

Evaluation 2014



Mädchen-Workshop-Tage

„Auf die Plätze – Technik – Los!“

an der Universität Bamberg

Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik

27. - 29.10.2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Evaluation.....	4
3	Allgemeine Angaben zur Person	5
3.1	Wie alt bist du?.....	5
3.2	In welchem Land bist du geboren?	5
3.3	In welchem Land ist Deine Mutter geboren?.....	5
3.4	In welchem Land ist Dein Vater geboren?	5
3.5	Welche Klassenstufe besuchst Du?	6
3.6	Welche Schulform besuchst Du?.....	6
3.7	Auf welche Schule gehst Du?	7
4	Motivation für die Teilnahme	7
4.1	Warst Du schon einmal bei „MuT“ dabei?	7
4.2	Wenn ja, in welcher Stadt hast Du schon bei „MuT“ teilgenommen?.....	7
4.3	Wie hast Du von „MuT“ erfahren?.....	8
4.4	Warum nimmst Du bei „MuT“ in Bamberg teil?	8
5	Beurteilung von „Mädchen und Technik“	9
5.1	Wie viele Workshops hast Du besucht?	9
5.2	Welche Workshops hast Du besucht und welche haben Dir besonders gut gefallen?.....	9
5.3	Was hat Dir bei „MuT“ am besten gefallen?.....	10
5.4	Wie hat Dir „MuT“ insgesamt gefallen? Gib uns eine Note:	10
5.5	Was können wir verbessern?	10
5.6	Zu welchem Thema im Bereich Informatik sollten wir das nächste Mal einen Workshop anbieten?.....	11
5.7	Was denkst Du über solche Aktionen für Mädchen?.....	11
5.8	In welchem Tätigkeitsbereich könntest Du Dir vorstellen später zu arbeiten?	11
6	Auswertung der workshop-spezifischen Fragebögen	12
6.1	Spielend Programmieren (10 Bögen)	12
6.2	Geheimnisse Sozialer Netzwerke (7 Bögen).....	13
6.3	Mach Dir Deine eigene Welt (12 Bögen)	14
6.4	Das Internet der Dinge (4 Bögen).....	15
6.5	Mein Computer (5 Bögen).....	16
6.6	Eyetracking – Was Deine Augen erzählen (9 Bögen)	17
6.7	Crazy Robots (12 Bögen).....	18

6.8	3D-Welten erstellen (10 Bögen)	19
6.9	Möchtest Du uns sonst noch etwas sagen?	20
7	Tätigkeitsbereiche und Meinungsbeeinflussung durch „MuT“	20
7.1	Beurteilung von Aspekten im Berufsleben.....	20
7.2	Könntest Du Dir vorstellen, einen Beruf zu haben, der etwas mit Informatik zu tun hat?..	28
7.3	Was hältst Du allgemein von Informatik?	28

1 Einleitung

Die von der Universität Bamberg organisierten „MuT - Mädchen und Technik“ Workshop-Tage gingen dieses Jahr in die zehnte Runde und konnten damit das zehnjährige Jubiläum von MuT feiern. An den ersten drei Herbstferientagen, vom 27. bis 29. Oktober 2014, konnten Mädchen zwischen 10 und 15 Jahren in insgesamt neun Workshops spielerisch Einblicke in die Welt der Informatik erhalten.

MuT findet derzeit an sechs Standorten in der Region Oberfranken statt und richtet sich an Mädchen aller Schularten. Ziel des Projektes ist das Interesse von Mädchen und jungen Frauen für die Welt der Informatik und Technik zu wecken, um so längerfristig den Anteil weiblicher Studenten in MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu erhöhen.

Schon zum dritten Mal fanden die Informatik-Schnupperkurse an dem neuen Standort der Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik auf der ERBA-Insel statt. Dort konnten die interessierten Mädchen Fragen nachgehen wie: Was steckt eigentlich in einem Rechner? Wie kann ich einem Roboter das Tanzen beibringen? Wie funktioniert Facebook?

Wer an einem oder mehreren Workshops teilnehmen wollte, musste sich vorab online für die Veranstaltung anmelden (unter nachwuchs.wiai.uni-bamberg.de/mut.html).

2 Evaluation

Die Erhebung wurde wie bereits in den vergangenen Jahren auf Basis der Fragebögen vor und nach der Veranstaltung, sowie der jeweiligen Workshopfragebögen durchgeführt. Die Mädchen sollten dabei vor Beginn der MuT-Workshoptage, nach jedem besuchten Workshop und nach Ende der Veranstaltung einen Fragebogen ausfüllen.

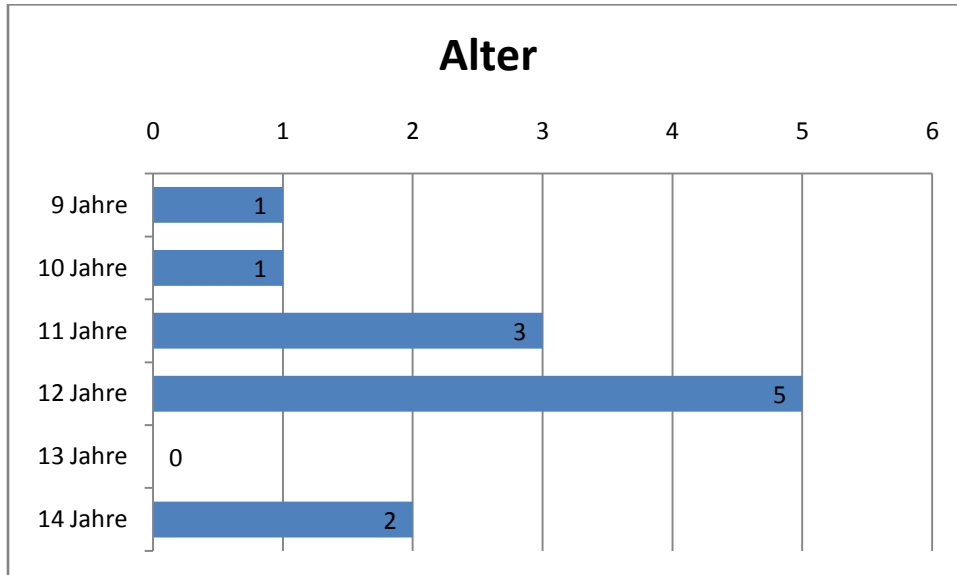
Um die Ausgangs- und Abschlussfragebögen eindeutig zuordnen zu können, wurden die Mädchen zu Beginn jedes Bogens aufgefordert, einem Beispiel folgend eine sechsstellige Geheimzahl zu bilden. Zudem wurden persönliche Daten der Teilnehmerinnen sowie ihre Interessen und Bewertungen der Veranstaltung abgefragt.

In den workshopspezifischen Fragebögen sollten die Mädchen unmittelbar im Anschluss an einen Workshop ihre Beurteilung abbilden (Kapitel 6). Die Ausgangs- und Abschlussfragebögen enthalten zwei identische Fragen; auf diese Weise konnten Veränderungen in den Einstellungen der Mädchen zur Informatik nach Besuch der Veranstaltung direkt abgebildet werden. Dieses Jahr haben sich insgesamt 35 Mädchen angemeldet. Aufgrund eines Systemfehlers liegen jedoch nur 12 Ausgangs- und 7 Abschlussfragebögen vor. Von insgesamt drei Mädchen sind sowohl Ausgangs- als auch Abschlussfragebögen vorhanden, die per generierter Geheimzahl zugeordnet werden können.

3 Allgemeine Angaben zur Person

3.1 Wie alt bist du?

Durchschnittsalter: 11,66 Jahre



3.2 In welchem Land bist du geboren?

- Deutschland: 12

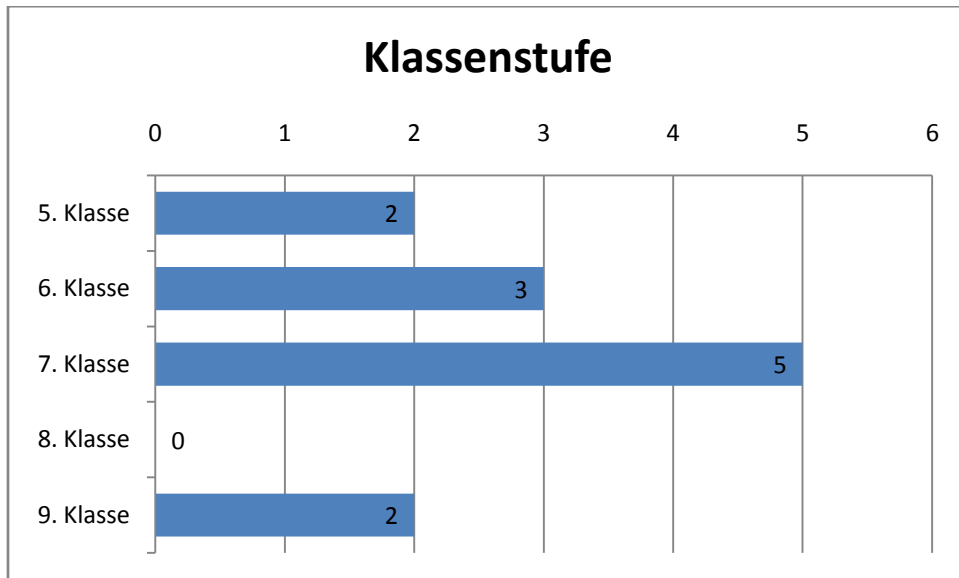
3.3 In welchem Land ist Deine Mutter geboren?

- Deutschland: 12

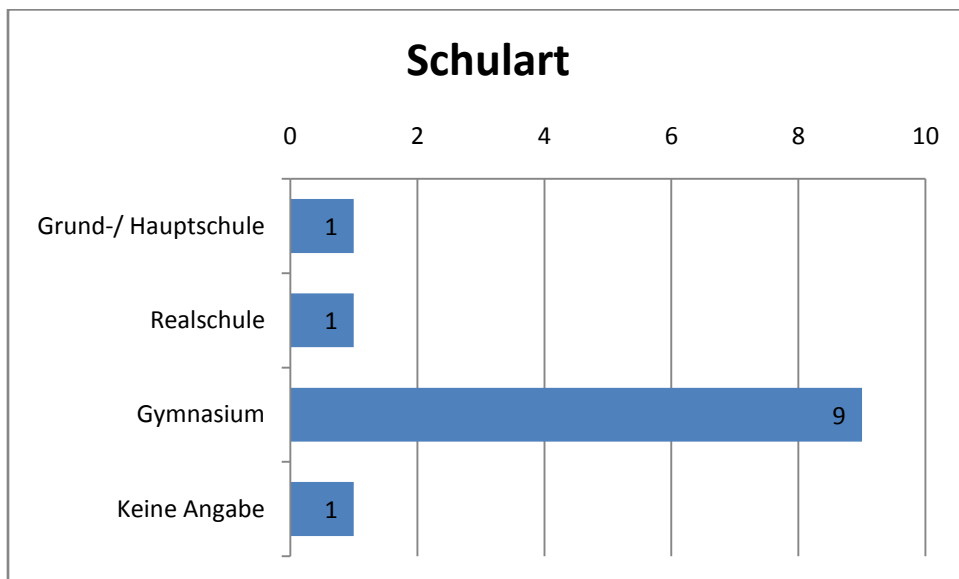
3.4 In welchem Land ist Dein Vater geboren?

