



UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

**ABZ**

Akademisches Beratungs-Zentrum  
Studium und Beruf

**S.U.N.I.**   
*SommerUni für Frauen in  
Natur- & Ingenieurwissenschaften*

**29. August bis 02. September 2011**

**Evaluationsbericht**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Entwicklung und Konzept</b> .....	<b>4</b>
<b>2. S.U.N.I. 2011</b> .....	<b>6</b>
2.1 Methodik der Auswertung .....	8
2.2 Ergebnisdarstellung .....	9
2.2.1 Alter der Teilnehmerinnen .....	9
2.2.2 Herkunft der Teilnehmerinnen .....	10
2.2.3 Interesse der Teilnehmerinnen an Naturwissenschaft und Technik .....	11
2.2.4 Informationen zur S.U.N.I. ....	12
2.2.5 Erwartungen an die S.U.N.I. und tatsächliche Zufriedenheit .....	13
2.2.6 Bewertung einzelner Aspekte der S.U.N.I. ....	14
2.2.7 Einfluss der S.U.N.I. auf die Studien- und Berufsentscheidung .....	17
<b>3. Fazit</b> .....	<b>18</b>
<b>4. Danksagung</b> .....	<b>20</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Altersverteilung der Teilnehmerinnen 2008 - 2011 .....	9
Abbildung 2: Regionale Herkunft der Teilnehmerinnen .....	10
Abbildung 3: Interesse am naturwissenschaftlich-technischen Bereich .....	11
Abbildung 4: Informationswege der Teilnehmerinnen 2008 - 2011 .....	12
Abbildung 5: Erwartungen der Teilnehmerinnen 2008 - 2011 .....	13
Abbildung 6: Erfüllung der Erwartungen an die S.U.N.I. 2011 .....	14
Abbildung 7: Einfluss auf Studien- und Berufswunsch .....	17

## 1. Entwicklung und Konzept

Seit Beginn der 1990er Jahre bietet das Projekt „Sommeruniversität“ interessierten Schülerinnen und Abiturientinnen ab 16 Jahren die Möglichkeit, einen gezielten Einblick in die sogenannten MINT- Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) an der Universität Duisburg-Essen zu bekommen.

Seit Herbst 2006 ist die Sommeruniversität unter dem Titel „**S.U.N.I.**“ als Kürzel für „**SommerUni für Frauen in Natur- und Ingenieurwissenschaften**“ (gesprochen: [s/Ani]) dem Kompetenzbereich Übergang Schule/Universität des Akademischen Beratungs-Zentrums der Universität Duisburg-Essen zugeordnet und fest in das Studierendenmarketingkonzept eingebunden.

Ziel der Projektwoche ist es, junge Frauen für MINT-Studiengänge zu begeistern und sie bei der Studienorientierung/-wahl sowie der Berufsfindung zu unterstützen.

Der Großteil der Schulabgängerinnen entscheidet sich bei seiner Studienwahl, auch bei vorliegender technischer Begabung und entsprechend ausgerichteten Interessen, immer noch bevorzugt für Studiengänge aus den Bereichen der Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften oder Betriebswirtschaftslehre.<sup>1</sup> Der weibliche Anteil deutscher Studienanfänger und Studienanfängerinnen (1. Fachsemester) in den Ingenieurwissenschaften [Naturwissenschaften] lag im Studienjahr 2010/11<sup>2</sup> in Deutschland mit 15.410 [24.878] bei lediglich bei 20,4 [39,3] Prozent.<sup>3</sup> Wissenschaftliche Studien bestätigen, dass dem Arbeitsmarkt bis zum Jahr 2013 allein etwa 70.000 Akademiker und Akademikerinnen aus dem Bereich der Naturwissenschaften und rund 85.000 Absolventen und Absolventinnen der Ingenieurwissenschaften fehlen werden.<sup>4</sup> Angesichts dieses hohen Fachkräftemangels im MINT- Bereich erscheint die Tatsache des geringen Umfangs an Studentinnen als besonders problematisch. Die jungen Frauen stellen, besonders im Bereich der Ingenieurwissenschaften, ein nicht zu unterschätzendes und vor allem nicht ausgeschöpftes Humankapital dar.

Vor diesem Hintergrund lädt die S.U.N.I. jährlich junge Frauen ab 16 Jahren ein, um ihnen innerhalb einer Woche eine intensive Auseinandersetzung mit den angebotenen Studienrichtungen im Bereich Naturwissenschaft und Technik zu ermöglichen. Den jungen Frauen soll hierdurch die Gelegenheit gegeben werden, vorhandene Interessen an natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereichen besser einzuschätzen und bestehende Vorbehalte gegenüber diesen Fachrichtungen abzubauen. Dass dies auch Marketing für die Hochschule oder bestimmte Studiengänge ist, steht außer Frage. Dies ist jedoch nicht die Funktion, sondern ein erwünschter Nebeneffekt der S.U.N.I.. Innerhalb des einwöchigen Projektes haben die Schülerinnen Gelegenheit, sich mit einem Studium auseinanderzusetzen und ausführliche Informationen zu ein-

<sup>1</sup>Quelle: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, 2009, Ergebnisbericht Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften, URL: <http://www.acatech.de/?id=886> (09.11.2011).

<sup>2</sup>Sommersemester und nachfolgendes Wintersemester (2010/2011 = SS 2010 + WS 2010/2011).

<sup>3</sup>Statistisches Bundesamt, Studierende an Hochschulen - Fachserie 11, Reihe 4.1, WS 2010/2011, S. 34.

<sup>4</sup>Bundesministerium für Bildung und Forschung, URL: <http://www.bmbf.de/de/12563.php> (09.11.2011).

zelen Studiengängen beziehungsweise Fächern zu erhalten. Das Programm der S.U.N.I. besteht aus studiengangbezogenen Vorträgen, Vorlesungen, Seminaren, Laborversuchen und Exkursionen. Neben Informationen über fachlich-inhaltliche Aspekte des Studiums beinhaltet das Programm zudem persönliche Gespräche mit Professorinnen und Professoren, Dozentinnen und Dozenten sowie Studierenden. Am Veranstaltungsprogramm sind folgende Fakultäten beteiligt:

- Biologie und Geografie
- Chemie
- Ingenieurwissenschaften
- Mathematik
- Physik
- Wirtschaftswissenschaften: Informatik/Wirtschaftsinformatik

Über das universitätseigene Veranstaltungsprogramm hinausgehend wird den Teilnehmerinnen im Rahmen eines eintägigen Kontaktikums die Möglichkeit geboten, Unternehmen der Region zu besuchen und so exklusive Einblicke in die Arbeitswelt und den Berufsalltag von Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen zu bekommen. Dieses Zusatzangebot soll den Übergang zwischen Studium und Beruf transparenter gestalten und mögliche Berufsbilder in Naturwissenschaft und Technik aufzeigen. Hierbei beteiligten sich in diesem Jahr folgende Unternehmen mit Vorträgen, Betriebsführungen und praktischen Übungen:

- Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH
- Siemens AG
- Steag Energy Services GmbH
- ThyssenKrupp Steel AG
- Trimet Aluminium AG
- TÜV Nord AG

Die Teilnehmerinnen werden während der Projektwoche von Tutorinnen begleitet, die ihnen die Orientierung an beiden Campi erleichtern und als persönliche Ansprechpartnerinnen zur Verfügung stehen sollen. Die Tutorinnen sind überwiegend Studentinnen aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften und können so fachlich kompetente Auskünfte über das Studium an der Universität Duisburg-Essen geben. Den Tutorinnen kommt die Aufgabe zu, den Übergang von der Schule in ein Studium anschaulich zu machen, Gesprächskontakte zu den Professorinnen und Professoren, Dozentinnen und Dozenten herzustellen sowie Studienstruktur, Studienorganisation und Leistungsanforderungen zu erklären. Dabei werden sie durch das Akademische Beratungs-Zentrum und durch Beratungsgespräche mit Kontaktpersonen aus den Fakultäten unterstützt. Wichtig sind aber vor allem die persönlichen Erfahrungen in der Studienplanung, welche die Tutorinnen den Schülerinnen vermitteln können. Der Einsatz von studentischen Tutorinnen trägt erfolgreich dazu bei, Unsicherheiten bezüglich der Wahl eines naturwissenschaftlichen oder technischen Studiums abzubauen.

## 2. S.U.N.I. 2011

In der Woche vom 29. August bis zum 02. September 2011 nahmen 113 Schülerinnen an der 16. SommerUni für Frauen in Natur- und Ingenieurwissenschaften teil. Insgesamt waren 47 Veranstaltungen aus sechs Fakultäten im Angebot, inklusive Eröffnungsveranstaltung, Vorträgen rund um das Thema Studium, Praxisberichten von berufstätigen Ingenieurinnen („MINT Role Models“) und einem „Markt der Studiengänge“.

Willkommen geheißen wurden die Teilnehmerinnen am Montagmorgen am Campus Duisburg im Foyer des Hörsaals MD 162. Als besondere Aktion wurden von Mitarbeitern der Arbeitsgruppe Didaktik der Physik Portraitfotos der Teilnehmerinnen mit elektrostatisch aufgeladenen Haaren gemacht („Haarsträubende Aktion“).

Bei der anschließenden Eröffnungsveranstaltung wurden die Teilnehmerinnen von Frau Prof. Dr. Klammer, Prorektorin für Diversity Management, und Frau Währisch-Große, stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte der UDE, offiziell an der Universität Duisburg-Essen begrüßt.

Nach der Eröffnungsveranstaltung wurden die Teilnehmerinnen in zwölf Gruppen zu je durchschnittlich neun Personen eingeteilt. Jeder Gruppe wurde eine Tutorin zugeteilt. Den Namen der Tutorin und die Gruppennummern wurden den Teilnehmerinnen bereits vorab in einem umfangreichen Informationspaket zur S.U.N.I. zugeschickt, sodass die Orientierung vor Ort erleichtert werden konnte. Im anschließenden 1-stündigen Tutorium hatten die Gruppen Gelegenheit, sich kennenzulernen, erste Fragen zu klären und Hemmschwellen abzubauen.

Nach den Tutorien fand für alle Gruppen die gemeinsame Eröffnungsvorlesung „Magie des Magnetismus“ statt. In der darauffolgenden Mittagspause hatten die Gruppen die Möglichkeit, die Mensa zu besuchen.

Montagnachmittag sowie Dienstag- und Donnerstagvormittag besuchten die Teilnehmerinnen Seminare und Vorlesungen aus den verschiedenen MINT - Fachgebieten sowie Vorträge im Rahmen des Projektes „MINT-Role-Models“ des Vereins Deutscher Ingenieure e.V. (VDI). Diese verliefen parallel zumeist in 1,5-Stundenblöcken, sodass vormittags je zwei Veranstaltungen besucht werden konnten und am Montagnachmittag eine. Der Besuch der Veranstaltungen erfolgte in der jeweiligen Gruppe. Die Einteilung in die Gruppen richtete sich nach dem Stundenplan der Teilnehmerinnen, der ihren Präferenzen der Anmeldungen entsprechend vorab erstellt wurde. Die Teilnehmerinnen hatten so die Möglichkeit ihre individuellen Schwerpunkte gemäß der angebotenen Studienrichtungen zu setzen. Die Veranstaltungen wurden von den jeweiligen Fakultäten eigenständig konzipiert und durchgeführt.

Am Mittwoch nahmen die Teilnehmerinnen an einem Kontaktikum (Praktikumstag) bei einem der im ersten Kapitel aufgeführten Unternehmen teil. Sie wurden je nach Interesse und vorhandener Platzanzahl den Kontaktika zugeordnet, wodurch für diesen einen Tag neue Gruppenzusammenstellungen entstanden.

Am Dienstagnachmittag hielt eine Mitarbeiterin des Akademischen Beratungs-Zentrums den Informationsvortrag „Studieren – so geht’s“, um die studieninteressierten jungen Frauen grundlegend über studienrelevante Dinge (z. B. Bewerbung, Einschreibung, Finanzierung) zu informieren.

Während des am Donnerstagnachmittag stattfindenden „Markt der Studiengänge“ hatten die Teilnehmerinnen Gelegenheit, sich an den Infoständen der MINT-Fachbereiche konkret über einzelne Studiengänge zu informieren.

Am Freitagmorgen kamen die Teilnehmerinnen zu einem letzten Treffen mit den Tutorinnen zusammen. In diesem Rahmen konnten die Schülerinnen die Woche noch einmal reflektieren und positive als auch negative Aspekte der S.U.N.I. anmerken und diskutieren. Die Schülerinnen füllten Fragebögen zur Auswertung aus und wurden von den Tutorinnen verabschiedet. Anschließend fand die gemeinsame Abschlussvorlesung zum Thema „Laser in Wissenschaft und Technik“ statt.

## 2.1 Methodik der Auswertung

Am Ende der Projektwoche wurde – wie in jedem Jahr – eine standardisierte schriftliche Befragung durchgeführt. Die Fragebögen wurden von den Tutorinnen am Freitag im Rahmen des Tutoriums ausgeteilt. Als Instrument kam hierbei ein Fragebogen mit standardisierten und teil-standardisierten Fragen zum Einsatz. Der Vorteil einer solchen Befragung liegt in der Vergleichbarkeit der Antworten, der guten Quantifizierbarkeit der Ergebnisse und der Minimierung des Interviewereinflusses. Weiterhin garantiert sie ein hohes Maß an Anonymität für die Befragten. Der Fragebogen enthielt insgesamt 15 Fragen, davon waren einige Fragen mehrteilig untergliedert. Zur Vereinfachung der Auswertung wurden thematische Blöcke gebildet. Hierbei wurde mit allgemeinen Fragen begonnen und sukzessiv zum Speziellen übergegangen. Dabei beziehen sich die Fragen im ersten Teil der Erhebung auf überwiegend biografische Angaben der Teilnehmerinnen, während sich der zweite Abschnitt konkret auf die Bewertung der Projektwoche konzentriert. Die Datenauswertung erfolgte elektronisch mit Unterstützung des Zentrums für Hochschul- und Qualitätsentwicklung (ZfH). Insgesamt gab es einen Rücklauf von 98 ausgefüllten Fragebögen. Zur Auswertung demografischer Informationen wurde zudem auf eine interne Statistik (n=113), die anhand der eingegangenen Teilnahmeanmeldungen erstellt wurde, zurückgegriffen. Im Folgenden wird an den entsprechenden Stellen vermerkt, ob die Möglichkeit zur Mehrfachbeantwortung gegeben war.

