

# Abschlussbericht

## Mädchen Technik - Praktikum 2010



**Technisch-naturwissenschaftliches  
Schnupperpraktikum für Schülerinnen  
der 8.-13. Jahrgangsstufe**

## Organisation

Frauenbüro der Universität Erlangen-Nürnberg  
Technische Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg  
Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen (IIS)  
Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB)  
Department für Physik der Universität Erlangen-Nürnberg

## Kontaktadresse

Frauenbeauftragte der Technischen Fakultät  
Dekanat Technische Fakultät  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Erwin-Rommel-Straße 60  
91058 Erlangen  
Tel. (+49) 9131 / 85 25458 (Astrid Nietzold)  
Fax (+49) 9131 / 85 27831 (Astrid Nietzold)  
URL [www.maedchen-technik.de](http://www.maedchen-technik.de)  
Email [mut@techfak.uni-erlangen.de](mailto:mut@techfak.uni-erlangen.de)

---

Edition	Isabel Dietrich, Astrid Nietzold
Redaktion und Satz	Isabel Dietrich, Astrid Nietzold
Autoren	Isabel Dietrich, Astrid Nietzold MitarbeiterInnen der Technischen Fakultät der FAU Erlangen-Nürnberg MitarbeiterInnen des Fraunhofer Instituts für Integrierte Schaltungen, Erlangen MitarbeiterInnen des Fraunhofer Instituts für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie, Erlangen MitarbeiterInnen der Naturwissenschaftlichen Fakultät I, Department für Physik der Universität Erlangen-Nürnberg
Organisation	Isabel Dietrich, Astrid Nietzold, Ekaterina Shamonina, Teresa Werner, Jochen Kaiser, Cornelia Rauh, Carolin Körner, Hannelore Vásárhelyi, Sabina Enzelberger
Homepage	Isabel Dietrich, Teresa Werner

---

## Konzept, Organisation und Durchführung des Mädchen und Technik Praktikums 2010

1	Ausgangssituation	<b>S. 4</b>
2	Unterstützung und Finanzierung des Praktikums	<b>S. 5</b>
3	Die Teilnehmerinnen	<b>S. 6</b>
4	Die Vorbereitung des Praktikums	<b>S. 8</b>
4.1	Planung und Durchführung der Versuche	S. 8
4.2	Information für die Schülerinnen	S. 9
4.3	Anmeldung und Zuteilung zu den Praktika	S. 10
5	Durchführung des Praktikums	<b>S. 11</b>
5.1	Vorbereitungen des Praktikums	S. 11
5.2	Verlauf des Praktikums	S. 12
5.3	Die Versuche	S. 13
5.4	Ranking der Versuche/Fachbereiche	S. 14
6	Evaluation	<b>S. 15</b>
7	Zusammenfassung und Ausblick	<b>S. 23</b>
<b>Anhang</b>		<b>S. 24</b>
A	Kostenkalkulation	S. 24
B	Statistik der vergangenen Jahre	S. 25
C	Übersicht der angebotenen Versuche	S. 26

## 1. Ausgangssituation

„Ich kann dich nicht riechen“ – oder „Das stinkt mir.“, wie man aus Licht Strom macht oder Mensch vs. Maschine – Warum tut die Maschine nicht, was der Mensch will? Auch in diesem Jahr bot das „Mädchen und Technik Praktikum zum 12. Mal an der FAU Erlangen-Nürnberg den Schülerinnen der 8.-13. Jahrgangsstufe interessante Einblicke in die Studiengänge der technischen Fakultät. Warum nur für Mädchen:

Größtenteils schrieben sich in die technischen Studiengänge meist nur Männer ein. Die Frauen zieht es eher in andere Gebiete (über 50% der Studierenden der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg sind weiblich). Die Frauenquote der Technischen Fakultät ist seit Jahren konstant auf ca. 15 %. Viele Frauen trauen es sich nicht zu, etwas Technisches zu studieren bzw. wissen nicht genau, was sie bei einem technischen Studium erwartet.

Deshalb bieten wir gezielt das **Mädchen und Technik Praktikum** für Schülerinnen ab der 8. Jahrgangsstufe an. Wir möchten den Teilnehmerinnen zeigen, dass Technik, Natur- und Ingenieurwissenschaften begeistern und Spaß machen können. Um der Evaluation vorweg zu greifen, die Teilnehmerinnen äußerten sich durchwegs positiv über das Praktikum. Die Kommentare reichten von: *„Es hat echt Spaß gemacht und mir bei meiner Studien- und Berufswahl weiter geholfen. Danke!“*, *„Vielen Dank an alle ehrenamtlichen Leiter der Praktika sowie an alle Organisatoren“* bis hin zu *„Da soll nochmal einer sagen, Mädchen verstehen nichts von Technik.“*

Dies zeigt uns, dass wir mit diesem Praktikum die Schülerinnen aufgeschlossener gegenüber technischen Studiengängen und Berufen machen und sie sich diese eher zutrauen. Ebenso dient das Praktikum zur Auflockerung des Lehrstoffs in der Schule: viele sehen nun eine praktische Anwendung hinter der Theorie im Gymnasium.

Als Antwort auf diese Probleme wird an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und an den Fraunhofer Instituten Erlangen in Zusammenarbeit mit anderen Fakultäten mittlerweile im 12. Jahr das **Mädchen und Technik Praktikum** angeboten.

Ziel dieses Schnupperpraktikums ist es, durch das Angebot von besonders interessanten technischen Projekten aus verschiedenen Fachgebieten bei Schülerinnen der achten bis dreizehnten Jahrgangsstufe an Gymnasien das Interesse oder vielmehr die Begeisterung für naturwissenschaftliche und technische Fächer zu wecken und auf diesem Wege das Berufswahlspektrum in Richtung des technischen Bereichs zu erweitern. Den Schülerinnen soll eine genauere Vorstellung von „Technik“, technikorientierten Berufen sowie der Vielfalt von möglichen Tätigkeitsfeldern, die ein Ingenieurstudium eröffnet, vermittelt werden. Außerdem sollen eventuelle Hemmschwellen und Ängste abgebaut und dafür Spaß an Technik erfahren werden.

### 2. Unterstützung und Finanzierung des Praktikums

Die Organisation und Vorbereitung des Praktikums erfolgte im Wesentlichen durch:

- a) Die Frauenbeauftragten der Technischen Fakultät:
  - **Dr.-Ing. Isabel Dietrich**
  - **Prof. Dr. Ekaterina Shamonina**
  - **Dipl.-Ing. Teresa Werner**
  - **Dipl.-Ing. Jochen Kaiser**
  - **Dr.-Ing. Cornelia Rauh**
  - **PD Dr. Carolin Körner**
- b) Die Mitarbeiterin am Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen (IIS):  
**Hannelore Vásárhelyi**
- c) Den Mitarbeiter am Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB): **Dipl.-Ing. Jochen Kaiser**
- d) Die Frauenbeauftragte am Department für Physik: **Prof. Dr. Gisela Anton**
- e) Die Mitarbeiterin im Büro der Frauenbeauftragten der Universität Erlangen-Nürnberg: **Dr. phil. Sabina Enzelberger**
- f) Die studentischen Hilfskräfte:
  - **Nicole Garbe** (Lehramtsstudentin: Deutsch, Geschichte)
  - **Laura Gerstner** (Chemie- und Bioingenieurwesen)

Die Finanzierung des Praktikums 2010 erfolgte aus universitären Mitteln, d.h. dem so genannten „Gleichstellungstopf“. Hieraus wurden die Kosten gedeckt für:

- Personalkosten (Studentische Hilfskräfte),

- Druck des Informationsmaterials (Broschüre, Poster),
- Werbemittel (Broschüre),
- Gewinne beim Quiz
- Andere Sachkosten.

Die Kostenkalkulation ist detailliert im Anhang A aufgeführt.