- Deutschland: 11
- Amerika: 1

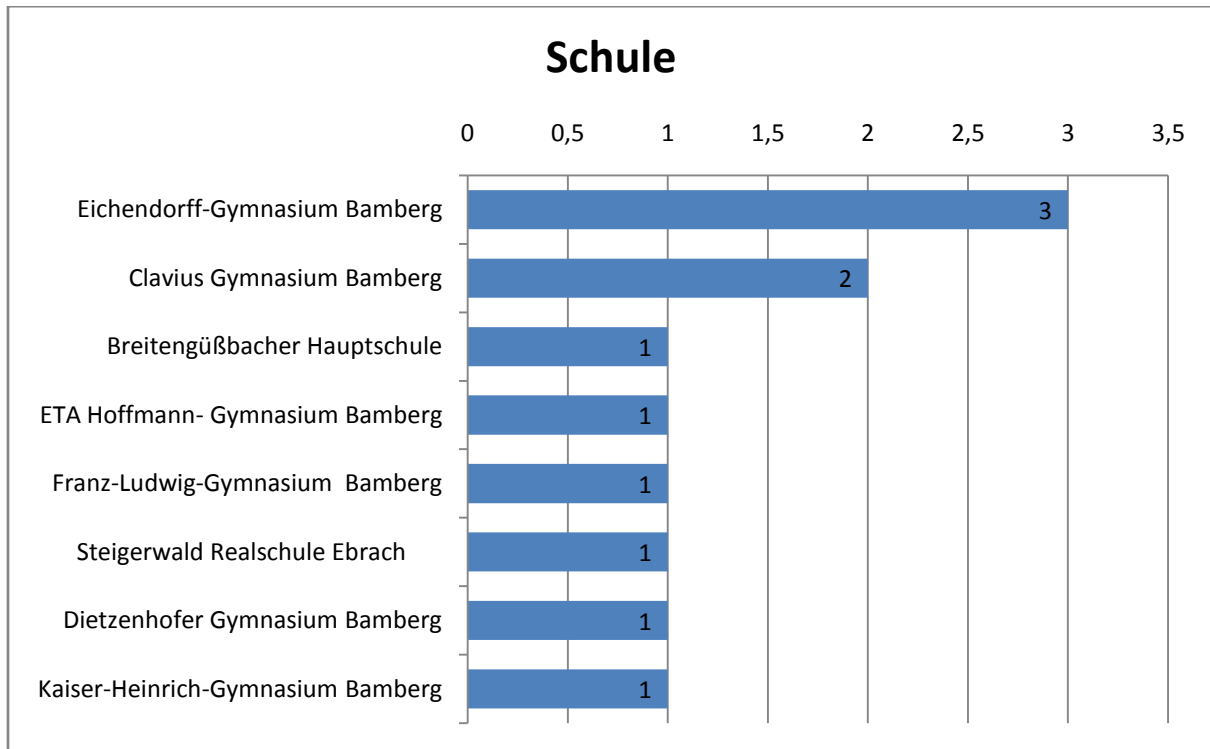
3.5 Welche Klassenstufe besuchst Du?



3.6 Welche Schulform besuchst Du?

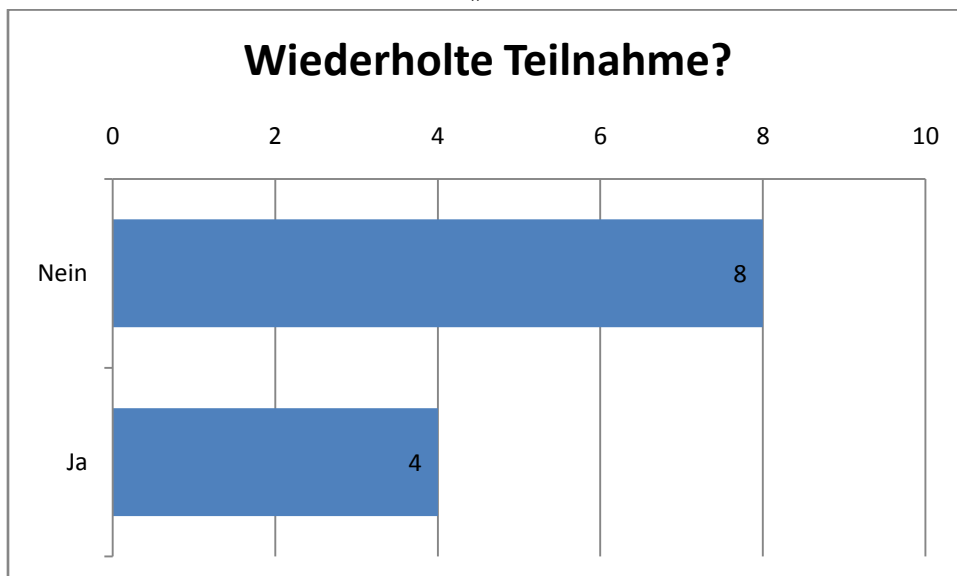


3.7 Auf welche Schule gehst Du?



4 Motivation für die Teilnahme

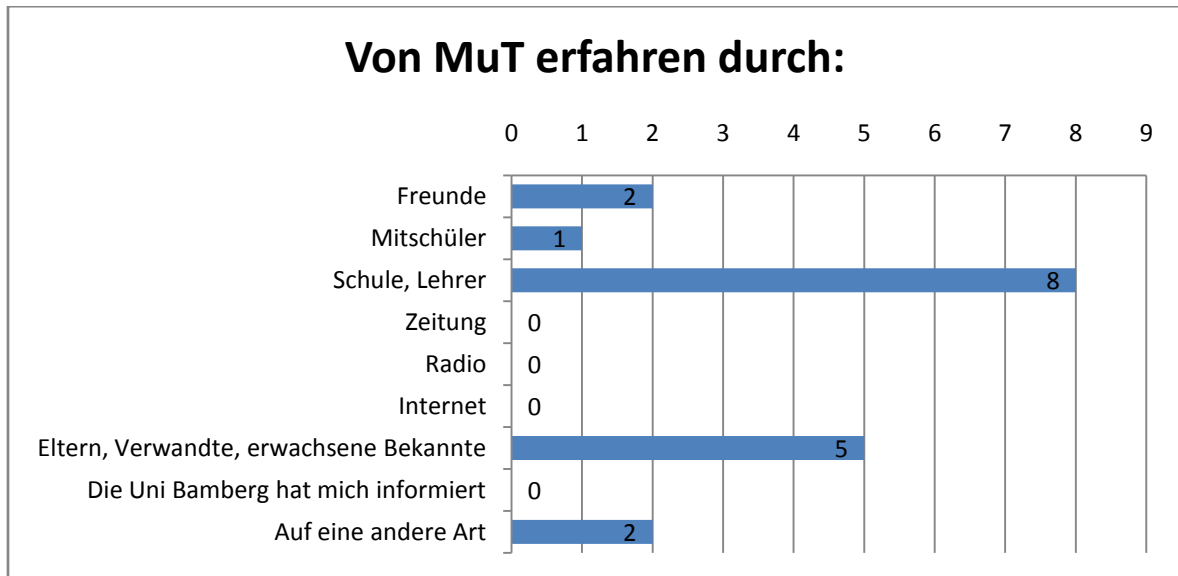
4.1 Warst Du schon einmal bei „MuT“ dabei?



4.2 Wenn ja, in welcher Stadt hast Du schon bei „MuT“ teilgenommen?

- 1 Mal – Uni Bamberg: 3
- 2 Mal – Uni Bamberg: 1

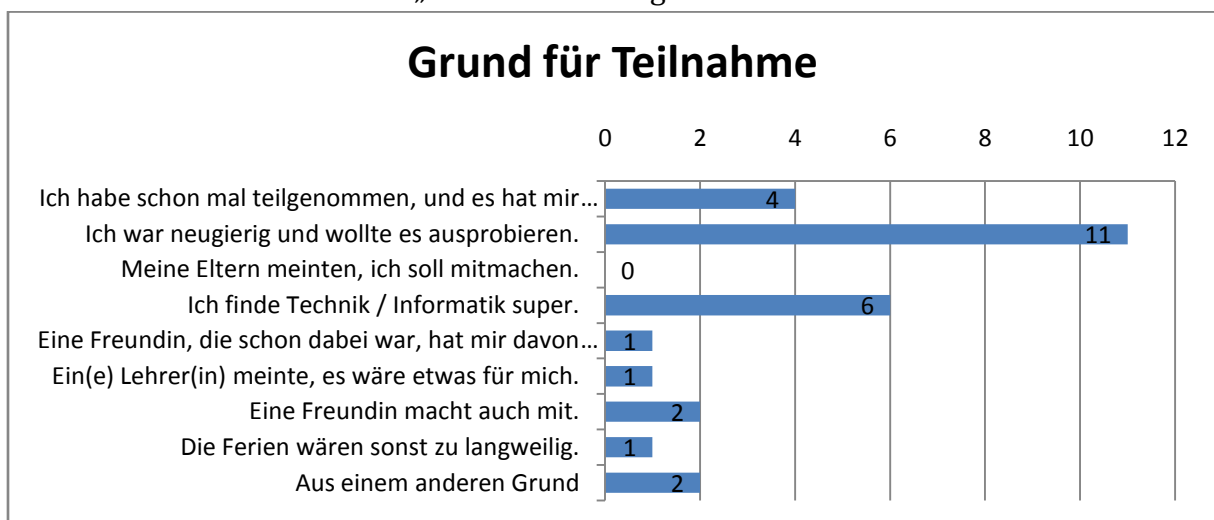
4.3 Wie hast Du von „MuT“ erfahren?



