

Bamberger
Informatik
Tag



Evaluation

Bamberger Informatik Tag (BIT)

2021

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
1.1. Anmeldung, Programm und Ablauf.....	4
1.2. Evaluation.....	6
2. Workshops für Vor- und Grundschulkindern.....	6
2.1. Scratch Junior.....	6
2.1.1. Persönliche Daten.....	6
2.1.2. Schulische Daten.....	7
2.1.3. Nutzung technischer Geräte.....	7
2.1.4. Informatik-Veranstaltungen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.....	8
2.2. Scratch Dir Deine Eigene Welt.....	10
2.2.1. Persönliche Daten.....	10
2.2.2. Informatik-Veranstaltungen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.....	12
3. Workshops ab Klasse 5.....	13
3.1. Persönliche Daten.....	14
3.1.1. Alter.....	14
3.1.2. Geschlecht.....	14
3.1.3. Geburtsland.....	14
3.2. Schulische Daten.....	14
3.2.1. Klassenstufe.....	14
3.2.2. Schulform.....	15
3.2.3. Name und Ort der Schule.....	15
3.3. Informatik-Veranstaltungen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.....	16
3.3.1. Vorherige Teilnahme an Aktionen der Universität.....	16
3.3.2. Informationen über vorherige Teilnahmen.....	16
3.3.3. Werbekanäle BIT.....	17
3.3.4. Grund für Teilnahme am BIT.....	17
3.3.5. Bewertung des BIT insgesamt.....	17
3.3.6. Bewertung des Termins.....	18
3.3.7. Bewertung Alternativtermin.....	18
3.3.8. Besucher Workshop.....	18
3.3.9. Bewertung von „Scratch Dir Dein Tutorsystem“.....	18
3.3.10. Bewertung von „Wenn Bilder lügen“.....	19
3.3.11. Bewertung von „Hack your school – Wie sicher sind deine persönlichen Daten?“ ...	20
3.3.12. Wunschtwerpen für Workshops.....	20

3.3.13. Helpdesk der Universität Bamberg im Bereich Informatik.....	21
3.4. Digitale Umsetzung des Workshops.....	21
3.4.1. Videokonferenz-Software.....	21
3.4.2. Online-Format.....	21
3.5. Tätigkeitsbereiche	21
3.5.1. Allgemeine Meinung über Informatik.....	21
3.5.2. Persönliche PC-Nutzung	22
3.5.3. Weitere Interessensbereiche am PC.....	22
3.5.4. Interesse an Informatik-Berufen.....	22
3.5.5. Interesse am Informatik-Studium.....	22
3.5.6. Interesse an Informatik-Studium in Bamberg.....	23
3.5.7. Gründe für bzw. gegen ein Informatik-Studium	23
3.6. Offene Frage zum Abschluss.....	23

1. Einleitung

1.1. Anmeldung, Programm und Ablauf

Bereits zum siebten Mal erhielten Kinder und Jugendliche am Bamberger Informatik Tag (BIT) einen Einblick in die Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik (WIAI) der Universität Bamberg. Am 21. Mai 2021 konnten 60 Schüler*innen aller Jahrgangsstufen in fünf Workshops in die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Informatik hineinschnuppern. Das Programm wurde erstmals vollständig digital in interaktiven Online-Formaten angeboten und sehr gut angenommen.

Dabei wurden folgende Workshops angeboten:

- **Programmieren mit Scratch Junior (Vorschule & 1. und 2. Klasse)**
In diesem Workshop setzen sich bereits ganz kleine angehende Programmierer*innen mit dem Konzept des Algorithmus auseinander. Mit Hilfe von Scratch Junior konnten die Kinder auf dem Tablet interaktive Geschichten und Spiele zu gestalten.
- **Scratch Dir Deine eigene Welt (3. und 4. Klasse)**
Mit der visuellen Programmiersprache Scratch lernten die Schüler*innen, ihren eigenen Namen zu animieren. Außerdem bauten sie sich mit Unterstützung der Tutor*innen ein eigenes kleines Spiel mit Tieren zusammen.
- **Scratch Dir Dein Tutorssystem (5. bis 8. Klasse)**
Bei diesem Workshop für Scratch-erfahrene Schüler*innen bauten die Teilnehmer*innen ein Intelligentes Tutorssystem zum Lernen von Subtrahieren. Dabei lernten die Kinder und Jugendlichen auch, was das mit künstlicher Intelligenz zu tun hat. Tutorssysteme zu programmieren ist auch Teil des Informatik-Studiums und ein interessantes Forschungsgebiet, an das die Teilnehmer*innen niederschwellig herangeführt wurden.
- **Wenn Bilder lügen (5. bis 8. Klasse)**
Die Schüler*innen lernten Grundlagen der Bildbearbeitung mit dem auch im Informatik-Studium sehr beliebten Open-Source-Programm GIMP kennen. Die Bedienung des komplexen Programms wurde durch Tutor*innen und eine ausführliche Anleitung unterstützt. Die Teilnehmer*innen schnitten eigenständig Menschen oder Tiere aus Bildern aus und setzten diese in andere Kulissen ein.

- **Hack your school - Wie sicher sind Deine persönlichen Daten? (ab 9. Klasse)**

Wie Webanwendungen auf gespeicherte Daten zugreifen, und welche Sicherheitsprobleme dabei auftreten können, damit setzten sich die älteren Schüler*innen in diesem Workshop auseinander. Die Teilnehmer*innen lasen sich selbstständig in die dazugehörigen Grundlagen ein und bearbeiteten mit Unterstützung von Tutor*innen die gestellten Aufgaben. Auf einer zum Ausprobieren angelegten Plattform versuchten die Jugendlichen sich in fremde Accounts einzuloggen und Passwörter anzeigen zu lassen. Damit wurden das Verständnis und das Bewusstsein, wie wichtig es ist auf die Sicherheit von persönlichen Daten zu achten, geschärft.

Im Rahmen der Abschlussveranstaltung wurde den Schülerinnen und Schülern noch einmal die Möglichkeit gegeben, ihre Ergebnisse zu präsentieren und ihre Erfahrungen in den jeweiligen Workshops zu teilen. Die Teilnehmer*innen berichteten, dass ihnen die technischen Aufgaben und Herausforderungen viel Spaß gemacht und sie sich gut betreut gefühlt haben.

Uwe Henker, Leiter der Softwareproduktion bei Medatixx, gab den Kindern und Jugendlichen in einem spannenden und abwechslungsreichen Video-Vortrag einen Einblick in die Arbeit von Softwareentwickler*innen. Dabei zeigte er den wichtigen Beitrag, den Informatiker*innen zur Raum- und Luftfahrt leisten, auf. Auch stellte er die große Rolle, die das Testen von Software für IT-Produkte hat, heraus. Die Schuler*innen bedankten sich bei Henker mit großem virtuellem Applaus.

Zum Abschluss wurden noch die Urkunden für die Teilnehmer*innen des Mentoring-Programms make IT durch Prof. Dr. Ute Schmid verliehen. Im Rahmen des Mentorings erleben Schüler*innen die Informatik-Studiengänge an der Fakultät WIAI unterstützt durch studentische Mentor*innen. Die Mentees des Jahrgangs 2019/20 berichteten, dass sie auch unter den besonderen Umständen der Online-Lehre vielfältige Einblicke gewinnen konnten und viel über die Inhalte des Studiums erfahren haben.

Die große Nachfrage nach Plätzen in den BIT-Workshops hat uns sehr gefreut und wir hoffen, im nächsten Jahr wieder in Präsenz vielen weiteren Schüler*innen die Möglichkeit geben zu können, die Informatik an der Universität Bamberg kennenzulernen.

Der Bamberger Informatik Tag wurde von Tanja Fiehl unter der Leitung von Prof. Dr. Ute Schmid organisiert. Der einleitende Text zu dieser Evaluation wurde von Leonie Ackermann verfasst und die Evaluation von Felix Schenke durchgeführt.

