



**Rückblick auf die**

# Sommerprojektwoche

**2009**

## Inhaltsverzeichnis

1. Einführung
2. Programm
3. Beteiligte Schulen
4. Ergebnisse der Befragung
  - 4.1 Eingangsbefragung
  - 4.2 Ausgangsbefragung
5. Zusammenfassung

# 1. Einführung

## Sommerprojektwoche 2009 an der RUB

An der Sommerprojektwoche (SPW) 2009 nahmen insgesamt 67 Schülerinnen teil. Überwiegend haben Schülerinnen aus Bochum und den Städten des Ruhrgebiets teilgenommen. Darüber hinaus nahmen einige Teilnehmerinnen auch weite Wege in Kauf und besuchten die RUB aus Gevelsberg, Oelde und Pohlheim.

Die Projektwoche wurde zuvor in der regionalen- und überregionalen Presse beworben. Um die Schülerinnen direkt zu erreichen, wurden Lehrerinnen und Lehrer von 158 Gymnasien und Gesamtschulen angeschrieben. Die Anschreiben enthielten Plakate und Flyer. Schülerinnen, die bereits an Projekten der Ruhr-Universität teilgenommen hatten, wurden per Email zur siebten Sommerprojektwoche eingeladen.

Schülerinnen der Jahrgangsstufe 10 und der Oberstufe hatten die Möglichkeit, die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächer an der RUB kennen zu lernen. Insgesamt wurden 31 Veranstaltungen von den MINT Fakultäten, der Zentralen Studienberatung, der Pressestelle der RUB sowie dem Fraunhofer Institut „UMSICHT“ angeboten. Zudem konnte dank tatkräftiger Unterstützung engagierter studentischer Mentorinnen ein informatives und aktives Rahmenprogramm für die Teilnehmerinnen realisiert werden.

Um die Interessen der Schülerinnen zu berücksichtigen, wurde ihnen die Möglichkeit geboten, eigene Präferenzen zu nennen.

Bei der Anmeldung konnten die Schülerinnen drei Wunschbereiche angeben. Dieses Anmeldeverfahren erwies sich als ausgesprochen erfolgreich, weil die Teilnehmerinnenplätze relativ schnell vergeben werden konnten und die Wunschbereiche der Schülerinnen weit gefächert waren. Fast jede Teilnehmerin fand ihre drei Wunschfakultäten in ihrem Stundenplan wieder.

Evaluiert wurde die Sommerprojektwoche durch eine Befragung, die mithilfe eines Fragebogens zu Beginn und zum Abschluss der Sommerprojektwoche durchgeführt wurde. Die Eingangsbefragung diente dazu, die Teilnehmerin mit ihren soziometrischen Daten zu erfassen und ihre Erwartungen hinsichtlich der Sommerprojektwoche abzufragen. Wichtig war es, die Erwartungen der Schülerinnen zu erheben, um ihre Deckungsgleichheit mit den Projektzielen zu überprüfen. Die Abschlussbefragung erhob die rückblickende Beurteilung der Sommerprojektwoche. Neben Fragen nach Informationskanälen, über die die Schülerinnen von der Sommerprojektwoche erfahren haben, lag ein zentrales Anliegen der Befragung darin, das Interesse der Schülerinnen an naturwissenschaftlichen Fächern und die Akzeptanz des Angebotes der Fakultäten zu ermitteln. Zudem sollten Daten gesammelt werden über die Unterstützung der Entscheidungsprozesse zur Studien- und Berufswahl der Schülerinnen. Die Befragungen dienten auch dazu, die Stärken und Schwächen des Projekts sowie Verbesserungswünsche aus Schülerinnensicht herauszufinden.

Es kann vorweg genommen werden, dass die Sommerprojektwoche an der RUB 2009 sehr positiv beurteilt wurde. Die Schülerinnen bewerteten die Veranstaltungen überwiegend mit „sehr gut“ und „gut“ und würden zu 95 % die Sommerprojektwoche an der RUB weiterempfehlen.

*Das MINT Team bedankt sich sehr herzlich bei allen beteiligten Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern, Lehrenden und Studienberaterinnen/Studienberatern und studentischen Mentorinnen der MINT Fakultäten und dem Fraunhofer Institut sowie den Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern der Zentralen Einrichtungen der RUB (Rektorat, Dezernat 2, Dezernat 6, Gleichstellungsbüro, Pressestelle, AkaFö) für ihr großes Engagement, das diese tolle Woche ermöglicht hat. Wir freuen uns auf die gute Zusammenarbeit für die Sommerprojektwoche 2010!*

## **2. Programm**

**Montag, 06.07.2009**

**10.00** Check In/ Stundenplanausgabe

**10.30** Begrüßung durch die Prorektorin Prof. Dr. Wilkens und die Gleichstellungsbeauftragte Frau Dr. Masha Gerding

**11.00** Campusführungen und Mittagessen

**Ab 13.00** erste Veranstaltungen

**Dienstag, 07.07.2009, bis Donnerstag, 09.07.2009**

**10.00 - 12.00** und **13.00 - 15.00** Veranstaltungen

**Freitag, 10.07.2009**

**10.00** Tipps und Hinweise zum Studium von Frau Dipl. Psych. Eva Fischer (ZSB)

**11.00** Campusrally und Mittagspause

**13.00** Studienmarkt mit Studienfachberaterinnen/Studienfachberatern

**14.00** gemeinsamer Ausklang mit Buffet,

Preisübergabe an die Gewinnerinnen des Girl's Day Schreibwettbewerbs,

Tipps und Hinweise zu Schülerinnen-Projekten an der RUB und

Verabschiedung durch Frau Dr. Heike Hunneshagen (MINT)

# Veranstaltungsprogramm

## Ingenieurwissenschaften

### Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

- *Die Geheimnisse des Straßenverkehrs* (Dipl.-Ing. Anja Estel)
- *Beton-Ein Werkstoff fast ohne Grenzen* (Dipl.-Ing. Bpun-Young Youn; Dipl.-Ing. Karsten Winkler)
- *Panta Rhei–Alles fließt* (Dr. Marcus Pahlow, Dipl. Ing. Marcus Schulte)

### Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

- *Elektronischer Würfel* (Michael Leske)
- *Sicherheit im Internet und in anderen IT-Systemen* (Dipl.-Ing. Sven Schäge)
- *Ultraschallbildgebung* (Dipl. Ing. Karin Hensel, Dipl. Ing. Monica Siepmann)
- *Audiotechnik im Tonstudio* (Timo Gerkmann)
- *Softwaretechnik–Programmieren auf Knopfdruck* (Dipl.-Inform. Mutlu Özdemir)
- *Mobilfunk und Telefonieren per Internet (VoIP)* (Dipl.-Ing. Yuheng He, Dipl.-Ing. Christoph Schmits, Horst Gass)

### Institut für Neuroinformatik

*Die Welt der Neuroinformatik – Versuche zum Mitmachen* (Claudia Dekomien; Jan Salmen)

### Fakultät für Maschinenbau

- *Das Geheimnis der Instantgetränke* (Silvia Gallegos López, M.Sc.)
- *Brennstoffzellen–Strom aus der Flasche* (Dipl.-Ing. Clemens A. Trudewind)
- *Dreidimensionale Digitale Konstruktion* (Dipl.-Ing. Thomas Schindler)

## Naturwissenschaften

### Fakultät für Biologie und Biotechnologie

- *Chemosensorik–Geruch und Geschmack bewusst erleben* (Dr. Heike Benecke)

### Fakultät für Chemie und Biochemie

- *Ein blaues Wunder erleben: Lavendelöl unter der chemischen Lupe* (Andre Schuhmann)
- *Leuchtende Botenstoffe in Nervenzellen aus dem medizinischen Bluteigel* (PD Dr. Irmgard Dietzel-Meyer)
- *Das visuelle System der Fruchtfliege* (Dipl. biochem. Guido Uhlenbrock)

### Fakultät für Geowissenschaften

- *Reise durch die Vegetationszonen der Erde* (Dipl.-Geogr. Peter Gausmann)
- *Dem Wasserverbrauch auf der Spur: Analyse von luftgestützten Indikatoren in Tourismusregionen auf Mallorca* (Helene Püllen, B.Sc.; Dr. Angela Hof)

### Fakultät für Mathematik

- *Wiegen mit dem Maßband?* (Dr. Melanie Birke, Dipl.-Math. Stefanie Titoff )

### Fakultät für Physik

- *Physik in der Medizin* (Dr. Ivonne Möller)
- *Windenergie: Gute Luft für die Physik* (Prof. Dr. B. Priemer; S. Kirchner)
- *Augen im All–Vorstoß ins unsichtbare Universum*  
(Prof. Dr. Susanne Hüttemeister)

### Geistes- und Gesellschaftswissenschaften

#### Fakultät für Psychologie

- *Klinische Neuropsychologie: Parkinson* (Prof. Dr. Irene Daum)
- *Kreativität/Problemlösen* (Prof. Dr. Oliver Wolf)
- *Evolution & Emotion* (Prof. Dr. Dr. h.c. Onur Güntürkün)
- *Das Gehirn–ein Mal- und Bastelkurs* (Dipl. Biochem. Nina Patzke; Ewald Bormann)

#### Fakultät für Sportwissenschaft

- *Sportmedizinische Leistungsdiagnostik* (Prof. Dr. Petra Platen, Dr. Ulrich Bartmus, Dr. Gernot Jendrusch, Julia Franke)

### Zentrale Einrichtungen der RUB

#### Zentrale Studienberatung der RUB

*Workshop zu psychologischen Aspekten der Studien- und Berufswahl*  
(Dipl.-Psych. Eva Fischer, Dipl.-Supervisorin Annette Wolff)

#### Pressestelle der RUB

*Die RUB von oben* (Jens Wylkop)

### Externe Forschungsinstitute

#### Fraunhofer Institut „UMSICHT“

*BIONIK–Inspirationen für bessere Kunststoffe* (Dr. Anke Nellesen)

### 3. Beteiligte Schulen

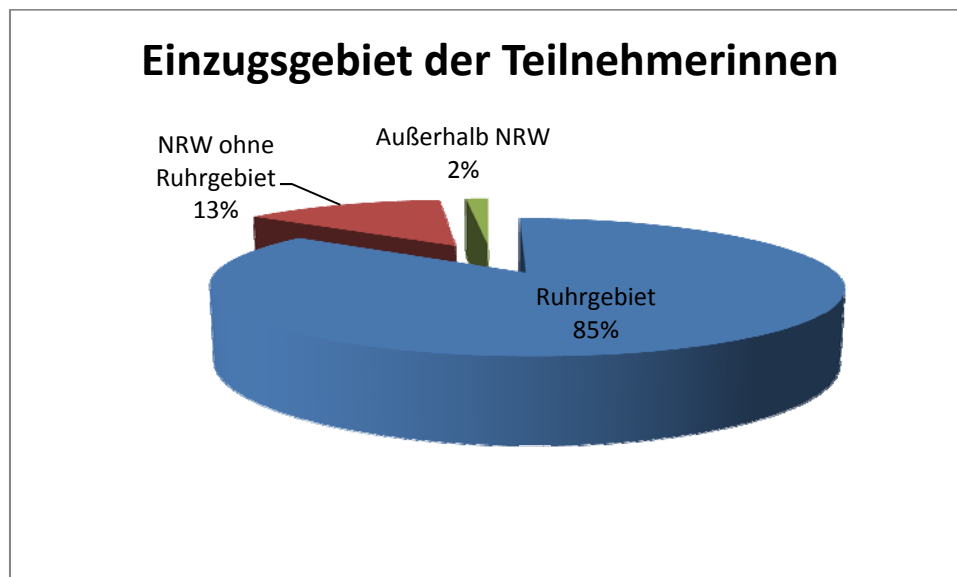
Schule	Anzahl der Schülerinnen
Graf-Engelbert-Schule Bochum	5
Gymnasium Maria Veen Reken	5
Gymnasium am Ostring Bochum	4
Rudolf Steiner Schule Bochum	3
Theodor-Heuss-Gymnasium Waltrop	3
Gesamtschule Nord Essen	2
Gesamtschule Velbert-Mitte	2
Gymnasium Waldstraße	2
Hellweg Schule Bochum	2
Leibniz-Gymnasium Gelsenkirchen	2
Ricarda-Huch-Gymnasium Gelsenkirchen	2
Ruhr-Gymnasium Witten	2
Theodor-Körner-Schule Bochum	2
Thomas-Morus Gymnasium Oelde	2
Adalbert Stifter Gymnasium Castrop-Rauxel	1
Albert Einstein Schule Bochum	1
Albert-Martmöller-Gymnasium Witten	1
Annette-von-Droste-Hülshoff Gymnasium Dülmen	1
Carl-Humann-Gymnasium Essen-Steele	1
Ernst-Barlach-Gymnasium Castrop-Rauxel	1
Fichte-Gymnasium Hagen	1
Friedrich-Harkort-Schule Herdecke	1
Galilei-Gymnasium Hamm	1
Gesamtschule Ückendorf	1
Gesamtschule Welper	1
Gymnasium Borbeck	1
Gymnasium Oberhausen	1
Gymnasium Remigianum Borken	1
Haranni-Gymnasium Herne	1
Hardenstein Gesamtschule Witten	1
Heisenberg-Gymnasium Dortmund	1
Helene Lohmann Realschule Witten	1
Helene-Lange-Realschule Bochum	1
Konrad-Adenauer-Gymnasium	1
Liebigsschule Gießen	1
Märkische Schule Wattenscheid	1
Matthias Claudius Schule Bochum	1
Pestalozzi Gymnasium	1
Ruhrtalgymnasium Schwerte	1
Städt. Schiller-Gymnasium Witten	1
Städtisches Gymnasium Gevelsberg	1
Willy-Brandt-Gymnasium Oer-Erkenschwick	1
	$\Sigma=66$

