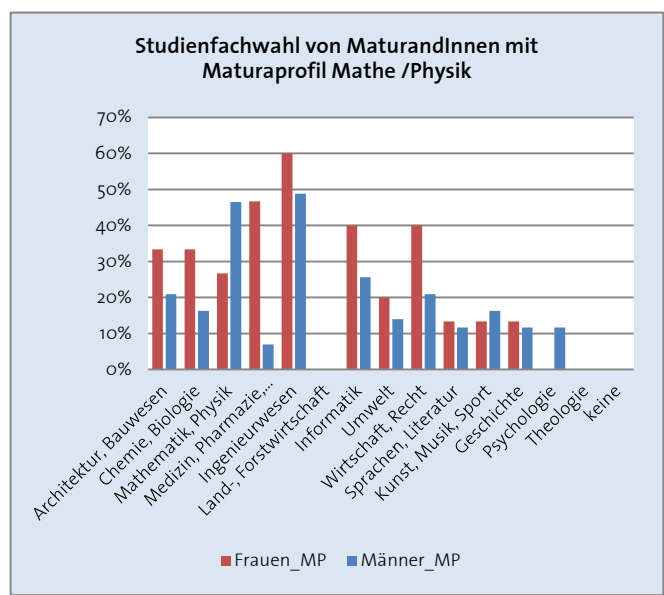
Frauen, die Biologie/Chemie als Maturitätsprofil wählen, interessieren sich hauptsächlich für die Bereiche Medizin und Pharmazie sowie Biologie und Chemie. Vor allem das grosse Interesse von Frauen an einem Medizinstudium (63% gaben an, Interesse an Medizin/Pharmazie oder einem Studium im Gesundheitsbereich zu haben), könnte das vergleichsweise geringe Interesse an einem Studienfach an der ETH erklären. In der Gruppe derjenigen Maturand/innen, die das Altsprachliche Maturitätsprofil wählten, zeigen Männer ein deutlich stärkeres Interesse für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Mathematik als Frauen. Frauen mit diesem Profil bevorzugen die MINT-Bereiche Medizin/Pharmazie/Gesundheitswesen sowie Biologie/Chemie. Bei den Maturand/innen mit Neusprachlichem Maturitätsprofil sticht im MINT-Bereich abermals das deutlich grössere Interesse von Frauen an Medizin/Pharmazie/Gesundheit heraus.

Abbildung 11 – Studienfachwahl von Maturand/innen mit Altsprachlichem Maturaprofil



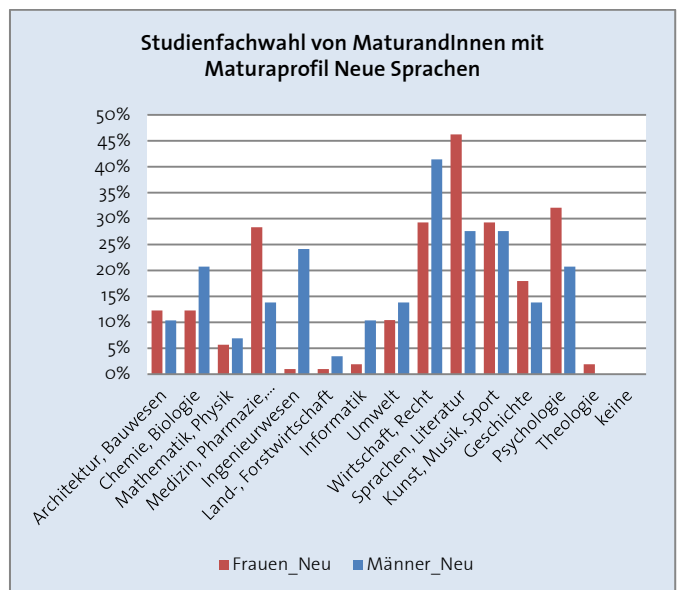
Mehrfachnennungen möglich.

Abbildung 10 – Studienfachinteresse von Maturand/innen mit Maturaprofil Biologie/Chemie



Mehrfachnennungen möglich.

Abbildung 12 – Studienfachwahl von Maturand/innen mit Maturaprofil Neue Sprachen



Mehrfachnennungen möglich.

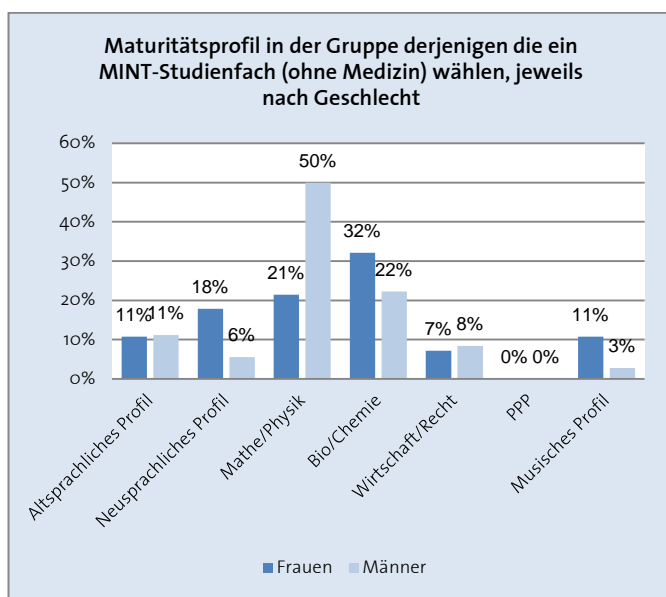
2.2 Effektive Studienfachwahl

Zum Zeitpunkt der Befragung hatten sich 47% der Frauen und 38% der Männer bereits für ein Studienfach entschieden (insgesamt 261 von 616 Personen). 22% der Frauen und 19% der Männer waren noch zwischen 2 Studiengängen unentschieden. 31% der Frauen und 43% der Männer hatten noch keine Entscheidung für ein Studienfach getroffen.

In der Gruppe derjenigen Maturand/innen, die sich bereits für ein Studienfach entschieden hatten, wählten 33% der Frauen und mit 58% knapp doppelt so viele Männer ein MINT-Studienfach (inkl. Medizin). Der Anteil der Männer und Frauen, die ein MINT-Studienfach wählten, lag jeweils etwas höher als der Anteil derjenigen Maturand/innen, die ein MINT-Maturitätsprofil aufwiesen. Jedoch ist auch hier ein ganz klarer Zusammenhang zwischen Maturitätsprofilwahl und Studienfachwahl zu erkennen (siehe bereits Abs. 2.3).

In Abbildung 13 werden diejenigen Maturand/innen, die sich für ein MINT-Studium entschieden haben, nach deren Maturitätsprofil aufgeschlüsselt. Die Frauen, die ein MINT-Studium anstreben, kommen hauptsächlich aus den Maturaprofilen Biologie/Chemie, Angewandte Mathematik/Physik und Neue Sprachen. Bei den Männern kamen 50% aus dem Profil Mathematik/Physik.