1.2. Evaluation

Zum Ende der Workshops bzw. nach der Abschlussveranstaltung wurden die Teilnehmenden gebeten, noch einen Fragebogen zu den Workshops sowie der Veranstaltung insgesamt auszufüllen. Neben Fragen zum persönlichen Hintergrund wurde nach der Zufriedenheit mit den Workshops, der Teilnahme an anderen Nachwuchsveranstaltungen der Universität Bamberg sowie nach dem Interesse an Informatik im Allgemeinen gefragt.

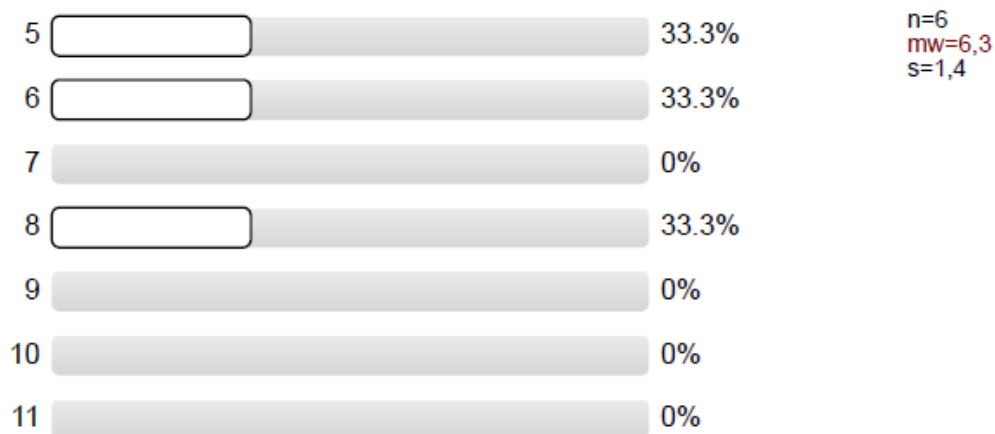
Von insgesamt 54 Teilnehmenden füllten insgesamt 27 (50%) entweder den Gesamtfragebogen oder den Fragebogen für die beiden Workshops für Grund- und Vorschulkinder aus. Die Evaluation beginnt mit der separaten Darstellung der Ergebnisse der Workshops „Programmieren mit Scratch Junior“ und „Scratch Dir Deine eigene Welt“, die jeweils in eigenen Fragebögen gewonnen wurden. Den Fragebogen zu „Programmieren mit Scratch Junior“ füllten 6 der insgesamt 10 Teilnehmenden aus, an der Befragung zu „Scratch Dir Deine eigene Welt“ nahmen 7 der 11 Kinder teil. Der Gesamtfragebogen richtete sich an alle Teilnehmenden an den Workshops ab der 5. Klasse, dieser wurde von 16 der 33 Teilnehmenden ausgefüllt.

2. Workshops für Vor- und Grundschulkindern

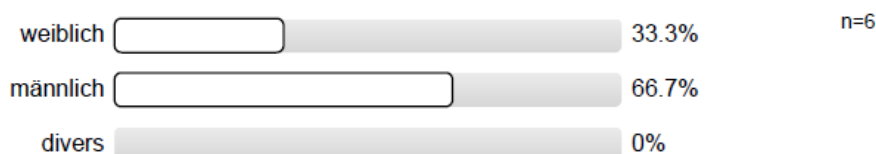
2.1. Scratch Junior

2.1.1. Persönliche Daten

Alter



Geschlecht



2.1.2. Schulische Daten

Gehst du in die Schule oder in den Kindergarten?

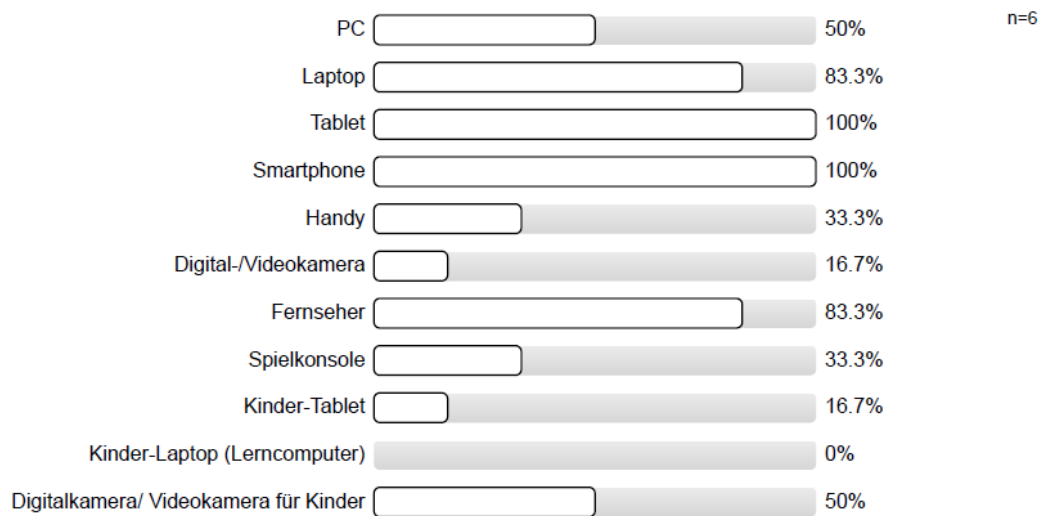


Wie heißt die Schule oder der Kindergarten, den du besuchst? (Offene Antworten)

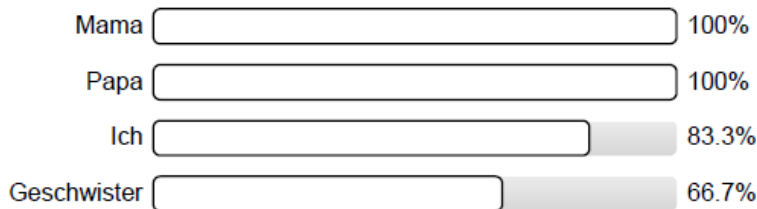
- Goethe Kepler Grundschule
- Kindergarten Forsthof in Schwabach
- Martinschule
- St. Otto
- sankt alfons

2.1.3. Nutzung technischer Geräte

Welche dieser Geräte habt ihr zuhause?



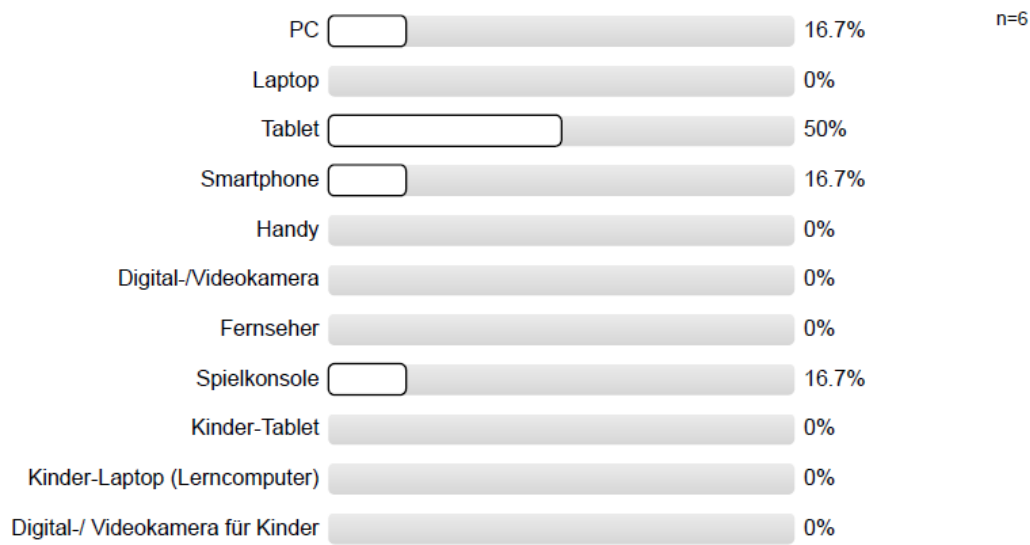
Wer benutzt diese Geräte bei euch zuhause?



