

Why-IT

PRAXISTRANSFER
FRAUENMANGEL IN DEN IT-BERUFEN

Akarshan Ganeswaran, Enrico Fusaro & Natasha Roth | IM19A
BWD IMS BERN | PETER MICHAEL & COMBERTALDI TATJANA-SILVANA
26.01.2023

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Ergebnisse der Umfrage	3
2.1 Anteil von Frauen und Männern.....	3
2.2 Informatikinteresse von Frauen und Männern.....	4
2.3 Zugang zu Geräten als Kind im Vergleich mit Interesse an IT	6
2.4 Auswertung stereotypischer Rollenbilder nach Alter	8
2.5 Meinung zu welchem Geschlecht der Beruf Informatik besser passt	9
2.6 Gamen Frauen oder Männer mehr als Kind?.....	9
2.7 Einfluss vom Gamen als Kind und dem Berufswahlentscheid	10
2.8 Hat Gamen Einfluss auf das Informatikinteresse	11
2.9 Würden Frauen, die keinen IT-Job haben und in der Schweiz wohnen, einen IT-Job ausprobieren?	13
3. Fazit.....	14
4. Abbildungsverzeichnis.....	16

1. Einleitung

Das Ziel unserer IDPA ist es, den Frauenmangel in IT-Berufen in der Schweiz zu untersuchen. Aus diesem Grund haben wir in unserem Hauptteil zuerst im Internet nach Informationen über den Frauenmangel in IT-Berufen gesucht. Dabei haben wir uns über die Stereotypen der Geschlechter und die Geschichte von Frauen in der Informatik informiert. Zudem haben wir nach Gründen gesucht, welche dafür sorgen könnten, dass in der Informatik ein Frauenmangel herrscht. Anschliessend haben wir bei verschiedenen Schulen eine Umfrage durchgeführt, mit der wir mithilfe von Schüler/innen herausfinden wollten, was ihr Bezug zur Informatik ist. Schlussendlich konnten wir unsere Recherche mit den Ergebnissen unserer Umfrage vergleichen und uns einen Überblick über mögliche Ursachen für den Frauenmangel in IT-Berufen in der Schweiz verschaffen.

In unserem Praxistransferteil wollten wir Interviews mit Informatiker/innen in unseren IT-Firmen durchführen, jedoch entschieden wir uns, unsere Praxistransfer-Idee anzupassen. Wir haben nachträglich realisiert, dass Interviews mehr Zeit beanspruchen und wir somit nur einseitige Antworten erhalten würden. Wir fanden, dass eine Umfrage flexibler und einfacher durchzuführen ist, denn jeder Teilnehmer kann beliebig entscheiden, wann er oder sie die Umfrage ausfüllen will. Wir haben sie dann schliesslich in unseren Praktikumsfirmen mit Mitarbeitern durchgeführt. Somit konnten wir von mehreren Perspektiven persönliche Meinungen zur Informatik erhalten.



Abbildung 3 BAR Informatik AG

2. Ergebnisse der Umfrage

Wir haben die Umfrage mit Microsoft Forms erstellt. Diese wurde von 58 Personen ausgefüllt, wovon 16 Frauen und 42 Männer waren. Die Umfrage wurde von Mitarbeitenden aus unseren Praktikumsfirmen «WATO-SOFT», «BAR Informatik» und «zetcom» durchgeführt. Weil mehr Männer als Frauen unsere Umfrage ausgefüllt haben, entschieden wir uns, einige Grafiken mit Prozentzahlen darzustellen. Somit konnten die Antworten der Frauen und Männer gleichgestellt werden.

In dieser Umfrage erhielten wir weniger Antworten als bei der letzten Umfrage aus dem Hauptteil. Trotzdem konnten wir einige interessante Erkenntnisse sammeln, die wir auf den folgenden Seiten erläutern werden.

2.1 Anteil von Frauen und Männern

Bei unserer ersten Grafik kann man leicht erkennen, dass mehr Männer die Umfrage ausgefüllt haben als Frauen. Das kann bedeuten, dass es in der IT oder zumindest in unseren Praktikumsfirmen durchaus an Frauen mangelt. Dies stärkt somit das Argument, dass es weniger Frauen in IT-Berufen und IT-Firmen hat.

