



Zusammenfassender Bericht des studentischen Projekts
„Evaluation der Lehre“
an der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität zu Köln

Sommersemester 2011
-externer Bericht-

Inhalt

Inhalt	2
1. Einleitung	3
1.1 Art der Evaluationen.....	3
2. Evaluationen.....	6
2.1 Vorlesungen.....	10
2.1.1 Der Fragebogen	10
2.1.2 Auswertung.....	11
2.1.3 Vergleich nach Semestern	19
2.2 Vorlesungen mit Übungseinheiten.....	20
2.2.1 Der Fragebogen	20
2.2.2 Auswertung.....	21
2.2.3 Vergleich nach Semestern	27
2.3 Praktika	28
2.3.1 Der Fragebogen	28
2.3.2 Auswertung	28
2.3.3 Vergleich nach Semestern	35
2.4 Ringvorlesung	36
2.4.1 Der Fragebogen	36
2.4.2 Auswertung.....	36
2.4.3 Vergleich nach Semestern	40
2.5 Seminare	40
2.5.1 Der Fragebogen	40
2.5.2 Auswertung.....	41
2.6 Klausuren	44
2.6.1 Der Fragebogen	44
2.6.2 Auswertung.....	45
3. Schlussbemerkung.....	47

1. Einleitung

1.1 Art der Evaluationen

Für die Evaluation der Veranstaltungen des Sommersemesters 2011 wurden die im Wintersemester 2009/2010 erstellten Fragebögen als Grundlage genommen. Ein Fragebogen ist optimiert für Vorlesungen, die von nur einem/-r Dozenten/-in gehalten werden und die nicht mit Übungseinheiten verknüpft sind. Für den Fall, dass zu einer Vorlesung Übungseinheiten existieren, benutzen wir einen speziellen Fragebogen, welcher dieser Art von Veranstaltung gerecht wird. Gerade in den Fachbereichen Mathematik und Physik kommt hauptsächlich diese Art der Veranstaltung vor.

Da einige Lehrveranstaltungen, die so genannten Ringvorlesungen, von mehreren DozentInnen gehalten werden, wurde außerdem ein Fragebogen entworfen, mit dem bis zu sechs Lehrpersonen evaluiert werden können. Aufgrund der größeren Anzahl an Dozenten enthält dieser Fragebogen weniger Fragen, um die Vorlesungszeit nicht zu stark zu beanspruchen.

Da in den Naturwissenschaften Praktika (praktisches Arbeiten im Labor unter Anleitung von Assistenten) ein großer und wichtiger Bestandteil des Studiums sind, wurde für diese Art der Lehrveranstaltung ebenfalls ein eigener Fragebogen entwickelt. Ansichtsexemplare aller Fragebögen befinden sich im Anhang.

Zusätzlich zu dem jeweiligen Fragebogen wurde ein Blatt für Freitextkommentare ausgeteilt, welches wir in dieser Form auch im kommenden Semester verwenden werden. Diese wurden von uns aus Gründen der „Anonymität“ abgetippt und bei großen Vorlesungen zusammengefasst und dem Dozenten übergeben. Der Vorteil dieses zusätzlichen Freitextbogens besteht darin, dass die Studierenden auf spezielle Punkte der Veranstaltung eingehen können, welche der allgemeine Fragebogen nicht erfüllen kann, wie zum Beispiel Kritik an speziellen Themen, etc. Durch diese Freitextbögen kann eine schnelle Optimierung der jeweiligen Veranstaltung noch im laufenden Semester vorgenommen werden.

Mit den Lehrpersonen wurde ein Termin zur Durchführung der Evaluation abgesprochen. In der jeweiligen Lehrveranstaltung wurden meist am Ende einer Veranstaltungseinheit die Fragebögen verteilt. Nachdem die Studierenden diese

ausgefüllt hatten, wurden sie von einem/-r Evaluator/-in des EdL-Teams ausgewertet. Auf jede Aussage im Fragebogen konnte (soweit nicht anders angegeben) von 1 bis 5 abgestuft geantwortet werden. 1 entspricht hierbei „Trifft voll zu“ und 5 „Trifft gar nicht zu“. Als Mittelwert ergibt sich somit eine 3. Die Möglichkeit der Enthaltung konnte durch das Ankreuzen von „Macht hier keinen Sinn“ genutzt werden. Diese Antworten flossen in die Auswertungen zusammen mit gar nicht beantworteten Fragen als „Keine Angabe“ ein. Bei der graphischen Darstellung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass wir die Skalierung häufig so wählten, dass auch kleine Unterschiede bemerkbar sind.

Die größte Veränderung der Evaluationen dieses Semesters war die Einführung einer gezielten Workload-Erhebung. Durch diese Workload-Erhebung kann festgestellt werden wie hoch der tatsächliche Arbeitsaufwand der Studenten in der jeweiligen Veranstaltung ist. Dabei wurde, um die gesamten Veranstaltungen zu erfassen, ein kurzer Fragebogen mit insgesamt fünf Fragen am Ende der Klausuren und den Nachschreibeklausuren der Veranstaltungen verteilt. Diese Fragebögen wurden mit den Klausuren eingesammelt und zeitnah von einem/-er Evaluator/-in des EdL-Teams von den jeweiligen Dozenten abgeholt und ausgewertet.

Die Ergebnisse erhielten die betreffenden Lehrpersonen. Dieser zusammengefasste Bericht geht an das Dekanat.

Im Sommersemester 2011 wurden folgende Veranstaltungen evaluiert:

Nr.	Bezeichnung	Fachbereich	Dozent
6730	Landschaften im Kartenbild	Geowiss.	Dr. Bödeker
6350	EGM - Einführung in die Geophysik und Meteorologie	Geowiss.	Prof. Dr. Tezkan
6672	Regionale Geographie	Geowiss.	Prof. Dr. Krumsiek
6352	METBEO	Geowiss.	Prof. Dr. Crewell
6699	Wirtschaft und Stadt	Geowiss.	Prof. Dr. Kraas
6628	Geochemie	Geowiss.	Rethemeyer
6667	Verwitterung, Transport und Sedimentation	Geowiss.	
8116	Didaktik der Mathematik für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen	Didaktiken	Prof. Dr. Kaenders
8068	Einführung in die Mathematikdidaktik	Didaktiken	Dr. Heilmann
8314	Grundlagen der Physik-Didaktik	Didaktiken	Prof. Bresges
68158	Sach- und Werturteile fällen im Biologieunterricht - Entwicklung von Unterrichtsmaterialien für den Kompetenzbereich Bewertung	Didaktiken	Pohlmann
6585	Chemie der Metalle für Studierende der Chemie	Chemie	Prof. Dr. Meyer
8842	Organische Chemie	Chemie	
6577	Physikalische Chemie I	Chemie	Prof. Dr. Schmidt
6417	Grundlagen der modernen Anorganischen Chemie II	Chemie	Prof. Dr. Ruschewitz
6431	Seminar zu aktuellen Themen aus der Makromolekularen Chemie	Chemie	Prof. Dr. Tieke
6423	Fortgeschrittene Physikalische Chemie	Chemie	Prof. Dr. Meerholz
6589	Theoretische Chemie II	Chemie	Prof. Dr. Dolg
67771	Biologie IV	Biologie	Prof. Dr. Arndt
67721	VL Biologie I/b	Biologie	Dr. Lichtenberg
67722	Theoretische Übung Biologie I/b	Biologie	Dr. Lichtenberg
67723	Praktikum Biologie I/b	Biologie	Dr. Lichtenberg
67732	Übung Biologie II/b	Biologie	Prof. Dr. Melkonian
6158	Computerphysik	Physik	Dr. Porto
6159	Quantenphysik	Physik	Prof. Rosch
6154	Experimentalphysik I	Physik	Prof. Michely
6156	Klassische Theoretische Physik I	Physik	Dr. Bulla
6153	Experimentalphysik II	Physik	Prof. Schilke
6162	Anfängerpraktikum der Physik A	Physik	Dr. Straubmeier
6009	Einführung in die Mathematik des Operations Research	Mathematik	Prof. Dr. Faigle
6001	Analysis II	Mathematik	Prof. Dr. Friedl
6017	Funktionalanalysis	Mathematik	Prof. Dr. Kawohl
6011	Dynamische Systeme	Mathematik	Prof. Dr. Küpper
6091	Mathematik für Physiker II	Mathematik	Prof. Dr. Schmidli
6100	Informatik I	Mathematik	Prof. Dr. Schrader
6003	Lineare Algebra II	Mathematik	Prof. Dr. Tischendorf
6007	Numerische Mathematik I	Mathematik	Prof. Dr. Trottenberg
6013	Stochastik I	Mathematik	Prof. Dr. Wefelmeyer
6005	Funktionentheorie	Mathematik	Prof. Dr. Zwegers

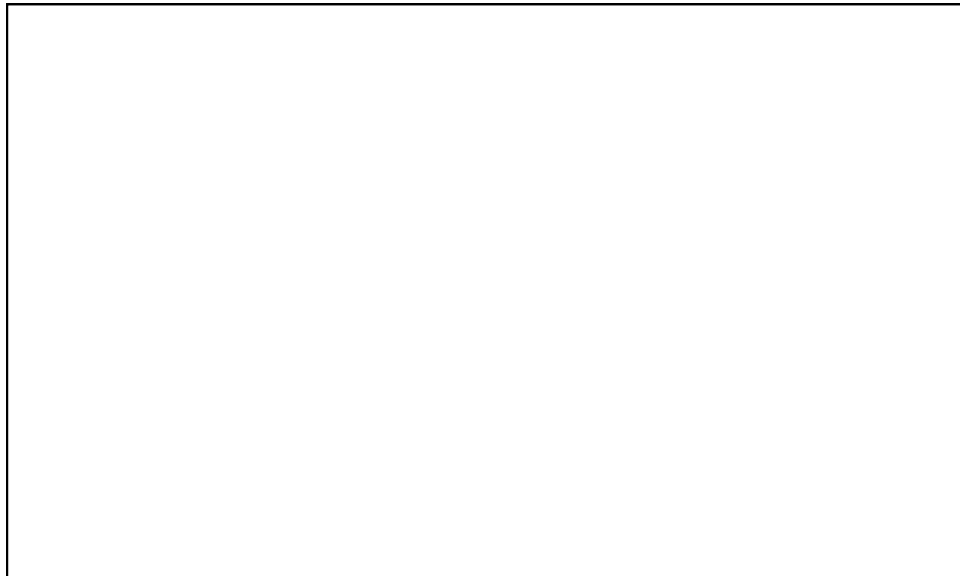
2. Evaluationen

Im SS 2011 beteiligten sich an der Evaluation insgesamt 2320 Studierende. Hinzu kommt die Anzahl der 667 Studierenden welche, in 9 Veranstaltungen der neu eingeführten Workload- Erhebung, erneut erfasst wurden. Somit ist eine Zunahme von 651 Studierenden im Vergleich zum vorigen Semester festzustellen.

An Praktika nahmen dabei 442 Studierende teil. An Vorlesungen nahmen 276 und an Vorlesungen mit Übungseinheit 1291 Studierende teil. Ferner beteiligten sich 110 Studierende, welche eine Ringvorlesung besuchten, und 202 Studierende eines Seminars.

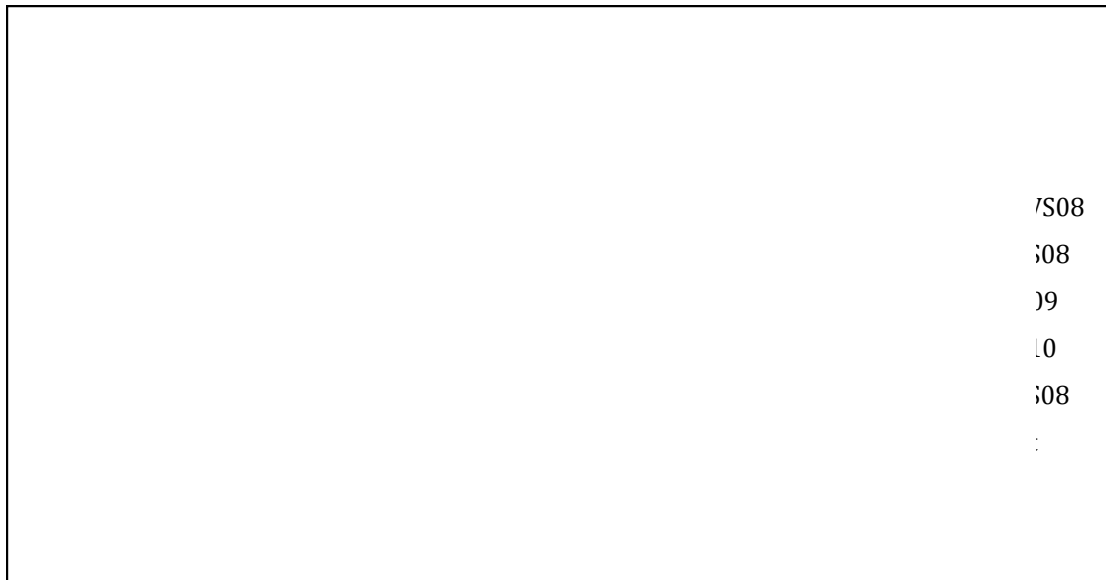
Mittlere Schulnote nach Veranstaltungstyp

Als gemittelte Schulnote aller Veranstaltungen ergab sich eine 2,26. Diese liegt unwesentlich über dem Wert des WS 2010/2011 von 2,36 und unter dem Wert des SS 2010 von 2,21. Jedoch ist ein positiver Trend in den letzten Semestern festzustellen. In diesem Semester liegt ein ausgewogenes Verhältnis bei der Anzahl der Evaluationen vor. Dies wird durch die unten aufgeführte Grafik deutlich.



Lerntempo nach Veranstaltungstyp

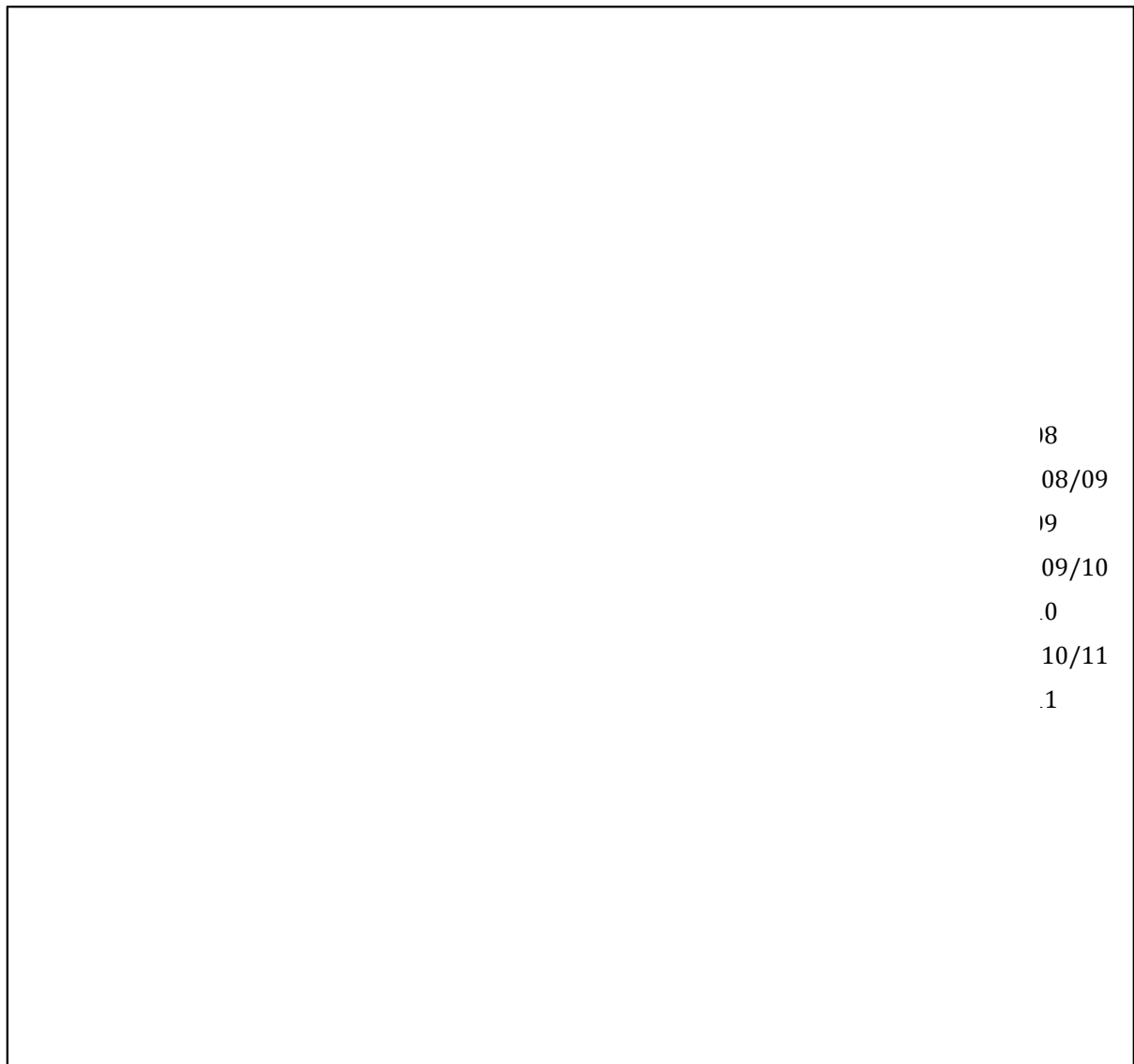
Das Lehrtempo konnte von 1 als „zu schnell“ bis 5 als „zu langsam“ bewertet werden. Im folgenden Diagramm zeigt sich, dass das Tempo von den Studenten des Sommersemesters 2011 im Wesentlichen als angemessen betrachtet wurde. Dabei ist kaum eine Veränderung zu dem vorigen Wintersemester 2010/2011 festzustellen.