Auf eine andere Art und zwar:

- *Flyer*
- *über Plakate*

4.4 Warum nimmst Du bei „MuT“ in Bamberg teil?

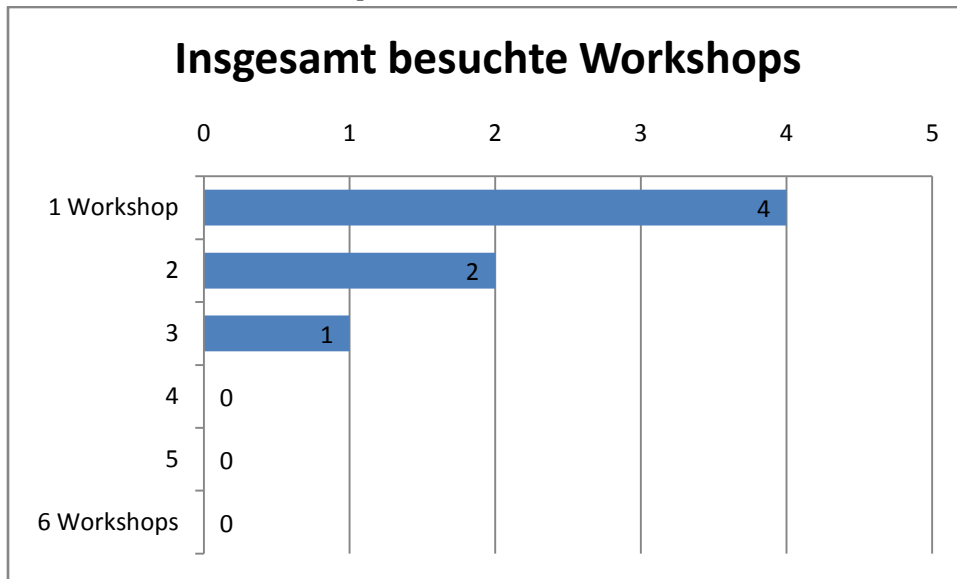


Aus einem anderen Grund, und zwar weil...

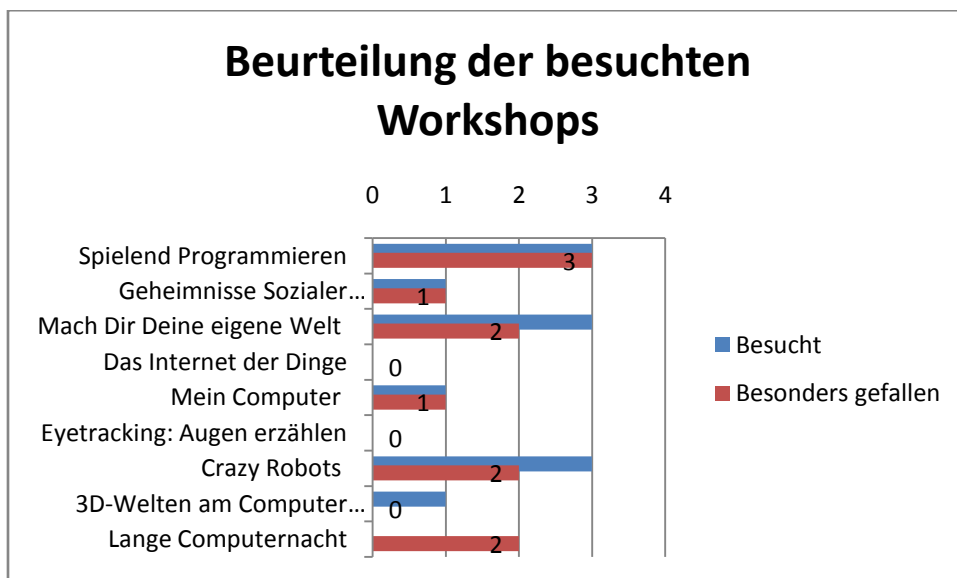
- *die lange Computernacht so viel Spaß gemacht hat.*
- *Weil ich auch nur positive Sachen gehört habe.*

5 Beurteilung von „Mädchen und Technik“

5.1 Wie viele Workshops hast Du besucht?



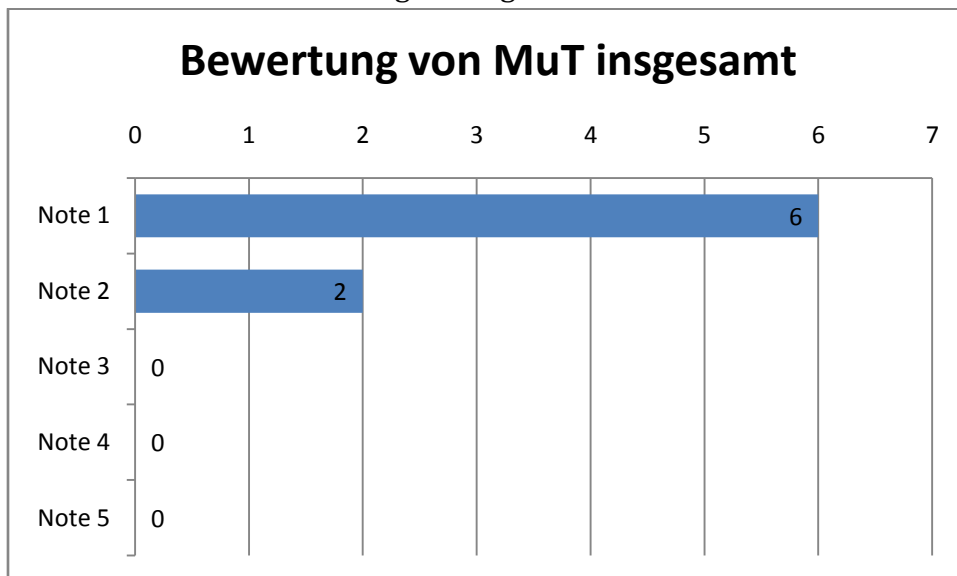
5.2 Welche Workshops hast Du besucht und welche haben Dir besonders gut gefallen?



5.3 Was hat Dir bei „MuT“ am besten gefallen?



5.4 Wie hat Dir „MuT“ insgesamt gefallen? Gib uns eine Note:



Durchschnittsnote: 1,25

5.5 Was können wir verbessern?

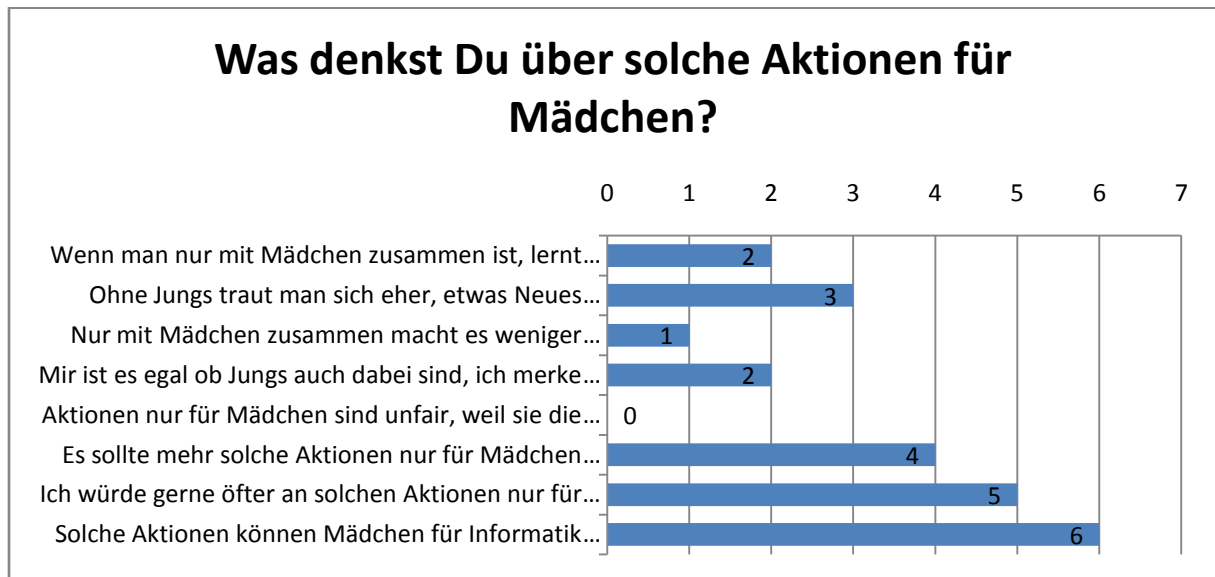
- Ich finde, dass es allgemein nichts zu verbessern gibt.
- Im Workshop habe ich am Anfang beim Erklären den Überblick verloren. Es wäre besser gewesen, wenn man es gleich hätte mitmachen können, was vorgemacht wurde

5.6 Zu welchem Thema im Bereich Informatik sollten wir das nächste Mal einen Workshop anbieten?

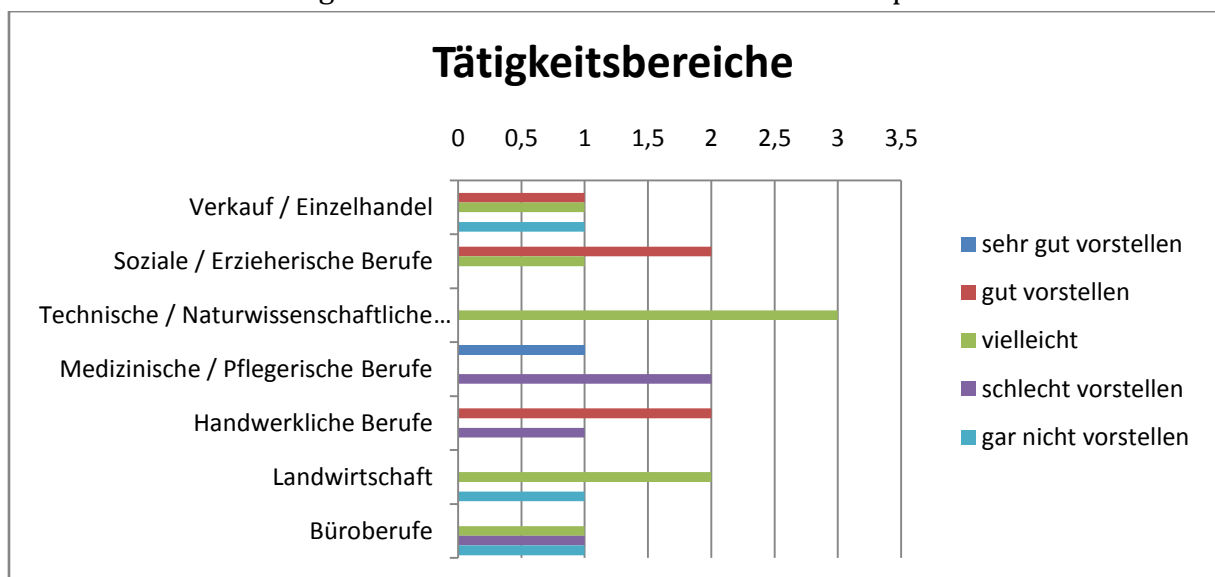
- Animationen und Kurzfilme am Computer erstellen.
- Wie programmiert man so was wie die Wii

5.7 Was denkst Du über solche Aktionen für Mädchen?

Kreuze alle zutreffenden Antworten an.