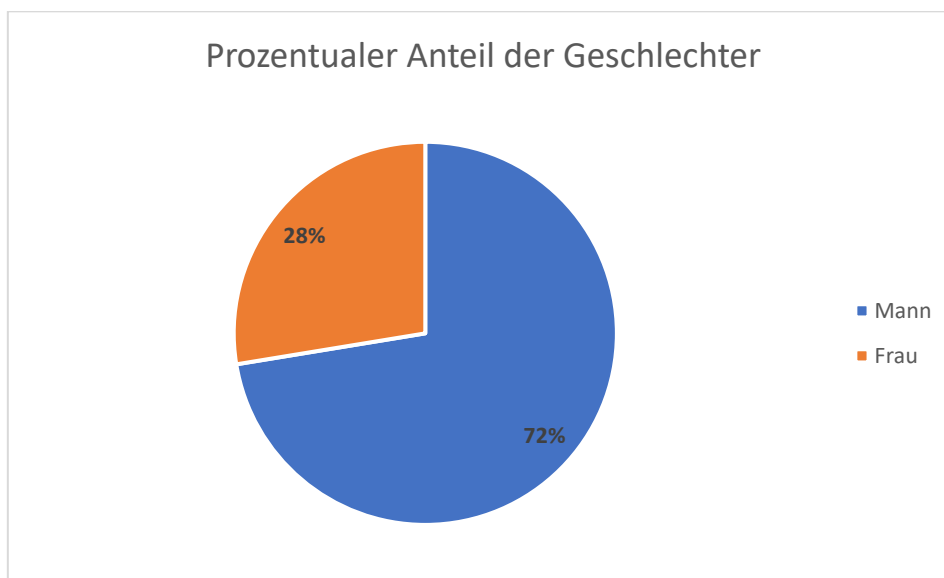


Abbildung 4 Anteil Frauen und Männer

2.2 Informatikinteresse von Frauen und Männern

Wenn man vergleicht, wie sehr Männer und Frauen an der Informatik interessiert sind, kann man einen klaren Trend erkennen. Frauen sind viel weniger an der Informatik interessiert als Männer.

Diese Grafik ist sehr ähnlich zu den Erkenntnissen, welche wir bei unserer ersten Umfrage mit den Schülern und Schülerinnen gemacht haben. Dort war auch leicht erkennbar, dass Mädchen ein kleineres Interesse an der Informatik besitzen als Jungen.

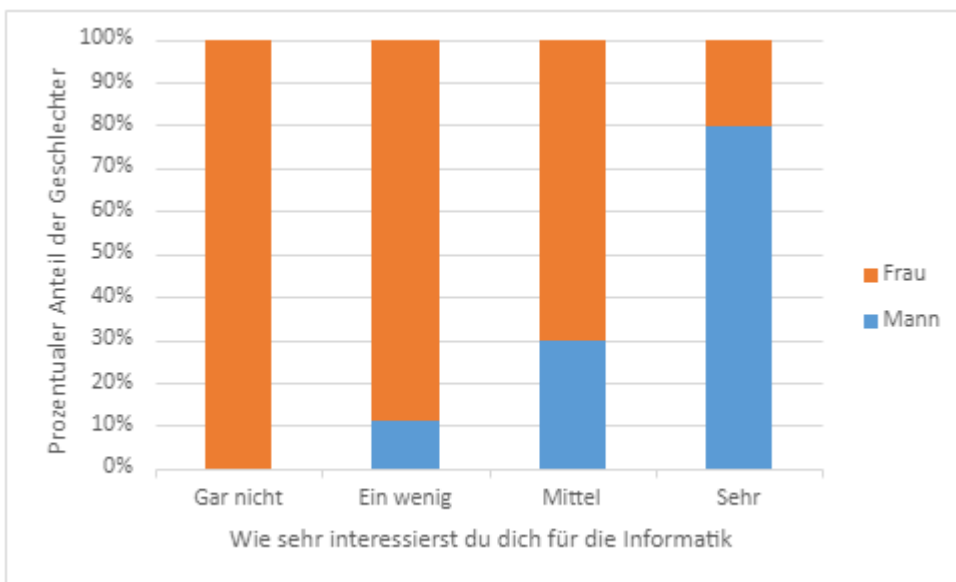


Abbildung 5 Informatikinteresse von Frauen und Männern

Im folgenden Diagramm sieht man, was die Befragten inspiriert hat in einem IT- Beruf zu arbeiten. Bei dieser Frage hatten die Befragten die Wahl, mehrere Optionen auszuwählen. Klar ersichtlich ist, dass das Interesse der Hauptgrund für die Wahl eines IT-Jobs ist.

Wie wir in unserem Hauptteil herausgefunden haben, besitzen viele Mädchen kein Interesse an der Informatik. In diesem Diagramm kann man erkennen, dass wenige Personen durch die Schule entschieden haben einen IT-Beruf zu wählen. Das kann somit bedeuten, dass IT-Berufe in den Schulen der Befragten, wenig bis gar nicht gefördert wurden. Was dann dazu führt, dass das potenzielle Interesse zur Informatik nicht geweckt werden konnte.