In jeder Veranstaltung füllten die Tutorinnen außerdem standardisierte Beobachtungsprotokolle zu den jeweiligen Lehrveranstaltungen sowie den Kontaktika aus. Des Weiteren wurden von den Tutorinnen resümierende Abschlussberichte zur S.U.N.I. verfasst.

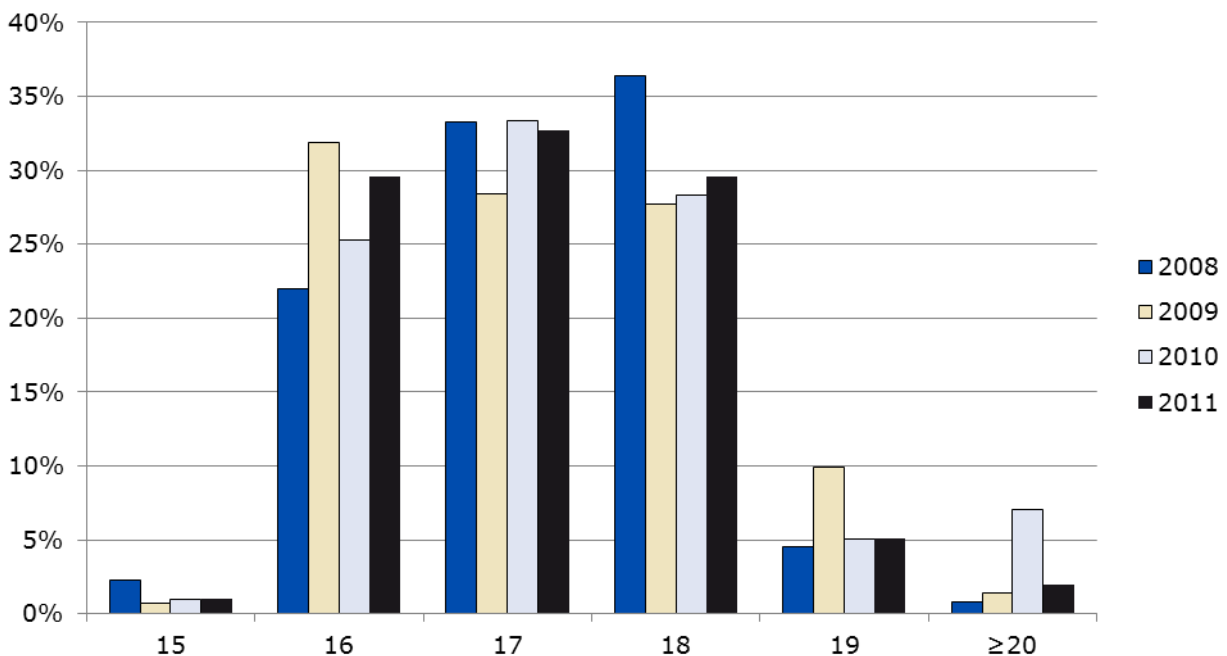
Mit Hilfe der Befragungen sowie der Tutorinnenberichte und Protokolle wurden Daten erhoben, durch welche der Erfolg und die Wirkungsweise der Projektwoche besser eingeschätzt werden kann. Darüber hinaus sollen die Bedürfnisse, die Wahrnehmung und die Beurteilung der Schülerinnen reflektiert werden, um so das Angebot der S.U.N.I. an die Bedürfnisse der Zielgruppe anpassen zu können und optimale Bedingungen für die Erreichung der Veranstaltungsziele herzustellen.

## 2.2 Ergebnisdarstellung

### 2.2.1 Alter der Teilnehmerinnen

Die S.U.N.I. richtet sich als Angebot der Studien- und Berufsorientierung vor allem an Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe. Dementsprechend lag der Altersdurchschnitt im Jahr 2011 bei 17,4 Jahren. Neben den Teilnehmerinnen aus der primären Zielgruppe, den Jahrgangsstufen 10 bis 13 (97,3 Prozent), war auch ein geringer Anteil an Teilnehmerinnen (2,7 Prozent) über 20 Jahre, die ihr Abitur auf dem zweiten Bildungsweg nachholen oder bereits abgeschlossen haben, zu verzeichnen.

Abbildung 1: Altersverteilung der Teilnehmerinnen 2008 – 2011

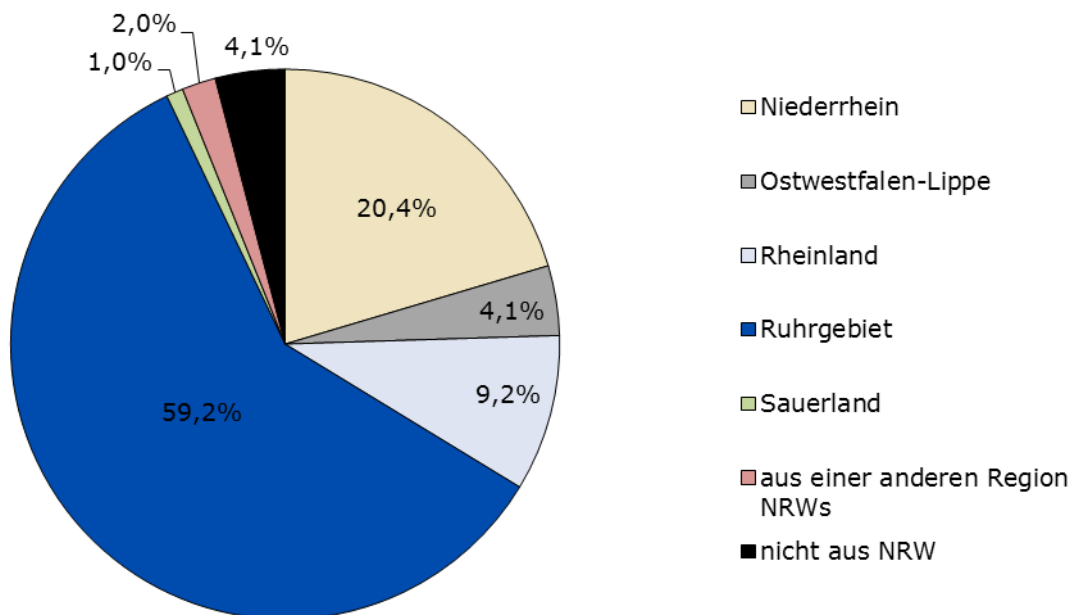


Insgesamt besuchten 85 Prozent der Schülerinnen ein Gymnasium. Je 6,2 Prozent der Teilnehmerinnen besuchten eine Gesamtschule oder ein Berufskolleg und jeweils 0,9 Prozent gaben Abendgymnasium, Realschule oder keine Angabe als Antwort. Somit ist in diesem Jahr ein Anstieg von Gymnasialschülerinnen von 5,2 Prozent (2010: 79,8 Prozent) zu verzeichnen. Trotz des in diesem Jahr wiederholten, zusätzlichen Versands von Informationen zur S.U.N.I. an gymnasiale Oberstufen von Gesamtschulen (ca. 500 Schulen NRW-weit zusätzlich) lässt sich ein Rückgang der Anmeldungen von Gesamtschülerinnen um 3,2 Prozent (2010: 9,4 Prozent) feststellen.