Wofür nutzt ihr diese Geräte? (Offene Antworten)

- Schule Spiele Arbeit Einkaufen Nachrichten schreiben lesen
- Schule, Beruf, Alltag
- Videos Youtbe-Kids
- für die Arbeit, Schule und Kommunikation mit anderen, spielen mit Freunden

Welches Gerät nutzt du am häufigsten?



2.1.4. Informatik-Veranstaltungen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

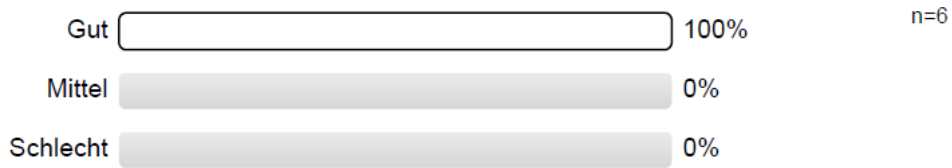
Wie hast du vom BIT erfahren?



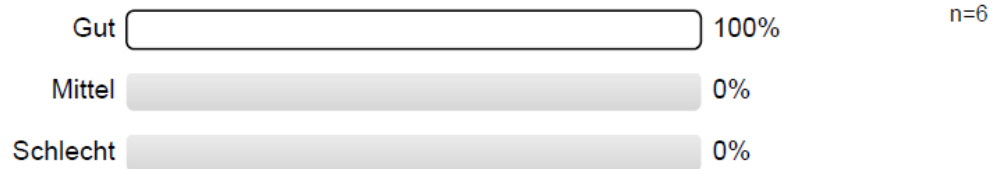
Anderes (Offene Antworten):

- Felix Schenke (Uni Bamberg)
- Mama
- Meine Tante aus Bamberg hat uns diesen Tipp gegeben.

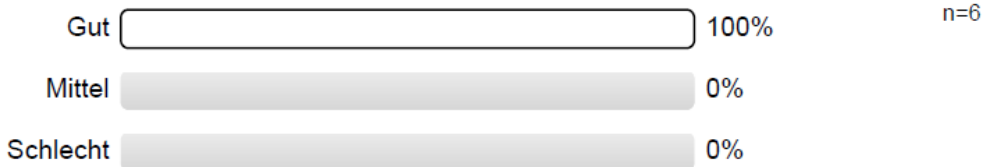
Wie hat dir der Scratch Workshop gefallen?



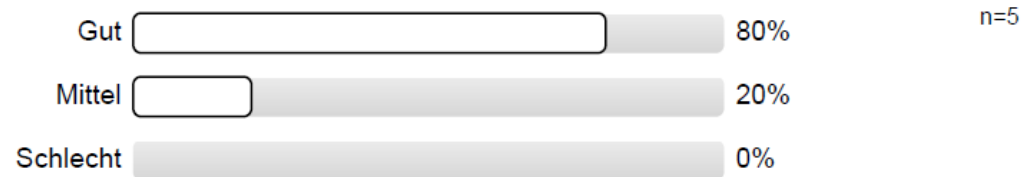
Wie fandest du die Betreuer/-innen im Workshop?



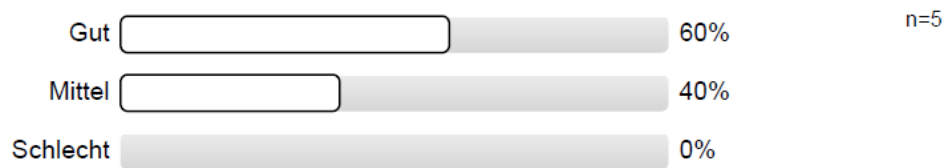
Wie gut waren die Erklärungen der Betreuer/-innen?



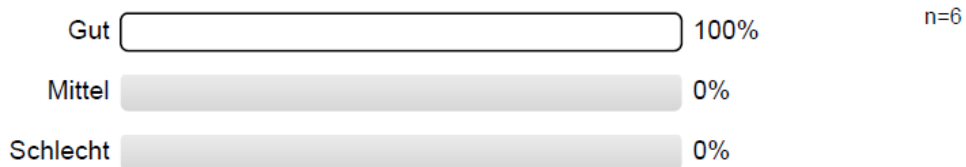
Wie hat dir das Spiel zum Thema Algorithmus gefallen?



Wie war die Bedingung des Tablets?



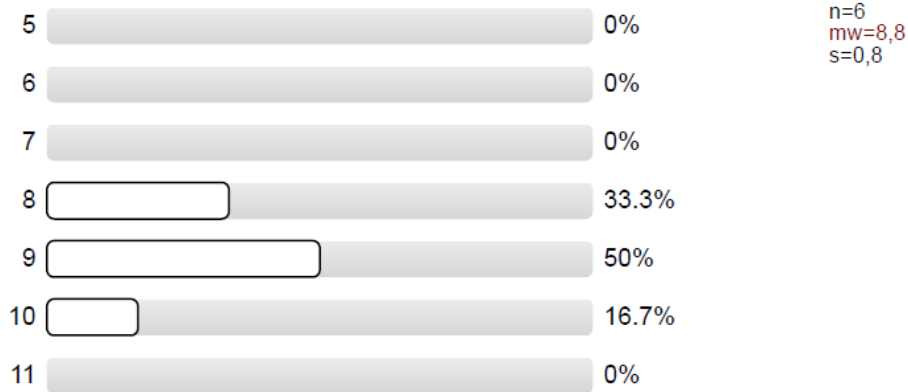
Wie hat dir das Scratch Junior Spiel gefallen?