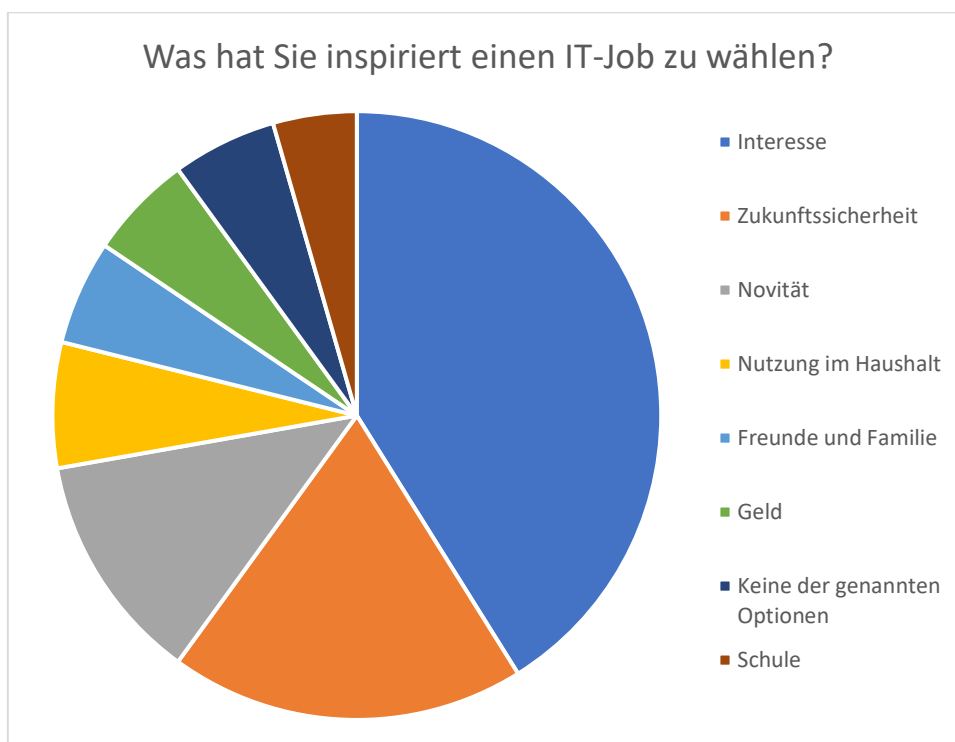


Abbildung 6 Inspiration für einen IT-Job

2.3 Zugang zu Geräten als Kind im Vergleich mit Interesse an IT

Durch dieses Diagramm konnten wir feststellen, dass Personen, welche mit mehr Zugang zu Geräten aufgewachsen sind, ein grösseres Interesse an der IT haben. Es fällt auch auf, dass keine Person, welche mit mehr Zugang zu technischen Geräten aufgewachsen ist, gar kein Interesse an der IT hat. Umgekehrt kann man auch erkennen, dass Personen welche weniger Zugang hatten, ein kleineres Interesse an der Informatik haben. Dieses Ergebnis stimmt mit dem Resultat der Umfrage des Hauptteiles überein und stärkt das Argument, dass technische Geräte das Interesse an Informatik beeinflussen können.

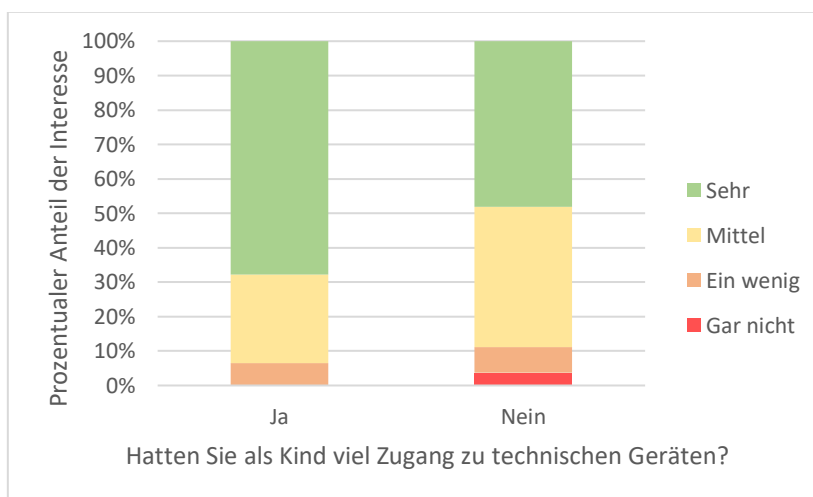


Abbildung 7 Interesse in Korrelation mit Zugang zu den Geräten in der Kindheit

Um zu sehen, ob mehr Frauen oder Männer mit technischen Geräten aufgewachsen sind, haben wir noch ein weiteres Diagramm erstellt. Hier kann man sehen, dass fast 60% der Männer bereits als Kind viel Kontakt mit elektronischen Geräten hatten, während nur 40% der Frauen mit technischen Geräten aufgewachsen sind. Weil Frauen als Kind weniger Kontakt mit technischen Geräten sammeln konnten, könnte das ein weiterer Grund sein, weshalb das Interesse an der Informatik bei Frauen geringer ist.

Wie wir bei unserem Hauptteil herausgefunden haben, besaßen dort weniger Mädchen als Jungen einen PC. Zusätzlich war es auch dort so, dass die Schüler/innen, welche keinen PC besaßen, weniger Interesse an der Informatik hatten.