18
08/09
19
09/10
.0
10/11
.1

Vergleich des Lehrtempos nach Semestern und Veranstaltungstyp

In allen Veranstaltungstypen finden die Studierenden das Tempo angemessen. In keinem Veranstaltungstyp ist eine signifikante Verbesserung oder Verschlechterung festzustellen.



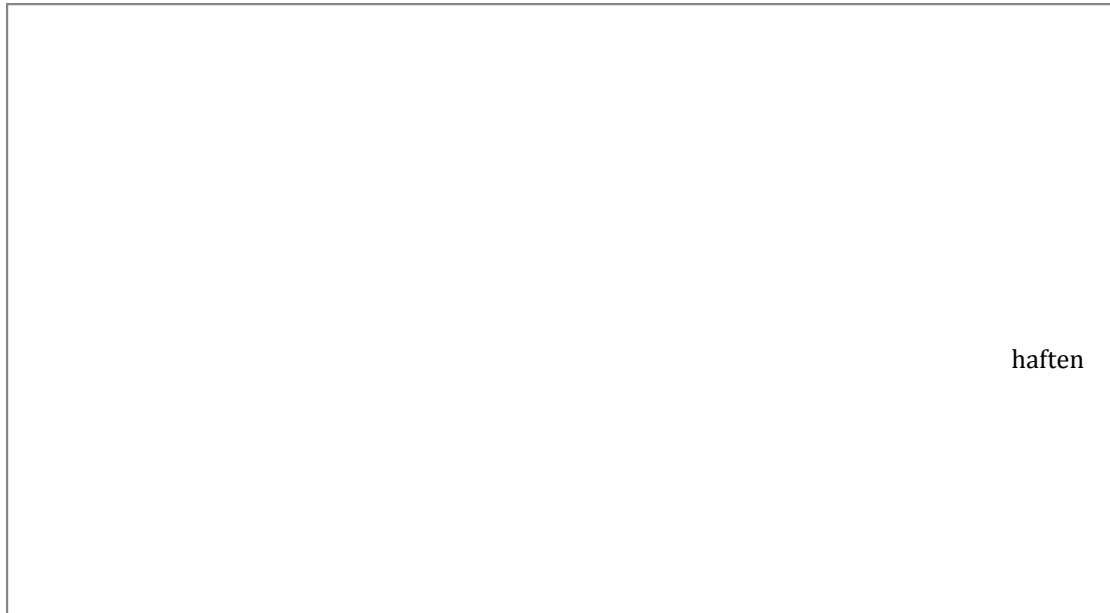
2.1 Vorlesungen

2.1.1 Der Fragebogen

Der Fragebogen für Vorlesungen (siehe Anhang: FBVOR-SS09) ist in sieben Bereiche aufgeteilt. Nach den allgemeinen Einstiegsfragen bezieht sich der zweite Block auf den Inhalt der Lehrveranstaltungen. Der dritte Block befasst sich mit den Lehrpersonen und der Veranstaltung allgemein. Somit ist dieser Block für diese zusammenfassende Auswertung der wichtigste und am besten geeignet. Im vierten Block werden die Rahmenbedingungen zur Veranstaltung abgefragt. Ein weiterer für diese Auswertung wichtiger Block ist der fünfte. Hier wird das Lernverhalten der Studierenden abgefragt. Der sechste Block befasst sich mit der Literatur. In den siebten Block fließen die bis zu drei Fragen ein, die jede Lehrperson selbst formulieren kann. Da diese sich inhaltlich sehr unterscheiden, häufig gezielt auf die jeweilige Veranstaltung gestellt sind und nicht von jeder Lehrperson genutzt wurden, können sie in diesem Bericht nicht berücksichtigt werden. Ebenfalls in diesem Block finden sich das Lehrtempo und die Schulnote.

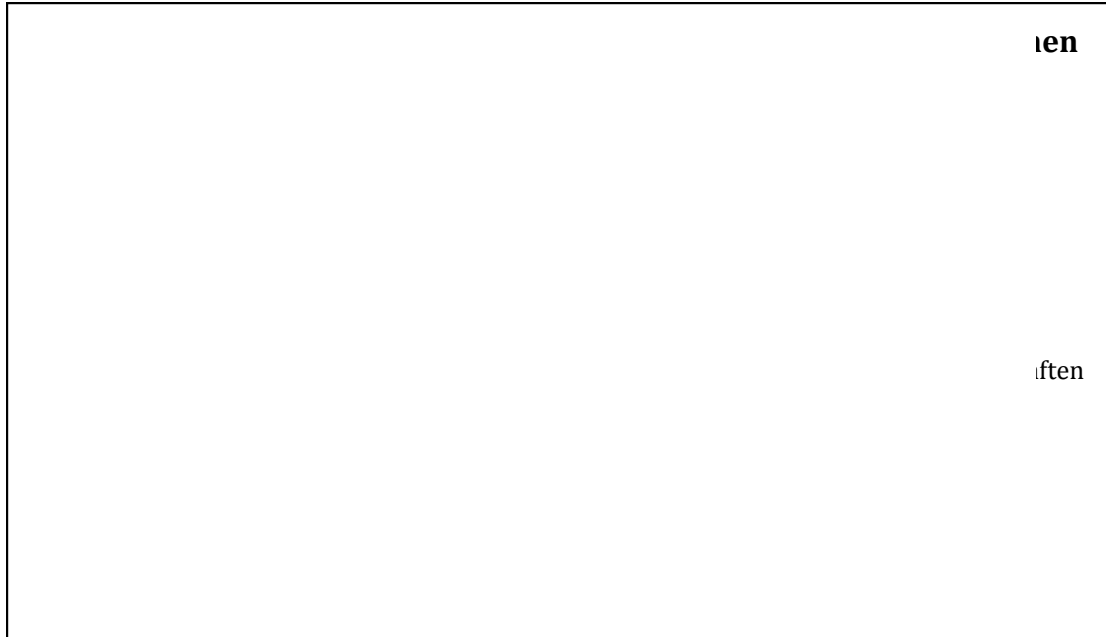
2.1.2 Auswertung

Insgesamt wurden im Sommersemester 2011 sieben Vorlesungen mit insgesamt 276 Studenten evaluiert. Davon entfielen drei Stück auf den Bereich Geowissenschaften, drei auf den Bereich der Chemie und eine Vorlesung auf den Bereich Didaktik. Wie man der Graphik entnehmen kann, liegen alle drei Departments im guten Bereich.



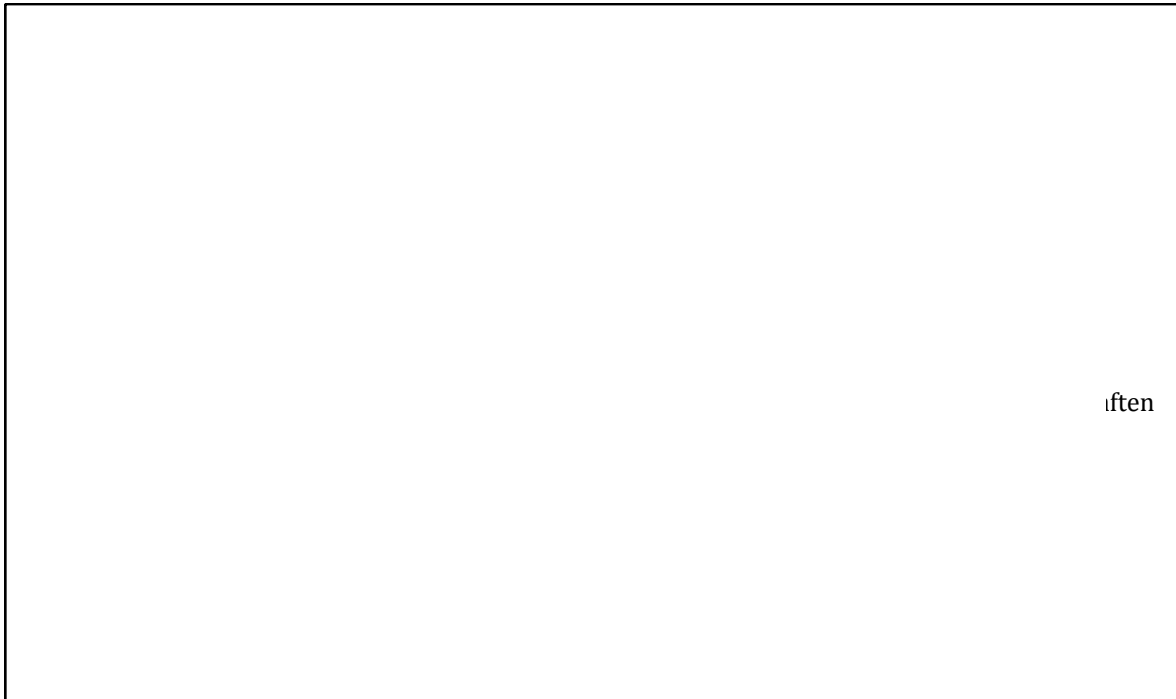
Fachliche Kompetenz und Vorbereitung der Lehrpersonen nach Fachbereichen

Die Vorbereitung und fachliche Kompetenz der DozentInnen wird von den Studierenden des Sommersemesters 2010 als sehr gut eingestuft. Auch dieses Semester konnte das hohe Niveau gehalten werden und keine Verschlechterung festgestellt werden.



Engagement der Lehrpersonen und deren Interesse am Lernerfolg nach Fachbereichen

Das Engagement in der Lehrtätigkeit liegt ebenfalls im oberen Bereich der Bewertungsskala. Das deutlich gestiegene Engagement und Interesse des letzten Semesters wurde von den/-r Dozenten/-innen auch dieses Semester gezeigt. Dieser Trend der letzten beiden Semester ist deutlich festzustellen.



Leistungsanforderung und Bezug zwischen Theorie und Praxis

Wie man untenstehender Graphik entnehmen kann, sind die Leistungsanforderungen in allen Fachbereichen angemessen. Der beste Bezug zwischen Theorie und Praxis wird auch im Sommersemester 2011 im Fachbereich Chemie hergestellt. Eine Verbesserung des Fachbereiches Geowissenschaften wäre erwünschenswert, jedoch liegen diese im absolut akzeptablen Bereich.



Bezug zwischen Vorlesungsinhalt und Literatur nach Fachbereichen

Der Stoff der Veranstaltungen lässt sich laut Studierende des Sommersemesters 2011 schlechter als in den vorigen Semestern in der Literatur wiederfinden. Die Literaturangaben wurden von Studierenden in allen evaluierten Fachbereichen als mittelmäßig bis wenig hilfreich empfunden. In den Geowissenschaften ist allerdings eine leichte Verbesserung im Vergleich zu dem schlecht abgeschnittenen vorherigen Semester festzustellen. In Didaktik und Chemie wiederum sind Verschlechterungen hinsichtlich der Nützlichkeit der Fachliteratur zu beobachten.

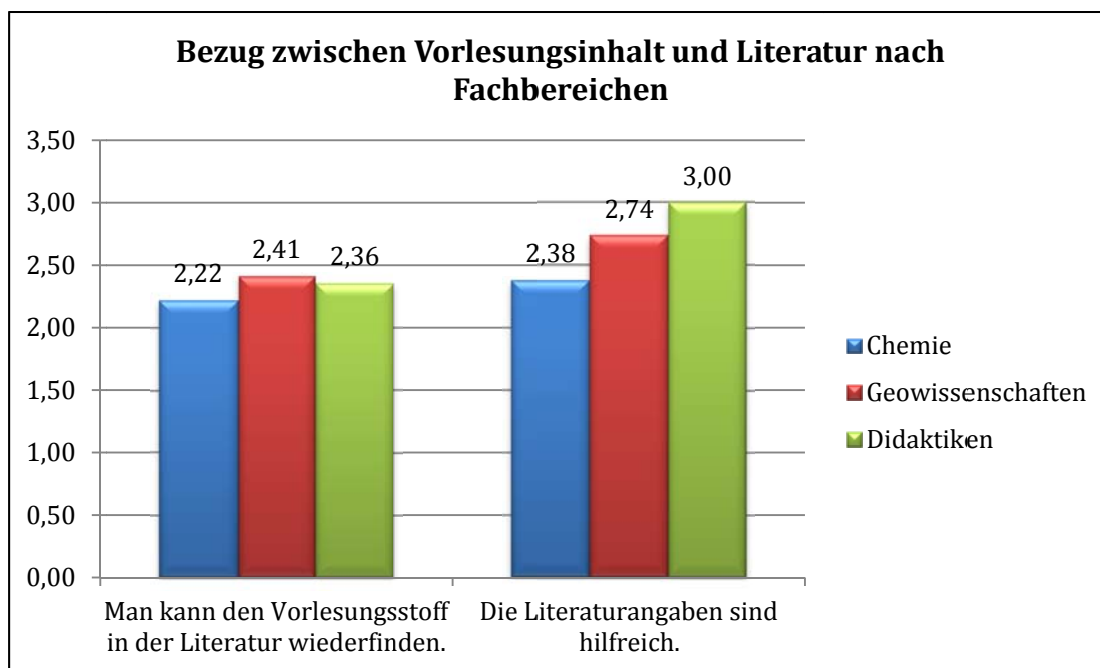


Abb. 9: Bezug zwischen Vorlesungsinhalt und Literatur nach Fachbereichen

Verfügbarkeit der Literatur in den Bibliotheken nach Fachbereichen

In allen Fachbereichen scheint die für Vorlesungen benötigte Fachliteratur ausreichend bis gut in der Bibliothek erhältlich zu sein. Es lässt sich eine leicht positive Tendenz im Vergleich zu den vorherigen Semestern beobachten.

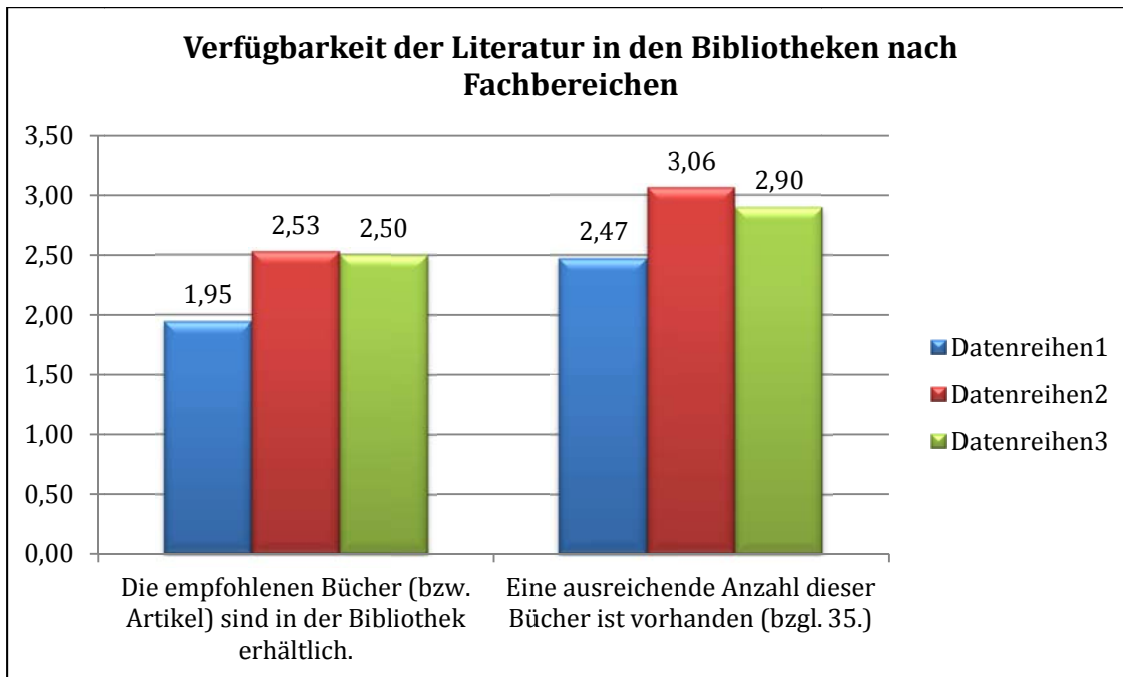


Abb. 10: Verfügbarkeit der Literatur in den Bibliotheken nach Fachbereichen

Umgesetzter Arbeitsaufwand der Studierenden nach Fachbereichen

Wie man den Grafiken entnehmen kann, zeigt sich, dass die Studierenden des Sommersemesters 2011 wenig Zeit für die Vorbereitung einer Vorlesung einplanen. Die Vorbereitung vor allem im Fachbereich Geowissenschaften hat sich im Laufe der letzten Semester deutlich verschlechtert. Ferner ist festzustellen, dass das Lernen in so genannten Lerngruppen nicht sonderlich beliebt zu sein scheint. Bei allen drei Fragen hat sich im Vergleich zum Wintersemester keine signifikante Besserung eingestellt.

