Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Die Situation der Studierenden im ersten Studienjahr des Bachelorstudiums Physik und des Lehramtsstudiums Physik an der Universität Wien.

Verfasserin

Olivia Fischer

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 190 344 412

Studienrichtung lt. Studienblatt: Lehramtsstudium UF Englisch UF Physik

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Martin Hopf
Danksagung


Ein großes Dankeschön geht auch an meinen Diplomarbeitsbetreuer Prof. Dr. Martin Hopf, der meine bereits begonnene Diplomarbeit übernommen hat und stets ein offenes Ohr für Fragen hat. Ihm und seinen offenen Worten ist es auch zu verdanken, dass ich mich spät aber doch noch entschlossen habe ein Studienabschlussstipendium zu beantragen um mich endlich auf meine Diplomarbeit konzentrieren zu können.

Dank gilt auch meiner ersten Diplomarbeitsbetreuerin Mag.a Dr.in Helga Stadler, die mir zu Beginn meiner Diplomarbeit den Weg gewiesen hat, sowie Prof. Dr. Viktor Gröger, der ebenso wie Helga Stadler Ratschläge und Feedback bei der Erstellung meines Fragebogens geliefert hat. Mein Dank gilt auch all jenen Studierenden, die an meiner Befragung teilgenommen haben und ebenso jenen Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleitern, die mir bei der Durchführung der Datenerhebung geholfen haben.

Zu guter Letzt möchte ich mich bei meinen Freunden, meiner Familie, meinen Studienkollegen und Arbeitskollegen bedanken, die mich während meiner Studienzeit begleitet haben. Vielen Dank für die schöne Zeit!
1 Inhaltsverzeichnis

2 Einleitung ............................................................................................................................... 6

3 Theoretischer Hintergrund .................................................................................................. 7

3.1 Studierfähigkeitprognose und Studienerfolg in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung ................................................................. 7

3.2 Studienabbruch in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung ........... 9

3.3 Hochschuldidaktische, physikdidaktische und genderspezifische Forschung zum Übergang von der Schule zur Universität ......................................................... 11

3.4 Motivation in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung .................. 12

3.5 Maßnahmen zur Förderung des Studienerfolgs in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung ............................................................................. 13

4 Zielsetzung und Forschungsfragen ...................................................................................... 17

5 Methode ............................................................................................................................... 19

6 Ergebnisse ............................................................................................................................. 23

6.1 Erhebung 2009 ................................................................................................................... 23

6.1.1 Studienpläne Physik Bachelor und Lehramt ............................................................... 24

6.1.2 Die Motivation der Studierenden für das Physikstudium .......................................... 25

6.1.3 Der Übergang von der Schulphysik zur Hochschulphysik ......................................... 28

6.1.4 Die fachliche Seite des Physikstudiums .................................................................... 30

6.1.5 Rückmeldungen zu Lehrveranstaltungen .................................................................. 31

6.1.6 Die soziale / organisatorische Seite des Physikstudiums ........................................ 33

6.1.7 Verbesserungsmöglichkeiten ..................................................................................... 35

6.1.8 Der Abschluss des Physikstudiums .......................................................................... 37

6.2 Auswertung 2011 ............................................................................................................... 38

6.2.1 Die Motivation der Studierenden für das Physikstudium .......................................... 39

6.2.2 Der Übergang von der Schulphysik zur Hochschulphysik ......................................... 43

6.2.3 Die fachliche Seite des Physikstudiums .................................................................... 45

6.2.4 Die soziale und organisatorische Seite des Physikstudiums ..................................... 52

6.2.5 Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium .............................................. 53

6.2.6 Abschluss des Physikstudiums .................................................................................... 55

6.3 Gegenüberstellung Lehramtssstudierende – Studierende des Bachelorstudiums .......... 55

6.3.1 Motivation ................................................................................................................... 56

6.3.2 Vorbereitung auf das Physikstudium ......................................................................... 68

6.3.3 Die fachliche Seite des Physikstudiums .................................................................... 69

6.3.4 Die soziale und organisatorische Seite ..................................................................... 72

6.3.5 Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium .............................................. 74
2 Einleitung


\(^1\) Statistik Austria: Bildung in Zahlen 2007/08, Schlüsselindikatoren und Analysen (2009), S.55
\(^2\) Statistik Austria: Bildung in Zahlen 2012/13, Schlüsselindikatoren und Analysen (2014), S.61
3 Theoretischer Hintergrund

3.1 Studierfähigkeitsprognose und Studienerfolg in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung


\(^{3}\) Trapman S. et.al. (2007), S. 24 ff


5 Gold A. & Souvignier E. (2005), S. 214 ff
6 Nickolaus R. & Abele S. (2009), S. 81 ff
7 Nickolaus R. & Abele S. (2009), S. 84
8 Albrecht A. & Nordmeier V. (2010), S. 5
9 Merkt M. (2012), S. 27 ff
10 Fischer H. (2012), S. 14
11 Sadler P. & Tai H. (2000), S. 121 ff

Robbins et al. (2004) berücksichtigen in ihrer Metaanalyse zu studierfähigkeitsprognostischen Kriterien in den USA neben den meisten der bereits erwähnten Fakoren auch „institutional commitment“, also die Bindung an die Universität, „academic self-efficacy“, also die Selbstwirksamkeit im akademischen Kontext, und „general self-concept“, also die generelle Selbstwahrnehmung, als weitere Faktoren für ein erfolgreiches Studium. Von diesen drei in der vorliegenden Diplomarbeit noch nicht genannten Faktoren konnten Robbins et al. jedoch nur für „academic self efficacy“ eine förderliche Wirkung feststellen (neben akademischen Zielen und vorhandenen akademischen Skills).

Zusammenfassend kann man sagen, dass es im Bereich Studienerfolgsforschung zwar einige anerkannte Theorien gibt, die auch empirisch untermauert wurden, jedoch kann keine dieser Theorien den Anspruch erheben, alle Faktoren vollständig zu berücksichtigen. Klar ist, dass der Studienerfolg von verschiedenen Variablen abhängt und dass die prognostische Validität dieser Variablen je nach Studienrichtung variiert.

3.2 Studienabbruch in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung


12 Robbins S. et al. (2004), S.261 ff
Thiel et al.\textsuperscript{14} (2007) führten eine Befragung der exmatrikulierten Bachelorstudierenden der Freien Universität Berlin durch. Dabei gaben 48 % der Befragten als Grund für ihre Exmatrikulation an, dass das Studium zu theoretisch war, 47 % bestätigten Unklarheiten über den Zugang zum Masterstudium, 46 % fanden, dass im Studium Berufs- und Praxisbezug fehlt und 45 % nannten den Verlust des Fachinteresses.


Brandstätter et al. (2006)\textsuperscript{16} analysierten Daten, die seit 1991 im Zuge von Studienberatungstests an der Universität Linz gesammelt wurden und fanden mehrere Faktoren, die einen Studienabbruch begünstigen. Als unmittelbare Bedingung für einen Drop-Out nennen die Autoren eine niedrige Studienzufriedenheit, ebenso beeinflussen schlechte Schul- und Testleistungen und bestimmte Persönlichkeitseigenschaften (Selbstkontrolle, Belastbarkeit, Introversion) das Drop-Out Risiko.

Schiefele et al. (2007)\textsuperscript{17} verglichen Studienabbrücherinnen und Studienabbrücher mit Weiterstudierenden und stellten dabei Unterschiede hinsichtlich Motivation, wahrgenommener

\textsuperscript{14} Thiel F. (2007), S. 22 ff
\textsuperscript{15} Heublein U. et al. (2010), S. 17 ff
\textsuperscript{16} Brandstätter H., Grillich L. & Farthofer A. (2006), S. 128 ff
\textsuperscript{17} Schiefele U., Streblow L. & Brinkmann J. (2007), S. 127 ff
Lehrqualität, selbsteingeschätzten Kenntnisstandes, Strategieeinsatzes und sozialer Kompetenz fest. Diese Unterschiede sind zu Studienbeginn nicht so groß wie zum Zeitpunkt des Studienabbruchs, der größte Unterschied findet sich dabei bei der Motivation. Überdies stellten die Autorinnen und Autoren fest, dass die Selbsteinschätzung der akademischen Fähigkeiten kaum einen Einfluss auf einen Studienabbruch hat. Im Gegensatz dazu hatten Fellenberg und Hannover 2006\textsuperscript{18} aber die Selbstwirksamkeitserwartung, neben dem Fachinteresse, als einen der beiden wichtigsten Faktor für Studienfachwechsel identifiziert.

Die Erwerbstätigkeit von Studierenden und deren Einfluss auf einen möglichen Studienabbruch wurde unter anderem von Brandstätter und Farthofer (2003)\textsuperscript{19} an der Universität Linz untersucht. Sie fanden dabei heraus, dass die für das Studium zu erbringende durchschnittliche Wochenarbeitszeit mit 37 Stunden an der Technisch Naturwissenschaftlichen Fakultät am größten ist. Im Vergleich dazu beträgt die Wochenarbeitszeit an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät nur 24 Stunden. Darüber hinaus zeigen die Autoren, dass sich die Erwerbstätigkeit dann besonders negativ auf den Studienerfolg auswirkt, wenn sie mehr als 19 Wochenstunden übersteigt. Die Autoren beschreiben weiter folgenden Zusammenhang: je mehr Wochenstunden die Erwerbstätigkeit umfasst, desto weniger Prüfungen werden abgelegt und desto niedriger sind Notendurchschnitt und Studienzufriedenheit, gleichzeitig steigt das Risiko für einen Studienabbruch.


3.3 Hochschuldidaktische, physikdidaktische und genderspezifische Forschung zum Übergang von der Schule zur Universität

Redish at al. (1998)\textsuperscript{20} führten eine Studie an 6 US-amerikanischen Universitäten durch, in der sie Studierende in Einführungsphysikvorlesungen zu ihren Vorstellungen und Erwartungen an das Fach Physik befragten und fanden dabei heraus, dass sich die Vorstellungen und Erwartungen der

\textsuperscript{18} Fellenberg F. & Hannover B. (2006), S. 381 ff
\textsuperscript{19} Brandstätter H. & Farthofer A. (2003), S. 139 ff
\textsuperscript{20} Reddish F., Saul J & Steinberg R. (1998), S. 212 ff
Studierenden von denen der Lehrenden teilweise stark unterscheiden. Zusätzlich stellten sie fest, dass nach Besuch der Einführungsvorlesungen die Anzahl der negativen Responses der Studierenden bei Items zu ihrer Einstellung zum Fach Physik zugenommen hatte.


3.4 Motivation in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung


---

21 Hazari, Sadler & Tai (2007), S. 472 ff
23 Harackiewicz et al. (2002), S. 570 ff
24 Boerner S. et al. (2005), S.26
25 Linnenbrink E. & Pintrich P. (2002), S.313 ff
sehen vor allem in zweiterer einen guten Ansatzpunkt für Lehrende um motivationsfördernde Maßnahmen zu setzen.


3.5 Maßnahmen zur Förderung des Studienerfolgs in der hochschuldidaktischen und physikdidaktischen Forschung


Brandstätter et al. bestätigten 2002²⁸ anhand einer an der Universität Linz durchgeführten Studie, dass die Teilnahme an Studierendenberatungstests einen positiven Effekt auf den Studienerfolg hat. Die Autoren beschreiben die Aufgabe von Studierendenberatungen dahingehend, dass einerseits Studierende, die in ihrer Studienwahl unsicher sind, aber sich in Tests als geeignet erweisen, zum entsprechenden Studium ermuntert werden sollen und dass andererseits Studierende,

²⁶ Zusho A., Pintrich P. & Coppola B. (2010), S. 1081
²⁷ Albrecht A. & Nordmeier V. (2011), S. 1 ff
die durch ihre Studienwahl langfristig überfordert wären, das entsprechende Studium gar nicht erst beginnen.


---

²⁹ Angerer C., Erdmann V. & Plünnecke A. (2011), S.45 ff
³⁰ Herrlinger S. (2014), S. 1 ff
³¹ Greefrath G. & Hoever G. (2013), S. 65
³² Gläser K. & Riegler P. (2013), S. 61
³³ Heukamp V. et al. (2009), S. 2 ff

Henning et al. (2012)\textsuperscript{36} berichten von der Erprobung von authentischen Aufgabenstellungen in Physiktutorien für die Studienrichtung Physik und anderen naturwissenschaftlichen Studienrichtungen in denen Physik als Prüfungsfach zu absolvieren ist. Die Aufgaben müssen dabei folgende Kriterien erfüllen:

- „Die Aufgabe ergibt sich immer aus dem Kontext heraus und es werden keine, wie teilweise praktiziert, „aufgesetzten Kontexte“ verwendet.“
- „Es wird eine wirkliche Problemstellung bearbeitet, die sich aus dem Kontext ergibt.“

\textsuperscript{34} Heukamp V. et al. (2009), S. 4
\textsuperscript{35} Embacher F. (2014): S. 368 ff
\textsuperscript{36} Henning T., Müller R. & Strahl A. (2012), S. 1 ff
• „Der Kontext ist alltagsbezogen.“
• „Die Aufgabe ist immer in ein Medium eingebettet. […] Dabei wird auf die Authentizität der Quelle geachtet.“

Die Autorinnen und Autoren stellten hierbei fest, dass die Experimentalgruppe eine höhere Motivation, jedoch keine höhere Leistung aufwies als die Kontrollgruppen. Zudem bemerkten sie einen positiven Effekt auf die Selbstkompetenzeinschätzung der Studierenden.


37 Schecker H. & Ralle B. (2009), S. 81 ff
38 Albrecht A. & Nordmeier V. (2013), s. 62 ff
4 Zielsetzung und Forschungsfragen

Die Drop-Out-Raten gaben zwar den Anlass, jedoch sollen in dieser Diplomarbeit keine Aussagen über Ursachen, die zu einem Drop-Out aus dem Physik-Studium führen, getroffen werden, es sollen also nicht Studienabbrucherinnen befragt werden, sondern es soll die Situation von Studierenden an der Fakultät für Physik der Universität Wien im ersten Studienjahr beleuchtet werden. Motive, ein Physikstudium zu beginnen, sollen eruiert werden, die Wahrnehmung der Studierenden zu fachlichen, sozialen und organisatorischen Belangen sollen dargelegt werden und Verbesserungsmöglichkeiten für die Situation der Studierenden sollen evaluiert werden. Ebenso sollen die Absichten hinsichtlich eines Studienabschlusses und Wahrnehmung der Studierenden zum Übergang von der Schule zur Universität untersucht werden.

Folgende Vermutungen sollen geprüft werden (im Sinne einer einfachen Lesbarkeit werden nachfolgend nur entweder Alternativhypothese oder Nullhypothese angeführt, nicht jedoch beide):

- Hypothese H1: Es gibt Motive, in denen sich die Studierenden, die sich sicher sind, dass sie ihr Studium abschließen werden, signifikant von den Motiven jener Studierenden unterscheiden, die sich bezüglich ihres Studienabschlusses unsicher sind.
- Hypothese H2: Den Studierenden, die sich sicher sind, dass sie ihr Studium abschließen werden, ist der Übergang von der Schule zur Universität leichter gefallen, als den Studierenden, die hinsichtlich eines Studienabschlusses unsicher sind.
- Hypothese H3: Die Studierenden, die sich sicher sind, dass sie ihr Studium abschließen werden, denken, dass sie die notwendigen Vorkenntnisse für das Physikstudium besitzen.
- Hypothese H4: Die Studierenden, die sich sicher sind, dass sie ihr Studium abschließen werden, denken, dass sie sich leicht adäquate Lern- und Arbeitsmethoden für das Physikstudium aneignen können.
- Hypothese H5: Die Studierenden, die sich sicher sind, dass sie ihr Studium abschließen werden, haben ein besseres soziales Netz als diejenigen, die sich unsicher sind.
- Hypothese H6: Bachelorstudierende und Lehramtsstudierende unterscheiden sich in ihrer Wahrnehmung des Übergangs von der Schule zur Universität (auf fachlicher Ebene).
- Hypothese H7: Bachelorstudierende und Lehramtsstudierende unterscheiden sich in ihrer Wahrnehmung der fachlichen Seite des Studiums.
- Hypothese H9: Männer und Frauen unterscheiden sich bezüglich ihrer Motivation für das Physikstudium.
• Hypothese H10: Männer und Frauen unterscheiden sich nicht bezüglich ihrer Verbesserungswünsche für das Physikstudium.


• Hypothese H12: Männliche Studierende sind selbstbewusster als weibliche Studierende hinsichtlich ihrer Begabung für Physik.

• Hypothese H13: Frauen bewerten geschlechtsspezifische Förderungen besser als Männer.

Zusätzlich soll untersucht werden, ob sich die von Bachelorstudierenden und Lehramtsstudierenden genannten Motive für das Physikstudium in übergeordnete Faktoren gruppieren lassen, die in Zusammenhang mit der sicheren Absicht das Studium abzuschließen stehen.
5 Methode

Ausgangspunkt für die Untersuchung bildeten Gespräche mit Gruppen von Studierenden, die in lockerem Rahmen geführt wurden und deren Kernaussagen protokolliert und bei der Erstellung eines Fragebogens für Erstsemestrige verwendet wurden. In die Erstfassung des Fragebogens flossen zusätzlich auch Fragen von Prof. Mag. Dr. Helga Stadler sowie Konzepte des TEquality-Projektes\textsuperscript{39}, durchgeführt unter der Leitung von Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriella Hauch an der Johannes Kepler Universität Linz, und persönliche Ideen ein.

Der so entstandene Fragebogen wurde an vier Studierenden getestet und anschließend der Vizedekanin der Fakultät für Physik Frau Prof. Dr. Regina Hitzenberger und den Studienprogrammleitern des Bachelorstudiums Physik Prof. Dr. Robin Golser und des Lehramtsstudiums Physik Prof. Dr. Viktor Gröger vorgelegt. Nach Einarbeitung aller Vorschläge und Besprechung des weiteren Vorgehens wurde am Server der Arbeitsgruppe für e-Learning eine Online-Umfrage erstellt.


\textsuperscript{39} Hauch G. (2007)
Ausfüllen des Online-Fragebogens geboten, ob deswegen eine etwas geringere Anzahl an Teilnehmenden und eine deutlich geringere Anzahl an Responses bei den offenen Fragen zustande kam, ist jedoch nicht ermittelbar.

Zeitlicher Ablauf:

- **November 08**: protokolierte Gespräche mit Studierenden
- **November 08 – Jänner 09**: Erstellung, Testung und Überarbeitung des Fragebogens
- **Ende Jänner 09**: Onlinebefragung
- **März 09**: Auswertung der Onlinebefragung
- **April 11**: Wechsel des Diplomarbeitsbetreuers von Frau Mag.a Dr.in Helga Stadler zu Prof. Dr. Martin Hopf
- **April 11**: Erweiterung des Fragebogens um Items zum Sophomoresystem
- **Juni 11**: Onlinebefragung
- **Juli 11**: erste Teilauswertung der Onlinebefragung
- **Mai-Juli 14**: vollständige Auswertung der Befragung von 2011 und zusätzliche Auswertungen der Befragung von 2009

Fragebogen-Aufbau:

Der Fragebogen war in 7 Abschnitte untergliedert, wobei alle Abschnitte sowohl offene als auch geschlossene Fragen enthielten:

1) Allgemeine Fragen zur Person
2) Motivation für das Physikstudium
3) Vorbereitung auf das Physikstudium
4) Die fachliche Seite des Physikstudiums
   In der Erhebung von 2011 wurde in diesem Abschnitt eine Itemgruppe über das Sophomore-System in den Physik-Rechenübungen hinzugefügt
5) Die soziale bzw. organisatorische Seite des Physikstudiums
6) Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium
7) Abschluss des Physikstudiums

Der erste Teil diente dazu, Hintergrundinformation über die teilnehmenden Studierenden (wie zum Beispiel ihre Schulbildung) zu sammeln, der zweite Teil sollte Aufschluss über die Gründe für das Physikstudium geben und der dritte Teil sollte erfassen, ob die Studierenden sich gut auf das Physikstudium vorbereitet fühlten beziehungsweise fühlen. Während im vierten Teil fachliche Belange, bezogen auf Lehrveranstaltungen im Physikstudium, geklärt werden sollten, befass sich der fünfte Teil damit, wie die Studierenden die Organisation des Studiums und die sozialen Mechanismen an der
Fakultät (zum Beispiel Anschluss an andere Studierende) beurteilen. Im sechsten Teil wurden die Studenten und Studentinnen nach Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium an der Universität Wien gefragt und im siebten Teil ging es darum festzustellen, wie viele Studierende bereits zu diesem Zeitpunkt vorhaben, ihr Studium abzuschließen und warum sie diesen Plan haben beziehungsweise warum sie ihn nicht haben.


41 Büning H. & Trenkler G. (1994), S. 135f, S. 190
43 Rasch D. & Kubinger K. (2006), S. 393 ff
44 Rasch D. & Kubinger K. (2006), S. 212 ff
Die Antworten auf offene Fragen wurden mittels Qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring\textsuperscript{45} ausgewertet.


\textsuperscript{45} Mayring P. (2019), S. 601 ff
6 Ergebnisse


6.1 Erhebung 2009

Unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Umfrage waren insgesamt 60 Personen, die als Studienrichtung Physik (Bachelor oder Lehramt) angegeben hatten. In weiterer Folge bezieht sich dieser Bericht nur auf die Auswertung der Daten eben dieser Personen, Angaben von Studierenden der Astronomie, der Meteorologie oder von anderen Studienrichtungen wurden in die Ergebnisse nicht miteinbezogen. Anhand der Daten, die von den Übungsleiterinnen und Übungsleitern der Einführung in die Physik 1 - Übungen zur Verfügung gestellt wurden, ergeben die 60 Studierenden eine Rücklaufquote von 56,6%.

Von den 60 teilnehmenden Personen waren 17 Frauen (28 %) und 43 Männer (72 %). 22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (37 %) studierten Physik Lehramt und 38 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (63 %) studierten das Bachelorstudium Physik. Für 82% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war das Semester, in dem die Umfrage stattfand, das erste Semester, in dem sie Physik studierten.

Nur 6 Studierende gaben bei der Frage nach ihrer Nationalität nichts oder etwas anderes als österreichisch an (italienisch, slowakisch, chinesisch und zweimal deutsch). Betrachtet man die Bundesländer, in denen die Studierenden maturiert haben, so sieht man, dass 30 % die Schule in Wien abgeschlossen haben, 30 % in Niederösterreich, 13 % in Oberösterreich und 5 % in Burgenland. 12 % der Befragten haben in anderen Bundesländern maturiert. 82% der Studierenden haben an einer AHS studiert.

oder einem BORG maturiert – diese 82 % setzen sich zusammen aus 47 %, die einen Schulzweig mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt besucht haben, und 25 %, die einen Zweig mit anderem Schwerpunkt besucht haben. Weitere 7 % haben eine HTL absolviert, 5 % eine HAK und der Rest verteilt sich auf verschiedene andere Schulformen.

6.1.1 Studienpläne Physik Bachelor und Lehramt

Um einen Überblick darüber zu bekommen, welche Lehrveranstaltungen die befragten Studierenden im ersten Studienjahr besucht haben, sind nachfolgend die von den Studienprogrammleitern ausgearbeiteten Vorschläge für das erste Studienjahr (gültig zum Zeitpunkt der Befragung) angeführt.

Studienvorschlag Physik (Bachelor)\textsuperscript{47}:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1. Semester</th>
<th>2. Semester</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einführung in die Physik I (VO+UE+PR)</td>
<td>Einführung in die Physik II (VO+UE+PR)</td>
</tr>
<tr>
<td>Einführung in die physikalischen Rechenmethoden (VO + UE)</td>
<td>Informatik für PhysikerInnen (VO + UE)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lineare Algebra für PhysikerInnen (VO + UE)</td>
<td>Mathematische Methoden der Physik I (VO + UE)</td>
</tr>
<tr>
<td>Analysis für PhysikerInnen I (VO + UE)</td>
<td>Analysis für PhysikerInnen II (VO + UE)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Studienvorschlag Physik (Lehramt)\textsuperscript{48}:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1. Semester</th>
<th>2. Semester</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einführung in die Physik I (VO+UE+PR)</td>
<td>Einführung in die Physik II (VO+UE+PR)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mathematische Grundlagen für das Physikstudium I + II (VO + UE)</td>
<td>Mathematische Grundlagen für das Physikstudium III (VO + UE)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Prinzipien der modernen Physik (VO)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrveranstaltungen aus dem Zweitfach und aus Pädagogik</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zumindest der Studienvorschlag für das Bachelorstudium wird – wie aus Gesprächen mit Studierenden hervorgeht – von den meisten Studentinnen und Studenten eingehalten. Ebenso ist aus Gesprächen ersichtlich, dass der Studienvorschlag für das Lehramt meist erst mit den Lehrveranstaltungen aus dem

\textsuperscript{47} Studienvorschlag Physik Bachelor (2009 gültig) siehe: http://www.univie.ac.at/physik-spl/Dateien/Bachelor_Physik_220507.pdf

\textsuperscript{48} Studienvorschlag Physik Lehramt (2009 gültig) siehe: http://www.univie.ac.at/physik-spl/Dateien/Bachelor_Physik_220507.pdf
Zweitfach und aus Pädagogik abgeglichen werden muss, wodurch sich Änderungen ergeben können. Außerdem bevorzugen die Studentinnen und Studenten zumeist die „zweisemestrige“ Variante, in der alle Lehrveranstaltungen des ersten Abschnittes in 2 Semestern absolviert werden.

6.1.2 Die Motivation der Studierenden für das Physikstudium

In diesem Abschnitt des Online-Fragbogens konnten die Studierenden Aussagen mit dem Thema „Ich studiere Physik, weil...“ anhand einer 4-teiligen Skala („trifft zu“, „trifft eher zu“, „trifft eher nicht zu“, „trifft nicht zu“) bewerten bzw. in einer offenen Frage auch andere Gründe nennen. Im direkt anschließenden Text soll ein kurzer Überblick über die Gesamtheit der Antworten aller Studierenden an der Fakultät für Physik (Bachelorstudierende und Lehramtsstudierende) gegeben werden um einen Eindruck zu vermitteln, warum ein Studium aus dem Fachbereich Physik inskribiert wird. Um vorhandene Unterschiede zwischen Bachelorstudierenden und Lehramtsstudierenden hinsichtlich Motivation nicht „unter den Tisch zu kehren“, werden im Anschluss die Antworthäufigkeiten in diesen beiden Gruppen in 2 Diagrammen veranschaulicht (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3).