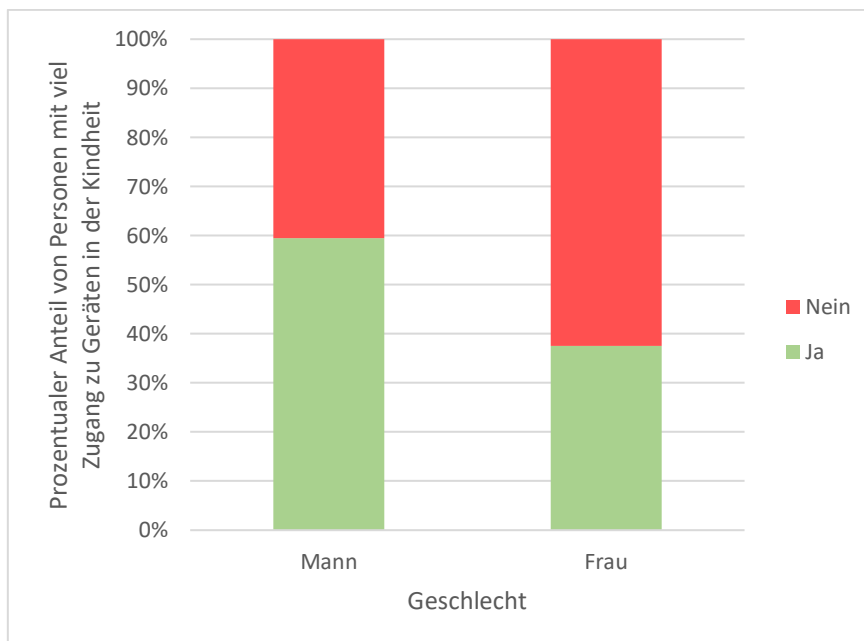


Abbildung 8 Geschlecht in Korrelation mit Zugang zu den Geräten in der Kindheit

2.4 Auswertung stereotypischer Rollenbilder nach Alter

Wie die Grafik unten zeigt, sieht man, dass der Stereotyp, dass die Frau zuhause bleibt und sich um die Kinder kümmert und der Mann arbeiten geht, nicht mehr so präsent ist wie früher. Die meisten sind der Meinung, dass die Aufgaben vom Kinderhüten und Arbeiten gerecht verteilt werden sollten. Mit dieser Abbildung sieht man auch direkt, dass die Meinung nicht viel mit dem Alter zu tun hat. Wie sich bei der Recherche aus unserem Hauptteil gezeigt hat, entstanden früher diese Stereotypen zwischen Mann und Frau. Somit hätte es sein können, dass frühere Generationen diese immer noch als korrekt empfinden.

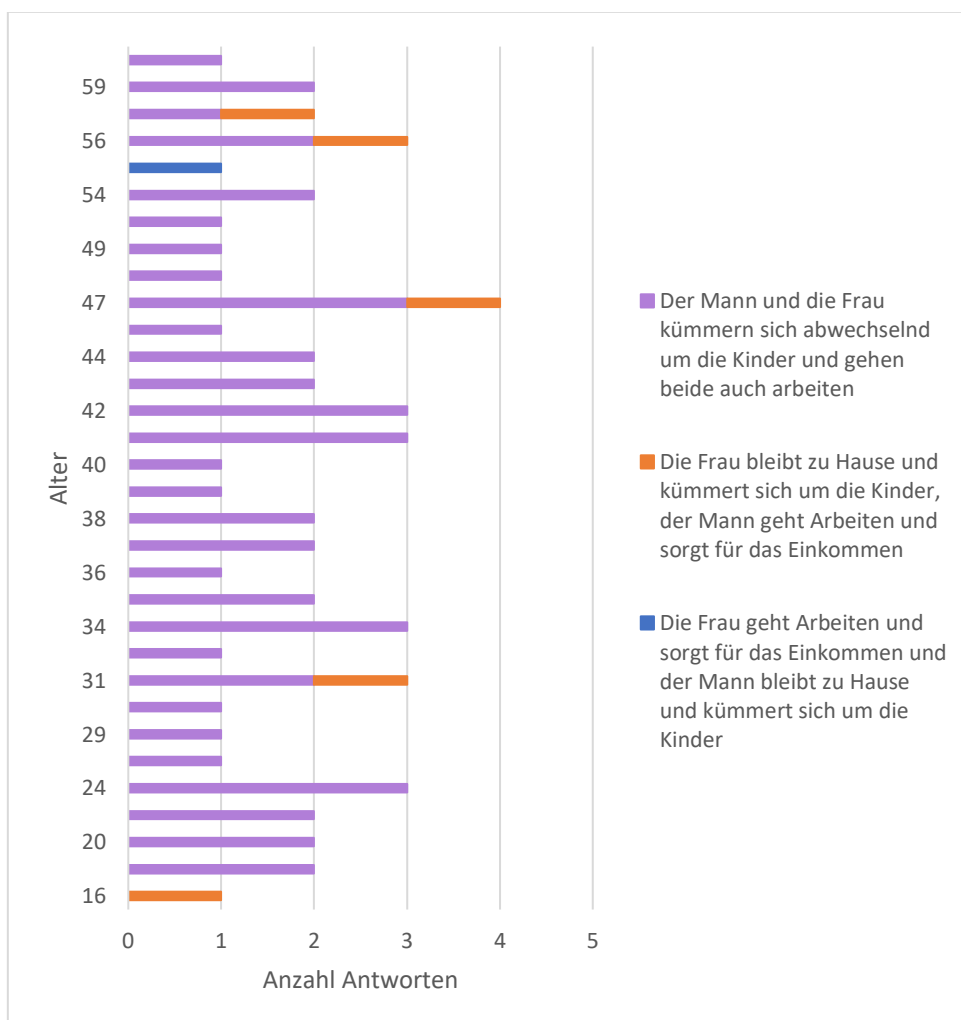


Abbildung 9 Stereotypische Rollenbilder nach Alter

2.5 Meinung zu welchem Geschlecht der Beruf Informatik besser passt

Nicht nur die stereotypischen Rollenbilder von früher, sind im Haushalt nicht mehr stark zu spüren. Auch die Meinung, dass IT-Berufe nicht für beide Geschlechter geeignet sind, wird nicht mehr so stark unterstützt.

Dies war in der Umfrage mit den Schülern fast gleich. Ein Unterschied hier ist aber, dass keine der Frauen dachte, dass IT-Berufe nicht für Frauen geeignet sind. Nur sehr wenige Männer waren noch der Meinung, dass der Beruf mehr zu Männern passt.