Abbildung 13 – Maturitätsprofil in der Gruppe derjenigen, die ein MINT-Studienfach (ohne Medizin) wählen, jeweils nach Geschlecht



In der Gruppe der zwischen zwei Studienfächern unentschiedenen Maturand/innen, sind 22% zwischen zwei MINT-Fächern unentschieden, 47% zwischen zwei Nicht-MINT-Fächern und 29% zwischen einem MINT- und einem Nicht-MINT-Fach. Vor allem Frauen sind zwischen einem MINT- und einem Nicht-MINT-Fach unentschieden.

2.3 Gründe für die Ausbildungsentscheidung

Die Motivationen von Frauen und Männern, sich für ein Studienfach zu entscheiden, sind ähnlich. Für Frauen sind das Interesse an der Fachrichtung, die Vielfalt der Berufsperspektiven nach der Ausbildung sowie gute Karrieremöglichkeiten am wichtigsten. Für Männer sind vor allem das Interesse an der Fachrichtung, gute Karrieremöglichkeiten und die Vorstellung von einem sicheren Ausbildungsplatz nach der Ausbildung entscheidende Faktoren. Unterschiedlich stark

wurde die gute Vereinbarkeit einer beruflichen Tätigkeit mit einer Familie bewertet. Während Frauen diesen Faktor auf Platz 8 von 13 nannten, lag das Thema für Männer auf dem letzten Platz.

Kasten 2: Studienfachwahl – Die wichtigsten Ergebnisse

- Das Interesse an einzelnen Studienrichtungen ist bei den Geschlechtern unterschiedlich. Männer interessieren sich im Vergleich zu Frauen deutlich häufiger für die Bereiche Architektur/Bauwesen, Mathematik/Physik, Ingenieurwesen und Informatik. Frauen finden im Vergleich zu Männern die Bereiche Medizin/Pharmazie/Gesundheit, Sprachen und Literatur sowie Psychologie attraktiver.
- Das Maturitätsprofil beeinflusst die Studienfachwahl: Wer etwa Angewandte Mathematik und Physik wählt, entscheidet sich später eher für naturwissenschaftlich-technische Studienfächer.
- Frauen, die Angewandte Mathematik und Physik in der Maturastufe wählen, interessieren sich stärker als Männer für die Bereiche Ingenieurwesen, Mathematik/Physik, Informatik oder Wirtschaftswissenschaften. Frauen, die Biologie und Chemie in der Maturstufe wählen, interessieren sich hauptsächlich für Medizin und Biologie.
- Frauen ziehen die Frage der Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei der Studienfachwahl in Erwägung. Für Männer spielt dieser Faktor bei der Entscheidung für ein Studienfach praktisch keine Rolle.

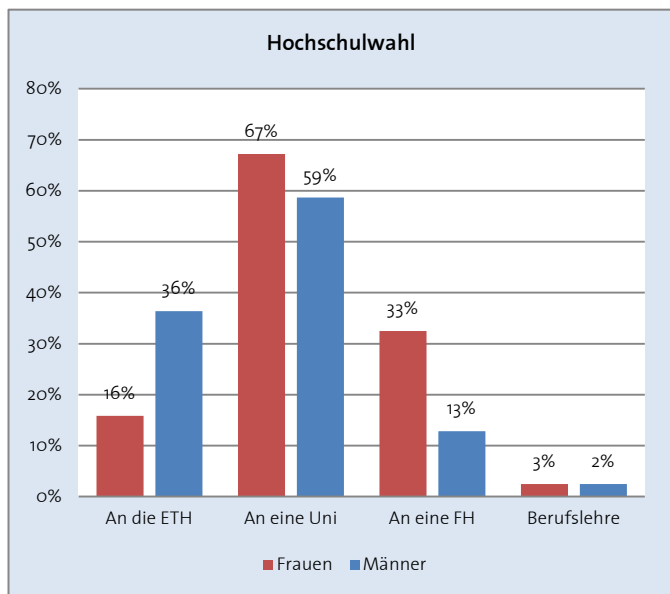
3 Hochschulwahl

3.1 Wahl der Hochschulart: ETH, Universität oder FH?

Im Rahmen der Maturand/innen-Umfrage wurden die Teilnehmenden nicht nur zu ihrer Studienfachwahl, sondern auch zur Wahl der Hochschule befragt. Auffällig sind die grossen Präferenzunterschiede im Hinblick auf die Hochschulart (siehe Abbildung 14). Während Frauen vor allem ein Studium an einer Universität oder einer Fachhochschule in Betracht ziehen, kommen für Männer vor allem Universitäten und die ETH in Frage. Für ein Fachhochschulstudium interessieren sich Männer im Vergleich zu Frauen weitaus seltener (13% der Männer und 33% der Frauen gaben ihr Interesse an dieser Hochschulform an), für ein Studium an einer ETH hingegen deutlich häufiger (36% der Männer, jedoch nur 16% der Frauen zogen eine ETH als Hochschule in Erwägung).

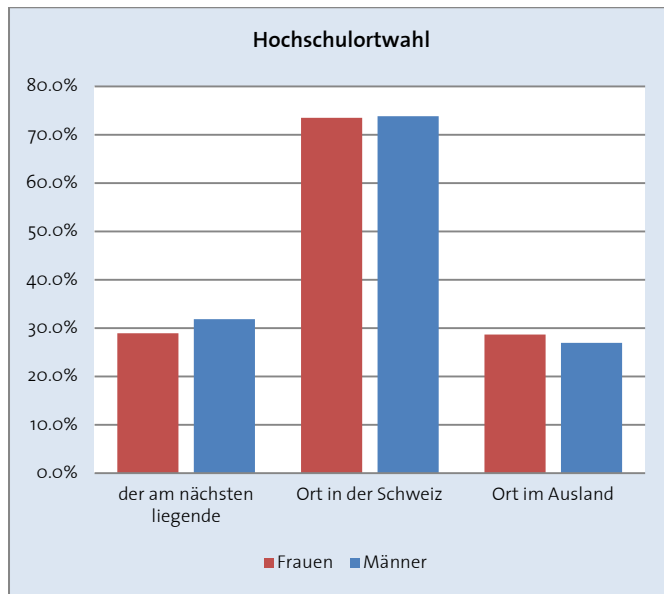
Neben der Hochschulart wurden die Teilnehmenden auch zu ihrem bevorzugten Hochschulort befragt – dies, um einen etwaigen Geschlechterunterschied bei der Studienfach- und Hochschulwahl im Hinblick auf die örtliche Distanz zwischen Hochschule und Wohnort einzufangen. Wie jedoch bereits eine Studie des Bundesamtes für Statistik im Jahre 2009 (Studienfachwahl und Hochschulwahl: Motivationale Aspekte, Bundesamt für Statistik 2009) zeigte, gibt es hier keine Geschlechterunterschiede. Rund 30% der Frauen und Männer geben an, an demjenigen Ort studieren zu wollen, der am nächsten zum Wohnort liegt, 74% der Frauen und Männer wollen an einem Ort in der Schweiz studieren und knapp 30% der Männer und Frauen ziehen auch einen Hochschulort ausserhalb der Schweiz in Betracht (vgl. Abbildung 15).

Abbildung 14 – Hochschulwahl



Mehrfachnennungen möglich.

Abbildung 15 – Hochschulort



Mehrfachnennungen möglich.