## 4. Ergebnisse der Befragung

Grundlage für den vorliegenden Rückblick auf die Sommerprojektwoche liefern die Ergebnisse der Fragebögen sowie das Feedback der beteiligten Mentorinnen und ein „Bewertungsbarometer“ über den Studienmarkt. Die Items der Fragebögen stehen als Überschriften über den dazugehörigen Graphiken, die die Ergebnisse veranschaulichen. Ein Foto des Bewertungsbarometers ist dem Rückblick eingefügt. Bei der Eingangsbefragung liegen 66 Bögen und bei der Ausgangsbefragung 59 Bögen vor. Zudem fließen weitere Daten in die Auswertung der Sommerprojektwoche ein: Während der Sommerprojektwoche wurden täglich Treffen der Mentorinnen und der MINT Koordination protokolliert, die neben organisatorischen Inhalten, die Rückmeldungen der Teilnehmerinnen zum vorangegangenen Tag thematisierten. Zudem wurde ein eigens dafür eingeräumtes Feedback-Gespräch genutzt, um mit den Mentorinnen die Stärken und Schwächen des Programms zu reflektieren.

Beide Fragebögen enthielten sowohl geschlossene als auch offene Fragen sowie Kombinationen beider Fragetypen. Die geschlossenen Fragen waren Entscheidungsfragen oder Bewertungsfragen. Bei Bewertungsfragen wurde eine fünfstufige Skala angeboten, die dem System der Schulnoten angepasst war (1=sehr gut; 5=sehr schlecht) und zur Orientierung beschriftet war. Zur Auswertung der offenen Fragen wurden die Antworten zu thematischen Gruppen zusammengefasst, um diese dann numerisch abbilden zu können.

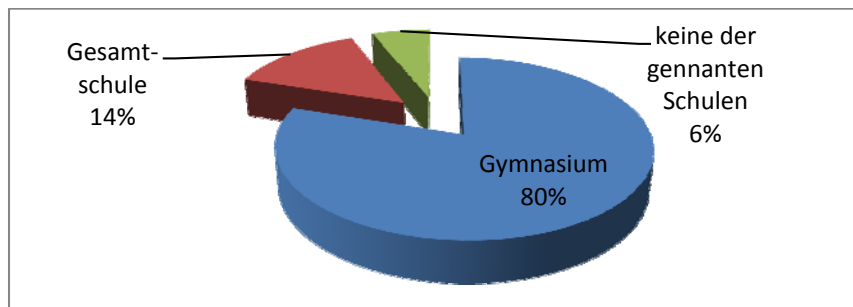
Entsprechend der Angaben der Teilnehmerinnen bei der Anmeldung können die Wohnorte der Schülerinnen ausgezählt werden. Die Teilnehmerinnen nehmen teilweise weite Wege in Kauf, um die RUB zu besuchen. Es zeichnet sich ab, dass die Ruhr-Universität Bochum auch in der Struktur der Teilnehmerinnen von Schulprojekten als Pendleruniversität einzustufen ist.



## 4.1 Eingangsbefragung

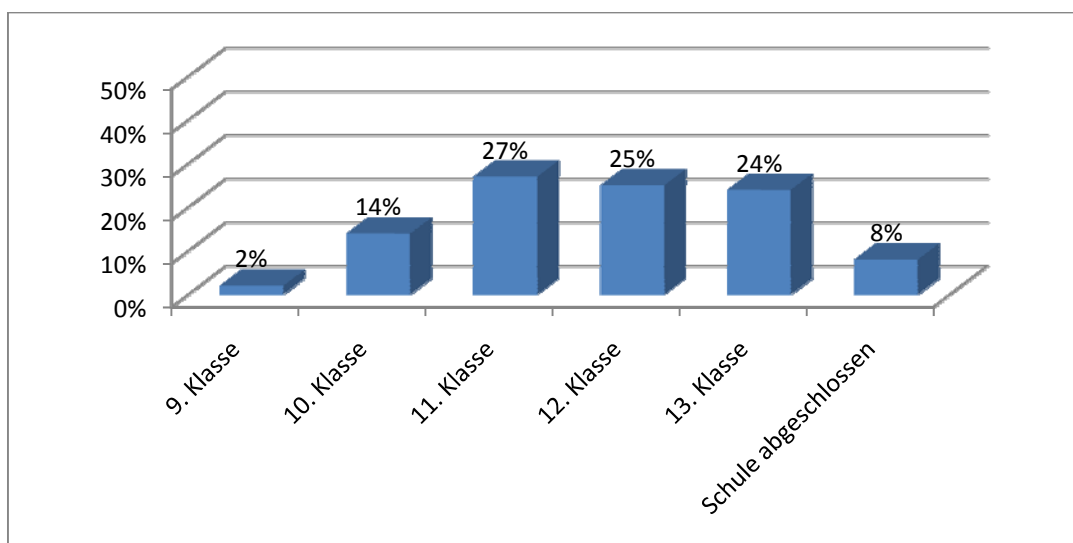
Die Schülerinnen besuchen überwiegend die Oberstufe an Gymnasien (80%) und an Gesamtschulen (14%), eine Minderheit von ihnen besucht die Realschule oder eine Reformschule. Manche Teilnehmerinnen haben ihre Schulausbildung (8%) bereits abgeschlossen und sind potenzielle Studienanfängerinnen für das WS 2009/10.

Welchen Schultyp besuchen Sie zurzeit?



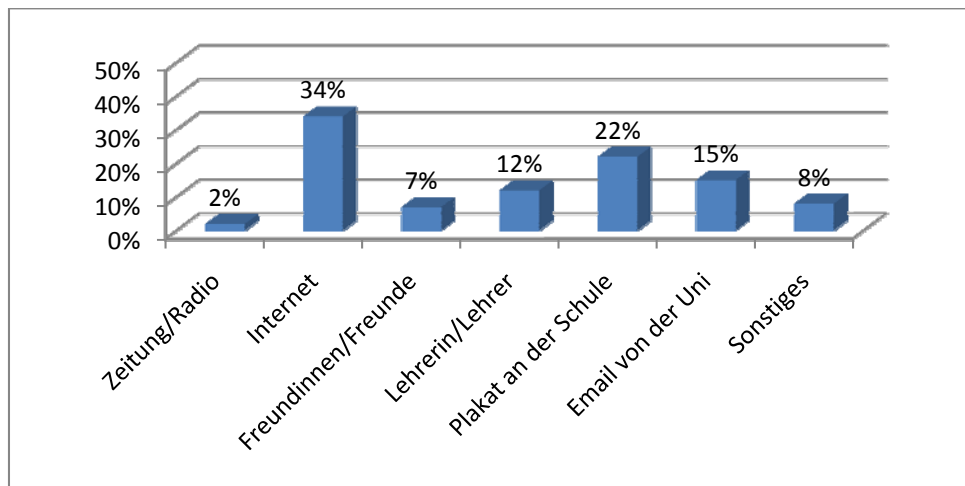
Die Teilnehmerinnen kommen aus den Jahrgangsstufen 10-13. Über die Hälfte werden nach den Sommerferien in die 11. Jahrgangsstufe (27%) bzw. die 12. Jahrgangsstufe (25%) wechseln. Aufgrund der Teilnehmerinnenstruktur wird deutlich, dass sich die Schülerinnen in der Oberstufe, aber auch bereits im 9. Schuljahr Gedanken über ihre Studien- und Berufswahl machen.

Welche Jahrgangsstufe besuchen Sie nach den Sommerferien?



Die Schülerinnen nutzen unterschiedliche Informationskanäle, mithilfe derer sie das Angebot aus-  
 gesucht haben. Auf die Frage, wie die Schülerinnen von der Sommerprojektwoche erfahren haben,  
 antwortete ein Drittel der Schülerinnen, dass sie über das Internet auf das Angebot aufmerksam ge-  
 worden sind. Eine sehr wichtige Informationsquelle stellen weiterhin auch MINT Plakate in den Schu-  
 len (22%) dar. 15% der Schülerinnen wurden durch eine persönliche Einladung von MINT auf die  
 Sommerprojektwoche aufmerksam. Zudem wurden einige Teilnehmerinnen auch durch ihren Be-  
 kanntenkreis über die Sommerprojektwoche (7%) informiert.

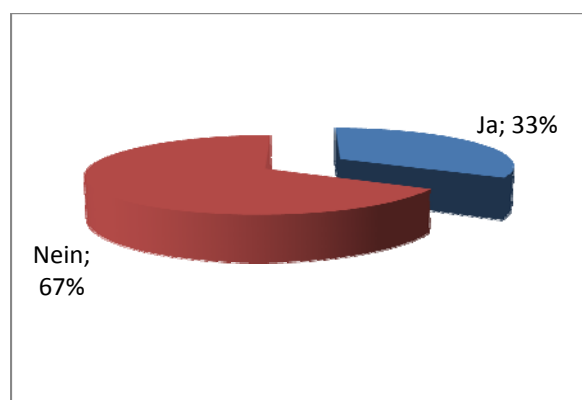
**Wie haben Sie von der Sommerprojektwoche erfahren? (Mehrfachnennungen möglich)**



Sonstige = Mentorin, Flyer an der Schule, Schwester, durch Studenten und Hochschulwoche

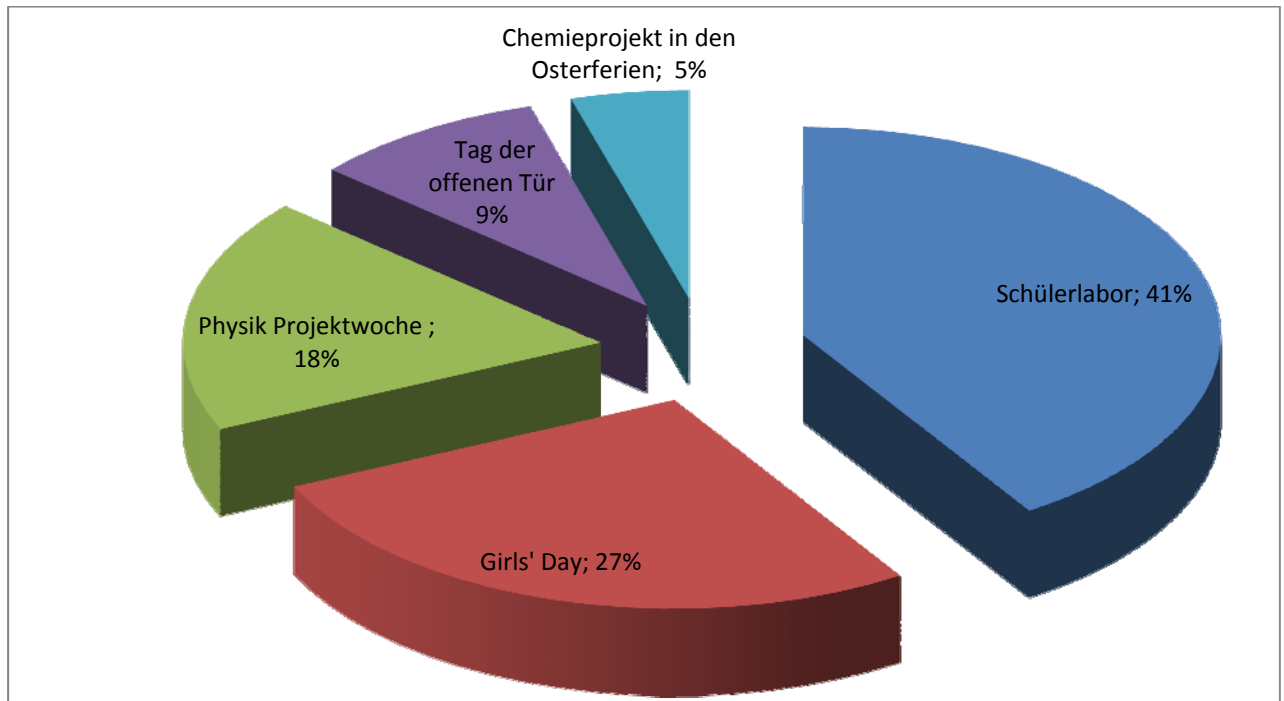
Ein Drittel der Teilnehmerinnen haben bereits ein SchülerInnenprojekt der RUB besucht und waren  
 offenbar motiviert weitere Angebote wahrzunehmen.