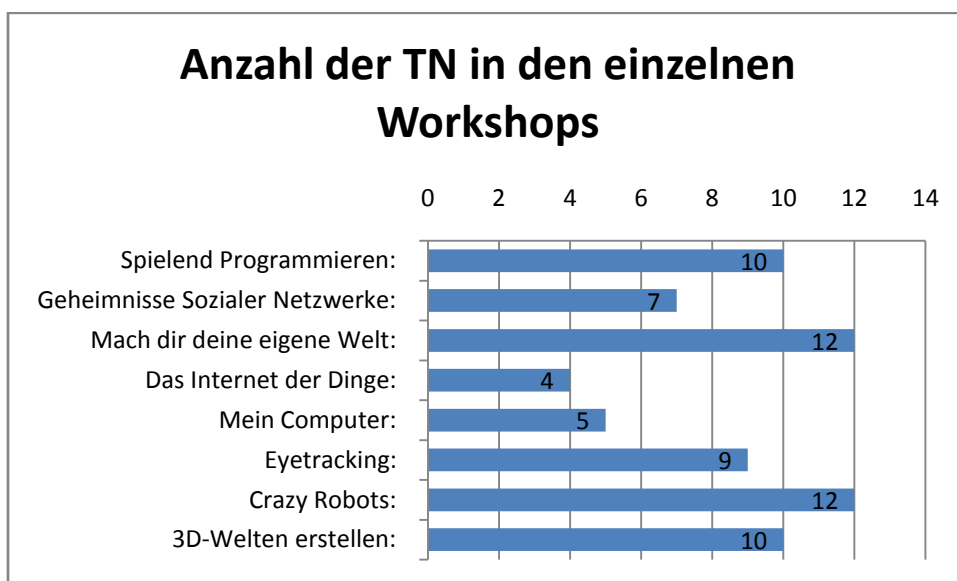


5.8 In welchem Tätigkeitsbereich könntest Du Dir vorstellen später zu arbeiten?



6 Auswertung der workshop-spezifischen Fragebögen

Am Ende jedes Workshops erhielt jede Teilnehmerin einen Fragebogen zur Bewertung des eben absolvierten Workshops. Die Auswertung berücksichtigt alle vorliegenden Workshopfragebögen, auch wenn teilweise hierzu keine Teilnehmerfragebögen zuordenbar waren. Offene Antworten wurden zum Teil vorsichtig inhaltlich zusammengefasst, inhaltlich aussagegelose Antworten wurden vernachlässigt. Aus den einzelnen Workshops liegen jeweils an Fragebögen vor:



6.1 Spielend Programmieren (10 Bögen)

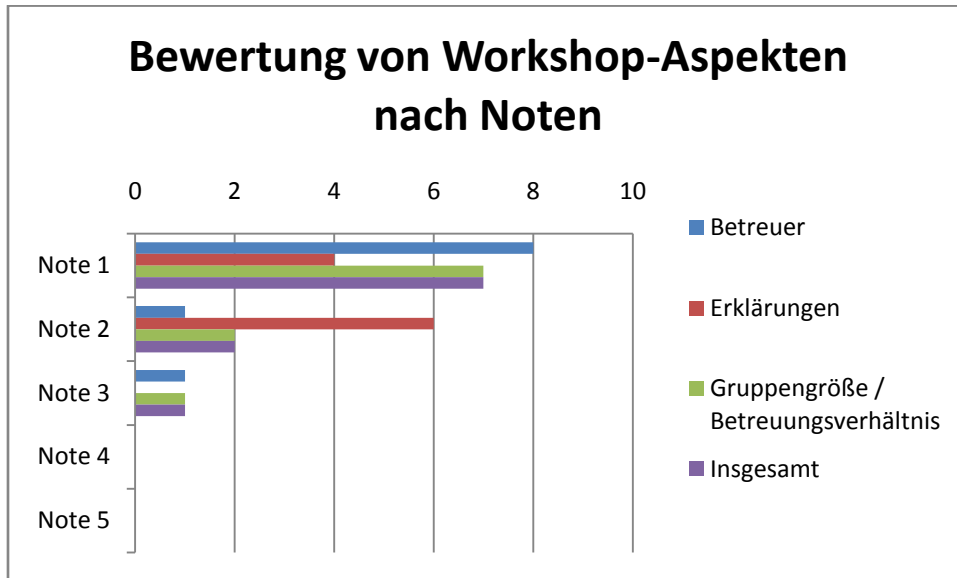
6.1.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Dass wir ein Spiel selber programmieren durften (5)
- Dass wir uns eigene Spielen bauen konnten (2)
- Das selber machen und das zweite Spiel programmieren
- Das Programmieren und das Spielen
- Alles

6.1.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Nichts (3)
- Mir hat alles gut gefallen
- Ich fand alles cool
- Dass man so lange zusammen gearbeitet hat
- Dass wir so lange alles zusammen gemacht haben; dass wir uns die PCs geteilt haben.
- Dass meine Freundin krank ist seit heute
- Man musste manchmal so lang warten, wenn man Hilfe gebraucht hat.

6.1.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,2

6.1.4 Was können wir verbessern?

- Nichts (3)
- Brotzeit einbauen
- Jeder einen eigenen PC; Erklären kürzer; Sonst alles super!

6.2 Geheimnisse Sozialer Netzwerke (7 Bögen)

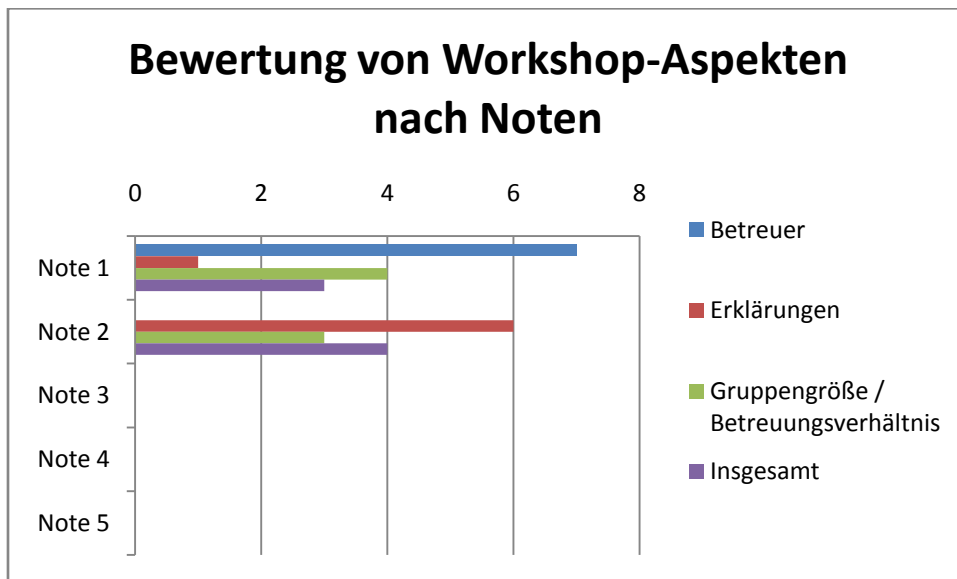
6.2.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Das Spielen (3)
- Netzwerkanalyse (2)
- Selber in Facebook gehen; Freundeskreis selber machen; Alles
- eigentlich alles

6.2.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Dass der Beamer nicht ging (4)
- Viel Theorie
- Die eine Aufgabe
- Dass der Schluss so kompliziert war
- Mir hat alles gut gefallen

6.2.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,6

6.2.4 Was können wir verbessern?

- Der Beamer (2)
- Lieber erklären als der Zettel, (bin nicht so draus schlau geworden); den Beamer; Sonst alles Super!
- Ein bisschen besser erklären; den Beamer
- Dass der Beamer geht!
- Leichtere Sachen machen

6.3 Mach Dir Deine eigene Welt (12 Bögen)

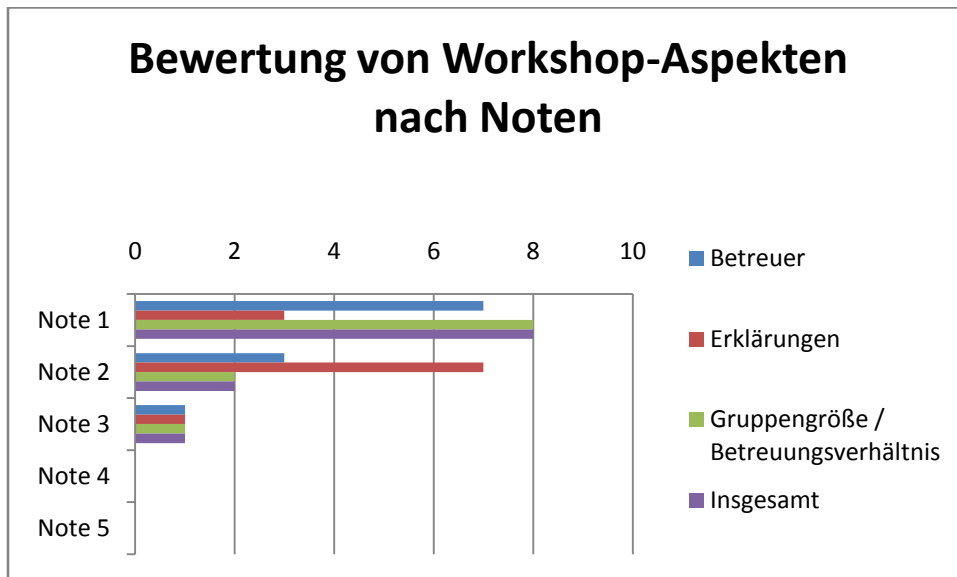
6.3.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Alles (4)
- Dass wir ein eigenes Programm programmieren durften
- Dass man es sich selber aussuchen konnte
- Die Spiele
- Dass an ein eigenes Spiel erfinden kann
- Das Programmieren
- Man konnte selbst etwas programmieren mit seinen eigenen Ideen
- Dass wir ein eigenes Spiel programmieren konnten, das spielbar war
- Das Programmieren und das Spielen

6.3.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Nichts (4)
- Mir hat alles gut gefallen (2)
- Dass der Computer nicht richtig ging
- Dass der Computer manchmal ausging
- Die Partnerarbeit hatte nicht so gut geklappt

6.3.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,4

6.3.4 Was können wir verbessern?

- Nichts (2)
- Der Beamer könnte gehen
- Das Problem beheben (Computer ging nicht); und besser erklären