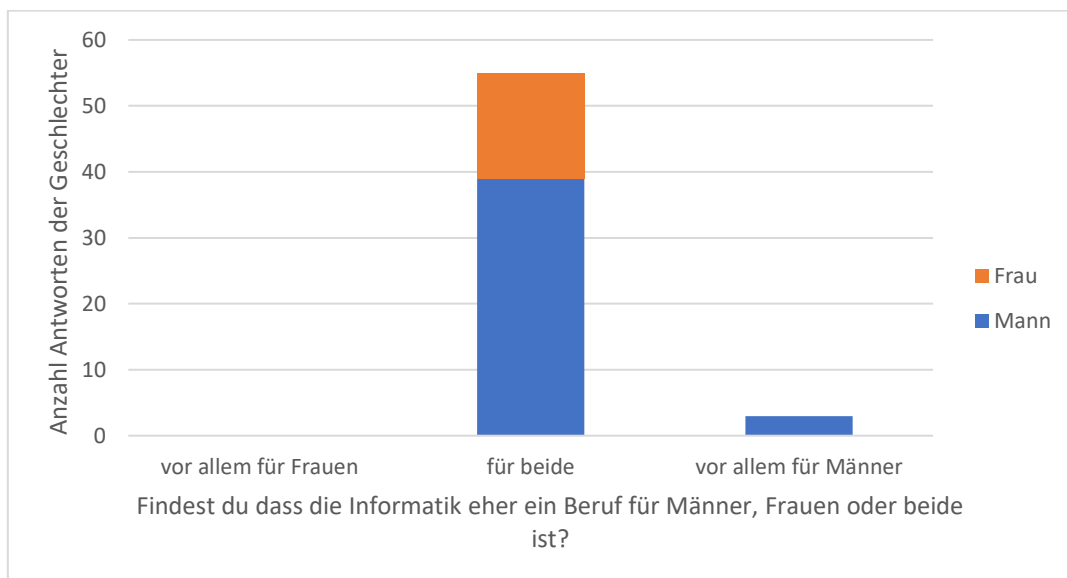


Abbildung 10 Meinung zu welchem Geschlecht der Beruf Informatik besser passt

2.6 Gamen Frauen oder Männer mehr als Kind?

Bei diesem Netzdiagramm kann man sehen, dass die Männer deutlich öfter Videospiele spielen als Frauen. Um die Antworten der Geschlechter gleichzustellen, haben wir die Resultate in Prozent umgerechnet. Man kann auf einen Blick erkennen, dass keine der Frauen oft Videospiele spielen. Etwas anderes, was ebenfalls auffällt, ist, dass trotzdem der grössere Teil der Frauen teilweise Videospiele spielen. Die meisten Männer spielen jedoch offensichtlich mehr. Wenn man diese Grafik mit der Auswertung der Schüler vergleicht, kann man beobachten, dass in beiden Fällen die Frauen weniger Videospiele spielen.

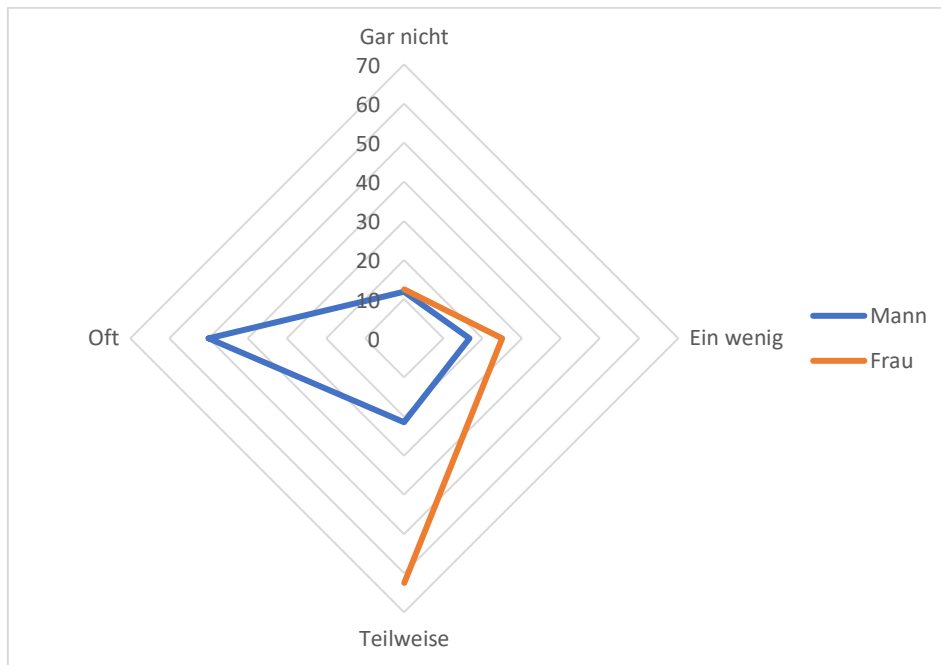


Abbildung 11 Gamen Frauen oder Männer mehr

2.7 Einfluss vom Gamen als Kind und dem Berufsentscheid

Die Personen, welche als Kind mehr Videospiele gespielt haben, sind öfter in einem IT-Beruf tätig. Keiner der Personen, welche nicht in einem IT-Beruf arbeiten, spielten als Kind oft Videospiele. Es gibt somit einen Zusammenhang zwischen Videospiele und dem Berufsentscheid. Ähnlich wie bei der Umfrage, welche wir bei den Schülern durchgeführt haben, können wir zur Kenntnis kommen, dass Videospiele durchaus das Interesse zur IT erhöhen könnten. Wenn somit Videospiele bei Frauen mehr gefördert werden, könnte die Wahrscheinlichkeit höher sein, dass sie einen IT-Beruf wählen.