**Haben Sie schon einmal an Veranstaltungen der RUB für Schülerinnen  
 bzw. für Schülerinnen *und* Schüler teilgenommen?**



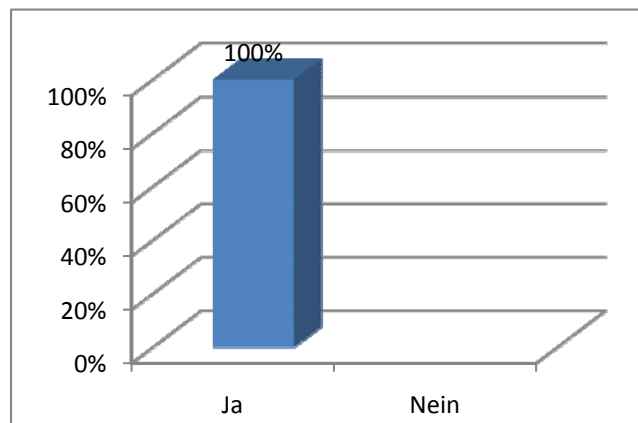
Insgesamt haben 22 der Teilnehmerinnen bereits an einer Veranstaltung für Schülerinnen/Schüler an der RUB teilgenommen. Die meisten Schülerinnen haben die RUB im Alfred-Krupp Schülerlabor (9) und beim Girls' Day (6) kennen gelernt. Weiterhin besuchten die Mädchen bereits die Physik Projektwoche (4), den Tag der offenen Tür (2) sowie Chemieprojekte für SchülerInnen (1).

**... wenn ja, an welchen?**

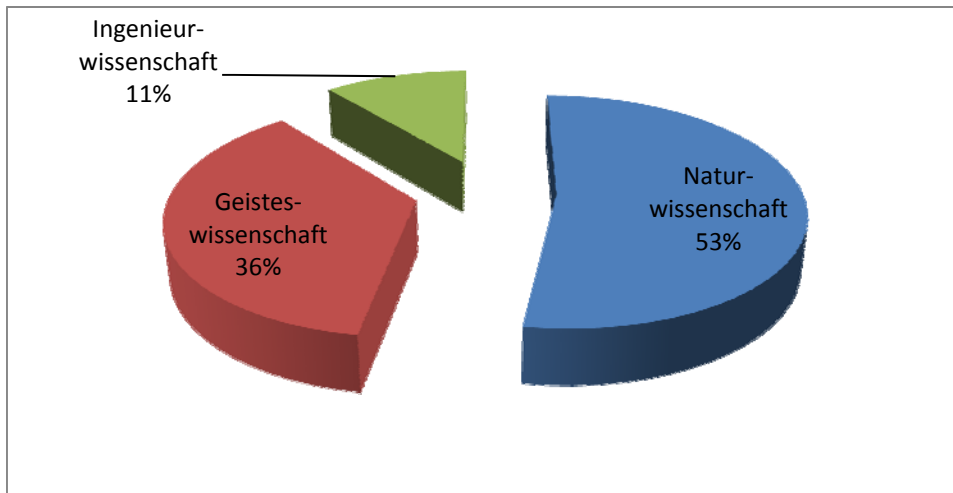


Alle Teilnehmerinnen, die an der Eingangsbefragung teilgenommen haben, sind potenzielle Studienanfängerinnen und Ihre Fächerpräferenzen liegen im MINT Bereich.

**Können Sie sich vorstellen später zu studieren?**

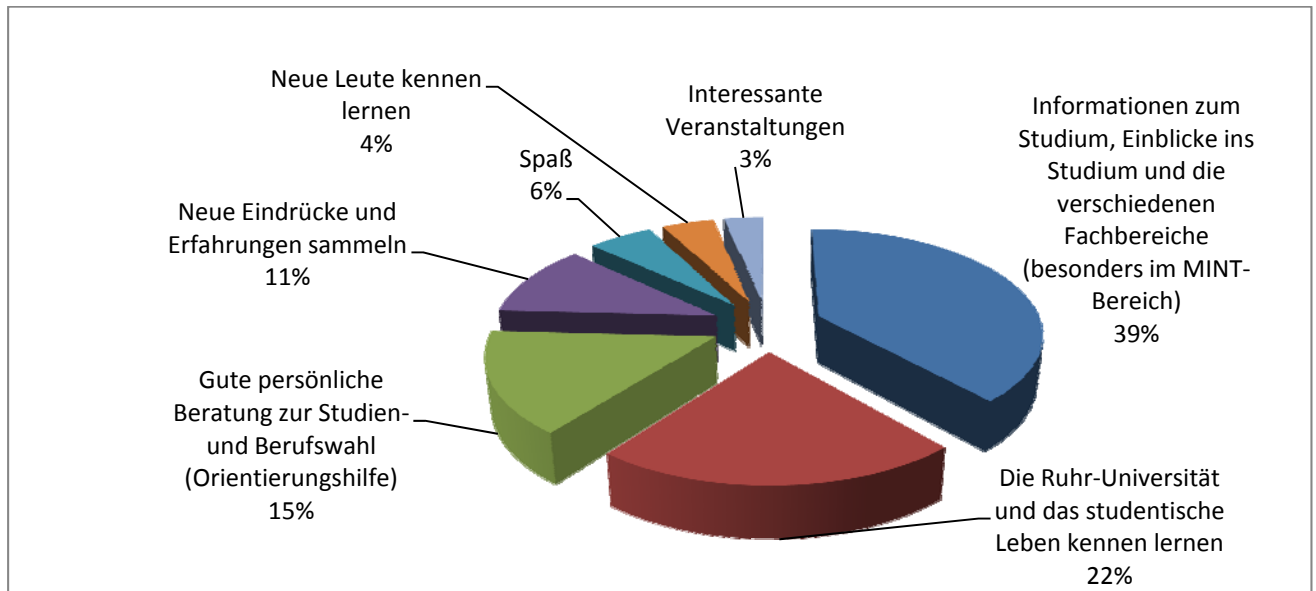


### ...wenn ja, was?



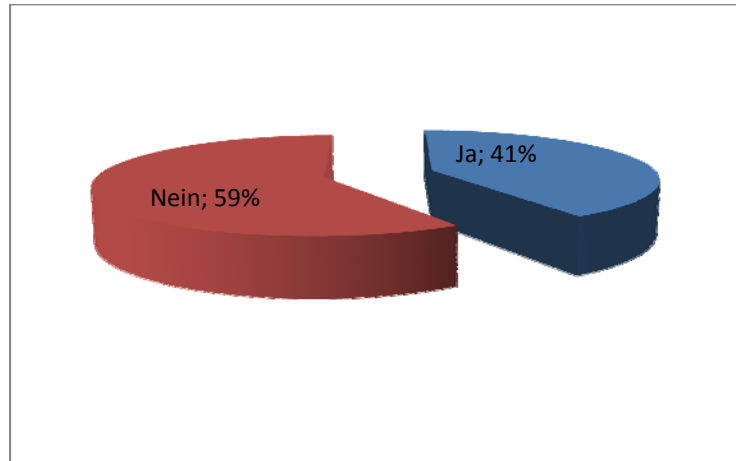
Zudem wurden die Schülerinnen gefragt, was sie von der Sommerprojektwoche erwarten. Die meisten interessieren sich dafür, einen Einblick in das Studium und in die verschiedenen Fakultäten zu bekommen (39%). Sie möchten die Ruhr-Universität, das studentische Leben kennen lernen (22%) und erwarten ein persönliches Beratungsangebot bezüglich ihrer Fragen zur Studien- und Berufswahl (15%). Daneben wünschen sich die Schülerinnen neue Erfahrungen zu sammeln, Spaß zu haben und den Kontakt zu anderen Schülerinnen herzustellen, sowie interessante Veranstaltungen zu besuchen.

### Was erwarten Sie von der Sommerprojektwoche?



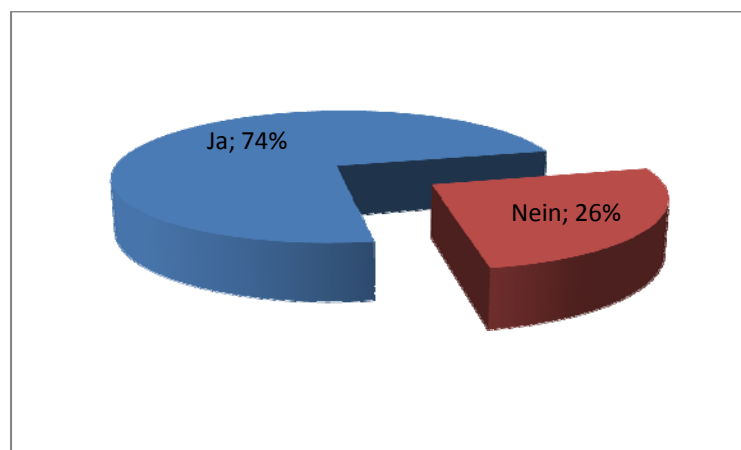
Manche Schülerinnen haben Kontakt in ihrem nahen Umfeld mit Personen aus dem MINT Bereich, die Mehrheit (59%) jedoch nicht. Es fällt auf, dass so viele Schülerinnen ohne familiären „MINT Hintergrund“ die Sommerprojektwoche besuchen, was als Passung in die Projektziele gesehen werden kann, liegt auch eine der Zielsetzung der MINT Projekte darin, den Schülerinnen neue Studien- und Tätigkeitsfelder vorzustellen und die Hemmschwelle gegenüber unbekanntem Fächern zu senken.