## 2.2.2 Herkunft der Teilnehmerinnen

Insgesamt waren in diesem Jahr nur Schülerinnen aus zwei verschiedenen Bundesländern vertreten: Nordrhein-Westfalen (96,5 Prozent) und Baden-Württemberg (3,5 Prozent). Die deutliche Konzentration des Teilnehmerinnenkreises auf NRW sowie der damit einhergehende Rückgang der Anmeldungen aus anderen Bundesländern sind dadurch begründet, dass in diesem Jahr, wie auch schon 2010, die Schulen nicht bundesweit mit Projektinformationen angeschrieben wurden. Im Rahmen einer Kosten/Nutzen-Analyse wurde entschieden, stattdessen, wie bereits erwähnt, mehr NRW-Gesamtschulen in den Verteiler aufzunehmen. Um das Einzugsgebiet der Projektwoche innerhalb NRWs nachvollziehen zu können, wurde zudem nach der regionalen Herkunft der Teilnehmerinnen gefragt. Die Befragung ergab, dass rund Zweidrittel (59,2 Prozent) der Teilnehmerinnen aus dem Ruhrgebiet kamen. Als zweithäufigste Antwort (20,4 Prozent) wurde als Herkunft die Region Niederrhein genannt. Die Ergebnisse zeigen, dass die S.U.N.I. hauptsächlich von Teilnehmerinnen aus dem regionalen Umfeld der Hochschule besucht wird.

Abbildung 2: Regionale Herkunft der Teilnehmerinnen



### 2.2.3 Interesse der Teilnehmerinnen an Naturwissenschaft und Technik

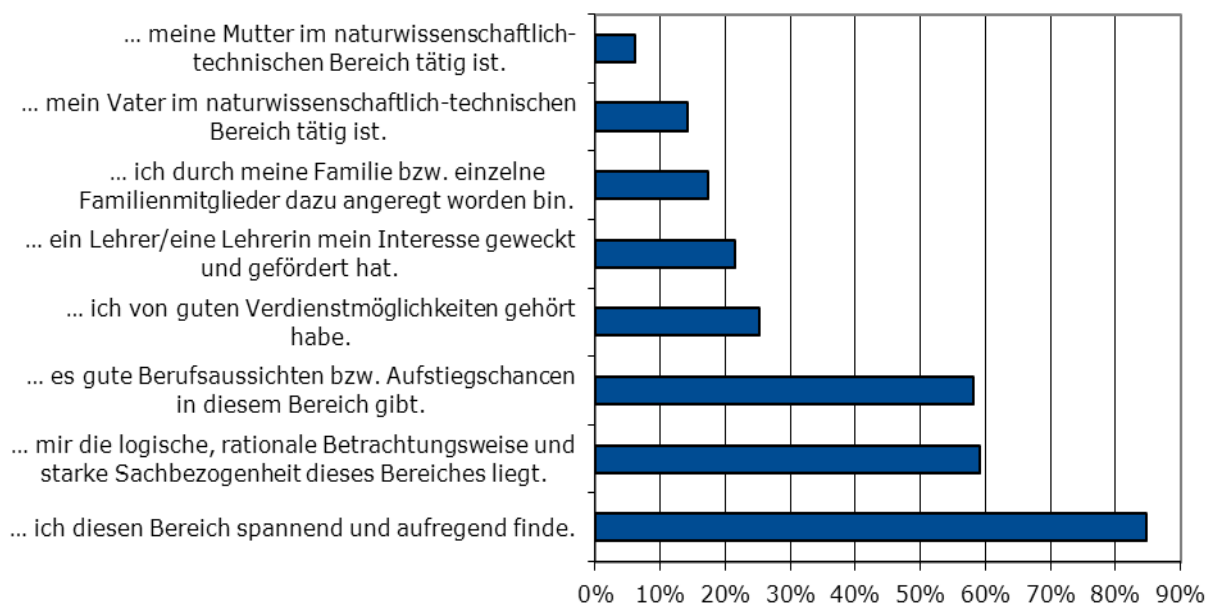
Dass die Teilnehmerinnen ihren Interessenfokus auf den naturwissenschaftlichen und technischen Bereich legen, wird bei der Frage nach den für die Schülerinnen interessantesten Schulfächern deutlich. So zählt Mathematik (79,6 Prozent) zu dem beliebtesten Fach, gefolgt von Biologie (53,1 Prozent), Chemie (52 Prozent) und Physik (40,8 Prozent).

Die Beweggründe für das Interesse am naturwissenschaftlich-technischen Bereich liegen, wie auch in den Vorjahren, in der Sache selbst begründet, da dieser Bereich auch 2011 von den Teilnehmerinnen als spannend und aufregend beurteilt wird (84,7 Prozent), sowie in der Logik und Sachbezogenheit, die diesen Disziplinen zugeschrieben werden (59,2 Prozent).

Zusätzlich zu intrinsischen Beweggründen wurden, ebenfalls wie in den letzten Jahren, auch extrinsische Motive für das Interesse am MINT-Bereich angegeben. So interessieren sich 58,2 Prozent der Teilnehmerinnen wegen guter Berufs- bzw. Aufstiegschancen und 25,5 Prozent aufgrund erhoffter guter Verdienstmöglichkeiten für den MINT-Bereich.