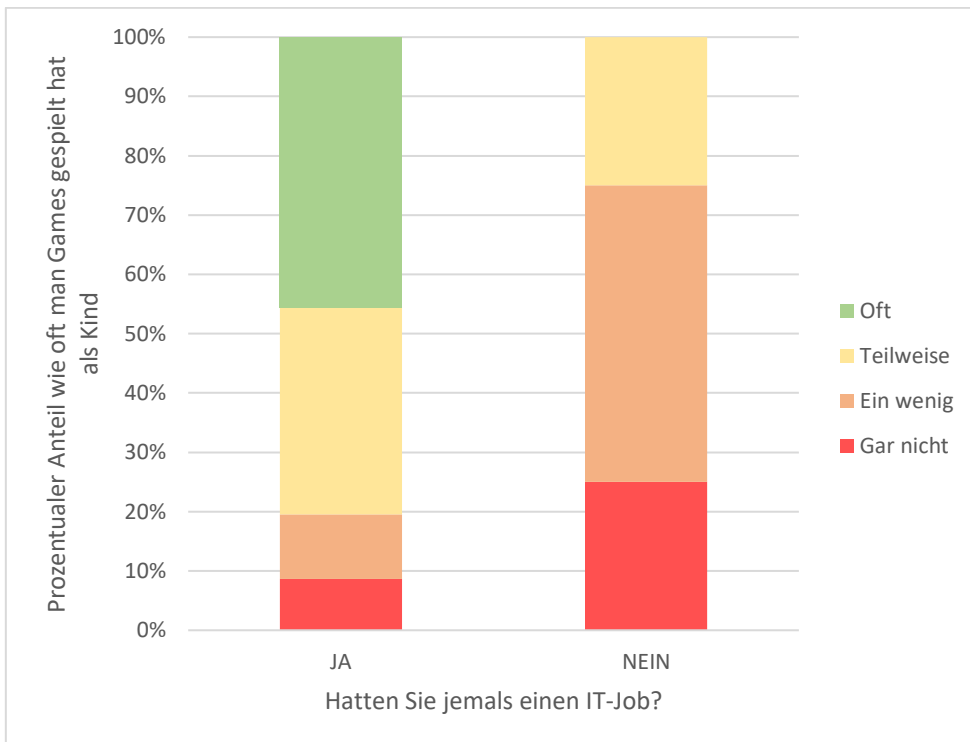


Abbildung 12 Gamen in Korrelation zu einem alten IT-Job

2.8 Hat Gamen Einfluss auf das Informatikinteresse

Beim Vergleichen von dem Interesse und wie oft die Personen Videospiele als Kind gespielt haben, konnte kein klarer Trend erkannt werden. Bei der Auswertung der Umfrage mit den Schülern, war im Gegensatz ersichtlich, dass das Interesse an der Informatik durch Gamen gesteigert wurde.

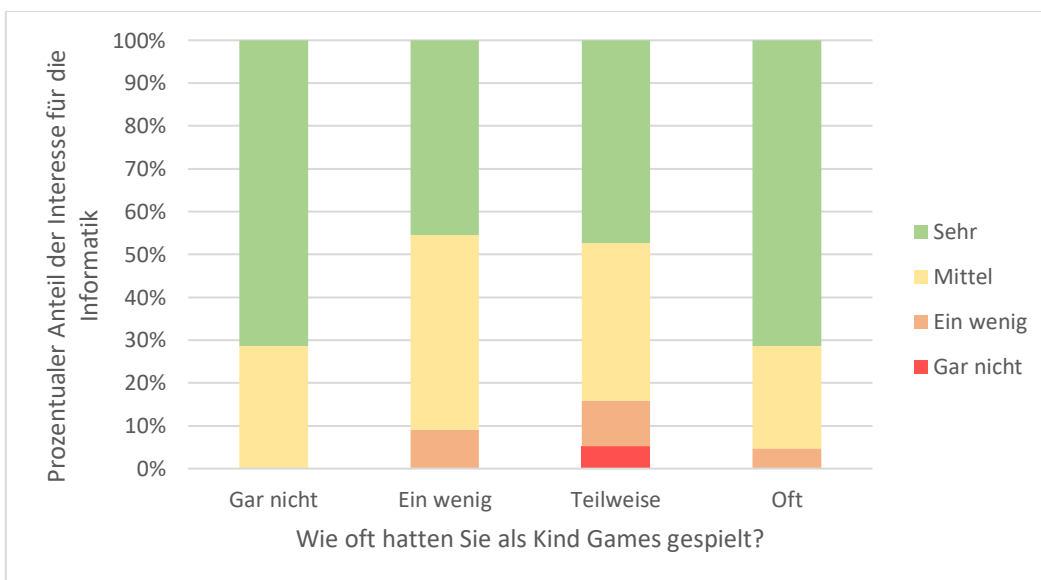


Abbildung 13 Einfluss von Gamen als Kind auf das Interesse für einen IT-Job

In der unteren Grafik haben wir im Zusammenhang zur vorherigen Grafik verglichen, wie viele der Befragten heutzutage noch Videospiele spielen und wie sehr sie an der Informatik interessiert sind. Durch das Balkendiagramm stellt sich heraus, dass Personen, welche heutzutage oft Videospiele spielen, mehr Interesse an der Informatik haben.