#### **Übt jemand in Ihrer nächsten Verwandtschaft einen Beruf im MINT Bereich aus?**



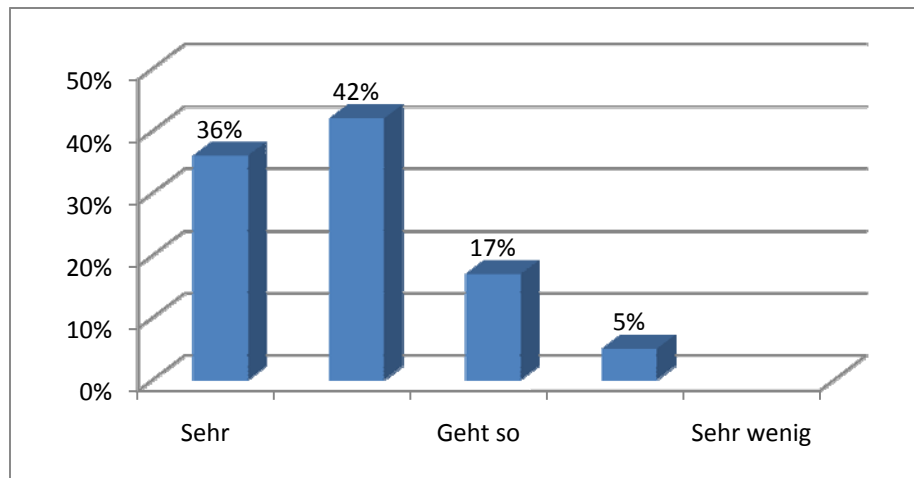
Bei dem Großteil (74%) der Schülerinnen gehören Akademikerinnen/Akademiker zur nächsten Verwandtschaft. Ihnen gegenüber steht ein Viertel Schülerinnen ohne akademischen Hintergrund, die die Chance genutzt haben, sich über familiendiskongruente Karrieremöglichkeiten zu informieren.

#### **Hat jemand in Ihrer nächsten Verwandtschaft ein Studium absolviert?**



Inhaltlich sind die Schülerinnen, die an der Eingangsbefragung teilgenommen haben, mehrheitlich an MINT Fächern interessiert.

**Wie sehr trifft die folgende Aussage auf Sie zu? „MINT Fächer finde ich interessant.“**

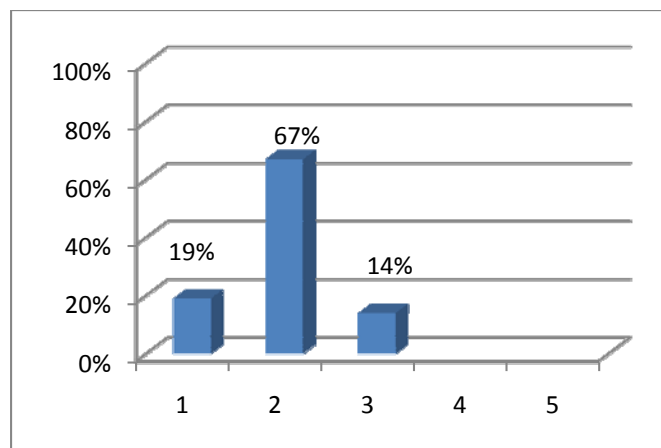


Die große Mehrheit (78%) der Schülerinnen ist sehr an MINT Fächern interessiert, jedoch sind immerhin 22% eher wenig an MINT Fächern interessiert. Diese Zahl ist folgendermaßen zu erklären: Manche Schülerinnen haben in Gesprächen mit den Mentorinnen und der MINT Koordination durchblicken lassen, dass sie sich vorab nicht über das Programm informiert haben und erwartet hatten, andere Fachbereiche kennen zu lernen. Aus Koordinationssicht lässt sich dieser Umstand schwer lösen, da die Teilnehmerinnen im Vorfeld gebeten wurden, fachliche Präferenzen zu nennen. Dass die meisten geisteswissenschaftlichen Fakultäten nicht zur Wahl stehen, hätte spätestens zu diesem Zeitpunkt auffallen müssen. Möglicherweise besuchen die Schülerinnen die Sommerprojektwoche auf Anraten ihrer Eltern oder von Freundinnen.

## 4.2 Ausgangsbefragung

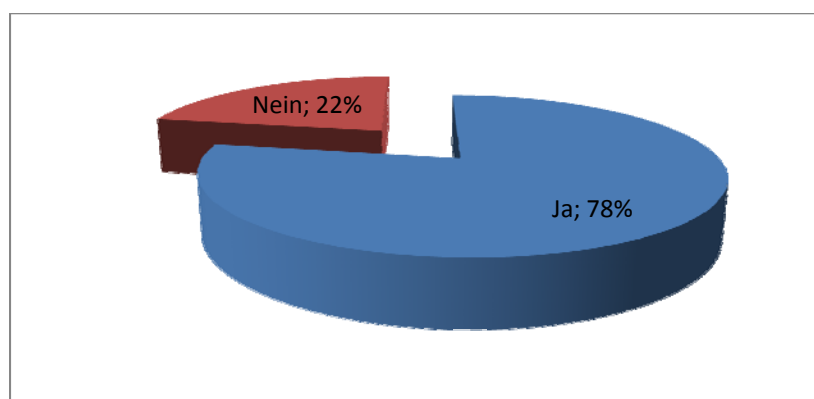
Die Sommerprojektwoche hat den Schülerinnen zu 86% gut und sehr gut gefallen, wenige Schülerinnen (14%) bewerten das Angebot durchschnittlich.

### Wie hat Ihnen die Sommerprojektwoche gefallen?

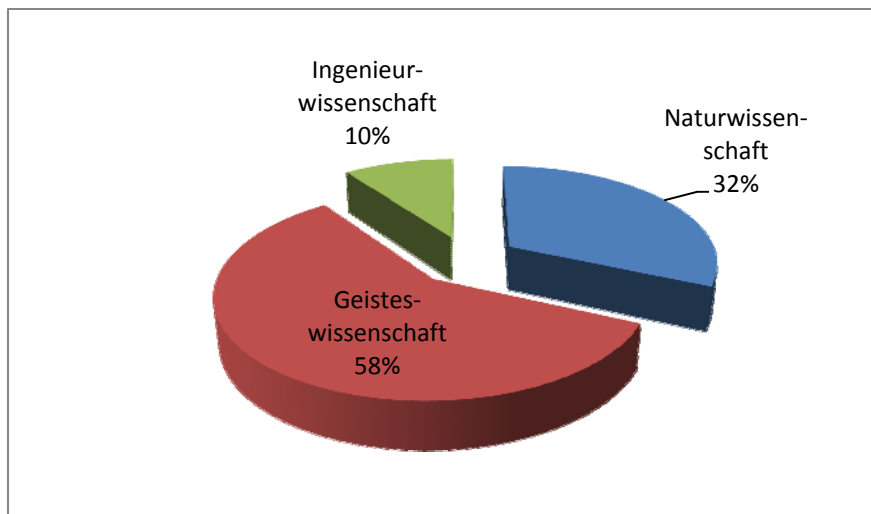


Die Mehrheit der Schülerinnen (78%) gab an, dass sie gerne noch weitere Fächer während der Sommerprojektwoche kennen gelernt hätten. Die meisten (58%) von ihnen interessierten sich für geisteswissenschaftliche Fächer. Viele Schülerinnen (42%) wünschten sich, weitere MINT Veranstaltungen zu besuchen.

### Hätten Sie gerne noch andere Fächer kennengelernt?

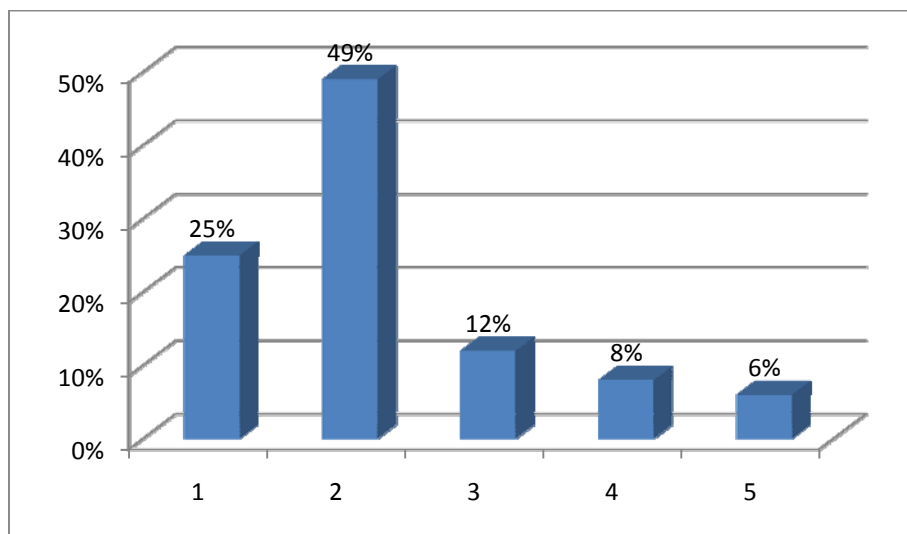


...wenn ja, welche?



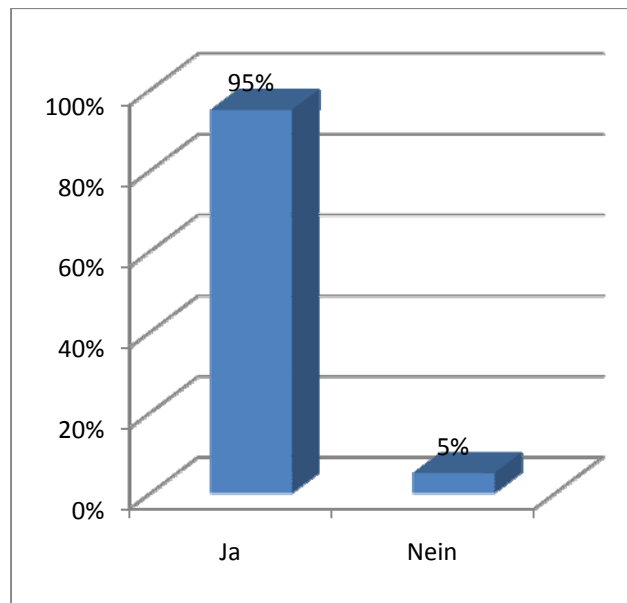
74% der Schülerinnen fanden es gut und sehr gut ausschließlich unter Schülerinnen die Sommerprojektwoche zu verbringen, 12% schätzten den Umstand befriedigend ein und 14% lehnten eher ab.

Wie haben Sie es empfunden, ausschließlich unter Schülerinnen zu sein?



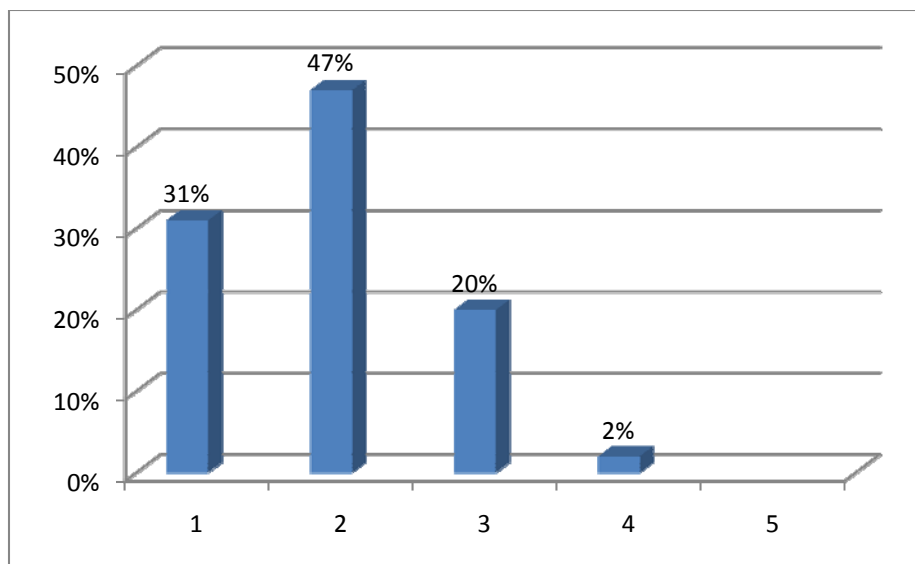
Fast alle Schülerinnen würden die Sommerprojektwoche weiterempfehlen.