Von allen vorgegebenen Begründungen (ohne die Studienrichtungen zu unterschieden) waren:
„Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt verstehen will.“ mit insgesamt 98% positiven Stimmen (85% stimmen zu + 13% stimmen eher zu); „Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.“ mit 85% (57% stimmen zu + 28% stimmen eher zu) und „Ich studiere Physik, weil ich gerne experimentiere.“ mit 83% (50% stimmen zu + 33% stimmen eher zu). Es folgen „Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte“ mit 80% (48% stimmen zu + 32% stimmen eher zu) und „Ich studiere Physik weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert“ mit 78% (40% stimmen zu + 38% stimmen eher zu). Weniger einheitlich war das Interesse an Technik: 71% (33% stimmen zu + 38% stimmen eher zu) im Studium mit technischen Geräten arbeiten zu wollen. Die Aussage „Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.“ bekräftigen schließlich 67% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (25% stimmen zu + 42% stimmen eher zu). Für eine genaue Auflistung der Antworthäufigkeiten siehe Anhang C - Häufigkeiten, Mittelwerte und Standardabweichungen 2009.
Motivation für das Physikstudium 2009 - Bachelor

2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.
2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.
2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.
2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen…
2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von…
2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.
2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.
2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.
2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.
2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.
2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von…
2.12 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.
2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.
2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.
2.16 Ich studiere Physik, weil ich gern Physik unterrichten möchte.
2.17 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.
2.18 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.19 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.20 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.21 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.22 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.23 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.24 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.25 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.26 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.27 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.28 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.29 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.30 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.31 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.32 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.33 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.34 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.36 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.37 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.38 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.39 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.40 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.41 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.42 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.43 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.44 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.46 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.48 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.49 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.50 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.51 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.52 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.53 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.54 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.55 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.56 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.57 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.58 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.59 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.60 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.61 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.63 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.64 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.65 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.66 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.67 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.68 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.69 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.70 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.71 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.72 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.73 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.74 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.75 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.76 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.77 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.78 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.79 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.80 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.81 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.82 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.83 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.84 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.85 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.86 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.87 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.88 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.89 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.90 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.91 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.92 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.93 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.94 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.95 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.96 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.97 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
2.98 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.
3.00 Ich studiere Physik, weil ich mir gerne Physik unterrichten möchte.

Abbildung 2: Motivation für das Physikstudium 2009 – Bachelor
Abbildung 3: Motivation für das Physikstudium 2009 - Lehramt

- 2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.
- 2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.
- 2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von...)
- 2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.
- 2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.
- 2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.
- 2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.
- 2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.
- 2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von...
- 2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen...
- 2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.
- 2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.
- 2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.
6.1.3 Der Übergang von der Schulphysik zur Hochschulphysik

Aus Gesprächen mit Studierenden geht ganz klar hervor, dass die Studierenden zwar eine gewisse Vorstellung vom Physikstudium hatten, dass der Übergang ihnen aber dennoch schwerfiel. 80% der bei der Umfrage teilnehmenden Erstsemestrigen bekräftigen die Aussage „Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe“ mit einer tendenziell positiven Antwort, jedoch bewerteten nur 45% die Aussage „Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet.“ tendenziell positiv.

Auch der Aussage „Der Übergang von der Schulphysik zur an der Uni gelehrten Physik fällt mir leicht.“ stimmten nur 23% zu und 27% eher zu (insgesamt 50% tendenziell positive Bewertungen, siehe Abbildung 4. 41% (13% stimmen zu + 28% stimmen eher zu) der Befragten gaben an, dass die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte komplett neu für sie waren.

Abbildung 4: 3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrten Physik fällt mir leicht. 2009

Was genau den Studierenden den Umstieg erschwert haben mag, lässt sich aus der Antwort zu der offenen Frage in diesem Teil des Fragebogens schließen. So gaben 25% der Teilnehmenden an, dass die Mathematik im Studium schwieriger sei als sie sich vorgestellt hatten oder gar zu viel. Weitere Ursachen sollen im anschließenden Kapitel zur fachlichen Seite des Physikstudiums geklärt werden, vorher sollen jedoch noch einige Originalaussagen aus den Interviews mit den Studierenden, die Situation der Studienanfängerinnen und Studienanfänger verdeutlichen. Ein Student beschreibt die ersten Tage und Wochen im Physikstudium so: „man glaubt halt man kennt sich aus ... das wird dann sofort zerschmettert, wenn man auf die Uni kommt“ und auch Sebastian, der an einem naturwissenschaftlichen Realgymnasium maturiert hat meint: „ich hab einen guten Physiklehrer gehabt, aber viel erklärt hat mir der auch nicht“, und „ich hab eine Anlaufphase gebraucht“. Eine der
befragten Studentinnen lässt erahnen, dass die Physikausbildung in der Schule nicht ausgereicht hat, um sie auf das notwendige Niveau für die an der Fakultät gelehrt Physik zu bringen: „was Voraussetzung war, hab ich mir selbst aus Büchern oder dem Internet zusammengesucht“. Dies sind nur einige wenige Aussagen, doch war der Tenor in allen Gesprächen mit Studierenden der gleiche, in keinem einzigen Gespräch oder Interview gab jemand an, dass ihm der Übergang von der Schulphysik zur Hochschulphysik leicht gefallen wäre.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.5: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>28 %</td>
<td>37 %</td>
<td>65 %</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>26 %</td>
<td>37 %</td>
<td>63 %</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7: Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>17 %</td>
<td>33 %</td>
<td>50 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 1: Vorbereitung auf das Physikstudium 2009

<table>
<thead>
<tr>
<th>Korrelationen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

49 tendenziell negativ umfasst die beiden Antworten „trifft nicht zu“ oder „trifft eher nicht zu“
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Spearman-Rho</strong></td>
<td>3.5: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>Korrelationskoeffizient</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sig. (2-seitig)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>Korrelationskoeffizient</td>
<td>,434**</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sig. (2-seitig)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7: Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>Korrelationskoeffizient</td>
<td>,326*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sig. (2-seitig)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>N</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

*. Korrelation ist bei Niveau 0,05 signifikant (zweiseitig).

Tabelle 2: Korrelationen Physik- und Mathematik-Vorkenntnisse 2009

6.1.4 Die fachliche Seite des Physikstudiums

In diesem Kapitel soll ein Überblick darüber gegeben werden, wie Studierende das Physikstudium beschreiben, von ihrem Standpunkt am Ende des ersten Semesters aus gesehen. Hierzu sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wieder verschiedene Aussagen mit „trifft zu“, „trifft eher zu“, „trifft eher nicht zu“, „trifft nicht zu“ bewerten.

„Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt verstehen.“ wurde von 95 % tendenziell bekräftigt (75 % stimmen zu + 20 % stimmen eher zu). 81 % (53 % stimmen zu + 28 % stimmen eher zu) bestätigen, dass sie im Studium ausreichend die Möglichkeit haben, anhand von
physikalischen Experimenten zu lernen. Ebenso gaben 83 % (48 % stimmen zu + 35 % stimmen eher zu) an, dass sie im Studium die praktische Anwendung von Naturgesetzen lernen. Die Aussage „Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.“ erhielt von 77 % eine zustimmende Bewertung (37 % stimmen zu + 40 % stimmen eher zu) und die Aussage „Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.“ von 71 % (23 % stimmen zu + 48 % stimmen eher zu).

Etwas weniger Bestätigung erhielten die folgenden Aussagen. „Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.“ wurde von 47 % bestätigt (27 % stimmen zu + 20 % stimmen eher zu) und „Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.“ von 45 % (10 % stimmen zu und 35 % stimmen eher zu). Gerade die Entwicklung moderner Technologien war jedoch für immerhin 78 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein Motiv für das Studium der Physik. Auch die Aussage „Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) kennen.“ wird nur von 40 % der Studierenden (8 % stimmen zu + 32 % stimmen eher zu) bekräftigt.

Auf die offene Frage, was ihnen am Physikstudium am besten gefällt, antworteten 15 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, „dass man ein Verständnis der Welt erlangt“, 12 % fanden „das Praktikum“ besonders erwähnenswert. Mit „Praktikum“ ist vermutlich das Praktikum zu Einführung in die Physik I gemeint, zumindest im Bachelorstudium wäre dies das einzige Praktikum im ersten Semester. Die Beliebtheit der Praktika wurde auch in den Interviews noch einmal deutlich, da die meisten Studentinnen und Studenten sie lobend erwähnten. Einer der Studenten sagt zum Beispiel „Erst im Praktikum verstehe ich den Stoff wirklich.“ und eine Studentin erklärt: „Im Praktikum lernt man am meisten.“

Die ebenfalls offene Frage, welches Teilgebiet der Physik sie am meisten interessiert, beantworteten 38 % aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit „Quantenphysik“ und 12 % mit „Teilchenphysik“, die verschiedensten anderen Teilgebiete der Physik (Mechanik, Akustik,...) wurden jeweils von ein bis zwei Personen genannt.

### 6.1.5 Rückmeldungen zu Lehrveranstaltungen

Die Studierenden hatten die Möglichkeit, zu jeder Lehrveranstaltung des ersten Semesters einen freien Kommentar – lobend oder kritisch - abzugeben. Diese Kommentare sollen hier in allgemeiner Form wiedergegeben werden, bei Interesse werden aber gerne auch Details an die betreffenden Lehrveranstaltungsleiter und Lehrveranstaltungsleiterinnen weitergegeben.

Es soll nun hier auf die Lehrveranstaltungen aus dem Themenbereich Physik eingegangen werden. Aufgezählt werden jeweils diejenigen Inhalte, die am häufigsten vorkamen (mehr als 10 Nennungen). Die Vorlesung „Einführung in die Physik I“ erhielt 21 Kommentare, die eine allgemeine positive Beurteilung (z.B. „sehr gute Vorlesung“) beinhalteten, weitere 18 Kommentare attestierten den Vortragenden verständliche Erklärungen. In 17 Kommentaren wurde das Fehlen eines einheitlichen Skriptums negativ beurteilt. 12 Kommentare enthielten eine positive Rückmeldung hinsichtlich des Vortragstempos, ebenso wurde in 12 Kommentaren erwähnt, dass auf Fragen eingegangen wird. 11 Kommentare beinhalteten Lob für die durchgeführten Versuche und in 10 Kommentaren wurde das Niveau der Vorlesung positiv oder neutral beschrieben (z.B. „Niveau ok“).


Das ebenso gleichnamige Praktikum erhielt ebenso eher unterschiedliche Kommentare. 22 Kommentare enthielten hier eine generelle positive Aussage. 15 Kommentare lobten die verständlichen Erklärungen und das bessere physikalische Verständnis, das die jeweiligen Kommentierenden dadurch erhielten.

Um die Situation der Studentinnen und Studenten in den Lehrveranstaltungen des ersten Semesters noch zu verdeutlichen, folgen nun ein paar Originalaussagen aus Interviews mit Studierenden. Wie schon die Kommentare zu den Lehrveranstaltungen zeigen, nennen die Studierenden durchaus ein paar Kritikpunkte, andererseits sparen sie aber auch nicht mit Lob. Die Themen zu denen Lob und Kritik aufkamen, waren im Prinzip dieselben wie in den Kommentaren.

Bei den Lernunterlagen wurde in den meisten Interviews die eLearning-Unterstützung positiv erwähnt („das eLearning ist super“). In Zusammenhang mit dem Tempo der Vorlesungen, kritisiert eine Studentin: „Die Vortragenden kommen mit der Zeit nicht zurecht, in fast allen Vorlesungen“, sie meint aber auch „wenn man Fragen hat, ist man bei jedem willkommen“. In Sachen Inhalt der Lehrveranstaltungen aus Physik berichtet ein Student „Alltagsbezug ist auf jeden Fall da, zur aktuellen Forschung haben wir recht wenig Bezug“ und merkt an, es wäre, wenn „Professoren Ausblicke geben und Fragen beantworten, auch wenn wir’s noch nicht gelernt haben“. Unter den interviewten Studentinnen und Studenten waren auch Lehramtstudierende, für die natürlich der Bezug zum Lehramt eine große Rolle spielt. Sebastian erklärt: „Ich lerne schon in der Physikvorlesung viel für die Schule“, Martina dagegen reicht das nicht ganz. Sie hofft, „dass mehr Didaktik kommt“ und erklärt „ich möchte lernen, wie man den Stoff aufbereitet, dass man von der Theorie wegeht … zum Beispiel wie man die Mathematik einbringt“.

Die Lehrveranstaltung, bei der die Studierenden in den Interviews am meisten zu sagen hatten, waren die Übungen zur Einführung in die Physik I. Hier scheint es einige Studierende zu geben, für die die Übungen eine Hürde darstellen. Ein Student berichtet: „vor allem in den Physik-Übungen schreiben die Leute oft ab und holen Beispiele von Höhersemestrigen“ und meint „man sollte die Aufgaben strenger kontrollieren“. Eine Studentin beschreibt die Situation folgendermaßen: „Ich fühle mich mit den Übungen überfordert“ und ein anderer Student meint: „Ich könnt kein einziges Beispiel allein rechnen“.

6.1.6 Die soziale / organisatorische Seite des Physikstudiums

Nachdem im Vorfeld der Erhebung bei Gesprächen mit Studierenden auch immer wieder das ganze soziale und organisatorische Rundherum um die fachliche Seite des Studiums ein Thema war,

In Bezug auf adäquate Lern- und Arbeitsmethoden gaben 62 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an, dass es ihnen leicht oder eher leicht fällt sich diese anzueignen (siehe Abbildung 6).
5.2: Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.

Abbildung 6: 5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen. 2009

Immerhin hat etwas mehr als die Hälfte der Studierenden eine Ansprechpartnerin oder einen Ansprechpartner bei Problemen im Studium und so stimmen 56 % (28 % stimmen zu + 28 % stimmen eher zu) der Aussage „Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann.“ tendenziell zu. „Ich bekomme ausreichend Insidertipps (Prüfungsfragen, ...).“ befanden jedoch nur 35 % (13 % stimmen zu + 22 % stimmen eher zu). Eine Studentin meint etwa, dass es für sie wichtig war, zu erfahren wo sie bei Fragen nachschlagen kann. Nichtsdestotrotz waren 80% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zuversichtlich, dass sie in nächster Zeit gut mit dem Studium zu Recht kommen werden (33% stimmen zu + 47% stimmen eher zu).


6.1.7 Verbesserungsmöglichkeiten

In einem offenen Frageteil hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeit frei zu schreiben, was ihnen am Physikstudium noch fehlt. Von 17% wurde eine bessere Organisation bezüglich Prüfungen genannt, wobei die Wünsche hierbei ein einheitliches Anmeldesystem für
Prüfungen, früher bekanntgegebene Prüfungstermine, besser abgestimmte Prüfungstermine, mehr Informationen zur Einsichtnahme und eine Möglichkeit, die Noten im Internet anzusehen, betraten. 8% der Studierenden drückten hier noch einmal ihren Bedarf an Lernunterlagen und Skripten zu den Vorlesungen aus.

Ferner wurden die Studentinnen und Studenten gebeten verschiedene Möglichkeiten zur Verbesserung des Physikstudiums mit „hilfreich“, „eher hilfreich“, „eher nicht hilfreich“ und „nicht hilfreich“ zu bewerten. Anschließend hatten sie wieder die Möglichkeit selbst Verbesserungsvorschläge zu bringen. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht über die Verbesserungsvorschläge, die prozentuell gesehen die meisten tendenziell positiven Antworten erhielten.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Sehr hilfreich</th>
<th>hilfreich</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ein Mentoringsystem (höhersemestriengen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)</td>
<td>37 %</td>
<td>56 %</td>
<td>93 %</td>
</tr>
<tr>
<td>eine Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte</td>
<td>65 %</td>
<td>23 %</td>
<td>88 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen</td>
<td>32 %</td>
<td>50 %</td>
<td>82 %</td>
</tr>
<tr>
<td>in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)</td>
<td>42 %</td>
<td>38 %</td>
<td>80 %</td>
</tr>
<tr>
<td>mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren,...)</td>
<td>40 %</td>
<td>38 %</td>
<td>78 %</td>
</tr>
<tr>
<td>einen freiwilligen Vorkurs im September, der mir den Übergang von der Schulphysik zur Uni-Physik erleichtert</td>
<td>38 %</td>
<td>30 %</td>
<td>68 %</td>
</tr>
<tr>
<td>von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,...)</td>
<td>25 %</td>
<td>43 %</td>
<td>68 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3: Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium 2009

„Geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen und Männer“ fanden nur 23 % tendenziell hilfreich (8 % sehr hilfreich + 15 % hilfreich). Betrachtet man die Frage nach den geschlechtsspezifischen Förderungen noch einmal nach Geschlechtern aufgeschlüsselt, so ergibt sich ein leicht unterschiedliches Bild. Bei den Frauen gibt es 35% positive Antworten, bei den Männern hingegen nur 18 %.

Im offen Frageteil wurde als einziger, öfter vorkommender Wunsch, der von 10% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer genannt wurde, noch einmal die Wichtigkeit von Skripten unterstrichen.
6.1.8 Der Abschluss des Physikstudiums

Im letzten Teil der Onlineumfrage sollte festgestellt werden, wie viele Studierende planen ihr Physikstudium abzuschließen. Die Aussage „Ich bin mir sicher, dass ich mein Physikstudium abschließen werde.“ beantworteten insgesamt 60 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer positiv - 29 Studierende (= 48 %) mit „trifft zu“ und 7 Studierende (= 12 %) mit „trifft eher zu“ siehe Abbildung 7: 7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde. 2009. Diese 60 % wurden mit einer offenen Frage weiter gefragt, weswegen sie sicher seien, worauf 12 Personen ihr Interesse als Grund nannten. 7 Antworten beinhalteten auch Aussagen wie „Ich ziehe Sachen durch“.

Abbildung 7: 7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde. 2009

Diejenigen Studentinnen und Studenten, die sich in Bezug auf den Studienabschluss nicht sicher waren, wurden weiter gefragt, worauf es abhänge, ob sie ihr Studium abschließen werden. 10 Antworten nannten Noten als Entscheidungskriterium, 8 Antworten Interesse und 8 Antworten Zeit. Bei der Frage, ob sie auch ein Doktoratsstudium anstreben, antworteten 27 % der Studierenden mit „trifft zu“ und 8 % mit „trifft eher zu“.

Abschließen soll noch erwähnt werden, dass die Ergebnisse der Erhebung im Jahr 2009 der Fakultät für Physik an der Universität Wien als Bericht vorgelegt wurden und im Rahmen einer öffentlichen, von der Fakultät organisierten Präsentation allen Interessierten kundgetan wurden.
6.2 Auswertung 2011


Unter den Befragungsteilnehmerinnen und -teilnehmern befanden sich 47 Österreicherinnen und Österreicher, 3 Deutsche und 2 Italiener. 17 Österreicherinnen und Österreichische stammten aus Wien, 12 aus Niederösterreich, 5 aus Oberösterreich, 4 aus Kärnten, 3 aus Vorarlberg, 2 aus dem Burgenland und 1 aus der Steiermark. 13 Studierende (25 %) besuchten ein Gymnasium mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt, 24 (46 %) besuchten ein Gymnasium mit anderem Schwerpunkt, 6 (12 %) eine HTL und der Rest besuchte andere in-oder ausländische Schultypen.

6.2.1 Die Motivation der Studierenden für das Physikstudium

Dieser Abschnitt beschäftigt sich wieder mit der Motivation der Befragten Physik zu studieren. Im direkt anschließenden Text soll ein kurzer Überblick über die Gesamtheit der Antworten aller Studierender an der Fakultät für Physik (Bachelorstudiierende und Lehramtsstudierende) gegeben werden um einen Eindruck zu vermitteln, warum ein Studium aus dem Fachbereich Physik inskribiert wird. Um vorhandene Unterschiede zwischen Bachelorstudiierenden und Lehramtsstudierenden hinsichtlich Motivation nicht „unter den Tisch zu kehren“, werden im Anschluss die Antworthäufigkeiten in diesen beiden Gruppen in 2 Diagrammen veranschaulicht. Darüber hinaus ist eine tabellarische Übersicht über die Antworthäufigkeiten beider Gruppen in Kapitel 6.3.1 zu finden.

90 % der Befragten geben an, dass sie Physik studieren, um die Funktionsweise der Welt zu verstehen und 10 % stimmen eher zu (insgesamt 100 % tendenziell positiv). Dies ist also der einzige in diesem Fragebogen aufgelistete Grund für ein Physikstudium, den alle Befragten gemeinsam haben. Das Interesse an der Entwicklung moderner Technologien ist für 63 % motivierend und 25 % stimmen eher zu (88 % tendenziell positive Antworten). Die Aussage „Ich studiere Physik, weil ich gerne experimentiere.“ trifft 48 % zu und für 19 % eher zu (67 % tendenziell positive Antworten). Für 44 % ist das Interesse an interdisziplinären Anwendungen ein Grund und 33 % stimmen dem eher zu (77 % tendenziell positive Antworten). Die Funktionsweise von technischen Geräten zu verstehen ist für 38 % eine Motivationsursache und 40 % stimmen dem eher zu (insgesamt 78 %). Dass sie gerne mit technischen Geräten arbeiten geben 38 %, das trifft auch auf 19 % eher zu (insgesamt 57 %). 38 % studieren Physik, weil sie die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert und für weitere 31 % trifft das eher zu (insgesamt 69 %). Bei der Aussage „Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.“ wählen 37 % „trifft zu“ und 42 % „trifft eher zu“ (insgesamt 79 %). „Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.“ ist für 29 % ein Motiv und 31 % stimmen dem eher zu (insgesamt 60 %). 27 % nennen gute Noten in Physik als einen Grund für das Physikstudium und das trifft auch auf weitere 25 % zu (insgesamt 52 %). Eine spezielle Begabung für die Ausbildung führen 19 % als Grund an und 50 % stimmen ihnen eher zu (insgesamt 69 %). Gute Berufsaussichten sind nur für 19 % eine Motivation, weitere 27 % haben hier „trifft eher zu gewählt (insgesamt 46 %). Eine Auflistung aller Antworthäufigkeiten findet sich in Anhang B – Häufigkeiten, Mittelwerte und Standardabweichungen 2011.

Abbildung 8 und Abbildung 9 zeigen wie eingangs erwähnt eine Übersicht über die positiven Antworten („trifft zu“ und „trifft eher zu“) zu den einzelnen Items des Fragebogens im Bereich Motivation aufgeschlüsselt nach Studienrichtung.
Abbildung 8: Motivation für das Physikstudium 2011 - Bachelor
Abbildung 9: Motivation für das Physikstudium 2011 - Lehramt

2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.
2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.
2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.
2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..)...
2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von...
2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.
2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.
2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.
2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.
2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien...
2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen...)
2.12 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.
2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.
2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.
2.16 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.
6.2.2 Der Übergang von der Schulphysik zur Hochschulphysik

Von den 52 befragten Studierenden gaben 15 % an, dass sie die Schule gut auf das Physikstudium vorbereitet hat, 33 % fühlten sich eher gut vorbereitet, 19 % eher nicht gut und weitere 33 % fühlten sich klar nicht gut vorbereitet. Somit gaben über die Hälfte der befragten Studentinnen und Studenten auf diese Frage eine negative Antwort. Die Aussage „Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrten Physik fällt mir leicht“ beantworteten 25 % mit „trifft zu“ und 42 % mit „trifft eher zu“, was insgesamt 67 % tendenziell positive Antworten ergibt (siehe Abbildung 10). Somit beantworteten etwa ein Drittel der Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer diese Frage negativ, was auch ungefähr der Drop-Out-Quote im ersten Studienjahr entspricht. Bei der Aussage „Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte sind komplett neu für mich“ stimmten 8 % zu und 35 % eher zu (insgesamt 43 %). 35 % der Befragten finden, dass Absolventinnen und Absolventen anderer Schulen das Studium leichter fällt und 18 % stimmen eher zu (insgesamt 53 %).

Abbildung 10: 3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrten Physik fällt mir leicht. 2011

3.5: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>43 %</td>
<td>29 %</td>
<td>72 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.6: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>27 %</td>
<td>42 %</td>
<td>69 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.7: Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19 %</td>
<td>31 %</td>
<td>50 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 4: Vorbereitung auf das Physikstudium 2011

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Korrelationen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. Korrelation ist bei Niveau 0.01 signifikant (zweiseitig).

Tabelle 5: Korrelationen Physik- und Mathematikvorkenntnisse 2011
Um die Auswirkungen der verpflichtenden Blocklehrveranstaltung „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ auf die Selbstwirksamkeitserwartung der Studierenden einschätzen zu können, wurde auch diesbezüglich ein Item in den Fragebogen aufgenommen. „Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet.“ trifft für 34 % der Befragten zu und für 42 % eher zu. Über drei Viertel der Studierenden scheinen diesen Einführungsblock also positiv zu bewerten.

Schließlich wurde auch noch nach verschiedenen „Back-Up-Systemen“ bei Schwierigkeiten gefragt. 38 % der Befragten gaben an, dass sie jemanden bei fachlichen Schwierigkeiten um Rat fragen können, 33 % stimmten dem auch eher zu. 15 % hingegen haben eher keine dementsprechende Ansprechperson und 14 % haben niemanden. Das Buddy-System der Studierendenvertretung hat für 60 % den Studieneinstieg tendenziell erleichtert (31 % trifft zu und für 29 % trifft eher zu). Abschließend wurde hier auch noch einmal gefragt, wie sehr das Studium den Vorstellungen der Studierenden entspricht. Für 51 % entspricht das Studium ihren Erwartungen, 37 % stimmen dem eher zu (insgesamt 88 %). Auf die offene Frage inwiefern sich die Studierenden das Studium anders vorgestellt hatten, antworten 15 %, dass sie weniger Mathematik oder Mathematik auf einem einfacheren Niveau erwartet hätten.