Eine Vermutung, wieso es früher bei den Erwachsenen keinen Trend gab, mag daran liegen, dass sich Videospiele immer weiterentwickelt haben. Das heisst, dass die Spiele von früher anders aufgebaut waren als solche von heute.

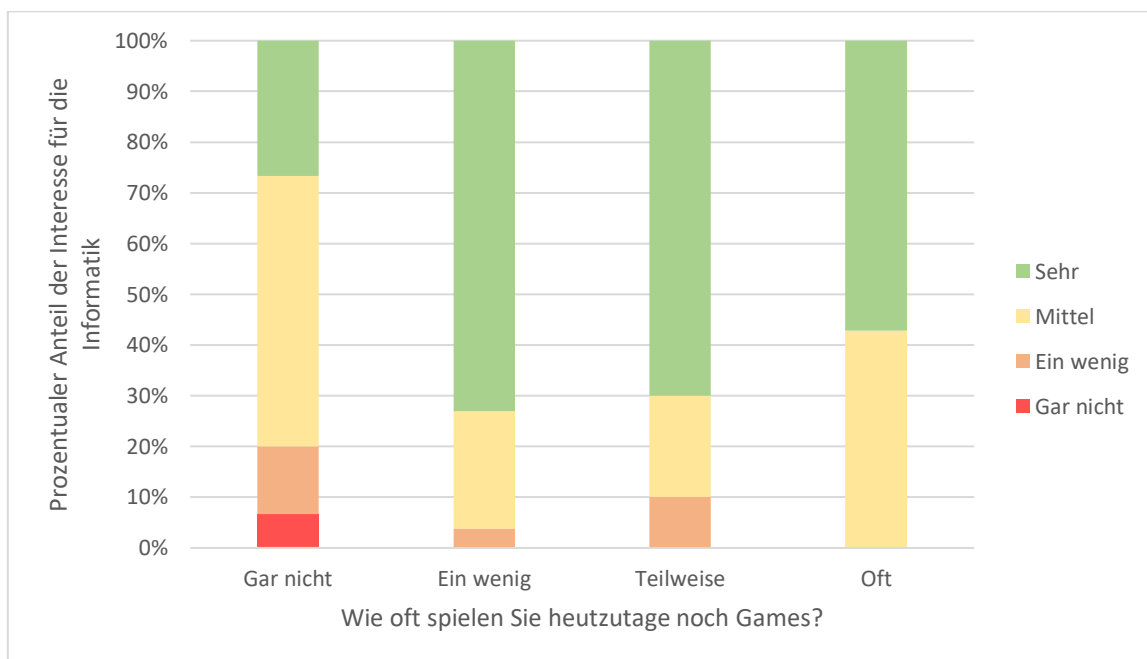


Abbildung 14 Einfluss vom jetzigen Gamen auf das Interesse für einen IT-Job

2.9 Würden Frauen, die keinen IT-Job haben und in der Schweiz wohnen, einen IT-Job ausprobieren?

Die Grafik zeigt, dass die Mehrheit der Frauen, die keinen IT-Job haben und in der Schweiz wohnen, keinen IT-Job ausführen möchten. Es gibt aber trotzdem wenige, die nichts dagegen hätten, den Beruf auszuprobieren. Dies bedeutet, dass diese den Beruf zwar momentan nicht ausüben, aber es versuchen würden, wenn sie die Option dazu hätten.