Die Verpflegung der Schülerinnen im Praktikumscafé mit belegten Brötchen, Brezeln und Gebäck wurde von den Einnahmen über die Anmeldegebühr von € 10,00 pro Teilnehmerin finanziert und von der Firma „Der Beck“ zu 50 % billiger verkauft. Die warmen/kalten Getränke und Kekse wurden kostenlos vom Dekanat der Technischen Fakultät angeboten. Das Dekanat ermöglichte es ebenfalls, die Anschreiben an die Schulen und Evaluationsbögen zu kopieren sowie den Versand des Informationsmaterials. Dafür möchten wir uns nochmals ganz herzlich bedanken.

Ohne die von den beteiligten Lehrstühlen und den Fraunhofer Instituten bereitgestellten MitarbeiterInnen, Versuchsgeräte und -anlagen sowie Arbeitsmaterialien hätte das Praktikum nicht stattfinden können. Dazu gehört vor allem das große Engagement von den Versuchsbetreuern. An dieser Stelle sei allen Personen und Institutionen herzlich gedankt, die zur Realisierung des Praktikums beigetragen haben!

Unser Dank gilt insbesondere den VersuchsbetreuerInnen, die in diesem Jahr 8 neue Versuche angeboten haben und so auch Teilnehmerinnen, die bereits zum zweiten oder dritten Mal am **Mädchen und Technik Praktikum** teilnehmen, immer neue Inspirationen bieten (CBI5, MB4, MB7, IIS4, IIS6, IIS7, IISB1, IISB4).

### 3. Die Teilnehmerinnen

Das **Mädchen und Technik Praktikum** richtet sich an Schülerinnen der achten bis dreizehnten Jahrgangsstufe an Gymnasien. Die Regionen Erlangen, Erlangen-Höchstädt, Nürnberg, Nürnberger Land, Fürth, Forchheim, Bamberg und Bayreuth wurden beworben und stellten den Großteil der Teilnehmerinnen.

Dieses Jahr haben sich 97 Schülerinnen zum Praktikum angemeldet, davon einige schon zum zweiten oder dritten Mal. Drei Schülerinnen haben unentschuldig gefehlt, und drei haben sich kurz vor dem Praktikum abgemeldet.

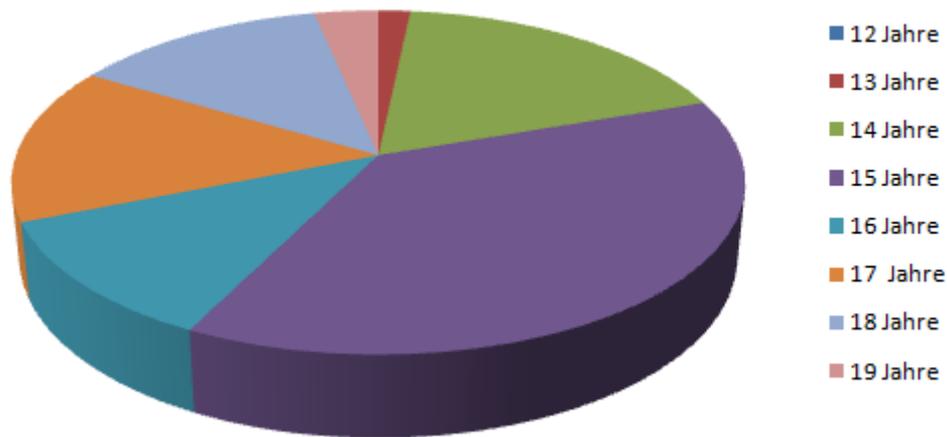


Abbildung 1: Altersstruktur der Teilnehmerinnen (Datenquelle: Feedbackbögen)

Abbildung 1 zeigt die Altersstruktur der Teilnehmerinnen. Die Mehrzahl der Teilnehmerinnen kommt aus den Altersstufen zwischen 15 und 17 Jahren. Die höheren Altersklassen sind weniger vertreten. Das ergibt sich auch aus der Anmeldestatistik (kein Bild gezeigt).

Die untere Altersbeschränkung (8. Jahrgangsstufe) wurde festgelegt, um Grundkenntnisse aus der Physik, Mathematik, und Chemie zu gewährleisten.

Die obere Altersbeschränkung (13. Jahrgangsstufe) wurde gewählt, um Schülerinnen die kurz vor einer Berufs- und Studienwahl stehen, eine Orientierungshilfe im technischen und naturwissenschaftlichen Bereich zu bieten. Die Teilnehmerinnen können für eine technische Ausrichtung begeistert und eventuelle Hemmschwellen gegenüber technischen/naturwissenschaftlichen Fächer abgebaut werden.

Zum ersten Mal mussten die Mädchen vorab eine Teilnahmegebühr in Höhe von 10,00 € entrichten, um unentschuldigtes Fernbleiben und Versuchsausfälle durch Abmeldungen zu vermeiden. Der direkte Vergleich zum Vorjahr, in dem sich 37 Schülerinnen kurzfristig abmeldeten oder unentschuldig fehlten, zeigt, dass dieses Ziel erreicht wurde.

## 4. Die Vorbereitung des Praktikums

Die Organisation des Praktikums ist sehr zeitintensiv. Isabel Dietrich und Astrid Nietzold haben in folgenden Bereichen eng zusammen gearbeitet:

- Korrespondenz zwischen OrganisatorInnen, BetreuerInnen und Schülerinnen,
- Erstellung und Layout der Broschüre und des Posters,
- Datenerfassung und -verwaltung (Anmeldungen, Datenbank),
- Allgemeine organisatorische Aufgaben im Rahmen des Praktikums,
- Betreuung des Praktikumscafés,
- Vorbereitung und Edition des Abschlussberichts.

Die zwei studentischen Hilfskräfte wurden, wie im letzten Jahr, kurz vor der Praktikumswoche angestellt. Sie waren für folgende Arbeiten zuständig:

- Beschilderung des Campus,
- Betreuung des Praktikumscafés und der Schülerinnen,
- Einkauf von Obst und Zeitschriften
- Evaluierung der Fragebögen

Unterstützung und Zuarbeit erfolgte dabei durch die in Abschnitt 2 genannten Personen.

### 4.1 Planung und Durchführung der Versuche

Die Vorbereitungen für das **Mädchen und Technik Praktikum** begannen bereits im Januar dieses Jahres. In einer ersten Besprechung wurden Fragen der Finanzierung und der Verantwortlichkeit geklärt.

Ein „Call for Projects“ wurde im Februar an die Fraunhofer Institute, die Frauenbeauftragte der Naturwissenschaftlichen Fakultät I sowie die Geschäftsstellenleiter der einzelnen Departments versendet. Bereits im März stand der Großteil der angebotenen Versuche fest. Das Versuchsangebot umfasste insgesamt 42 Versuche, davon wurden sieben vom Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen (IIS), drei vom Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB); 29 Versuche von der Technischen Fakultät: Chemie- & Bioingenieurwesen (CBI) 5;

Elektrotechnik, Elektronik & Informationstechnik (EEI) 8; Informatik (INF) 5; Maschinenbau (MB) 7; Werkstoffwissenschaften (WW) 4 angeboten. Drei weitere Versuche wurden vom Department für Physik gestellt.

Eine ausführliche Beschreibung aller Versuche wurde in einer Informationsbroschüre zusammengestellt. Dieses 60-seitige DIN A5-Heft beinhaltet außerdem weitere Informationen zum Praktikum, Verweise auf die Internetseiten, Lagepläne, Linienübersichten zu den Bussen und Anmeldeinformationen. Der Inhalt dieser Broschüre ist online unter [www.maedchen-technik.de](http://www.maedchen-technik.de) verfügbar. Eine kurze Übersicht der Versuchstitel können Sie den letzten Seiten dieses Berichts entnehmen (Anhang C).