3.2 Wahl der Hochschulart in Abhängigkeit vom Studienfachinteresse/der Studienfachwahl

Die Beobachtung, dass Frauen vor allem ein Studium an einer Universität oder einer Fachhochschule in Erwägung ziehen, während Männer vor allem Universitäten und die ETH als Hochschulorte präferieren, trifft auch für die Gruppe

der Maturand/innen zu, die sich für ein MINT-Studienfach (ohne Medizin) entschieden hat (vgl. Abbildung 16). Der Geschlechterunterschied im Hinblick auf die Präferenz für eine ETH fällt sogar noch markanter aus: 44% der Maturanden mit Interesse an einem MINT-Studienfach geben an, eine ETH als Studienort zu wählen, während lediglich 16% der Maturandinnen sicher sind, an eine ETH gehen zu wollen. Hierfür ist das deutlich höhere Interesse von Frauen an einem Medizinstudium eine Erklärung.

Interessant sind in diesem Zusammenhang auch die Maturand/innen, die sich ausschliesslich für ein MINT-Studienfach interessieren, jedoch im Hinblick auf den Studienort zum Zeitpunkt der Befragung noch unentschieden sind, denn in dieser Gruppe sind Frauen deutlich in der Überzahl: 12% der Frauen und nur 6% der Männer geben an, sich noch nicht zwischen einem Studium an einer der ETH oder an einer Universität entschieden zu haben. (In der Stichprobe war diese Gruppe mit lediglich 30 Maturand/innen jedoch klein.)

Die Analyse der Gruppe derjenigen Maturand/innen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung bereits für ein Studienfach entschieden hat, bestätigt obige Beobachtungen (vgl. Abbildung 17). Grundsätzlich ist festzustellen, dass die ETH bei beiden Geschlechtern für ein MINT-Studienfach am häufigsten gewählt wird. Allerdings bestehen deutliche Geschlechterunterschiede. So geben 75% der Männer, aber nur 39% der Frauen an, an einer ETH studieren zu wollen. Wieder zeigt sich, dass der Anteil der Frauen, die ein MINT-Studium (ohne Medizin) an einer Universität absolvieren wollen, mit 25% deutlich höher liegt als der entsprechende Anteil bei den Männern, der nur 8% beträgt. Mit 15% ist allerdings ein relativ grosser Anteil der Frauen zwischen einer Universität und einer ETH noch unentschieden. Bei den Männern liegt der Anteil der Unentschiedenen bei lediglich 3%. Nicht zuletzt zeigt sich, dass mehr Frauen als Männer eine Fachhochschule für ihr MINT-Studium wählen (14% der Frauen und 8% der Männer).

Abbildung 16 – Hochschulpräferenzen derjenigen Maturand/innen, die sich für MINT-Studienfächer interessieren

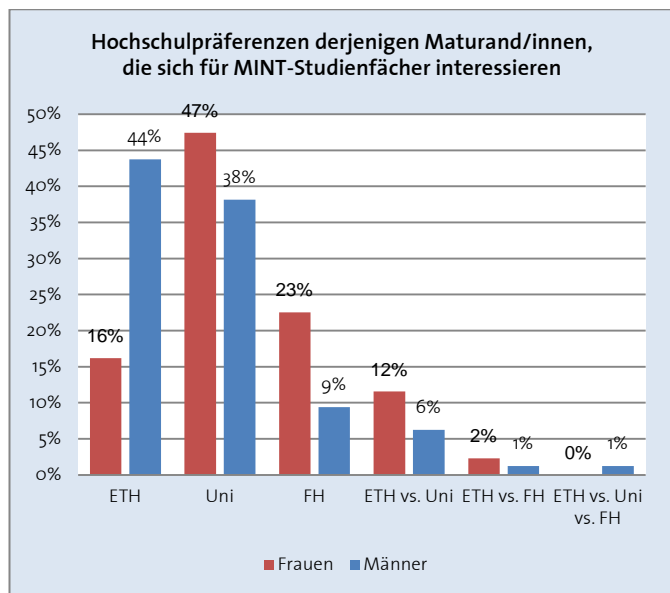
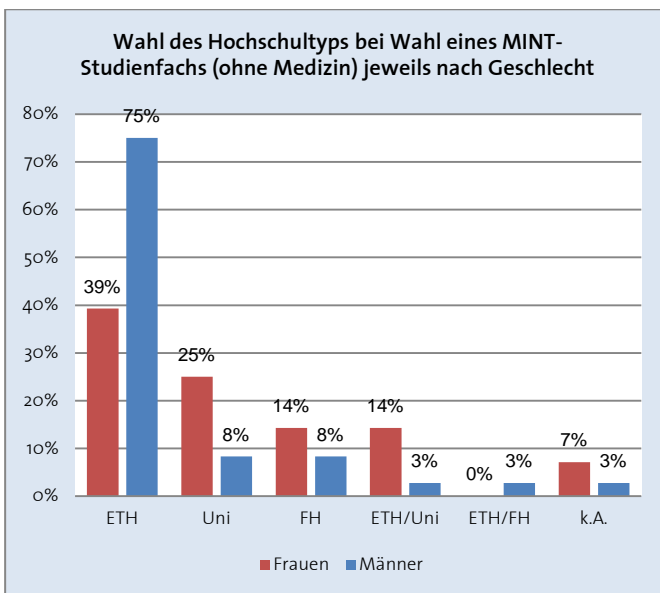


Abbildung 17 – Wahl des Hochschultyps bei Wahl eines MINT-Studienfachs (ohne Medizin) jeweils nach Geschlecht



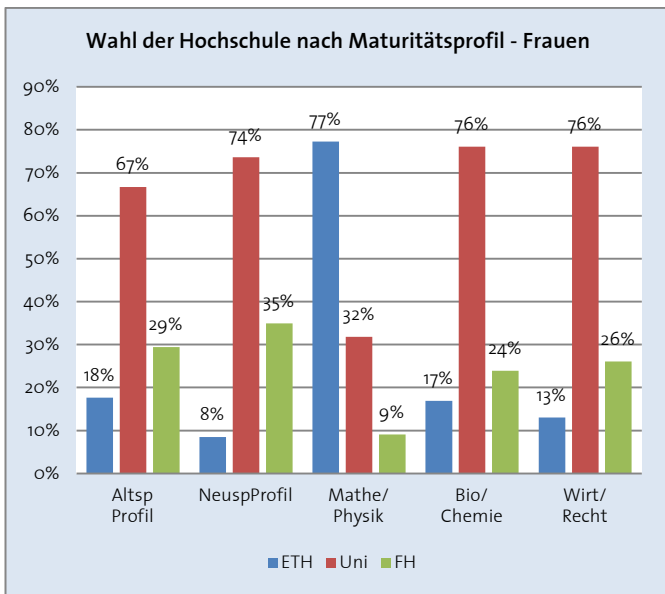
Mehrfachnennungen möglich.