6.4 Das Internet der Dinge (4 Bögen)

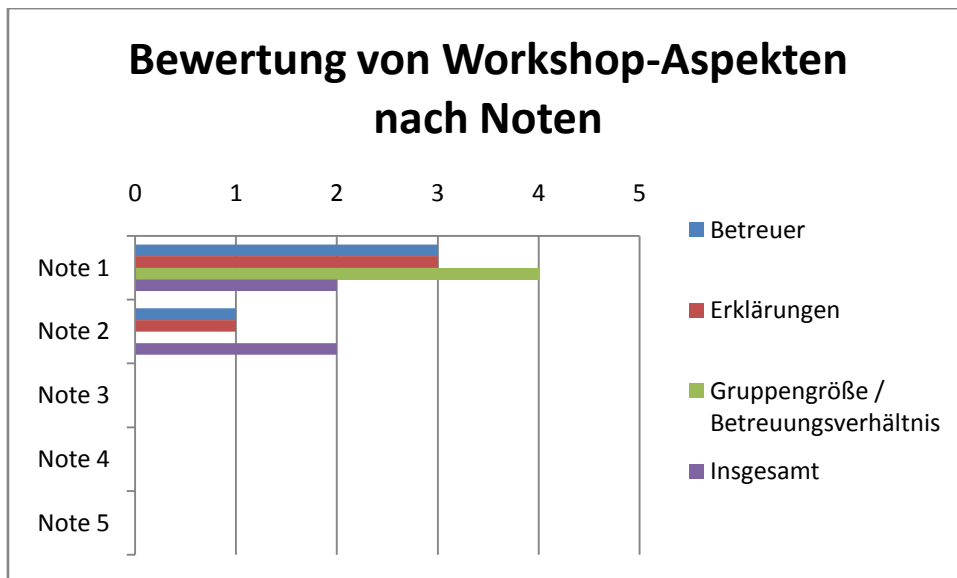
6.4.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Eigene Ideen zu Amphiro einzubringen / Der Putzroboter
- Eigene Ideen zu amphiro a1
- Alles hat mir gut gefallen
- Dass wir mehrere Folien angeschaut haben, aber auch selbst zeichnen bzw. etwas am Computer machen konnten. Außerdem dass wir Videos angeschaut haben.

6.4.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Dass der Computer abgestürzt ist
- Mir hat alles gut gefallen
- Die Präsentation hat mir nicht so gut gefallen.

6.4.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,5

6.4.4 Was können wir verbessern?

- Es war alles gut

6.5 Mein Computer (5 Bögen)

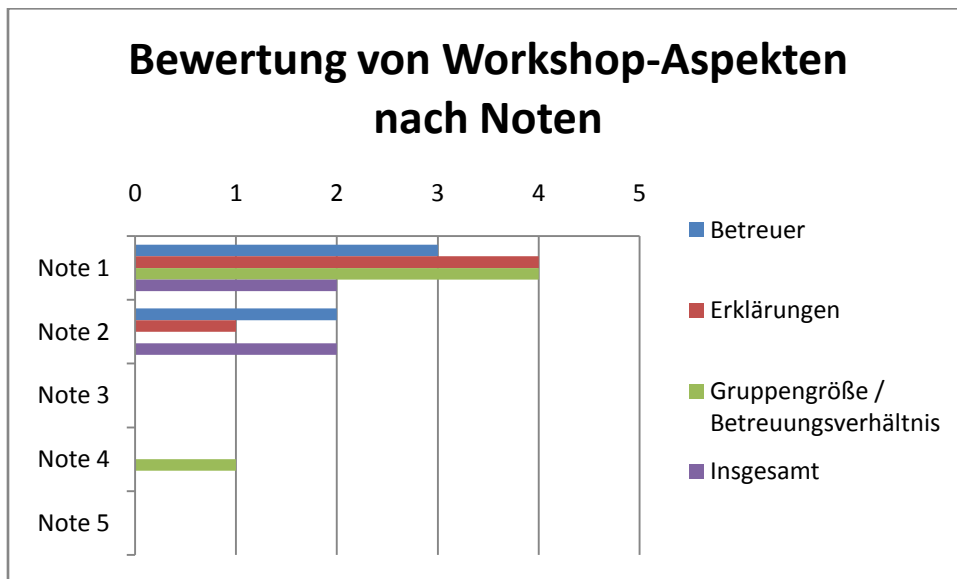
6.5.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Man konnte Computer auseinanderlegen
- Auseinanderbasteln
- Auseinanderbauen und Zusammenbauen des PCs
- Das Auseinanderbauen; Gruppengröße = klein
- Das Auseinanderlegen

6.5.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Am Anfang etwas langweilig
- Dass unser PC nicht mehr ging

6.5.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,5

6.5.4 Was können wir verbessern?

- Anfangs interessanter gestalten

6.6 Eyetracking – Was Deine Augen erzählen (9 Bögen)

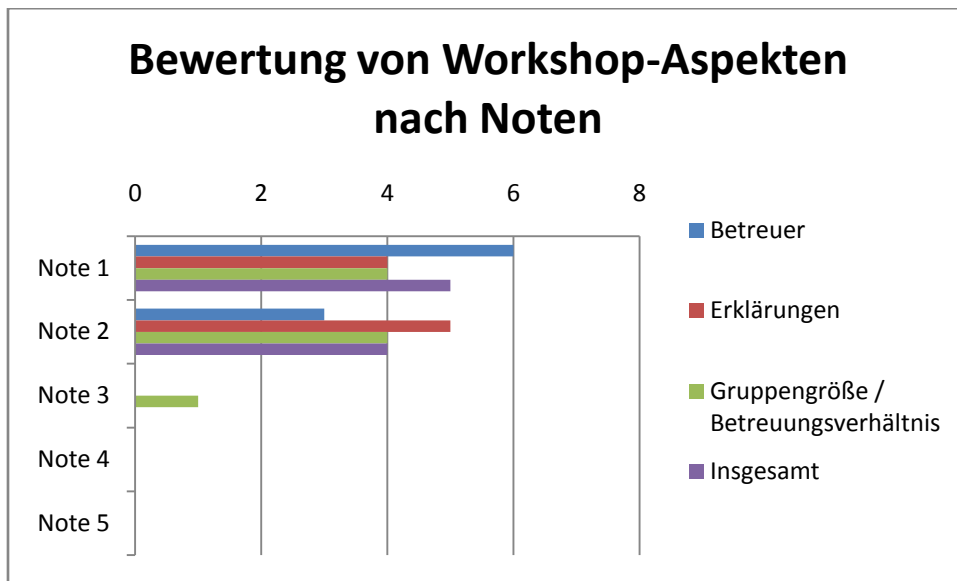
6.6.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Eyetracking (2)
- Die Auswertung am Ende (2)
- Das Spielen (in der Pause) und das Eyetracking; Die Tastatur und Maus (von Apple)
- Dass wir Computerspielen durften
- Als wir das Eyetracking durchgenommen haben, also am Computer
- Tests

6.6.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Dass es nicht alle gespeichert hat
- man musste sich manchmal langweilen
- Mir hat alles gut gefallen
- Die Zeit mit Wimmelbild

6.6.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,4

6.6.4 Was können wir verbessern?

- mehr Eyetracker
- Die Zeit mit Wimmelbild

6.7 Crazy Robots (12 Bögen)

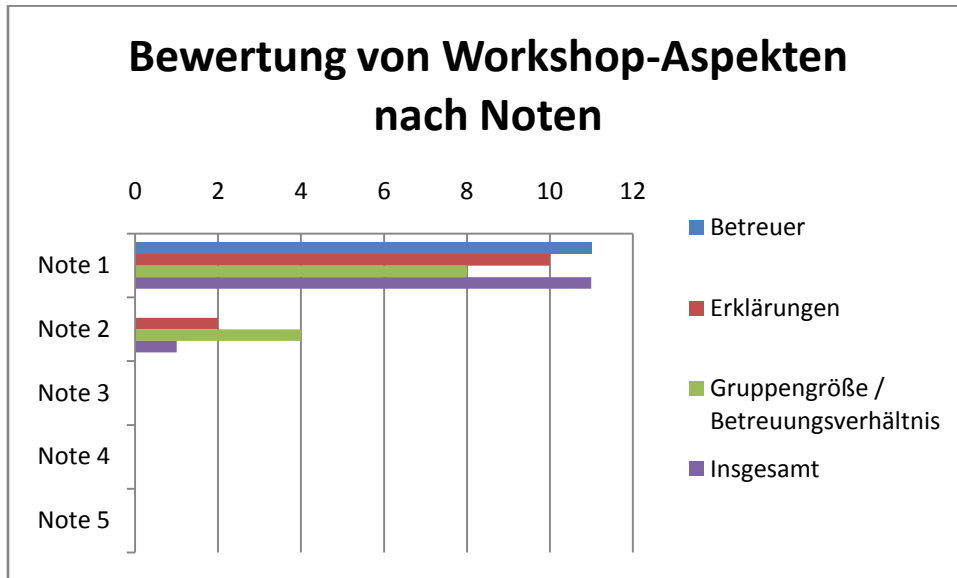
6.7.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Alles (3)
- Roboter programmieren (2)
- Das Programmieren
- Sachen in den Roboter einzuprogrammieren.
- Das Testen
- Das Zusammenbauen und Programmieren. Und das Fahren.
- Roboter bauen
- Dass wir den Roboter programmieren konnten! Und alles andere!
- Die Roboter

6.7.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Mir hat alles gut gefallen
- Dass jeder nicht alleine machen durfte
- Dass man alles einzeln einprogrammieren muss.

6.7.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,1

6.7.4 Was können wir verbessern?

- Dass jeder alleine arbeiten darf
- Dass es nicht so viel Hektik gibt

6.8 3D-Welten erstellen (10 Bögen)

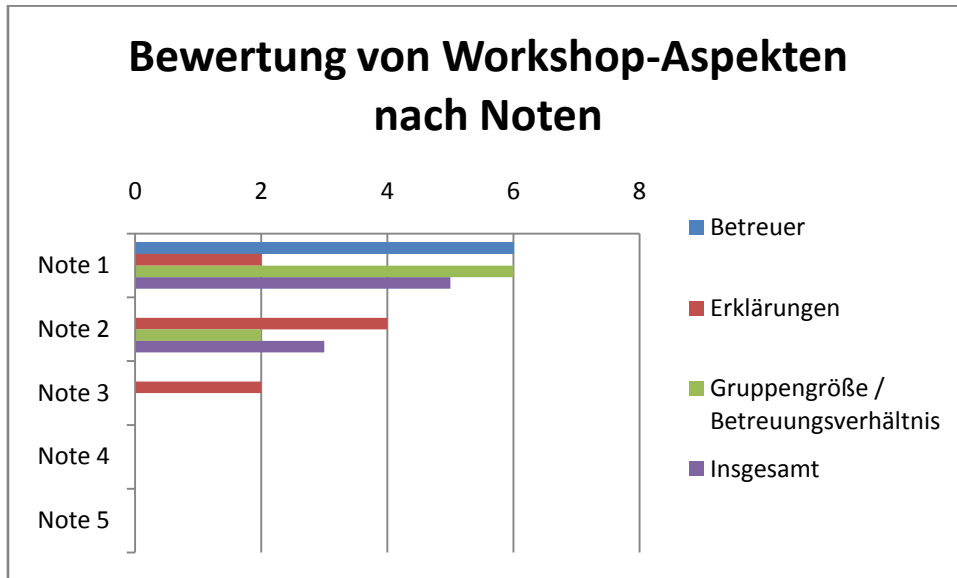
6.8.1 Was hat Dir an diesem Workshop besonders gut gefallen?