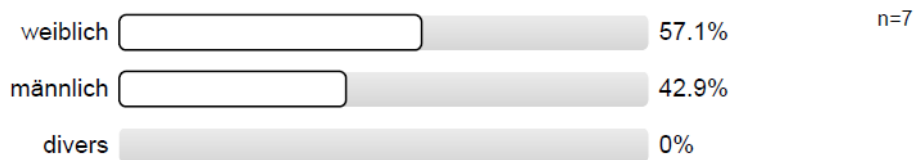
2.2. Scratch Dir Deine Eigene Welt

2.2.1. Persönliche Daten

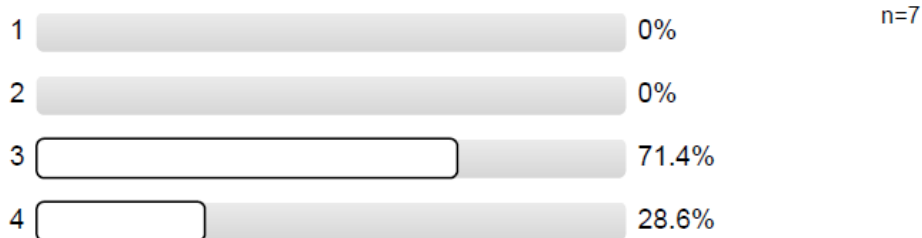
Alter



Geschlecht



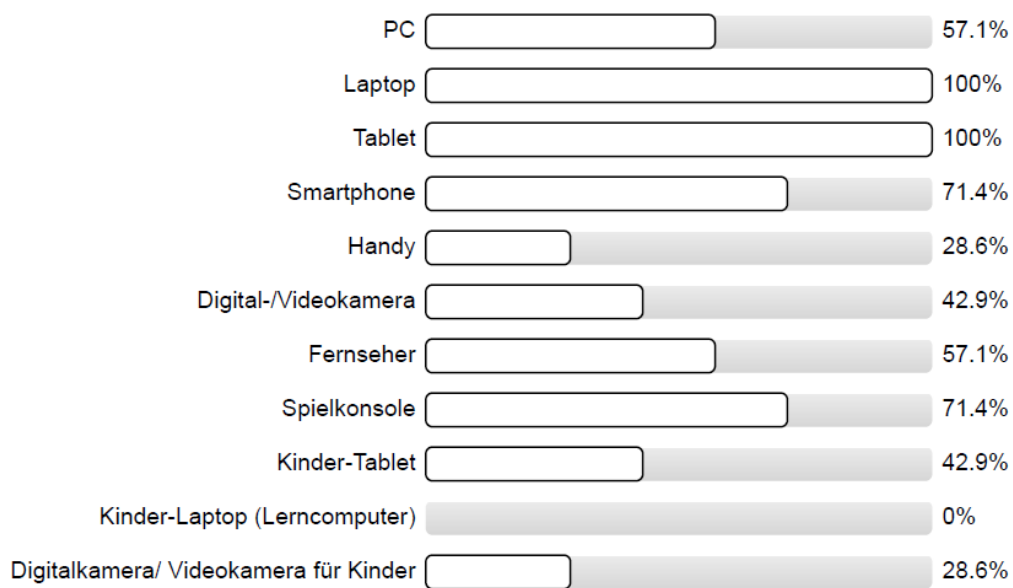
In welche Klasse gehst du?



Wie heißt die Schule oder der Kindergarten, den du besuchst? (Offene Antworten)

- Grundschule Lisberg/Priesendorf
- Heinrich Kirchner Schule Erlangen
- Jean-Paul Schule
- Montessori Schule Mitwitz
- Rupprecht-Grundschule
- grundschule burgebrach

Welche Geräte habt ihr zuhause?



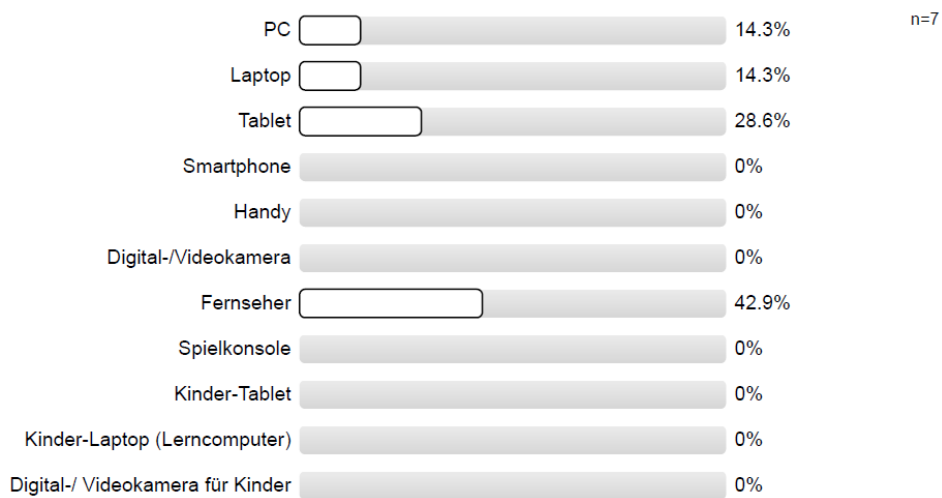
Wer benutzt diese Geräte zuhause?



Wofür nutzt ihr diese Geräte? (Offene Antworten)

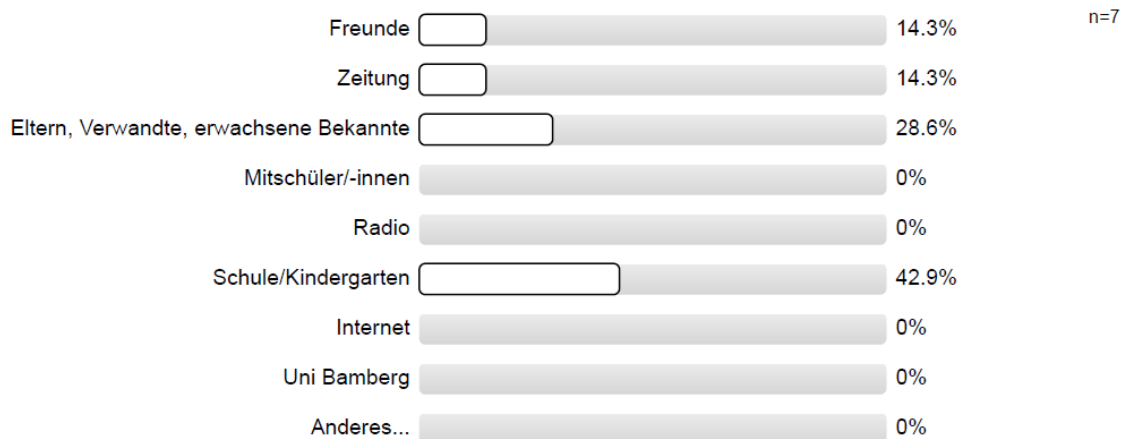
- zocken, arbeiten, programmieren
- Arbeit, Schule, Freizeit
- Schule, Arbeit, privat
- Spielen, Arbeit, Schule

Welches Gerät nutzt du am häufigsten?



2.2.2. Informatik-Veranstaltungen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

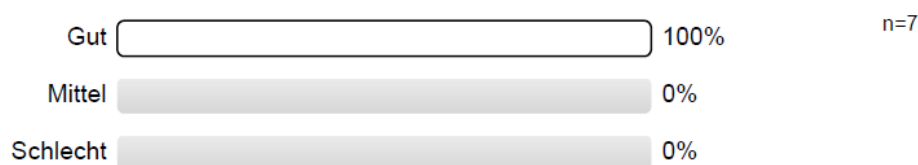
Wie hast du vom BIT erfahren?



Anders, und zwar (Offene Antworten):

- Flyer (2 Nennungen)
- Gymnasium Casimirianum Coburg / über meinen Bruder

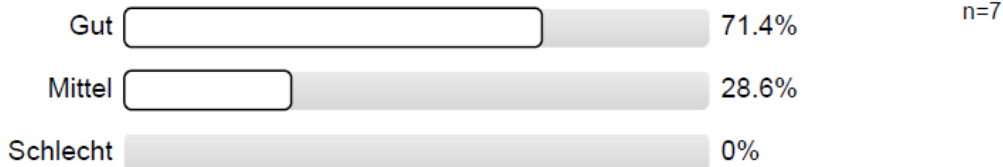
Wie hat dir der Scratch Workshop gefallen?



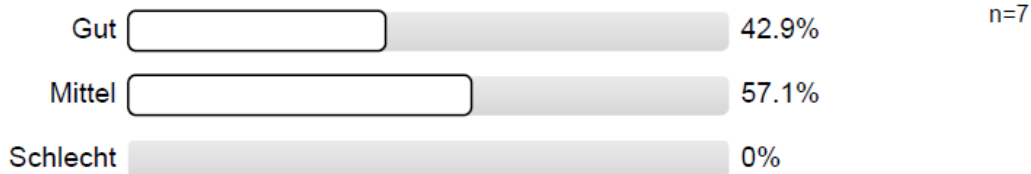
Wie fandest du die Betreuer/-innen?



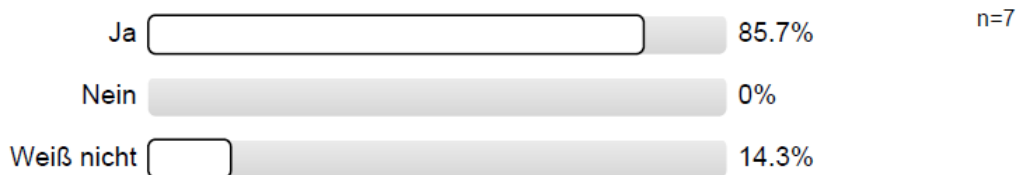
Wie gut waren die Erklärungen der Betreuer/-innen?