#### Abbildung 3: Interesse am naturwissenschaftlich-technischen Bereich, weil ...

(Mehrfachnennungen möglich)



## 2.2.4 Informationen zur S.U.N.I.

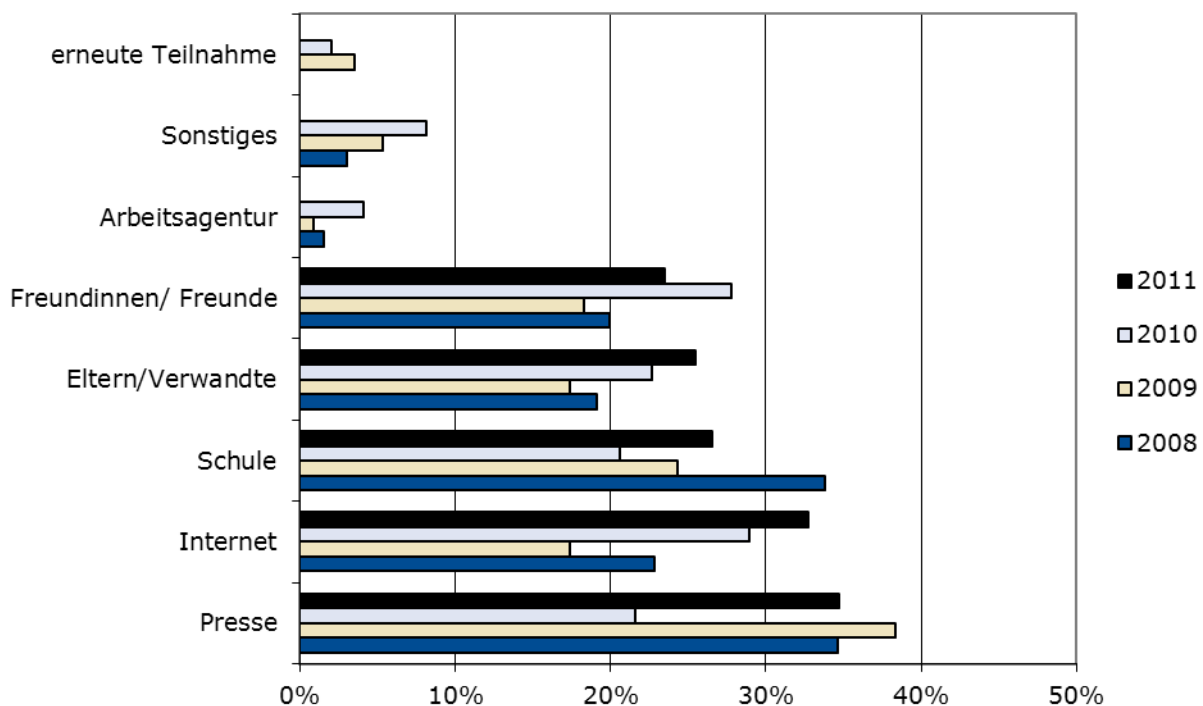
Für die S.U.N.I. ist es von besonderer Bedeutung durch möglichst unterschiedliche Informationswege auf das Projekt aufmerksam zu machen, um so eine breite Teilnehmerinnengruppe zu gewinnen.

2011 sind insgesamt weniger Informationswege als in den Vorjahren erkennbar. Gaben 2009 und 2010 noch insgesamt rund 10 Prozent an durch die Arbeitsagentur, wiederholter Teilnahme oder sonstigen Wegen auf die S.U.N.I. aufmerksam geworden zu sein, so spielten jene Faktoren in diesem Jahr keine Rolle als primäre Informationsquelle. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Bedeutung der Presse (34,4 Prozent) um mehr als 10 Prozent zugenommen (2010: 21,6%). Das Internet ist mit 32,7 Prozent das zweithäufigste Informationsmedium. Weiterhin wurden Schule (26,5 Prozent), Eltern / Verwandte (25,5 Prozent) und Freundinnen / Freunde (23,5 Prozent) als Informationswege genannt.

Die Ergebnisse zeigen, dass zu Werbe- und Informationszwecken eingesetzte Maßnahmen wie Pressemitteilungen, Materialversand an Schulen und die Gestaltung/Pflege eines Web sowie Social Media Auftritts zweckmäßig und erfolgswirksam von den Teilnehmerinnen angenommen werden.

**Abbildung 4: Informationswege der Teilnehmerinnen 2008 – 2011**

(Mehrfachnennungen möglich)

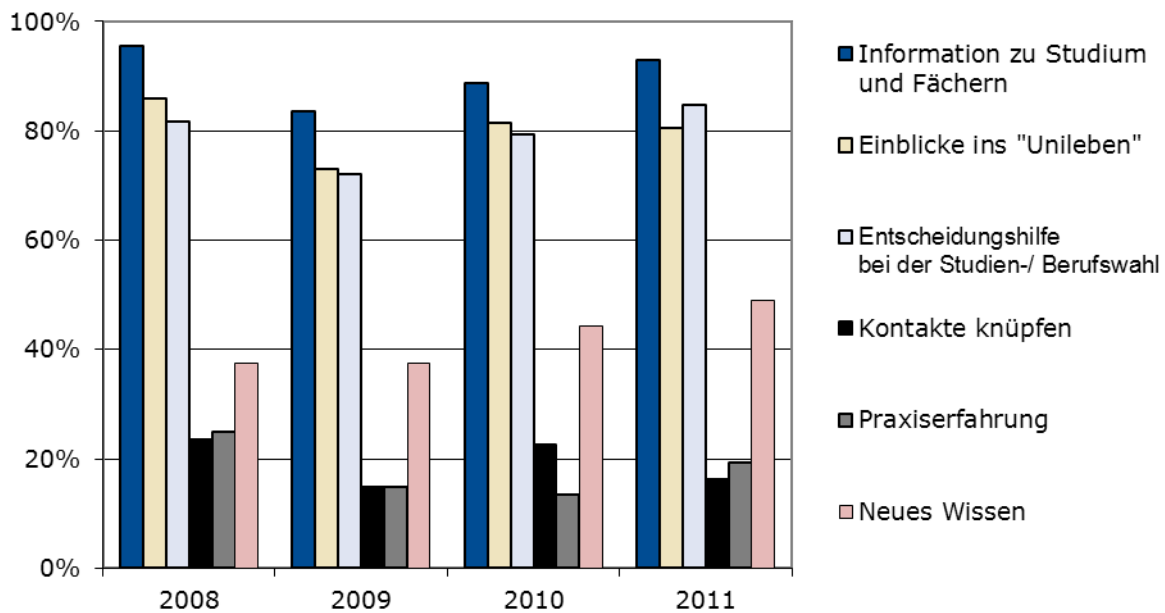


## 2.2.5 Erwartungen an die S.U.N.I. und tatsächliche Zufriedenheit

Um eine kontinuierlich qualitativ verbesserte S.U.N.I. gewährleisten zu können ist es von großer Bedeutung, die im Vorfeld auftretenden Erwartungen der Schülerinnen an die S.U.N.I. zu analysieren und herauszufinden, ob diese erfüllt werden konnten.