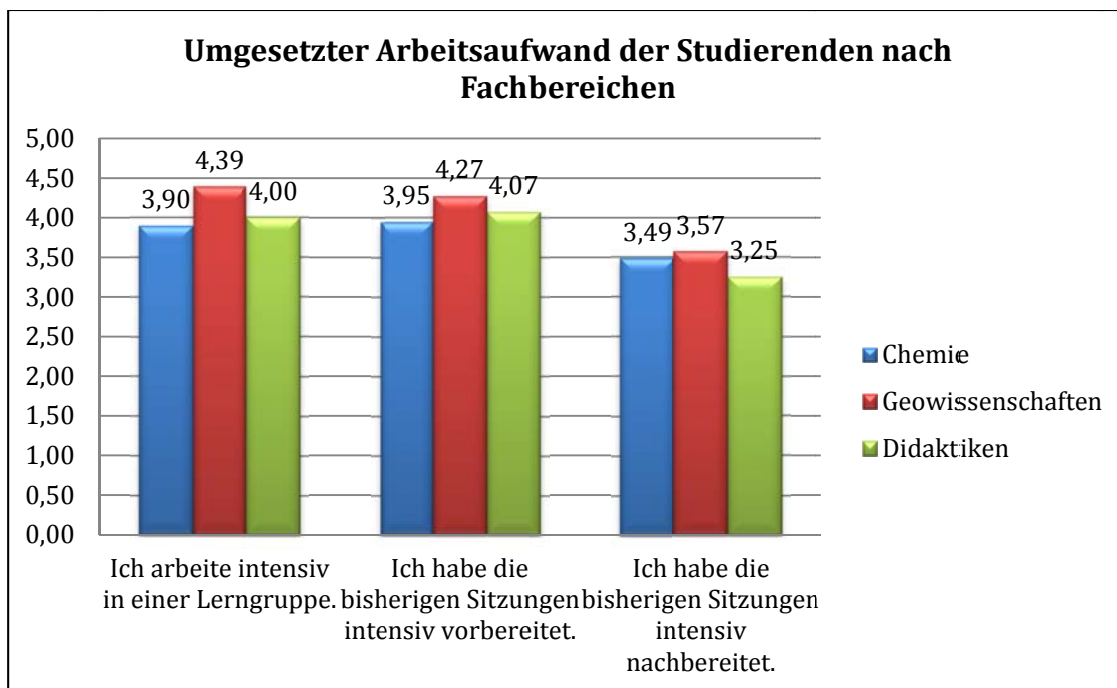


Abb. 11: Umgesetzter Arbeitsaufwand der Studierenden nach Fachbereichen

Durchschnittlicher Zeitaufwand der Studenten und Beeinträchtigung durch einen Nebenjob

Der Zeitaufwand, den Studenten in den drei Fachbereichen aufbringen, ist vor allem in den Geowissenschaften und der Didaktik angemessen. In Chemie ist der aufgebrauchte Zeitaufwand der Studenten nicht ausreichend, um dem Veranstaltungsstoff zu folgen. Überraschenderweise ist kaum eine Beeinträchtigung eines Nebenjobs auf Vorlesungsveranstaltungen festzustellen. Dies ist im Zuge der Studienfinanzierung ein erfreuliches Bild.

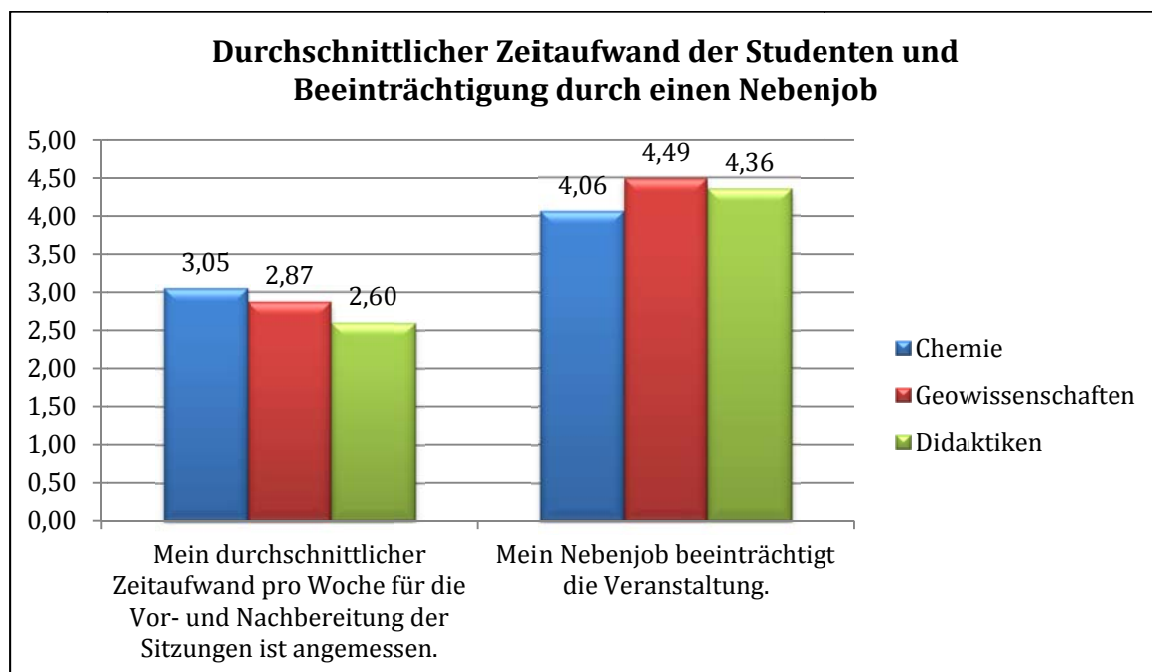
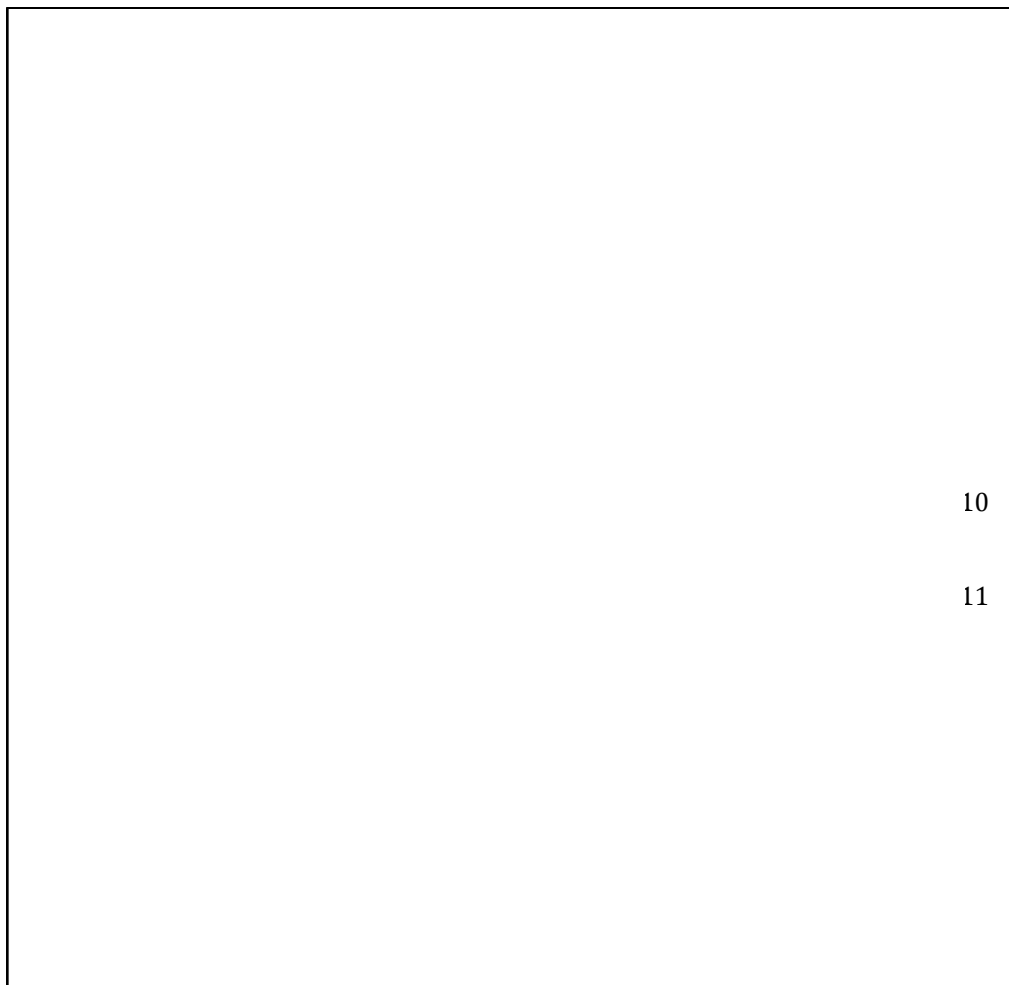


Abb. 12: Durchschnittlicher Zeitaufwand der Studenten und Beeinträchtigung durch einen Nebenjob

2.1.3 Vergleich nach Semestern

Semestervergleich der Schulnoten nach Fachbereichen

Zur Interpretation der Ergebnisse im Semestervergleich muss gesagt werden, dass nicht in jedem Winter- oder Sommersemester dieselben Veranstaltungen evaluiert wurden. Somit zeigen die nachfolgend dargestellten Ergebnisse immer nur den Gesamteindruck der Studierenden eines Fachbereichs und sind nicht veranstaltungs- oder lehrpersonenbezogen. Im Sommersemester 2009 wurden lediglich Vorlesungen im Bereich Chemie und Geowissenschaften evaluiert, wogegen im Wintersemester 09/10 die Evaluationen die Vorlesungen in Fachbereichen Geowissenschaften, Didaktik, Physik vorliegen und im Sommersemester 2010 die Fachbereiche Biologie, Chemie, Geowissenschaften und Didaktik evaluiert wurden. Dies erschwert den semesterübergreifenden Vergleich. Die Gesamtbenotung im Diagramm bezieht sich daher auf ausschließlich Chemie, Biologie, Didaktik und Geowissenschaften. Es lässt sich weder eine drastische Verschlechterung noch Verbesserung herleiten.



2.2 Vorlesungen mit Übungseinheiten

Der Fragebogen wurde entwickelt, um Lehrveranstaltungen zu evaluieren, zu denen es zusätzlich zur Vorlesung Übungseinheiten gibt. Diese werden von Übungsleiter/innen durchgeführt und von Assistent/innen betreut. Diese Form der Veranstaltung ist in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät mit einer Gesamtzahl von 24 Stück der am häufigsten vorkommende Veranstaltungstyp.

2.2.1 Der Fragebogen

Der Fragebogen (siehe Anhang FBVÜB-SS 08) teilt sich in sechs Blöcke. Der erste besteht wie bei den anderen Fragebögen aus allgemeinen Einstiegsfragen zur Person des/der Studierenden. Im zweiten Block werden die Veranstaltung und die Lehrperson behandelt. Der dritte Block beschäftigt sich mit den Assistenten und den Übungsaufgaben. Im vierten Block wird das Studierverhalten bewertet. Übungsleiter und Übungsbetrieb werden im fünften Block evaluiert. Im letzten Block finden sich wieder das Tempo der Stoffvermittlung und die Schulnote, sowie die Dozentenfragen, die aus oben genannten Gründen allerdings nicht in diesen Bericht einfließen.

2.2.2 Auswertung

Insgesamt wurden 24 Vorlesungen mit Übungseinheiten evaluiert. Die meisten davon in Mathematik mit 10 Stück, gefolgt von der Physik mit 5 Stück, Chemie und Geowissenschaften mit 3 Stück, Didaktik mit 2 und Biologie mit einer. Die vergebenen Schulnoten liegen alle im guten Mittelfeld. Es ist festzustellen, dass sich alle Fachbereiche, im Vergleich zum letzten Semester, verbessert haben.

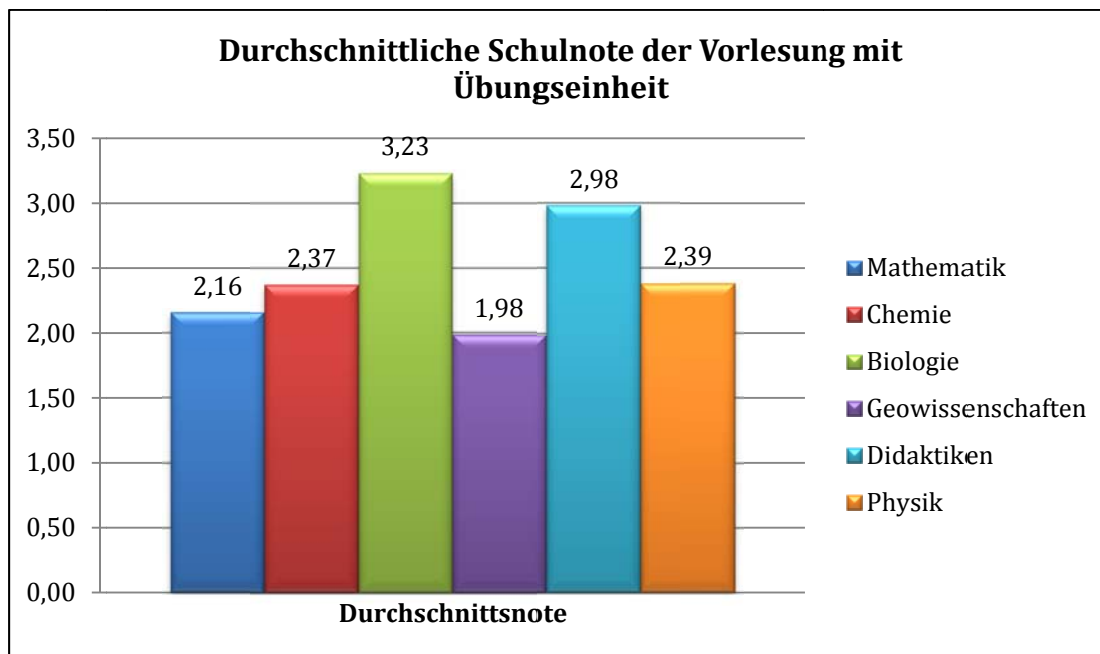


Abb. 14: Durchschnittliche Schulnote der Vorlesung mit Übungseinheit

Fachliche Kompetenz und Vorbereitung der Vorlesungen der Lehrpersonen nach Fachbereichen

Die fachliche Kompetenz der Lehrpersonen scheint die Mehrheit der Studierenden als gut einzustufen. Die schlechte Entwicklung des letzten Semesters in den Fachbereichen Physik und Chemie in der Beurteilung der Fachkompetenz der Dozenten, kann dieses Semester nicht mehr festgestellt werden. Im Gegenteil, in diesen Fachbereichen ist eine gute Verbesserung zu erkennen. Wesentlich schlechter schneidet die Organisation der Veranstaltung ab, befindet sich aber dennoch im guten Bereich, bis auf Biologie, welche hier sehr schlecht abschneidet.