**Würden Sie anderen Schülerinnen empfehlen, auch an der Sommerprojektwoche teilzunehmen?**



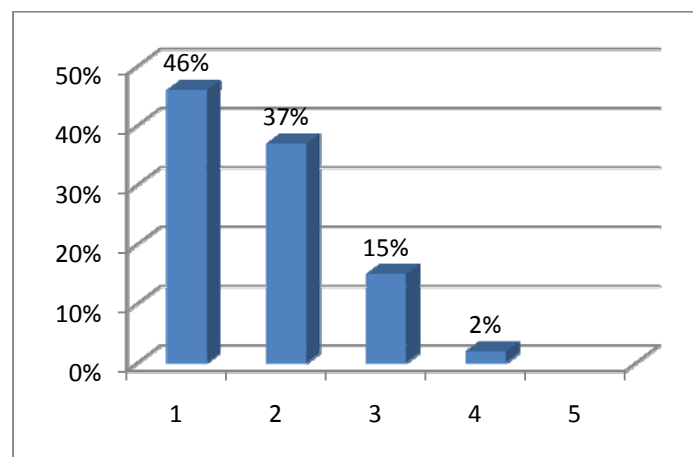
78% der Schülerinnen schätzen das Angebot als interessant und informativ ein, 20% als befriedigend.

**Die Sommerprojektwoche war interessant und informativ.**



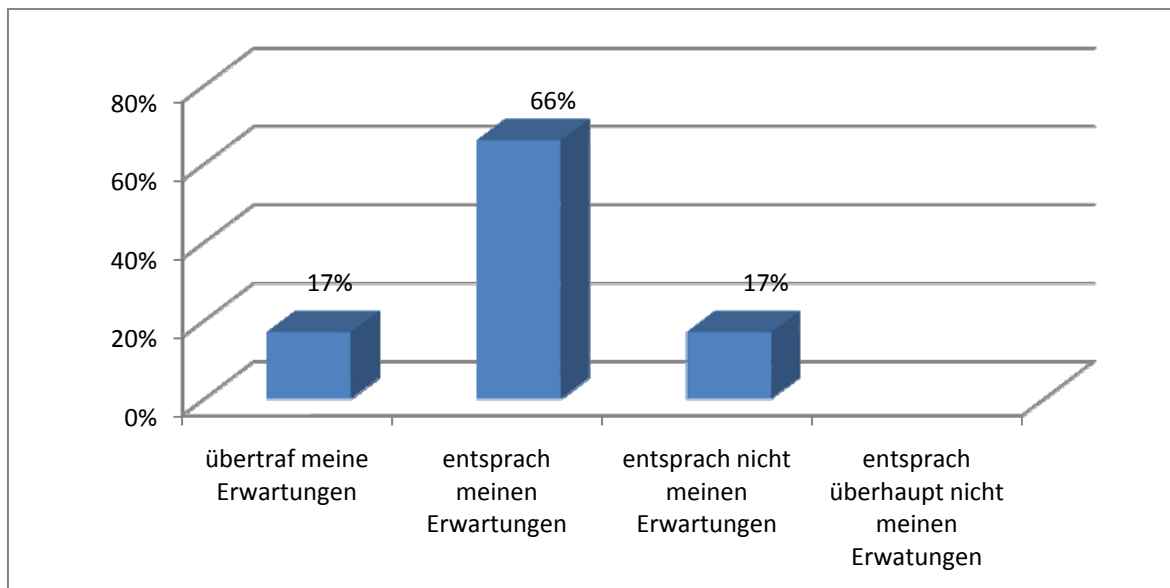
83% der Schülerinnen empfanden den Kontakt zu weiteren Teilnehmerinnen sehr gut und gut, weitere 15% stuften die sozialen Kontakte durchschnittlich ein. Es kann geschlussfolgert werden, dass die Schülerinnen nicht nur inhaltlich und beratungsbezogen von der Sommerprojektwoche profitiert haben, sondern auch, dass das Angebot sozial eine Bereicherung für sie war. Im Gespräch mit einer Teilnehmerin wurde deutlich, dass sie in ihrem schulischen Umfeld keine Gleichgesinnten hat und daher sehr froh ist, bei der Sommerprojektwoche Schülerinnen mit ähnlichen Interessen kennen zu lernen. Zudem berichtete sie, dass sie u.a. an einem Schülerprojekt der Fakultät für Physik teilgenommen hat und seither im regen Austausch mit den Teilnehmerinnen steht.

### Wie hat Ihnen der Kontakt zu anderen Schülerinnen gefallen?



Auf die Frage, ob die Sommerprojektwoche den Erwartungen der Schülerinnen entsprochen hat, geben 17% von ihnen an, dass ihre Erwartungen sogar übertroffen wurden. Weitere 66% schätzen das Angebot als erwartungsgemäß ein und bei 17% der Teilnehmerinnen entsprach das Angebot nicht den Erwartungen. Um auf die Eingangsbefragung zurückzukommen, geben 22% der Teilnehmerinnen an, die RUB und das studentische Leben kennen lernen zu wollen. In diesem Punkt kann erklärt werden, dass die Erwartungen der Schülerinnen nicht befriedigt werden konnten, da viele in Gesprächen geschildert haben, dass sie erwartet haben, studentische Veranstaltungen besuchen zu können. Im Rahmen der Sommerprojektwoche werden überwiegend auf den Kenntnisstand der Schülerinnen angepasste Veranstaltungen angeboten. So kann gewährleistet werden, dass die Schülerinnen mit sehr unterschiedlichen/keinen Vorkenntnissen dennoch einen Einblick in die Lehre der Fakultäten erhalten. Einige Teilnehmerinnen haben sich mehr Authentizität gewünscht. Hier wurde seitens des MINT-Teams auf die „Einblicke“-Veranstaltungen verwiesen, die für Schülerinnen und Schüler geöffnet sind.

### Die Sommerprojektwoche...



Bei der folgenden offenen Frage können 59 Fragebögen ausgewertet werden, die Schülerinnen haben teilweise auch Mehrfachantworten gegeben. Unten werden die Nennungen für die jeweiligen Fakultäten sortiert aufgezählt und mit den Schülerinnenkommentaren ergänzt. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Gruppengrößen der Veranstaltungen sind die Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren.

### Welche Veranstaltung hat Ihnen am besten gefallen? Weshalb?

#### Ingenieurwissenschaften

#### Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

- *Die Geheimnisse des Straßenverkehrs* (Dipl.-Ing. Anja Estel)  
Nennungen: 1  
Kommentare: „weil wir Autos Blitzen durften“
- *Beton-Ein Werkstoff fast ohne Grenzen* (Dipl.-Ing. Bpun-Young Youn;  
Dipl.-Ing. Karsten Winkler)  
Nennungen: 1  
Kommentare: „es war sehr interessant und praktisch“
- *Panta Rhei–Alles fließt* (Dr. Marcus Pahlow, Dipl. Ing. Marcus Schulte)  
Nennungen: 1  
Kommentare: „praktischer Teil“

## Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

- *Elektronischer Würfel* (Michael Leske)  
Nennungen: III  
Kommentare: „da man selber etwas machen konnte“; „weil man selbst ausprobieren konnte so etwas zu bauen und mich der Bereich interessiert“; „informativ, interessant“
- *Sicherheit im Internet und in anderen IT-Systemen* (Dipl.-Ing. Sven Schäge)  
Nennungen: I  
Kommentare: „weil dort wirklich Berufe, die man mit diesem Studiengang ergreifen kann, beschrieben wurden“
- *Audiotechnik im Tonstudio* (Timo Gerkmann)  
Nennungen: III  
Kommentare: „weil es interessant gemacht war“
- *Mobilfunk und Telefonieren per Internet (VoIP)* (Dipl.-Ing. Yuheng He, Dipl.-Ing. Christoph Schmits, Horst Gass)  
Nennungen: II  
Kommentare: „Blinkenden Herzen, die man mit nach Hause nehmen konnte“
- *Elektrotechnik (ohne Angabe einer Veranstaltung)*  
Nennungen: I  
Kommentare: „Löten hat am meisten Spaß gemacht“

## Fakultät für Maschinenbau

- *Das Geheimnis der Instantgetränke* (Silvia Gallegos López, M.Sc.)  
Nennungen: I
- *Brennstoffzellen–Strom aus der Flasche* (Dipl.-Ing. Clemens A. Trudewind)  
Nennungen: I
- *Dreidimensionale Digitale Konstruktion* (Dipl.-Ing. Thomas Schindler)  
Nennungen: IIII  
Kommentare: „informativ und man konnte selber etwas machen“

## Naturwissenschaften

### Fakultät für Biologie und Biotechnologie

- *Chemosensorik–Geruch und Geschmack bewusst erleben* (Dr. Heike Benecke)  
Nennungen: V  
Kommentare: „viel Praxis und Interessantes“; „weil es spannend war, seine Sinne selbst zu testen“; „lustig, abwechslungsreich, informativ“; „es hat sehr viel Spaß gemacht, selbst zu experimentieren“

### Fakultät für Chemie und Biochemie

- *Ein blaues Wunder erleben: Lavendelöl unter der chemischen Lupe* (Andre Schuhmann)  
Nennungen: IIII  
Kommentare: „Ich habe die Versuche gut gefunden und man hat sehr viel gelernt“; „eigenständiges Arbeiten“; „war sehr interessant und praxisnah“
- *Das visuelle System der Fruchtfliege* (Dipl. biochem. Guido Uhlenbrock)  
Nennungen: III  
Kommentare: „weil sie sehr informativ und anschaulich war“; „Alles wurde spannend und verständlich erklärt, außerdem gab es wirklich tolle Experimente in denen man das Gelernte anwenden und überprüfen konnte“

## Fakultät für Geowissenschaften

- *Reise durch die Vegetationszonen der Erde* (Dipl.-Geogr. Peter Gausmann)  
Nennungen: I  
Kommentare: „sehr informativ, ich hätte mir gewünscht, mein Biolehrer hätte Ökologie auch so interessant dargestellt“
- *Dem Wasserverbrauch auf der Spur:  
Analyse von luftgestützten Indikatoren in Tourismusregionen auf Mallorca*  
(Helene Püllen, B.Sc.; Dr. Angela Hof)  
Nennungen: III  
Kommentare: „eigenständige Arbeit am Computer, lernen im Umgang mit Computer-Programmen“;  
„war sehr interessant, gute Einblick in die Arbeit der Studenten, informativ, praktische Arbeit“

## Fakultät für Mathematik

- *Wiegen mit dem Maßband?* (Dr. Melanie Birke, Dipl.-Math. Stefanie Titoff)  
Nennungen: I  
Kommentare: „Interessant, informativ“

## Fakultät für Physik

- *Physik in der Medizin* (Dr. Ivonne Möller)  
Nennungen: III  
Kommentare: „Es war locker, interessant und man kam beim Arbeiten gut voran.“
- *Windenergie: Gute Luft für die Physik* (Prof. Dr. B. Priemer; S. Kirchner)  
Nennungen: III
- *Augen im All–Vorstoß ins unsichtbare Universum*  
(Prof. Dr. Susanne Hüttemeister)  
Nennungen: X  
Kommentare: „weil mich dieses Themengebiet mit am meisten interessiert“; „weil es sehr informativ war und Spaß machte“; „es war verständlich und sehr informativ, ich fand gut, dass man hinterher noch Fragen stellen konnte“
- *Schülerlabor (ohne Angabe einer Veranstaltung)*  
Nennungen: II  
Kommentare: „Praktische Anwendung und weitere Einblicke

## Geistes- und Gesellschaftswissenschaften

### Fakultät für Psychologie

- *Klinische Neuropsychologie: Parkinson* (Prof. Dr. Irene Daum)  
Nennungen: V  
Kommentare: „man konnte einen Eindruck dazu gewinnen, wie Vorlesung im wirklichem Studium ablaufen“; „das Seminar war sehr interessant und auch für Schüler gut nachzuvollziehen“
- *Das Gehirn–ein Mal- und Bastelkurs* (Dipl. Biochem. Nina Patzke; Ewald Bormann)  
Nennungen: VI  
Kommentare: „weil man selber produktiv werden konnte“; „da ich etwas Neues lernen konnte“; „es war anschaulich und weil ich Vorwissen hatte, habe ich auch fast alles verstanden. Das andere war aber auch nicht schlecht“; „interessant, anschaulich“

### Fakultät für Sportwissenschaft

- *Sportmedizinische Leistungsdiagnostik* (Prof. Dr. Petra Platen, Dr. Ulrich Bartmus, Dr. Gernot Jendrusch, Julia Franke)  
Nennungen: III