6.2.3 Die fachliche Seite des Physikstudiums


6.2.3.1 Das erste Jahr des Physikstudiums aus der Sicht der Studierenden

In diesem ersten Teil des fachbezogenen Fragebogenabschnitts sollte ein Bild von der Sicht der Studierenden auf das Physikstudium skizziert werden. Dabei sollten wieder dieselben Aspekte, die die Studierenden zu Beginn des Fragebogens hinsichtlich ihrer Motivation für das Physikstudium bewertet hatten, nun bezüglich ihrer Präsenz im Physikstudium an der Universität Wien beurteilt werden, zum Beispiel, ob im Studium aktuelle Forschung oder interdisziplinäre Anwendungen thematisiert werden.
75 % der Befragten stimmen zu, dass man im Physikstudium die Funktionsweise der Welt versteht, 25 % stimmen eher zu, hier gibt es also 100 % tendenziell positive Antworten. „Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.“ trifft für 6 % zu und für 38 % eher zu (insgesamt 44 %). 46 % finden, dass es ausreichende Möglichkeiten gibt anhand von Experimenten zu lernen, 31 % stimmen dem eher zu (insgesamt 77 %). 39 % geben an, dass man im Physikstudium die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennenlernt und 40 % stimmen dem zu (insgesamt 79 %). „Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) kennen.“ trifft für 10 % zu und für 23 % eher zu (insgesamt 33 %). Der Aussage „Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.“ stimmen hingegen nur 4 % zu und 35 % stimmen eher zu (insgesamt 39 %). 15 % finden, dass sie im Physikstudium die Funktionsweise von Geräten kennenlernen, 58 % stimmen dem eher zu (insgesamt 73 %). Dass das Physikstudium genügend Technikbezug hat, trifft für 27 % zu und für 33 % eher zu (insgesamt 60 %), beim Alltagsbezug sieht es ähnlich aus – für 64 % hat das Physikstudium ausreichend Alltagsbezug und 33 % stimmen dem eher zu (insgesamt 79 %). „Im Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.“ trifft für 58 % zu und für 27 % eher zu (insgesamt 85 %). Die Ergebnisse sind noch einmal in Tabelle 6 veranschaulicht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) zu verstehen.</td>
<td>25,0 %</td>
<td>75,0 %</td>
<td>100,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2 Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.</td>
<td>38,5 %</td>
<td>5,8 %</td>
<td>44,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.</td>
<td>44,2 %</td>
<td>26,9 %</td>
<td>71,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.</td>
<td>30,8 %</td>
<td>26,9 %</td>
<td>57,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen.</td>
<td>30,8 %</td>
<td>46,2 %</td>
<td>76,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.6. Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen.</td>
<td>40,4 %</td>
<td>38,5 %</td>
<td>78,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.7 Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...).</td>
<td>23,1 %</td>
<td>9,6 %</td>
<td>32,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.8 Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.</td>
<td>34,6 %</td>
<td>3,8 %</td>
<td>38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.9 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen.</td>
<td>57,7 %</td>
<td>15,4 %</td>
<td>73,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.10 Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten.</td>
<td>30,8 %</td>
<td>36,5 %</td>
<td>67,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.11 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.</td>
<td>32,7 %</td>
<td>26,9 %</td>
<td>59,6 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.  
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.</td>
<td>46,2 %</td>
<td>32,7 %</td>
<td>78,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.13 m Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.</td>
<td>26,9 %</td>
<td>57,7 %</td>
<td>84,6 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 6: Die fachliche Seite des Physikstudiums 2011

Zum Vergleich des von den Studierenden wahrgenommenen Zustandes des Physikstudiums mit dem möglicherweise gewünschten Zustand, folgt hier eine Tabelle (Tabelle 7) mit korrespondierenden Items aus dem Bereich Motivation. Es sei hier angemerkt, dass nicht für jedes Item aus dem fachlichen Abschnitt des Fragebogens ein passendes Item aus dem motivationalen Abschnitt vorhanden ist.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>30,8 %</td>
<td>28,8 %</td>
<td>59,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Natürregesetze,...) verstehen will.</td>
<td>9,6 %</td>
<td>90,4 %</td>
<td>100,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.</td>
<td>30,8 %</td>
<td>38,5 %</td>
<td>69,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.</td>
<td>19,2 %</td>
<td>48,1 %</td>
<td>67,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.</td>
<td>42,3 %</td>
<td>36,5 %</td>
<td>78,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.</td>
<td>19,2 %</td>
<td>38,5 %</td>
<td>57,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.</td>
<td>40,4 %</td>
<td>38,5 %</td>
<td>78,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10 Ich studiere Physik, weil ich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.</td>
<td>25,0 %</td>
<td>63,5 %</td>
<td>88,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11 Ich studiere Physik, weil ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren.</td>
<td>32,7 %</td>
<td>44,2 %</td>
<td>76,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.</td>
<td>9,6 %</td>
<td>38,5 %</td>
<td>48,1 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 7: Korrespondierende Items aus dem Abschnitt Motivation 2011

Im offenen Fragenteil konnten die Studierenden auch hier wieder angeben, welche Teilgebiete sie besonders interessieren: 33 % (17 Personen) nannten dabei die Quantenphysik und 27 % (14 Personen) die Relativitätstheorie.

Alle Ergebnisse können noch einmal im Detail in Anhang B – Häufigkeiten, Mittelwerte und Standardabweichungen 2011 betrachtet werden.

6.2.3.2 Das Sophomore-System

Im Studienjahr 2010/11 wurden an der Fakultät für Physik der Universität Wien erstmals alle Übungsgruppen zu „Einführung in die Physik I“ und zu „Einführung in die Physik II“ nach dem Sophomore-System abgehalten. Für die Lehrveranstaltungen besteht Anwesenheitspflicht, sie werden laut Studienplanempfehlung im ersten beziehungsweise im zweiten Semester absolviert. Im alten Übungsmodus hatten die Studierenden jede Woche Übungsbeispiele vorzubereiten. Vor einem
Übungstermin musste angekreuzt werden, welche Beispiele man beherrschte und per Zufall wurde dann für jedes Beispiel eine Studentin oder ein Student bestimmt, der dieses vor der Übungsgruppe vorzurechnen hatte. Im Sophomore-Übungsmodus hingegen bekamen die Studierenden zwar auch jede Woche neue Rechenbeispiele, die vorbereitet werden sollen, aber diese werden dann in den Übungsstunden in Kleingruppen zu 3 bis 5 Personen mit der Unterstützung von höhersemestrigem Studierenden (Sophomores) bearbeitet. Die Benotung der Studierenden erfolgt hierbei durch die Sophomores.

Die Studierenden kennen das vorherige Übungssystem der „Kreuzerlisten“ aus den Mathematik-Übungen und 80 % der Befragten finden, dass sie vom Sophomore-System mehr profitieren, weitere 6 % stimmen dem zu. Nur 6 % stimmen nicht zu und 8 % stimmen eher nicht zu (siehe Abbildung 11).

![Abbildung 11: Ich profitiere von diesem Übungssystem mehr als von dem System der Kreuzerlisten. 2011](image)

63 % finden, dass die Übungen einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen geben und 23 % stimmen dem eher zu. „Die Übungen helfen mir, den Stoff der Physikvorlesungen besser zu verstehen und zu vertiefen.“ trifft für 61 % zu und für 19 % eher zu, allerdings trifft nur für 32 % der Befragten zu, dass die Übungen sie gut auf die Physik-Vorlesungsprüfung vorbereitet haben. 26 % wählten hier „trifft eher zu“, 38 % „trifft nicht zu“ und 4 % „trifft nicht zu“.

80 % der Befragten fühlten sich von den Sophomores gut betreut und unterstützt, 14 % stimmen dem zu. Dass die Betreuung durch die Sophomores zu direkt oder zu fordernd war fand dagegen niemand und nur 4 % wählten hier „trifft eher zu“. Die Benotung in den Physikübungen empfinden 57 % als gerecht und 31 % stimmten dem eher zu. „Ich würde mir wünschen, dass auch
andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden.“ trifft für 62 % zu und für 18 % eher zu. „Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen.“ beantworteten 4 % mit „trifft zu“ und 6 % mit „trifft eher zu“.

35 % der Befragten finden, dass sich durch das Sophomore-System ein engerer Kontakt zu ihren Gruppenmitgliedern ergeben hat und weitere 35 % stimmen dem zu. Ebenso gibt insgesamt fast die Hälfte der Befragten an, dass sich durch diesen Übungsmodus Lerngruppen gebildet haben (24 % stimmen zu, 22 % stimmen eher zu).

Bei den offenen Fragen gab es wie eingangs erwähnt eher wenige Antworten. 11 Kommentare beinhalteten generell positive Aussagen („sehr hilfreich“, „soll beibehalten werden“), weitere 5 Kommentare enthielten positive Aussagen hinsichtlich der Verbesserung des Verständnisses oder der guten Vertiefung des Vorlesungsstoffes. Kommentare, die kritische Aussagen enthielten waren sehr unterschiedlich und teilweise sehr auf die individuelle Situation der Kommentatorin / des Kommentators bezogen. Einzig die Kritikpunkte, dass Qualität der Übungen stark vom zugeteilten Sophomore abhängt und dass sich die Sophomores nicht immer auskennen, kamen jeweils 4 Mal vor.

Abschließend soll noch der überwiegend positive Unterton, der in den Kommentaren mitschwang, durch folgendes Zitat aus einem Kommentar verdeutlicht werden: „Ich wünsche jeden erstsemestrigen, dass er wieder in den Genuss dieses guten Systems kommt“.

Alle Ergebnisse der geschlossenen Items sind noch einmal in Tabelle 8 zusammengefasst und in Abbildung 12 grafisch veranschaulicht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.26 Ich profitiere von diesem Übungssystem mehr als von dem System der Kreuzerllisten.</td>
<td>80 %</td>
<td>6 %</td>
<td>86 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.27 Die Übungen geben mir einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen.</td>
<td>63 %</td>
<td>23 %</td>
<td>85 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.28 Die Übungen helfen mir, den Vorlesungsstoff der Physikvorlesungen besser zu verstehen und zu vertiefen.</td>
<td>61 %</td>
<td>19 %</td>
<td>80 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.29 Die Übungen haben mich gut auf die Physik-Vorlesungsprüfungen vorbereitet.</td>
<td>32 %</td>
<td>26 %</td>
<td>58 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.30 Ich wurde gut von den Sophomores betreut und unterstützt.</td>
<td>80 %</td>
<td>14 %</td>
<td>94 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.31 Die persönliche Betreuung der Sophomores ist zu fordernd / zu direkt für mich.</td>
<td>0 %</td>
<td>4 %</td>
<td>4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.32 Die Benotung in den Physikübungen ist gerecht.</td>
<td>57 %</td>
<td>31 %</td>
<td>88 %</td>
</tr>
<tr>
<td>4.33 Ich würde mir wünschen, dass auch andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden..</td>
<td>62 %</td>
<td>18 %</td>
<td>79 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.34 Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen. | 4 % | 6 % | 10 %
4.35 Durch das Sophomore-System hat sich ein engerer Kontakt zu meinen Gruppenkollegen ergeben. | 35 % | 35 % | 70 %
4.36 Durch das Sophomore-System haben sich Lerngruppen gebildet. | 24 % | 22 % | 46 %

*Tabelle 8: Sophomore-System 2011*
Abbildung 12: Das Sophomore-System

- Durch das Sophomore-System haben sich Lerngruppen gebildet.
- Durch das Sophomore-System hat sich ein engerer Kontakt zu meinen Gruppenkollegen ergeben.
- Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen.
- Ich würde mir wünschen, dass auch andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden.
- Die Benotung in den Physikübungen ist gerecht.
- Die persönliche Betreuung der Sophomores ist zu fordernd / zu direkt für mich.
- Ich wurde gut von den Sophomores betreut und unterstützt.
- Die Übungen haben mich gut auf die Physik-Vorlesungsprüfungen vorbereitet.
- Die Übungen helfen mir, den Vorlesungsstoff der Physikvorlesungen besser zu verstehen und zu vertiefen.
- Die Übungen geben mir einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen.

Abbildung 12: Das Sophomore-System
6.2.4 Die soziale und organisatorische Seite des Physikstudiums

In diesem Bereich hatten die Studierenden die Möglichkeit verschiedene soziale und organisatorische Aspekte, wie zum Beispiel Arbeitsaufwand und soziales Klima, zu bewerten.

60 % der Befragten gaben an, dass es ihnen leicht fällt, sich an die neuen Lehr- und Vermittlungsmethoden zu gewöhnen und 29 % stimmten dem eher zu, allerdings fällt es nur 25 % leicht, sich adäquate Lern- und Arbeitstechniken anzueignen (50 % stimmen hier eher zu, siehe Abbildung 13). Die Aussage „Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.“ trifft für 21 % der Studierenden zu und für 42 % trifft diese eher zu, für 8 % trifft sie nicht zu und für 29 % trifft sie eher nicht zu (siehe Abbildung 14).

Abbildung 13: 5.2: Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen. 2011

Abbildung 13: 5.2: Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen. 2011
5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen. 2011

Abbildung 14: 5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen. 2011

33 % der Befragten bekommen ausreichend „Insidertipps“, wie zum Beispiel Prüfungsfragen, und 40 % stimmen dem eher zu (insgesamt 73 % tendenziell positiv). 50 % finden sich in allen organisatorischen Belangen gut zurecht und für 36 % trifft das eher zu (insgesamt 86 % tendenziell positiv). „Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.“ trifft für 67 % zu und für 27 % eher zu. Konkurrenzorientiert wird das soziale Klima hingegen nur von 2 % empfunden. 42 % der Befragten geben an, dass sie leicht Anschluss an andere Studierende finden, 39 % stimmen dem eher zu (insgesamt 81 %). Schließlich sind 42 % der Studierenden zuversichtlich, dass sie in Zukunft gut mit dem Studium zurechtkommen und 48 % sind eher zuversichtlich (insgesamt 90 %).


6.2.5 Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium

Es gibt verschiedenste Hilfsmittel, die Studierenden den Weg durch ihr Studium erleichtern. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung sollten in diesem Abschnitt wieder eine Auswahl dieser unterstützenden Maßnahmen beurteilen. Am besten bewertet wurden hier ein Mentoringsystem, in dem höhersemestrige Studierende als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange zur Verfügung stehen, mehr Physik im Kontext und eine Liste
mit Themengebieten, die aufzeigt was gelernt werden soll. Das Mentoringsystem fanden 44 % sehr hilfreich und 44 % hilfreich (siehe Abbildung 1.5.1). „In den Physikvorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären und Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)” beurteilten 52 % als sehr hilfreich und 35 % als hilfreich und die Lern-Themen-Liste werteten 42 % als sehr hilfreich und 44 % als hilfreich.

Geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen und Männer bewerten nur 2 % als sehr hilfreich und 6 % als hilfreich. 13 % finden eine Fakultätsmitarbeiterin oder einen Fakultätsmitarbeiter als Ansprechperson sehr hilfreich und 46 % hilfreich. Von der Fakultät organisierte Lerngruppen wären für 17 % sehr hilfreich und für 35 % hilfreich. 35 % finden es hilfreich, wenn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihre aktuellen Arbeiten vorstellen und auch weiter 46 % finden dies hilfreich. Mehr Möglichkeiten zum Selbststudium wie zum Beispiel eLearning Angebote, bewerteten 31 % als sehr hilfreich und 33 % als hilfreich. Einen freiwilligen Brückenkurs im September beurteilten 27 % als sehr hilfreich und 39 % als hilfreich. 12 % finden fixe Sprechstunden von Lehrenden sehr hilfreich und 26 % finden dies hilfreich.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Sehr hilfreich</th>
<th>hilfreich</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.1 ein Mentoringsystem (höhersemestrigen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)</td>
<td>44 %</td>
<td>44 %</td>
<td>88 %</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2 eine Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte</td>
<td>42 %</td>
<td>44 %</td>
<td>86 %</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3 Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen</td>
<td>33 %</td>
<td>50 %</td>
<td>83 %</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4 in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)</td>
<td>52 %</td>
<td>35 %</td>
<td>87 %</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5 mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren,..)</td>
<td>31 %</td>
<td>33 %</td>
<td>64 %</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6 einen freiwilligen Vorkurs im September, der mir den Übergang von der Schulphysik zur Uni-Physik erleichtert</td>
<td>27 %</td>
<td>39 %</td>
<td>66 %</td>
</tr>
<tr>
<td>6.7 von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,..)</td>
<td>33 %</td>
<td>50 %</td>
<td>83 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 9: Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium 2011
6.2.6 Abschluss des Physikstudiums

Im letzten Teil des Fragebogens konnten die Studierenden eine Einschätzung zu ihrer persönlichen Zukunft im Physikstudium abgeben. 54 % der Befragten waren sich sicher, dass sie ihr Physikstudium abschließen werden und für weitere 36 % traf das eher zu, wie in Abbildung 15 veranschaulicht wurde.

Abbildung 15: 7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde. 2011

In Hinblick auf ein zukünftiges Doktoratsstudium der Physik gaben immerhin 23 % der Befragten an, dass sie dieses sicher inskribieren wollen, und 14% stimmten dem eher zu. 30 % stimmten dem eher nicht zu und 5 % schlossen ein Doktoratstudium in Physik aus, die restlichen 28 % blieben unentschlossen. Letztendlich sollten die Studierenden noch beurteilen, ob das in den Physikübungen angewandte Sophomorensystem sie in ihrer Entscheidung bezüglich Studienabschluss beeinflusst hat. Für 8 % traf der Befragungsteilnehmerinnen und –teilnehmer traf dies zu, für 18 % traf es eher zu.

6.3 Gegenüberstellung Lehramtsstudierende – Studierende des Bachelorstudiums

In diesem Kapitel werden die beiden Gruppen Lehramtsstudierende (21 Teilnehmerinnen und Teilnehmer) und Studierende des Bachelorstudiums (31 Teilnehmerinnen und Teilnehmer) anhand der erhobenen Daten aus beiden Erhebungsjahren gegenüber gestellt. Anhand eines Mittelwertvergleichs mittels Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben mit einem Signifikanzniveau $\alpha = 0.05$ (zweiseitig) wird die Signifikanz des Unterschiedes zwischen der Gruppe der Bachelorstudierenden und
der Gruppe der Lehramtsstudierenden überprüft. Aufgrund der geringen Stichprobengröße können die Ergebnisse nur als Trend gewertet werden und bedürfen bei Interesse an genaueren Aussagen einer Erhebung mit größerer Teilnehmendenzahl. Um einen genaueren Eindruck zu erhalten, die Leserin aber nicht mit Tabellen zu überladen, wurden in den folgenden Unterkapiteln nur Häufigkeitstabellen für die Daten aus 2011 erstellt.

6.3.1 Motivation

Hinsichtlich der Motivation für das Physikstudium lässt sich feststellen, dass in beiden Gruppen der am häufigsten gewählte Motiv „Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt verstehen möchte“ mit nahezu exakt gleichen Häufigkeiten gewählt wurde. So stimmen 90,3 % der Bachelorstudierenden dieser Aussage zu und 9,7 % eher zu, bei den Lehramtsstudierenden stimmen 90,5 % zu und 9,5 % eher zu.


In der Gruppe der Bachelorstudierenden waren folgende Motive weitere Topantworten: „Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.“ mit 90,3 % positiven Antworten und „Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.“ sowie „Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.“ mit jeweils 77,4 % positiven Antworten. Wie man in der Tabelle 10 sehen kann, trafen die Motive der Bachelorstudierenden auch auf einen hohen Prozentsatz der Lehramtsstudierenden zu, teilweise gab es hier sogar einen größeren Anteil an positiven Antworten. Einzig die theoretische Herleitung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge scheint für deutlich weniger Lehramtsstudierende ein Motiv zu sein – so stimmten nur 19,0 % zu und 38,1 % eher zu.

Ein Unterschied in den Antworthäufigkeiten zeigt sich bei den Items die sich auf „praktisches Arbeiten“ beziehen wie ebenfalls in Tabelle 10 ablesbar ist. Der Aussage „Ich studiere Physik, weil ich gerne experimentiere.“ stimmen 81 % der Lehramtsstudierenden zu oder eher zu, hingegen wählen
hier nur 58,1 % der Bachelorstudierenden eine positive Antwort. Ebenso stimmen 71,4 % der Lehramtsstudierenden der zu oder eher zu, dass sie Physik studieren, weil sie gerne mit technischen Geräten arbeiten, dies ist aber nur bei 48,4 % der Bachelorstudierenden ein Motiv. Wenn es um das praktische Anwenden von Naturgesetzen als Motivation für das Physikstudium geht, wird der Unterschied zwischen den beiden Gruppen etwas geringer – wie oben bereits erwähnt, stimmen hier 85,7 % der Lehramtsstudierenden zu oder eher zu und 74,2 % der Bachelorstudierenden.


Abschließend soll hier auch noch einmal darauf hingewiesen werden, dass sich in den Kapiteln 6.1.2 und 6.2.1 veranschaulichende Grafiken zur Motivation für das Physikstudium, aufgeteilt nach Studienrichtung, befinden (siehe Abbildung 2, Abbildung 3, Abbildung 8 und Abbildung 9).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</td>
<td>trifft eher zu 32,3 %</td>
<td>trifft eher zu 14,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 25,8 %</td>
<td>trifft zu 28,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 58,1 %</td>
<td>gesamt 42,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,23</td>
<td>Mittelwert 1,95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,54</td>
<td>Standardabw. 1,60</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</td>
<td>trifft eher zu 51,6 %</td>
<td>trifft eher zu 47,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 22,6 %</td>
<td>trifft zu 14,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 74,2 %</td>
<td>gesamt 61,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,61</td>
<td>Mittelwert 2,29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,28</td>
<td>Standardabw. 1,31</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>trifft eher zu 32,3 %</td>
<td>trifft eher zu 28,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 32,3 %</td>
<td>trifft zu 23,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 64,5 %</td>
<td>gesamt 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,52</td>
<td>Mittelwert 2,10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,44</td>
<td>Standardabw. 1,55</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,...) verstehen will.</td>
<td>trifft eher zu 9,7 %</td>
<td>trifft eher zu 9,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 90,3 %</td>
<td>trifft zu 90,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 3,90</td>
<td>Mittelwert 3,90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 0,30</td>
<td>Standardabw. 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von</td>
<td>trifft eher zu 25,8 %</td>
<td>trifft eher zu 38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 51,6 %</td>
<td>trifft zu 19,0 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>77,4 %</td>
<td>3,06</td>
<td>1,21</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>57,1 %</td>
<td>2,33</td>
<td>1,24</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>12,9 %</td>
<td>45,2 %</td>
<td>58,1 %</td>
<td>2,52</td>
<td>1,57</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>28,6 %</td>
<td>52,4 %</td>
<td>81,0 %</td>
<td>3,14</td>
<td>1,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>38,7 %</td>
<td>35,5 %</td>
<td>74,2 %</td>
<td>2,81</td>
<td>1,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>47,6 %</td>
<td>38,1 %</td>
<td>85,7 %</td>
<td>3,10</td>
<td>1,39</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>16,1 %</td>
<td>32,3 %</td>
<td>48,4 %</td>
<td>2,13</td>
<td>1,59</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>23,8 %</td>
<td>47,6 %</td>
<td>71,4 %</td>
<td>2,86</td>
<td>1,39</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>38,7 %</td>
<td>38,7 %</td>
<td>77,4 %</td>
<td>2,84</td>
<td>1,34</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>42,9 %</td>
<td>38,1 %</td>
<td>81,0 %</td>
<td>2,95</td>
<td>1,20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>32,3 %</td>
<td>58,1 %</td>
<td>90,3 %</td>
<td>3,35</td>
<td>1,02</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>14,3 %</td>
<td>71,4 %</td>
<td>85,7 %</td>
<td>3,38</td>
<td>1,20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>25,8 %</td>
<td>45,2 %</td>
<td>71,0 %</td>
<td>2,84</td>
<td>1,34</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>42,9 %</td>
<td>42,9 %</td>
<td>85,7 %</td>
<td>3,10</td>
<td>1,14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.12 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>6,5 %</td>
<td>6,5 %</td>
<td>12,9 %</td>
<td>0,68</td>
<td>1,19</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>14,3 %</td>
<td>85,7 %</td>
<td>100,0 %</td>
<td>3,86</td>
<td>0,36</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>0,0 %</td>
<td>0,0 %</td>
<td>0,0 %</td>
<td>0,06</td>
<td>0,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>4,8 %</td>
<td>19,0 %</td>
<td>23,8 %</td>
<td>1,05</td>
<td>1,67</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>29,0 %</td>
<td>9,7 %</td>
<td>38,7 %</td>
<td>1,61</td>
<td>1,41</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>23,8 %</td>
<td>33,3 %</td>
<td>57,1 %</td>
<td>2,29</td>
<td>1,62</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fach</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft zu</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Physik</td>
<td>32,3 %</td>
<td>9,7 %</td>
<td>42,2 %</td>
<td>1,57</td>
<td>1,15</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>19,0 %</td>
<td>19,0 %</td>
<td>38,0 %</td>
<td>1,90</td>
<td>1,62</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Zusätzlich wurden in beiden Gruppen die einzelnen Variablen mittels orthogonal rotierter Faktorenanalyse\(^50\) (Varimax-Methode) zu unabhängigen Faktoren gebündelt und entsprechend interpretiert. Mit den so extrahierten Faktoren wurde eine multiple lineare Regressionsanalyse\(^51\) durchgeführt um Rückschlüsse auf Zusammenhänge mit dem Item „Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde.“ ziehen zu können. Nachfolgend sind die jeweils erhaltenen Faktoren und die Ergebnisse der linearen Regressionsanalyse aufgelistet.

Bachelorstudium Physik:

Der Screeplot (Abbildung 16) zeigt die Eigenwerte der unrotierten Faktorladungen an. Vier Faktoren besitzen einen Eigenwert größer 1 und wurden daher für die rotierte Lösung extrahiert.

![Screeplot](image)

\(^50\) Rasch D. & Kubinger K. (2006), S. 393 ff
\(^51\) Rasch D. & Kubinger K. (2006), S. 212 ff
Die vier extrahierten Faktoren wurden orthogonal rotiert, gemeinsam erklären sie 68,3% der Gesamtvarianz in den zugrundeliegenden Variablen bzw. Items (siehe Tabelle 11).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Komponente</th>
<th>Gesamtsumme</th>
<th>% der Varianz</th>
<th>Kumulativ %</th>
<th>Gesamtsumme</th>
<th>% der Varianz</th>
<th>Kumulativ %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>3,667</td>
<td>28,206</td>
<td>28,206</td>
<td>2,453</td>
<td>18,867</td>
<td>18,867</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1,990</td>
<td>15,305</td>
<td>43,511</td>
<td>2,202</td>
<td>16,942</td>
<td>35,809</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1,798</td>
<td>13,830</td>
<td>57,341</td>
<td>2,191</td>
<td>16,852</td>
<td>52,661</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1,425</td>
<td>10,961</td>
<td>68,302</td>
<td>2,033</td>
<td>15,641</td>
<td>68,302</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1,101</td>
<td>8,468</td>
<td>76,770</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>.628</td>
<td>4,832</td>
<td>81,602</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>.612</td>
<td>4,711</td>
<td>86,313</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>.491</td>
<td>3,777</td>
<td>90,090</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>.415</td>
<td>3,188</td>
<td>93,279</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>.326</td>
<td>2,505</td>
<td>95,783</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>.288</td>
<td>2,212</td>
<td>97,995</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>.181</td>
<td>1,395</td>
<td>99,390</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>.079</td>
<td>.610</td>
<td>100,000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Extraktionsmethode: Analyse der Hauptkomponente.

a. Studienrichtung (rekodiert) = Bachelor

Tabelle 12 zeigt die Ladungen (Korrelationen) der einzelnen Items auf die rotierten Faktoren.

<table>
<thead>
<tr>
<th>2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</th>
<th>Komponente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>.679</td>
<td>-.152</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</th>
<th>Komponente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>.048</td>
<td>.246</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</th>
<th>Komponente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>-.468</td>
<td>-.019</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,...) verstehen will.

2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.

2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.

2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.

2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.

2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.

2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.

2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren.

2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.