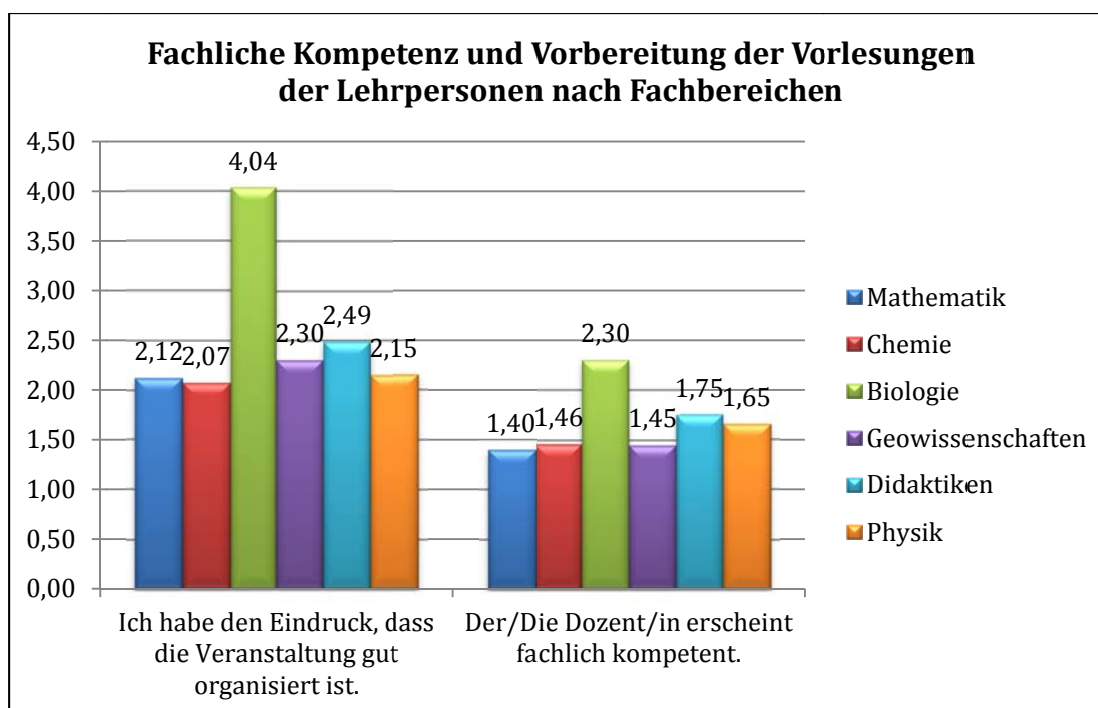


Abb. 15: Fachliche Kompetenz und Vorbereitung der Vorlesungen der Lehrpersonen nach Fachbereichen

Engagement der Lehrpersonen und deren Interesse am Lernerfolg nach Fachbereichen

In allen Fachbereichen scheint die Mehrheit der Studierenden mit dem Engagement ihrer DozentInnen zufrieden zu sein. Die besten Bewertungen erhielten die Veranstaltungen im Fachbereich Didaktik. In den Fächern Chemie und Physik zeigt sich eine deutliche Verbesserung. Beispielsweise bei Physik lag die Benotung (WS09/10) bei 2,24 (Engagement des Dozenten) bzw. 2,43 (Interesse am Lernerfolg), wogegen diese im Sommersemester 2010 bei 1,96 bzw. 2,19 lag. Ein ähnlich guter Trend ist auch im Fachbereich Chemie festzustellen. Tendenziell ist zu sagen, dass sich alle Fachbereiche im Vergleich zum Wintersemester 09/10 verbessert haben.

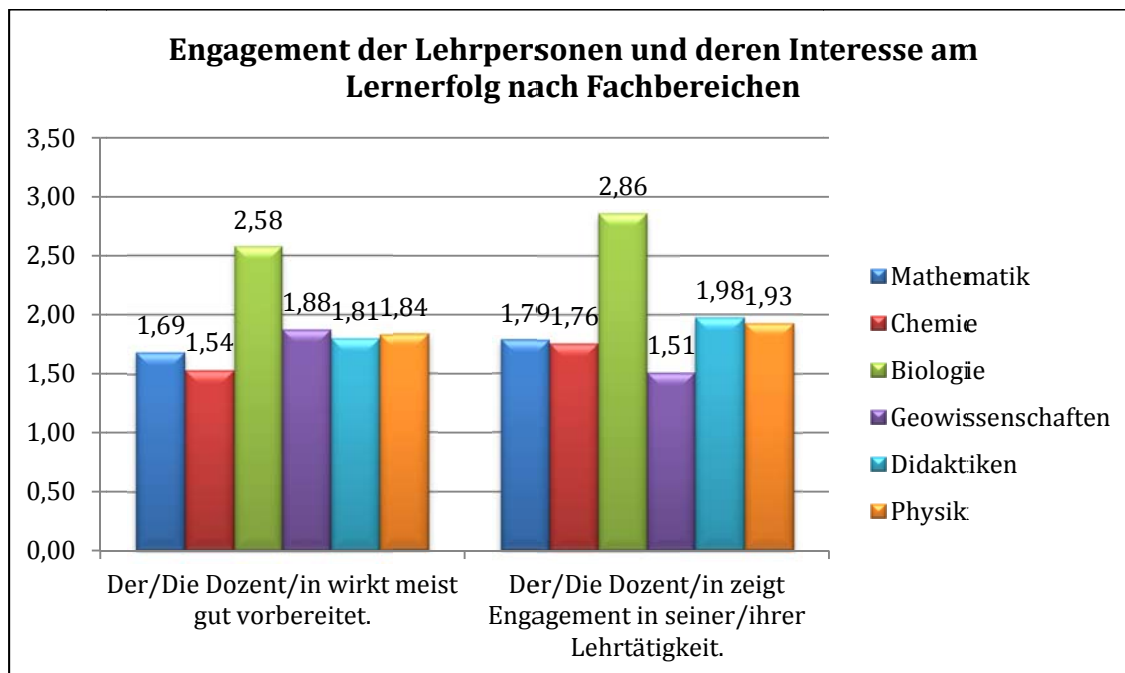


Abb. 16: Engagement der Lehrpersonen und deren Interesse am Lernerfolg nach Fachbereichen

Zum Verständnis der Übungsaufgaben und des dazu erforderlichen Zeitaufwands

Die Übungsaufgaben scheinen in allen Departments nur bedingt zum Verständnis des Stoffes beizutragen. Die Noten liegen im mittleren Bereich. Im Fach Geowissenschaften tragen nach Meinung der Studenten die Aufgaben wesentlich besser zum Verständnis bei als im Wintersemester 10/11, wo die Benotung 2,14 betrug. In Mathematik und Physik blieb die Zufriedenheit mit den Aufgaben konstant mit Tendenz der leichten Verbesserung. Die Aufgaben lassen sich allerdings, nach Meinung der Studierenden, vor allem in Didaktik und Biologie sehr schlecht lösen. Andere Fächer schneiden zwar etwas besser, aber nicht wünschenswert ab. Die Bearbeitungszeit der Übungsaufgaben liegt in allen Fachbereichen im guten mittleren Bereich.

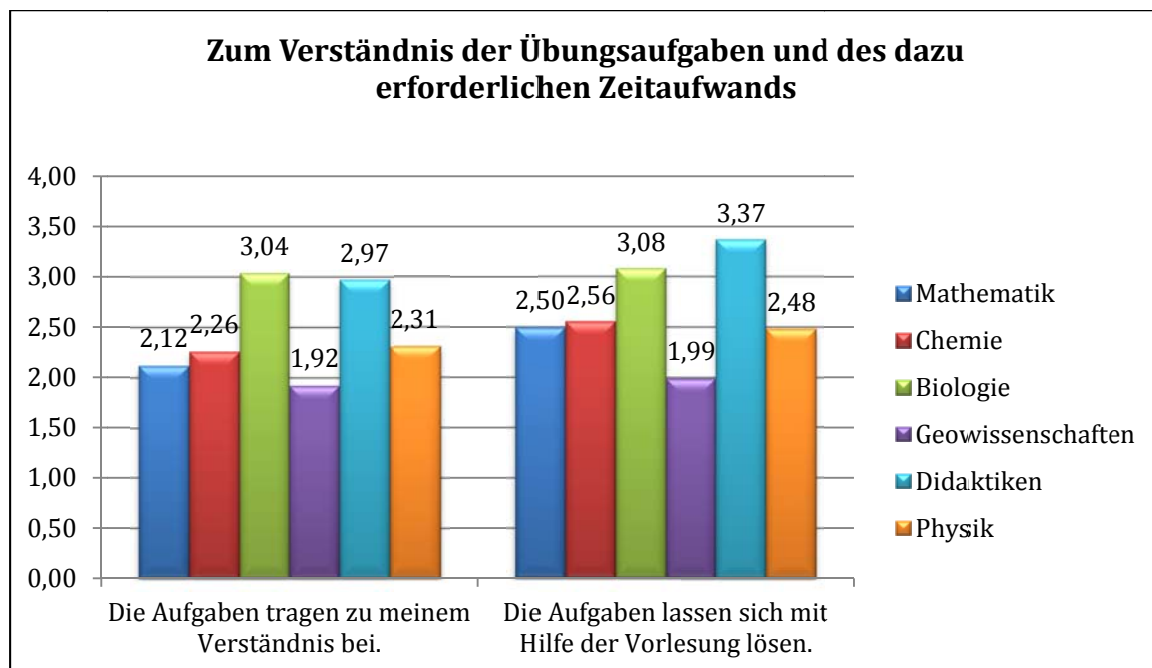


Abb. 17: Zum Verständnis der Übungsaufgaben und des dazu erforderlichen Zeitaufwands

Umgesetzter Arbeitsaufwand der Studierenden nach Fachbereichen

Genauso wie bei den Vorlesungen ohne Übungseinheit wendeten die Studierenden des Sommersemesters 2011 tendenziell wenig Zeit für die Vor- und Nachbereitung ihrer Sitzungen auf, jedoch mehr für die Nach- als für die Vorbereitung einer Sitzung. Besonders unbeliebt scheinen ferner Übungsgruppen zu sein. Eine erwähnenswerte Veränderung gab es nicht.

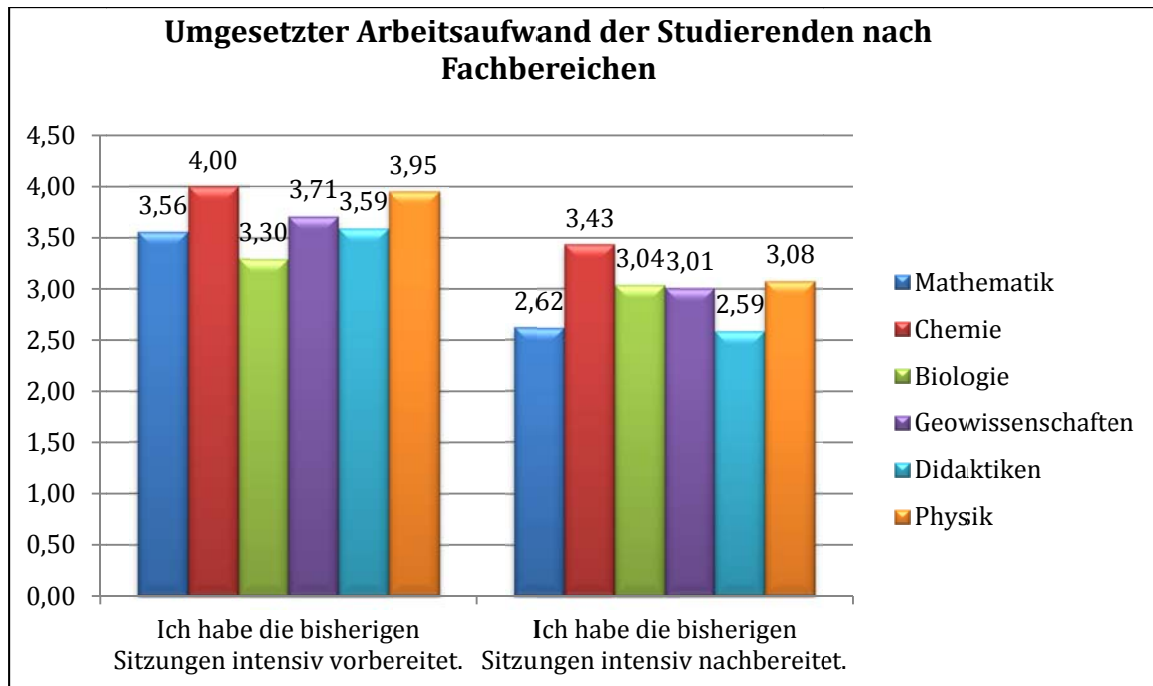


Abb. 18: Umgesetzter Arbeitsaufwand der Studierenden nach Fachbereichen

Vorbereitung und fachliche Kompetenz der Übungsleiter nach Fachbereichen

Die Übungsleiter/-innen wurden in Mathematik, Physik und Didaktik als gut vorbereitet empfunden. In dem Fachbereich Biologie befindet sich die Vorbereitung der Übungsleiter/-innen zwar noch im guten Bereich, jedoch schneidet diese am Schlechtesten ab. Eine analoge Entwicklung lässt sich auch in Bezug auf die Fachkompetenz der Übungsleiter/-innen beobachten. Auch die Verständlichkeit der vorgetragenen Lösungen wurde vor allem in Chemie viel schlechter als im Wintersemester 10/11 beurteilt. Die übrigen Fächer lieferten bei allen drei Fragen eine überraschend konstant gute Bewertung.

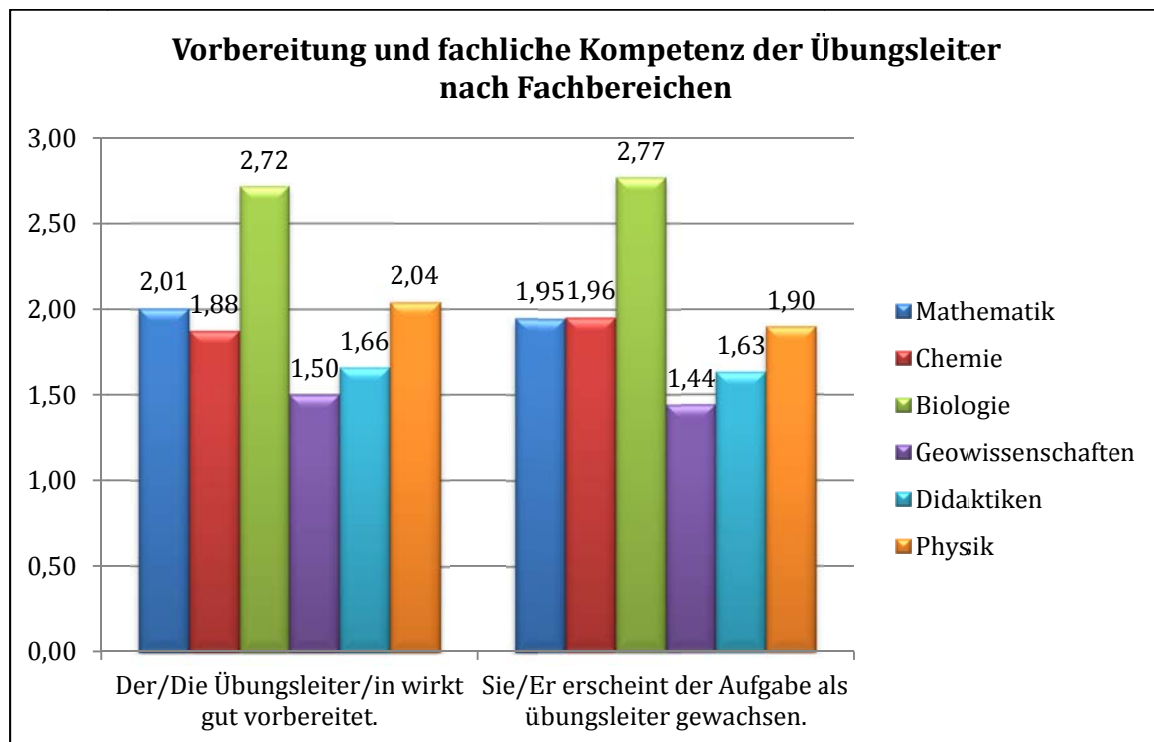


Abb. 19: Vorbereitung und fachliche Kompetenz der Übungsleiter nach Fachbereichen

2.2.3 Vergleich nach Semestern

Semestervergleich der Schulnoten nach Fachbereichen

Im Gesamten wurden die Veranstaltungen mit Übungseinheiten als befriedigend (2,43) bewertet. Wie man der Graphik entnehmen kann, haben sich die Noten in keinem Fachbereich verschlechtert. Die Durchschnittsnote aller Fachbereiche hat sich sogar im Vergleich zu den Vorjahren drastisch verbessert. „Vorlesung mit Übungen“ ist der meistbesuchte Veranstaltungstyp. Gerade deswegen ist eine positive Tendenz sehr wünschenswert.