## Zentrale Einrichtungen der RUB

### Zentrale Studienberatung der RUB

- *Workshop zu psychologischen Aspekten der Studien- und Berufswahl*  
(Dipl.-Psych. Eva Fischer, Dipl.-Supervisorin Annette Wolff)  
Nennungen: VIII  
Kommentare: „weil richtig auf einen eingegangen wurde und man viel geredet hat“; „sehr hilfreich & informativ“; „sehr informativ, sehr persönlich, nette Leiterinnen, gutes Programm“; „hat mir am meisten weitergeholfen bezüglich meiner Studienwahl“; „sehr informativ + hilfreich“; „weil man direkte Persönliche Kontakte zur Studienberatung knüpfen konnte, dies erwarte ich mir auch noch von der Messe“
- *Campusführung am Montag*  
Nennungen: I
- *Rally am Freitag*  
Nennungen: III
- *Studienmarkt am Freitag*  
Nennungen: I

## Forschungsinstitute

### Fraunhofer Institut „UMSICHT“

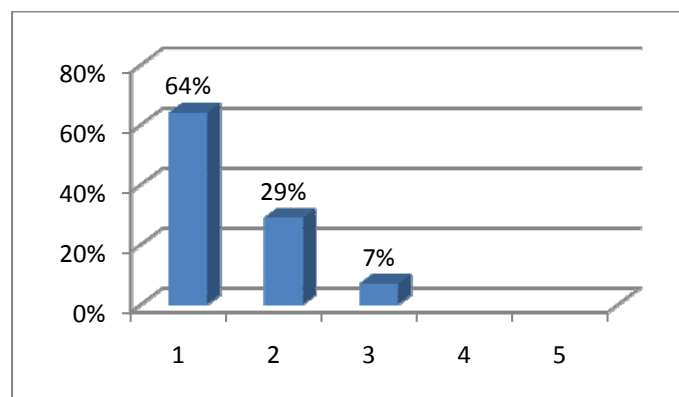
*BIONIK – Inspirationen für bessere Kunststoffe* (Dr. Anke Nellesen)

Nennungen: II

Es ist sehr erfreulich, dass die Schülerinnen aus jeder Fakultät mindestens eine Veranstaltung genannt haben, die sie als die beste eingeschätzt haben! Diese Tatsache lässt den Schluss zu, dass alle Fakultäten attraktive Veranstaltungen angeboten haben und das Programm insgesamt zufriedenstellend war. Entsprechend der Nennungen liegt die Planetariumsshow sehr weit vorne, doch muss berücksichtigt werden, dass einige Seminare ebenfalls als gut eingeschätzt worden sind, aber nur viel geringere Teilnehmerinnenplätze realisieren konnten. Aufgrund der Kommentare der Schülerinnen fällt auf, dass sie in erster Linie praktische Anteile in den Veranstaltungen sehr schätzen.

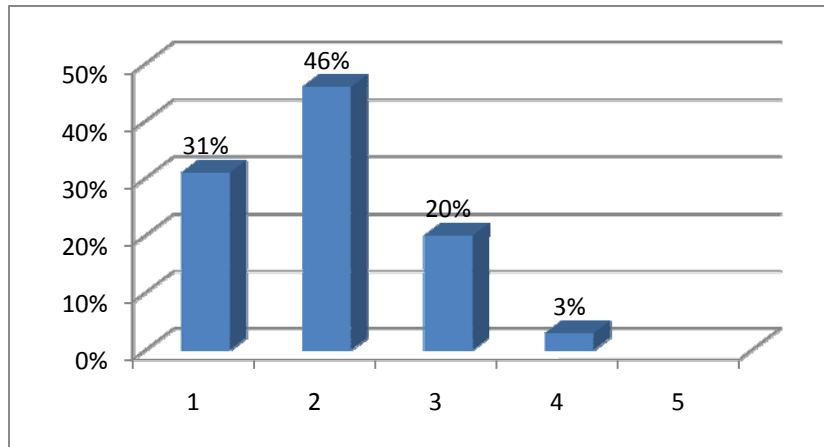
93% der Teilnehmerinnen fühlten sich durch die studentischen Mentorinnen sehr gut und gut betreut, dieses große Lob wird gerne weitergegeben!

### Die Betreuung durch die Mentorinnen (=Studentinnen) der Uni war



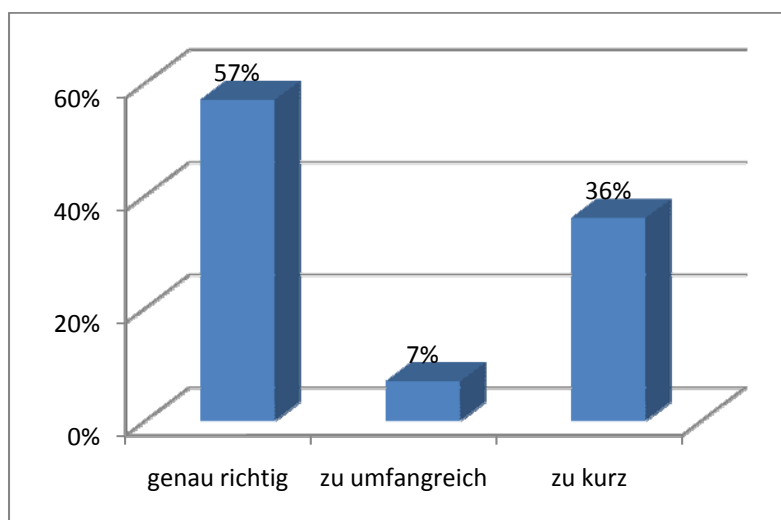
Die Mehrzahl der Teilnehmerinnen war auch sehr zufrieden mit den Lehrenden, so beurteilen 31% die Betreuung durch die Beschäftigten als „sehr gut“ und 46% als „gut“ ein.

**Die Betreuung durch die Beschäftigten (Dozenten etc.) der Uni war**



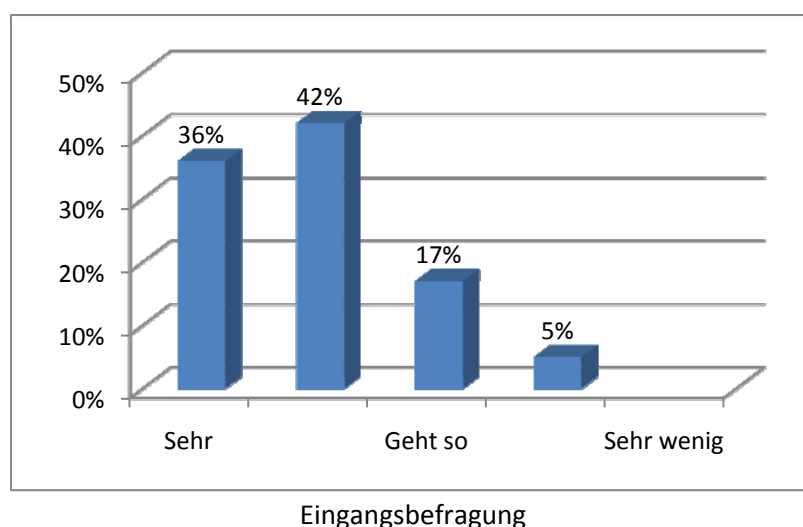
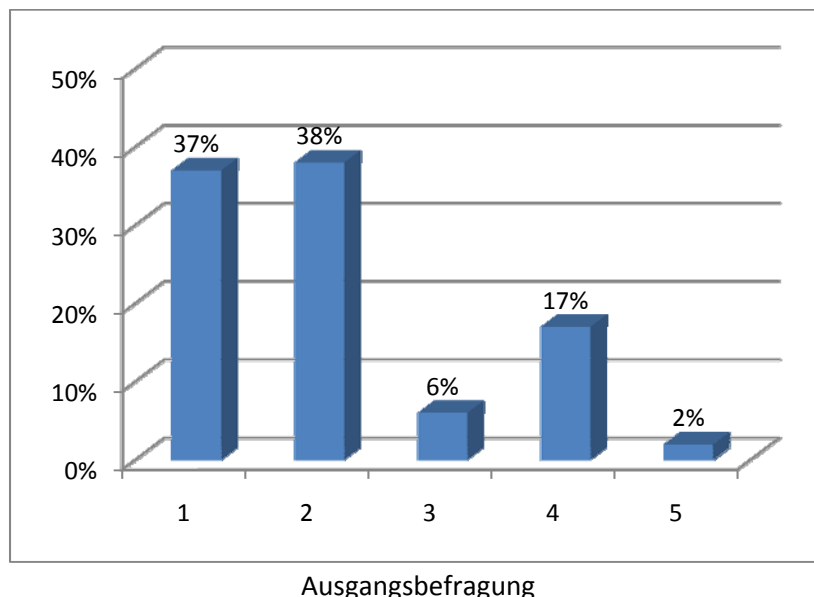
Über die Hälfte der Schülerinnen empfand das Programmangebot, das sich über eine Woche von Montag bis Freitag erstreckte, als „genau richtig“. Dem gegenüber empfand ein geringer Anteil (7%) der Schülerinnen das Angebot als „zu umfangreich“. Immerhin hat ein Drittel der Schülerinnen das Programm als „zu kurz“ erachtet. In der Abschlussveranstaltung wurden alle Teilnehmerinnen erneut auf die vielfältigen Angebote der RUB für Schülerinnen und Schüler hingewiesen. So wurden diejenigen, die die Sommerprojektwoche als zu kurz empfunden haben, daran erinnert, dass sie die Chance haben, noch einmal wieder zu kommen. Die Palette der bestehenden Angebote zu nutzen, ist unter Umständen motivierender, als das das Programmangebot der Sommerprojektwoche zu erweitern.

**Das Programmangebot war insgesamt**



Im Vergleich zur Eingangsbefragung haben die Schülerinnen ihre Einstellung zu MINT Fächern etwas negativ verändert. Es sind 75% der Teilnehmerinnen -gegenüber 78% in der Eingangsbefragung -, die sich mit der Aussage „MINT Fächer finde ich interessant“ identifizieren. Die Schülerinnen, die zu Beginn der Sommerprojektwoche sehr an MINT Fächern interessiert waren, interessieren sich auch nach der Woche für MINT Fächer, hier ist keine relevante Veränderung zu erkennen. Zu wünschen wäre, dass das Interesse an MINT Fächern in dieser Gruppe bestärkt wurde. Die Zahl derjenigen, die sich zu dieser Aussage neutral äußern, ist kleiner bei 6% - gegenüber 17% in der Eingangsbefragung-. 19% der Schülerinnen können der Aussage nicht zustimmen, die ablehnende Haltung ist - gegenüber 5% in der Eingangsbefragung - gestiegen. Dieser Befund kann in verschiedener Hinsicht bewertet werden: Sollten die Schülerinnen ihre Haltung zu MINT Fächern tatsächlich während der Sommerprojektwoche verändert haben, müssen sie die Erfahrung nicht zu Beginn eines Studium machen, was möglichen Abbruchquoten entgegenwirkt. Andererseits ist es nicht auszuschließen, dass den Schülerinnen zu Beginn des Projekts nicht klar war, was unter MINT zu verstehen ist (immerhin 36% der Teilnehmerinnen geben ein geisteswissenschaftliches Fach als potenzielles Studienfach an).

**Wie sehr trifft die folgende Aussage auf Sie zu? „MINT Fächer finde ich interessant.“**



## Mein Rat an Schülerinnen nachfolgender Jahrgänge

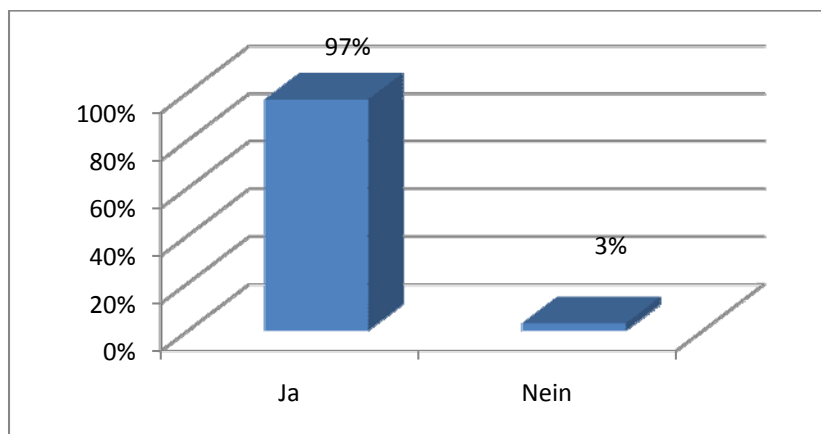
Diese ebenfalls offene Fragestellung ist zwar unterschiedlich von den Schülerinnen beantwortet worden, doch können bestimmte Themen der Ratschläge zusammengefasst und numerisch dargestellt werden.