### 4.2 Informationen für die Schülerinnen

Auch dieses Jahr war geplant, die potentiellen Teilnehmerinnen hauptsächlich an ihren Schulen über das **Mädchen und Technik Praktikum** zu informieren. So wurde in der Woche vor den Pfingstferien (20.05.2010) das umfassende Informationsmaterial an 123 Schulen verschickt. Im Anschreiben, das an die jeweiligen Fachbetreuer der Schulen gerichtet war, wurde um Unterstützung bei der Bekanntmachung des **Mädchen und Technik Praktikums** gebeten. An den Schulen sollten die Verantwortlichen folgende Informationsmaterialien rechtzeitig vor dem Anmeldeschluss (ursprgl. 19.06.2010, verlängert bis 10.07.2010) verteilen bzw. auslegen:

- 10 Informationsbroschüren mit der ausführlichen Beschreibung der Versuche sowie allen nötigen Hinweisen zur Anmeldung
- 1 Poster mit dem Hinweis auf das **Mädchen und Technik Praktikum** und der Angabe der Homepage.

Auf der Webseite [www.maedchen-technik.de](http://www.maedchen-technik.de) konnten sich die Interessentinnen über alle wesentlichen Punkte des Praktikums informieren. Die aktuelle Broschüre stand dort zum Herunterladen bereit. Die Homepage wurde während der Anmeldephase regelmäßig aktualisiert.

Eine Pressemitteilung sorgte für Bekanntmachung des **Mädchen und Technik Praktikums** auf der Webseite der Universität Erlangen-Nürnberg. In der Pressemitteilung, die in Zusammenarbeit mit dem Sachgebiet Öffentlichkeitsarbeit der Universität Erlangen-Nürnberg erstellt wurde, wurde kurz Hintergrund und Inhalt der Praktikums-

woche skizziert. Die Pressemitteilung erschien Juni 2010 auf der Homepage der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

### **4.3 Anmeldung und Zuteilung zu den Praktika**

Die Schülerinnen hatten bei ihrer Anmeldung die Möglichkeit, 4 bevorzugte und 4 alternative Versuche anzugeben. Die Anmeldung wurde in diesem Jahr erstmals als Online-Anmeldung realisiert, um den Aufwand bei der Dateneingabe zu vermindern. Da bei der Anmeldung Minderjähriger die Unterschrift der Eltern zwingend erforderlich ist, musste eine unterschriebene Einverständniserklärung zusätzlich zur Online-Anmeldung schriftlich, per Fax, oder eingescannt per Email an Frau Astrid Nietzold geschickt werden. Des Weiteren musste die Anmeldegebühr von € 10 auf das Konto der Universität überwiesen werden.

Nachdem die Kontaktdaten der angemeldeten Schülerinnen und die Versuchswünsche in die Datenbank eingepflegt waren, konnte die automatische Zuteilung der Schülerinnen zu den Versuchen erfolgen. Die Zuteilung wurde auch in diesem Jahr durch ein Programm des Lehrstuhls für Programmiersysteme (Department Informatik) realisiert. Wir danken besonders PD Dr. Peter Wilke und Dipl.-Inf. Johannes Ostler für die große Unterstützung. Mit diesem Programm war es möglich, Freundinnen gemeinsam zu Versuchen zuzuteilen und automatisch die Mindest- und Maximalteilnehmerzahlen der Praktika einzuhalten. Somit konnte die Auslastung der Versuche optimiert werden.

Vor Beginn der Sommerferien am 2. August 2010 wurden den bis dahin 97 angemeldeten Schülerinnen die Anmeldebestätigungen per Email zugesandt. Die Schülerinnen erhielten ebenfalls einen persönlichen Praktikumsführer, der ihre Versuche und Informationen zum Ablauf der Praktikumswoche enthielt sowie die Anfahrtsbeschreibungen und Lagepläne der verschiedenen Standorte der Versuche. Um den Schülerinnen die Orientierung vor Ort zu erleichtern, wurde das Südgelände der Technischen Fakultät mit Hinweisschildern versehen und die Betreuer der außerhalb stattfindenden Versuche wurden gebeten, diese vor Ort ebenfalls auszuschildern. Ca. 100 regenfeste Schilder wurden auf dem Südgelände aufgehängt, um die Versuche sowie die Einführungsveranstaltung und das Praktikumscafé auszuschildern. Zusätz-

lich wurden auf dem Gelände Beschilderungen zu den Buslinien 30/30E, 287, 293 sowie 295 ausgehängt. Zu beachten ist dabei, dass die Schilder zum einen an „neutralen“ Stellen befestigt werden z.B. Straßenlaternen und nicht Privat-Gartenzäunen und auch wieder abgehängt werden sollten!

### 5. Durchführung des Praktikums

#### 5.1 Vorbereitungen des Praktikums

Im Vorfeld des Praktikums wurden weitere Unterlagen für die Praktikumswoche vorbereitet. Die Zertifikate (= Teilnahmebestätigungen für das **Mädchen und Technik Praktikum**) wurden den „Erst-BetreuerInnen“ der Versuche zugesandt. So konnte gewährleistet werden, dass jede Schülerin von den BetreuerInnen ihres ersten Versuchs ein Zertifikat erhielt, das die Schülerinnen dann in all ihren Praktika von den weiteren BetreuerInnen abzeichnen ließen.

Zudem wurde das Praktikumscafé, das sich im Konferenzraum K1 der Technischen Fakultät befindet, vorbereitet. Der Raum wurde zu einem gemütlichen Aufenthaltsraum umgestaltet, in dem die Schülerinnen belegte Brötchen, Brezen, Obst, Kekse, Tee, Saft sowie Informationen zu technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen an der Friederich-Alexander-Universität bekommen konnten. Darüber hinaus lagen im Praktikumscafé zusätzlich Lagepläne und Evaluationsbögen aus Zeitschriften (Mädchen, BravoGirl, Hey!, Girl, InTouch, Jolie, Welt der Wunder, Dein Spiegel, Uni Spiegel) sorgten zusätzlich für einen angenehmen Aufenthalt im Praktikumscafé. Die studentischen Hilfskräfte, Nicole Garbe und Laura Gerstner, standen während der Praktikumswoche für alle Fragen der Teilnehmerinnen zur Verfügung z.B. bei Verirrungen oder generellen Studiumsfragen.

#### 5.2 Verlauf des Praktikums

Das **Mädchen und Technik Praktikum** wurde mit einer Einführungsveranstaltung auf dem Südgelände der Technischen Fakultät am Montag, den 06.09.2010, um 10 Uhr eröffnet. Begrüßt wurden die Teilnehmerinnen zuerst durch Frau Prof. Dr. Ing. Marion Merklein. Sie hieß die Schülerinnen herzlich willkommen und erklärte allgemeine Modalitäten zum Studienverlauf sowie den angebotenen Studiengängen an

der FAU Erlangen-Nürnberg. Außerdem gab sie den Schülerinnen hilfreiche Tipps zur Wahl des Studienortes und der Fachrichtung: Was interessiert mich? Wo liegen meine Stärken? Was gibt es alles zu beachten? Anschließend hatten die Schülerinnen einige Minuten Zeit, fünf Quizfragen zu den verschiedenen Fachbereichen der Technischen Fakultät, aus denen die Versuche während des Praktikums angeboten wurden, zu beantworten (siehe Anhang C): Chemie- und Bioingenieurwesen, Elektrotechnik/Elektronik und Informationstechnik, Werkstoffwissenschaften, Maschinenbau und Informatik.

Insgesamt gab es 17 Preise zu gewinnen, die unter den 41 Besten verlost wurden.

- 16. - 17. Platz: Notebook-Tasche vom Fraunhofer IIS (wurden gespendet)
- 10. - 15. Platz: Thalia-Gutscheine (à € 15,00)
- 4. - 9. Platz: iTunes Karten von Apple (3 Stück à € 25,00 und 3 Stück à € 15,00)
- 2. - 3. Platz: iPod Shuffle 4GB von Apple (jeweils € 74,97)
- 1. Platz: iPod Nano 8GB von Apple (€ 129,97)

Des Weiteren wies Isabel Dietrich auf den Ablauf des Praktikums, auf das Praktikumscafé und einige organisatorische Fragen hin. Geklärt wurde die Restplatzvergabe der Versuche im Praktikumscafé.