Wie hat programmieren geklappt?



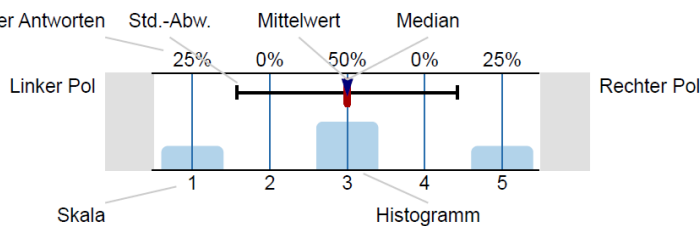
Würdest du noch einmal etwas mit Scratch programmieren?



3. Workshops ab Klasse 5

Legende

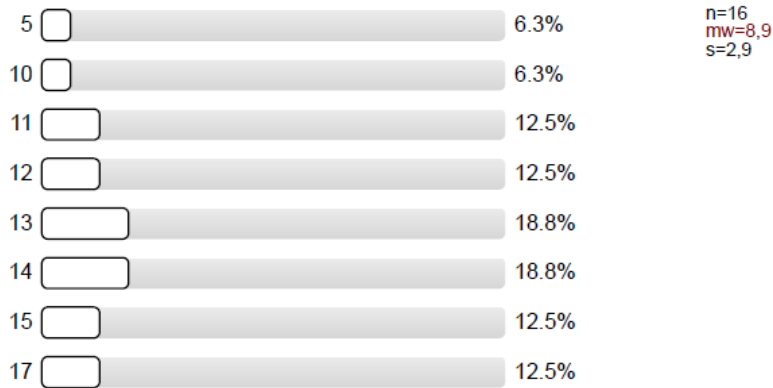
Relative Häufigkeiten der Antworten



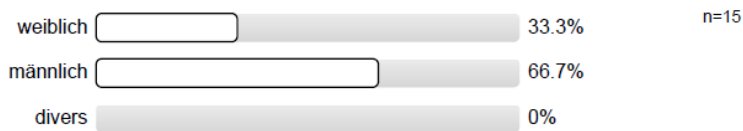
n=Anzahl
 mw=Mittelwert
 md=Median
 s=Std.-Abw.
 E.=Enthaltung

3.1. Persönliche Daten

3.1.1. Alter



3.1.2. Geschlecht



3.1.3. Geburtsland

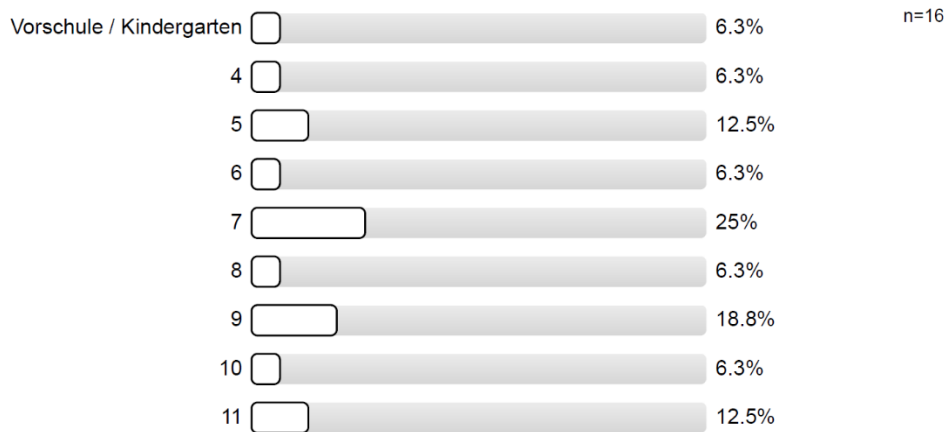
In welchem Land bist Du geboren? (Offene Antworten)

- Bayern
- Deutschland (13 Nennungen)
- deutschland (2 Nennungen)

3.2. Schulische Daten

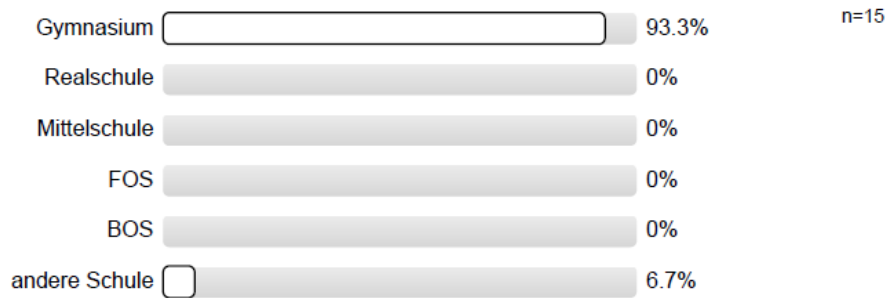
3.2.1. Klassenstufe

Welche Klassenstufe besuchst du?



3.2.2. Schulform

Welche Schulform besuchst du?



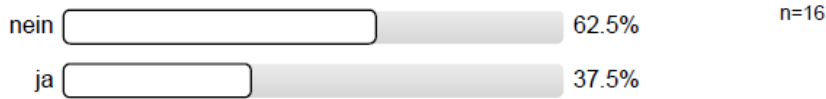
3.2.3. Name und Ort der Schule

- CVG Kulmbach
- Clavius-Gymnasium Bamberg
- Dientzenhofer Gymnasium Bamberg
- E.T.A Hoffmann-Gymnasium-Bamberg
- ETA Hoffmann gymnasium
- Eichendorff-Gymnasium Bamberg
- Franz-Ludwig-Gymnasium Bamberg
- GFS Ebermannstadt
- Graf-Münster-Gymnasium Bayreuth
- Herder-Gymnasium-Forchheim
- Kindergarten Forsthof in Schwabach
- Martingrundschule
- Moritz Schneider
- Scheinfeld Gymnasium
- Staatliche Gesamtschule Hollfeld
- Würzburg Bayern

3.3. Informatik-Veranstaltungen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

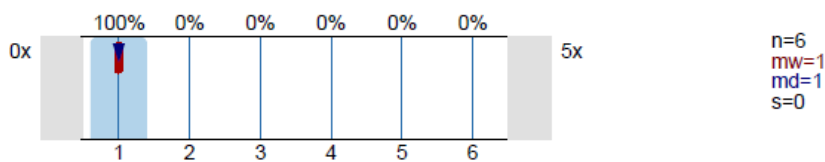
3.3.1. Vorherige Teilnahme an Aktionen der Universität

Warst Du schon einmal bei einer Aktion der Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik (WIAI) an der Universität Bamberg dabei?