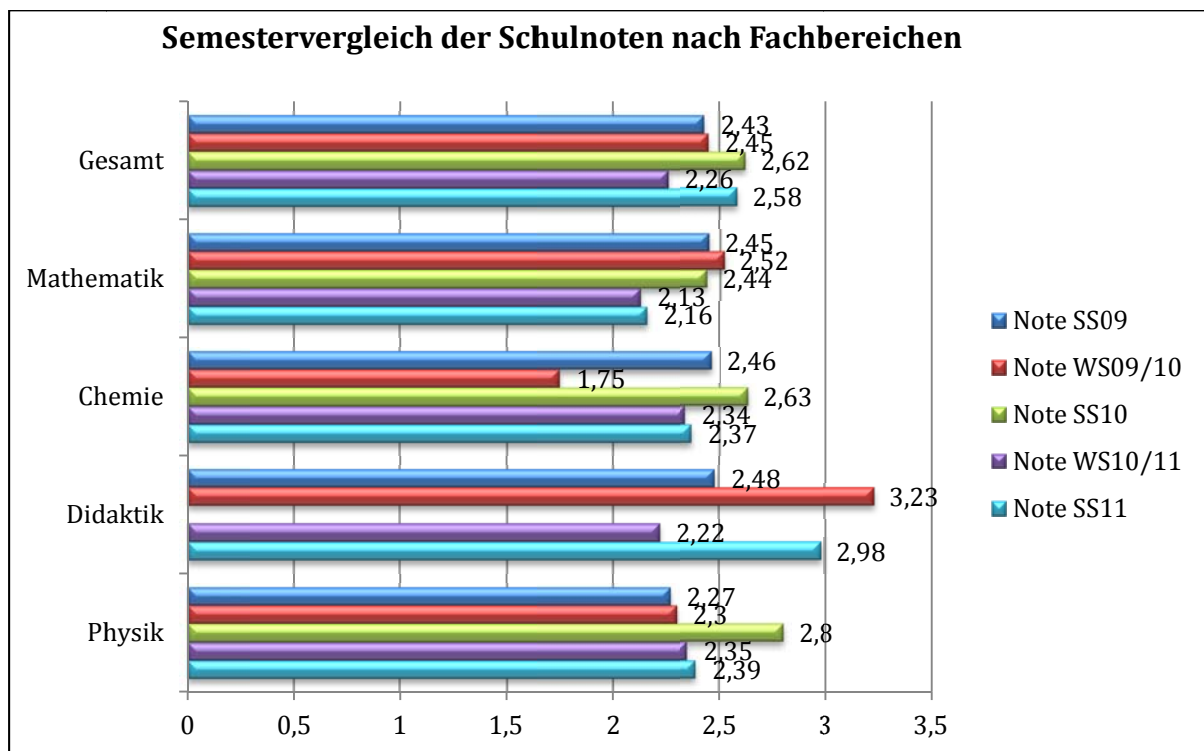


Abb. 20: Umgesetzter Arbeitsaufwand der Studierenden nach Fachbereichen

2.3 Praktika

2.3.1 Der Fragebogen

Der Fragebogen für Praktika (siehe Anhang FBPRA-SS10) ist in acht Blöcke aufgeteilt. Der erste beinhaltet wieder die allgemeinen Fragen zur Person. Der zweite beschäftigt sich mit der Ausstattung der Labore. Im dritten Block sollen die Studierenden das Praktikumsumfeld bewerten. Angaben zu den Assistenten, die die Praktika betreuen, werden im vierten Block gemacht. Um den wichtigen Aspekt der Sicherheit drehen sich die Fragen im fünften Block. Im sechsten Block werden Fragen zu Nutzen und Verfügbarkeit der Literatur gestellt. Das Studierverhalten ist Thema des siebten Blocks. Im letzten Block finden sich wieder die Dozentenfragen sowie sonstige allgemeine Fragen zur Veranstaltung.

2.3.2 Auswertung

Im Sommersemester 2010 wurden insgesamt 3 Praktika evaluiert. Davon entfielen zwei auf das Department der Biologie und ein Praktikum auf den Fachbereich Physik.

Schulnote der Praktika nach Fachbereichen

Die Gesamtbenotung liegt fachübergreifend im befriedigenden Bereich. In Biologie gab es eine erneut eine leichte Verbesserung, bei Physik hat sich das Gesamtergebnis leicht verschlechtert. Jedoch sind im Vergleich zu vorigen Semestern auch Verbesserungen festzustellen.

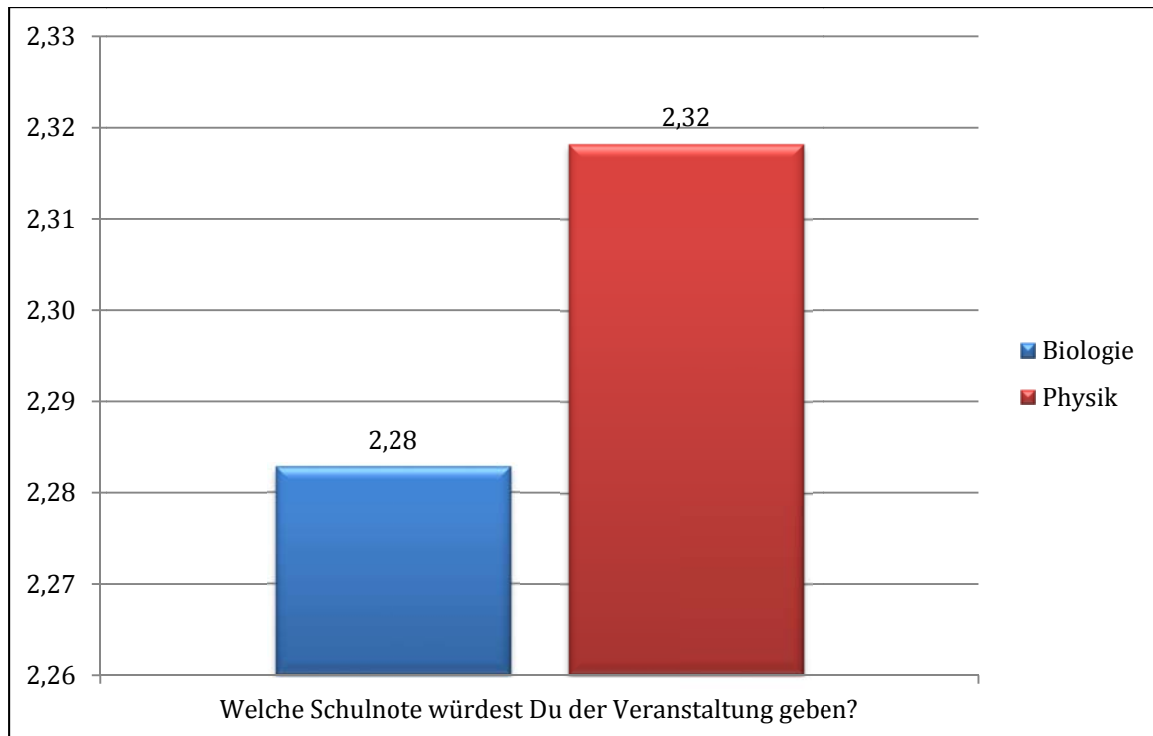


Abb. 21: Schulnote der Praktika nach Fachbereichen

Funktionalität und „Alter“ der Geräte

Wie man untenstehendem Balkendiagramm entnehmen kann, zeigt sich bei diesen Fragen eine deutliche Tendenz: Während die Studierenden des Fachbereichs Biologie sowohl mit der Funktionalität der Geräte als auch bei dem Punkt der „Zeitgemäßheit“ ihrer Geräte sehr zufrieden zu sein scheinen, vor allem im Vergleich zum Sommersemester 2009 und Wintersemester 09/10. Physik halten sich zwar konstant jedoch nur im befriedigenden Bereich. Was die Gerätefunktionalität und -ausstattung betrifft, sind Misstände zu bemängeln. Auch in den hier nicht vorliegenden Kommentaren, lagen diesbezüglich schon seit einigen Semestern Beschwerden vor.

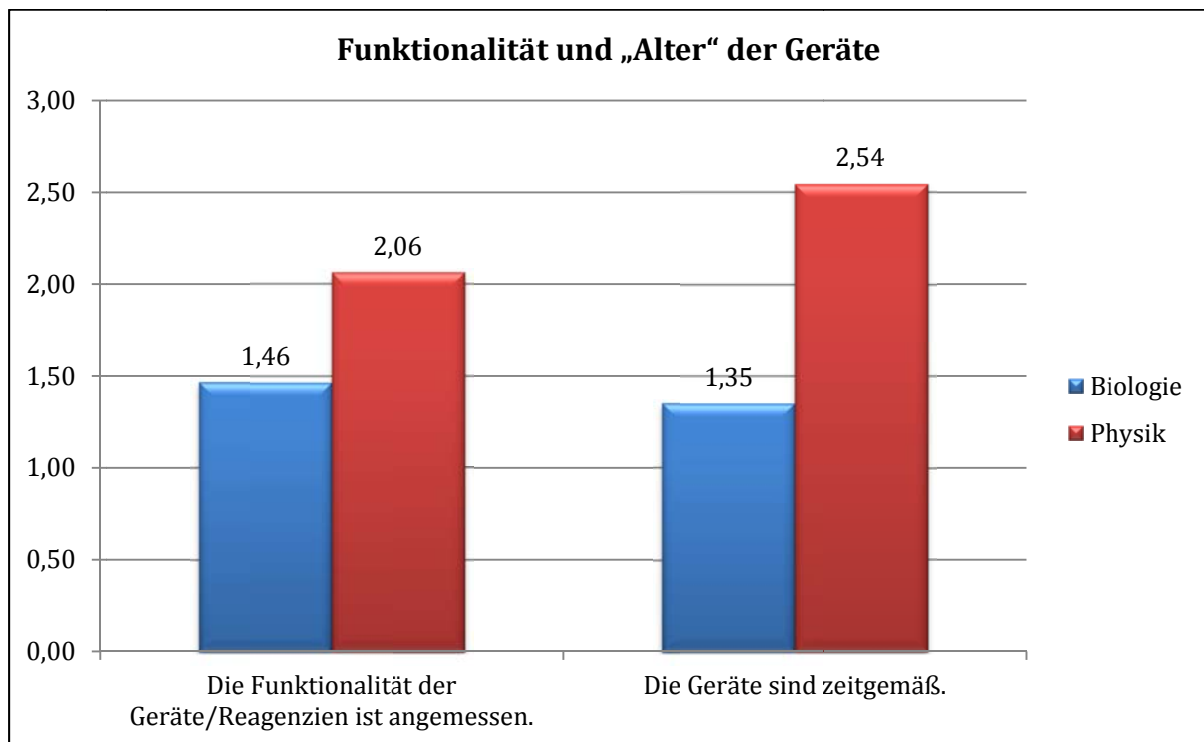


Abb. 22: Funktionalität und „Alter“ der Geräte

Der Arbeitsaufwand beim Praktikum

Dass die Versuche in der vorgegebenen Zeit zu bewältigen sind, sagt die Mehrheit der Studierenden des Fachbereichs, wo es sogar eine positive Tendenz gibt. Der theoretische Arbeitsaufwand scheint besonders im Fachbereich Biologie immer noch sehr groß zu sein, wenn man bedenkt, dass eine 1 „trifft voll zu“ bedeutet. Bei der Benotung des praktischen Arbeitsaufwandes gab es überraschende Besserung bei den Biologen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der theoretische Arbeitsaufwand wächst, wogegen der praktische konstant bleibt, bzw. weniger wird. Außerdem ist zu beachten, dass der praktische Arbeitsaufwand von Studierenden tendenziell präferiert wird im Gegensatz zu dem theoretischen Aufwand.

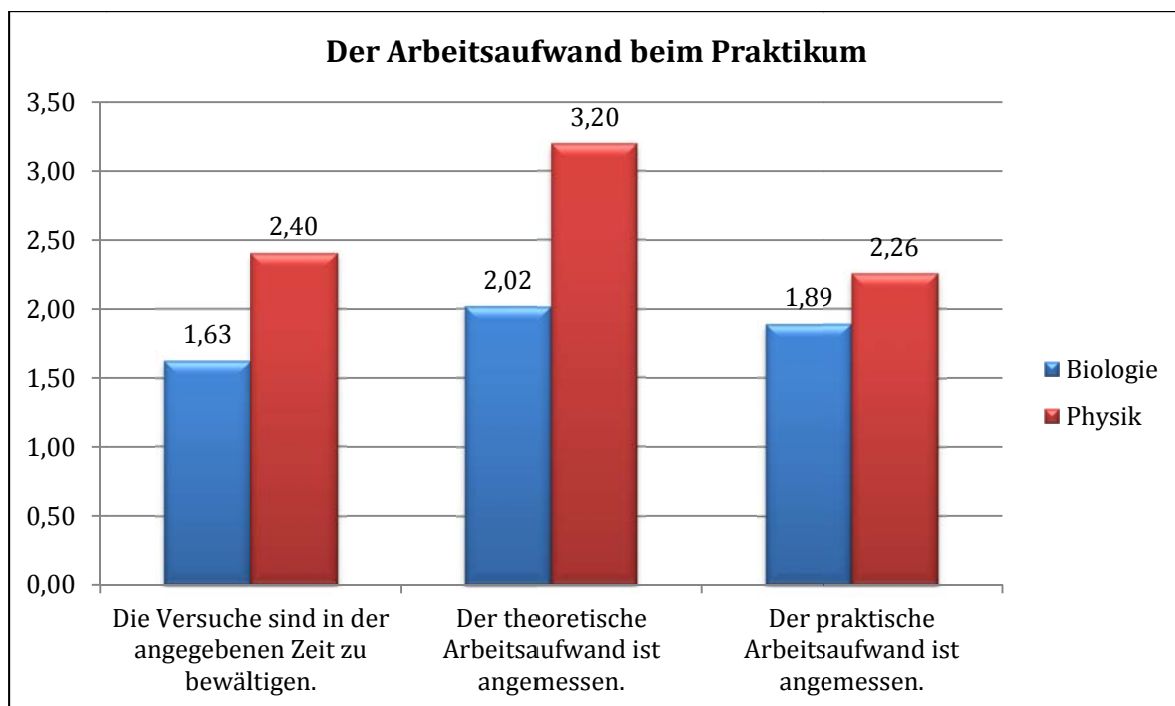


Abb. 23: Der Arbeitsaufwand beim Praktikum

Anzahl und Verfügbarkeit der Assistenten nach Fachbereichen

Im Fachbereich Physik scheinen genügend Assistenten am Praktikum beteiligt zu sein. Ebenso scheinen die Assistenten ausreichend zur Verfügung zu stehen. Dabei ist im Fach Physik eine leichte Verbesserung festzustellen. Das Gegenteil ist im Fachbereich Biologie festzustellen. Hier ist die Allgemeinheit der Studierenden nicht mit der Anzahl und der Verfügung der Studenten zufrieden. Dieser negative Trend der letzten Semester in dem Fachbereich Biologie sollte in den nächsten Jahren verbessert werden.