3.3 Wahl der Hochschulart in Abhängigkeit vom Maturitätsprofil

So wie die Wahl des Maturitätsprofils die Studienfachwahl zu beeinflussen scheint, scheint es auch einen Zusammenhang zwischen der Maturitätsprofilwahl und der Wahl der Hochschule zu geben. Frauen und Männer, die aus

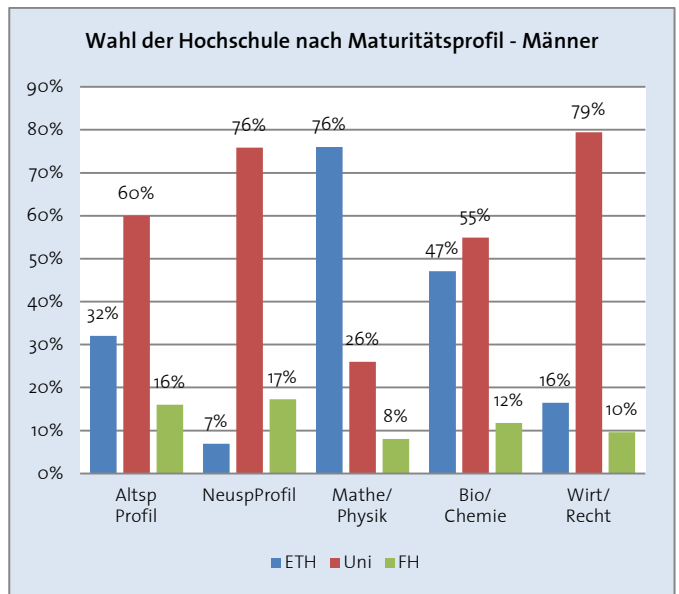
dem Maturitätsprofil Angewandte Mathematik und Physik kommen, geben zu jeweils vier Fünfteln an, ein Studium an einer ETH in Erwägung zu ziehen. Hingegen wollen vier Fünftel der Frauen mit Maturitätsprofil Biologie und Chemie an einer Universität studieren und nur 17% ziehen eine ETH als Studienort in Betracht. Bei den Männern ist das Verhältnis 50% zu 50%. Anders als für Maturandinnen mit Maturitätsprofil Angewandte Mathematik und Physik, entscheiden sich Maturandinnen mit Maturitätsprofil Biologie und Chemie häufig für ein Fachhochschulstudium. Immerhin 35% der Frauen aber nur 17% der Maturanden aus dieser Gruppe gaben an, ein Studium an einer Fachhochschule in Erwägung zu ziehen. Von den Maturandinnen mit altsprachlichem Maturitätsprofil gaben 18% der Frauen und 32% der Männer an, an einer der ETH studieren zu wollen. Bei Maturand/innen aus dem Neusprachlichen Profil spielt die ETH als Studienort bei beiden Geschlechtern eine vergleichsweise kleine Rolle.

Abbildung 18 – Wahl der Hochschule nach Maturitätsprofil - Frauen



Mehrfachnennungen möglich.

Abbildung 19 – Wahl der Hochschule nach Maturitätsprofil - Männer

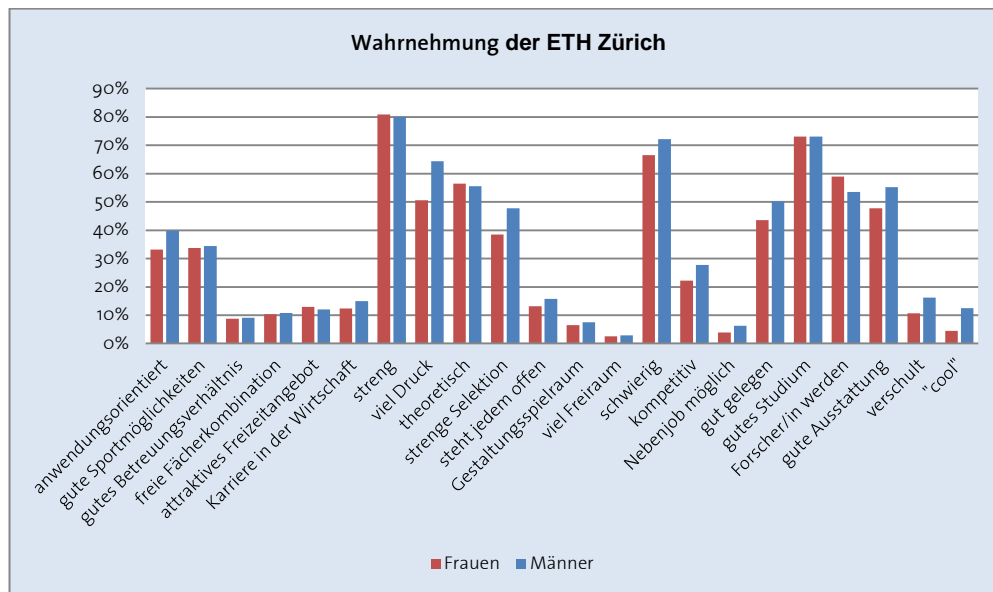


Mehrfachnennungen möglich.

3.4 Wahrnehmung der ETH Zürich

Wir haben die Maturand/innen gefragt, welche Attribute sie mit der ETH Zürich verbinden. Die Auswahl erfolgte aus einer vorgegebenen Liste. Es zeigt sich, dass Männer und Frauen die ETH Zürich sehr ähnlich wahrnehmen: ein Studium an der ETH gilt als streng, gut und schwierig (vgl. Abbildung 20).

Abbildung 20 – Wahrnehmung der ETH Zürich



Im Rahmen der schriftlichen Nachbefragung haben wir die Maturand/innen nochmals gebeten, zu ihrer Wahrnehmung der ETH Zürich Stellung zu nehmen. Demnach stimmen 42% der Frauen und mit 38% ein vergleichbarer Anteil der Männer der These zu, an der ETH Zürich würden eher „Nerds“ studieren.

Auch im Hinblick auf die Einschätzung der notwendigen mathematischen Fähigkeiten als Voraussetzung für ein ETH-Studium sind keine signifikanten Geschlechterunterschiede feststellbar: Gut ein Drittel der Frauen und Männer vertreten die Auffassung, dass ein ETH-Studium grundsätzlich auch dann zu bewältigen sei, wenn der Fächerschwerpunkt während der Matura nicht auf der Mathematik lag. Knapp die Hälfte der befragten Frauen und Männer stimmen dieser Aussage nur teilweise zu.

Eine dritte Frage bezog sich auf die Möglichkeit verschiedene Studienfächer miteinander kombinieren zu können. Je besser verschiedene Fachbereiche miteinander kombiniert werden können, desto stärker können Studierende ihre vielfältigen fachlichen Interessen in einem Studium abdecken. Unsere Umfrage zeigt, dass Kombinationsmöglichkeiten von Studienfächern für Frauen und Männer gleichermassen relevant sind: Je 20% der Männer und Frauen geben an, die Möglichkeit Studienfächer zu kombinieren sei für sie bei der Studienfachwahl ausschlaggebend. Die Einschätzung von Kombinationsmöglichkeiten an der ETH fällt hingegen sehr unterschiedlich aus: Nur ein Drittel der Frauen, jedoch gut die Hälfte der Männer geben an, dass auch an der ETH Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Bachelor- und Masterstudiengänge möglich seien. 30% der Frauen und 23% der Männer beantworteten die Frage mit teils-teils.