**Abbildung 5: Erwartungen der Teilnehmerinnen 2008 - 2011**

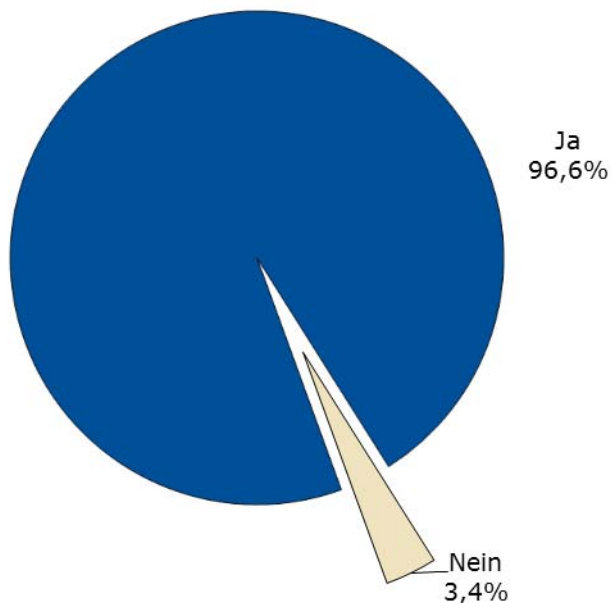
(Mehrfachnennungen möglich)



92,9 Prozent der Teilnehmerinnen gaben an, dass sie sich Informationen zum Studium im Allgemeinen und speziell zu bestimmten Studiengängen und Fächern erhofften. 84,7 Prozent der Schülerinnen erwarten, wie auch in den Vorjahren, von ihrer Teilnahme eine Entscheidungshilfe bezüglich der späteren Studien- und Berufswahl. Weiterhin ist auch der Einblick in das „Unileben“ von großer Bedeutung (80,6 Prozent) und nahezu die Hälfte der befragten Mädchen (49 Prozent) gab an, sich neues Wissen über verschiedene Bereiche aneignen zu wollen. Die Wünsche Praxiserfahrung zu sammeln (19,4 Prozent) und/oder neue Kontakte zu knüpfen (16,3 Prozent) spielen eine untergeordnete Rolle.

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen den individuellen Erwartungen der Teilnehmerinnen und dem tatsächlichen Verlauf/Erleben der S.U.N.I., spiegeln die Ergebnisse eine hohe Zufriedenheit wider. Insgesamt bewerteten 87,8 Prozent der Schülerinnen die Projektwoche mit den Schulnoten sehr gut (34,7 Prozent) bzw. gut (53,1 Prozent). Dies entspricht im Durchschnitt einer Bestnote von 1,8 (2010: 1,8; 2009: 1,9; 2008: 2,0; 2007: 1,9). Lediglich 12,2 Prozent beurteilten das Angebot als befriedigend.

Abbildung 6: Erfüllung der Erwartungen an die S.U.N.I. 2011



96,6 Prozent der Teilnehmerinnen gaben an, dass ihre Erwartungen erfüllt wurden. Dies sind noch 4,1 Prozent mehr zufriedene Teilnehmerinnen als im Vorjahr (2010: 92,5 Prozent).

Das gute Ergebnis honoriert die stetigen Bemühungen, die Rahmenbedingungen der S.U.N.I. an die Bedürfnisse der Teilnehmerinnen anzupassen. Wie in den Vorjahren wurden Verbesserungsvorschläge und Anregungen der Schülerinnen und Tutorinnen des vergangenen Jahres fokussiert und einzelne Aspekte der S.U.N.I. optimiert. Ansetzend an den Kritikpunkten aus dem letzten Jahr, wurde 2011 vermehrt darauf geachtet den Frauenanteil in den Veranstaltungen zu erhöhen, mehr Labor- und Werksbesichtigungen sowie mehr Veranstaltungen aus Chemie, Biologie und Biochemie in das Programm zu integrieren. Weiterhin wurde mehr Zeit für Campuswechsel eingeplant.

### 2.2.6 Bewertung einzelner Aspekte der S.U.N.I.

Um über die Einschätzung einzelner Aspekte genauere Informationen zu erhalten, wurden die Teilnehmerinnen befragt, was ihnen an der Projektwoche besonders gut bzw. weniger gut gefallen hat.

#### Tutorinnen

Besonders zufrieden zeigten sich die Teilnehmerinnen, wie auch in den vergangenen Jahren, mit den Tutorinnen. 96,9 Prozent der Schülerinnen vergaben die Note sehr gut (85,4 Prozent) bzw. gut (11,5 Prozent) an ihre Betreuerinnen, die sie während der Projektwoche begleiteten und unterstützten. Lediglich 3,1 Prozent der Schülerinnen beurteilten ihre Betreuung als zufriedenstellend. Dies entspricht einer Durchschnittsnote von 1,2.

Um eine möglichst intensive Betreuung der Schülerinnen zu gewährleisten, wird großer Wert darauf gelegt, dass die einzelnen Gruppen maximal 12 Teilnehmerinnen umfassen. Die engagierte Beteiligung der Tutorinnen führt dazu, dass sie von den Teilnehmerinnen häufig als erstes „Bindeglied“ zur Universität betrachtet werden und auch nach Abschluss der Projektwoche häufig bei ganz unterschiedlichen Fragen als Ansprechpartnerinnen und Ratgeberinnen fungieren. Besonders Tutorinnen aus naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen nehmen dabei eine wichtige Vorbildfunktion für die jungen Frauen ein. Ihre Beteiligung an der S.U.N.I. kann dazu führen, dass mögliche Hemmschwellen eines naturwissenschaftlichen oder technischen Studiums erheblich herabgesetzt werden. Den Tutorinnen gelingt es, den Schülerinnen Einblicke in den studentischen Lebensalltag zu bieten und wertvolle „Insiderinformationen“ weiterzugeben.

### **Kontakt zu Gleichgesinnten**

Die Befragung zeigt, dass neben dem Kontakt zu den Tutorinnen auch der Kontakt zu Gleichgesinnten sehr positiv bewertet wurde. Ein großer Teil der Teilnehmerinnen bewertete die Möglichkeit, sich mit anderen, ebenfalls naturwissenschaftlich-technisch interessierten Teilnehmerinnen auszutauschen, als gut (45,4 Prozent) bzw. sehr gut (30,9 Prozent).

### **Dozentinnen und Dozenten**

Auch in diesem Jahr wurde der Kontakt zu den Dozentinnen und Dozenten der S.U.N.I. wieder sehr gelobt. 83,5 Prozent der Schülerinnen bewerteten die Möglichkeit, einen „echten“ Wissenschaftler oder eine „echte“ Wissenschaftlerin aus Lehre und Forschung kennenzulernen, als gut (60,8 Prozent) bzw. sehr gut (22,7 Prozent). Für die Teilnehmerinnen stellt diese Möglichkeit eine besondere Gelegenheit dar, Eindrücke in die Arbeitswelt von wissenschaftlichen Beschäftigten an der Universität zu bekommen und so falsche Vorstellungen bezüglich der Arbeit von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen zu revidieren. Durch interessante Vorträge und Seminare können zudem Klischees einer fernen, unnahbaren und wenig verständlichen Wissenschaft entkräftet werden und Hemmschwellen bezüglich der Zugänglichkeit abgebaut werden.