2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.

| 2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,...) verstehen will. | 0.069 | -0.421 | 0.455 | -0.137 |
| 2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert. | 0.080 | -0.206 | -0.049 | 0.599 |
| 2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere. | 0.642 | 0.208 | 0.442 | -0.510 |
| 2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte. | 0.855 | 0.115 | 0.155 | -0.229 |
| 2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite. | 0.560 | 0.238 | 0.598 | -0.067 |
| 2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte. | -0.115 | 0.345 | 0.804 | -0.196 |
| 2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert. | 0.228 | -0.203 | 0.818 | 0.176 |
| 2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren. | -0.002 | 0.811 | 0.236 | -0.155 |
| 2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt. | 0.081 | 0.803 | -0.119 | -0.035 |
| 2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite. | 0.480 | 0.569 | 0.114 | 0.325 |

Extraktionsmethode: Analyse der Hauptkomponente.
Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
a. Studienrichtung (rekodiert) = Bachelor
b. Rotation konvergierte in 6 Iterationen.

Tabelle 12: Rotierte Komponentenmatrix - Bachelor
Die einzelnen Items wurden den Faktoren gemäß ihrer höchsten Ladungszahl zugeordnet. Anschließend wurden die Faktoren inhaltlich interpretiert und benannt.

- **Faktor 1 „Praktisches Arbeiten & erfolgreich in der Schule“**

  Studierende, die gerne experimentieren und praktisch arbeiten, wobei es aber weniger um technologische Entwicklung geht, sondern um das simple Umsetzen (möglicherweise Beweisen) von Naturgesetzen. Diese Studierenden weisen zugleich ein geringes Interesse an Mathematik auf, außerdem hatten sie in Physik gute Noten.


  Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 1 auf die abhängige KriteriumsvARIABLE „7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde“ wurde berechnet.

  Die Modellgleichung korreliert zu $r = 0,563$ mit der Kriteriumsvariablen, Faktor 1 kann somit 31,7 % der Varianz in der Kriteriumsvariablen erklären.

- **Faktor 2 „interdisziplinär berufsorientiert“**

  Studierende, die arbeitsmarkttechnisch orientiert sind und sich vorstellen können in unterschiedlichen Anwendungsbereichen als Physikerin / Physiker zu arbeiten. Sie sind dabei weniger bestrebt ein Verständnis für die Naturwissenschaft Physik an sich zu entwickeln.

  Items: 2.14 „Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaußichten am Arbeitsmarkt.“, 2.11 „Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren.“, 2.4 „Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.“, 2.15 „Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.“

  Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 2 auf die abhängige Kriteriumsvariable „7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde“ wurde berechnet.

  Die Modellgleichung korreliert zu $r = 0,345$ mit der Kriteriumsvariablen, Faktor 2 kann somit 11,9 % der Varianz in der Kriteriumsvariablen erklären.

- **Faktor 3 „technikaffin“**

  Studierende, die sich für Technik und die Entwicklung von Technologien interessieren.
Items: 2.8 „Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.“, 2.9 „Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.“, 2.10 „Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.“

Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 3 auf die abhängige Kriteriumsvariable „7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde“ wurde berechnet.

Die Modellgleichung korreliert zu $r = 0,254$ mit der Kriteriumsvariablen, Faktor 3 kann somit 6,4 % der Varianz in der Kriteriumsvariablen erklären.

- **Faktor 4 „theorieaffin und selbstsicher“**

Studierende, die gerne theoretisch arbeiten und weniger experimentell orientiert sind. Diese Studierenden sind selbstsicher hinsichtlich ihrer Begabung für Physik.

Items: 2.5 „Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.“, 2.3 „Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.“, 2.2 „Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.“, 2.6 „Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.“

Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 4 auf die abhängige Kriteriumsvariable „7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde“ wurde berechnet.

Die Modellgleichung korreliert zu $r = 0,639$ mit der Kriteriumsvariablen, Faktor 4 kann somit 40,8 % der Varianz in der Kriteriumsvariablen erklären.

**Lehramt:**

Der Screeplot (Abbildung 17) zeigt die Eigenwerte der unrotierten Faktorladungen an. Vier Faktoren besitzen einen Eigenwert größer 1 und wurden daher für die rotierte Lösung extrahiert.
Abbildung 17: Screeplot Lehramt

Die vier extrahierten Faktoren wurden orthogonal rotiert, gemeinsam erklären sie 72,2% der Gesamtvarianz in den zugrundeliegenden Variablen (siehe Tabelle 13).
Extraktionsmethode: Analyse der Hauptkomponente.
a. Studienrichtung (rekodiert) = Lehramt

Tabelle 13: Erklärte Gesamtvarianz – Lehramt

Tabelle 14 zeigt die Ladungen (Korrelationen) der einzelnen Items auf die rotierten Faktoren.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rotierte Komponentenmatrix a,b</th>
<th>Komponenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</td>
<td>-.041</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</td>
<td>.154</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>-.169</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze...) verstehen will.</td>
<td>.300</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.</td>
<td>-.008</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.</td>
<td>-.084</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.</td>
<td>.088</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.</td>
<td>.737</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.</td>
<td>.862</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.10 Ich studiere Physik, weil ich mich für die Entwicklung moderner Technologien interessiere.

2.11 Ich studiere Physik, weil ich interdisziplinäre Anwendungen (z.B. Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau, ...) interessant finde.

2.14 Ich studiere Physik, weil ich aufgrund der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt bin.

2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeitet.


Tabelle 14: Rotierte Komponentenmatrix (rekodiert) = Lehramt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faktor 1: an praktischer Anwendung interessiert und selbstsicher</th>
</tr>
</thead>
</table>

Anschließend wurden die Faktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung interpretiert. Die einzelnen Items wurden den Faktoren gemäß ihrer höchsten Ladungszahl zugeordnet.

Faktor 1 kann somit 34,0% der Varianz in den Kriteriumsvariablen erklären.

Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 1 auf die abhängige Kriteriumsvariable "Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde" wurde berechnet. Die Modellgleichung korreliert zu r = 0,583 mit der Kriteriumsvariable. Faktor 1 kann somit 34,0% der Varianz in der Kriteriumsvariable erklären.
- **Faktor 2 „Physik als Zweitfach, weil interessiert an interdisziplinären Anwendungen & Technik“**

Studierende, die an interdisziplinären Anwendungen und Technik interessiert sind und Physik als 2. Unterrichtsfach gewählt haben.


Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 2 auf die abhängige Kriteriumsvariable „7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde“ wurde berechnet.

Die Modellgleichung korreliert zu $r = 0,607$ mit der Kriteriumsvariablen, Faktor 2 kann somit 36,8 % der Varianz in der Kriteriumsvariablen erklären.

- **Faktor 3 „theorieaffin“**

Studierende, die am theoretischen Arbeiten und an Physik als Naturwissenschaft an sich interessiert sind. Praktisches Arbeiten ist für diese Studierenden von geringem Interesse.

Items: „2.3 „Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.“, „2.5 „Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.“, „2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.“, „2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.“, „2.7 „Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.“

Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 3 auf die abhängige Kriteriumsvariable „7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde“ wurde berechnet.

Die Modellgleichung korreliert zu $r = 0,583$ mit der Kriteriumsvariablen, Faktor 3 kann somit 33,9 % der Varianz in der Kriteriumsvariablen erklären.

- **Faktor 4 „gute Physiknoten, Abneigung Mathematik“**

Studierende, die gute Noten in Physik hatten, aber ein geringes Interesse an Mathematik.

Items: „2.9 „Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.“, „2.1 „Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.“, „2.3 „Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.“
Eine multiple lineare Regression der Items in Faktor 4 auf die abhängige Kriteriumsvariable „7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde“ wurde berechnet.

Die Modellgleichung korreliert zu $r = 0,378$ mit der Kriteriumsvariablen, Faktor 42 kann somit 14,3 % der Varianz in der Kriteriumsvariablen erklären.

6.3.2 Vorbereitung auf das Physikstudium


<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fiel mir leicht.</td>
<td>trifft eher zu 45,2 %</td>
<td>trifft eher zu 38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 25,8 %</td>
<td>trifft zu 23,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt pos. 71,0 %</td>
<td>gesamt pos. 61,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,52</td>
<td>Mittelwert 2,43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,43</td>
<td>Standardabw. 1,33</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet.</td>
<td>trifft eher zu 25,8 %</td>
<td>trifft eher zu 42,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 19,4 %</td>
<td>trifft zu 9,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt pos. 45,2 %</td>
<td>gesamt pos. 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 1,71</td>
<td>Mittelwert 1,90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,66</td>
<td>Standardabw. 1,45</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3 AbsolventInnen anderer Schulen fällt das Studium leichter.</td>
<td>trifft eher zu 25,8 %</td>
<td>trifft eher zu 4,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 32,3 %</td>
<td>trifft zu 38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt pos. 58,1 %</td>
<td>gesamt pos. 42,9 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabelle 15: Vorbereitung auf das Physikstudium LA vs. BA

| 3.4 Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte sind komplett neu für mich. | Mittelwert | 2,32 | Mittelwert | 2,15 |
| Standardabw. | 1,56 | Standardabw. | 1,66 |
| trifft eher zu | 38,7 % | trifft eher zu | 28,6 % |
| trifft zu | 9,7 % | trifft zu | 4,8 % |
| gesamt pos. | 48,4 % | gesamt pos. | 33,3 % |
| Mittelwert | 1,97 | Mittelwert | 1,57 |
| Standardabw. | 1,28 | Standardabw. | 1,21 |

| 3.5 Ich besitze die in Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse. | Mittelwert | 2,61 | Mittelwert | 2,38 |
| Standardabw. | 1,56 | Standardabw. | 1,28 |
| trifft eher zu | 19,4 % | trifft eher zu | 42,9 % |
| trifft zu | 45,2 % | trifft zu | 19,0 % |
| gesamt pos. | 64,5 % | gesamt pos. | 61,9 % |
| Mittelwert | 2,61 | Mittelwert | 2,38 |
| Standardabw. | 1,56 | Standardabw. | 1,28 |

| 3.6 Ich besitze die in Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse. | Mittelwert | 2,48 | Mittelwert | 2,57 |
| Standardabw. | 1,55 | Standardabw. | 1,21 |
| trifft eher zu | 35,5 % | trifft eher zu | 52,4 % |
| trifft zu | 32,3 % | trifft zu | 19,0 % |
| gesamt pos. | 67,7 % | gesamt pos. | 71,4 % |
| Mittelwert | 2,48 | Mittelwert | 2,57 |
| Standardabw. | 1,55 | Standardabw. | 1,21 |

| 3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse. | Mittelwert | 1,61 | Mittelwert | 2,57 |
| Standardabw. | 1,54 | Standardabw. | 1,21 |
| trifft eher zu | 22,6 % | trifft eher zu | 42,9 % |
| trifft zu | 16,1 % | trifft zu | 23,8 % |
| gesamt pos. | 38,7 % | gesamt pos. | 66,7 % |
| Mittelwert | 1,61 | Mittelwert | 2,57 |
| Standardabw. | 1,54 | Standardabw. | 1,21 |

| 3.8 Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet. | Mittelwert | 2,93 | Mittelwert | 2,71 |
| Standardabw. | 1,28 | Standardabw. | 1,06 |
| trifft eher zu | 29,0 % | trifft eher zu | 57,1 % |
| trifft zu | 41,9 % | trifft zu | 19,0 % |
| gesamt pos. | 71,0 % | gesamt pos. | 76,2 % |
| Mittelwert | 2,93 | Mittelwert | 2,71 |
| Standardabw. | 1,28 | Standardabw. | 1,06 |

| 3.9 Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann. | Mittelwert | 2,26 | Mittelwert | 3,29 |
| Standardabw. | 1,63 | Standardabw. | 0,90 |
| trifft eher zu | 25,8 % | trifft eher zu | 42,9 % |
| trifft zu | 32,3 % | trifft zu | 47,6 % |
| gesamt pos. | 58,1 % | gesamt pos. | 90,5 % |
| Mittelwert | 2,26 | Mittelwert | 3,29 |
| Standardabw. | 1,63 | Standardabw. | 0,90 |

| 3.10 Das Buddysystem (organisiert von der Studienvertretung Physik) hat mir den Studieneinstieg erleichtert. | Mittelwert | 2,36 | Mittelwert | 2,30 |
| Standardabw. | 1,57 | Standardabw. | 1,59 |
| trifft eher zu | 25,8 % | trifft eher zu | 28,6 % |
| trifft zu | 32,3 % | trifft zu | 28,6 % |
| gesamt pos. | 54,8 % | gesamt pos. | 57,1 % |
| Mittelwert | 2,36 | Mittelwert | 2,30 |
| Standardabw. | 1,57 | Standardabw. | 1,59 |

| 3.11 Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe. | Mittelwert | 3,32 | Mittelwert | 3,10 |
| Standardabw. | 1,01 | Standardabw. | 1,17 |
| trifft eher zu | 35,5 % | trifft eher zu | 38,1 % |
| trifft zu | 54,8 % | trifft zu | 42,9 % |
| gesamt pos. | 90,3 % | gesamt pos. | 81,0 % |

### 6.3.3 Die fachliche Seite des Physikstudiums

Im Großen und Ganzen lassen sich nicht sehr viele Unterschiede in der Wahrnehmung der beiden Studierendengruppen zur fachlichen Seite des Physikstudiums feststellen (siehe Tabelle 16). Einzig bei der Aussage „Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von...“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,...) zu verstehen.</td>
<td>trifft eher zu 29,0 %</td>
<td>trifft eher zu 19,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 71,0 %</td>
<td>trifft zu 81,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 3,71</td>
<td>Mittelwert 3,81</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 0,46</td>
<td>Standardabw. 0,40</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2 Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.</td>
<td>trifft eher zu 35,5 %</td>
<td>trifft eher zu 42,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 6,5 %</td>
<td>trifft zu 4,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 41,9 %</td>
<td>gesamt 47,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 1,81</td>
<td>Mittelwert 1,90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,22</td>
<td>Standardabw. 1,22</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.</td>
<td>trifft eher zu 41,9 %</td>
<td>trifft eher zu 47,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 35,5 %</td>
<td>trifft zu 14,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 77,4 %</td>
<td>gesamt 61,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 3,00</td>
<td>Mittelwert 2,29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,13</td>
<td>Standardabw. 1,31</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.</td>
<td>trifft eher zu 22,6 %</td>
<td>trifft eher zu 42,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 35,5 %</td>
<td>trifft zu 14,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 58,1 %</td>
<td>gesamt 57,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,45</td>
<td>Mittelwert 2,05</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,46</td>
<td>Standardabw. 1,50</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen.</td>
<td>trifft eher zu 35,5%</td>
<td>trifft eher zu 23,8%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 41,9 %</td>
<td>trifft zu 52,4%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 77,4 %</td>
<td>gesamt 76,2%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 3,03</td>
<td>Mittelwert 3,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,13</td>
<td>Standardabw. 1,34</td>
</tr>
<tr>
<td>4.6. Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen.</td>
<td>trifft eher zu 45,2 %</td>
<td>trifft eher zu 33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 29,0 %</td>
<td>trifft zu 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 74,2 %</td>
<td>gesamt 85,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,77</td>
<td>Mittelwert 3,19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,15</td>
<td>Standardabw. 1,17</td>
</tr>
<tr>
<td>4.7 Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...).</td>
<td>trifft eher zu 25,8 %</td>
<td>trifft eher zu 19,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 9,7 %</td>
<td>trifft zu 9,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 35,5 %</td>
<td>gesamt 28,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 1,74</td>
<td>Mittelwert 1,62</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,21</td>
<td>Standardabw. 1,16</td>
</tr>
<tr>
<td>4.8 Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.</td>
<td>trifft eher zu 35,5 %</td>
<td>trifft eher zu 33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 3,2 %</td>
<td>trifft zu 4,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 38,7 %</td>
<td>gesamt 38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 1,71</td>
<td>Mittelwert 1,71</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,16</td>
<td>Standardabw. 1,19</td>
</tr>
<tr>
<td>4.9 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen.</td>
<td>trifft eher zu 61,3 %</td>
<td>trifft eher zu 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 12,9 %</td>
<td>trifft zu 19,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 74,2 %</td>
<td>gesamt 71,4 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.10 Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>25,8 %</td>
<td>38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>35,5 %</td>
<td>38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>61,3 %</td>
<td>76,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,39</td>
<td>2,86</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,61</td>
<td>1,28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.11 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>32,3 %</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>22,6 %</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>54,8 %</td>
<td>66,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,29</td>
<td>2,62</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,32</td>
<td>1,36</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>54,8 %</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>25,8 %</td>
<td>42,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>80,6 %</td>
<td>76,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,87</td>
<td>2,90</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,02</td>
<td>1,30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Tabelle 16: Fachliches BA vs. LA |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.26 Ich profitiere von diesem Übungssystem mehr als von dem System der Kreuzerllisten.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>3,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>80,6 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>83,9 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,62</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,05</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.27 Die Übungen geben mir einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>64,5 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>83,9 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,40</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,04</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.28 Die Übungen helfen mir, den Vorlesungsstoff der Physikvorlesungen besser zu verstehen und zu vertiefen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>12,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>67,7 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>80,6 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,37</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,13</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.29 Die Übungen haben mich gut auf die Physik-Vorlesungsprüfungen vorbereitet.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>22,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>38,7 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>61,3 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,69</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,39</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.30 Ich wurde gut von den Sophomores betreut und unterstützt.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>9,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>80,6 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>90,3 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,70</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,79</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.31 Die persönliche Betreuung der Sophomores ist zu fordernd / zu direkt für mich.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>0,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>0,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>0,0 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,37</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,49</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>25,8 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.32 Die Benotung in den Physikübungen ist gerecht.

| trifft zu | 58,1 % | trifft zu | 47,6 % |
| gesamt   | 83,9 % | gesamt   | 81,0 % |
| Mittelwert | 3,41   | Mittelwert | 3,20   |
| Standardabw. | 0,95   | Standardabw. | 1,06   |

4.33 Ich würde mir wünschen, dass auch andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden.

| trifft eher zu | 9,7 % | trifft eher zu | 28,6 % |
| trifft zu     | 67,7 % | trifft zu     | 47,6 % |
| gesamt        | 77,4 % | gesamt        | 76,2 % |
| Mittelwert    | 3,23   | Mittelwert    | 3,00   |
| Standardabw.  | 1,36   | Standardabw.  | 1,38   |

4.34 Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen.

| trifft eher zu | 6,5 % | trifft eher zu | 4,8 % |
| trifft zu     | 3,2 %  | trifft zu     | 4,8 % |
| gesamt        | 9,7 %  | gesamt        | 9,5 % |
| Mittelwert    | 0,53   | Mittelwert    | 0,52   |
| Standardabw.  | 1,04   | Standardabw.  | 1,08   |

4.35 Durch das Sophomore-System hat sich ein engerer Kontakt zu meinen Gruppenkollegen ergeben.

| trifft eher zu | 32,3 % | trifft eher zu | 38,1 % |
| trifft zu     | 35,5 % | trifft zu     | 33,3 % |
| gesamt        | 67,7 % | gesamt        | 71,4 % |
| Mittelwert    | 2,63   | Mittelwert    | 2,57   |
| Standardabw.  | 1,47   | Standardabw.  | 1,54   |

4.36 Durch das Sophomore-System haben sich Lerngruppen gebildet.

| trifft eher zu | 12,9 % | trifft eher zu | 33,3 % |
| trifft zu     | 22,6 % | trifft zu     | 23,8 % |
| gesamt        | 35,5 % | gesamt        | 57,1 % |
| Mittelwert    | 1,77   | Mittelwert    | 2,15   |
| Standardabw.  | 1,52   | Standardabw.  | 1,66   |

Tabelle 17: Sophomore-System: BA vs. LA

6.3.4 Die soziale und organisatorische Seite

Die fachliche und organisatorische Seite des Physikstudiums betreffend zeigen sich gleich 3 signifikante Unterschiede zwischen Lehramtsstudierenden und Bachelorstudierenden. Bei dem Item „Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.“ tritt ein Unterschied mit einer Signifikanz von 0,016 auf. Während nur 67,7 % der Bachelorstudierenden hier eine positive Antworttendenz aufweisen, ist das bei 85,7 % der Lehramtsstudierenden der Fall. Der Aussage „Ich bekomme ausreichend „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,…).“ stimmen 85,7 % der Lehramtsstudierenden zu oder eher zu, bei den Bachelorstudierenden sind es nur insgesamt 64,5 % was einen Unterschied mit einer Signifikanz von 0,027 bedeutet. Obwohl bei der Aussage „Ich bin zuversichtlich, dass ich in Zukunft gut mit dem Studium zurechtkomme“ der Anteil der tendenziell positiven Antworten in beiden Gruppen hoch ist (Lehramtsstudierende insgesamt 95,2 %, Bachelorstudierende insgesamt 87,1 %) tritt auch hier ein Unterschied mit einer Signifikanz von 0,02 auf. Diese signifikanten Unterschiede sind jedoch in den Daten aus 2009 nicht festzustellen.

Eine weitere Gegenüberstellung der Antworthäufigkeiten des Fragebogenabschnittes zur fachlichen und organisatorischen Seite des Physikstudiums ist in Tabelle 18 dargestellt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Prozent</th>
<th>Lehramt</th>
<th>Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.1 Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>32,3 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>61,3 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>57,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>93,5 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>81,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,48</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,81</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,17</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>54,8 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>42,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>12,9 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>42,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>67,7 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>85,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,45</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,15</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,01</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>38,7 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>47,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>22,6 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>19,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>61,3 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>66,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,35</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,48</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,38</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,25</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,...).</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>41,9 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>22,6 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>47,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>64,5 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>85,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,39</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,41</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,03</td>
</tr>
<tr>
<td>5.5 Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssysteme,...) gut zurecht.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>35,5 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>38,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>51,6 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>47,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>87,1 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>85,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,23</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,09</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,15</td>
</tr>
<tr>
<td>5.6 Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>29,0 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>67,7 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>66,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>96,8 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>90,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,61</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,67</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,08</td>
</tr>
<tr>
<td>5.7 Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>0,0 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>0,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>3,2 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>0,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>3,2 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,65</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,80</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,48</td>
</tr>
<tr>
<td>5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>41,9 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>38,7 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>47,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>80,6 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>81,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,00</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,05</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,10</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,24</td>
</tr>
<tr>
<td>5.9 Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>58,1 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>29,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>61,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>87,1 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>95,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,00</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,00</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabelle 18: Soziales & Organisatorisches BA vs. LA**
6.3.5 Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium

Im Abschnitt zu den Verbesserungsmöglichkeiten des Physikstudiums treten signifikante Unterschiede zwischen Bachelor- und Lehramtsstudierenden bei den Items 6.1, 6.2 und 6.7 auf. 95,5 % der Lehramtsstudierenden schätzen ein Mentoringsystem mit höhersemestrigen Studierenden als sehr hilfreich oder hilfreich ein, bei den Bachelorstudierenden sind es 83,9 % was einen Unterschied mit einer Signifikanz von 0,009 ergibt. Geschlechtspezifische Förderungen für Frauen und Männer werden in beiden Gruppen größtenteils als weniger hilfreich oder gar nicht hilfreich bewertet, trotzdem tritt hierbei ein Unterschied mit einer Signifikanz von 0,016 auf. 95,5 % der Lehramtsstudierenden hingegen nur 80,6 % der Bachelorstudierenden halten mehr Physik im Kontext in den Physik-Vorlesungen für hilfreich oder sehr hilfreich. Der dabei auftretende Unterschied ist signifikant mit einer Signifikanz von 0,046. Bei einer Analyse der Daten von 2009 lässt sich nur bei letzteren Item („in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext“) ein signifikanter Unterschied von 0,046 feststellen. Eine Übersicht über die Antworthäufigkeiten in den beiden Gruppen ist in Tabelle 19 zu finden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.1 ein Mentoringsystem (höhersemestrigen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)</td>
<td>hilfreich 54,8 %</td>
<td>hilfreich 28,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich 29,0 %</td>
<td>sehr hilfreich 66,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 83,9 %</td>
<td>gesamt 95,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,97</td>
<td>Mittelwert 3,52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 0,98</td>
<td>Standardabw. 0,93</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2 geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen/Männer</td>
<td>hilfreich 3,2 %</td>
<td>hilfreich 9,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich 0,0 %</td>
<td>sehr hilfreich 4,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 3,2 %</td>
<td>gesamt 14,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 0,39</td>
<td>Mittelwert 1,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 0,07</td>
<td>Standardabw. 1,12</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3 ein/e anfangs zugeteilter Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson</td>
<td>trifft eher zu 41,9 %</td>
<td>trifft eher zu 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 9,7 %</td>
<td>trifft zu 19,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 51,6 %</td>
<td>gesamt 71,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,03</td>
<td>Mittelwert 2,62</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,28</td>
<td>Standardabw. 1,12</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4 von der Fakultät organisierte Lerngruppen (ohne Benotung)</td>
<td>hilfreich 35,5 %</td>
<td>hilfreich 33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich 16,1 %</td>
<td>sehr hilfreich 19,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 51,6 %</td>
<td>gesamt 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,03</td>
<td>Mittelwert 2,10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,13</td>
<td>Standardabw. 1,45</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5 von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend...)</td>
<td>hilfreich 48,4 %</td>
<td>hilfreich 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich 32,3 %</td>
<td>sehr hilfreich 33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 80,6 %</td>
<td>gesamt 85,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,87</td>
<td>Mittelwert 2,95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,20</td>
<td>Standardabw. 1,20</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6 Kennenlernen-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr</td>
<td>hilfreich 41,9 %</td>
<td>hilfreich 52,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich 41,9 %</td>
<td>sehr hilfreich 23,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 83,9 %</td>
<td>gesamt 76,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 3,03</td>
<td>Mittelwert 2,76</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.7 in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)</td>
<td>hilfreich</td>
<td>45,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>35,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>80,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.8 ein Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte</td>
<td>hilfreich</td>
<td>41,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>41,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>83,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,04</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.9 mehr Möglichkeiten zum Selbstantstudium (e-Learning, Online-Foren,..)</td>
<td>hilfreich</td>
<td>35,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>35,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>71,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,27</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.10 ein freiwilliger Vorkurs im September, der mir den Übergang von der Schulphysik zur Uni-Physik erleichtert</td>
<td>hilfreich</td>
<td>48,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>19,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>67,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.11 fixe Sprechstunden von Lehrenden</td>
<td>hilfreich</td>
<td>29,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>3,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>32,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>1,55</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 19: Verbesserungsmöglichkeiten BA vs. LA

6.3.6 Der Abschluss des Physikstudiums

6.4 Gegenüberstellung Studierende aus AHS mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt – Studierende aus AHS mit anderem Schwerpunkt


In beiden Gruppen ist der Prozentsatz an Lehramtsstudierenden, Bachelorstudierenden und Studierenden, die Physik als Zweitfach studieren etwas gleich groß – siehe Tabelle 21.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schultyp</th>
<th>Bachelor</th>
<th>Lehramt</th>
<th>Physik als Zweitfach</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AHS-Nawi$^{52}$</td>
<td>38,5 %</td>
<td>46,2 %</td>
<td>15,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>AHS-ander$^{53}$</td>
<td>45,8 %</td>
<td>45,8 %</td>
<td>8,4 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 21: Schultyp & Studienrichtung