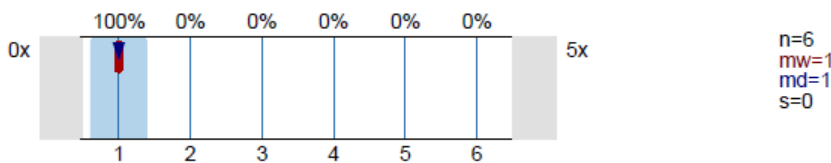


3.3.2. Informationen über vorherige Teilnahmen

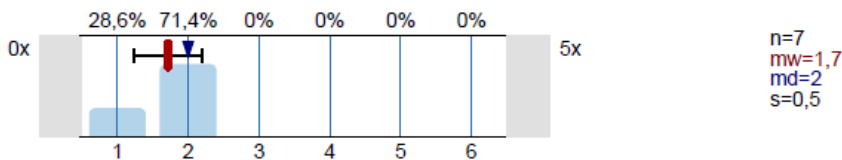
Mädchen und Technik (MUT)



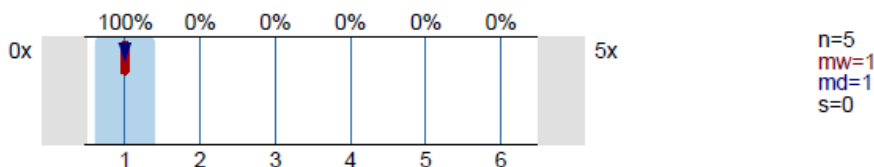
Girls' Day der Uni Bamberg



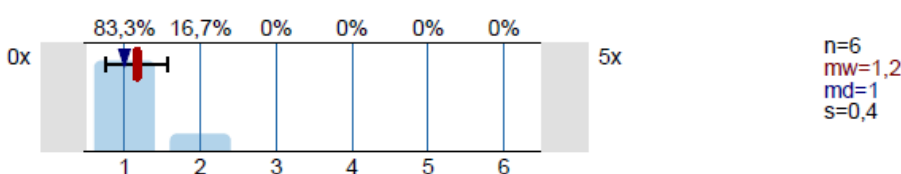
BIT – Bamberger Informatik Tag



Workshop des Schülerforschungszentrums (SFZ) der TechnologieAllianzOberfranken (TAO)

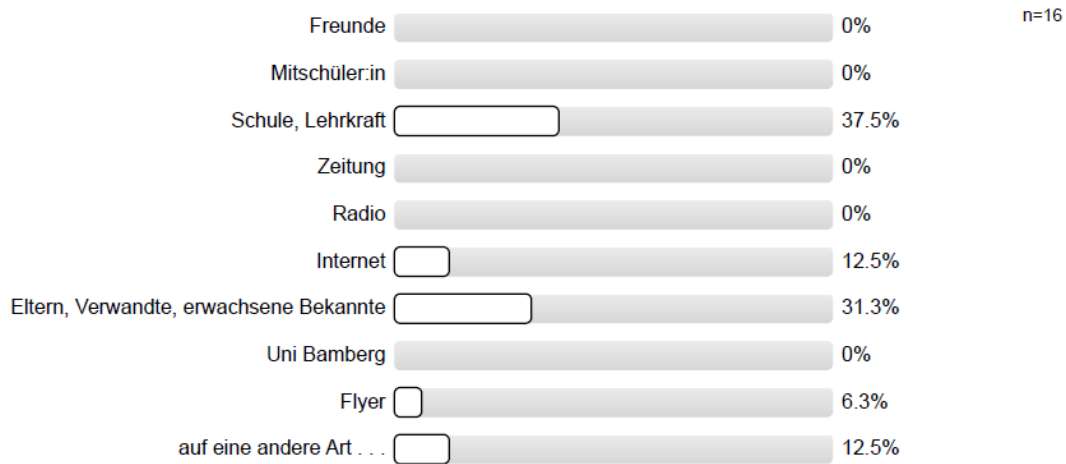


Sonstige Aktionen der Fakultät WIAI



3.3.3. Werbekanäle BIT

Wie hast du vom BIT erfahren?

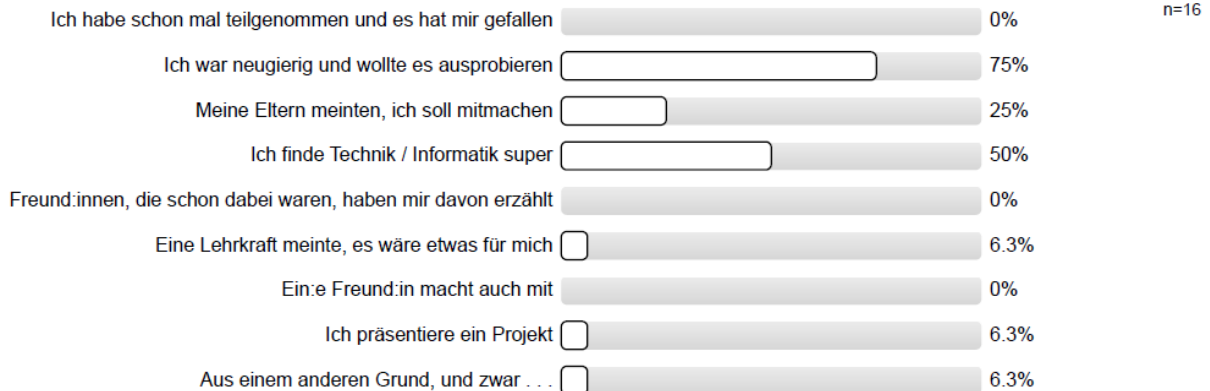


Aus einem anderen Grund, und zwar... (Offene Antworten)

- Anja Gärtig
- MakeIT
- makeIT

3.3.4. Grund für Teilnahme am BIT

Warum nimmst du beim BIT an der Universität Bamberg teil?

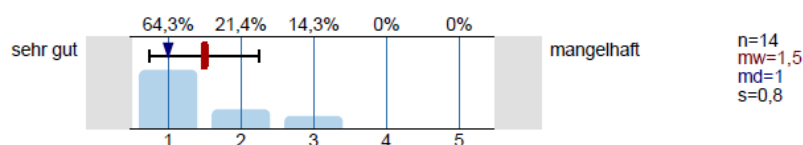


Aus einem anderen Grund, und zwar... (Offene Antworten)

- es einfach Spaß macht

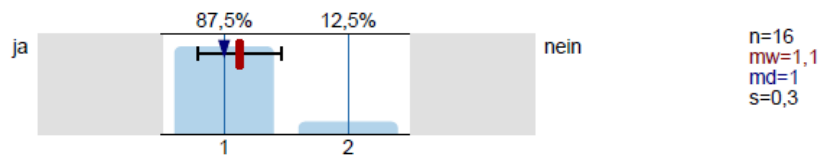
3.3.5. Bewertung des BIT insgesamt

Wie hat dir der BIT insgesamt gefallen?



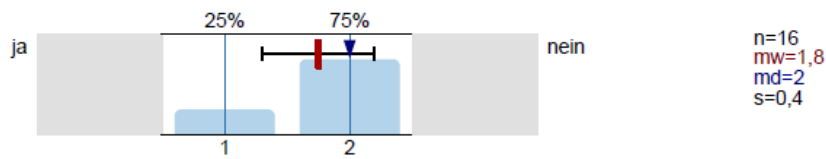
3.3.6. Bewertung des Termins

Ist der Termin für den BIT im März prinzipiell gut?



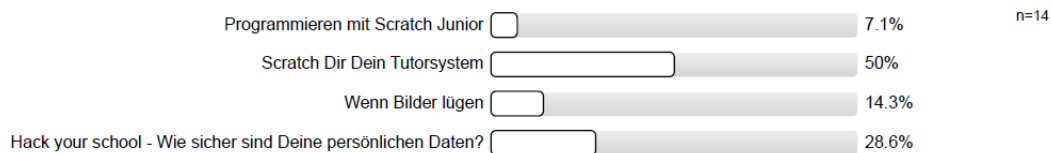
3.3.7. Bewertung Alternativtermin

Wäre alternativ ein Termin näher an den Sommerferien besser geeignet?