### **Kontaktika**

Eine wesentliche Rolle spielt nach Ansicht der Schülerinnen das Kontaktikum. Den Schülerinnen wird durch das Kontaktikum die Möglichkeit gegeben, an einem Tag der Projektwoche ein Unternehmen der Region kennenzulernen. Ziel dieser Kooperation ist es, den Schülerinnen einen vertieften Einblick in die Berufswelt zu ermöglichen und ihnen damit eine wichtige Grundlage für die Erweiterung des Berufsspektrums zu verschaffen. Für die Unternehmen bietet dies die Chance, personelle Ressourcen für die Zukunft zu erschließen.

Wie in den vergangenen Jahren gehörte der Kontaktika-Tag auch 2011 wieder mit zu den beliebtesten Veranstaltungen der S.U.N.I. Die Ergebnisse der Befragung verdeutlichen, dass das Kontaktikum sehr positiv aufgenommen wurde. Den Unternehmen gelang es nach Aussage der Teilnehmerinnen, Einblicke in den Betrieb, seine Strukturen und Berufsfelder zu geben, die ihnen ansonsten kaum oder nur schwer zugänglich gewesen wären. Folgende Punkte haben den Teilnehmerinnen an den Kontaktika am besten gefallen:

- Praxisorientiertes Arbeiten in kleinen Gruppen
- Informationen und Vorträge zu konkreten Einstiegsmöglichkeiten in die Unternehmen
- Einblicke in die Vielfalt der Unternehmen, der möglichen Berufsfelder und des Berufsalltags
- Besichtigung von Laboren und Produktionsstätten

### **Veranstaltungsangebot**

Der Erfolg der S.U.N.I. hängt stark vom Angebot der Veranstaltungen und deren Ausgestaltung durch die Dozenten und Dozentinnen ab. In diesem Jahr wurden insgesamt 41 Fach-Veranstaltungen von sechs verschiedenen Fakultäten angeboten, darunter auch Laborversuche und kleinere Exkursionen. Über die Hälfte der Schülerinnen (53,0 Prozent) vergab eine gute (40,8 Prozent) bzw. eine sehr gute (12,2 Prozent) Note für das Angebot und die Auswahl der Veranstaltungen. 35,7 Prozent der Teilnehmerinnen bewerteten das diesjährige Angebot als befriedigend und 8,2 Prozent als ausreichend. Nur 3,1 Prozent der Schülerinnen bewertete das Angebot mit der Schulnote 5.

Auch in diesem Jahr waren besonders die praxisbezogenen Angebote bei den Schülerinnen sehr beliebt. Diese Veranstaltungen bieten den Schülerinnen Einblicke in Praxisbeispiele oder die Möglichkeit, eigenständig etwas auszuprobieren. Außerdem wurde die Chance, mit den Dozenten und Dozentinnen Gespräche zu führen und die Möglichkeit, während der Veranstaltung Zwischenfragen zu stellen, von den Teilnehmerinnen als sehr positiv empfunden.

Wichtig war den Schülerinnen neben fachlichen Inhalten auch allgemeine Informationen zum Studium, Beruf sowie persönlichen Werdegang der Dozentinnen und Dozenten während der Veranstaltungen vermittelt zu bekommen.

Weniger positiv wurden Veranstaltungen bewertet, die als langatmig, praxisfern, zu anspruchsvoll oder als zu abstrakt und theoretisch empfunden wurden. Solche Veranstaltungen verunsicherten die Schülerinnen zum Teil stark in ihren ursprünglichen Studienwünschen.

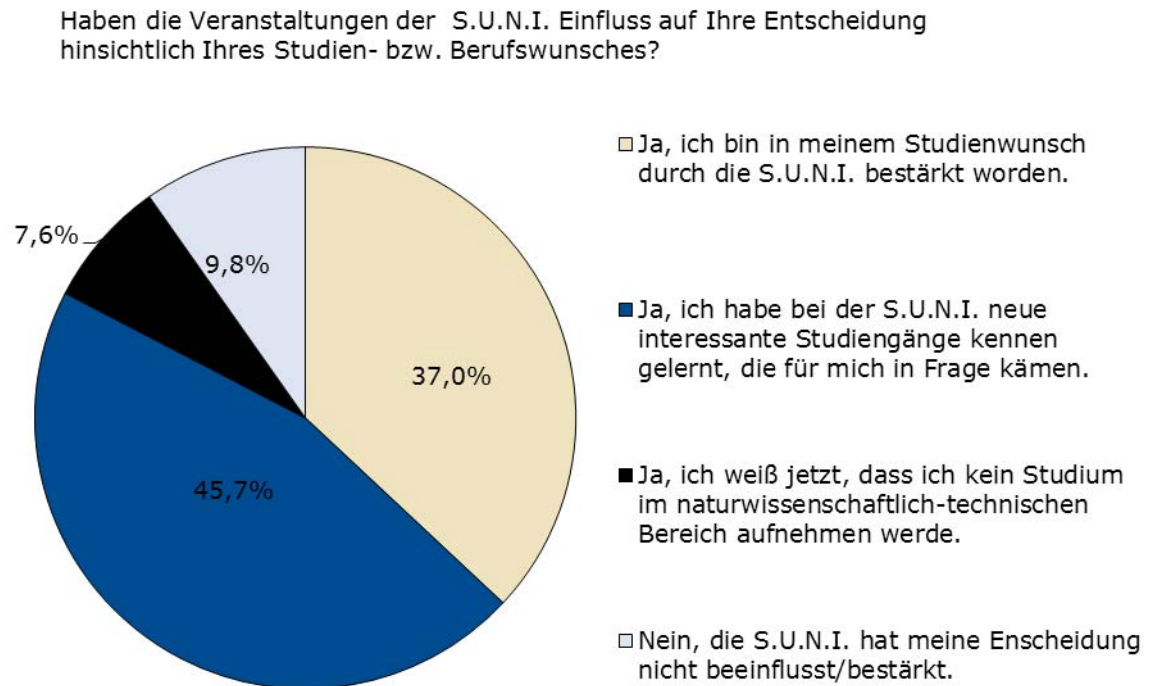
### **Markt der Studiengänge**

Der Markt der Studiengänge ist in besonderer Weise dazu geeignet, dem Informationsbedürfnis der Teilnehmerinnen im Hinblick auf Studium und Beruf zu entsprechen. Im Gegensatz zu einer frontalen Wissensvermittlung über Studien- und Berufsmöglichkeiten im Bereich Natur- und Ingenieurwissenschaft können die jungen Frauen so aktiv und im individuellen Gespräch die für sie passenden Informationen über Studienmöglichkeiten im MINT- Bereich einholen. Insgesamt bekam der Markt der Studienmöglichkeiten die Durchschnittsnote 2,2.

## 2.2.7 Einfluss der S.U.N.I. auf die Studien- und Berufsentscheidung

86,2 Prozent der S.U.N.I. Teilnehmerinnen gaben an, dass sie nach dem Abitur ein Studium beginnen wollen. Im Vergleich hierzu liegt die aktuelle Studierquote<sup>5</sup> der studienberechtigten Schulabgängerinnen bundesweit bei nur 66 Prozent<sup>6</sup>.