3.5 Informationsquellen

Frauen und Männer informieren sich über Studienangebote und Hochschulen vor allem vor Ort, d.h. an den Hochschulen selbst. Zusätzlich werden Freunde, Berufs- oder Studienberatungen sowie Eltern von den angehenden Studierenden intensiv als Informationsquellen genutzt, wobei Frauen häufiger angeben, eine Studien- und Berufsberatung in Anspruch zu nehmen.

Von allen Befragten gaben nur 27% der Frauen, aber 42% der Männer an, sehr gut oder gut über die ETH Zürich informiert zu sein. Vor allem ETH-Studierende und Alumni prägen dabei das Bild der Maturand/innen von der ETH. So gaben zwei Drittel der Frauen und drei Viertel der Männer an, über Informationen aus erster Hand über die ETH zu verfügen. Freunde, die bereits an der ETH studieren, sind dabei die häufigsten Informationsquellen.

Knapp zwei Drittel der Maturand/innen gaben zudem an, über Lehrpersonen von der ETH gehört zu haben. Gefragt nach den Attributen, mit denen Lehrpersonen die ETH beschrieben, hoben Frauen fünf besonders hervor: Das Studium an der ETH sei streng, anspruchsvoll und gut, die ETH genieße einen guten Ruf, ein ETH-Studium eröffne gute Chancen am Arbeitsmarkt. Männer betonten stärker den hohen Anspruch sowie die Qualität des Studiums. Aus den Rückmeldungen von Frauen, die eine Studien- oder Berufsberatung in Anspruch genommen haben, wird deutlich, dass die Studien- und Berufsberater/innen Frauen zu einem Studium an der ETH raten und sie motivieren, diesen Schritt zu gehen.

Das Feedback der Maturand/innen auf die Studieninformationstage an der ETH Zürich ist überaus positiv. Die Mehrheit der Befragten beklagt allerdings, dass die seitens der Schulen zur Verfügung gestellten zwei schulfreien Tage für Informationen an den Hochschulen zu knapp bemessen sein. 60% der Maturandinnen und 40% der Maturanden geben an, sie hätten gern die Gelegenheit gehabt, mehr als zwei Hochschulen anzuschauen. 10 Frauen (45% derjenigen Frauen, die gern mehr Hochschulen angeschaut hätten) merkten an, dass sie gerne die ETH besucht hätten. Keiner der Männer machte diese Aussage. Insgesamt gaben 27% der Frauen an, die ETH bereits besucht zu haben. Bei den Männern waren es 83%.

Kasten 3: Hochschulwahl und Wahrnehmung der ETH Zürich

- Für Frauen kommt vor allem ein Studium an einer Universität oder einer Fachhochschule in Betracht. Hingegen ziehen Männer Universitäten und die ETH vor.
- Das Maturitätsprofil beeinflusst die Hochschulwahl: Frauen und Männer, die als Maturitätsprofil Angewandte Mathematik und Physik wählen, geben fast überwiegend und geschlechtsunspezifisch an, an einer ETH studieren zu wollen. Hingegen wollen vier Fünftel der Frauen mit Maturitätsprofil Biologie und Chemie an einer Universität studieren und nur für 17% kommt eine ETH als Studienort in Frage. Bei den Männern ist das Verhältnis 50% zu 50%.
- Vergleichsweise viele Frauen, die sich für ein MINT-Studienfach (ohne Medizin) interessieren oder sich dafür bereits entschieden haben, geben an, noch zwischen einer Universität und einer ETH unentschieden zu sein. Für Männer trifft das kaum zu.
- Männer und Frauen schätzen ein Studium an der ETH Zürich in vergleichbarer Art ein: ein Studium an der ETH gilt als streng, gut und schwierig.
- Frauen und Männer teilen die Einschätzung, an der ETH würden vor allem „Nerds“ studieren.
- Die Möglichkeit, im Rahmen des Bachelor-Master-Studiensystems unterschiedliche Studienfächer miteinander kombinieren zu können, hat bei je einem Fünftel der Frauen und Männer Einfluss auf die Studienfachwahl. Männer sind über Kombinationsmöglichkeiten deutlich besser informiert als Frauen.
- Maturand/innen informieren sich über ein Studienfach oder eine Hochschule vor allem an den Hochschulen selbst. Einfluss nehmen aber auch Freunde, Eltern sowie Studien- und Berufsberater/innen. Frauen scheinen sich in ihrer Informationsbeschaffung etwas breiter abzustützen und nehmen insbesondere häufiger die Möglichkeit einer Studien-/Berufsberatung in Anspruch. ETH-Studierende fungieren als wichtige Botschafter der ETH.
- Gut ein Viertel der Frauen und zwei Fünftel der Männer fühlen sich gut oder sehr gut über die ETH informiert.. Insbesondere das Feedback auf die ETH-Studieninformationstage ist äusserst positiv.

4 Ergebnisse

Eines der zentralen Ergebnisse unserer Umfrage ist, dass MINT-Interessen bereits im Laufe der Schulzeit nachhaltig geprägt werden und sich schliesslich in der Studienfachwahl niederschlagen. Frauen, die angewandte Mathematik und Physik als Maturitätsprofil wählen, entscheiden sich mehrheitlich für ein MINT-Studium an der ETH Zürich. Ihr Interesse am Ingenieurwesen, an Mathematik, Physik oder Informatik ist sogar stärker ausgeprägt als bei ihren männlichen Kollegen. Weil sich aber bereits auf der Maturastufe verhältnismässig deutlich weniger Frauen als Männer für das Profil Angewandte Mathematik oder Physik entscheiden, gibt es hier ein Nachwuchsproblem. Frauen, die Biologie und Chemie in der Maturastufe wählen, interessieren sich hauptsächlich für die Studienfächer Medizin und Biologie, wobei die Mehrheit derjenigen Frauen, die sich für Biologie interessieren, an eine Universität gehen. Nur knapp ein Fünftel der Frauen, jedoch die Hälfte der Männer mit diesem Maturitätsschwerpunkt gaben an, an der ETH studieren zu wollen. Der Anteil der Frauen, die zum Zeitpunkt der Befragung zwischen einem MINT- und einem Nicht-MINT-Studienfach unentschieden waren, lag deutlich höher als bei den Männern. Zudem waren zahlreiche Frauen, die sich für ein MINT-Studienfach (ohne Medizin) interessierten oder sich dafür bereits entschieden hatten, zwischen einer Universität und einer ETH unentschieden. Für Männer traf das kaum zu.

Unsere Umfrage hat gezeigt, dass Maturandinnen und Maturanden die ETH ähnlich einschätzen. Ein Studium an der ETH gilt als streng, gut und schwierig. Auch die Ansicht, an der ETH würden vor allem „Nerds“ studieren, wurde von Frauen und Männern geteilt. Offensichtlich löst diese Wahrnehmung jedoch unterschiedliche Reaktionen bei Frauen und Männern aus. Frauen, die nicht bereits aus den Gebieten Mathematik und Physik kommen, fühlen sich dadurch eher abgeschreckt. Im Übrigen schätzten Frauen, auch wenn sie in den Schulfächern Mathematik und Physik gleich gut wie Männer abschneiden, ihre Voraussetzungen für ein MINT-Studium deutlich schlechter ein. Diese Einschätzung hält sie häufig von einem vermeintlich schwierigen Studium an der ETH ab.