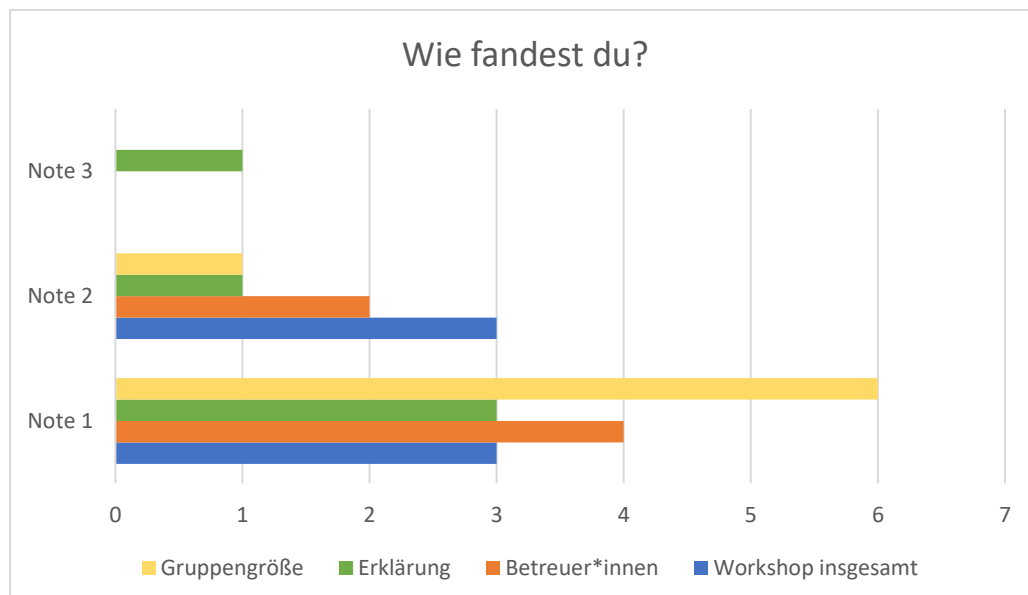
3.3.8. Besuchter Workshop

Welchen Workshop hast du besucht?



3.3.9. Bewertung von „Scratch Dir Dein Tutorssystem“

Wie fandest du?



Was hat Dir an dem Workshop gut gefallen? (Offene Antworten)

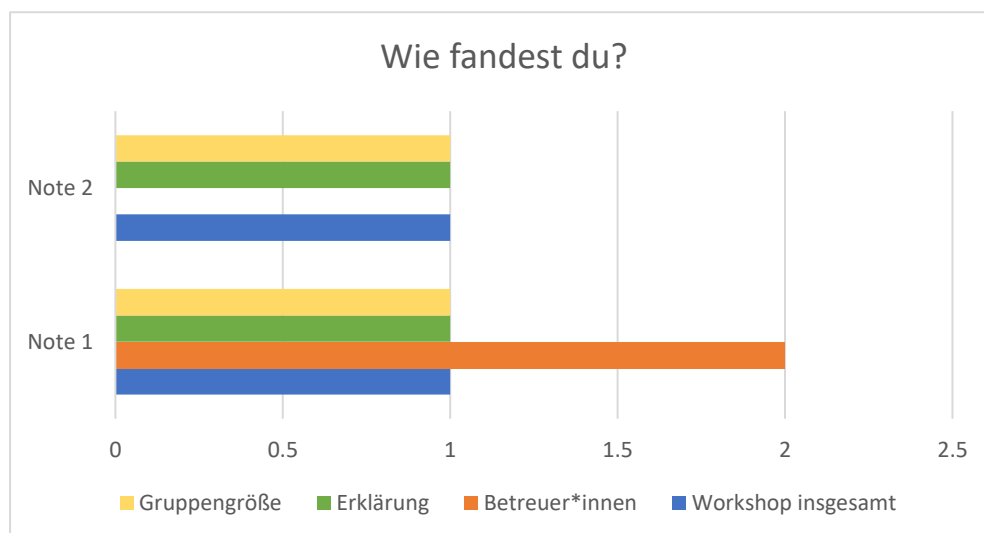
- Alles !
- Alles!
- Mir macht scratch Spaß und ich habe viel neues gelernt
- mit vielen anderen Kindern

Was hat dir an dem Workshop nicht gefallen? (Offene Antworten)

- Ich finde die breakoutsessions teilweise zu kurz
- Könnte man wöchentlich veranstalten!
- Mir hat alles gefallen!
- die unterschiedlichen Kenntnisstände

3.3.10. Bewertung von „Wenn Bilder lügen“

Wie fandest du?



Was hat Dir an dem Workshop gut gefallen? (Offene Antworten)

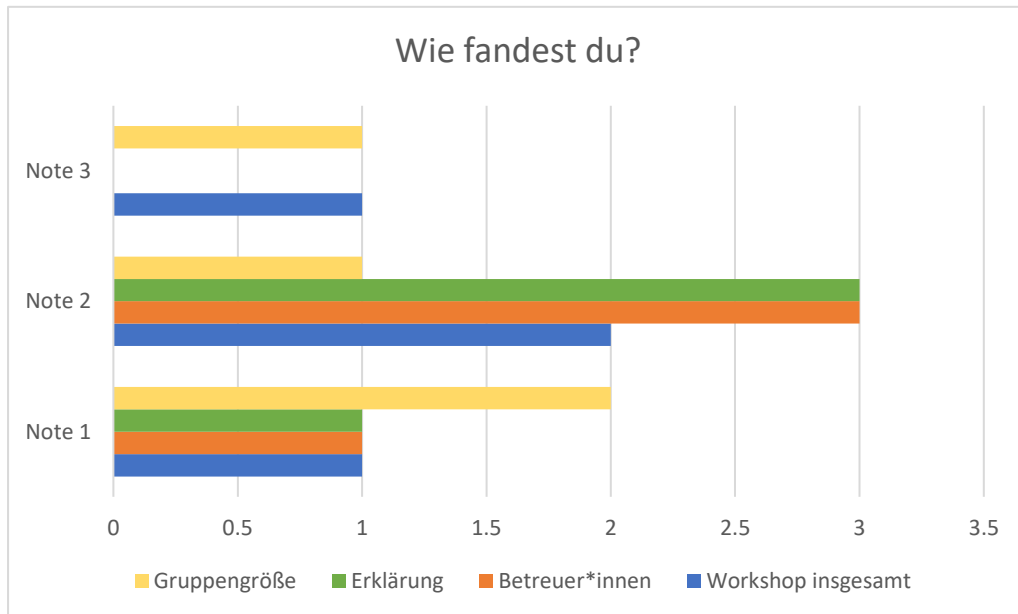
- Das man was gelernt hat!!!

Was hat dir an dem Workshop nicht gefallen? (Offene Antworten)

- Das das können unausgeglichen war und einer z.B. immer langsamer war!

3.3.11. Bewertung von „Hack your school – Wie sicher sind deine persönlichen Daten?“

Wie fandest du?



Was hat Dir an dem Workshop gut gefallen? (Offene Antworten)

- Das Thema an sich, und dass konkret beschrieben wurde, wie einfach es ist an Daten einer Datenbank ranzukommen
- Man konnte das Wissen aus der Schule vertiefen und viel neues lernen.
- Praktisches lernen; gute, einfache Erklärungen

Was hat dir an dem Workshop nicht gefallen? (Offene Antworten)

- Die Abschlussveranstaltung hätte ich persönlich nicht gebraucht

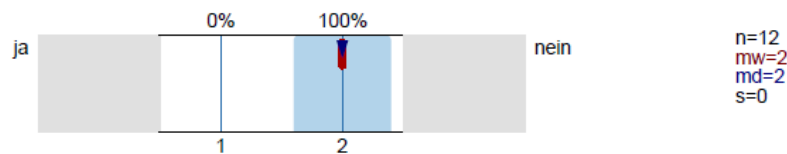
3.3.12. Wunscht Themen für Workshops

Zu welchem Thema im Bereich Informatik sollen wir das nächste Mal zusätzlich einen Workshop anbieten? (Offene Antworten)

- Hacken ist auf jeden Fall extrem cool
- Ich habe an keinem Teil genommen, jedoch sind hacking und bild bearbeitung coole themen
- Programmierung
- Videobearbeitung

3.3.13. Helpdesk der Universität Bamberg im Bereich Informatik

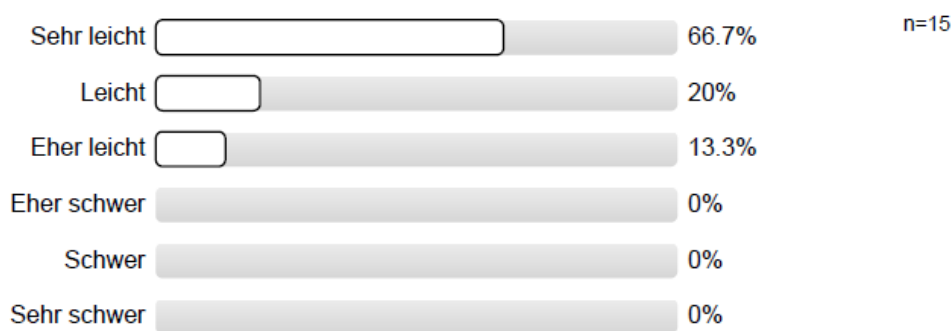
Kennst Du den Helpdesk der Uni Bamberg für Schülerinnen- und Schülerprojekte im Bereich Informatik?