Abschließend wurde ein gemeinsames Gruppenfoto auf dem roten Platz inklusive Organisatoren und Betreuern gemacht. Nach der Veranstaltung hatten die Schülerinnen die Möglichkeit im Praktikumscafé eine lange Mittagspause zu genießen.

Am Nachmittag, um 13 Uhr, fanden die ersten Versuche statt.

Das Praktikumscafé war jederzeit eine Anlaufstelle für die Schülerinnen, um sich über Busverbindungen, Versuche und ein Studium an der FAU zu informieren.

Die Restplatzvergabe war eine der Aufgaben der beiden studentischen Hilfskräfte, Nicole Garbe und Laura Gerstner. Diese Möglichkeit, zusätzliche Versuche zu besu-

chen, nutzte eine Vielzahl der Schülerinnen. Die wenigsten Schülerinnen besuchten nur die vier ihnen ursprünglich zugeteilten Versuche.

Alle BetreuerInnen konnten über die Datenbank die Teilnehmerzahl der Schülerinnen einsehen und eventuelle Änderungen überprüfen. Die VersuchsbetreuerInnen kontrollierten die Anwesenheit der Schülerinnen und vermerkten in der Datenbank, wenn Schülerinnen nicht zu den ihnen zugeteilten Versuchen erschienen. Durch die Anmeldegebühr hatte aber die Veranstaltung einen verbindlichen Charakter.

### 5.3 Die Versuche

Im Praktikum konnten die Schülerinnen dieses Jahr in 42 spannenden Versuchen Technik erleben. Die Inhalte wurden altersgemäß aufbereitet (manche Versuche wurden gekennzeichnet: „erst ab 9. Klasse“ aufgrund von Mathematik-/Physikkenntnissen, bei anderen Versuchen waren wiederum „keinerlei Vorkenntnisse“ nötig), die Arbeitsgruppen klein gehalten (meist 3-4 Schülerinnen pro Versuch aufgrund der Angaben der VersuchsbetreuerInnen) und es wurde viel Wert auf Praxis gelegt. Die angebotenen Versuche wurden vormittags und/oder nachmittags an bestimmten Tagen angeboten. Der Inhalt der einzelnen Versuche kann der Broschüre unter [www.maedchen-technik.de](http://www.maedchen-technik.de) entnommen werden. Die Titel der angebotenen Versuche können sie auf den letzten Seiten in diesem Bericht sehen (Anhang C).

Auf großes Interesse stießen, wie auch schon in den Vorjahren, die Versuche, in denen die Schülerinnen etwas selbst anfertigen durften oder mit nach Hause nehmen konnten. Besonders gefallen hatte den Schülerinnen laut ihrer eigenen Aussagen das praxisorientierte selbständige Erarbeiten der facettenreichen Themen, die Vielfalt der Versuche und die nette Betreuung.

### 5.4 Ranking der Versuche/Fachbereiche

Tabelle 1 gibt die Teilnahme der diesjährigen gewählten Versuche wieder. Aufgrund der geringeren Teilnehmerzahl im Vergleich zum Vorjahr konnten leider nicht alle Versuchsplätze belegt werden. Am meisten nachgefragt wurde der Versuch CBI1 (Parfumanalyse).

Als Abkürzungen werden verwendet:

INF – Informatik

MB – Maschinenbau

EEI – Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

WW – Werkstoffwissenschaften

CBI – Chemie- und Bioingenieurwesen

PHY - Physik

IIS – Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen (IIS)

IISB – Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB)

Kürzel	Erstversuch	Ersatzversuch	Insgesamt	Termine	Angebote Plätze	Belegte Plätze	Ausgefallene Termine
CBI1	42	8	50	4	16	16	0
CBI2	6	12	18	4	24	10	2
CBI3	3	7	10	2	8	6	0
CBI4	7	9	16	2	12	10	0
CBI5	5	9	14	8	64	6	7
EEI1	15	11	26	4	16	15	0
EEI2	6	12	18	4	24	15	0
EEI3	14	3	17	6	24	10	3
EEI4	1	15	16	6	30	3	5
EEI5	9	9	18	6	36	13	3
EEI6	3	7	10	5	20	8	3
EEI7	14	10	24	4	36	24	0
EEI8	18	16	34	7	42	27	1
IIS2	3	4	7	2	12	7	0
IIS3	19	10	29	1	10	7	0
IIS4	21	5	26	1	12	12	0
IIS5	3	4	7	1	6	4	0
IIS7	20	9	29	1	8	8	0
IIS8	5	1	6	1	6	0	1
IISB1	13	8	21	3	18	18	0
IISB2	3	6	9	3	15	4	2
IISB4	12	16	28	6	36	26	0
INF1	6	1	7	3	24	6	2
INF3	5	7	12	2	12	6	1
INF5	18	20	38	3	24	21	0
INF6	6	3	9	1	6	4	0
INF7	9	15	24	6	48	18	3
MB1	15	12	27	5	20	13	1
MB3	2	2	4	2	8	2	1
MB5	5	4	9	3	18	5	2
MB6	1	15	16	2	24	5	1
MB7	2	5	7	2	12	5	1
PHY5	2	2	4	2	10	0	2
PHY6	3	8	11	2	10	9	0

Kürzel	Erstversuch	Ersatzversuch	Insgesamt	Termine	Angebote Plätze	Belegte Plätze	Ausgefallene Termine
PHY9	14	6	20	2	8	8	0
WW1	5	13	18	3	18	10	0
WW2	4	13	17	1	6	6	0
WW3	18	21	39	6	30	28	0
WW5	5	2	7	3	24	7	2

### 6 Evaluation

Dieses Jahr wurde wiederholt eine Evaluation durchgeführt. Die Evaluationsbögen lagen im Praktikumscafé aus und es wurde wiederholt vom Organisationsteam darauf hingewiesen, diese bitte auszufüllen. Im Folgenden finden sie die aufgeführten Evaluationsfragen sowie positives/negatives Feedback und Verbesserungsmöglichkeiten.

Bei der Evaluation des Praktikums durch die Teilnehmerinnen (61 Fragebögen wurden abgegeben) gaben 17 (28%) an, durch ihren Lehrer informiert worden zu sein. Jeweils 10 (je 17%) Schülerinnen erfuhren durch einen Aushang an der Schule oder über die Homepage des **Mädchen und Technik Praktikums** von selbigem und 24 Schülerinnen erfuhren über Zeitung, Messe bzw. sonstige Angaben vom MUT-Praktikum. Viele Schülerinnen, die durch Mundpropaganda vom Praktikum erfahren hatten oder schon einmal selbst am Praktikum teilgenommen hatten, informierten sich frühzeitig über das Praktikumsangebot. Das Internet bot hierfür die ideale Plattform.

Zum Feedback der Mädchen zur Frage „Wie hast du vom Mädchen und Technik Praktikum erfahren?“ (Abbildung 2) wurde folgendes erwähnt:

Vor allem Aushänge an der Schule und Informationen durch die Lehrer bilden noch immer eine wichtige Instanz zum Gewinnen von Teilnehmerinnen.