5 Empfehlungen

Will die ETH Zürich mehr Frauen für ein MINT-Studium gewinnen, sollte sie Kinder und Jugendliche für diese Themen interessieren. Sie kann hier auf vielfältige Strukturen und Projekte aufbauen, so etwa im Bereich der MINT-Förderung an Schulen oder mit ihrem Projekt ETH4Kids. Derartige Aktivitäten sind weiter auszubauen.

Die Ausrichtung der Studiengänge sollte attraktiver werden. Pilotprojekte in der Schweiz und den USA zeigen, dass MINT-Studiengänge, die die Interessensgebiete von Frauen berücksichtigen und entsprechend kommuniziert werden, von Frauen stärker nachgefragt werden.

Neue Professuren sollten also auf für Frauen interessante Inhalte ausgerichtet werden. Darüber hinaus sind die inter- und transdisziplinären Anteile der Studiengänge zu vergrössern, um dem breiten Interessensspektrum von Frauen gerecht zu werden. Das D-HEST eignet sich in diesem Zusammenhang für Pilotprojekte.

Um den spezifischen Informationsbedürfnissen von Maturandinnen bei der Studienfach und Hochschulwahl gerecht zu werden, sollte die ETH prüfen, ob das Angebot der Studieninformationstage ausführlicher genutzt werden kann. Geeignet wäre hierfür insbesondere die Scientifica. Die ETH sollte zudem sicherstellen, dass ihre Informationsmaterialien für junge Männer UND für junge Frauen attraktiv sind und sie sollte stärker über Berufsbilder orientieren. In den Departementen könnte dies im Rahmen des Web Relaunchs 2012-2014 in Angriff genommen werden. Nicht zuletzt sollten die angehenden Studierenden stärker ins Blickfeld der Informationsstrategie der ETH Zürich gerückt werden.

Tabellen

Tabelle 1: Maturitäten vs. Neueintritte in das Bachelor-Studium an der ETH Zürich 2010

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Unis (mit Pharmazie) | 27% | 28% | 29% | 29% | 30% | 31% | 31% | 32% | 33% | 33% | 34% |
| Unis (ohne Pharmazie) | 23% | 24% | 24% | 25% | 25% | 26% | 26% | 27% | 28% | 29% | 30% |
| ETHZ (mit Pharmazie) | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 20% | 21% | 22% | 22% |
| ETHZ (ohne Pharmazie) | 12% | 12% | 12% | 13% | 13% | 13% | 13% | 13% | 14% | 16% | 16% |
| EPFL (ohne Pharmazie) | 8% | 10% | 11% | 9% | 9% | 11% | 10% | 10% | 12% | 11% | 11% |
| | | | | | | | | | | | |
| | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| Unis (mit Pharmazie) | 34% | 35% | 35% | 36% | 37% | 37% | 37% | 38% | 38% | 40% | 40% |
| Unis (ohne Pharmazie) | 31% | 31% | 32% | 32% | 33% | 33% | 34% | 35% | 36% | 37% | 38% |
| ETHZ (mit Pharmazie) | 22% | 24% | 24% | 25% | 26% | 27% | 28% | 28% | 28% | 28% | 30% |
| ETHZ (ohne Pharmazie) | 17% | 19% | 19% | 20% | 21% | 22% | 23% | 23% | 24% | 25% | 26% |
| EPFL (ohne Pharmazie) | 12% | 11% | 13% | 13% | 12% | 13% | 14% | 13% | 13% | 14% | 21% |
| | | | | | | | | | | | |
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | |
| Unis (mit Pharmazie) | 41% | 42% | 43% | 43% | 43% | 44% | 44% | 44% | 45% | | |
| Unis (ohne Pharmazie) | 39% | 39% | 41% | 41% | 41% | 42% | 42% | 42% | 43% | | |
| ETHZ (mit Pharmazie) | 31% | 31% | 31% | 32% | 32% | 32% | 33% | 34% | 35% | | |
| ETHZ (ohne Pharmazie) | 27% | 27% | 28% | 28% | 28% | 29% | 30% | 31% | 32% | | |
| EPFL (ohne Pharmazie) | 21% | 23% | 23% | 25% | 26% | 28% | 29% | 29% | 30% | | |

Tabelle 2: Frauenanteile in MINT-Studienfächern: ETH Zürich und EPFL vs. Schweizer Universitäten 1990-2010

| | Total | Frauen | Frauen% | Männer% |
|------------------------------------|-------|--------|---------|---------|
| Maturitäten gesamt | 18033 | 10468 | 58% | 42% |
| Maturitäten Biologie + Chemie (74) | 3241 | 1706 | 53% | 47% |
| Maturitäten Mathe + Physik (73) | 1804 | 406 | 23% | 77% |
| Maturitäten Summe (73, 74) | 5045 | 2112 | 42% | 58% |
| Neuentritte Bachelor ETHZ | 2450 | 742 | 30% | 70% |

Tabelle 3: Wahl des Maturitätsprofils nach Geschlecht

| | Altsp. Profil | Neusp. Profil | Mathe/ Physik | Bio/ Chemie | Wirtschaft/ Recht | PPP | Musisches Profil | Gesamt |
|--------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------------|------|------------------|--------|
| Gesamt | 77 | 140 | 76 | 125 | 122 | 9 | 68 | 617 |
| Gesamt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Frauen | 51 | 109 | 22 | 73 | 47 | 8 | 57 | 367 |
| Frauen | 14% | 30% | 6% | 20% | 13% | 2% | 16% | 100% |
| Männer | 2600% | 3100% | 5200% | 5200% | 7400% | 100% | 1100% | 24700% |
| Männer | 11% | 13% | 21% | 21% | 30% | 0% | 4% | 100% |

Tabelle 4: Geschlechterproportionen in den Maturitätsprofilen im Vergleich zur durchschnittlichen Geschlechterverteilung

| | Altsp. Profil | Neusp. Profil | Mathe/ Physik | Bio/ Chemie | Wirtschaft/ Recht | PPP | Musisches Profil | Gesamt |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------------|-----|------------------|--------|
| Frauen | 51 | 109 | 22 | 73 | 47 | 8 | 57 | 367 |
| Männer | 26 | 31 | 52 | 52 | 74 | 1 | 11 | 247 |
| Gesamt | 77 | 140 | 74 | 125 | 121 | 9 | 68 | 614 |
| %Frauen | 66% | 78% | 30% | 58% | 39% | 89% | 84% | 60% |
| %Männer | 34% | 22% | 70% | 42% | 61% | 11% | 16% | 40% |
| Frauenanteil Stichprobe | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% | 59% |