6.4.1 Motivation

Hinsichtlich ihrer Motivation für das Physikstudium sind bei der Erhebung von 2011 in den beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede festzustellen. Bei einigen Motiv tritt ein größerer Unterschied in Prozentpunkte auf – so zum Beispiel bei dem Item „Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.“, bei dem 83,3 % der ehemaligen AHS-Schülerinnen mit

$^{52}$ AHS-Nawi wird als Abkürzung für Studierende, die eine AHS mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt abgeschlossen haben, verwendet

$^{53}$ AHS-ander wird als Abkürzung für Studierende, die eine AHS mit anderem Schwerpunkt abgeschlossen haben, verwendet


<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS-andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</td>
<td>trifft eher zu 25,0 %</td>
<td>trifft eher zu 15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 25,0 %</td>
<td>trifft zu 46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 50,0 %</td>
<td>gesamt 61,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,00</td>
<td>Mittelwert 2,69</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,62</td>
<td>Standardabw. 1,44</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</td>
<td>trifft eher zu 62,5 %</td>
<td>trifft eher zu 38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 20,8 %</td>
<td>trifft zu 23,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 83,3 %</td>
<td>gesamt 61,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,79</td>
<td>Mittelwert 2,46</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,14</td>
<td>Standardabw. 1,27</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>trifft eher zu 33,3 %</td>
<td>trifft eher zu 23,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 37,5 %</td>
<td>trifft zu 15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 70,8 %</td>
<td>gesamt 38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,71</td>
<td>Mittelwert 1,77</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,40</td>
<td>Standardabw. 1,42</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.</td>
<td>trifft eher zu 16,7 %</td>
<td>trifft eher zu 0,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 83,3 %</td>
<td>trifft zu 100,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 3,83</td>
<td>Mittelwert 4,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 0,38</td>
<td>Standardabw. 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.</td>
<td>trifft eher zu 20,8 %</td>
<td>trifft eher zu 46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 41,7 %</td>
<td>trifft zu 30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 62,5 %</td>
<td>gesamt 76,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,67</td>
<td>Mittelwert 2,85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,37</td>
<td>Standardabw. 1,14</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.</td>
<td>trifft eher zu 16,7 %</td>
<td>trifft eher zu 30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 45,8 %</td>
<td>trifft zu 30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Fragestellung</td>
<td>Gesamt 1</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7</td>
<td>Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.</td>
<td>62,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,53</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>29,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>66,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,24</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8</td>
<td>Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.</td>
<td>12,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>41,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>54,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,66</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9</td>
<td>Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.</td>
<td>54,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>29,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>83,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,27</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10</td>
<td>Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.</td>
<td>29,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>58,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>87,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,22</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11</td>
<td>Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren.</td>
<td>45,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>83,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,14</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12</td>
<td>Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.</td>
<td>12,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>50,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,84</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13</td>
<td>Ich studiere Physik, weil ich ein 2. Unterrichtsfach gebraucht habe.</td>
<td>4,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>4,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>8,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,03</td>
</tr>
<tr>
<td>2.14</td>
<td>Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.</td>
<td>29,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>25,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>54,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,47</td>
</tr>
<tr>
<td>2.15</td>
<td>Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>20,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>54,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe.</td>
<td>1,38</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.4.2 Vorbereitung auf das Physikstudium


<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS-andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fiel mir leicht.</td>
<td>trifft eher zu 54,2 %</td>
<td>trifft eher zu 23,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 16,7 %</td>
<td>trifft zu 46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 70,8 %</td>
<td>gesamt 69,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,50</td>
<td>Mittelwert 2,85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,25</td>
<td>Standardabw. 1,34</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet.</td>
<td>trifft eher zu 33,3 %</td>
<td>trifft eher zu 38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 8,3 %</td>
<td>trifft zu 15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 41,6 %</td>
<td>gesamt 53,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 1,50</td>
<td>Mittelwert 2,15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,53</td>
<td>Standardabw. 1,34</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3 AbsolventInnen anderer Schulen fällt das Studium leichter.</td>
<td>trifft eher zu 20,8 %</td>
<td>trifft eher zu 30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 41,7 %</td>
<td>trifft zu 7,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 62,5 %</td>
<td>gesamt 38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,58</td>
<td>Mittelwert 1,67</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,50</td>
<td>Standardabw. 1,44</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4 Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte sind komplett neu für mich.</td>
<td>trifft eher zu 29,2 %</td>
<td>trifft eher zu 38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 25,0 %</td>
<td>trifft zu 46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 54,2 %</td>
<td>gesamt 84,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,04</td>
<td>Mittelwert 1,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw. 1,20</td>
<td>Standardabw. 1,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>trifft eher zu 37,5 %</td>
<td>trifft eher zu 53,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 29,2 %</td>
<td>trifft zu 30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 66,7 %</td>
<td>gesamt 84,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,29</td>
<td>Mittelwert 3,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS- andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>37,5 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>29,2 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>66,7 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,50</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,44</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS- andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>25,0 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>33,3 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>58,3 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,29</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,63</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.8 Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS- andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>29,2 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>45,8 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>75,0 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,83</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,27</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.9 Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS- andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>29,2 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>45,8 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>75,0 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,88</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,39</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.10 Das Buddysystem (organisiert von der Studienvertretung Physik) hat mir den Studieneinstieg erleichtert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS- andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>33,3 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>29,2 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>62,5 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,88</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,47</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.11 Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS- andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>41,7 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>50,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>91,7 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,88</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,87</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 23 Vorbereitung auf das Physikstudium AHS Nawi vs. andere AHS

6.4.3 Die Fachliche Seite des Physikstudiums

Im Abschnitt zur Wahrnehmung der beiden Studierendengruppen hinsichtlich der fachlichen Seite des Physikstudiums treten keine signifikannten Unterschiede auf, ebenso wenn es um die Bewertung des Sophomore-Systems geht. Die Häufigkeiten der Antworten mit positiver Tendenz (Erhebung von 2011) sind in Tabelle 24 und Tabelle 25 dargestellt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS-andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>25,0 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>75,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>100,0 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,75</td>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,44</td>
<td>Standardabw.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS-andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>45,8 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>8,3 %</td>
<td>trifft zu</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>54,2 %</td>
<td>gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>70,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,33</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne. | Mittelwert  | 1,77 | Standardabw.  | 1,24 |
|  | trifft eher zu  | 20,8 % | trifft eher zu  | 38,5 % |
|  | trifft zu  | 45,8 % | trifft zu  | 7,7 % |
|  | gesamt  | 66,6 % | gesamt  | 46,2 % |
|  | Mittelwert  | 2,63 | Mittelwert  | 1,92 |
|  | Standardabw.  | 1,61 | Standardabw.  | 1,26 |

| 4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen. | Mittelwert  | 2,58 | Standardabw.  | 1,24 |
|  | trifft eher zu  | 29,2 % | trifft eher zu  | 30,8 % |
|  | trifft zu  | 45,8 % | trifft zu  | 46,2 % |
|  | gesamt  | 75,0 % | gesamt  | 76,9 % |
|  | Mittelwert  | 2,96 | Mittelwert  | 3,17 |
|  | Standardabw.  | 1,23 | Standardabw.  | 1,11 |

| 4.6. Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen. | Mittelwert  | 1,11 | Standardabw.  | 0,85 |
|  | trifft eher zu  | 37,5 % | trifft eher zu  | 46,2 % |
|  | trifft zu  | 41,7 % | trifft zu  | 46,2 % |
|  | gesamt  | 79,2 % | gesamt  | 92,4 % |
|  | Mittelwert  | 3,00 | Mittelwert  | 3,31 |
|  | Standardabw.  | 1,14 | Standardabw.  | 1,05 |

| 4.7 Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...). | Mittelwert  | 2,77 | Standardabw.  | 1,03 |
|  | trifft eher zu  | 25,0 % | trifft eher zu  | 23,1 % |
|  | trifft zu  | 8,3 % | trifft zu  | 7,7 % |
|  | gesamt  | 33,3 % | gesamt  | 30,8 % |
|  | Mittelwert  | 1,67 | Mittelwert  | 1,69 |
|  | Standardabw.  | 1,20 | Standardabw.  | 1,11 |

| 4.8 Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen. | Mittelwert  | 2,77 | Standardabw.  | 1,03 |
|  | trifft eher zu  | 29,2 % | trifft eher zu  | 53,8 % |
|  | trifft zu  | 4,2 % | trifft zu  | 1,0 % |
|  | gesamt  | 33,3 % | gesamt  | 54,8 % |
|  | Mittelwert  | 1,67 | Mittelwert  | 2,00 |
|  | Standardabw.  | 1,09 | Standardabw.  | 1,15 |

| 4.9 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen. | Mittelwert  | 2,77 | Standardabw.  | 1,03 |
|  | trifft eher zu  | 58,3 % | trifft eher zu  | 76,9 % |
|  | trifft zu  | 20,8 % | trifft zu  | 7,7 % |
|  | gesamt  | 79,2 % | gesamt  | 84,6 % |
|  | Mittelwert  | 2,79 | Mittelwert  | 2,77 |
|  | Standardabw.  | 1,02 | Standardabw.  | 0,83 |

| 4.10 Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten. | Mittelwert  | 2,69 | Standardabw.  | 1,03 |
|  | trifft eher zu  | 29,2 % | trifft eher zu  | 61,5 % |
|  | trifft zu  | 29,2 % | trifft zu  | 15,4 % |
|  | gesamt  | 58,3 % | gesamt  | 76,9 % |
|  | Mittelwert  | 2,21 | Mittelwert  | 2,69 |
|  | Standardabw.  | 1,64 | Standardabw.  | 1,03 |

| 4.11 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug. | Mittelwert  | 2,85 | Standardabw.  | 1,14 |
|  | trifft eher zu  | 37,5 % | trifft eher zu  | 46,2 % |
|  | trifft zu  | 16,7 % | trifft zu  | 30,8 % |
|  | gesamt  | 54,2 % | gesamt  | 76,9 % |
|  | Mittelwert  | 2,21 | Mittelwert  | 2,85 |
|  | Standardabw.  | 1,28 | Standardabw.  | 1,14 |

<p>| 4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug. | Mittelwert  | 2,30 | Standardabw.  | 1,14 |
|  | trifft eher zu  | 54,2 % | trifft eher zu  | 30,8 % |
|  | trifft zu  | 33,3 % | trifft zu  | 30,8 % |
|  | gesamt  | 87,5 % | gesamt  | 61,5 % |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS-andere</th>
<th></th>
<th>AHS-Nawi</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.26 Ich profitiere von diesem Übungssystem mehr als von dem System der Kreuzerlisten.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>8,3 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>7,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>83,3 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>61,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>91,7 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>69,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,74</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,08</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,86</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,51</td>
</tr>
<tr>
<td>4.27 Die Übungen geben mir einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>29,2 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>62,5 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>53,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>91,7 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>69,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,52</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,92</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,90</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,38</td>
</tr>
<tr>
<td>4.28 Die Übungen helfen mir, den Vorlesungsstoff der Physikvorlesungen besser zu verstehen und zu vertiefen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>20,8 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>62,5 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>83,3 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>76,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,35</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,15</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,22</td>
</tr>
<tr>
<td>4.29 Die Übungen haben mich gut auf die Physik-Vorlesungsprüfungen vorbereitet.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16,7 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>33,3 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>23,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>50,0 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>53,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,39</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,31</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,41</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,32</td>
</tr>
<tr>
<td>4.30 Ich wurde gut von den Sophomores betreut und unterstützt.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16,7 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>75,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>76,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>91,7 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>92,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,70</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,62</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,70</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,87</td>
</tr>
<tr>
<td>4.31 Die persönliche Betreuung der Sophomores ist zu fordernd / zu direkt für mich.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>4,2 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>7,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>0,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>0,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>4,2 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>7,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,57</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,73</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,87</td>
</tr>
<tr>
<td>4.32 Die Benotung in den Physikübungen ist gerecht.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>20,8 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>50,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>70,8 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>92,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,09</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,23</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,52</td>
</tr>
<tr>
<td>4.33 Ich würde mir wünschen, dass auch andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16,7 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>66,7 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>83,3 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>69,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,39</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,16</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,40</td>
</tr>
<tr>
<td>4.34 Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>8,3 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>7,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>0,0 %</td>
<td>trifft zu</td>
<td>15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>8,3 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>23,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,43</td>
<td>Mittelwert</td>
<td>1,08</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,90</td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,55</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>41,7 %</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>46,2 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.35 Durch das Sophomore-System hat sich ein engerer Kontakt zu meinen Gruppenkollegen ergeben. 

| trifft zu | 29,2 % | trifft zu | 38,5 % |
| gesamt    | 70,8 % | gesamt    | 84,6 % |
| Mittelwert| 2,70   | Mittelwert| 2,92   |
| Standardabw.| 1,33  | Standardabw.| 1,38  |

4.36 Durch das Sophomore-System haben sich Lerngruppen gebildet.

| trifft eher zu | 20,8 % | trifft eher zu | 23,1 % |
| trifft zu      | 33,3 % | trifft zu      | 23,1 % |
| gesamt         | 54,2 % | gesamt         | 46,2 % |
| Mittelwert     | 2,30   | Mittelwert     | 1,85   |
| Standardabw.   | 1,61   | Standardabw.   | 1,68   |

Tabelle 25 Sophomore AHS Nawi vs. andere AHS

6.4.4 Die soziale und organisatorische Seite des Physikstudiums


<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS-andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.1 Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>25,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>62,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>87,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,01</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>58,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>29,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>87,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,04</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,91</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>8,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>45,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>1,96</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,20</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,...).</td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt</td>
<td>70,8 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.5 Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssysteme,…) gut zurecht.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>29,2 %</td>
<td>38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>54,2 %</td>
<td>46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>83,3 %</td>
<td>84,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,21</td>
<td>3,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,10</td>
<td>1,26</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.6 Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16,7 %</td>
<td>23,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>79,2 %</td>
<td>69,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>95,8 %</td>
<td>92,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,67</td>
<td>3,54</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>0,87</td>
<td>0,88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.7 Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.

5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.

5.9 Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>54,2 %</td>
<td>53,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>41,7 %</td>
<td>38,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>95,8 %</td>
<td>92,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,33</td>
<td>3,23</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,10</td>
<td>1,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 26 Soziales & Organisatorisches AHS Nawi vs. andere AHS

6.4.5 Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium

<table>
<thead>
<tr>
<th>6.3 ein/e anfangs zugeteilter Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>66,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,42</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,06</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4 von der Fakultät organisierte Lerngruppen (ohne Benotung)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>12,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>45,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>1,88</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,39</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5 von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,..)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>50,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>87,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,06</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6 Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>50,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>41,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>91,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,85</td>
</tr>
<tr>
<td>6.7 in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagesvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>45,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>83,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,08</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,18</td>
</tr>
<tr>
<td>6.8 ein Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>37,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>50,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>87,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,21</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,10</td>
</tr>
<tr>
<td>6.9 mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren,..)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>25,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>33,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>58,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,52</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,41</td>
</tr>
<tr>
<td>6.10 ein freiwilliger Vorkurs im September, der mir den Übergang von der Schulphysik zur Uni-Physik erleichtert</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>41,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>25,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>66,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.11 fixe Sprechstunden von Lehrenden</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>25,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>16,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>41,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>1,92</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,35</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 27: Verbesserungsmöglichkeiten AHS Nawi vs. andere AHS

6.4.6 Der Abschluss des Physikstudiums

Bei den beiden Gruppen aus 2011 tritt kein signifikanter Unterschied bei den Items zum Studienabschluss auf. Bei den Daten aus dem Jahr 2009 ließ sich hier jedoch ein signifikanter
Unterschied von 0,018 errechnen (71,4 % der Absolventinnen aus AHS mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt, jedoch nur 42,8 % der Absolventinnen aus AHS mit anderem Schwerpunkt wählten hier eine tendenziell positive Antwort). Die Häufigkeiten der tendenziell positiven Antworten in beiden Gruppen aus 2011 sind in Tabelle 28 dargestellt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>AHS-andere</th>
<th>AHS-Nawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde</td>
<td>trifft eher zu: 33,3 %</td>
<td>trifft eher zu: 46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu: 62,5 %</td>
<td>trifft zu: 46,2 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt: 95,8 %</td>
<td>gesamt: 92,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert: 3,58</td>
<td>Mittelwert: 3,38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.: 0,58</td>
<td>Standardabw.: 0,65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.6 Ich möchte auch meinen Doktor in Physik machen</td>
<td>trifft eher zu: 16,7 %</td>
<td>trifft eher zu: 7,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu: 25,0 %</td>
<td>trifft zu: 7,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt: 41,7 %</td>
<td>gesamt: 15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert: 2,50</td>
<td>Mittelwert: 1,80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.: 1,24</td>
<td>Standardabw.: 1,03</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.8 Das Sophomore-System hat meine Entscheidung bezüglich Studienabschluss beeinflusst.</td>
<td>trifft eher zu: 16,7 %</td>
<td>trifft eher zu: 15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu: 8,3 %</td>
<td>trifft zu: 15,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt: 25,0 %</td>
<td>gesamt: 30,8 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert: 1,41</td>
<td>Mittelwert: 1,33</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.: 1,30</td>
<td>Standardabw.: 1,67</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 28: Abschluss AHS Nawi vs. andere AHS

6.5 Gegenüberstellung der Studierenden, die in Bezug auf einen Studienabschluss sicher sind, und der Studierenden, die in Bezug auf einen Studienabschluss Zweifel hegen

Bei einem Mittelwertvergleich mittels Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben mit einem Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$ (zweiseitig) der den Hypothesen entsprechenden Items ergab sich für die Erhebung von 2011 bei folgenden Items ein signifikanter Unterschied:

- „Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.“ mit einer Signifikanz von 0,047. Hier lieferten 64% der „sicheren“ Gruppe eine tendenziell positive Antwort, aber nur 54,2 % der „Zweifler“-Gruppe.

- „Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt verstehen will.“ mit einer Signifikanz von 0,031. Hier antworteten 100% der „Zweifler“-Gruppe mit „trifft zu“ während nur 82,1 % der „sicheren Gruppe“ mit „trifft zu“ und 17,9 % mit „trifft eher zu“ (ingesamt 100% tendenziell positiv) antworteten.

- „Ich besitze die in Physik-Vorlesungen und Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.“ mit einer Signifikanz von 0,024. 75,0 % der „sicheren“ Gruppe antworteten tendenziell positiv, jedoch nur 50,0 % der „Zweifler“

- „Im Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.“ mit einer Signifikanz von 0,008. Während 89,3 % der „sicheren“ Gruppe hier eine tendenziell positive Antwort wählten, waren es bei der „Zweifler“-Gruppe nur 79,2 %.

- „Ich bekomme ausreichend Insidertipps für Studierende.“ mit einer Signifikanz von 0,019. 82,1 % der „sicheren“ Gruppe antworteten hier „trifft zu“ oder „trifft eher zu“, bei der Gruppe der „Zweifler“ waren es hingegen nur 62,5 %.

- „Es fällt mir leicht Anschluss an andere Studierende zu finden.“ mit einer Signifikanz von 0,01. Hier wählten 96,4 % der „sicheren“ Gruppe eine tendenziell positive Antwort, jedoch nur 62,5 % der „Zweifler“-Gruppe.

Für eine detailliertere Übersicht siehe Tabelle 29.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Itemtext</th>
<th>„Zweifler“</th>
<th>„sicher“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>trifft eher zu 45,8 %</td>
<td>trifft eher zu 17,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 8,3 %</td>
<td>trifft zu 46,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 54,2 %</td>
<td>gesamt 64,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,00</td>
<td>Mittelwert 2,64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe. 1,35</td>
<td>Standardabwe. 1,54</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.</td>
<td>trifft eher zu 0,0 %</td>
<td>trifft eher zu 17,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 100,0 %</td>
<td>trifft zu 82,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
<td>gesamt 100,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 4,00</td>
<td>Mittelwert 3,82</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabwe. 0,00</td>
<td>Standardabwe. 0,39</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>trifft eher zu 29,2 %</td>
<td>trifft eher zu 28,6 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu 20,8 %</td>
<td>trifft zu 46,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gesamt 50,0 %</td>
<td>gesamt 75,0 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert 2,04</td>
<td>Mittelwert 2,93</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.13 m Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Standardabw.</th>
<th>1,49</th>
<th>Standardabw.</th>
<th>1,30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>37,5 %</td>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>17,9 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>41,7 %</td>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>71,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>79,2 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>gesamt</td>
<td>89,3 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,96</td>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,69</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,23</td>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,68</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen, …).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Standardabw.</th>
<th>1,37</th>
<th>Standardabw.</th>
<th>1,18</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>45,8 %</td>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>35,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>16,7 %</td>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>46,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>62,5 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>gesamt</td>
<td>82,1 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,29</td>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,07</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,37</td>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Standardabw.</th>
<th>1,22</th>
<th>Standardabw.</th>
<th>0,84</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>41,7 %</td>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>35,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20,8 %</td>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>60,7 %</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>62,5 %</td>
<td>gesamt</td>
<td>gesamt</td>
<td>96,4 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,46</td>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabw.</td>
<td>1,22</td>
<td></td>
<td>Standardabw.</td>
<td>0,84</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 29: Signifikante Unterschiede Sicher vs. Zweifler 2011


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Korrelationskoeffizient</th>
<th>Sig. (1-seitig)</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>,278*</td>
<td>,023</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,…) verstehen will.</td>
<td>,292*</td>
<td>,018</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>,343**</td>
<td>,006</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>4.13 m Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.</td>
<td>,329**</td>
<td>,010</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,…).</td>
<td>,372**</td>
<td>,003</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.</td>
<td>,435**</td>
<td>,001</td>
<td>52</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 30 Korrelationskoeffizienten 2011

Bei einem Mittelwertvergleich mittels Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben mit einem Signifikanzniveau \( \alpha = 0,05 \) (zweiseitig) der den Hypothesen entsprechenden Items ergab sich für die Erhebung von 2009 bei folgenden Items ein signifikanter Unterschied:

- „Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.“ Mit einer Signifikanz von 0,009. 79,3 % der „sicheren“-Gruppe antworten hier tendenziell positiv, hingegen nur 54,8 % der „Zweifler“-Gruppe.
• „Der Übergang von der Schulphysik zur an der Uni gelehrten Physik fällt mir leicht“ mit einer Signifikanz von 0,005. 72,4 % der „sicheren“ Gruppe antworten hier tendenziell positiv, jedoch nur 29,0 % der „Zweifler“-Gruppe.

• „Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.“ mit einer Signifikanz von 0,019. 75,9 % der „sicheren“ Gruppe stimmen hier zu oder eher zu, bei der Gruppe der „Zweifler“ sind es nur 54,8 %.

• „Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.“ mit einer Signifikanz von 0,001. Während 86,2 % der „sicheren“ Gruppe hier tendenziell zustimmen, sind es in der „Zweifler“-Gruppe nur 41,9 %.

• „Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.“ mit einer Signifikanz von 0,002. 72,4 % der „sicheren“ Gruppe geben hier tendenziell positive Antworten, während bei der Gruppe der „Zweifler“ das nur 29,0 % tun.

• „Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.“ mit einer Signifikanz von 0,000. Hier wählten 75,5 % der „sicheren“ Gruppe „trifft zu“ oder „trifft eher zu“, bei der „Zweifler“-Gruppe waren es 48,4 %.

• „Es fällt mir leicht mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden zu gewöhnen.“ mit einer Signifikanz von 0,021. 93,1 % der „sicheren“ Gruppe und 74,2 % der „Zweifler“-Gruppe gaben hier eine tendenziell positive Antwort.

• „Ich bekomme ausreichend Insidertipps für Studierende.“ mit einer Signifikanz von 0,012. 44,8 % der „sicheren“ Gruppe antworteten hier „trifft zu“ oder „trifft eher zu“, bei der Gruppe der „Zweifler“ waren es hingegen nur 25,8 %.

Für eine detaillierte Übersicht siehe Tabelle 31.
**3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.**

| trifft zu | 16,1 % | trifft zu | 37,9 % |
| gesamt | 41,9 % | gesamt | 86,2 % |
| Mittelwert | 1,84 | Mittelwert | 3,07 |
| Standardabw. | 1,42 | Standardabw. | 1,07 |

**3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.**

| trifft eher zu | 25,8 % | trifft eher zu | 41,4 % |
| trifft zu | 3,2 % | trifft zu | 31,0 % |
| gesamt | 29,0 % | gesamt | 72,4 % |
| Mittelwert | 1,35 | Mittelwert | 2,59 |
| Standardabw. | 1,23 | Standardabw. | 1,48 |

**5.1 Es fällt mir leicht mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden zu gewöhnen.**

| trifft eher zu | 45,2 % | trifft eher zu | 37,9 % |
| trifft zu | 29,0 % | trifft zu | 55,2 % |
| gesamt | 74,2 % | gesamt | 93,1 % |
| Mittelwert | 1,97 | Mittelwert | 3,38 |
| Standardabw. | 1,11 | Standardabw. | 0,94 |

**5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.**

| trifft eher zu | 45,2 % | trifft eher zu | 24,1 % |
| trifft zu | 3,25 | trifft zu | 51,7 % |
| gesamt | 48,4 % | gesamt | 75,9 % |
| Mittelwert | 2,74 | Mittelwert | 3,03 |
| Standardabw. | 1,21 | Standardabw. | 1,24 |

**5.4 Ich bekomme ausreichend Insidertipps für Studierende.**

| trifft eher zu | 19,4 % | trifft eher zu | 24,1 % |
| trifft zu | 6,5 % | trifft zu | 20,7 % |
| gesamt | 25,8 % | gesamt | 44,8 % |
| Mittelwert | 1,23 | Mittelwert | 2,03 |
| Standardabw. | 1,31 | Standardabw. | 1,38 |

**Tabelle 31: Signifikante Unterschiede Sicher vs. Zweifler 2009**


**2.3: Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.**

| Korrelationskoeffizient | .281* |
| Sig. (1-seitig) | .015 |
| N | 60 |

**3.1: Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrtten Physik fällt mir leicht.**

| Korrelationskoeffizient | .353** |
| Sig. (1-seitig) | .003 |
| N | 60 |

**3.5: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.**

| Korrelationskoeffizient | .226* |
| Sig. (1-seitig) | .041 |
| N | 60 |

**3.6: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.**

| Korrelationskoeffizient | .413** |
| Sig. (1-seitig) | .001 |
| N | 60 |

**3.7: Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.**

| Korrelationskoeffizient | .368** |
| Sig. (1-seitig) | .002 |
| N | 60 |

**5.2: Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.**

| Korrelationskoeffizient | .455** |
| Sig. (1-seitig) | .000 |
| N | 60 |
5.1: Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehramethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.

Korrelationskoefzient

Sig. (1-seitig)

N

5.4: Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,...).