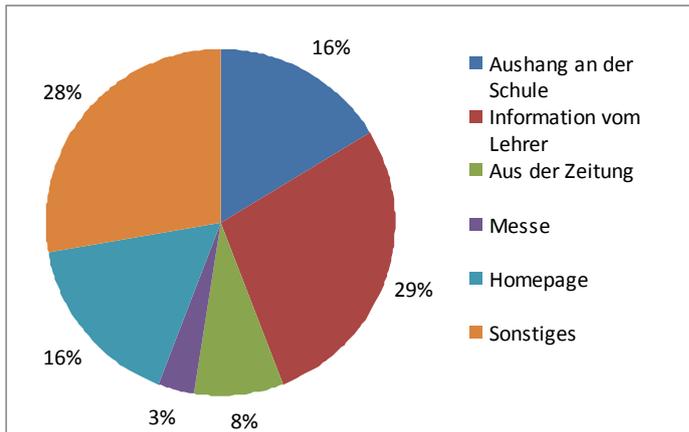


Abbildung 2: „Wie hast du vom Mädchen und Technik Praktikum erfahren?“

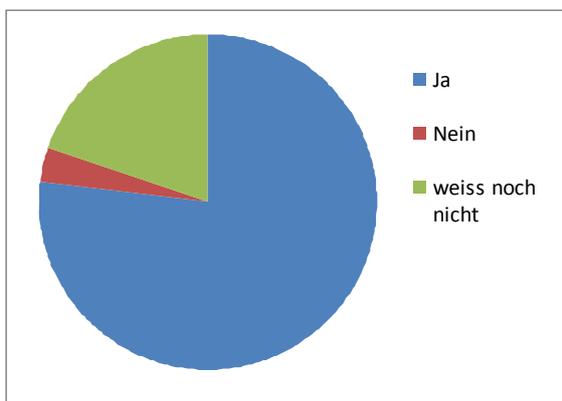


Abbildung 5: „Würdest du am Mädchen und Technik Praktikum noch einmal teilnehmen?“



Abbildung 4: „Wie fandst du die Betreuung?“

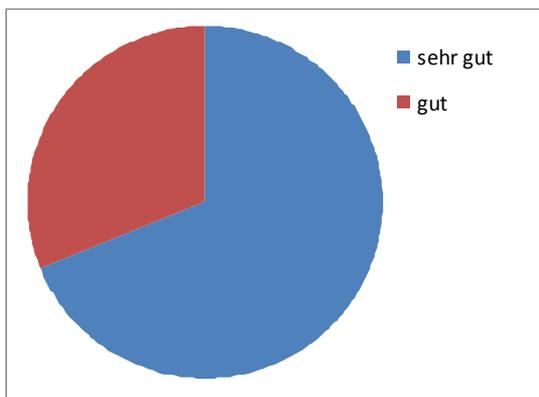


Abbildung 3: „Wie fandst du das Praktikumscafé?“

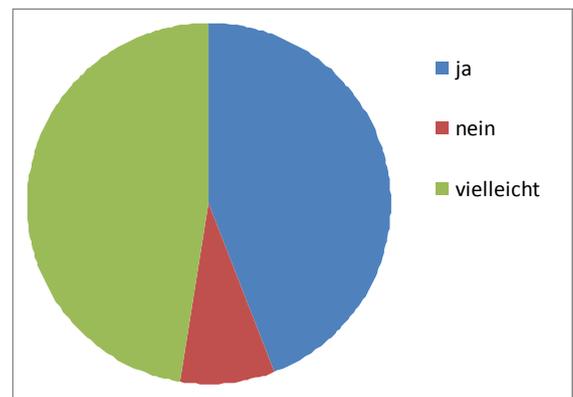


Abbildung 2: „Würdest du an unserer Fakultät ein techn. Studium in Erwägung ziehen?“

Abbildungen 3-5 zeigen das Feedback der Teilnehmerinnen zur Betreuung und zum Angebot. Allgemein ergibt sich eine positive Beurteilung. Es ist demnach gelungen, das Praktikum so zu gestalten, dass Interesse an einer erneuten Teilnahme geweckt wurde. Abbildung 6 zeigt, dass in diesem Jahr 44% der Teilnehmerinnen ein technisches Studium in Betracht ziehen. Im Gegensatz zum Vorjahr (28%) konnten dieses Jahr mehr Mädchen für ein technisches Studium begeistert werden. Hinzu kommt, dass Hemmschwellen abgebaut wurden und als zusätzlicher Teilerfolg gewertet werden kann.

Nach Abbildung 7 wurden immer mehrere Versuche belegt. Der Schwerpunkt der 4 teilgenommenen Versuche ergibt sich aus der Vorgabe von 4 Wunschversuchen.

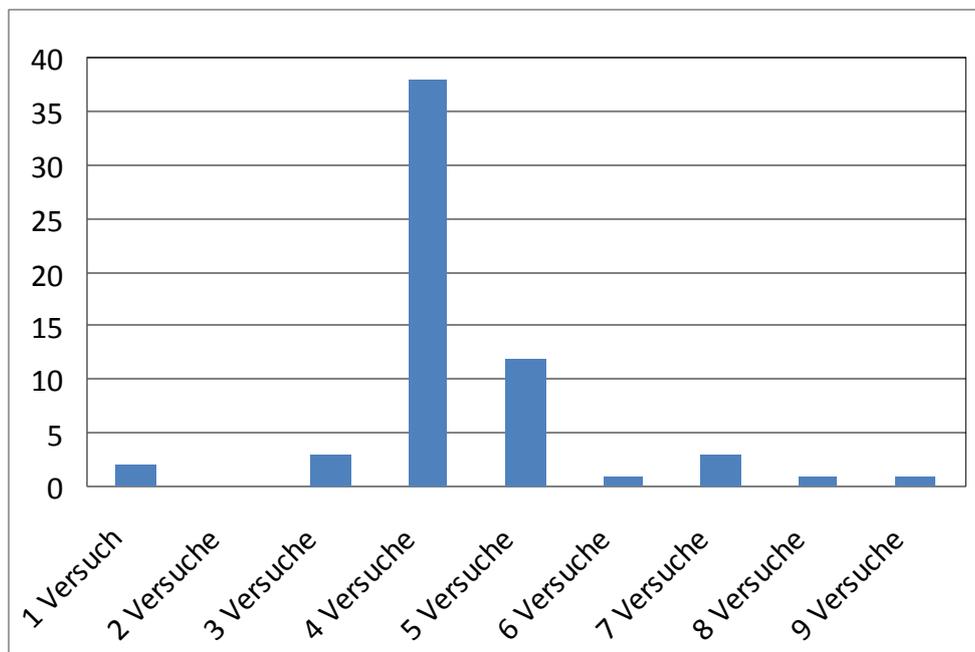


Abbildung 6: „An wie vielen Versuchen hast du teilgenommen?“

Abbildung 8 zeigt die Verteilung der belegten Versuche nach den Feedbackbögen. Schwerpunkte liegen dabei beim Themengebiet EEI, WW und IISB.

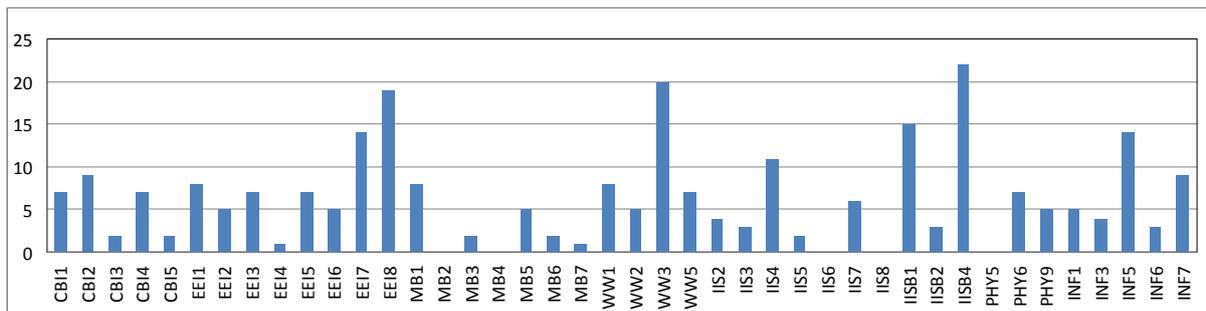


Abbildung 7: „An welchen Versuchen hast du teilgenommen?“

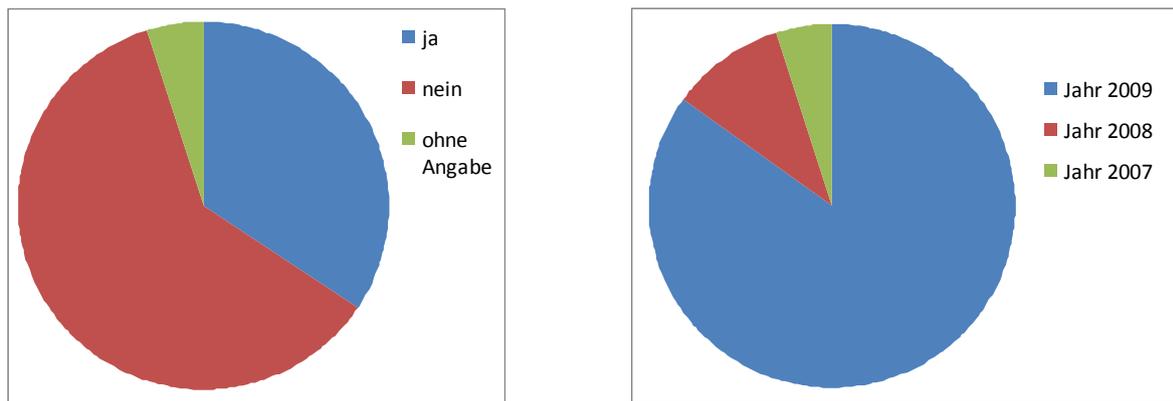


Abbildung 8: „Hast Du schon einmal am Mädchen und Technik Praktikum teilgenommen?“ (links) und „Wenn ja, wann?“ (rechts)