Tabelle 5: Einschätzung Voraussetzungen für MINT-Studienfach

| | Mathe-/ Physiknote | Maturitätsprofil | Disziplin | Sprachkenntnisse | Allgemeine Intelligenz | Interesse an MINT | Technisches Talent | Kreativität | Fähigkeit, fehlendes mathematisch-physikalisches Wissen im Studium selber nachzuholen | Problemloser Umgang damit, als Frau/Mann ev. in der Minderzahl zu sein |
|--------|--------------------|------------------|-----------|------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|---|--|
| Total | 3.0 | 3.1 | 3.5 | 4.0 | 4.0 | 3.1 | 2.8 | 3.9 | 2.9 | 4.5 |
| Frauen | 2.8 | 2.9 | 3.6 | 3.9 | 3.8 | 2.8 | 2.4 | 3.9 | 2.7 | 4.4 |
| Männer | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 4.0 | 4.3 | 3.6 | 3.4 | 3.8 | 3.1 | 4.6 |

Tabelle 6: Einschätzung Voraussetzungen für MINT-Studienfach bei Maturitätsprofil Mathe/Physik

| | Mathe-/ Physiknote | Maturitätsprofil | Disziplin | Sprachkenntnisse | Allgemeine Intelligenz | Interesse an MINT | Technisches Talent | Kreativität | Fähigkeit, fehlendes mathematisch-physikalisches Wissen im Studium selber nachzuholen | Problemloser Umgang damit, als Frau/Mann ev. in der Minderzahl zu sein |
|--------|--------------------|------------------|-----------|------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|---|--|
| Gesamt | 4.0 | 4.6 | 3.8 | 4.1 | 4.4 | 4.3 | 3.6 | 3.7 | 3.7 | 4.7 |
| Frauen | 3.7 | 4.5 | 3.8 | 4.1 | 4.0 | 4.0 | 3.2 | 3.4 | 3.5 | 4.6 |
| Männer | 4.1 | 4.6 | 3.7 | 4.1 | 4.5 | 4.5 | 3.8 | 3.9 | 3.8 | 4.7 |

Tabelle 9 – 10: Studienfachwahl von Maturand/innen nach Maturitätsprofil

| | Gesamt | Architektur, Bauwesen | Chemie, Biologie | Mathematik, Physik | Medizin, Pharmazie, Gesundheit | Ingenieurwesen | Land-, Forstwirtschaft | Informatik | Umwelt | Wirtschaft, Recht | Sprachen, Literatur | Kunst, Musik, Sport | Geschichte | Psychologie | Theologie | keine |
|---|--------|-----------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|------------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|------------|-------------|-----------|-------|
| Mathematik und Physik | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamt | 59 | 15 | 13 | 25 | 11 | 31 | 0 | 17 | 10 | 16 | 7 | 10 | 8 | 6 | 0 | 0 |
| Frauen | 15 | 5 | 5 | 4 | 7 | 9 | 0 | 6 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Männer | 43 | 9 | 7 | 20 | 3 | 21 | 0 | 11 | 6 | 9 | 5 | 7 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| %Frauen | | 33% | 33% | 27% | 47% | 60% | 0% | 40% | 20% | 40% | 13% | 13% | 13% | 0% | 0% | 0% |
| %Männer | | 21% | 16% | 47% | 7% | 49% | 0% | 26% | 14% | 21% | 12% | 16% | 12% | 12% | 0% | 0% |
| Biologie und Chemie | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamt | 125 | 21 | 67 | 15 | 66 | 15 | 9 | 11 | 32 | 28 | 15 | 25 | 13 | 26 | 3 | 1 |
| Frauen | 73 | 6 | 38 | 7 | 46 | 4 | 6 | 3 | 18 | 14 | 12 | 16 | 10 | 20 | 1 | 0 |
| Männer | 52 | 15 | 29 | 8 | 20 | 11 | 3 | 8 | 14 | 14 | 3 | 9 | 3 | 6 | 2 | 1 |
| %Frauen | | 8% | 52% | 10% | 63% | 5% | 8% | 4% | 25% | 19% | 16% | 22% | 14% | 27% | 1% | 0% |
| %Männer | | 29% | 56% | 15% | 38% | 21% | 6% | 15% | 27% | 27% | 6% | 17% | 6% | 12% | 4% | 2% |
| Altsprachliches Maturitätsprofil | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamt | 71 | 8 | 17 | 9 | 22 | 11 | 0 | 4 | 10 | 17 | 24 | 22 | 17 | 12 | 2 | 2 |
| Frauen | 46 | 5 | 12 | 5 | 15 | 3 | 0 | 1 | 8 | 10 | 19 | 12 | 10 | 10 | 2 | 2 |
| Männer | 25 | 5 | 5 | 4 | 7 | 8 | 0 | 3 | 2 | 7 | 5 | 10 | 7 | 2 | 0 | 0 |
| %Frauen | | 5% | 26% | 11% | 33% | 7% | 0% | 2% | 17% | 22% | 41% | 26% | 22% | 22% | 4% | 4% |
| %Männer | | 5% | 20% | 16% | 28% | 32% | 0% | 12% | 8% | 28% | 20% | 40% | 28% | 8% | 0% | 0% |
| Neusprachliches Maturitätsprofil | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamt | 135 | 16 | 19 | 8 | 34 | 8 | 2 | 5 | 15 | 43 | 57 | 39 | 23 | 40 | 2 | 0 |
| Frauen | 106 | 13 | 13 | 6 | 30 | 1 | 1 | 2 | 11 | 31 | 49 | 31 | 19 | 34 | 2 | 0 |
| Männer | 29 | 3 | 6 | 2 | 4 | 7 | 1 | 3 | 4 | 12 | 8 | 8 | 4 | 6 | 0 | 0 |
| %Frauen | | 12% | 12% | 6% | 28% | 1% | 1% | 2% | 10% | 29% | 46% | 29% | 18% | 32% | 2% | 0% |
| %Männer | | 10% | 21% | 7% | 14% | 24% | 3% | 10% | 14% | 41% | 28% | 28% | 14% | 21% | 0% | 0% |

Tabelle 13: Maturitätsprofil in der Gruppe derjenigen, die ein MINT-Studienfach (ohne Medizin) wählen, jeweils nach Geschlecht

| Profil | Frauen | %Frauen | Männer | %Männer |
|------------------------|--------|---------|--------|---------|
| Altsprachliches Profil | 3 | 11% | 4 | 11% |
| Neusprachliches Profil | 5 | 18% | 2 | 6% |
| Mathe/Physik | 6 | 21% | 18 | 50% |
| Bio/Chemie | 9 | 32% | 8 | 22% |
| Wirtschaft/Recht | 2 | 7% | 3 | 8% |
| PPP | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Musisches Profil | 3 | 11% | 1 | 3% |
| Gesamt | 28 | 100% | 36 | 100% |

Tabelle 11: Hochschulwahl

| | An die ETH | An eine Uni | An eine FH | Berufslehre | Gesamt |
|---------|------------|-------------|------------|-------------|--------|
| Gesamt | 145 | 387 | 148 | 15 | 605 |
| %Gesamt | 24% | 64% | 24% | 2% | |
| Frauen | 57 | 242 | 117 | 9 | 360 |
| %Frauen | 16% | 67% | 33% | 3% | |
| Männer | 88 | 142 | 31 | 6 | 242 |
| %Männer | 36% | 59% | 13% | 2% | |