Korrelationskoefzient

Sig. (1-seitig)

N

Tabelle 32: Korrelationskoefzienten 2009

6.6 Geschlechtsspezifische Analyse beider Datensätze

Um die Frage zu klären, ob Männer mehr Zutrauen in ihre Begabung für Physik haben und ob Frauen und Männer die Verbesserungsvorschläge für das Physikstudium signifikant unterschiedlich bewerten, wurden die entsprechenden Daten aus den Erhebungen von 2009 und 2011 gemeinsam Mittelwertvergleich mittels Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben mit einem Signifikanzniveau α = 0,05 (zweiseitig) analysiert. Die Stichprobengröße beträgt nun 112 Studierende, 69 % davon männlich und 31 % weiblich. Aufgrund der geringen Stichprobengröße können die Ergebnisse nur als Trend gewertet werden und bedürfen bei Interesse an genaueren Aussagen einer Erhebung mit größerer Teilnehmendenanzahl.

Bei dem Item „Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.“ tritt ein Unterschied mit einer Signifikanz von 0,002 auf. 78,4 % der Männer wählten hier eine tendenziell positive Antwort, jedoch nur 51,4 % der Frauen.

Auch die Verbesserungsvorschläge für das Physikstudium wurden hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede analysiert, dabei wurden wieder die Daten aus beiden Jahren zusammengefasst. Ebenso wie in der Analyse zur Begabung treten hier einige Störfaktoren auf (zum Beispiel die ungleiche Semesteranzahl), trotzdem konnten hier drei Items mit signifikanten Unterschieden zwischen Männern und Frauen festgestellt werden.

Ein Mentoringsystem wurde von 94 % der Frauen und 89,6 % der Männer tendenziell als hilfreich eingestuft, was einen Unterschied mit einer Signifikanz von 0,045 bedeutet. Geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen und Männer wurden von 28,6 % der Frauen tendenziell mit hilfreich bewertet, jedoch nur von 10,4 % der Männer, was einen Unterschied mit einer Signifikanz von 0,011 ergibt. Ein „anfangs zugeteilten Fakultätsmitarbeiter als Ansprechperson“ fanden 80 % der Frauen und 59,8 % der Männer tendenziell hilfreich, was einen Unterschied mit einer Signifikanz von 0,027 ausmacht.
7 Diskussion und Ausblick

7.1 Allgemeines zur Situation der Studierenden an der Fakultät für Physik

Trotz der geringen Teilnehmendenanzahl in beiden Jahren (insgesamt 112 Studierende) lassen sich einige interessante Aussagen treffen, die auf jeden Fall Ausgangspunkte für weitere Untersuchungen sein könnten.


Hierzu fällt bei den Häufigkeiten zu den Wahrnehmungen der Studierenden zur fachlichen Seite des Physikstudiums weiter auf, dass jeweils weniger als die Hälfte der Studierenden angibt, dass sie im Studium die Entwicklung moderner Technologien, interdisziplinäre Anwendungen und aktuelle Forschung kennen lernen. Im Abschnitt zur Motivation findet man korrespondierende Items zur Entwicklung moderner Technologien und zu interdisziplinären Anwendungen. Im Motivationsabschnitt stimmten 88,5 % zu oder eher zu, dass sie Physik studieren, weil sie die Entwicklung moderner Technologien interessiert. Im Abschnitt zur Fachlichen Seite gaben nur 38,5 % der Studierenden an (trifft zu + trifft eher zu), dass sie im Physikstudium über die Entwicklung

\textsuperscript{54} Henning T., Müller R. & Strahl A. (2012)
moderner Technologien lernen. Ebenso stimmten im Motivationsabschnitt 76,9 % zu oder eher zu, dass sie Physik studieren, weil sie an interdisziplinären Anwendungen interessiert sind, im Abschnitt zur fachlichen Seite gaben aber nur 32,7 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (trifft zu + trifft eher zu) an, dass sie im Studium etwas über interdisziplinäre Anwendungen lernen.


\textsuperscript{55} Brandstätter et al. (2006), S. 128 ff  
\textsuperscript{56} Embacher F. (2014)
Brückenkurse, die sich ja auch schon anderorts als erfolgreich erwiesen haben (vergleiche Greefrath und Hoever (2013)\textsuperscript{57}) eine erprobenswerte Maßnahme.

In sozialer beziehungsweise organisatorischer Hinsicht zeigt sich in beiden Erhebungsjahren, dass etwa die Hälfte aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer tendenziell Schwierigkeiten hat, sich an die Lehr- und Lernmethoden der Universität zu gewöhnen und passende Arbeitsstrategien für sich selbst zu finden. Auch hier könnte man eine Intervention, wie zum Beispiel ein Lerntechnik-Seminar oder ähnliches überlegen beziehungsweise mehr Bewusstsein für vielleicht schon vorhandene Angebote der Universität Wien in diesem Bereich schaffen.

Aus den Daten zu den Verbesserungsvorschlägen für das Physikstudium lassen sich auf jeden Fall Vorschläge, die einem großen Teil der Studierenden nützlich erscheinen, herausfiltern (zum Beispiel ein Mentoringsystem in dem höhersemestrische Studierende in fachlichen, sozialen und organisatorischen Belangen aushelfen). Die Umsetzbarkeit dieser Ideen müsste jedoch erst untersucht werden.

Betrachtet man die Frage nach dem Abschluss des Physikstudiums so sieht man bei der Erhebung aus 2009, die am Ende des ersten Semesters stattgefunden hat, deutlich mehr unsichere Antworten, was ja auch zu den Drop-Out-Statistiken passen würde. Der Autorin liegen die Matrikelnummern und teilweise auch die E-Mail-Adressen der teilnehmenden Studierenden aus dem Jahr 2009 vor, es wäre also durchaus möglich und vermutlich äußerst interessant hier weitere Untersuchungen anzustellen, zum Beispiel wäre eine Erhebung zum aktuellen Studienstatus der damaligen Teilnehmerinnen und Teilnehmer vorstellbar.

7.2 Diskussion der Ergebnisse zu den verschiedenen Gruppen

7.2.1 Bachelorstudierende und Lehramtsstudierende


\textsuperscript{57} Greefrath G. & Hoever G. (2013), S. 65
wäre, dass das (mathematische) Niveau der Bachelor-Lehrveranstaltungen weiter über dem Niveau der Schulmathematik liegt als das (mathematische) Niveau der Lehramts-Lehrveranstaltungen.


7.2.2 AbsolventInnen von AHS mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt und AbsolventInnen von AHS mit anderem Schwerpunkt


7.2.3 Studierende, die sich sicher sind, dass sie das Studium abschließen werden, und Studierende, die diesbezüglich eher Zweifel hegen


Eine signifikante Korrelation hat sich auch bezüglich des Übergangs von Schulphysik zu Hochschulphysik ergeben. In den beiden Erhebungsjahren weisen zwar unterschiedliche Items aus diesem Bereich eine signifikante Korrelation mit den Studienabschlussabsichten auf, jedoch lässt sich

58 Sadler P. & Tai H. (2000), S. 121 ff
59 Embacher F. (2014)
zumindest klar sagen, dass die Frage der Vorbereitung auf das Physikstudium eine wichtige Rolle spielt. Umso mehr muss hier wieder betont werden, dass unterstützende Maßnahmen hilfreich sein könnten. Eine andere Vorgehensweise um Kosten auf Seiten der Universität zu sparen, wäre ein Aufnahmetest, der BewerberInnen mit unzureichenden Vorkenntnissen die Studienzulassung vorerst verwehrt. Eine genauere Aussage über den Unterschied in der Selbsteinschätzung der Vorkenntnisse der Studierenden in den einzelnen Gruppen kann leider nicht eindeutig getroffen werden, also muss die Nullhypothese beibehalten werden.


7.2.4 Männliche und weibliche Studierende

Die Hypothese, dass sich Männer und Frauen hinsichtlich ihrer Motivation für das Physikstudium unterscheiden, konnte leider nicht untersucht werden. Die Gefahr, dass die stark unterschiedliche Verteilung von Männern und Frauen auf die beiden Studienrichtungen Bachelor Physik und Lehramt Physik ein großer Störfaktor sein könnte, wurde als zu groß eingeschätzt.

Auch die Hypothese, dass Männer selbstbewusster hinsichtlich ihrer Begabung in Physik sind, konnte nicht genau untersucht werden, da die Formulierung des entsprechenden Items im Fragebogen nicht exakt genug ist. Es lässt sich nur feststellen, dass ein signifikanter Unterschied im Motivations-Item „Ich studiere Physik, wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.“ vorliegt.

8 Literaturverzeichnis

Internetzugriff:  
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F63756C7176712E63756C6676782E73682D6F72657976612E7172++/index.php/phydid/article/view/404  
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:  
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E63756C7176712E7172++/index.php/phydid-b/article/viewArticle/315  
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:  
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E63756C7176712E73682D6F72657976612E7172++/index.php/phydid-b/article/viewArticle/121  
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:  
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E63756C7176712E73682D6F72657976612E7172++/index/172661222485M268.pdf  
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:  
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E636666C706261677261672E70627A++/index/172661222485M268.pdf  
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:  
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E636666C706261677261672E70627A++/index/86681N55P8352017.pdf  
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:  
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E636666C706261677261672E70627A

INTERNETZUGRIFF:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E636666C706261677261672E70627A++/index/X00154604T66625X.pdf
[Stand: 16.8.2014]


INTERNETZUGRIFF:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E636666C706261677261672E70627A++/index/P877072HN1208R45.pdf
[Stand: 16.8.2014]


INTERNETZUGRIFF:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F797661782E66666576617472652E70627A++/chapter/10.1007/978-3-658-03065-0_24
[Stand: 16.8.2014]


INTERNETZUGRIFF:
[Stand: 16.8.2014]


INTERNETZUGRIFF:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68617669726566676676E7267667862797972742E7172++/+de/publikationen/uk-schriften-002.pdf#page=73
[Stand: 16.8.2014]


INTERNETZUGRIFF:
Internetzugriff: https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h75676763663A2F2F6A6A6A2E75676A666E652E7172++/wiwi мате-mаx/оeффentlichkeit/paderborn13.pdf#page=61
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff: https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E636666C706261677261672E70627A++/index/wk261427x2062854.pdf
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff: https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F636666C706172672E6E636E2E626574++/journals/edu/94/3/562/
[Stand: 16.8.2014]


Internetzugriff: https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F62617976617279766F656E656C2E6A7679726C2E70627A++/doi/10.1002/sce.20223/abstract
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff: https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E63756C7176712E7172++/index.php/phydid-b/article/view/386
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff: https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F62786A2E6861766B6E742E617267++/filead
Internetzugriff:

Internetzugriff:

Internetzugriff:

Internetzugriff:
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E670722E6A682E727168++/Dep ts/SPED/Forms/Kens%20Readings/Motivation/Mot%20Motivation%20as%20an%20enabler%20for%20academic%20success%20Linnenbrink%202002.pdf[Stand: 16.8.2014]

[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:


Internetzugriff:
https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h7567676733A2F2F6A6A6A2E7562707566707568796A726672612E76617362++/inhalte/hsw-3-2009.pdf#page=13
[Stand: 16.8.2014]


Internetzugriff:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F667076676677662612E6E76632E626574++/content/aapt/journal/ajp/66/3/10.1119/1.18847
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F636666C706172672E6E636E2E626574++/journals/amp/55/1/68/
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F636666C706172672E6E636E2E626574++/journals/bul/130/2/261/
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:
https://univvpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F636666C706172672E6E636E2E626574++/journals/bul/130/2/261/
[Stand: 16.8.2014]

Internetzugriff:
[Stand: 16.8.2014]


Internetzugriff: https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E636666C706261677261672E70627A ++/index/G5577M6Q57321757.pdf [Stand: 16.8.2014]


9 Abbildungsverzeichnis


Abbildung 1: Arten von Self-Assessments........................................................................................................... 15
Abbildung 2: Motivation für das Physikstudium 2009 – Bachelor ................................................................. 26
Abbildung 3: Motivation für das Physikstudium 2009 – Lehramt................................................................. 27
Abbildung 4: 3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fällt mir leicht. 2009................................................................................................................................................. 28
Abbildung 5: 5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen. 2009 .... 34
Abbildung 6: 5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen. 2009...... 35
Abbildung 7: 7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde. 2009 ............... 37
Abbildung 8: Motivation für das Physikstudium 2011 – Bachelor............................................................... 41
Abbildung 9: Motivation für das Physikstudium 2011 – Lehramt........................................................... 42
Abbildung 10: 3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fällt mir leicht. 2011................................................................................................................................................. 43
Abbildung 12: Das Sophomore-System............................................................................................................. 51
Abbildung 13: 5.2: Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen. 2011... 52
Abbildung 14: 5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen. 2011... 53
Abbildung 15: 7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde. 2011............. 55
Abbildung 16: Screeplot Bachelor.................................................................................................................... 60
Abbildung 17: Screeplot Lehramt..................................................................................................................... 64
10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorbereitung auf das Physikstudium 2009 .............................................................................. 29
Tabelle 2: Korrelationen Physik- und Mathematik-Vorkenntnisse 2009 .................................................. 30
Tabelle 3: Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium 2009 ...................................................... 36
Tabelle 4: Vorbereitung auf das Physikstudium 2011 ............................................................................. 44
Tabelle 5: Korrelationen Physik- und Mathematikvorkenntnisse 2011 .................................................... 44
Tabelle 6: Die fachliche Seite des Physikstudiums 2011 ...................................................................... 47
Tabelle 7: Korrespondierende Items aus dem Abschnitt Motivation 2011 ............................................ 47
Tabelle 8: Sophomore-System 2011 ......................................................................................................... 50
Tabelle 9: Verbesserungsmöglichkeiten für das Physikstudium 2011 .................................................... 54
Tabelle 10: Motivation: BA vs. LA ........................................................................................................ 59
Tabelle 11: Erklärte Gesamtvarianz - Bachelor ....................................................................................... 60
Tabelle 12: Rotierte Komponentenmatrix - Bachelor ............................................................................ 61
Tabelle 13: Erklärte Gesamtvarianz – Lehramt ..................................................................................... 65
Tabelle 14: Rotierte Komponentenmatrix - Lehramt ............................................................................. 66
Tabelle 15: Vorbereitung auf das Physikstudium LA vs. BA ................................................................. 69
Tabelle 16: Fachliches BA vs. LA ........................................................................................................... 71
Tabelle 17: Sophomore-System: BA vs. LA ............................................................................................ 72
Tabelle 18: Soziales & Organisatorisches BA vs. LA ............................................................................. 73
Tabelle 19: Verbesserungsmöglichkeiten BA vs. LA .............................................................................. 75
Tabelle 20: Abschluss BA vs. LA ........................................................................................................... 76
Tabelle 21: Schultyp & Studienrichtung .................................................................................................. 76
Tabelle 22: Motivation AHS Nawi vs. andere AHS .............................................................................. 78
Tabelle 23: Vorbereitung auf das Physikstudium AHS Nawi vs. andere AHS ...................................... 80
Tabelle 24: Fachliches AHS Nawi vs. andere AHS .............................................................................. 82
Tabelle 25: Sophomore AHS Nawi vs. andere AHS ............................................................................. 83
Tabelle 26: Soziales & Organisatorisches AHS Nawi vs. andere AHS .................................................. 84
Tabelle 27: Verbesserungsmöglichkeiten AHS Nawi vs. andere AHS .................................................... 85
Tabelle 28: Abschluss AHS Nawi vs. andere AHS ................................................................................ 86
Tabelle 29: Signifikante Unterschiede Sicher vs. Zweifler 2011 .......................................................... 88
Tabelle 30: Korrelationskoeffizienten 2011 ........................................................................................... 88
Tabelle 31: Signifikante Unterschiede Sicher vs. Zweifler 2009 .......................................................... 90
Tabelle 32: Korrelationskoeffizienten 2009 .......................................................................................... 91
11 Anhang

11.1 Anhang A – Fragebögen 2009 und 2011

Fragebogen – Physik (BA & LA), 1. Semester

Liebe Kollegin, lieber Kollege,

im Zuge meiner Diplomarbeit führen Prof. Mag. Dr. Helga Stadler und ich eine Untersuchung über die Ursache der hohen Drop-Out-Rate im Physikstudium (Bachelor & Lehramt) durch. Diese Untersuchung (und insbesondere dieser Fragebogen) wird von der Studienprogrammleitung für Physik und vom Dekanat der Fakultät für Physik unterstützt.

Bitte unterstützen Sie uns mit Ihren Erfahrungen bzw. Einschätzungen, damit wir feststellen können, in welchen Bereichen Probleme entstehen und welche Maßnahmen die Universität setzen kann, um die Studienbedingungen zu optimieren.

Durch Deine Beteiligung an dieser Untersuchung kannst du als Studierende/r einen Beitrag zur Gestaltung des Physikstudiums leisten.

Deine Angaben werden selbstverständlich anonymisiert, die Bestimmungen des Datenschutzes werden eingehalten.

Wir hoffen, dass unser Anliegen auch in Deinem Sinne liegt, und zählen auf Deine Unterstützung, nicht zuletzt im Interesse der zukünftigen PhysikstudentInnen

Vielen Dank im Voraus für Deine Teilnahme,

Olivia Fischer

Vielen Dank im Voraus für Deine Teilnahme,

Olivia Fischer
1. ALLGEMEINE FRAGEN ZUR PERSON

In diesem Teil geht es um ein paar allgemeine Fragen zu Deiner Person:

Bitte zutreffendes ankreuzen

1.1 Männlich O  Weiblich  O

1.2 Nationalität: _______________

1.3 Ich studiere folgende Studienrichtung als Hauptstudium (Mehrfachnennungen möglich):
   O Lehramt Physik und 2. Lehramtsfach
   O Bakkelaureat Physik
   O Astronomie
   O Meteorologie
   O andere -> welches: ____________________________

1.4 Ich bin im folgenden Semester meines Studiums: ______

1.5 Zusätzlich habe ich folgende andere Studien inskribiert:
   _________________________________________________________________________

1.6 Ich habe in folgender Schule maturiert:
   O AHS mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt
   O AHS mit anderem Schwerpunkt
   O ORG mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt
   O ORG mit anderem Schwerpunkt
   O HTL
   O andere Berufsbildende Höhere Schule,

1.7, falls andere,welche: _________________________________

1.8 Meine Schule war in folgendem Bundesland / Land: ____________________________

1.9 Ich bin berufstätig:  O Nein
   O Ja,

1.10 ich arbeite ______ Stunden pro Woche

1.11 Ich habe unbeschränkten Internetzugang:  O Ja  O Nein
2. MEINE MOTIVATION FÜR DAS PHYSIKSTUDIUM

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit Deiner Motivation Physik zu studieren:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,..) interessieren.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13 Ich studiere Physik, weil ich ein 2.Unterrichtsfach gebraucht habe.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.

2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.

2.16 Ich studiere Physik aus folgenden anderen Gründen

3. VORBEREITUNG AUF DAS PHYSIKSTUDIUM

*In diesem Abschnitt geht es um Deine Vorbereitung auf das bisher erlebte Physikstudium*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fiel mir leicht.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3 AbsolventInnen anderer Schulen fällt das Studium leichter.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4 Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte sind komplett neu für mich.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.8 Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet.
O O O O

3.9 Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann.
O O O O

3.10 Das Buddysystem (organisiert von der Studienvertretung Physik) hat mir den Studieneinstieg erleichtert.
O O O O

3.11 Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe.
O O O O

3.12 Ich habe mir das Physikstudium anders vorgestellt, nämlich folgendermaßen:

4. DIE FACHLICHE SEITE DES PHYSIKSTUDIUMS

Nun ein paar allgemeine Fragen zur inhaltlichen Seite des Physikstudiums so wie Du es bis jetzt erlebt hast:

Bitte zutreffendes ankreuzen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) zu verstehen.</td>
<td>O O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.2 Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.</td>
<td>O O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.</td>
<td>O O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.</td>
<td>O O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen. | O | O | O | O | O |
4.6. Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen. | O | O | O | O | O |
4.7 Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...). | O | O | O | O | O |
4.8 Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen. | O | O | O | O | O |
4.9 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen. | O | O | O | O | O |
4.10 Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten. | O | O | O | O | O |
4.11 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug. | O | O | O | O | O |
4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug. | O | O | O | O | O |
4.13 Im Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten. | O | O | O | O | O |
4.14 Im Physikstudium gefällt mir Folgendes besonders:

4.15 Folgende Teilgebiete der Physik interessieren mich besonders:

4.16 Im Physikstudium fehlt mir Folgendes:
Nun hast Du die Möglichkeit zu den Lehrveranstaltungen des 2. Semesters Stellung zu
nehmen. (Lob und Kritik). Uns interessieren hier unter anderem wieder folgende Punkte:

- Lernunterlagen
- Tempo des Vortrages
- Niveau des Vortrages (angemessen?, hast Du bestimmte Vorkenntnisse benötigt?)
- Werden die Inhalte verständlich vermittelt
- Gibt es Möglichkeiten, Fragen zu stellen
- Gewinnst du durch die Lehrveranstaltung ein besseres Verständnis von Physik

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.17 Einführung in die Physik I VO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.18 Einführung in die Physik I UE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.19 Einführung in die Physik I PR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.20 Einführung in die physikalischen Rechenmethoden VO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.21 Einführung in die physikalischen Rechenmethoden UE</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>4.22 Analysis I VO + UE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5. DIE SOZIALE BZW. DIE ORGANISATORISCHE SEITE DES PHYSIKSTUDIUMS

_In diesem Abschnitt geht es um organisatorische, didaktische und soziale Belange des Physikstudiums:_

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.1 Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,...).</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>5.5 Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssysteme,...) gut zurecht.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>5.6 Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.7 Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>triff zu</th>
<th>eher zu</th>
<th>eher nicht zu</th>
<th>nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>triff zu</th>
<th>eher zu</th>
<th>eher nicht zu</th>
<th>nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.9 Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.

<table>
<thead>
<tr>
<th>triff zu</th>
<th>eher zu</th>
<th>eher nicht zu</th>
<th>nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.10 In Hinsicht auf didaktische Belange des Physikstudiums fehlt mir folgendes:

5.11 In Hinsicht auf soziale Belange des Physikstudiums fehlt mir folgendes:

5.12 In Hinsicht auf organisatorische Belange des Physikstudiums fehlt mir folgendes:

6. VERBESSERUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR DAS PHYSIKSTUDIUM

Hier interessiert und deine Meinung zu verschiedenen Verbesserungsvorschlägen für das Physikstudium:

Folgendes würde mir beim Physikstudium helfen:

Bitte zutreffendes ankreuzen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>trifft zu</th>
<th>eher zu</th>
<th>eher nicht zu</th>
<th>nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>triff zu</td>
<td>eher zu</td>
<td>eher nicht zu</td>
<td>nicht zu</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bitte zutreffendes ankreuzen.
| 6.1 ein Mentoringsystem  
(höhersemestriten Studenten als 
Ansprechpersonen für soziale, 
organisatorische und fachliche Belange) | O | O | O | O |
| 6.2 geschlechtsspezifische Förderungen 
für Frauen/Männer | O | O | O | O |
| 6.3 ein/e anfangs zugeteilter 
Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson | O | O | O | O |
| 6.4 von der Fakultät organisierte 
Lerngruppen (ohne Benotung) | O | O | O | O |
| 6.5 von der Fakultät organisierte soziale 
Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, 
Weihnachtsfeier, Spielabend,...) | O | O | O | O |
| 6.6 Kennenlern-Abende, an denen 
Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer 
Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre 
aktuelle Arbeit vorstellen | O | O | O | O |
| 6.7 in den Physik-Vorlesungen mehr 
Physik im Kontext (Alltagsvorgänge 
klären, Anwendungen in anderen 
Gebieten aufzeigen) | O | O | O | O |
| 6.8 ein Liste an Themengebieten, die mir 
aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte | O | O | O | O |
| 6.9 mehr Möglichkeiten zum Selbststudium 
(e-Learning, Online-Foren,...) | O | O | O | O |
| 6.10 ein freiwilliger Vorkurs im September, 
der mir den Übergang von der Schulphysik 
zur Uni-Physik erleichtert | O | O | O | O |
| 6.11 fixe Sprechstunden von Lehrenden | O | O | O | O |
| 6.12 Wie häufig sollten Sprechstunden stattfinden? |
6.13 Weitere Dinge, die mir helfen würden, sind:

7. ABSCHLUSS DES PHYSIKSTUDIUMS

*In diesem letzten Teil geht es um Deine Pläne bezüglich Studienabschluss:*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>weiß nicht</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde, weil:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.3 Ob ich mein Physikstudium abschließen werde, hängt von folgenden Punkten ab:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.4 Ich möchte nach meinem Bachelor den Master in Physik anschließen</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
7.5 Ich möchte nach meinem Bachelor den Master in Physik anschließen, weil

7.6 Ob ich den Master anschließe hängt von folgenden Punkten ab:

7.6 Ich möchte auch meinen Doktor in Physik machen

7.7 Ob ich auch Doktoratsstudium inskribieren werde, hängt von folgenden Dingen ab:

Fragebogen – Physik (BA & LA), 2. Semester

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im Zuge meiner Diplomarbeit am AECC Physik führe ich eine Untersuchung über die Ursache der hohen Drop-Out-Rate im Physikstudium (Bachelor & Lehramt) durch. Diese Untersuchung (und insbesondere dieser Fragebogen) wird von der Studienprogrammleitung für Physik unterstützt.
Bitte unterstützen uns mit Deinen Erfahrungen bzw. Einschätzungen, damit wir feststellen können, in welchen Bereichen Probleme entstehen und welche Maßnahmen die Universität setzen kann, um die Studienbedingungen zu optimieren.

Durch Deine Beteiligung an dieser Untersuchung kannst Du als Studierende/r einen Beitrag zur Gestaltung des Physikstudiums leisten.

Eure Angaben werden selbstverständlich anonymisiert, die Bestimmungen des Datenschutzes werden eingehalten.