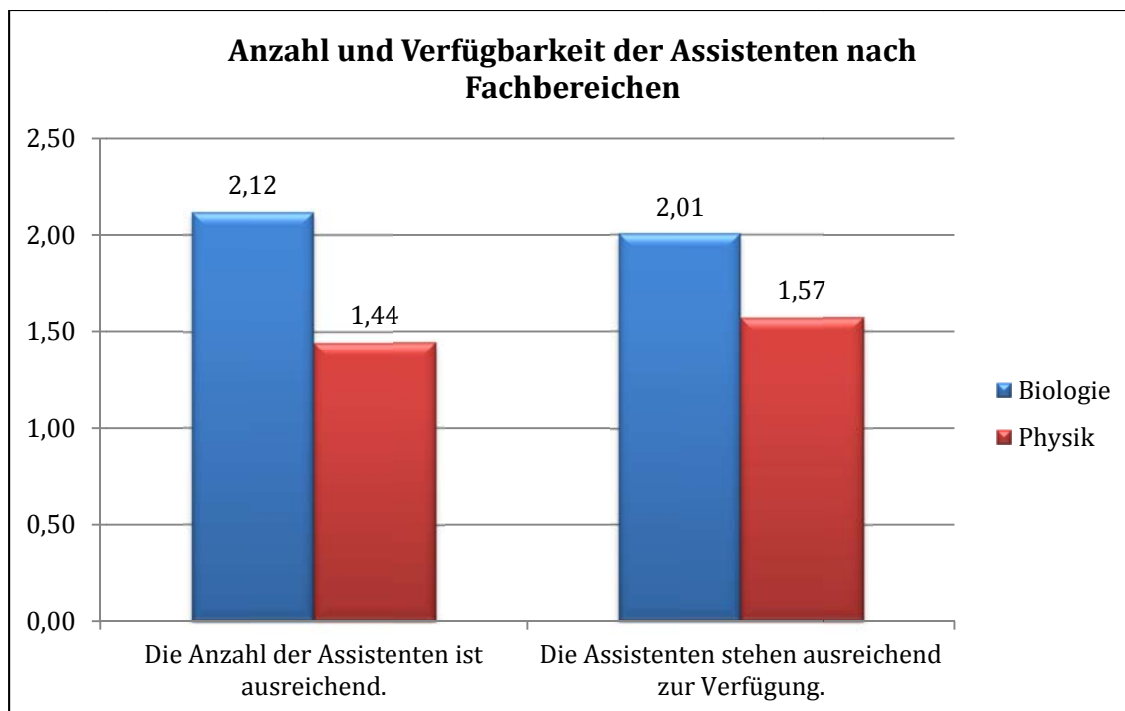


Abb. 24: Anzahl und Verfügbarkeit der Assistenten nach Fachbereichen

Sachkenntnis und Lehrengagement der Assistenten nach Fachbereichen

Die Sachkenntnis der Assistenten der Biologie und der Physik wird von den Studierenden des Sommersemesters 2011 zwischen sehr gut und gut eingestuft. Das Engagement betreffend schneidet der Fachbereich Physik besser ab als die Biologie. Semesterübergreifend lassen sich keine gravierenden Veränderungen in Beurteilung der Sachkenntnisse der Assistenten feststellen. Im Fach Biologie zeigt sich ein leicht negativer Trend bezüglich des Engagements der Assistenten in ihrer Lehrtätigkeit.

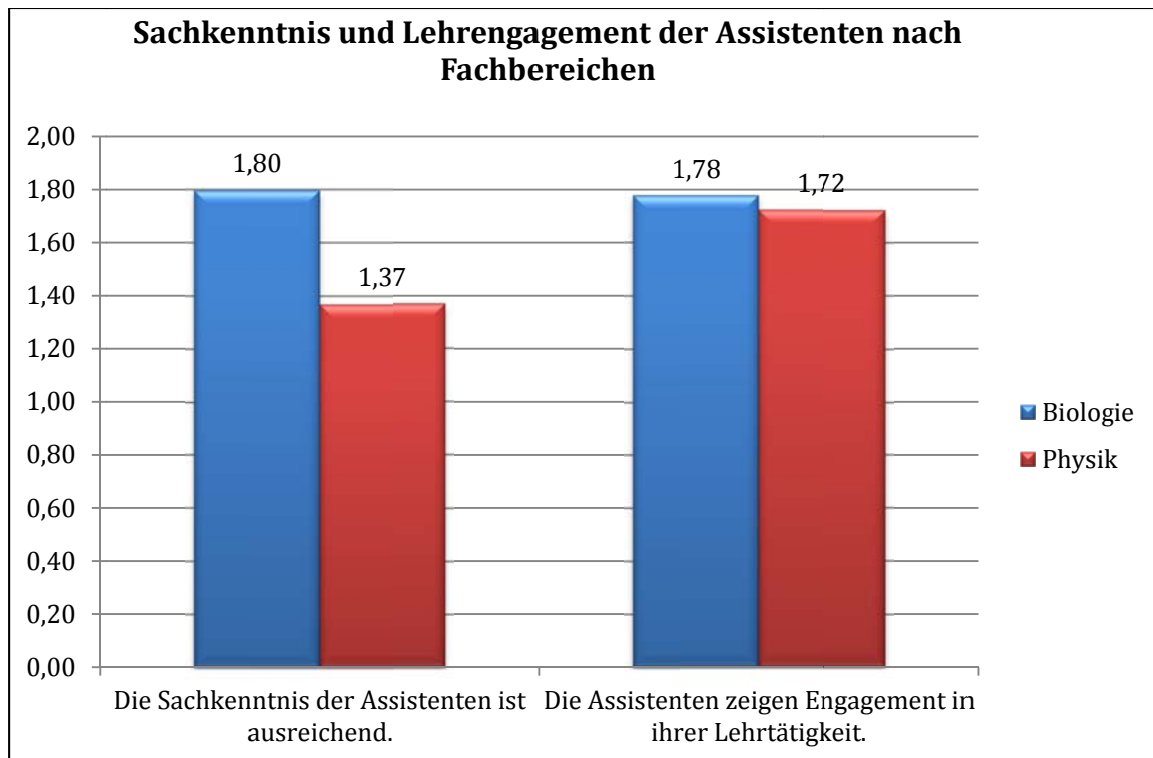


Abb. 25: Sachkenntnis und Lehrengagement der Assistenten nach Fachbereichen

Arbeitsaufwand der Studierenden und Interesse nach Fachbereichen

Wie man untenstehendem Diagramm entnehmen kann, investieren die Studierenden des Fachbereichs Physik mehr Zeit in die Nachbereitung ihres Praktikums als die Studenten der Biologie. An dieser Stelle sollte man anmerken, dass es im Vergleich zu vorherigen Semestern eine deutliche Verschlechterung im Fach Biologie vorliegt. Das Interesse scheint in allen Fachbereichen nicht sonderlich geweckt zu werden. Im Fach Physik steigt die Benotung von einer 2,43 im Sommersemester 10 auf 1,93. In beiden Fachbereichen sind der Aufwand und das Interesse gestiegen.

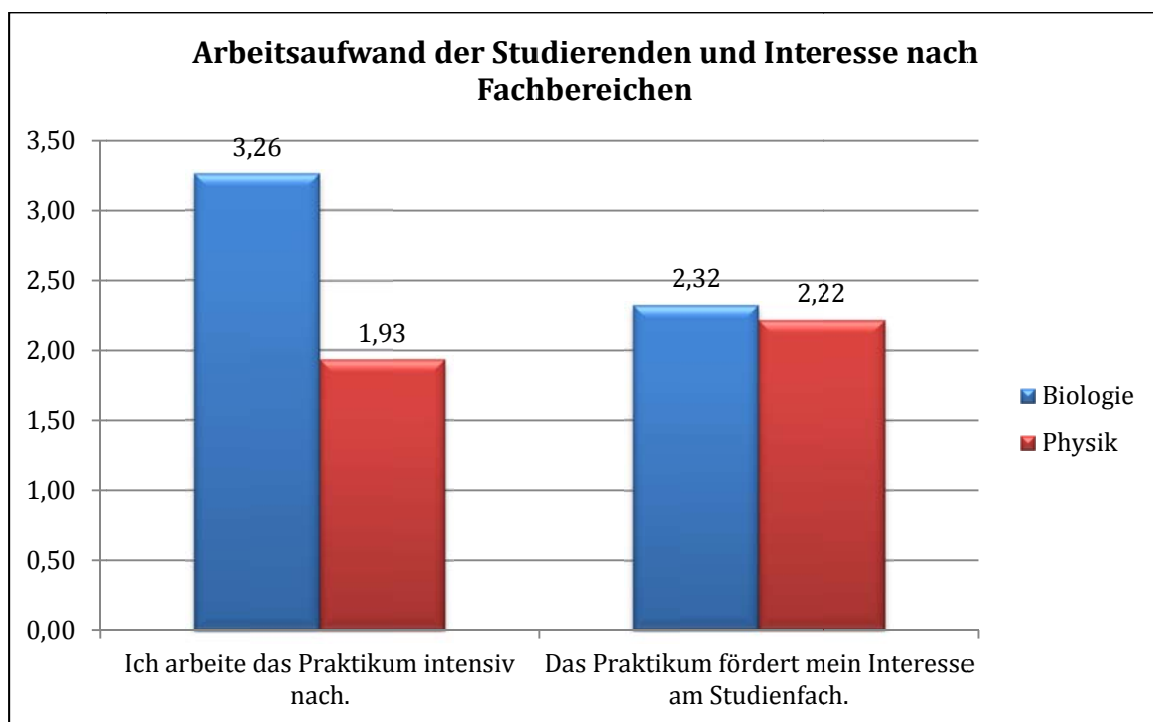


Abb. 26: Arbeitsaufwand der Studierenden und Interesse nach Fachbereichen

2.2.3 Vergleich nach Semestern

Semestervergleich der Schulnoten nach Fachbereichen

In Biologie und Chemie pendelt die Gesamtbenotung im befriedigenden Bereich. Das Sommersemester 2010 weist nur eine leichte Verbesserung in der Chemie auf aber auch eine leichte Verschlechterung im Fachbereich der Biologie. Nach Möglichkeit wird deswegen das Evaluations-Team in folgenden Semestern verstärkt die Praktika der Physik evaluieren.

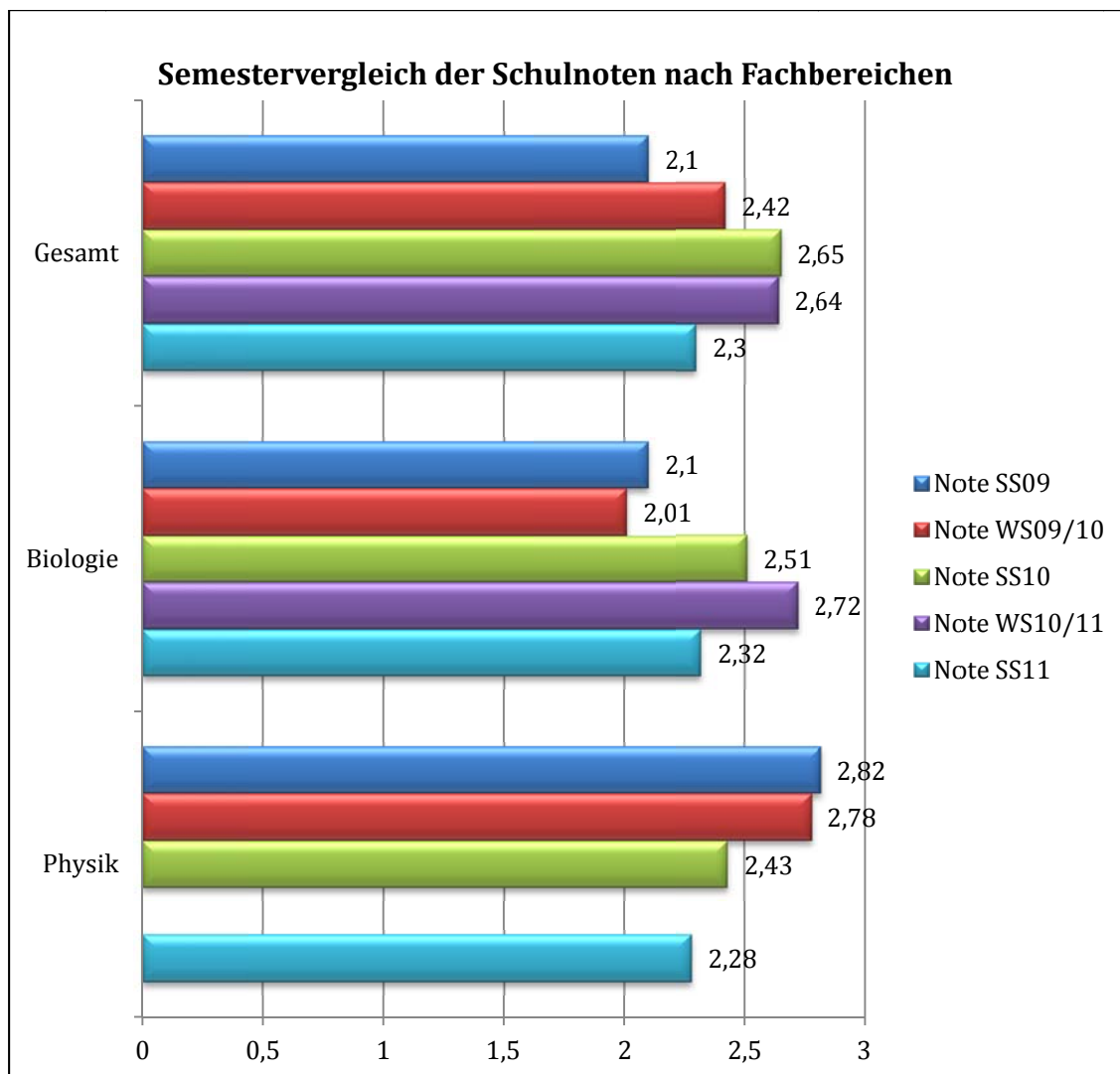


Abb. 27: Semestervergleich der Schulnoten nach Fachbereichen

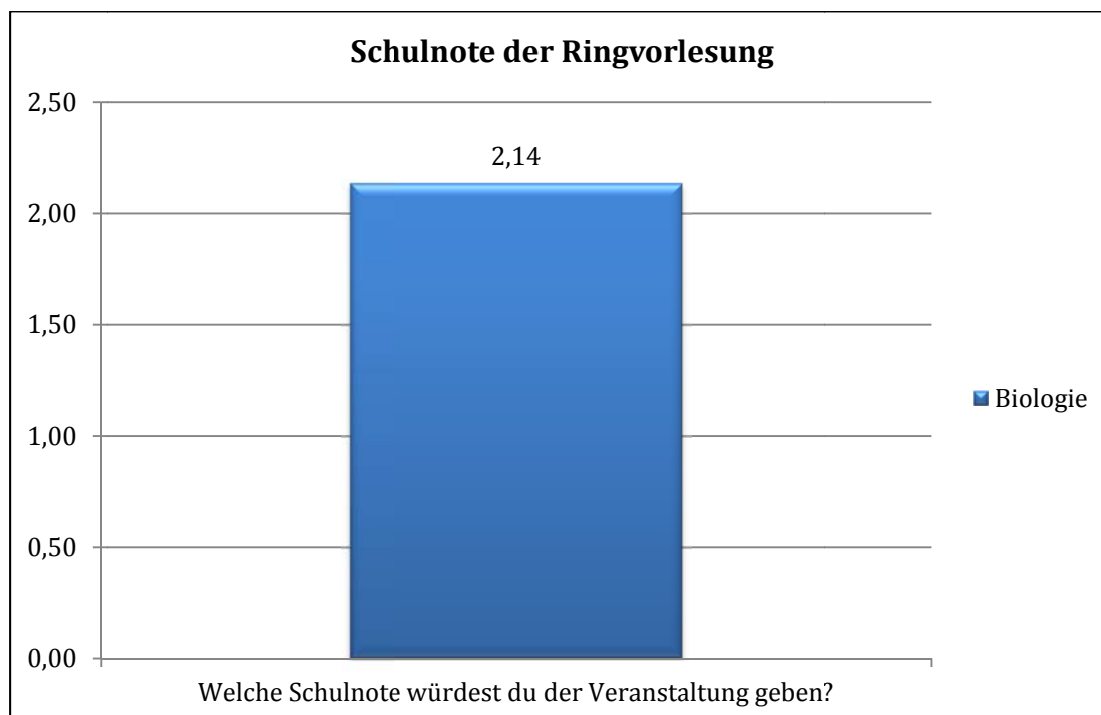
2.4. Ringvorlesungen

2.4.1. Der Fragebogen

Ringvorlesungen sind solche, in denen mehrere Dozent/-innen innerhalb eines Semesters nacheinander verschiedene Teile der Veranstaltung halten. Daher müssen mit einem Fragebogen mehrere Lehrpersonen evaluiert werden. Unsere Fragebögen sind ausgelegt für bis zu sechs Lehrpersonen. Der Fragebogen teilt sich in vier Blöcke. Nach den allgemeinen Fragen zur Person werden im zweiten Block der Veranstaltungsteil und sein Bezug auf die anderen abgefragt. Der dritte Block beschäftigt sich mit der Lehrperson. Im vierten Block werden das Studierverhalten und die Schulnote behandelt.

2.4.2 Auswertung

Im Sommersemester 2011 wurde insgesamt 1 Ringvorlesung im Fachbereich der Biologie evaluiert. In diesem Fachbereich liegt die vergebene Schulnote im guten Mittelfeld, wie man der untenstehenden Graphik entnehmen kann. Ringvorlesungen haben im Sommersemester den kleinsten Teil der Evaluationen ergeben, da diese in den Sommersemestern selten angeboten werden.



Vergleich der fachlichen Kompetenz, der Vorbereitung und der Engagement

Die Vorbereitung der Dozent/-innen betreffend, scheinen die Studierenden in den Geowissenschaften ist für gut zu halten. Die Kompetenz betreffend sind sehr gute Noten vergeben worden. Auch in der Vorbereitung schneiden die Geowissenschaften gut ab. Eine kleine Diskrepanz zeigt sich im Engagement der Dozent/-innen.