- Die 3D Welten
- Alles
- Man konnte seine eigene Welt erstellen
- Zuu viel um es aufzuschreiben
- Süßigkeiten
- Arbeiten am Computer
- Viel praktisches arbeiten
- Dass man erstellen konnte, was man will
- persönliche Hilfe und eigene Bearbeitung
- Jetzt kann ich 3D Objekte erstellen

6.8.2 Was hat Dir an dem Workshop nicht so gut gefallen?

- Es war nicht sehr ausführlich

6.8.3 Bewertung von Workshop-Aspekten nach Noten



Durchschnittsnote der gesamten Bewertung: 1,4

6.8.4 Was können wir verbessern?

- Nicht so lange erklären
- Ich persönlich hätte gerne richtig ausführliche Erklärungen. Ich hatte aber schon Vorkenntnisse, deshalb sehe ich ein, dass man zuerst das Allgemeine vermitteln muss. Also muss man nicht viel verbessern.

6.9 Möchtest Du uns sonst noch etwas sagen?

- Es ist schade, dass ich mit 16 Jahren nicht mehr mitmachen darf.

7 Tätigkeitsbereiche und Meinungsbeeinflussung durch „MuT“

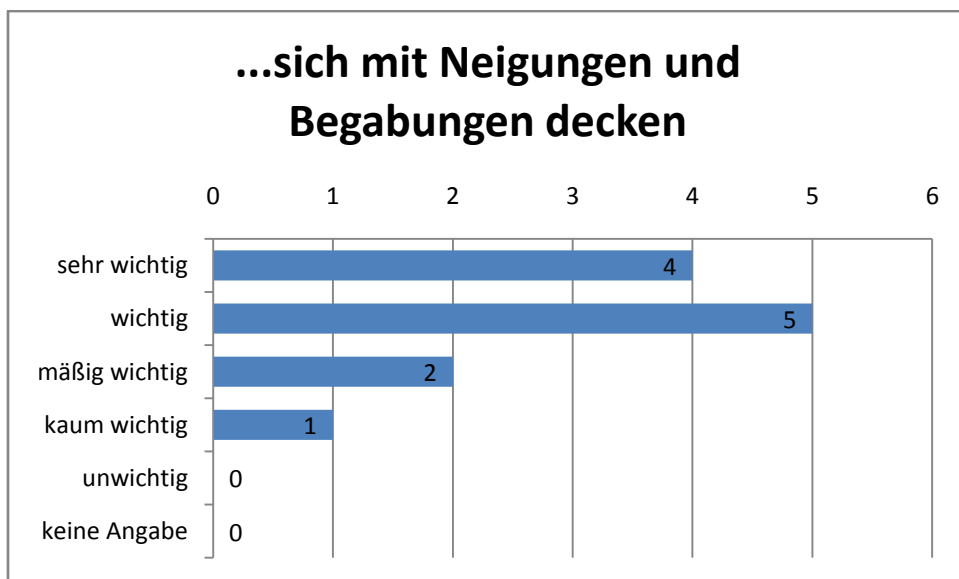
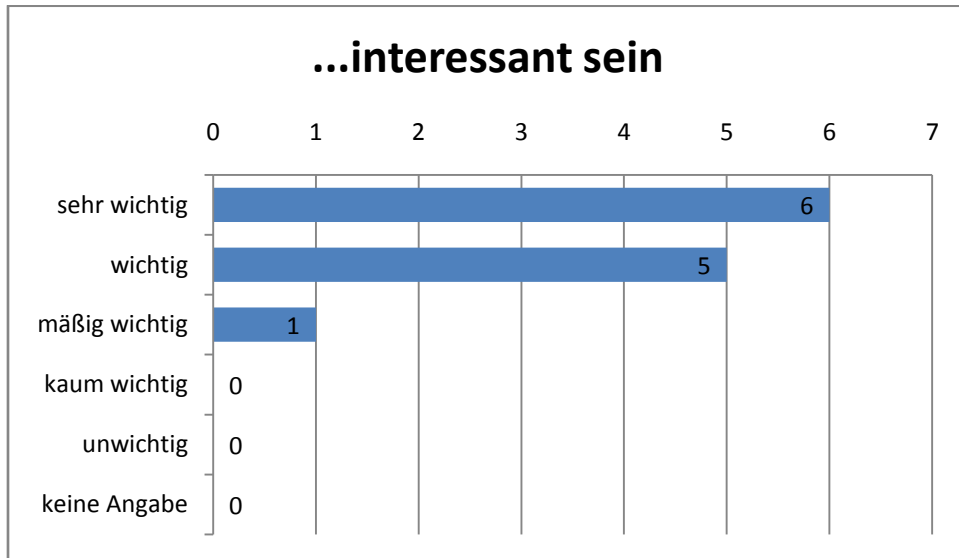
Die Fragen zur Berufsvorstellung im Informatikbereich und zur allgemeinen Meinung von Informatik (Fragen 7.2 und 7.3) wurden sowohl in der Vorher- als auch in der Nachherbefragung aufgeführt, um herauszufinden, ob die Einstellungen der Teilnehmer durch die gemachten Erfahrung (zumindest kurzfristig) beeinflusst wird.

7.1 Beurteilung von Aspekten im Berufsleben

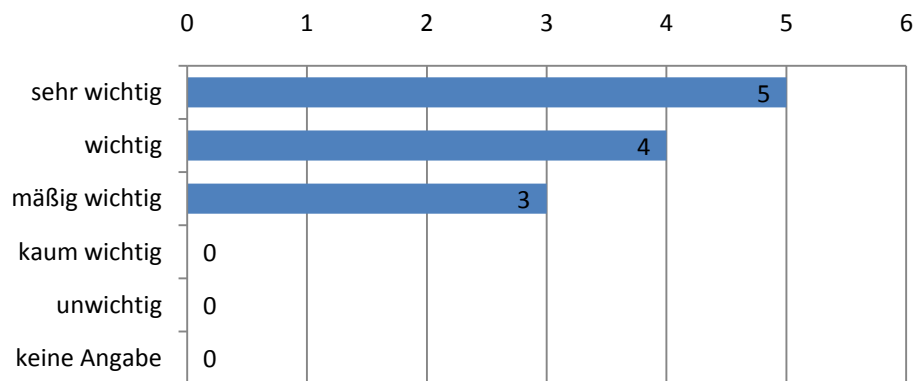
Auf einer Skala von 1 (»sehr wichtig«) bis 5 (»unwichtig«) sollten die Teilnehmerinnen angeben, wie wichtig ihnen die aufgezählten Punkte sind. Hier wurden alle 12 Fragebögen

der Teilnehmerinnen berücksichtigt, die den Anfangsfragebogen ausgefüllt und abgegeben haben.

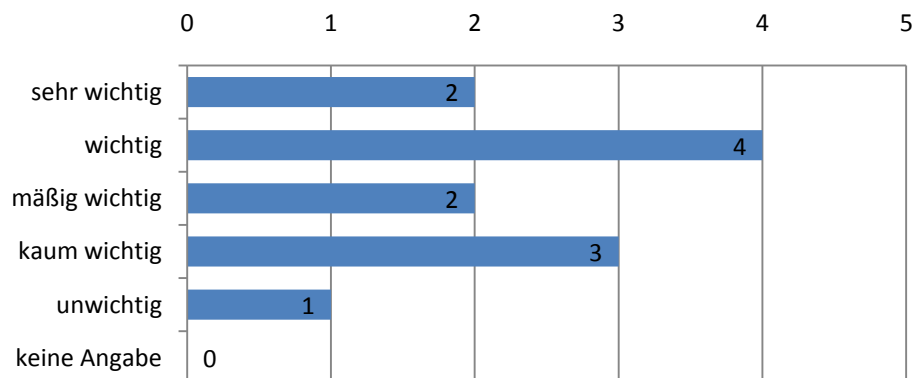
Mein späterer Beruf soll ...



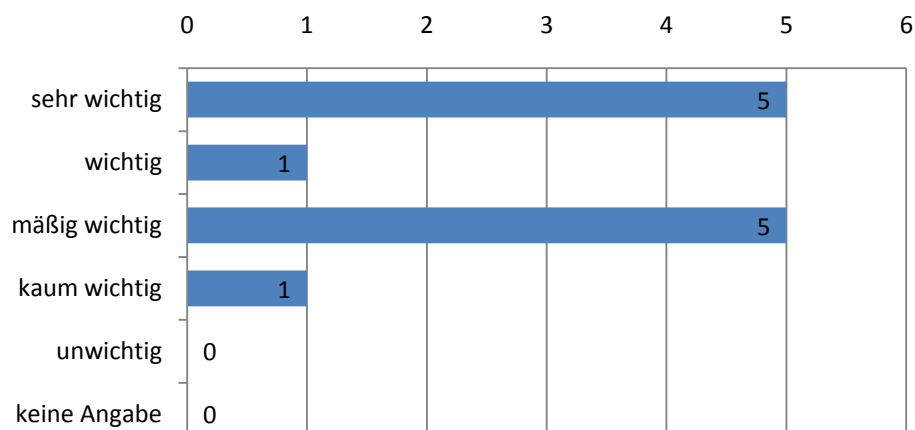
...so sein, dass ich mich persönlich entfalten kann