Wir hoffen, dass unser Anliegen auch in Deinem Sinne liegt, und zählen auf Deine Unterstützung, nicht zuletzt im Interesse der zukünftigen PhysikstudentInnen

Vielen Dank im Voraus für Deine Teilnahme,

Olivia Fischer

1. ALLGEMEINE FRAGEN ZUR PERSON

In diesem Teil geht es um ein paar allgemeine Fragen zu Deiner Person:

Bitte zutreffendes ankreuzen

1.1 Männlich O       Weiblich O

1.2 Nationalität: _______________

1.3 Ich studiere folgende Studienrichtung als Hauptstudium (Mehrfachnennungen möglich):
   O Lehramt Physik und 2. Lehramtsfach
   O Bakkelaureat Physik
   O Astronomie
   O Meteorologie
   O andere -> welches: ____________________________
1.4 Ich bin im folgenden Semester meines Studiums: ______

1.5 Zusätzlich habe ich folgende andere Studien inskribiert:

__________________________________________________________________________

1.6 Ich habe in folgender Schule maturiert:

- O AHS mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt
- O AHS mit anderem Schwerpunkt
- O ORG mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt
- O ORG mit anderem Schwerpunkt
- O HTL
- O andere Berufsbildende Höhere Schule,

1.7, falls andere,welche: ____________________________

1.8 Meine Schule war in folgendem Bundesland / Land: ________________________

1.9 Ich bin berufstätig:  O Nein
                          O Ja,

1.10 ich arbeite ______ Stunden pro Woche

1.11 Ich habe unbeschränkten Internetzugang:  O Ja          O Nein

2. MEINE MOTIVATION FÜR DAS PHYSIKSTUDIUM

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit Deiner Motivation Physik zu studieren:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</td>
<td>O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</td>
<td>O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</td>
<td>O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.</td>
<td>O O O O</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau, …) interessieren.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13 Ich studiere Physik, weil ich ein 2. Unterrichtsfach gebraucht habe.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>2.16 Ich studiere Physik aus folgenden anderen Gründen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. VORBEREITUNG AUF DAS PHYSIKSTUDIUM

*In diesem Abschnitt geht es um Deine Vorbereitung auf das bisher erlebte Physikstudium*
<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fiel mir leicht.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3 AbsolventInnen anderer Schulen fällt das Studium leichter.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4 Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte sind komplett neu für mich.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.8 Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.9 Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.10 Das Buddysystem (organisiert von der Studienvertretung Physik) hat mir den Studieneinstieg erleichtert.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.11 Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12 Ich habe mir das Physikstudium anders vorgestellt, nämlich folgendermaßen:</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4. DIE FACHLICHE SEITE DES PHYSIKSTUDIUMS

Nun ein paar allgemeine Fragen zur inhaltlichen Seite des Physikstudiums so wie Du es bis jetzt erlebt hast:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,...) zu verstehen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2 Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.6. Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.7 Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...).</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.8 Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.9 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.10 Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.11 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.13 m Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.

4.14 Im Physikstudium gefällt mir Folgendes besonders:

4.15 Folgende Teilgebiete der Physik interessieren mich besonders:

4.16 Im Physikstudium fehlt mir Folgendes:

Nun hast Du die Möglichkeit zu den Lehrveranstaltungen des 2. Semesters Stellung zu nehmen. (Lob und Kritik). Uns interessieren hier unter anderem wieder folgende Punkte:

- Lernunterlagen
- Tempo des Vortrages
- Niveau des Vortrages (angemessen?, hast Du bestimmte Vorkenntnisse benötigt?)
- Werden die Inhalte verständlich vermittelt
- Gibt es Möglichkeiten, Fragen zu stellen
- Gewinnst du durch die Lehrveranstaltung ein besseres Verständnis von Physik

4.17 Einführung in die Physik II VO
<table>
<thead>
<tr>
<th>4.18 Einführung in die Physik II UE</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.19 Einführung in die Physik II PR</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.20 Mathematische Methoden der Physik I VO</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.21 Mathematische Methoden der Physik I UE</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.22 Informatik für PhysikerInnen VO + UE</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.23 Analysis II VO + UE</th>
</tr>
</thead>
</table>

Im folgenden Teil möchten wir deine Meinung zum Sophomore-System hören.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.27 Die Übungen geben mir einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.28 Die Übungen helfen mir, den Vorlesungsstoff der Physikvorlesungen besser zu verstehen und zu vertiefen.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.29 Die Übungen haben mich gut auf die Physik-Vorlesungsprüfungen vorbereitet.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
<tr>
<td>4.30 Ich wurde gut von den Sophomores betreut und unterstützt.</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.31 Die persönliche Betreuung der Sophomores ist zu fordernd / zu direkt für mich.  

4.32 Die Benotung in den Physikübungen ist gerecht.  

4.33 Ich würde mir wünschen, dass auch andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden.  

4.34 Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen.  

4.35 Durch das Sophomore-System hat sich ein engerer Kontakt zu meinen Gruppenkollegen ergeben.  

4.36 Durch das Sophomore-System haben sich Lerngruppen gebildet.  

4.37 Für mich war bei den Übungen folgendes am hilfreichsten / sinnvollsten (Mehrfachnennungen möglich):  

4.38 Ich habe ______ Stunden pro Woche zusätzlich zur LVA für die Übungen zu „Einführung in die Physik I“ benötigt.  

4.39 Ich habe ______ Stunden pro Woche zusätzlich zur LVA für die Übungen zu „Einführung in die Physik II“ benötigt.  

4.40 Ich möchte noch folgendes zum Sophomore-System sagen:  

5. DIE SOZIALE BZW. DIE ORGANISATORISCHE SEITE DES PHYSIKSTUDIUMS

In diesem Abschnitt geht es um organisatorische, didaktische und soziale Belange des Physikstudiums:

Bitte zutreffendes ankreuzen.
5.1 Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,...).  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.5 Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssysteme,...) gut zurecht.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.6 Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.7 Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.9 Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.  

| trifft zu | nicht zu | trifft nicht zu |
|-----------|----------|-----------------
| O         | O        | O               |

5.10 In Hinsicht auf didaktische Belange des Physikstudiums fehlt mir folgendes:  

5.11 In Hinsicht auf soziale Belange des Physikstudiums fehlt mir folgendes:
5.12 In Hinsicht auf organisatorische Belange des Physikstudiums fehlt mir folgendes:

6. VERBESSERUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR DAS PHYSIKSTUDIUM

Hier interessiert und deine Meinung zu verschiedenen Verbesserungsvorschlägen für das Physikstudiums:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Folgendes würde mir beim Physikstudium helfen:</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.1 ein Mentoringsystem (höhersemestrigen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2 geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen/Männer</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3 ein/e anfangs zugeteilter Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4 von der Fakultät organisierte Lerngruppen (ohne Benotung)</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5 von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,...)</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6 Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6.7 in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.8 ein Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte | O | O | O | O  
6.9 mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren,..) | O | O | O | O  
6.10 ein frewilliger Vorkurs im September, der mir den Übergang von der Schulphysik zur Uni-Physik erleichtert | O | O | O | O  
6.11 fixe Sprechstunden von Lehrenden | O | O | O | O  
6.12 Wie häufig sollten Sprechstunden stattfinden?  

6.13 Weitere Dinge, die mir helfen würden, sind:

---

### 7. ABSCHLUSS DES PHYSIKSTUDIUMS

*In diesem letzten Teil geht es um Deine Pläne bezüglich Studienabschluss:*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bitte zutreffendes ankreuzen.</th>
<th>trifft zu</th>
<th>trifft eher zu</th>
<th>trifft eher nicht zu</th>
<th>trifft nicht zu</th>
<th>weiß nicht</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
<td>O</td>
</tr>
</tbody>
</table>
7.2 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde, weil:

7.3 Ob ich mein Physikstudium abschließen werde, hängt von folgenden Punkten ab:

| 7.4 Ich möchte nach meinem Bachelor den Master in Physik anschließen | O | O | O | O | O |

7.5 Ich möchte nach meinem Bachelor den Master in Physik anschließen, weil

7.6 Ob ich den Master anschließe hängt von folgenden Punkten ab:

| 7.6 Ich möchte auch meinen Doktor in Physik machen | O | O | O | O | O |
7.7 Ob ich auch Doktoratsstudium inskribieren werde, hängt von folgenden Dingen ab:

7.8 Das Sophomore-System hat meine Entscheidung bezüglich Studienabschluss beeinflusst.

| O | O | O | O | O | O |

7.9 Das Sophomore-System hat meine Entscheidung folgendermaßen beeinflusst:

11.2 Anhang B – Häufigkeiten, Mittelwerte und Standardabweichungen 2011

Häufigkeiten

Hinweise

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausgabe erstellt</th>
<th>07-SEP-2014 22:17:42</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kommentare</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eingabe</td>
<td>Daten</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C:\Users\Olli\Dropbox\Diplomarbeit\SPSS\2011_umcodiert.sav</td>
</tr>
<tr>
<td>Aktives Dataset</td>
<td>dataSet1</td>
</tr>
<tr>
<td>Filter</td>
<td>&lt;ohne&gt;</td>
</tr>
<tr>
<td>Stärke</td>
<td>&lt;ohne&gt;</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufgeteilte Datei</td>
<td>&lt;ohne&gt;</td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl Zeilen in</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbeitsdatendatei</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Handhabung fehlender Werte</td>
<td>Definition von ‘Fehlend’</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Verwendete Fälle</td>
<td>Die Statistik basiert auf allen Fällen mit gültigen Daten.</td>
</tr>
<tr>
<td>Syntax</td>
<td>FREQUENCIES VARIABLES=@2_1 @2_2 @2_3 @2_4 @2_5 @2_6 @2_7 @2_8 @2_9 @2_10 @2_11 @2_12 @2_13 @2_14 @2_15 @4_1 @4_2 @4_3 @4_4 @4_5 @4_6 @4_7 @4_8 @4_9 @4_10 @4_11 @4_12 @4_13 @3_1 @3_2 @3_3 @3_4 @3_5 @3_6 @3_7 @3_8 @3_9 @3_10 @3_11 @4_26 @4_27 @4_28 @4_29 @4_30 @4_31 @4_32 @4_33 @4_34 @4_35 @4_36 @5_1 @5_2 @5_3 @5_4 @5_5 @5_6 @5_7 @5_8 @5_9 @6_1 @6_2 @6_3 @6_4 @6_5 @6_6 @6_7 @6_8 @6_9 @6_10 @6_11 @7_1 @7_9 @7_7</td>
</tr>
<tr>
<td>/STATISTICS=STDDEV MEAN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>/ORDER=ANALYSIS.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ressourcen</th>
<th>Prozessorzeit</th>
<th>Verstrichene Zeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>00:00:00,11</td>
<td>00:00:00,87</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statistiken</th>
<th>2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</th>
<th>2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</th>
<th>2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</th>
<th>2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,...) verstehen will.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,12</td>
<td>2,48</td>
<td>2,35</td>
<td>3,90</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.</th>
<th>2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.</th>
<th>2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.</th>
<th>2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,77</td>
<td>2,77</td>
<td>2,92</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,262</td>
<td>1,436</td>
<td>1,152</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.</th>
<th>2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.</th>
<th>2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren.</th>
<th>2.12 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,88</td>
<td>3,37</td>
<td>2,94</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,278</td>
<td>1,085</td>
<td>1,259</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.

2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.

4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) zu verstehen.

2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.

4.2 Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.

4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.

4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.

4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalen Experimenten zu lernen.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2.13 Ich studiere Physik, weil ich ein 2. Unterrichtsfach gebraucht habe.</th>
<th>2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.</th>
<th>2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.</th>
<th>4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) zu verstehen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>51</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2.13 Ich studiere Physik, weil ich ein 2. Unterrichtsfach gebraucht habe.</td>
<td>1,88</td>
<td>1,73</td>
<td>3,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,154</td>
<td>1,517</td>
<td>1,416</td>
<td>.437</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) zu verstehen.</th>
<th>4.2 Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.</th>
<th>4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.</th>
<th>4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.</th>
<th>4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalen Experimenten zu lernen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>50</td>
<td>52</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>1,85</td>
<td>2,70</td>
<td>2,29</td>
<td>3,02</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,211</td>
<td>1,249</td>
<td>1,473</td>
<td>1,208</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Statistiken
4.6 Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen.

4.7 Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,…).

4.8 Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.

4.9 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen.

4.10 Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten.

4.11 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.

4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.

4.13 Im Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.6</th>
<th>4.7</th>
<th>4.8</th>
<th>4.9</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,94</td>
<td>1,69</td>
<td>1,71</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,162</td>
<td>1,181</td>
<td>1,160</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.10</th>
<th>4.11</th>
<th>4.12</th>
<th>4.13</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,58</td>
<td>2,42</td>
<td>2,88</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,486</td>
<td>1,334</td>
<td>1,132</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>3.1</th>
<th>3.2</th>
<th>3.3</th>
<th>3.4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Statistiken</td>
<td>3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und - Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.</td>
<td>3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und - Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
<td>3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und - Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>52</td>
<td>0</td>
<td>52</td>
<td>0</td>
<td>52</td>
<td>0</td>
<td>50</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Statistiken | 3.9 Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann. | 3.10 Das Buddysystem (organisiert von der Studienvertretung Physik) hat mir den Studieneinstieg erleichtert. | 3.11 Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe. | 4.26 Ich profitiere von diesem Übungssystem mehr als von dem System der Kreuzerlisten. |

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>52</td>
<td>48</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
<td>48</td>
<td>4</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Statistiken | 3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und - Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse. | 3.8 Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet. |

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>52</td>
<td>48</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
<td>48</td>
<td>4</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Statistiken | 3.9 Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann. | 3.10 Das Buddysystem (organisiert von der Studienvertretung Physik) hat mir den Studieneinstieg erleichtert. | 3.11 Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe. | 4.26 Ich profitiere von diesem Übungssystem mehr als von dem System der Kreuzerlisten. |

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>52</td>
<td>48</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
<td>48</td>
<td>4</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Statistiken | 3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und - Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse. | 3.8 Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet. |

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>52</td>
<td>48</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
<td>48</td>
<td>4</td>
<td>51</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mittelwert | 2,48 | 1,79 | 2,25 | 1,81 |
Standardabweichung | 1,379 | 1,564 | 1,585 | 1,253 |
4.27 Die Übungen geben mir einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen.

4.28 Die Übungen helfen mir, den Vorlesungsstoff der Physikvorfelsungen besser zu verstehen und zu vertiefen.

4.29 Die Übungen haben mich gut auf die Physik-Vorlesungsprüfung vorbereitet.

4.30 Ich wurde gut von den Sophomores betreut und unterstützt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Frage</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.27</td>
<td>51</td>
<td>1</td>
<td>3,31</td>
<td>1,14</td>
</tr>
<tr>
<td>4.28</td>
<td>51</td>
<td>1</td>
<td>3,18</td>
<td>1,26</td>
</tr>
<tr>
<td>4.29</td>
<td>50</td>
<td>2</td>
<td>2,44</td>
<td>1,38</td>
</tr>
<tr>
<td>4.30</td>
<td>51</td>
<td>1</td>
<td>3,69</td>
<td>0,76</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Statistiken**

4.31 Die persönliche Betreuung der Sophomores ist zu fordernd / zu direkt für mich.

4.32 Die Benotung in den Physikübungen ist gerecht.

4.33 Ich würde mir wünschen, dass auch andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden.

4.34 Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Frage</th>
<th>Gültig</th>
<th>Fehlend</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.31</td>
<td>51</td>
<td>3</td>
<td>.45</td>
<td>.702</td>
</tr>
<tr>
<td>4.32</td>
<td>49</td>
<td>3</td>
<td>3,33</td>
<td>.987</td>
</tr>
<tr>
<td>4.33</td>
<td>50</td>
<td>2</td>
<td>3,14</td>
<td>1,355</td>
</tr>
<tr>
<td>4.34</td>
<td>51</td>
<td>1</td>
<td>.53</td>
<td>1,046</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.35 Durch das Sophomore-System hat sich ein engerer Kontakt zu meinen Gruppenkollegen ergeben.

4.36 Durch das Sophomore-System haben sich Lerngruppen gebildet.

5.1 Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.

5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>51</th>
<th>50</th>
<th>52</th>
<th>52</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,61</td>
<td>1,92</td>
<td>3,37</td>
<td>2,73</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,484</td>
<td>1,576</td>
<td>0,971</td>
<td>1,140</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Statistiken

5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.

5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,...).

5.5 Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssysteme,...) gut zurecht.

5.6 Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>52</th>
<th>52</th>
<th>52</th>
<th>52</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,40</td>
<td>2,71</td>
<td>3,19</td>
<td>3,54</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,317</td>
<td>1,319</td>
<td>1,103</td>
<td>0,851</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
139

<table>
<thead>
<tr>
<th>5.7 Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.</th>
<th>5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.</th>
<th>5.9 Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.</th>
<th>6.1 ein Mentoringsystem (höhersemestrigen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>.52</td>
<td>3,02</td>
<td>3,21</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>.700</td>
<td>1,146</td>
<td>.936</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>6.2 geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen/Männer</th>
<th>6.3 ein/e anfangs zugeteilter Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson</th>
<th>6.4 von der Fakultät organisierte Lerngruppen (ohne Benotung)</th>
<th>6.5 von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern- Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,..)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>51</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>.63</td>
<td>2,27</td>
<td>2,06</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>.916</td>
<td>1,239</td>
<td>1,420</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| Statistiken |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>6.6 Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen</th>
<th>6.7 in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)</th>
<th>6.8 ein Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte</th>
<th>6.9 mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren,..)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,92</td>
<td>3,23</td>
<td>3,12</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,152</td>
<td>1,059</td>
<td>1,078</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Statistiken**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>52</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,42</td>
<td>1,76</td>
<td>3,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,460</td>
<td>1,302</td>
<td>.799</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Statistiken**

<table>
<thead>
<tr>
<th>7.6 Ich möchte auch meinen Doktor in Physik machen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Häufigkeitstabelle

2.1 Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig: trifft nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
<td>28,8</td>
<td>48,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>25,0</td>
<td>73,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.2 Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig: trifft nicht zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>9,6</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td>21,2</td>
<td>21,2</td>
<td>30,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>50,0</td>
<td>50,0</td>
<td>80,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 2.3 Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
<td>13,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>30,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
<td>28,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.4 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>47</td>
<td>90,4</td>
<td>90,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.5 Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>30,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>30,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 2.6 Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>5,8</td>
<td>5,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
<td>32,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>51,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>25</td>
<td>48,1</td>
<td>48,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.7 Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>21,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>22</td>
<td>42,3</td>
<td>42,3</td>
<td>63,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>19</td>
<td>36,5</td>
<td>36,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.8 Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>11,5</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>30,8</td>
<td>42,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>61,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.9 Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trift nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trift eher nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
<td>13,5</td>
<td>21,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trift eher zu</td>
<td>21</td>
<td>40,4</td>
<td>40,4</td>
<td>61,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trift zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.10 Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trift nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trift eher nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trift eher zu</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>25,0</td>
<td>36,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trift zu</td>
<td>33</td>
<td>63,5</td>
<td>63,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.11 Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...) interessieren.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>23,1</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>32,7</td>
<td>55,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>23</td>
<td>44,2</td>
<td>44,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**2.12 Ich studiere Physik, weil ich gerne Physik unterrichten möchte.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>trifft nicht zu</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
<td>13,5</td>
<td>51,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>9,6</td>
<td>61,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**2.13 Ich studiere Physik, weil ich ein 2.Unterrichtsfach gebraucht habe.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>trifft nicht zu</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>42</td>
<td>80,8</td>
<td>82,4</td>
<td>82,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,8</td>
<td>90,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>2,0</td>
<td>92,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fehlend System |
| Gesamtsumme | 52 | 100,0 |
### 2.14 Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>12</td>
<td>23,1</td>
<td>23,1</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>30,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.15 Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>11</td>
<td>21,2</td>
<td>21,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
<td>13,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.1 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) zu verstehen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>39</td>
<td>75,0</td>
<td>75,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.2 Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>24</td>
<td>46,2</td>
<td>55,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>94,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.3 Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>26,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23</td>
<td>44,2</td>
<td>72,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>50</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.4 Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.
### 4.5 Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>2,0</td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,6</td>
<td>21,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>31,4</td>
<td>52,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>24</td>
<td>46,2</td>
<td>47,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.6. Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>21,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>21</td>
<td>40,4</td>
<td>40,4</td>
<td>61,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.7 Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>32</td>
<td>61,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>12</td>
<td>23,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.8 Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>27</td>
<td>51,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.9 Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Häufigkeit</td>
<td>Prozent</td>
<td>Gültige Prozent</td>
<td>Kumulative Prozente</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>13,5</td>
<td>13,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>32,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>30,8</td>
<td>30,8</td>
<td>63,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>36,5</td>
<td>36,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.11 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>36,5</td>
<td>36,5</td>
<td>40,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>32,7</td>
<td>32,7</td>
<td>73,1</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.12 Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>24</td>
<td>46,2</td>
<td>46,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>32,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.13 m Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>28,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>30</td>
<td>57,7</td>
<td>60,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>50</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>System</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.1 Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fiel mir leicht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>11</td>
<td>21,2</td>
<td>21,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>22</td>
<td>42,3</td>
<td>42,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>25,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 3.2 Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>32,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>32,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>8</td>
<td>15,4</td>
<td>15,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.3 AbsolventInnen anderer Schulen fällt das Studium leichter.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>8</td>
<td>15,4</td>
<td>15,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>31,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>9</td>
<td>17,3</td>
<td>17,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>35,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fehlend System 1 1,9 1,9 1,9

Gesamtsumme 52 100,0 |
### 3.5 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>11,5</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>24</td>
<td>46,2</td>
<td>46,2</td>
<td>57,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>34,6</td>
<td>92,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.6 Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
<td>13,5</td>
<td>13,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>9</td>
<td>17,3</td>
<td>17,3</td>
<td>30,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>22</td>
<td>42,3</td>
<td>42,3</td>
<td>73,1</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.7 Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>50,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>80,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.8 Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>11</td>
<td>21,2</td>
<td>24,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>21</td>
<td>40,4</td>
<td>66,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>50</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.9 Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann.
### 3.10 Das Buddysystem (organisiert von der Studienvertretung Physik) hat mir den Studieneinstieg erleichtert.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>9</td>
<td>17,3</td>
<td>18,8</td>
<td>18,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>20,8</td>
<td>39,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>29,2</td>
<td>68,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
<td>31,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>48</td>
<td>92,3</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.11 Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,9</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,8</td>
<td>11,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19</td>
<td>36,5</td>
<td>37,3</td>
<td>49,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>26</td>
<td>50,0</td>
<td>51,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>Häufigkeit</td>
<td>Prozent</td>
<td>Gültige Prozent</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>trifft nicht zu</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>6,0</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>8,0</td>
<td>14,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>6,0</td>
<td>20,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>40</td>
<td>76,9</td>
<td>80,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.27 Die Übungen geben mir einen besseren Überblick über die Themen in den Physikvorlesungen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>trifft nicht zu</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,9</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>9,8</td>
<td>13,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>12</td>
<td>23,1</td>
<td>23,5</td>
<td>37,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>32</td>
<td>61,5</td>
<td>62,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.28 Die Übungen helfen mir, den Vorlesungsstoff der Physikvorträge besser zu verstehen und zu vertiefen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>8</td>
<td>15,4</td>
<td>15,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>31</td>
<td>59,6</td>
<td>60,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.29 Die Übungen haben mich gut auf die Physik-Vorlesungsprüfungen vorbereitet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>4,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>19</td>
<td>36,5</td>
<td>38,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>26,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>32,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>50</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>System</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.30 Ich wurde gut von den Sophomores betreut und unterstützt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>41</td>
<td>78,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.31 Die persönliche Betreuung der Sophomores ist zu fordernd / zu direkt für mich.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>32</td>
<td>61,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.32 Die Benotung in den Physikübungen ist gerecht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>28</td>
<td>53,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>49</td>
<td>94,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.33 Ich würde mir wünschen, dass auch andere Übungen nach dem Sophomore-System abgehalten werden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>8,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>12,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>9</td>
<td>17,3</td>
<td>18,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>31</td>
<td>59,6</td>
<td>62,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>50</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.34 Ohne das Sophomore-System würde ich das Physikstudium abbrechen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>36</td>
<td>69,2</td>
<td>70,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>5,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.35 Durch das Sophomore-System hat sich ein engerer Kontakt zu meinen Gruppenkollegen ergeben.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>8</td>
<td>15,4</td>
<td>15,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
<td>13,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>35,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>35,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.36 Durch das Sophomore-System haben sich Lerngruppen gebildet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>12</td>
<td>23,1</td>
<td>24,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
<td>30,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>11</td>
<td>21,2</td>
<td>22,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>12</td>
<td>23,1</td>
<td>24,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>50</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>System</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.1 Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.
### 5.2 Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
<td>40,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>31</td>
<td>59,6</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.3 Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
<td>36,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>22</td>
<td>42,3</td>
<td>78,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>11</td>
<td>21,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.4 Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,…).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>21</td>
<td>40,4</td>
<td>40,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>32,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.5 Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssysteme,...) gut zurecht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19</td>
<td>36,5</td>
<td>36,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>26</td>
<td>50,0</td>
<td>50,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.6 Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>14</td>
<td>26,9</td>
<td>26,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 5.7 Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>28</td>
<td>53,8</td>
<td>53,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>23</td>
<td>44,2</td>
<td>44,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.8 Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>9</td>
<td>17,3</td>
<td>17,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>22</td>
<td>42,3</td>
<td>42,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.9 Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>25</td>
<td>48,1</td>
<td>48,1</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>22</td>
<td>42,3</td>
<td>42,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.1 ein Mentoringsystem (höheresemestrischen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>23</td>
<td>44,2</td>
<td>55,8</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>23</td>
<td>44,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.2 geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen/Männer

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>28</td>
<td>53,8</td>
<td>54,9</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td>36,5</td>
<td>92,2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>98,0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 6.3 ein/e anfangs zugeteilter Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig 0</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>5,8</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>40,4</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>24</td>
<td>46,2</td>
<td>86,5</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>13,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.4 von der Fakultät organisierte Lerngruppen (ohne Benotung)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig 0</td>
<td>8</td>
<td>15,4</td>
<td>15,4</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>48,1</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>82,7</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>17,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.5 von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,..)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig 0</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>17,3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>26</td>
<td>50,0</td>
<td>67,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.6 Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>15,4</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>24</td>
<td>46,2</td>
<td>65,4</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.7 in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>13,5</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>18</td>
<td>34,6</td>
<td>48,1</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>27</td>
<td>51,9</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.8 ein Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte
### Häufigkeit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>9,6</td>
<td>9,6</td>
<td>13,5</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>23</td>
<td>44,2</td>
<td>44,2</td>
<td>57,7</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>22</td>
<td>42,3</td>
<td>42,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.9 mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren,...)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>5,8</td>
<td>5,9</td>
<td>5,9</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>28,8</td>
<td>29,4</td>
<td>35,3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>17</td>
<td>32,7</td>
<td>33,3</td>
<td>68,6</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>16</td>
<td>30,8</td>
<td>31,4</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>51</td>
<td>98,1</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.10 ein freiwilliger Vorkurs im September, der mir den Übergang von der Schulphysik zur Uni-Physik erleichtert

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>15,4</td>
<td>15,4</td>
<td>15,4</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>19,2</td>
<td>34,6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>20</td>
<td>38,5</td>
<td>38,5</td>
<td>73,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.11 fixe Sprechstunden von Lehrenden

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig 0</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>12,0</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>25</td>
<td>48,1</td>
<td>62,0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>88,0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>50</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.1 Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,9</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>weiß nicht</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19</td>
<td>36,5</td>
<td>46,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>28</td>
<td>53,8</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>52</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.8 Das Sophomore-System hat meine Entscheidung bezüglich Studienabschluss beeinflusst.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>23</td>
<td>44,2</td>
<td>46,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>26,5</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>9</td>
<td>17,3</td>
<td>18,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
<td>8,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>49</td>
<td>94,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Fehlend | System | 3| 5,8 | |

| Gesamtsumme | 52 | 100,0 |

7.6 Ich möchte auch meinen Doktor in Physik machen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
<td>4,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>25,0</td>
<td>30,2</td>
</tr>
<tr>
<td>weiß nicht</td>
<td>12</td>
<td>23,1</td>
<td>27,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>6</td>
<td>11,5</td>
<td>14,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>10</td>
<td>19,2</td>
<td>23,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>43</td>
<td>82,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Fehlend | System | 9 | 17,3 |

| Gesamtsumme | 52 | 100,0 |
### Häufigkeiten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hinweise</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ausgabe erstellt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Kommentare

- **Eingabe**
  - Daten: C:Users\Olli\Dropbox\Diplomarbeit\2014-07-23_PhysikerDatenKonvertiert.sav
  - Aktives Dataset: DataSet3
  - Filter: <ohne>
  - Stärke: <ohne>
  - Aufgeteilte Datei: <ohne>
  - Anzahl Zeilen in Arbeitsdatendatei: 60

#### Handhabung fehlender Werte

- Definition von 'Fehlend': Benutzerdefiniert fehlende Werte werden als fehlend behandelt
  - Verwendete Fälle: Die Statistik basiert auf allen Fällen mit gültigen Daten.