Ratschläge	Nennungen
anmelden und mitmachen	17
offen sein für MINT Fächer	8
Informationen sammeln	4
Spaß haben	3
mutig sein und Fragen stellen	2
nur bei MINT-Interesse anmelden	2
Interessiert euch für MINT!!! Gute Zukunftschancen	1
an den Experimenten teilnehmen, da diese sehr spannend und informativ sind	1
Möglichst viele Vorlesungen besuchen	1
Neues lernen	1
	$\Sigma = 40$

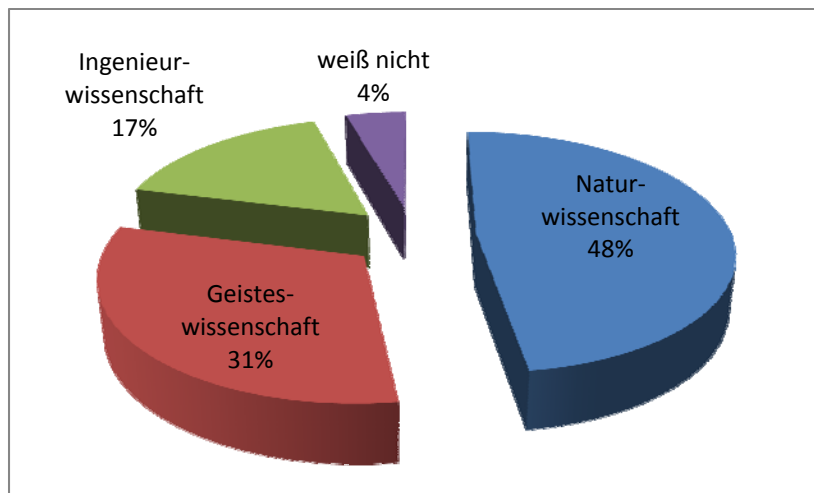
Die meisten Teilnehmerinnen der Sommerprojektwoche würden Schülerinnen empfehlen, sich für die Sommerprojektwoche anzumelden und daran teilzunehmen. Viele Schülerinnen empfehlen auch, offen zu sein für MINT Fächer, was den Schluss zulässt, dass sie es als lohnend bewerten, sich für MINT Fächer zu öffnen (und vorher vielleicht selbst nicht aufgeschlossen waren). Ebenfalls sehen einige Teilnehmerinnen als wichtigen Ratschlag, Informationen zu sammeln und Spaß zu haben.

Die Schülerinnen zeigen sich auch in der Ausgangsbefragung sehr motiviert, ein Studium aufzunehmen. Die Fächerpräferenzen haben sich im Vergleich zur Eingangsbefragung etwas verändert und die Anzahl der Nennungen ist gestiegen. Der Wunsch, eine Naturwissenschaft zu studieren, ist um 5% gesunken (von 53% auf 48%). Auch die geisteswissenschaftlichen Fächer sind um 5% weniger favorisiert worden (von 36% auf 31%). Entsprechend dieser abnehmenden Tendenzen geben die Schülerinnen häufiger an, eine Ingenieurwissenschaft studieren zu wollen (jetzt 17% statt 11%). Zudem sind 4% eher unentschlossen, welches Fach sie als Studienfach wählen würden.

### Können Sie sich vorstellen, später zu studieren?

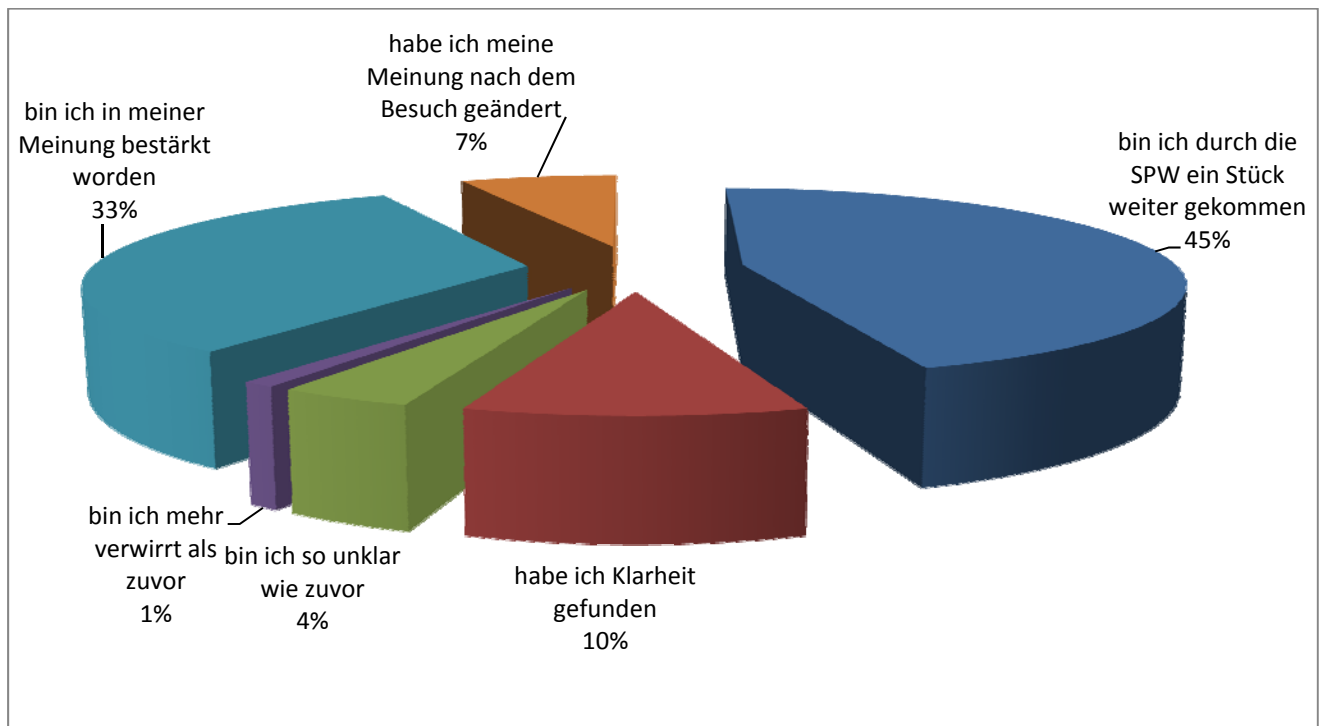


### Wenn ja, was?



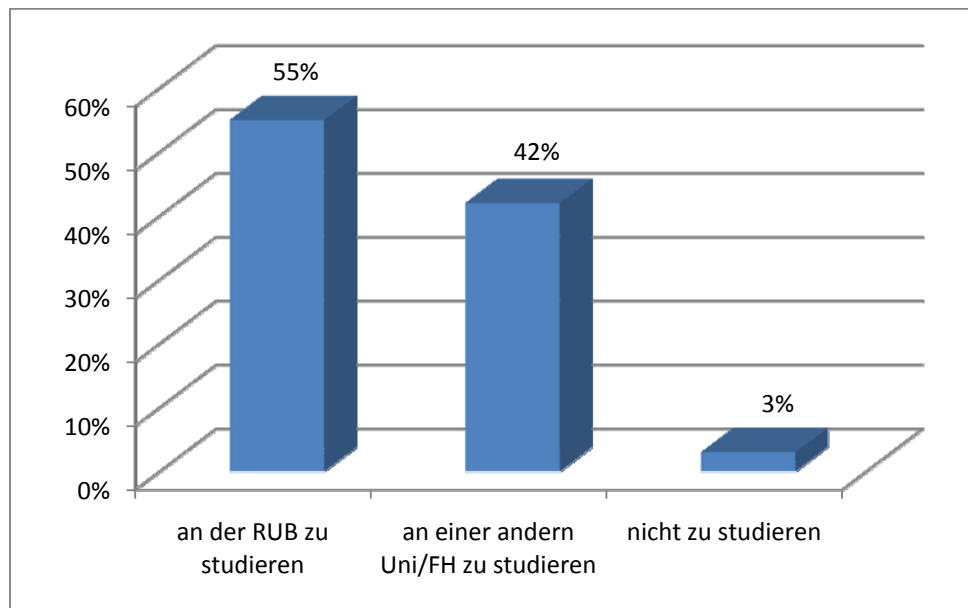
In Bezug ihren Entscheidungsprozess zur Studienwahl haben fast alle Teilnehmerinnen mehr Klarheit bekommen: 45% der Schülerinnen geben an, dass sie in ihrem Entscheidungsprozess weitergekommen sind. Ein Drittel der Schülerinnen ist in ihrer Meinung bestärkt worden, 10% der Teilnehmerinnen geben an, Klarheit gefunden zu haben und 7% haben ihre Meinung nach der Sommerprojektwoche geändert. Lediglich 1% der Schülerinnen haben angekreuzt, dass sie in Bezug auf ihren Entscheidungsfindungsprozess von der Sommerprojektwoche nicht profitiert haben.

### In Bezug auf meinem Entscheidungsprozess für oder gegen ein Studium ...



33 Teilnehmerinnen geben an, welche Hochschule sie wählen möchten. 55% geben an, dass sie ein Studium an der RUB aufnehmen möchten, 42% entscheiden sich für eine andere Hochschule. Aus Gesprächen mit Mentorinnen und der MINT Koordination mit den Schülerinnen können Gründe für eine Entscheidung gegen die RUB skizziert werden. Manche Schülerinnen würden eine andere Hochschule wählen, da diese näher zu ihrem Wohnort liegt. Sie besuchen die Sommerprojektwoche, weil die „nahe“ Studienstätte keine vergleichbaren Schülerprojekte anbietet. Weitere Teilnehmerinnen planen im Ausland zu studieren oder wünschen sich aus der elterlichen Wohnung auszuziehen und für ein Studium den derzeitigen Wohnort zu verlassen.

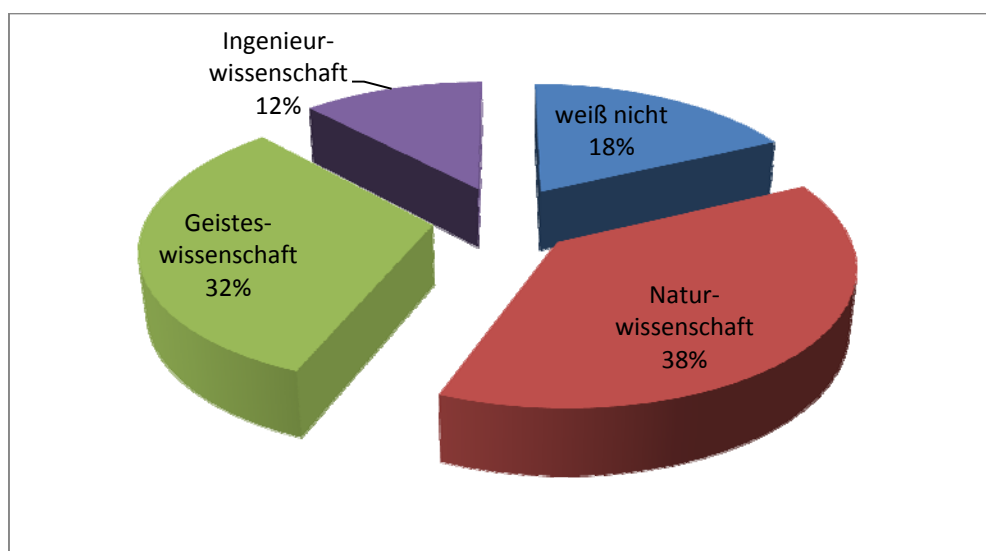
#### Ich habe mich entschieden bzw. die Absicht...