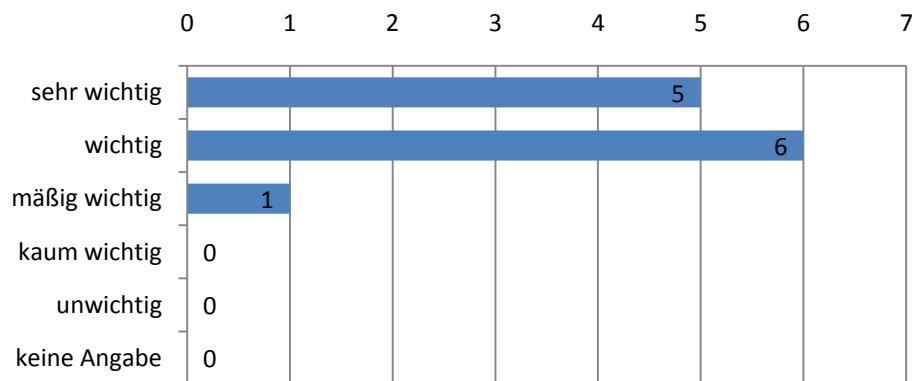
...zu sozialen Veränderungen beitragen



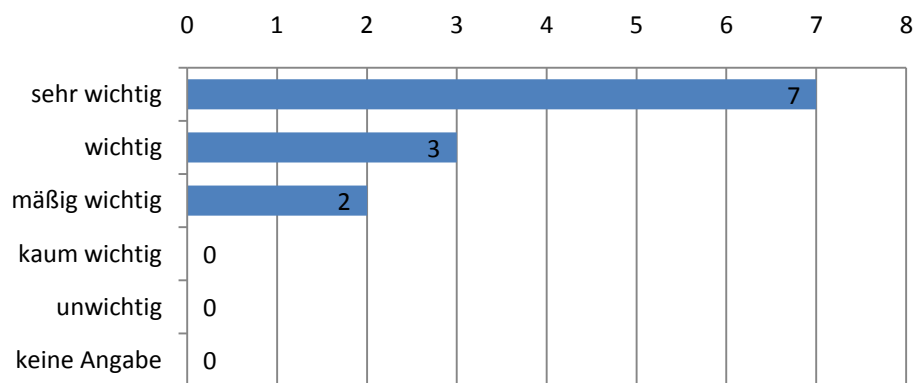
...Menschen helfen



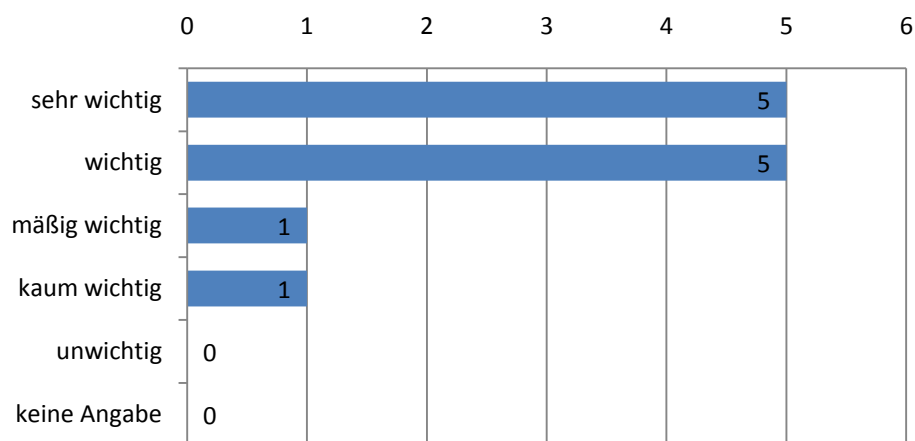
...mir ermöglichen, meinen Interessen nachzugehen



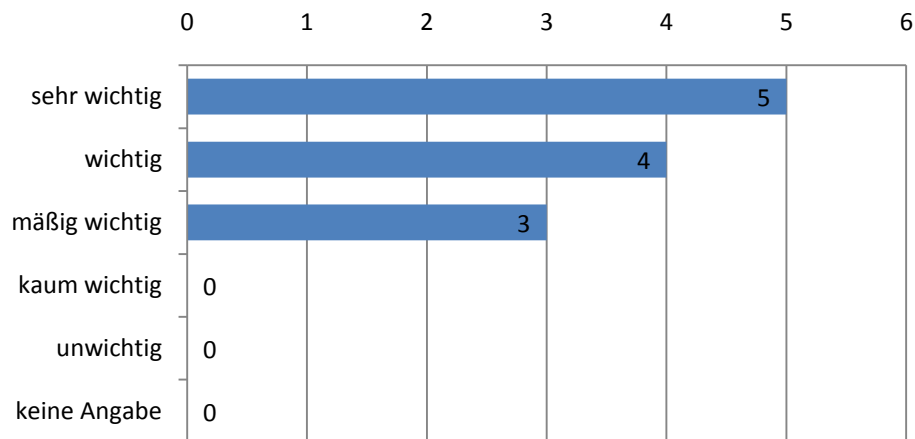
...mir viel Entscheidungsfreiheit lassen



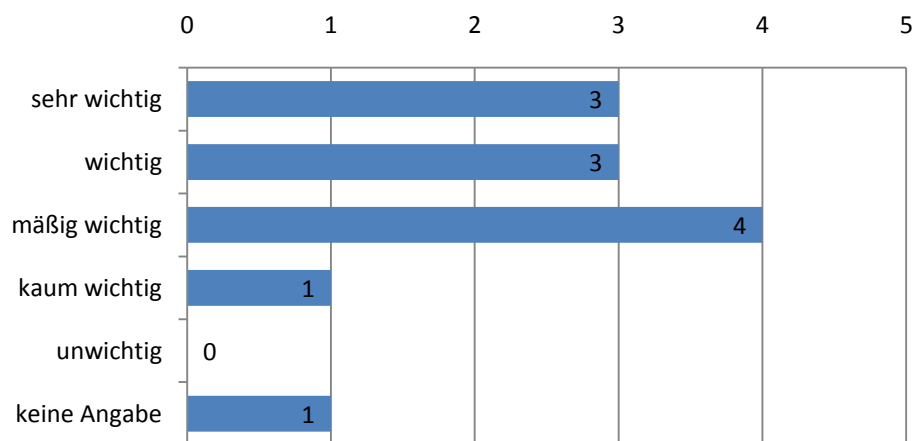
...gut bezahlt sein



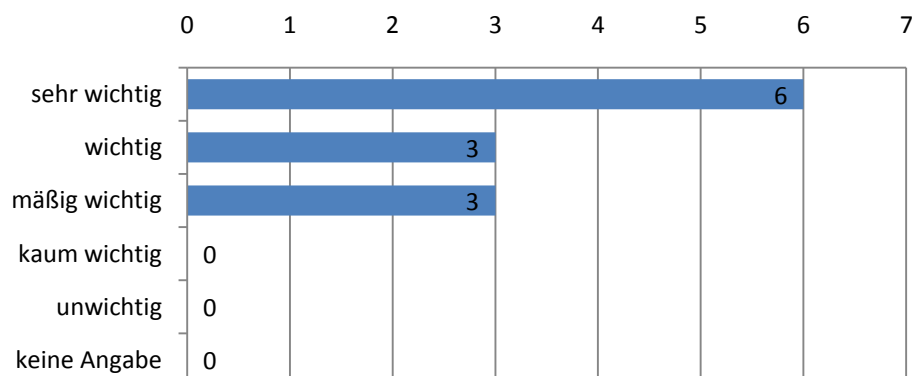
...Aufstiegsmöglichkeiten bieten



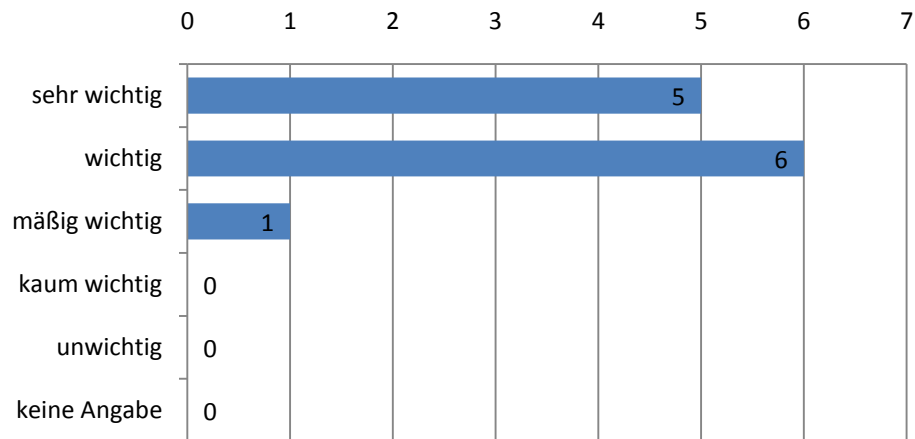
...auf dem Arbeitsmarkt gesucht sein



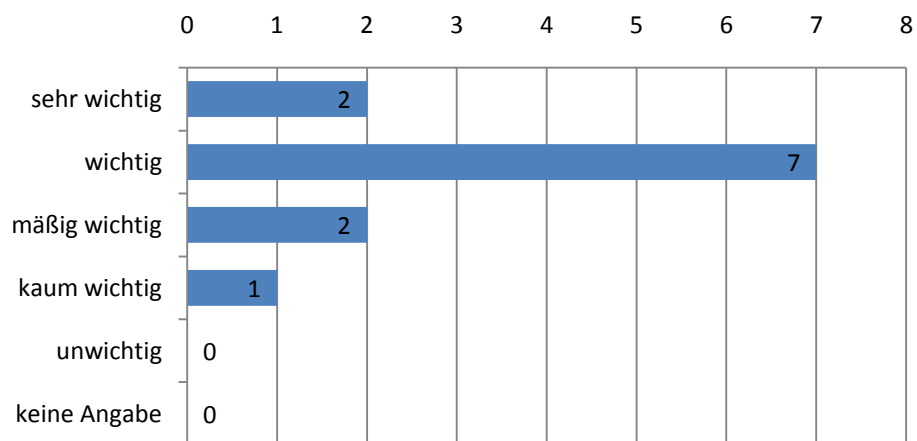
...ein geringes Arbeitslosen-Risiko haben