#### Syntax

```plaintext
FREQUENCIES VARIABLES=@2.1 @2.2 @2.3 @2.4 @2.5 @2.6 @2.7 @2.8 @2.9 @2.10 @2.11 @2.12 @2.13 @2.14 @2.15 @3.1 @3.2 @3.3 @3.4 @3.5 @3.6 @3.7 @3.8 @3.9 @3.10 @4.1 @4.2 @4.3 @4.4 @4.5 @4.6 @4.7 @4.8 @4.9 @4.10 @4.11 @4.12 @4.13 @5.1 @5.2 @5.3 @5.4 @5.5 @5.6 @5.7 @5.8 @5.9 @6.1 @6.2 @6.3 @6.4 @6.5 @6.6 @6.7 @6.8 @6.9 @6.10 @6.11 @7.1 @7.7
/STATISTICS=STDDEV MEAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

#### Ressourcen

- Prozessorzeit: 00:00:00,02
- Verstrichene Zeit: 00:00:00,07
### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>2.1: Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.</th>
<th>2.2: Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.</th>
<th>2.3: Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.</th>
<th>2.4: Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze...) verstehen will.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N Gültig</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,42</td>
<td>2,40</td>
<td>2,42</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,381</td>
<td>1,330</td>
<td>1,453</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N Gültig</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,23</td>
<td>3,17</td>
<td>3,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,140</td>
<td>1,076</td>
<td>1,155</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>59</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,51</td>
<td>2,92</td>
<td>2,42</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,467</td>
<td>1,239</td>
<td>1,453</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>59</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>,36</td>
<td>2,14</td>
<td>2,23</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>,924</td>
<td>1,548</td>
<td>1,370</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Statistiken

| 3.2: Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet. | 3.3: AbsolventInnen anderer Schulen fällt das Studium leichter. | 3.4: Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte sind komplett neu für mich. | 3.5: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und - Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse. |
N | Gültig | 60 | 60 | 60 | 60 |
---|-------|---|---|---|---|
| Fehlend | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mittelwert | 1,67 | 2,47 | 1,82 | 2,48 |
| Standardabweichung | 1,526 | 1,384 | 1,359 | 1,396 |

### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>3.6: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und - Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</th>
<th>3.7: Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und - Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.</th>
<th>3.8: Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet.</th>
<th>3.9: Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,43</td>
<td>1,95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,395</td>
<td>1,478</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>3.10: Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe.</th>
<th>4.1: Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze...) zu verstehen.</th>
<th>4.2: Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.</th>
<th>4.3: Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>Gültig</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,92</td>
<td>3,65</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,197</td>
<td>.732</td>
</tr>
<tr>
<td>Statistiken</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4.4: Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N Gültig</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,20</td>
<td>3,35</td>
<td>3,17</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,412</td>
<td>,917</td>
<td>1,085</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statistiken</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>4.5: Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4.6: Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4.7: Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...).</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>N Gültig</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statistiken</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>4.8: Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4.9: Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4.10: Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4.11: Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>N Gültig</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.12: Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.

4.13: Im Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.

5.1: Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.

5.2: Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.

5.3: Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.

5.4: Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,...).

5.5: Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssystem,...) gut zurecht.

5.6: Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.

| Statistiken |
|---|---|---|---|
| N Gültig | 59 | 60 | 60 |
| Fehlend | 1 | 0 | 0 |
| Mittelwert | 2,88 | 3,25 | 3,05 |
| Standardabweichung | 1,233 | 1,099 | 1,126 |
| Statistiken |
| N Gültig | 60 | 60 | 60 |
| Fehlend | 0 | 0 | 0 |
| Mittelwert | 2,18 | 1,62 | 2,77 |
| Standardabweichung | 1,432 | 1,391 | 1,240 |

Mittelwert: 2,88 3,25 3,05 2,48
Standardabweichung: 1,233 1,099 1,126 1,282
5.7: Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.

5.8: Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.

5.9: Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.

6.1: ein Mentoringsystem (höhersemestrischen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>60</th>
<th>60</th>
<th>60</th>
<th>60</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>0,73</td>
<td>2,67</td>
<td>2,90</td>
<td>3,23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>0,954</td>
<td>1,258</td>
<td>1,145</td>
<td>0,767</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Statistiken

6.2: geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen/Männer

6.3: ein/e anfangs zugeteilter Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson

6.4: von der Fakultät organisierte Lerngruppen (ohne Benotung)

6.5: von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,..)

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>58</th>
<th>54</th>
<th>56</th>
<th>58</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>1,14</td>
<td>2,93</td>
<td>2,88</td>
<td>2,60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,357</td>
<td>1,179</td>
<td>1,222</td>
<td>1,283</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.6: Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen
6.7: in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)
6.8: eine Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte
6.9: mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren...)

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>57</th>
<th>58</th>
<th>58</th>
<th>57</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>3,00</td>
<td>3,09</td>
<td>3,47</td>
<td>3,07</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,086</td>
<td>1,064</td>
<td>.995</td>
<td>1,067</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Statistiken

<table>
<thead>
<tr>
<th>N</th>
<th>Gültig</th>
<th>56</th>
<th>55</th>
<th>60</th>
<th>36</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mittelwert</td>
<td>2,80</td>
<td>2,02</td>
<td>2,80</td>
<td>2,39</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>1,354</td>
<td>1,298</td>
<td>1,375</td>
<td>1,712</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Häufigkeitstabelle
2.1: Ich studiere Physik, weil ich in Physik immer gute Noten hatte.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>36,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>75,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.2: Ich studiere Physik wegen meiner speziellen Begabung für die Ausbildung.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>35,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>27</td>
<td>45,0</td>
<td>80,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>12</td>
<td>20,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.3: Ich studiere Physik, weil ich Mathematik mag.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>25</td>
<td>41,7</td>
<td>75,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.4: Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) verstehen will.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>8</td>
<td>13,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>51</td>
<td>85,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.5: Ich studiere Physik, weil mich die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen interessiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft eher zu</td>
<td>17</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>trifft zu</td>
<td>34</td>
<td>56,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.6: Ich studiere Physik, weil ich gern experimentiere.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.7: Ich studiere Physik, weil ich Naturgesetze praktisch anwenden möchte.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19</td>
<td>31,7</td>
<td>32,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>29</td>
<td>48,3</td>
<td>49,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.8: Ich studiere Physik, weil ich gern mit technischen Geräten arbeite.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td>12,1</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>19</td>
<td>31,7</td>
<td>32,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>18</td>
<td>30,0</td>
<td>31,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>14</td>
<td>23,3</td>
<td>24,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>96,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.9: Ich studiere Physik, weil ich die Funktionsweise von Geräten verstehen möchte.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,2</td>
<td>10,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>27,1</td>
<td>37,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>27,1</td>
<td>64,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>21</td>
<td>35,0</td>
<td>35,6</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>59</td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.10: Ich studiere Physik, weil mich die Entwicklung moderner Technologien interessiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,0</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
<td>21,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>38,3</td>
<td>60,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>24</td>
<td>40,0</td>
<td>40,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.11: Ich studiere Physik, weil mich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,…) interessieren.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td>11,7</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>26,7</td>
<td>38,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19</td>
<td>31,7</td>
<td>31,7</td>
<td>70,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>18</td>
<td>30,0</td>
<td>30,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>50</td>
<td>83,3</td>
<td>84,7</td>
<td>84,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,1</td>
<td>89,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,2</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>59</td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.14: Ich studiere Physik wegen der guten Berufsaussichten am Arbeitsmarkt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>22,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>22,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19</td>
<td>31,7</td>
<td>32,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>14</td>
<td>23,3</td>
<td>23,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>59</td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.15: Ich studiere Physik, weil ich gerne im Team arbeite.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>8</td>
<td>13,3</td>
<td>13,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>26,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>26</td>
<td>43,3</td>
<td>43,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.1: Der Übergang von der „Schulphysik“ zur an der Uni gelehrt Physik fällt mir leicht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>11</td>
<td>18,3</td>
<td>18,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 3.2: Die Schule hat mich gut auf das Physikstudium vorbereitet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>21</td>
<td>35,0</td>
<td>35,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>12</td>
<td>20,0</td>
<td>20,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.3: AbsolventInnen anderer Schulen fällt das Studium leichter.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>38,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.4: Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Inhalte sind komplett neu für mich.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>9</td>
<td>15,0</td>
<td>15,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>26</td>
<td>43,3</td>
<td>43,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>17</td>
<td>28,3</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>8</td>
<td>13,3</td>
<td>13,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.5: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten physikalischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>36,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>17</td>
<td>28,3</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.6: Ich besitze die in den Physik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>26,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>36,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>26,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 3.7: Ich besitze die in den Mathematik-Vorlesungen und -Übungen benötigten mathematischen Vorkenntnisse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>21,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>17</td>
<td>28,3</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.8: Der Block „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ hat mich gut auf das weitere Studium vorbereitet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>27</td>
<td>45,0</td>
<td>45,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>25</td>
<td>41,7</td>
<td>42,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>59</td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.9: Ich habe jemanden, den ich bei Schwierigkeiten im Studium (fachliche, organisatorische) um Rat fragen kann.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>14</td>
<td>23,3</td>
<td>23,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>12</td>
<td>20,0</td>
<td>20,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>17</td>
<td>28,3</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>17</td>
<td>28,3</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.10: Das Physikstudium ist so wie ich es mir vorgestellt habe.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>9</td>
<td>15,0</td>
<td>15,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>26</td>
<td>43,3</td>
<td>43,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>36,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.1: Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise der Welt (Naturgesetze,..) zu verstehen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>12</td>
<td>20,0</td>
<td>20,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>45</td>
<td>75,0</td>
<td>75,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.2: Im Physikstudium lerne ich die aktuelle Forschung kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>25</td>
<td>41,7</td>
<td>53,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>80,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>12</td>
<td>20,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.3: Am Physikstudium gefällt mir die theoretische Herleitung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>21,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>55,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>27</td>
<td>45,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.4: Am Physikstudium gefällt mir, dass ich viel über Mathematik lerne.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td>6,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.5: Im Physikstudium habe ich ausreichend die Möglichkeiten an Hand von physikalischen Experimenten zu lernen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td>6,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>38,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>32</td>
<td>53,3</td>
<td>53,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.6: Im Physikstudium lerne ich die praktische Anwendung von Naturgesetzen kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>8</td>
<td>13,3</td>
<td>13,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>21</td>
<td>35,0</td>
<td>35,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>29</td>
<td>48,3</td>
<td>49,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>59</td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.7: Im Physikstudium lerne ich interdisziplinäre Anwendungen (Anwendungen von Physik in der Medizin, Geologie, Maschinenbau,...).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td>11,7</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>29</td>
<td>48,3</td>
<td>48,3</td>
<td>60,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>19</td>
<td>31,7</td>
<td>31,7</td>
<td>91,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>5</td>
<td>8,3</td>
<td>8,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.8: Im Physikstudium lerne ich die Entwicklung moderner Technologien kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>38,3</td>
<td>55,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>21</td>
<td>35,0</td>
<td>35,0</td>
<td>90,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.9: Im Physikstudium lerne ich die Funktionsweise von Geräten kennen.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td>6,7</td>
<td>6,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>11</td>
<td>18,3</td>
<td>18,3</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>27</td>
<td>45,0</td>
<td>45,0</td>
<td>70,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.10: Im Physikstudium möchte ich mit technischen Geräten arbeiten.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td>1,7</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>26,7</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>38,3</td>
<td>66,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>33,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.11: Das Physikstudium hat einen ausreichenden Technikbezug.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td>1,8</td>
<td>1,8</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>22,8</td>
<td>24,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>29</td>
<td>48,3</td>
<td>50,9</td>
<td>75,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>14</td>
<td>23,3</td>
<td>24,6</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>57</td>
<td>95,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.12: Das Physikstudium hat einen ausreichenden Alltagsbezug.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,1</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>24</td>
<td>40,0</td>
<td>40,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>37,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>59</td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.13: Im Physikstudium habe ich die Möglichkeit im Team zu arbeiten.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>35</td>
<td>58,3</td>
<td>58,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.1: Es fällt mir leicht, mich an die neuen Vermittlungsformen und Lehrmethoden (Eigenverantwortung, große Hörerzahlen in den Vorlesungen,...) zu gewöhnen.
5.2: Es fällt mir leicht, mir adäquate Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>36,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>21</td>
<td>35,0</td>
<td>73,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.3: Den notwendigen Zeitaufwand für das Studium kann ich leicht erbringen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>41,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>24</td>
<td>40,0</td>
<td>81,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>11</td>
<td>18,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.4: Ich bekomme ausreichende „Insidertipps“ für Studierende (Lern-Tipps, Beispiel-Prüfungsfragen,…).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>21,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Häufigkeit</td>
<td>Prozent</td>
<td>Gültige Prozent</td>
<td>Kumulative Prozente</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>26</td>
<td>43,3</td>
<td>43,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>21,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>8</td>
<td>13,3</td>
<td>13,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.5: Ich finde mich in allen organisatorischen Belangen (Prüfungsanmeldung, Benotungssysteme,...) gut zurecht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>14</td>
<td>23,3</td>
<td>23,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>24</td>
<td>40,0</td>
<td>40,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.6: Das soziale Klima im Physikstudium ist ermutigend.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig trifft eher nicht zu</td>
<td>8</td>
<td>13,3</td>
<td>13,6</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>39,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>28</td>
<td>46,7</td>
<td>47,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>59</td>
<td>98,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>1</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.7: Das soziale Klima im Physikstudium ist konkurrenzorientiert.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>28</td>
<td>46,7</td>
<td>46,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>27</td>
<td>45,0</td>
<td>91,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>96,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.8: Es fällt mir leicht, Anschluss an andere Studierende zu finden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td>6,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>12</td>
<td>20,0</td>
<td>26,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>28</td>
<td>46,7</td>
<td>73,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.9: Ich bin zuversichtlich, dass ich in nächster Zeit gut mit dem Studium zurechtkomme.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>20,0</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>28</td>
<td>46,7</td>
<td>66,7</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 6.1: ein Mentoringsystem (höhersemestrigen Studenten als Ansprechpersonen für soziale, organisatorische und fachliche Belange)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td>6,7</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>34</td>
<td>56,7</td>
<td>63,3</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.2: geschlechtsspezifische Förderungen für Frauen/Männer

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>gar nicht hilfreich</td>
<td>25</td>
<td>41,7</td>
<td>43,1</td>
</tr>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>19</td>
<td>31,7</td>
<td>75,9</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>9</td>
<td>15,0</td>
<td>91,4</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>5</td>
<td>8,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>58</td>
<td>96,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.3: ein/e anfangs zugeteilter Fakultätsmitarbeiter/in als Ansprechperson

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td>gar nicht hilfreich</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>---------------------</td>
<td>---</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>9</td>
<td>15,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>hilfreich</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>54</td>
<td>90,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.4: von der Fakultät organisierte Lerngruppen (ohne Benotung)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>gar nicht hilfreich</th>
<th>1</th>
<th>1,7</th>
<th>1,8</th>
<th>1,8</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>23,2</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>hilfreich</td>
<td>20</td>
<td>33,3</td>
<td>35,7</td>
<td>60,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>39,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>56</td>
<td>93,3</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>System</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.5: von der Fakultät organisierte soziale Veranstaltungen (Kennenlern-Treffen, Weihnachtsfeier, Spielabend,..)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>gar nicht hilfreich</th>
<th>4</th>
<th>6,7</th>
<th>6,9</th>
<th>6,9</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>13</td>
<td>21,7</td>
<td>22,4</td>
<td>29,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>hilfreich</td>
<td>26</td>
<td>43,3</td>
<td>44,8</td>
<td>74,1</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>15</td>
<td>25,0</td>
<td>25,9</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>58</td>
<td>96,7</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.6: Kennenlern-Abende, an denen Mitarbeiter/-innen der Fakultät in lockerer Atmosphäre ihr Arbeitsgebiet und ihre aktuelle Arbeit vorstellen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gar nicht hilfreich</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,3</td>
<td>5,3</td>
</tr>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>5</td>
<td>8,3</td>
<td>8,8</td>
<td>14,0</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>30</td>
<td>50,0</td>
<td>52,6</td>
<td>66,7</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>19</td>
<td>31,7</td>
<td>33,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>57</td>
<td>95,0</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.7: in den Physik-Vorlesungen mehr Physik im Kontext (Alltagsvorgänge erklären, Anwendungen in anderen Gebieten aufzeigen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gültig</th>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>17,2</td>
<td>17,2</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>39,7</td>
<td>56,9</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>25</td>
<td>41,7</td>
<td>43,1</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>58</td>
<td>96,7</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.8: eine Liste an Themengebieten, die mir aufzeigt, was ich gezielt lernen sollte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>gar nicht hilfreich</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td>3,4</td>
</tr>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,2</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>14</td>
<td>23,3</td>
<td>24,1</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>39</td>
<td>65,0</td>
<td>67,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>58</td>
<td>96,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>2</td>
<td>3,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.9: mehr Möglichkeiten zum Selbststudium (e-Learning, Online-Foren,..)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gültig</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>10</td>
<td>16,7</td>
<td>17,5</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>40,4</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>24</td>
<td>40,0</td>
<td>42,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>57</td>
<td>95,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>3</td>
<td>5,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.10: ein freiwilliger Vorkurs im September, der mir den Übergang von der Schulphysik zur Uni-Physik erleichtert
<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gar nicht hilfreich</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td>7,1</td>
</tr>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>11</td>
<td>18,3</td>
<td>19,6</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>18</td>
<td>30,0</td>
<td>32,1</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>23</td>
<td>38,3</td>
<td>41,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>56</td>
<td>93,3</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>4</td>
<td>6,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.11: fixe Sprechstunden von Lehrenden

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gar nicht hilfreich</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,9</td>
</tr>
<tr>
<td>weniger hilfreich</td>
<td>21</td>
<td>35,0</td>
<td>38,2</td>
</tr>
<tr>
<td>hilfreich</td>
<td>22</td>
<td>36,7</td>
<td>40,0</td>
</tr>
<tr>
<td>sehr hilfreich</td>
<td>6</td>
<td>10,0</td>
<td>10,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>55</td>
<td>91,7</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend</td>
<td>5</td>
<td>8,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.1: Ich bin mir sicher, dass ich das Physikstudium abschließen werde

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Prozent</th>
<th>Gültige Prozent</th>
<th>Kumulative Prozente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>trifft nicht zu</td>
<td>5</td>
<td>8,3</td>
<td>8,3</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Häufigkeit</td>
<td>Prozent</td>
<td>Gültige Prozent</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Gültig trifft nicht zu</td>
<td>8</td>
<td>13,3</td>
<td>22,2</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher nicht zu</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td>19,4</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft eher zu</td>
<td>5</td>
<td>8,3</td>
<td>13,9</td>
</tr>
<tr>
<td>trifft zu</td>
<td>16</td>
<td>26,7</td>
<td>44,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>36</td>
<td>60,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlend System</td>
<td>24</td>
<td>40,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>60</td>
<td>100,0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Education

<table>
<thead>
<tr>
<th>Date</th>
<th>Event</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>October 2006 - October 2014</td>
<td>Studies of Physics &amp; English (teacher education) at the University of Vienna, Austria.</td>
</tr>
<tr>
<td>July 2014</td>
<td>Go-Lab &amp; Discover the Cosmos summer school in Marathon, Greece. (participation fully funded by Galileo Teacher Training Program)</td>
</tr>
<tr>
<td>March-June 2014</td>
<td>German as a Second / Foreign language module (University of Vienna)</td>
</tr>
<tr>
<td>July 2013</td>
<td>CERN international high school teacher summer school at CERN (Geneve, Switzerland). (participation fully funded by CERN)</td>
</tr>
<tr>
<td>July 2011</td>
<td>ESA international teacher summer school at ESTEC (Noordwijk, Netherlands). (participation fully funded by ESA)</td>
</tr>
<tr>
<td>July 2011</td>
<td>AECC biology, physics &amp; chemistry summer school (AECC = Austrian Educational Competence Centers of the Austrian Universities) in Spital am Phyrn, Austria.</td>
</tr>
<tr>
<td>February-May 2011</td>
<td>CAT4U-course (Computer Aided Science Teaching) at the University of Patras, Greece. (participation fully funded by Comenius)</td>
</tr>
<tr>
<td>2002-2004</td>
<td>medical informatics at the University of Technology, Vienna, Austria.</td>
</tr>
<tr>
<td>1999-2004</td>
<td>studies of Technical Physics at the University of Technology, Vienna, Austria.</td>
</tr>
<tr>
<td>1991-1999</td>
<td>Naturwissenschaftliches Realgymnasium Schützengasse 31 (Vienna, Austria). (high school with focus on science)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Employment Record

<table>
<thead>
<tr>
<th>Date</th>
<th>Event</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>September 2014 – February 2015</td>
<td><strong>Scientix, community for science education in Europe, funded by EU</strong> (<a href="http://www.scientix.eu/">http://www.scientix.eu/</a>) position: deputy ambassador for Austria (special contract, it isn’t a regular job) duties: disseminate Scientix at national level, attend and support international Scientix conferences, support national contact points, content support</td>
</tr>
<tr>
<td>September 2009 – August 2013</td>
<td><strong>Lise Meitner Realgymnasium, highschool</strong> (<a href="http://www.brg1.at">www.brg1.at</a>), Schottenbastei 7-9, 1010 Wien position: teacher of physics, English, science lab and English as a working language in science lab</td>
</tr>
<tr>
<td>Position</td>
<td>Duties</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Faculty of physics - university didactics / didactics of physics group (Prof. Helga Stadler), University of Vienna</strong> (<a href="mailto:helga.stadler@univie.ac.at">helga.stadler@univie.ac.at</a>), Boltzmanngasse 5, 1090 Wien</td>
<td>Duties: creation of a survey concerning the situation of the students at the faculty of physics (University of Vienna), data collection and evaluation</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Volkshochschule Simmering, adult education</strong> (<a href="mailto:simmering@vhs.at">simmering@vhs.at</a>), Gottschalkgasse 10, 1110 Wien</td>
<td>Duties: teaching English to adults</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Schülerhilfe Humer GmbH</strong>, Keplerplatz 12, 1010 Wien</td>
<td>Duties: teaching physics, maths and English courses (teaching high school students and university students) and promoting Schülerhilfe to public schools</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Austrian Research Centers Seibersdorf</strong>, now: AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Donau-City-Straße 1</td>
<td>Duties: working on a project on traffic control, developing and testing a robotics model</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Morawa (publisher &amp; magazine distributor)</strong>, Hackinger Straße 52 1140 Wien</td>
<td>Duties: promoting Schülerhilfe to public schools</td>
</tr>
</tbody>
</table>
duties: clerical work

July 2001 –
August 2001

Blood Donation Lab of the Austrian Red Cross, Wiedner Hauptstraße 32, 1040 Wien
position: intern
duties: lab assistant

Further Professional Activities

2012-2013

Project head of the IMST-project „PHlashlight – the physics newsflash“ in cooperation
with the science editor of „Der Standard“, Peter Illetschko. („Der Standard“ is an
Austrian quality newspaper, IMST is a special program of the Austrian Ministry of
Education providing money for innovative school projects)

2012

Participation in the EUtune Project as project head for Lise Meitner Realgymnasium
(www.eutune.eu, a project concerning youths and the EU enlargement towards the
Balkans by the Universita’ degli studi „Guglielmo Marconi“, Rome). The aim of EUtune
was to make young people talk through digital stories in order to prevent growing of
preconceptions and stereotypes.

2011-2012

Project head of the IMST-project „Simulations and Animations in the physics class“
(IMST is a special program of the Austrian Ministry of Education providing money for
innovative school projects)

Furthermore
during the last
few years

+ I gave a talk for the institute of physics at the university of Vienna about my study of
drop-out rates in physics at the university of Vienna.
+ I gave two talks to the Viennese young science teachers Jour Fixe (on experiments
with microwaves and on computer aided teaching).
+ I am co-founder of the Austrian physics-teachers group on facebook which has
become an active community hub (about 260 members in August 2014).
+ I’ve been planning and organising more than 10 multi-day LARP-events with 40 to 170
participants.
+ I’ve been planning and organising creative workshops (on LARP and costume design).
+ I’m a member of Plus Lucis (the main Austrian Society for physics and chemistry
education)

languages

<table>
<thead>
<tr>
<th>Language</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>German</td>
<td>mother tongue</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>fluent, University Level, C2</td>
</tr>
<tr>
<td>French</td>
<td>limited, in progress</td>
</tr>
<tr>
<td>Icelandic</td>
<td>limited</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Computer Skills

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skill</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>proficient in</td>
<td>Microsoft Office, Open Office, google-tools (drive,...), internet research, social networks, Prezi, Moodle</td>
</tr>
<tr>
<td>Working knowledge of</td>
<td>Lime Survey, SPSS, Audacity, Moviemaker, Java, mySQL, Joomla</td>
</tr>
<tr>
<td>fair</td>
<td>C, Fortran</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Publications:

References:

- Shamim Hartevelt, Education Officer, Strategy Planning and Outreach Office, ESA European Space Research and Technology Center, Keplerlaan1, 2201 AZ Noordwijk, the Netherlands, shamim.hertevelt@esa.int

- Mick Storr, Head of CERN teacher programs and Visits Service ERN PH Division, CH-1211, Geneve 23, Switzerland, mick.storr@cern.ch

- Mag. Alexandra Palka, headmistress of Lise Meitner Realgymnasium Schottenbastei 7 - 9, 1010 Wien, rg1@901036.ssr-wien.gv.at
Zusammenfassung

Abstract
In 2009 and 2011 data of students in their first year of studying physics (bachelor and teacher training) at the University of Vienna was collected. Collected data included students’ motivation for studying physics; their transition from high school physics to college physics; physics related, social and organisational issues concerning the study of physics, ways to improve the study of physics and students’ intention to complete their studies of physics. Reasons for studying physics which also had a positive effect on students’ intention to complete their studies were examined. A lack of physics and maths knowledge was found to be one reason for problems concerning the transition from high school to university physics. Furthermore a connection between type of secondary school and problems concerning the transition was studied. Moreover a link between social factors and students’ intention of completing their studies was determined. Additionally the new Sophomore-system which was used in physics tutorials was evaluated.