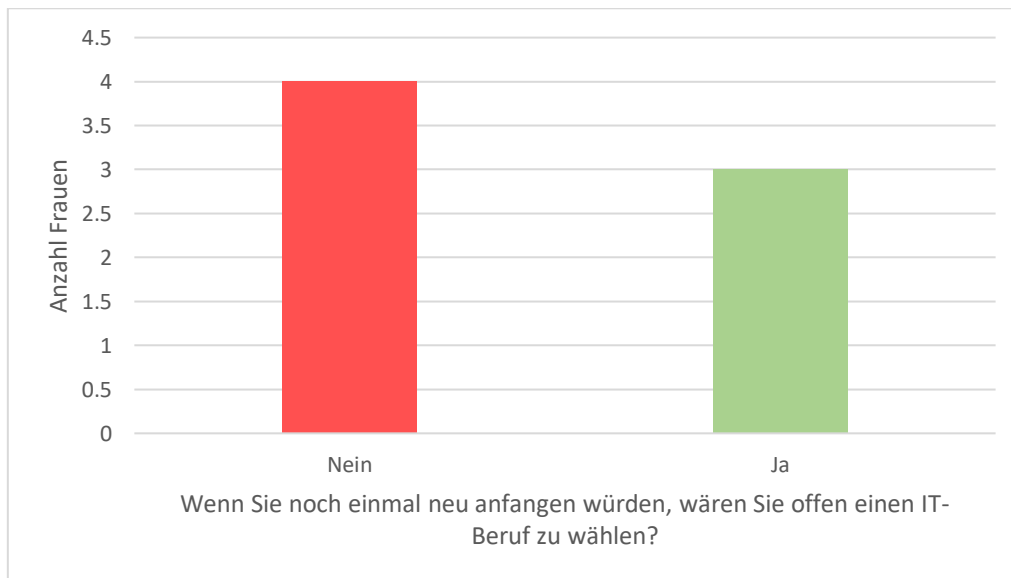


Abbildung 15 Frauen, welche einen IT-Beruf ausprobieren würden

3. Fazit

In unserem Praxistransferteil zu unserer IDPA «Frauenmangel in IT-Berufen» wollten wir mithilfe von Mitarbeitern aus unseren Praktikumsbetrieben Informationen über ihren persönlichen Bezug zur Informatik herausfinden. Dadurch wollten wir schlussendlich wissen, was mögliche Ursachen für den Frauenmangel in IT-Berufen in der Schweiz sein könnten. Im Hauptteil hatten wir die Idee einzelne Interviews durchzuführen, jedoch haben wir uns dazu umentscheiden eine Umfrage zu erstellen, damit wir mehrere Meinungen sammeln konnten.

Wir haben unsere Umfrage zum persönlichen Bezug zur Informatik in unseren Praktikumsbetrieben durchgeführt. Die Umfrage wurde von 58 Personen ausgefüllt, wobei 16 Antworten von Frauen und 42 von Männern stammen. Somit haben deutlich mehr Männer als Frauen die Umfrage ausgefüllt. Durch die erhaltenen Daten konnten wir verschiedene Erkenntnisse daraus schliessen. Wir haben herausgefunden, dass es einen klaren Trend zwischen Frauen und dem Interesse zur Informatik gibt. Und zwar, dass das Interesse von Frauen von «gar kein Interesse» zu «sehr interessiert» im Vergleich mit dem Interesse der Männer immer wie mehr abnimmt. Somit ist klar zu sehen, dass weniger Frauen an der Informatik interessiert sind als Männer. Der Hauptgrund, wieso unsere Befragten sich dafür entschieden haben einen IT-Job zu wählen, ist das Interesse. Wir haben auch herausgefunden, dass wenn man als Kind mehr Zugang zu technischen Geräten hatte, eine höhere Wahrscheinlichkeit besteht, dass man ein grösseres Interesse zur Informatik besitzt. Aus unserer Umfrage konnte man erkennen, dass Frauen mit weniger technischen Geräten aufgewachsen sind als Männer, was zum fehlenden Interesse zur Informatik bei einigen Frauen beitragen könnte. Bei der Umfrage war leicht zu sehen, dass die Stereotypen nicht mehr so zu spüren sind. Dies konnten wir auch in der Umfrage mit den Schülern vorweisen. Die Stereotypen sind zwar nicht ganz weg, bei den einen oder anderen Personen vielleicht noch unbewusst präsent, aber die meisten Frauen wissen, dass die Informatik nicht nur für Männer geeignet ist. Eine These, welche auch mit der neuen Umfrage bei den Praktikumsfirmen unterstützt werden konnte, ist dass die Männer mehr Videospiele spielen als Frauen. Weil gamen laut unseren Erkenntnissen eventuell Einfluss auf den Berufsentscheid haben könnte, kommen wir wieder auf den Entschluss, dass das Fördern der Videospiele bei Frauen eventuell helfen würde.

Im Grossen und Ganzen konnten wir viele Ähnlichkeiten bei den Schülern und bei der Praxisfirmen Umfrage finden. Somit haben wir verschiedene Erkenntnisse gewonnen, die uns helfen können, besser zu verstehen, wieso es in der Schweiz an Frauen in IT-Berufen mangelt. Es ist wichtig, dass man mehr Frauen für diesen Beruf inspirieren kann und schon von klein auf das Interesse weckt mit Hilfe von Videospiele, mehr Zugang zu technischen Geräten oder auch Projekten in der Schule. Somit können sie bereits früh erkennen, ob ihnen der Beruf gefällt. Dies könnte dann schliesslich auch mehr Mädchen in die Informatik bringen.

4. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 WATO-SOFT AG.....	2
https://www.wato-soft.ch/	
Abbildung 2 zetcom AG.....	2
https://www.zetcom.com/	
Abbildung 3 BAR Informatik AG.....	2
https://barinformatik.ch/	
Abbildung 4 Anteil Frauen und Männer	3
Abbildung 5 Informatikinteresse von Frauen und Männern.....	4
Abbildung 6 Inspiration für einen IT-Job.....	5
Abbildung 7 Interesse in Korrelation mit Zugang zu den Geräten in der Kindheit.....	6
Abbildung 8 Geschlecht in Korrelation mit Zugang zu den Geräten in der Kindheit.....	7
Abbildung 9 Stereotypische Rollenbilder nach Alter	8
Abbildung 10 Meinung zu welchem Geschlecht der Beruf Informatik besser passt	9
Abbildung 11 Gamen Frauen oder Männer mehr	10
Abbildung 12 Gamen in Korrelation zu einem alten IT-Job	11
Abbildung 13 Einfluss von Gamen als Kind auf das Interesse für einen IT-Job.....	12
Abbildung 14 Einfluss vom jetzigen Gamen auf das Interesse für einen IT-Job.....	12
Abbildung 15 Frauen, welche lieber in der IT wären	13