Weiter wurden die Teilnehmerinnen offen gefragt, welchen Berufswunsch sie derzeit haben. Demnach würden sich je ein Drittel für ein geisteswissenschaftliches und ein naturwissenschaftliches Berufsfeld entscheiden, 12% würden im ingenieurwissenschaftlichen Bereich arbeiten wollen.

### Derzeitiger Berufswunsch:

Berufswunsch	Nennungen
Weiß noch nicht	9
Medizinerin	7
Managerin	4
Juristin	4
Chemikerin	4
Physikerin	4
Psychologin	3
Lehrerin	3
Apothekerin	2
Bauingenieurin	2
Kulturwirtin	1
Mathematikerin	1
Restaurateurin	1
Spielentwicklerin	1
Psychotherapeutin	1
Schreinerin	1
Architektin	1
Meeresbiologin	1
	$\Sigma = 50$



Abschließend wurden die Schülerinnen um Lob und Kritik gebeten. Überwiegend wurden lobende Kommentare für das Programm an dieser Stelle eingebracht. Insbesondere wurden die interessanten Veranstaltungen, die netten Mentorinnen und Lehrenden sowie die gute Organisation gelobt. Hier eine Auswahl der Schülerinnenkritik, die als Empfehlungen für die MINT Koordination und die beteiligten Fakultäten interessant sein könnte:

#### **Hier ist Platz für Lob und Kritik:**

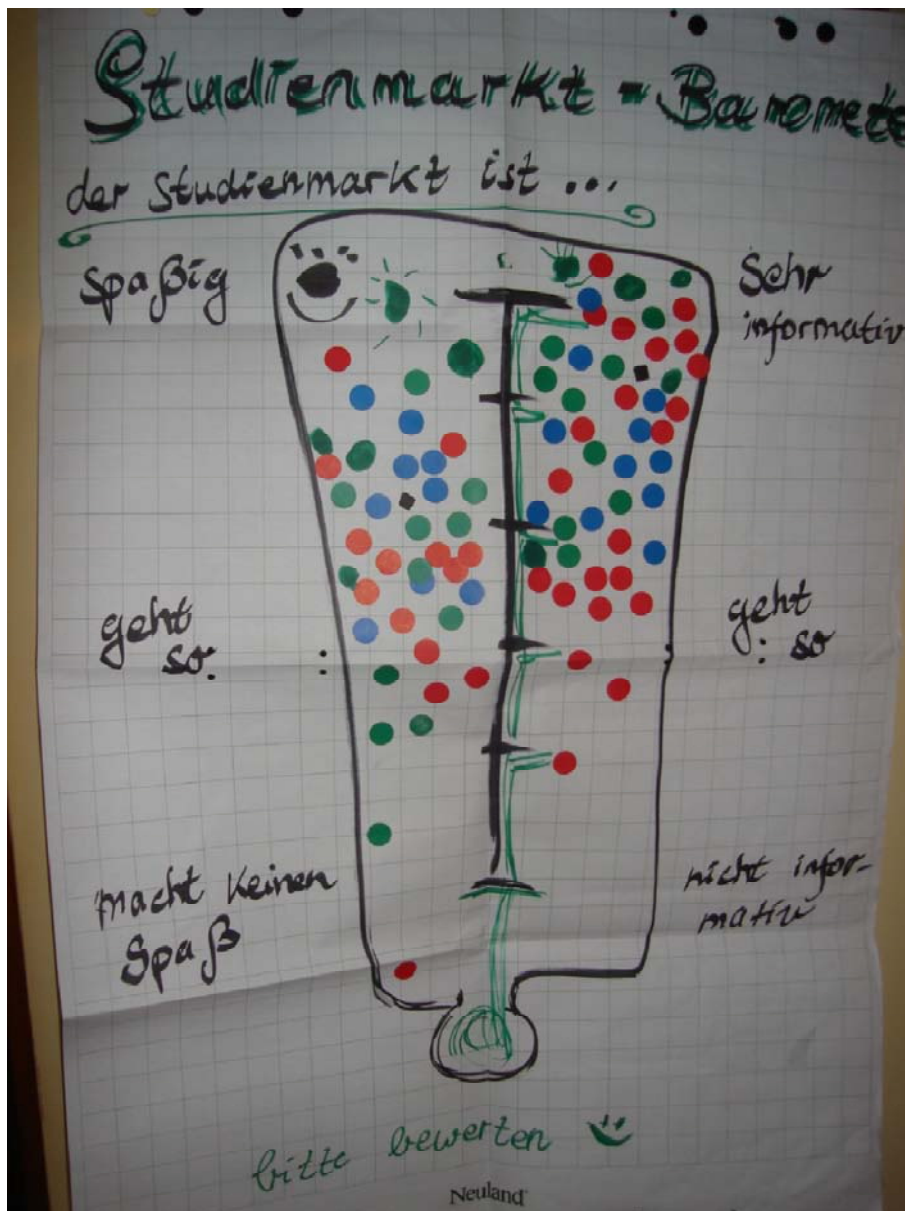
- Die Mentorinnen waren wirklich freundlich und hilfsbereit, aber ich finde es schade, dass es solch eine Projektwoche nur für MINT-Fächer gibt
- Den „Physik in der Medizin“ Workshop fand ich herausragend und Selbiger verdient ein großes Lob!
- Die Betreuung von den Mentorinnen war super und sehr hilfreich, um sich innerhalb der Uni zurecht zu finden, Pausen waren gut, um sich in der Mensa zu stärken
- Die Biochemie Experimente waren sehr interessant und lehrreich, außerdem wurde alles anschaulich, verständlich und spannend erklärt
- Die Rally war ganz gut
- Programm und Organisation gut, zwei Wochen wären schöner gewesen
- kein reeller Einblick in das, was einen als Student erwartet
- Mehr persönliche Fächer-Wünsche eingehen, Freundinnen zusammen lassen
- Es wäre wahrscheinlich besser, einen Stundenplan im Internet zu zeigen, mit 4 -6 Veranstaltungen pro Termin, sodass man sich seinen Stundenplan eigenständiger zusammenstellen kann
- Veranstaltungen sollten pünktlicher beendet werden
- manchmal etwas langweilig und eher für kleinere/ jüngere Schülerinnen
- Man hätte auch Jungen und Mädchen zusammen unterrichten können
- vielleicht noch mehr über die Berufsaussichten informieren
- Man kann gut noch ein Kurs am Tag anhängen, sodass jeder mehr Bereiche kennenlernen kann
- In manchen Veranstaltungen wäre etwas mehr praktische Arbeit schön gewesen
- ständiger Wechsel der Personen, mit denen man in Kursen zusammen ist (kein Freundschaftsaufbau)

#### **Haben Sie weitere Veranstaltungsideen und – wünsche für Schülerinnen?**

- Insgesamt war die Woche gut, so eine Veranstaltungswoche für mehr Bereiche anbieten nicht nur für MINT Bereiche
- Man könnte evtl. Projektwochen für einzelne Fächer anbieten
- die Veranstaltung kann neben den MINT-Fächern auch auf weitere Berufs-Studienbereiche eingehen
- Einblicke ins Medizin-Studium
- Weitere Veranstaltungen die sich speziell auf ein Thema (z.B. Mathe, Maschinenbau,...) beziehen
- Wir haben viel praktisch gemacht, das war schön, allerdings wären Vorlesungen auch interessant und näher am Unileben
- Programm könnte insgesamt vielleicht noch stärker aufs Studium bezogen sein

## Feedback zum Studienmarkt

Der Studienmarkt am letzten Tag diente vor allem dazu, den Schülerinnen einen Kontakt zu verschiedenen Studienfachberaterinnen und Studienfachberatern zu ermöglichen. In dieser messeähnlichen Form wurde das Studienberatungsangebot zum ersten Mal durchgeführt, was auch bei den Studienfachberaterinnen und den Studienfachberatern auf positive Resonanz stieß. Im Veranstaltungszentrum unter der Mensa wurden am letzten Tag der Sommerprojektwoche Beratungstische aufgebaut, an denen Studienfachberater aller beteiligten Fakultäten Platz genommen haben. Zudem bot die Zentrale Studienberatung Informationen bei allgemeinen Fragen zur Studienorganisation und Zulassungsmodalitäten an, der AkaFö informierte über Finanzierungsmöglichkeiten eines Studiums. Wie dem Foto zu entnehmen ist, wird das Angebot der StudienfachberaterInnen der Fakultäten als großer Gewinn eingeschätzt. Auf der Skala des Studienbarometers haben die Teilnehmerinnen ihre Zustimmung mit Klebepunkten und selbstgemalten Punkten geäußert. Die Schülerinnen markierten den Studienmarkt als ein sehr informatives Angebot, hatten aber auch Spaß sich auf dem Beratungsmarkt zu informieren.



## 5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Rückblickend ist die Sommerprojektwoche sowohl für die teilnehmenden Schülerinnen als auch für die Lehrenden, die Mentorinnen und das Koordinations-Team ein voller Erfolg. Schülerinnen der Klassen 10-13 besuchten die RUB aus dem gesamten NRW-Gebiet. Ein Drittel der Schülerinnen haben die RUB bereits im Kontext anderer SchülerInnenprojekte kennen gelernt und fast alle planen, ein Studium nach dem Schulabschluss aufzunehmen. Die Studieninteressen der Schülerinnen liegen vorwiegend im MINT Bereich. Der Ausgangsbefragung zufolge hat der Anteil der Schülerinnen, die ein ingenieurwissenschaftliches Studium planen aufzunehmen, nach der Sommerprojektwoche zugenommen. Die Mehrheit der Schülerinnen kennt Studien- und Berufsmöglichkeiten im MINT Bereich nicht aus ihrem verwandtschaftlichen Umfeld und nutzt das Angebot vor allem um Informationen zu Studiengängen zu sammeln, die Ruhr-Universität kennen zu lernen und persönliche Beratungsangebote nutzen zu können. Keine der Schülerinnen war unzufrieden mit dem Angebot und die meisten schätzen die Sommerprojektwoche als gutes Angebot ein. Die Mehrheit der Schülerinnen hätte gerne mehr Fächer während der Sommerprojektwoche kennen gelernt. 95% der Teilnehmerinnen würden das Projekt anderen Schülerinnen empfehlen, die meisten schätzen das Angebot als interessant und informativ ein. 83% der Schülerinnen betrachteten den Kontakt untereinander als Gewinn, zudem fand der monoedukative Ansatz bei den Teilnehmerinnen viel Anklang. Das Angebot entsprach den Erwartungen der Teilnehmerinnen und die Veranstaltungen der teilnehmenden Fakultäten wurden sehr gelobt. Aufgrund der Betreuung durch die Lehrenden und die Mentorinnen konnten sich die Schülerinnen gut auf dem Campus orientieren, erhielten einen Einblick in die Fakultäten und in die universitäre Lehre. Die Schülerinnen begeisterten sich vor allem für die Veranstaltungen, in denen sie selbst aktiv werden konnten und schätzen die Veranstaltungen, die durch praktische Anteile ergänzt wurden. Ein Drittel der Teilnehmerinnen hätte sich eine Ausweitung des Angebots gewünscht. Die Zustimmung zur Aussage „MINT Fächer finde ich interessant“ fällt in der Ausgangsbefragung zwar etwas moderater aus, doch bleibt die Mehrheit der Schülerinnen an MINT- Fächern und -Berufen interessiert, die Hälfte der Teilnehmerinnen gab an, nach dem Schulabschluss ein Studium an der RUB aufnehmen zu wollen. 95% der Schülerinnen konnten mithilfe der Sommerprojektwoche bei ihren Entscheidungsprozessen zur Studien- und Berufswahl unterstützt werden.

**Herausgeberin:**  
**Ruhr-Universität Bochum**  
**„Junge Uni - Schulprojekte der RUB“**  
**in der Zentralen Studienberatung | Dezernat 2**  
**Magdalena Zomerfeld, Jens Raskopp, Heike Hunneshagen**  
**FNO 02/16,17**  
**44780 Bochum**  
**An Ihrer Kritik und Einschätzung zu unserer Evaluation sind wir sehr interessiert, kontaktieren Sie uns unter Email: [schuelerinnen@rub.de](mailto:schuelerinnen@rub.de)**