Nach Abbildung 9 wurden hauptsächlich Neulinge für das Praktikum gewonnen. Diejenigen, die erneut teilnahmen, waren hauptsächlich im Jahr 2009 dabei. Das ist aus Sicht der Organisation auch wünschenswert, um jedes Jahr neue Interessenten anzuziehen. Es ist trotzdem erfreulich, dass die Mehrheit eine erneute Teilnahme in Erwägung zieht (vgl. Abbildung 3).

Erfreulich ist das hohe Interesse der Teilnehmerinnen an einer erneuten Teilnahme. Die positive Bewertung des Praktikumscafès stellt die Wichtigkeit einer solchen zentralen Einrichtung als zentralen Anlaufpunkt erneut heraus. In Mittel nahmen die Mädchen an vier Versuchen teil. Dadurch ist eine gewisse thematische Breite sichergestellt, um Einblicke aus verschiedenen Bereichen zu gewährleisten.

Zusätzlich fand am 1. Oktober ein Abschlusstreffen der Betreuer statt. Hierbei wurde gemeinsam die oben gezeigte Evaluation der Veranstaltung besprochen. Dabei wurde noch einmal die Bedeutung des Praktikums für das Gewinnen potentieller Studierender unterstrichen.

Im nachfolgenden werden die Stichpunkte zu den einzeln abgefragten Kategorien genannt: „Was hat Dir (nicht) gefallen?“ und „Was können wir besser machen?“. Zahlen in Klammern drücken Mehrfachnennungen aus, nicht kursiv gedruckte Textabschnitte sind unsere jeweiligen Erläuterungen.

### Was hat Dir nicht gefallen?

#### Allgemeines

- *Dass, das Jugend-und-Technik Praktikum zur gleichen Zeit, wie das Mädchen-und-Technik Praktikum ist (1) → nur MuT gewünscht*
- *Vorstellung der Uni zur Begrüßungsveranstaltung hat sich angehört wie eine Lobrede, zu wenig über einzelne Studiengänge erfahren (1)*
- *Einführung zu lang, stellenweise langweilig (1)*
- *Preisverleihung, nichts gewonnen (3)*

#### Versuche

- *Beschreibungen zu Versuchen, die nicht auf dem Südgelände waren, sind tlw. unklar (1)*
- *Versuchszeiten waren zu kurz – man konnte oft den praktischen Teil nicht zu Ende bringen (2)*
- *Versuche wurden überzogen, so dass man zum nächsten Versuch zu spät kam (1)*
- *Versuche, die um 8.30 Uhr anfangen haben tlw. nur 2-3 Stunden gedauert, dadurch entstanden lange Wartezeiten (1)*
- *4 Stunden für ein Praktikum (1)*
- *2 Praktika an einem Tag (1)*
- *Kristallzucht (1)*
- *Keine eigenen Kerzenhalter bekommen (1)*
- *Nicht alle Versuche an einem Ort (3)*
- *IISB4 (4)*
- *WW3 zu langatmig (1)*
- *Zu lange gedauert, bis man Kristalle gesehen hat (1)*
- *Tlw. zu viel Theorie (2)*
- *Zu wenig Erklärungen zum Thema (1)*
- *INF5, CBI4 zum Teil sehr langweilig (3)*
- *Falscher Lageplan bei IIS4 (1)*
- *Wenn jemand undeutlich gesprochen hat, um den heißen Brei herum (2)*
- *Manche Mädchen haben das Praktikum nicht ernst genommen und den Versuch durchgehend gestört (1)*

#### Organisatorisches

- *Lange Zugfahrt, Busfahrt (über 1 Stunde) (4)*
- *Bei Versuchen um 8Uhr muss schon der Zug um 6Uhr genommen werden (1)*
- *Keine organisierte Übernachtungsmöglichkeit (2)*
- *Zeiten zwischen den Versuchen manchmal ziemlich lang (1)*

- Probleme bei der Raumfindung, irritierende Wegbeschreibung (keine Schilder bei IIS3) (5)
- Betreuer sind tlw. unstrukturiert, hektisch, nervös (2)
- Nur eine Stunde, um von Fürth nach Erlangen zu kommen → mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht möglich (1)
- Baustellenchaos (2)
- Zu viel Zeit zwischen Auftaktveranstaltung und 1. Versuchen am Nachmittag (1)
- Jeden Tag nur 1 Versuch bei weiter Anreise (1)
- Zertifikat hatte nur Platz für 5 Versuche (1)
- Keine Ausschilderung in Nürnberg (1)
- Bitte Treffpunkte angeben (1)

### Sonstiges

- Wetter (1)

### **Was hat Dir gefallen?**

#### Allgemeines

- Gute (geniale) Betreuung, nette Leute an der Uni (12)
- Praktikumscafé (11)
- Gewinnspiel, Preisverleihung (2)
- Informationen aus 1. Hand zu allen Fragen (2)
- Alles (2)
- Umgebung (1)
- Essen (Schinkenbrötchen, Nussschnecken) (3)
- Interessante Erfahrungen (1)
- Roter Platz (1)
- Souvenirs, Werbegeschenke (3)
- Nektar (1)
- Etwas Neues zu sehen, aus 1. Hand etwas über das Studium erfahren (1)

#### Versuche

- Versuchsauswahl (11)
- Selbständiges Arbeiten in den Versuchen, viel ausprobieren (16)
- Theoretische Einführung zu den Versuchen, guter Einblick, Versuche und Funktionen der Geräte verständlich erklärt (8)
- Man konnte etwas mit nach Hause nehmen, was man selbst gemacht hat (4)
- Gruppengröße und individuelle Betreuung (2)
- Inhalt der Versuche (1)
- Hinzufügen von Versuchen (1)
- Witzige Vorträge (1)
- Genügend Zeit für Fragen (3)
- Freunde wurden zusammen eingeteilt (1)
- Programmieren mit Python (2)
- Herumführen durch die Gebäude (1)
- Betreten des Reinraumes (1)
- Neue Programme am Computer kennen gelernt (1)
- Betreuer, die jede Frage (auch persönliche Fragen) beantworten konnten, waren sehr nett (9)

- *Betreuer offen für Vorschläge (1)*
- *MB3 (1)*
- *EEI5 (2)*
- *EEI3 (3)*
- *EEI7 (1)*
- *WW3 (1)*
- *WW1 (2)*
- *INF5 (3)*
- *INF3 (2)*
- *IIS2 (1)*
- *IIS3 (1)*
- *PHY6 (1)*
- *Einteilung (1)*

### Organisatorisches

- *Beschilderung, Wegbeschreibung in der Broschüre (8)*
- *Geringe Anmeldekosten, für eine Gegenleistung, wie hier (1)*
- *Organisation (2)*
- *Jungen und Mädchen waren in verschiedenen Gruppen (2)*