Tabelle 12: Hochschulort

| | der am nächsten liegende | Ort in der Schweiz | Ort im Ausland | Gesamt |
|--------|--------------------------|--------------------|----------------|--------|
| Gesamt | 186 | 451 | 171 | 614 |
| Gesamt | 30% | 73% | 28% | |
| Frauen | 106 | 269 | 105 | 366 |
| Frauen | 29% | 73% | 29% | |
| Männer | 78 | 181 | 66 | 245 |
| Männer | 32% | 74% | 27% | |

Tabelle 13: Hochschulpräferenzen derjenigen Maturand/innen, die sich für MINT-Studienfächer interessieren

| | ETH | Uni | FH | ETH vs. Uni | ETH vs. FH | ETH vs. Uni vs. FH |
|--------|-----|-----|-----|-------------|------------|--------------------|
| Frauen | 28 | 82 | 39 | 20 | 4 | 0 |
| Frauen | 16% | 47% | 23% | 12% | 2% | 0% |
| Männer | 70 | 61 | 15 | 10 | 2 | 2 |
| Männer | 44% | 38% | 9% | 6% | 1% | 1% |

Tabelle 14: Wahl des Hochschultyps bei Wahl eines MINT-Studienfachs (ohne Medizin), jeweils nach Geschlecht

| | Frauen | Männer | %Frauen | %Männer |
|---------|--------|--------|---------|---------|
| ETH | 11 | 27 | 39% | 75% |
| Uni | 7 | 3 | 25% | 8% |
| FH | 4 | 3 | 14% | 8% |
| ETH/Uni | 4 | 1 | 14% | 3% |
| ETH/FH | 0 | 1 | 0% | 3% |
| k.A. | 2 | 1 | 7% | 3% |
| Gesamt | 28 | 36 | 100% | 100% |

Tabelle 15 – 19: Wahl der Hochschule nach Maturitätsprofil

| Frauen | Altsp. Profil | Neusp. Profil | Mathe/ Physik | Bio/ Chemie | Wirtschaft/ Recht |
|--------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------------|
| ETH | 9 | 9 | 17 | 12 | 6 |
| ETH | 18% | 8% | 77% | 17% | 13% |
| Uni | 34 | 78 | 7 | 54 | 35 |
| Uni | 67% | 74% | 32% | 76% | 76% |
| FH | 15 | 37 | 2 | 17 | 12 |
| FH | 29% | 35% | 9% | 24% | 26% |
| Gesamt | 51 | 106 | 22 | 71 | 46 |
| Männer | Altsp. Profil | Neusp. Profil | Mathe/ Physik | Bio/ Chemie | Wirtschaft/ Recht |
| ETH | 8 | 2 | 38 | 24 | 12 |
| ETH | 32% | 7% | 76% | 47% | 16% |
| Uni | 15 | 22 | 13 | 28 | 58 |
| Uni | 60% | 76% | 26% | 55% | 79% |
| FH | 4 | 5 | 4 | 6 | 7 |
| FH | 16% | 17% | 8% | 12% | 10% |
| Gesamt | 25 | 29 | 50 | 51 | 73 |

Tabelle 20: Wahrnehmung der ETH Zürich

| | Gesamt | anwendungsorientiert | gute Sportmöglichkeiten | gutes Betreuungsverhältnis | freie Fächerkombination | attraktives Freizeitangebot | Karriere in der Wirtschaft | streng | viel Druck | theoretisch | strenge Selektion | steht jedem offen |
|--------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| Gesamt | 600 | 215 | 205 | 53 | 63 | 75 | 80 | 483 | 337 | 338 | 253 | 87 |
| Frauen | 356 | 118 | 120 | 31 | 37 | 46 | 44 | 288 | 180 | 201 | 137 | 47 |
| Frauen | 59% | 33% | 34% | 9% | 10% | 13% | 12% | 81% | 51% | 56% | 38% | 13% |
| Männer | 241 | 96 | 83 | 22 | 26 | 29 | 36 | 193 | 155 | 134 | 115 | 38 |
| Männer | 40% | 40% | 34% | 9% | 11% | 12% | 15% | 80% | 64% | 56% | 48% | 16% |
| | Gestaltungsspielraum | viel Freiraum | schwierig | kompetitiv | Nebenjob möglich | gut gelegen | gutes Studium | Forscher/in werden | gute Ausstattung | verschult | "cool" | |
| Gesamt | 41 | 115 | 413 | 147 | 29 | 277 | 438 | 341 | 304 | 78 | 46 | |
| Frauen | 23 | 9 | 237 | 79 | 14 | 155 | 260 | 210 | 170 | 38 | 16 | |
| Frauen | 6% | 3% | 67% | 22% | 4% | 44% | 73% | 59% | 48% | 11% | 4% | |
| Männer | 18 | 7 | 174 | 67 | 15 | 121 | 176 | 129 | 133 | 39 | 30 | |
| Männer | 7% | 3% | 72% | 28% | 6% | 50% | 73% | 54% | 55% | 16% | 12% | |

Tabelle 21: Basisdaten Umfrage

| | 1. Basisbefragung | | | 2. Nachbefragung | | |
|---------------------------------------|-------------------|--------|--------------|------------------|--------|--------------|
| | Gesamt | Frauen | Frauenanteil | Gesamt | Frauen | Frauenanteil |
| Teilnehmende | 623 | 368 | 59% | 75 | 41 | 55% |
| Schulort (Anzahl) | 613 | 366 | 60% | 72 | 40 | 56% |
| Academia Engiadina | 48 (8%) | 28 | 58% | 0 | 0 | 0 |
| Kantonsschule Wattwil | 116 (19%) | 75 | 65% | 30 (42%) | 17 | 57% |
| Kantonsschule Zug | 205 (33%) | 111 | 54% | 17 (24%) | 7 | 41% |
| Kantonsschule Zürich Oerlikon | 132 (22%) | 72 | 55% | 20 (28%) | 12 | 60% |
| Liechtensteinisches Gymnasium, Vaduz | 84 (14%) | 52 | 62% | 2 (3%) | 1 | 50% |
| Theresianum Ingenbohl | 28 (5%) | 28 | 100% | 3 (4%) | 3 | 100% |
| Maturitätsprofil | 617 | 367 | 59% | 75 | 42 | 56% |
| Altsprachliches Profil | 77 (12%) | 51 | 14% | 3 (4%) | 3 | 7% |
| Neusprachliches Profil | 140 (23%) | 109 | 30% | 11 (15%) | 11 | 26% |
| Mathe / Physik | 76 (12%) | 22 | 6% | 18 (24%) | 5 | 12% |
| Biologie / Chemie | 125 (20%) | 73 | 20% | 23 (31%) | 16 | 38% |
| Wirtschaft / Recht | 20% | 47 | 13% | 10 /13% | 2 | 5% |
| Psychologie / Philosophie / Pädagogik | 1% | 8 | 2% | 1 (1%) | 1 | 2% |
| Musisches Profil | 11% | 57 | 16% | 9 (12%) | 4 | 10% |

equal!

Chancengleichheit von Frau und Mann

ETH Zürich
Stelle für Chancengleichheit von Frau und Mann
Weinbergstrasse 41
CH-8092 Zürich, Schweiz

Tel. +41 44 632 6026

equal@sl.ethz.ch
www.equal.ethz.ch