3.4. Digitale Umsetzung des Workshops

3.4.1. Videokonferenz-Software

Wie leicht oder schwer fiel Dir der Umgang mit der Videokonferenz-Software?



3.4.2. Online-Format

Gab es Schwierigkeiten mit dem Online-Format des Workshops?



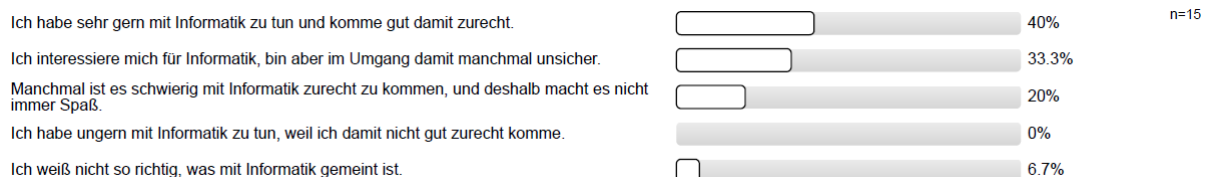
Falls Ja: Welche? (Offene Antworten)

- Man interagiert einfach nicht so viel, sprich es gibt oft Stille
- der Passwortlinkg zur Uni Bamberg hat nicht funktioniert

3.5. Tätigkeitsbereiche

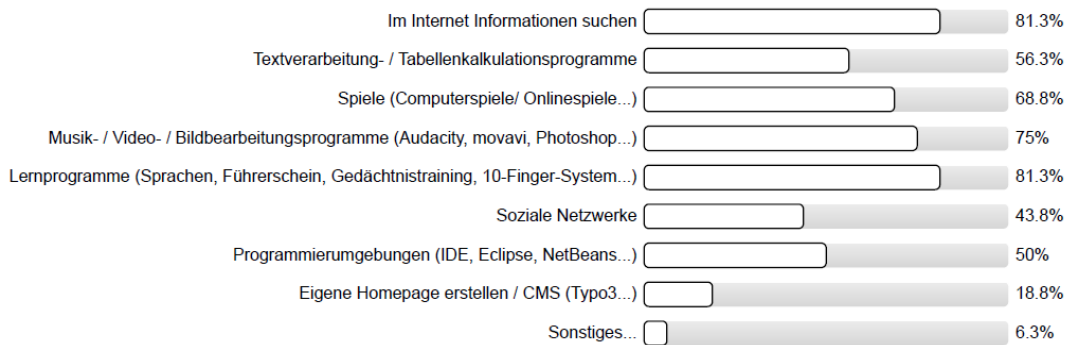
3.5.1. Allgemeine Meinung über Informatik

Was hältst Du allgemein von Informatik?



3.5.2. Persönliche PC-Nutzung

Für welche Zwecke nutzt Du den Computer und mobile Endgeräte?



n=16

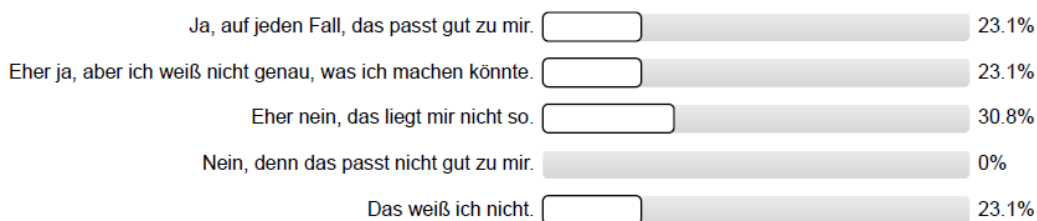
3.5.3. Weitere Interessensbereiche am PC

Was würdest Du gerne Neues am PC ausprobieren? (Offene Antworten)

- Spieleerstellen
- mehr programmieren
- über bluetooth hacken wenn das geht... wäre halt mal interessant wie verwundbar bluetooth boxen und uhren wirklich sind

3.5.4. Interesse an Informatik-Berufen

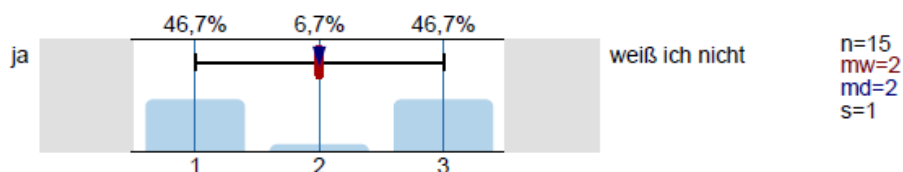
Könntest Du Dir vorstellen, einen Beruf zu haben, der etwas mit Informatik zu tun hat?



n=13

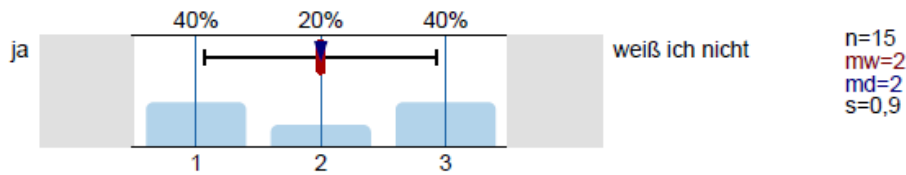
3.5.5. Interesse am Informatik-Studium

Könntest Du Dir vorstellen Informatik zu studieren?



3.5.6. Interesse an Informatik-Studium in Bamberg

Könntest Du Dir vorstellen in Bamberg Informatik zu studieren?



3.5.7. Gründe für bzw. gegen ein Informatik-Studium

Wenn ja, was spricht für ein Informatikstudium? (Offene Antworten)

- Ich bin relativ gut und es macht mir Spaß
- Ich interessiere mich sehr und bin gut in Informatik
- Interessant
- Mich interessiert Informatik und es ist etwas woran ich sicherlich Freude hätte.
- Mir macht Informatik Spaß
- Studium schadet nie
- Vielfalt, zukunftssicher
- das man was lernt was mir Spaß macht!

Wenn nein, was spricht gegen ein Informatikstudium? (Offene Antworten)

- Informatik wäre nicht das Gebiet in dem ich arbeiten würde
- Mathe
- Nichts
- hmm... schwer zu sagen

3.6. Offene Frage zum Abschluss

Möchtest Du uns sonst noch etwas sagen? (Offene Antworten)

- Der BIT war super!
- Es hat mega Spaß gemacht!
- Es hat viel Spaß gemacht und die Zeit ist viel schnell vergangen.
- Geiles Projekt
- Ich finde den BIT sehr gut. Es hat Spaß gemacht und war interessant
- Ich finde die Tutoren alle sehr sehr nett und auch sehr hilfreich und ich bedanke mich für alles es war sehr toll
- tolles Programm, sehr Interessant und wissensbereichernd. Weiter So!