### **Was können wir besser machen?**

#### Allgemeines

- *Hörsaal verschönern (1)*
- *Mehr Käsestangen im Praktikumscafé (1)*
- *Begrüßungsveranstaltung: Eigenlob der Uni nervig, Schüler haben aus Langeweile tlw. Musik gehört, besser: mehr Infos über einzelne Studiengänge (2)*
- *Evtl. Führung durch die Uni /Gelände anbieten (1)*
- *Konkreten Arbeits-/Studienalltag vorstellen (1)*
- *Mehr Betreuer aus dem Ausland, die Erfahrungen mit dem Studium im Ausland haben (1)*
- *Nichts (1)*

#### Versuche

- *Möglichkeit, dass man nur an 2 Versuchen an 1-2 Tagen teilnehmen kann (1)*
- *2 Versuche an einem Tag für jeden Teilnehmer (1)*
- *Versuche so aufteilen, dass man nicht so lange warten muss (1)*
- *Noch mehr Versuche (3)*
- *Von Anfang an mehr als 4 Versuche auswählen (1)*
- *Betreuer der einzelnen Versuche besser informieren (1)*
- *Zeit der Versuche auf 5 oder 6 Stunden verlängern, mehr Zeit für Versuche einplanen (3)*
- *Kurze Versuche am Morgen später beginnen lassen (1)*
- *Mehr Versuche, wo man etwas mitnehmen, selber machen kann (3)*
- *Kristallzucht: Kristalle mitnehmen (1)*
- *Freie Versuche per Projektion anzeigen (1)*
- *Überprüfen, ob die Themen verstanden wurden und jeder mitkommt (1)*
- *Gelerntes vollständig anwenden (1)*
- *Versuchsdauer genauer angeben (1)*
- *Versuche auch in Nürnberg/Tennenlohe usw. ausschildern lassen (1)*

## Organisatorisches

- Mehr Werbung an der Schule, außerhalb von Erlangen, z.B. Aushänge, Broschüren (4)
- Karten im Internet sind schwer zu lesen (1)
- Lagepläne (1)
- Bessere Ausschilderung auch außerhalb des Südgeländes (2)
- Ausschilderungen, Wegweiser zu den Versuchen waren super gut (2)
- Schilder besser befestigen, liegen tlw. auf dem Boden (2)
- Essen für später Kommende übrig lassen (1)
- Jungs und Mädchen zusammen (2)
- Mehr Hörnchen (1)
- Mehr Schinkenbrötchen (1)
- Frühere/ längere Öffnungszeiten des Praktikumscafés (3)
- Busfahrpläne als Aushang im Praktikumscafé (1)
- Praktika für Auswärtige im Block bündeln (1)
- Verteilung der Zertifikate (1)
- Wegen Ferienticket Versuche später beginnen lassen (1)

## **Und das willst Du auch noch loswerden:**

- Danke an alle, die dies möglich gemacht haben (1)
- Alle waren sehr nett (3)
- Hat mir viel Spaß gemacht (1)
- Schön, dass im Café immer jemand für Fragen da ist (1)
- Evtl. noch mehr Wegweiser (1)
- Essen schmeckt (1)
- Vielen Dank an alle ehrenamtlichen Leiter der Praktika sowie an alle Organisatoren (1)
- Danke, war echt super! (1)
- Mehr Schinkenbrötchen (2)
- Danke !!! (1)
- Es hat echt Spaß gemacht und mir bei meiner Studien- und Berufswahl weiter geholfen. Danke! (1)
- Großes Engagement (1)
- Günstig (1)
- Bessere Werbung (1)
- Macht auch in den nächsten Jahren nicht schlapp!!! (1)
- Ich finde es echt toll, dass Sie sich so viel Mühe geben. (1)
- Ich habe mich gut aufgehoben gefühlt (1)
- Versuch EEI3 war am besten (1)
- Das Café war topp. Aber die Zeit für Projekte und Versuche genauer berechnen. (1)
- Im Café waren die Betreuer sehr nett und hilfsbereit und das Essen war gut. (1)
- Am letzten Tag des Praktikums haben die Arbeiter der VAG gestreikt – aber wir waren trotzdem pünktlich! (1)
- Da soll noch mal einer sagen, Mädchen verstehen nichts von Technik. (1)
- Mittagspause nicht zu lang, denn nach ein paar Tagen kennt man alle Zeitschriften (1)
- Danke für das tolle Angebot und Zeit und Arbeit, die ihr investiert (1)
- Das Mädchen und Technik Praktikum könnte länger sein (1)

### 7 Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt wäre es sinnvoll, die Schulen und Lehrer noch stärker an das **Mädchen und Technik Praktikum** zu binden. Es wäre z.B. möglich, die Ansprechpartner und Lehrer an einem Praktikumstag zu empfangen, damit sich diese ein Bild vom hohen Nutzen und der Akzeptanz des Praktikums für beziehungsweise bei den Schülerinnen machen können. Auch das Vorstellen des Praktikums mittels eines Infostandes direkt an den Schulen wäre möglich oder über die Hochschulpatenschaften der Technischen Fakultät.

Dennoch hat das **Mädchen und Technik Praktikum** einen hohen Bekanntheitsgrad. Viele Anmeldungen erfolgten vor allem durch Mundpropaganda oder durch die durchwegs positiven Erfahrungen aus früheren Teilnahmen. Eine Statistik über die Anmeldezahlen der letzten Jahre finden sie im Anhang C.

Etliche Schülerinnen waren schon zum wiederholten Mal angemeldet. Das **Mädchen und Technik Praktikum** ist für sie auch weiterhin interessant, da immer neue Versuche hinzukommen. In diesem Jahr wurden insgesamt 7 neue Versuche in allen teilnehmenden Fachbereichen angeboten.

Zusammenfassend kann das **Mädchen und Technik Praktikum 2010** erneut als großer Erfolg betrachtet werden. Die Begeisterung der Schülerinnen für das Praktikum zeigt sich in ihren wiederholten Teilnahmen. Laut Evaluation würde die Mehrheit der Schülerinnen auch nächstes Jahr wieder teilnehmen. Keine Schülerin, die an der Evaluation teilnahm, äußerte sich generell enttäuscht oder unzufrieden über das Praktikum. Ganz im Gegenteil, neben der guten Organisation lobten sie durchweg die interessanten Versuche und die sehr gute Betreuung.

Auch die Universitätsleitung und die Leitung der Technischen Fakultät sind über die positive öffentliche Resonanz des Projektes erfreut und an einer Weiterführung des Praktikums interessiert.

## Anhang A Kostenkalkulation 2010

<b>Kostenkalkulation für das Mädchen und Technik Praktikum 2010</b>		
1. Sachkosten für Vorbereitung, Durchführung und Auswertung des Praktikums		
2000 Broschüren und 125 Plakate		2.100,14 €
Jährliche Gebühr für die Domäne www.maedchen-technik.de		35,00 €
Abschlussbericht - Drucken und Binden (40 Exemplare)		184,69 €
Zusendung der Versuchszuteilungen und Lagepläne		23,10 €
Einrichtung von Online-Registrierung		450,00 €
Apple iPod mit Kamera 4 GB		74,97 €
Apple iPod mit Kamera 4 GB		74,97 €
iTune Karten (2 Stück à € 15,00 und 1 Stück à € 25,00)		55,00 €
Thalia Gutscheine (3 Stück à € 15,00)		45,00 €
Fa. Beck (Brezeln, Bamberger, Mohn- und Nussschnecken, Käsestangen 50% Rabatt)		1.047,50 €
Zeitschriften für's Praktikumscafé		32,05 €
Fotograf 3 Std. (Herr Erich Malter)		353,10 €
<b>Zwischensumme</b>		<b>3.042,87 €</b>
2. Personalkosten für Vorbereitung, Organisation und Nachbereitung des Praktikums		
HIWI (2 HIWIs, 1 Monat, 13 h/Woche)		382,77 €
<b>Zwischensumme</b>		<b>765,54 €</b>
Abzüglich Anmeldegebühr für Mädchen und Technik (€ 10,00 pro Teilnehmer)		-970,00 €
<b>Gesamtsumme</b>		<b>2.838,41 €</b>