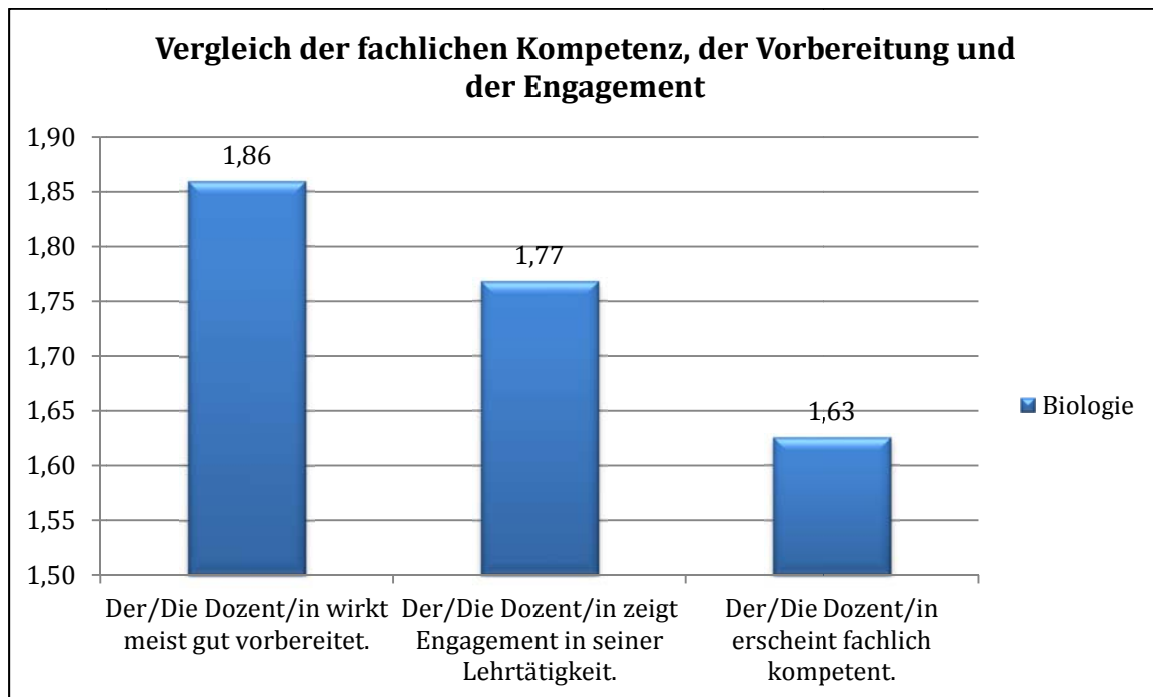


Abb. 28: Vergleich der fachlichen Kompetenz, der Vorbereitung und der Engagement

Vergleich des „Aufeinanderbeziehens“ der einzelnen Vorlesungen nach Fachgruppen

Wiederholt wird der Vorlesungsstoff kaum im Fachbereich der Biologie. Dabei ist ein negativer Trend in der Biologie festzustellen. Wie man untenstehender Graphik entnehmen kann, scheinen die Veranstaltungsteile gut aufeinander aufzubauen.

Außerdem ist in der Biologie ein „Roter Faden“ zu erkennen und die Veranstaltung hat ein Konzept. Dies ist ein für Ringvorlesungen, welche ja von mehreren Dozent/-innen gehalten werden, wichtiger Punkt.

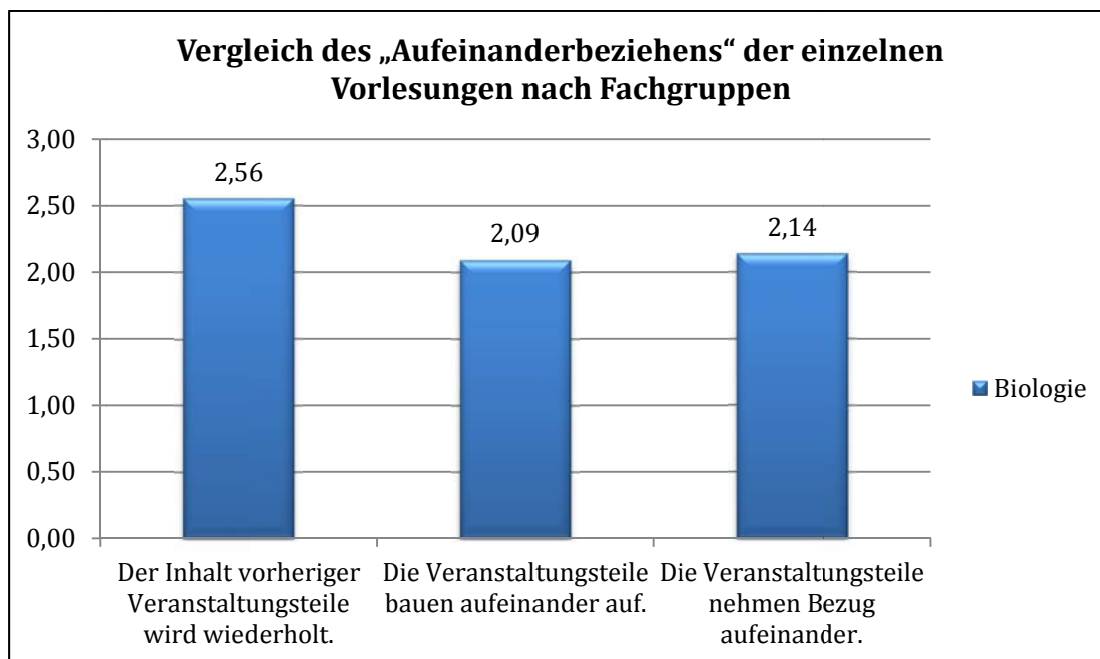


Abb. 29: Vergleich des „Aufeinanderbeziehens“ der einzelnen Vorlesungen nach Fachgruppen

2.4.3 Vergleich mit vorhergehenden Semestern

Die vergebenen Noten für die Ringvorlesungen befinden sich in einem soliden Zweierbereich und in etwa auf dem Niveau dem vorhergehenden Semester. Erfreulich zu sehen ist, dass dieses hohe Niveau gehalten werden konnte.

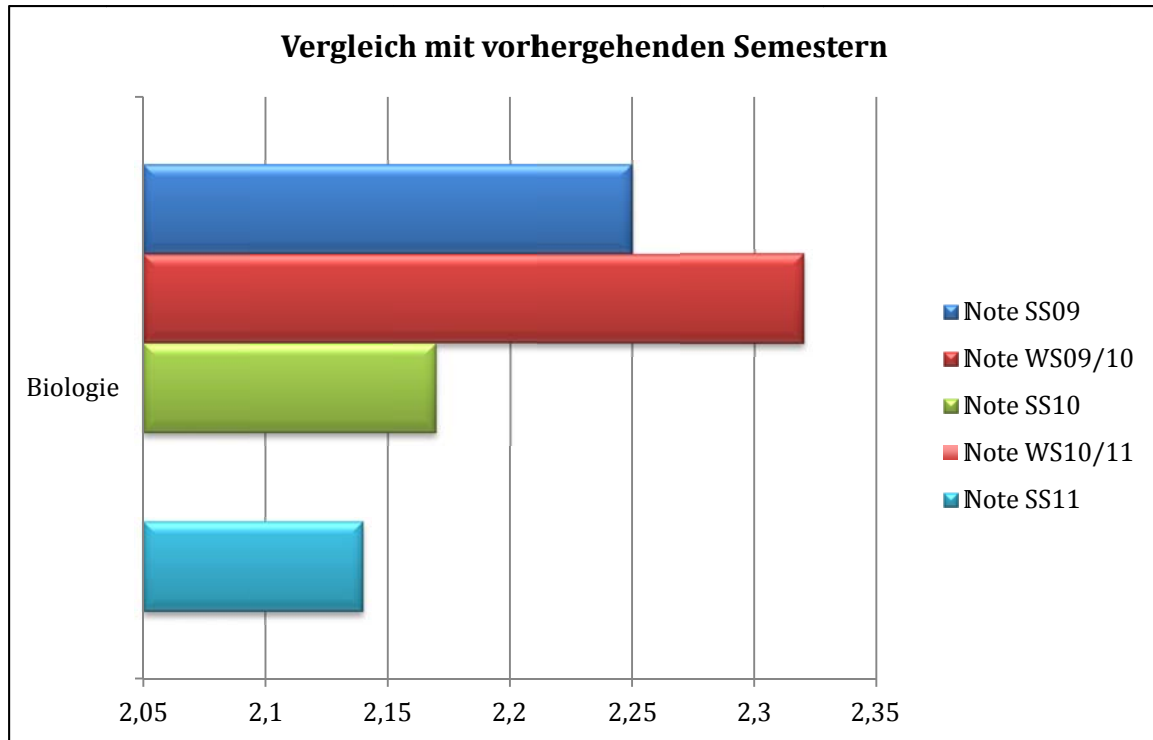


Abb. 30: Vergleich mit vorhergehenden Semestern

2.5. Seminare

2.5.1. Der Fragebogen

Insgesamt wurden 4 Seminare in den Fachbereichen Didaktik und den Geowissenschaften evaluiert. Der erste Teil des Fragebogens beinhaltet allgemeine Fragen. Der zweite Teil befasst sich mit dem Dozenten und der Organisation des Seminars. Mit den Seminarvorträgen beschäftigt sich der dritte und vierte Teil des Bogens. Im letzten Block werden das Studierverhalten, gegebenenfalls individuelle Fragen des Dozenten/der Dozentin und die Schulnote behandelt. Hier ist zu sehen, dass erneut die Geowissenschaften sehr gut abschneiden.

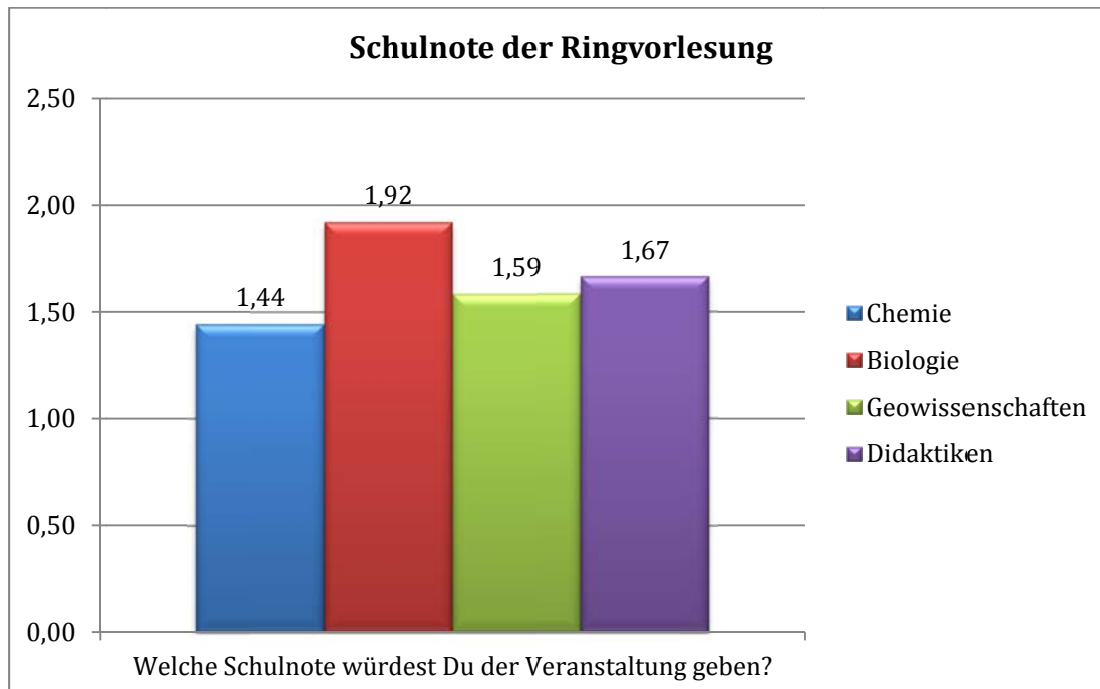


Abb. 31: Schulnote der Ringvorlesung

2.5.2 Auswertung Organisation der Veranstaltung

Wie man den Grafiken entnehmen kann, finden die Studierenden die Seminare gut organisiert. Die Anzahl der Vorträge pro Seminareinheit scheint für sie ebenfalls angemessen zu sein. Damit lässt sich allgemein sagen, dass sich die Studenten die Organisation und Durchführung der Seminare in allen Fachbereichen für gut halten.

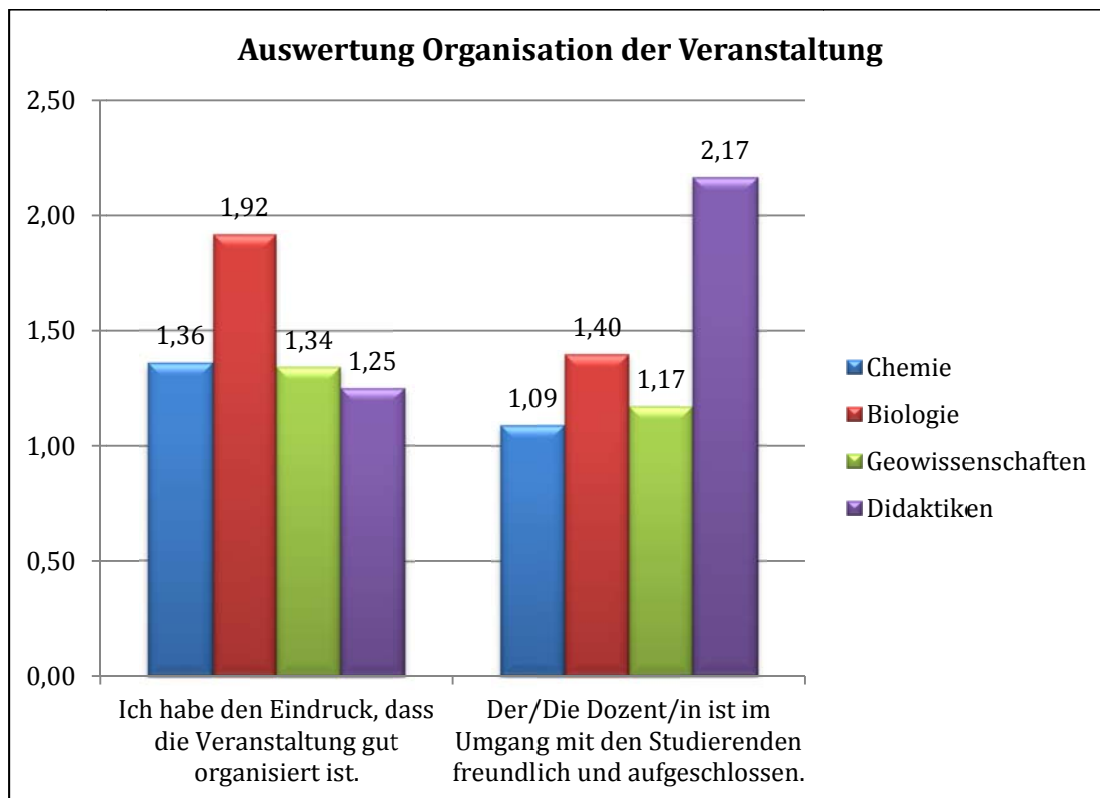


Abb. 32: Auswertung Organisation der Veranstaltung

Vorbereitung der Vorträge und Zeitaufwand

Die Hilfestellung seitens der Dozenten und der Literaturhinweise wurde von den Studenten für mittelmäßig bis sehr gut empfunden. Die Benotungen der entsprechenden Fragen fallen im Stablen zweier bis einer Bereich aus. Zusammenfassend lässt sich ein guter Ablauf der Seminare an der Uni Köln feststellen.