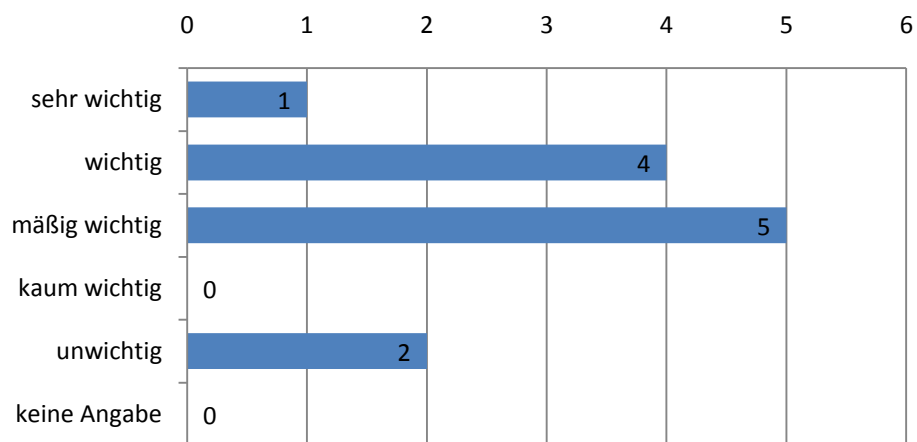
...abwechslungsreich sein



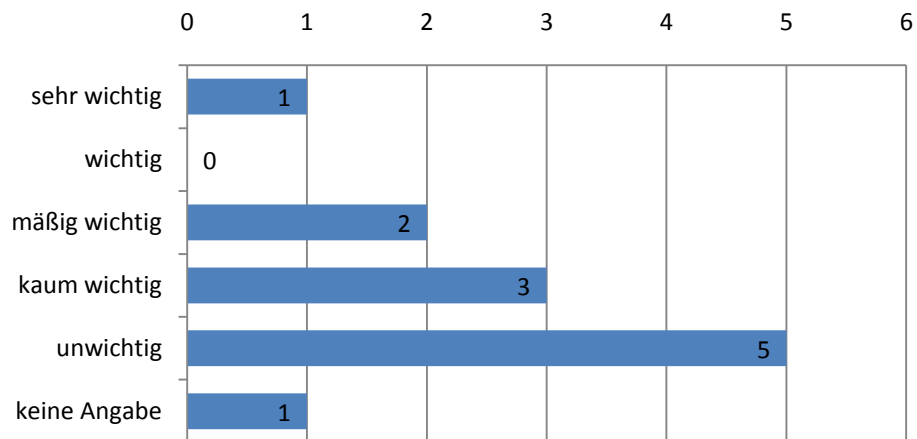
...ein gutes Image haben



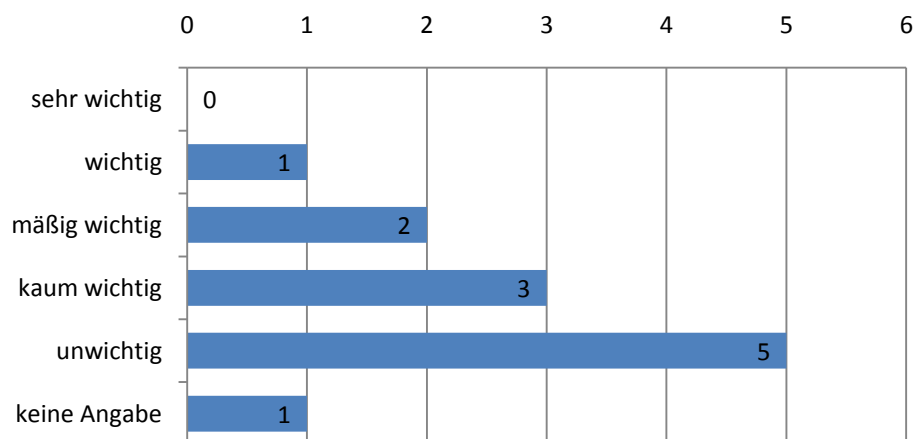
...viel mit Menschen zu tun haben



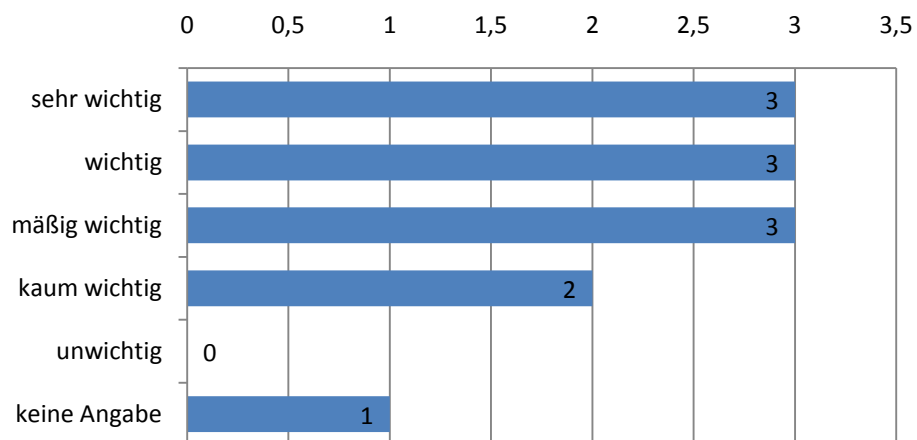
...nicht männertypisch sein



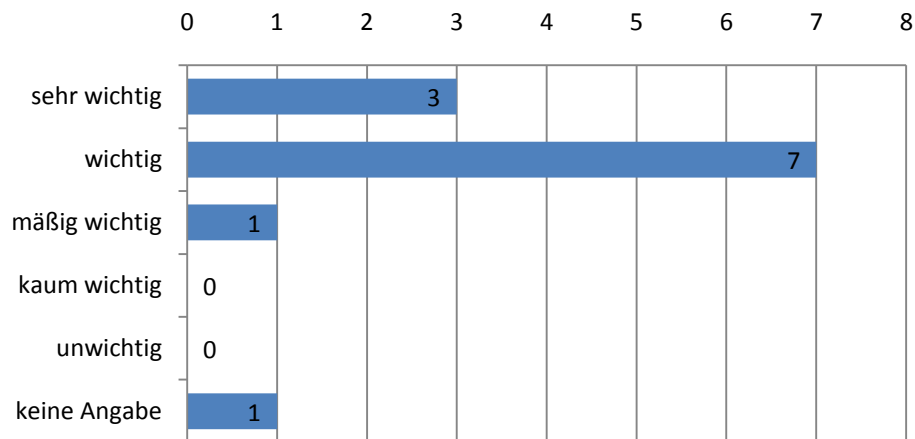
...nicht frauentypisch sein



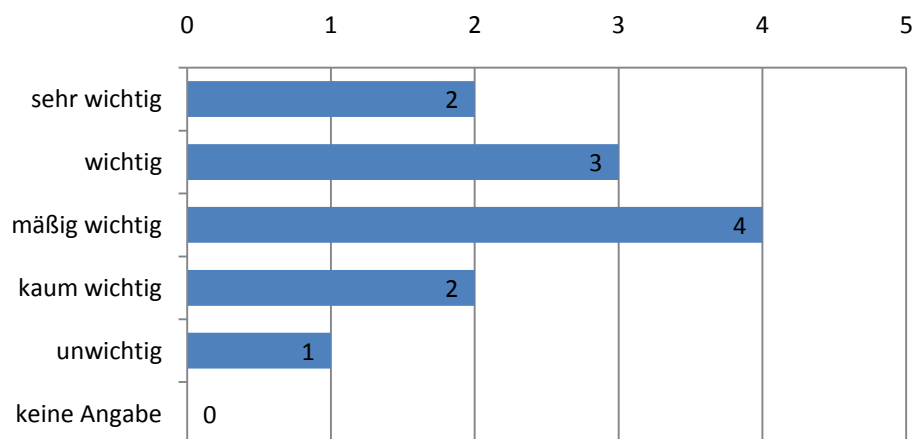
...Familie und Beruf verbinden



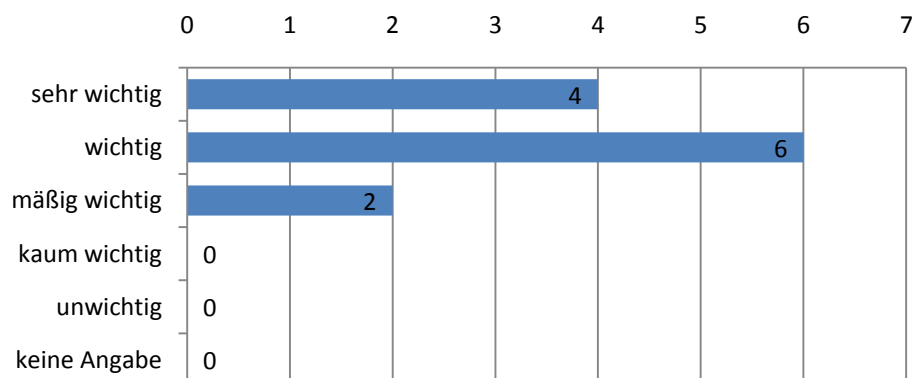
...mir genügend Freizeit lassen



...Teamarbeit ermöglichen

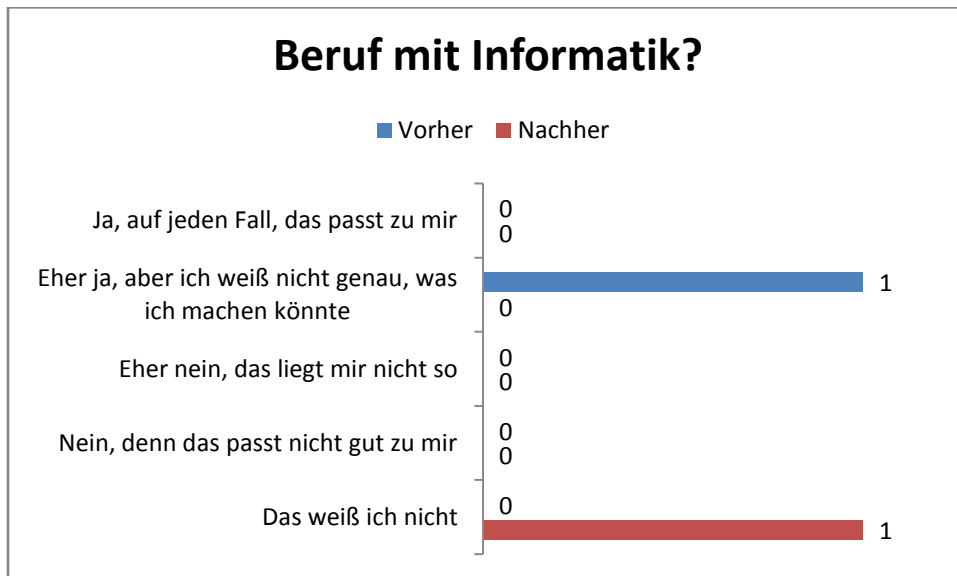


...so sein, dass ich für meine Fähigkeiten anerkannt werde



7.2 Könntest Du Dir vorstellen, einen Beruf zu haben, der etwas mit Informatik zu tun hat?

Die Teilnehmer sollten eine zutreffende Antwort angeben. Hier wurde nur die Antwort des Mädchens berücksichtigt, das sowohl im Ausgangsfragebogen wie auch im Abschlussfragebogen die Frage beantwortet hat.



7.3 Was hältst Du allgemein von Informatik?

Die Teilnehmer sollten eine zutreffende Antwort angeben. Hier wurde nur die Antwort des Mädchens berücksichtigt, das sowohl im Ausgangsfragebogen wie auch im Abschlussfragebogen die Frage beantwortet hat.