**Anhang B Statistik der vergangenen Jahre**

Jahr	Zugelassene Klassenstufe	Versuchszahl	Teilnehmerinnen
2003	8.-10.	45 Versuche (8 EEI, 3 CBI, 7 WW, 6 MB, 7 INF, 7 IIS, 1 IISB, 5 PHY, 1 Phoniatrie)	260
2004	8.-10.	43 Versuche (7 EEI, 5 CBI, 4 WW, 5 MB, 6 INF, 6 IIS, 4 IISB, 5 PHY, 1 Phoniatrie)	180
2005	8.-11.	45 Versuche (8 EEI, 6 CBI, 5 WW, 6 MB, 6 INF, 4 IIS, 4 IISB, 5 PHY, 1 Phoniatrie)	180
2006	8.-11.	45 Versuche (6 EEI, 7 CBI, 4 WW, 6 MB, 7 INF, 5 IIS, 4 IISB, 5 PHY, 1 Phoniatrie)	203
2007	8.-12.	47 Versuche (8 EEI, 5 CBI, 5 WW, 5 MB, 8 INF, 7 IIS, 3 IISB, 5 PHY, 1 Phoniatrie)	131 (ca. 140)
2008	8.-13.	43 Versuche (8 EEI, 5 CBI, 5 WW, 5 MB, 8 INF, 7 IIS, 3 IISB, 2 PHY)	172 (182)
2009	8.-13.	49 Versuche (8 EEI, 5 CBI, 5 WW, 6 MB, 8 INF, 8 IIS, 3 IISB, 9 PHY)	152 (189)
2010	8.-13.	42 Versuche (8 EEI, CBI 5, 4 WW, 7 MB, 5 INF, 6 IIS, 3 IISB, 3 PHY)	97 (91)

## Anhang C

## Übersicht der angebotenen Versuche

Kürzel	Thema	Lehrstuhl	Versuchsbetreuer
EEI1	Hochspannungstechnik Eine spannende Sache!	Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgung	Manuel Weiland
EEI2	Untersuchung von Solarzellen Aus Licht Strom machen	Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente	Jochen Kaiser, Christina Grandrath
EEI3	Werkzeuge für Musikproduzenten Von Noten zu mp3	Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung	Katharina Quast, Markus Jonscher
EEI4	Wie funktioniert die CD? ... und was bedeutet eigentlich „digital“?	Lehrstuhl für Informationsübertragung	Melanie Bense, Clemens Stierstorfer
EEI5	Wir bauen einen „Ewigen Kreisel“	Lehrstuhl für Elektrische Antriebe und Maschinen	Veronika Birk, Tina Kastenhuber, Claudia Leffler, Nadine Schuster
EEI6	Glasfasern mit Laserlicht Die Nervenstränge des Internets	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik	Rainer Engelbrecht
EEI7	Wir bauen ein Radio!	Lehrstuhl für Technische Elektronik	Alban Ferizi, Irina Janke, Frank Hausknecht
EEI8	Elektrische Aufladung	Lehrstuhl für Elektromagnetische Felder	Janina Patz, Christian Oeder
CBI1	Parfumanalyse „Ich kann Dich nicht riechen“ – oder: „Das stinkt mir.“	Lehrstuhl für Chemische Reaktionstechnik	Alexandra Inayat
CBI2	Fluidisation	Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik	Astrid Günther, Franziska Toni
CBI3	Optische Spektroskopie – Wir lassen Moleküle tanzen	Lehrstuhl für Technische Thermodynamik	Kristina Noack
CBI4	Kann uns RedBull tatsächlich wach halten oder ist Kaffee die bessere Wahl?	Lehrstuhl für Technische Verfahrenstechnik	Liudmila Mokrushina, Ulrike Böhme
CBI5	Herzrassen zum Anfassen	Lehrstuhl für Strömungsmechanik	Frauke Groß
WW1	Geld regiert die Welt	Lehrstuhl Allgemeine Werkstoffeigenschaften	Sigrid Schwub, Christina Hasenest, Verena Maier, Michaela Prell, Tina Hausöl
WW2	Metallschaum Zukunftswerkstoff selbst gemacht	Lehrstuhl Werkstoffkunde und Technologie der Metalle	Katharina Bayerlein
WW3	Schmelzen und Bearbeiten von Gläsern	Lehrstuhl Glas und Keramik	Nadja Straue, Sebastian Krolkowski
WW5	Kunststoffe – Die Vielfalt entdecken	Lehrstuhl Polymerwerkstoffe	Ute Keßner
MB1	Vielseitiges Licht Mit dem Laser zum eigenen Schmuckstück	Lehrstuhl für Photonische Technologien	Indra Pitz, Claudia Pscherrer
MB2	Zahn um Zahn	Lehrstuhl für Konstruktions-	Julia Stuppy, Michael

## Mädchen und Technik Praktikum 2010

	Wozu braucht man eigentlich Getriebe?	technik	Walter
MB3	Beanspruchungsanalyse von Bauteilen Wann gibt der Kranhaken nach?	Lehrstuhl für Technische Mechanik	Dieter Pausewang
MB4	Magnetischer Kunststoff	Lehrstuhl für Kunststofftechnik	Karoline Vetter, Martina Vetter, Benjamin Rudin, Steve Meister
MB5	„Was ist eigentlich Fertigungsautomatisierung?“	Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	Christian Ziegler, Karl-Heinz Mönius, Markus Michl
MB6	Erfassung biometrischer Merkmale	Lehrstuhl für Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik	Wito Hartmann
MB7	Wie bekommen Rohre für moderne Fahrradrahmen ihre Form?	Lehrstuhl für Fertigungstechnologie	Vera Gödel, Christian Hezler
INF1	Datenbanken und das World Wide Web Betrachtung von existierenden Datenbanken im WWW und Erstellung einer eigenen Datenbank	Lehrstuhl für Datenmanagement	Christoph Neumann
INF3	Programmieren ohne Programmiersprache Sag dem Marienkäfer wo´s lang geht	Lehrstuhl für Programmiersysteme	Ulrich Kiesmüller
INF5	Gesichtsanalyse mit Hilfe von Bildverarbeitung Was weiß ich über mein Gesicht?	Lehrstuhl für Mustererkennung	Eva Eibenberger, Eva Kollorz
INF6	Mensch vs. Maschine – Warum tut die Maschine nicht, was der Mensch will???	Lehrstuhl für Software Engineering	Florin Pinte, Marc Spisländer
INF7	Geocaching Schnitzeljagd im 21. Jahrhundert	Lehrstuhl für Rechnernetze und Kommunikationssysteme	Jürgen Eckert
IIS2	Orientierung in Gebäuden (Indoor-Navigation)	IIS	Doris Mack, Martin Tittel
IIS3	Röntgen Von der Durchleuchtung bis zur Computertomographie	IIS	Susanne Burtzlaff, Petra Keßling
IIS4	Programmieren mit Python	IIS	Ulrich Försterling
IIS5	Infrarotthermographie	IIS	Stefanie Hübner
IIS6	Messung der Geschwindigkeit eines Tischkicker-Balls	IIS	Christopher Laske
IIS7	3D, 3D-Kino	IIS	Angela Raguse-Fößel, Sabine Munk, Udo Rink, Christina Müller, Patricia Petsch, Verena Rathmann-Eisele
IIS8	Das Ohr – was hören wir?	IIS	Andreas Silzle, Thomas Bachmann

IISB1	Mikrochips und Nanoelektronik – Wie geht's?	Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelemente-technologie (IISB)	Roswitha Altmann, Anke Haas
IISB2	Berührungslose Temperaturmessung Die Wärmebildkamera	IISB	Thomas Götz
IISB4	Kristallzucht	IISB	Sebastian Polster
PHY5	Zelluläre Kraftübertragung	Lehrstuhl für Physikalisch-Medizinische Technik	Navid Bonakdar
PHY6	Fluorescence Recovery After Photobleaching (FRAP)	Lehrstuhl für Physikalisch-Medizinische Technik	Nadine Lang
PHY9	Radioastronomie	Astronomisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg	Thomas Dauser, Cornelia Müller, Moritz Böck