**Abbildung 7: Einfluss auf Studien- und Berufswunsch**



Mehr als ein Drittel der Teilnehmerinnen (37 Prozent) sind nach der S.U.N.I. sicher, ein Studium im MINT-Bereich aufzunehmen. Weitere 45,7 Prozent gaben an während der Projektwoche für sie neue und interessante Studiengänge kennen gelernt zu haben, die für ihre Studienwahlentscheidung in Frage kommen. Lediglich für 9,8 Prozent der Teilnehmerinnen hat die S.U.N.I. keinen Einfluss auf die konkrete Studienwahl und weitere 7,6 Prozent gaben an jetzt sicher zu sein, dass ein Studium im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften für sie nicht infrage kommt.

Es wird deutlich, dass die S.U.N.I. dazu beiträgt, jungen Frauen das Studium einer naturwissenschaftlichen oder technischen Fachrichtung näher zu bringen. Ferner wird das Risiko von Irrtümern und Fehlschlüssen bei der Studien- und Berufswahl minimiert.

<sup>5</sup>Stand 2008, aktuellere Werte sind noch nicht verfügbar.

<sup>6</sup>Quelle: HIS-Publikation Forum Hochschule 3|2010.

### 3. Fazit

Zentrales Ziel der S.U.N.I. ist, jungen Frauen ein Forum für die gezielte Studienwahlorientierung im MINT-Bereich zu bieten. Dies korrespondiert mit den Erwartungen, mit denen die jungen Frauen zur S.U.N.I. kommen. Der überwiegende Teil wünschte sich eine Entscheidungshilfe bei der Studien- und Berufswahl sowie Informationen zum Studium. Umso erfreulicher ist es, dass über 96 Prozent der Teilnehmerinnen ihre Erwartungen an die S.U.N.I. erfüllt sahen.

Auch die weiteren Ergebnisse der Befragung bestätigen, dass die Projektwoche eine gute Möglichkeit darstellt in einem relativ begrenzten Zeitraum ein umfassendes Bild der verschiedenen naturwissenschaftlichen und technischen Fachgebiete und Berufsfelder zu präsentieren. Dadurch wird den Schülerinnen die Chance geboten, vor der Aufnahme eines Studiums bestimmte Interessenschwerpunkte zu prüfen, um so die Wahl für einen bestimmten Studiengang zu festigen oder zu revidieren.

Bei einem großen Teil der Teilnehmerinnen haben die Veranstaltungen und Angebote einen positiven Einfluss auf ihre Entscheidung hinsichtlich eines Studien- und Berufswunsches im Bereich der Natur- oder Ingenieurwissenschaften ausgeübt (37 Prozent) oder ihnen zumindest neue in Frage kommende Studiemöglichkeiten im MINT-Bereich näher gebracht.

Von essenzieller Bedeutung für das Konzept der S.U.N.I. ist die Betreuung der Teilnehmerinnen durch Tutorinnen während der Projektwoche. Ziele der Tutorien sind die Schaffung eines persönlichen Kontaktes zu Studierenden der einschlägigen Fächer (sprich den Tutorinnen) sowie einer positiven Gruppendynamik, die Abklärung von Erwartungen an die S.U.N.I. und das Kennenlernen der Universitätsgebäude. Auch 2011 erhielten die Tutorinnen bei der Befragung wieder Bestnoten (Durchschnittsnote 1,2). Das Tutorinnenmodell vermittelt ein positives und persönliches Bild der Universität und nimmt den Teilnehmerinnen die Unsicherheit in Bezug auf eine neue und ungewohnte Umgebung. Dies ist auch wichtig hinsichtlich einer längerfristigen Bindung an die Universität Duisburg-Essen.

Wie schon die Erfahrungen der vergangenen Projektwochen zeigten, sind es vor allem die anschaulichen und spannenden wissenschaftlichen Versuche, die der S.U.N.I. zu einem besonderen Erfolg verhelfen. Im Unterschied zum Schulunterricht, bei dem in der Regel Versuche nach einem ganz bestimmten Schema durchgeführt werden, bieten die Veranstaltungen der S.U.N.I. den Schülerinnen die Möglichkeit, selbstständig mit unterschiedlichen Materialien zu arbeiten und experimentieren. Auf diese Weise können technische und naturwissenschaftliche Sachverhalte eigenständig im Experiment nachvollzogen werden. Darüber hinaus können die Angebote, Wissenschaft auf eine neue und überraschende Weise kennenzulernen, dazu führen, dass die Mädchen weiterhin darin bestärkt werden, sich mit Themen aus Naturwissenschaft und Technik intensiver zu beschäftigen.

Der im letzten Jahr festgestellte Rückgang an Teilnehmerinnen (2010: 103; 2009: 144) konnte in diesem Jahr mit 113 Teilnehmerinnen wieder etwas aufgefangen werden. Angesichts der deutlich gestiegenen Zahl an ähnlichen Angeboten für Schülerinnen im MINT-Bereich bleibt abzuwarten, auf welchem Niveau sich die Nachfrage einpendelt.

Positiver Nebeneffekt der gesunkenen Teilnehmerinnenzahlen waren, wie auch schon im Vorjahr, die kleineren Tutorien-Gruppen, überschaubarere Seminargrößen, Laborplätze für alle Teilnehmerinnen und die hierdurch entstandenen Möglichkeiten die Stundenpläne besser an die Bedürfnisse der Teilnehmerinnen anzupassen

## 4. Danksagung

Abschließend möchten wir noch einmal allen danken, die zum erfolgreichen Gelingen der S.U.N.I. 2011 beigetragen haben. Ein besonderer Dank geht an alle beteiligten Dozentinnen und Dozenten der Universität Duisburg-Essen sowie an die Tutorinnen der S.U.N.I., die mit viel Engagement die Schülerinnen begeistert haben. Darüber hinaus danken wir den Kontaktpartnern Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, Siemens AG, Steag Energy Services GmbH, ThyssenKrupp Steel AG, Trimet Aluminium AG und TÜV Nord AG. Sie alle ermöglichten den Schülerinnen einen informativen und spannenden Tag in ihren Unternehmen. Besonderer Dank geht zudem an die Hochschulleitung der Universität Duisburg-Essen, die uns finanziell und ideell unterstützt hat. Nur durch die Unterstützung aller Beteiligten war die S.U.N.I. auch dieses Jahr ein erfolgreiches Projekt.

## ***Impressum***

### **Herausgeber:**

Universität Duisburg-Essen

ABZ - Akademisches Beratungs-Zentrum Studium und Beruf

### **S.U.N.I. –**

**SommerUni** für Frauen

in **Natur- & Ingenieurwissenschaften**

Geibelstr. 41

47057 Duisburg

Raum SG 058

Tel.: (02 03) 379-2404/-3790

Fax: (02 03) 379-3660

[www.uni-due.de/abz/suni](http://www.uni-due.de/abz/suni)

[abz.suni@uni-due.de](mailto:abz.suni@uni-due.de)

### **Gestaltung und Layout:**

Silke Gramsch, Judith Bottermann

### **Druck:**

UniversitätsDruckZentrum UDZ