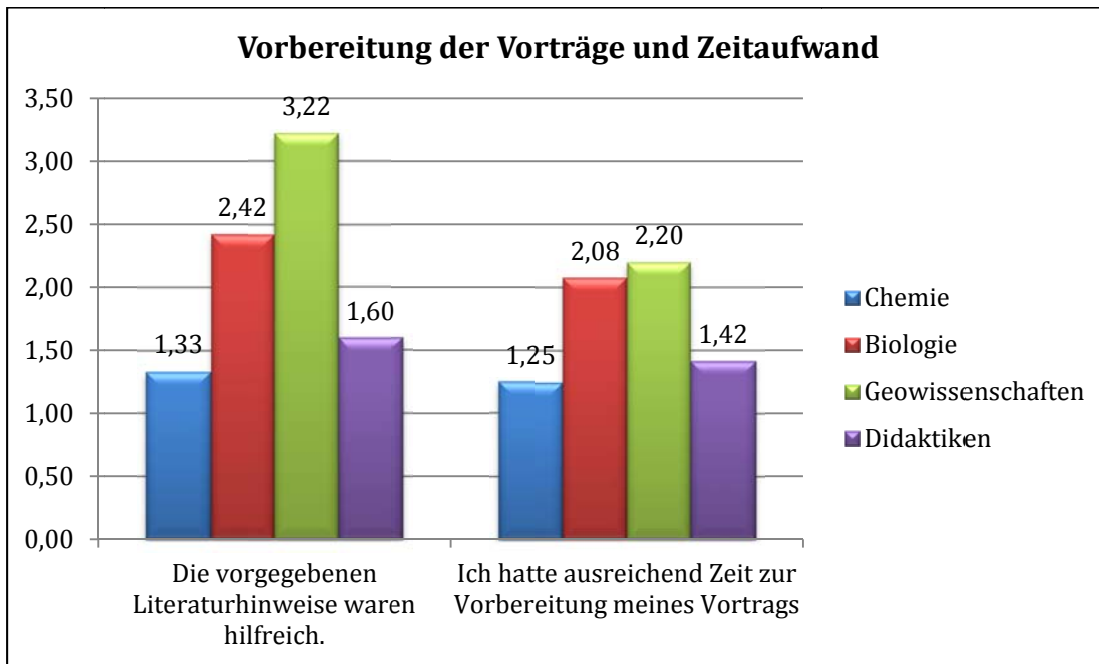


Abb. 33: Vorbereitung der Vorträge und Zeitaufwand

Teilnahme und Verlauf

In allen Fachbereichen ist eine aktive Beteiligung der Studenten an dem jeweiligen Seminar festzustellen bzw. erwünscht. Die notwendige Diskussion, welche ein Seminar von anderen Veranstaltungstypen unterscheidet, wird ebenfalls als sehr sinnvoll empfunden. Die gute Atmosphäre, in den Seminaren beider Fachbereiche, welche zur aktiven Beteiligung ermutigt, unterstreicht dieses.

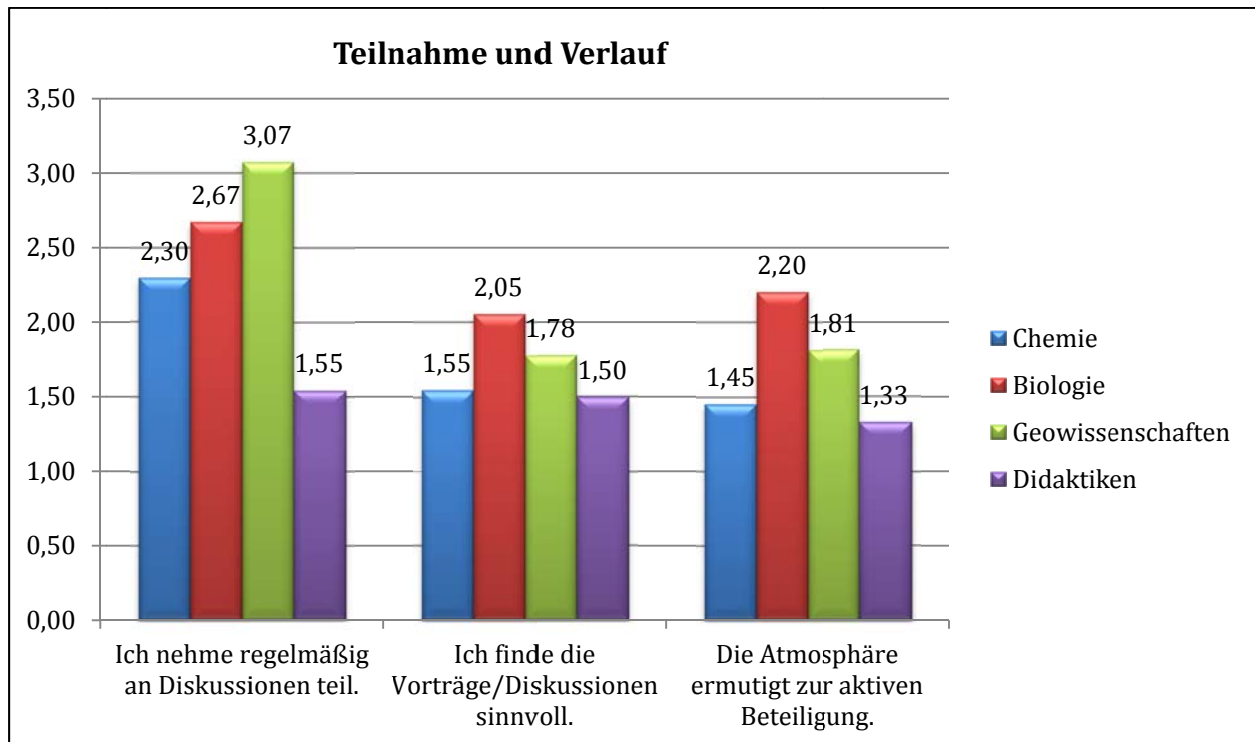


Abb. 34: Teilnahme und Verlauf

2.5 Klausurfragebögen

2.6.1 Der Fragebogen

In dem Sommersemester 2010 wurden das erste Mal gezielt Veranstaltungen mit Klausuren evaluiert. Das Ziel dabei war es eine interne Workload-Erhebung zu erzielen und das Verhältnis zwischen zeitlichem Aufwand und vergebener Creditpoints (CP) zu analysieren. Dabei wurden in den Klausuren Fragebögen ausgeteilt mit insgesamt fünf Fragen. Diese Fragen beziehen sich sowohl auf den zeitlichen Aufwand, den ein Student für die jeweilige Veranstaltung aufbringt, als auch auf den Schwierigkeitsgrad. Insgesamt wurden dieses Semester 9 Veranstaltungen zusätzlich zu den oben genannten Veranstaltungen evaluiert. In den weiteren Semestern wird dieser Teil der Evaluation ausgebaut werden.

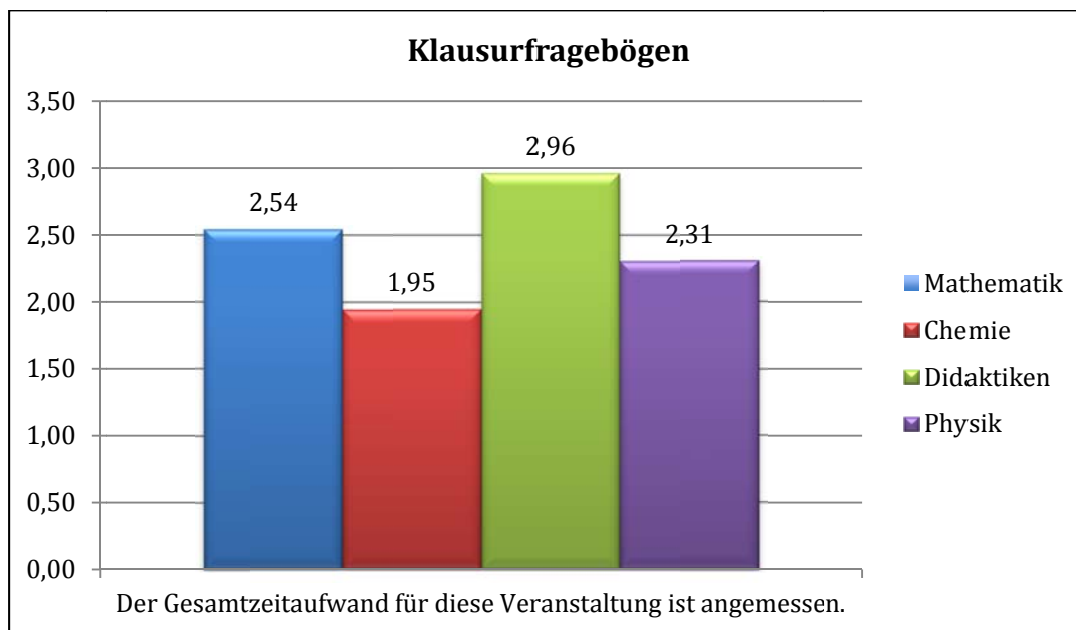


Abb. 35: Der Gesamtzeitaufwand für diese Veranstaltung ist angemessen.

2.6.2 Auswertung

Im obigen Diagramm ist zu erkennen, wie Studenten der jeweiligen Fachrichtung den zeitlichen Aufwand der jeweiligen Veranstaltung empfinden. Dabei ist zu erkennen, dass sich alle Fachbereiche im guten Bereich befinden. Alle Fachbereiche liegen nahe am Durchschnitt von 2,29. Nur die Fachbereiche Physik und Mathematik weichen etwas nach oben ab.

Der Zeitaufwand der von den Studenten aufgebracht wird ist sehr unterschiedlich. Während in den Fachbereichen Mathematik, Didaktik und Physik eine hohe Anzahl an Zeit aufgebracht wird, um die jeweilige Veranstaltung vor- bzw. nachzuarbeiten, wird in den übrigen Fächern wenig Zeit aufgewendet. Dies zeigt sich auch in der aufgebrauchten Zeit für die jeweiligen Klausuren.

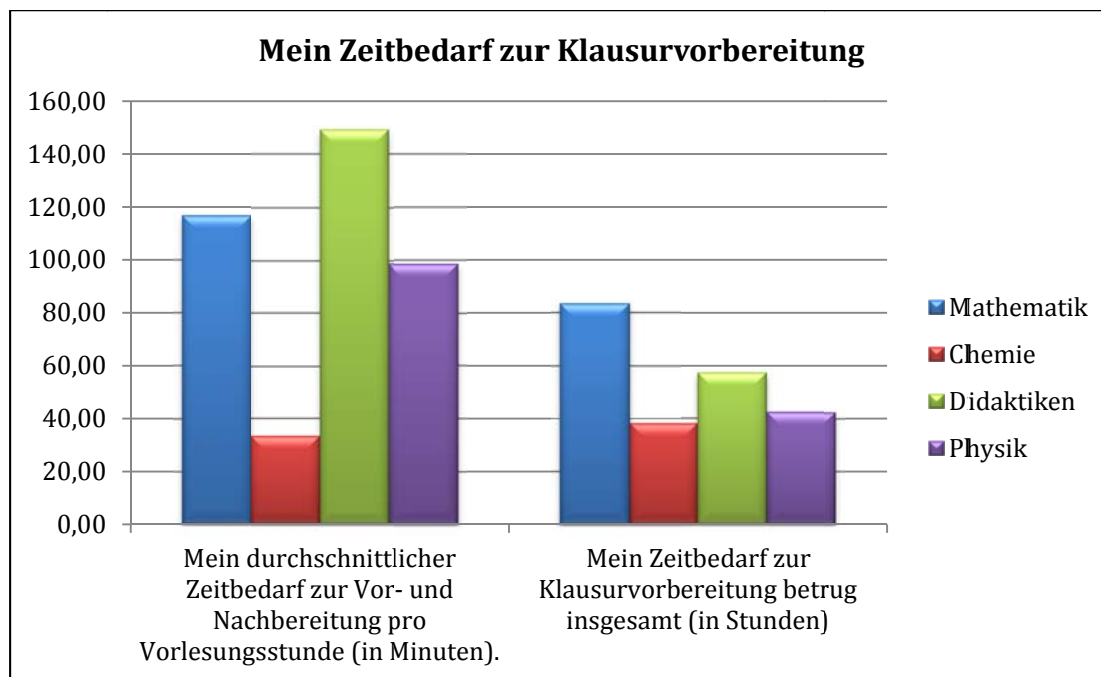


Abb. 36: Mein Zeitbedarf zur Klausurvorbereitung

Schwierigkeitsgrad der Klausurfragen und die Vorbereitung der Veranstaltung auf die Klausur

Im Allgemeinen ist zu erkennen, dass sich die Studenten durch die jeweiligen Veranstaltungen gut für die Klausuren vorbereitet fühlen. Am besten schneidet hierbei der Fachbereich der Didaktik ab und liegt über dem Durchschnitt. Auch bei der Einschätzung des Schwierigkeitsgrades, schneidet die Didaktik mit am besten ab. Diese Frage wird jedoch nur als mittelmäßig zutreffend beantwortet, was bedeutet, dass die Studenten die Klausurfragen als zu schwierig empfinden. Dies ist besonders im Fachbereich der Physik und Mathematik zu erkennen.

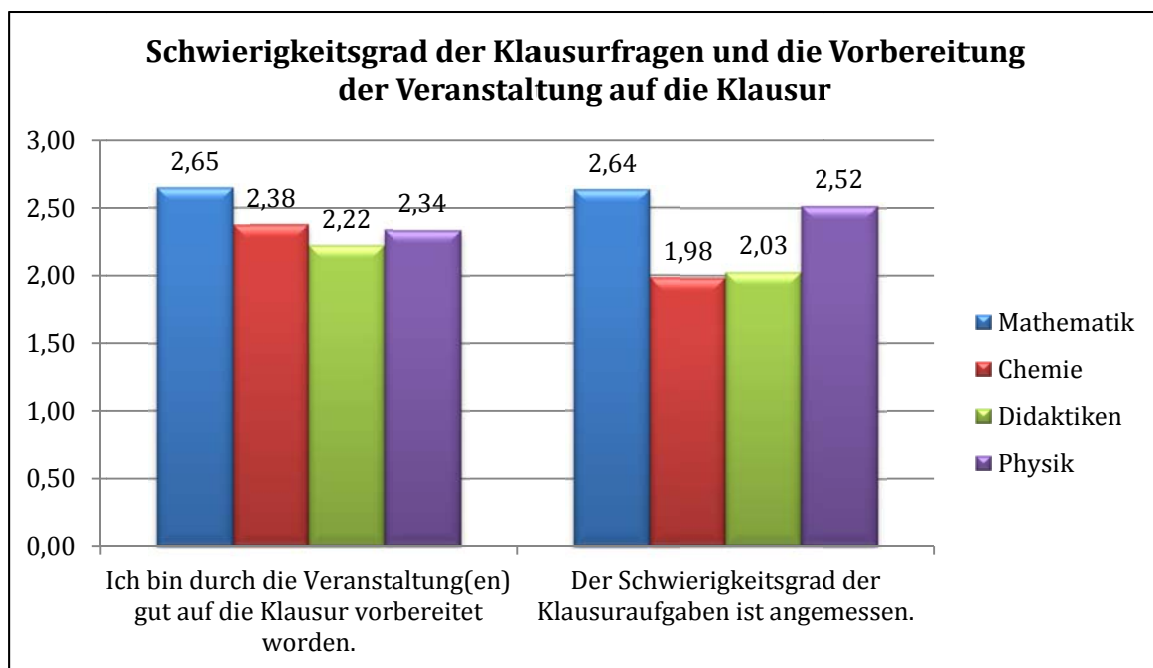


Abb. 37: Schwierigkeitsgrad der Klausurfragen und die Vorbereitung der Veranstaltung auf die Klausur

3. Schlussbemerkung

Zweck der Evaluation ist die Verbesserung der Lehre an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Dieser Gesamtbericht stellt die Zusammenfassung aller evaluierten Veranstaltungen dar und zeigt Tendenzen auf. Die Verbesserung der Lehre können Dozenten/-innen konkret angehen, indem sie auf die Anregungen ihrer Studenten/-innen eingehen. Dazu dienen die Auswertungen der einzelnen Veranstaltungen.

Im Wintersemester 2009/2010 führte das EdL-Team ein, dass die Evaluationen bereits um die Semestermitte durchgeführt werden und nicht, wie in den Semestern zuvor, gegen Ende. Dies sollte uns die Möglichkeit geben, die Auswertungen noch innerhalb des Semesters zu erledigen und den Dozenten/-innen, die Kritikpunkte mit ihren Studierenden zu besprechen. Dies haben wir auch weitgehend wieder in diesem Semester gemacht und wollen dies auch im kommenden Semester beibehalten. Außerdem wurde die Einführung der Evaluierung innerhalb der Klausuren vorgenommen. So kann nun ein Gesamtbild über das evaluierte Semester gemacht werden und gesehen werden, in welchen Bereichen Veränderungen gemacht werden sollten und welche Bereiche von Studenten als gut empfunden werden.

An dieser Stelle würden wir gerne anmerken, dass durch die Einführung der Studiengebühren das Projekt der Evaluation der Lehre an Bedeutung gewinnt. Wir bemühen uns seit einigen Semestern mit den Fachschaften bezüglich den Evaluationen zu kooperieren. Dabei geht es uns hauptsächlich darum, einheitliche Bögen zu erstellen und damit eine einheitliche Evaluation durchzuführen. Seitens der Professoren gab es diesbezüglich bereits negative Kritik. Durch die neue Einführung der Klausurfragebögen ist in den folgenden Semestern eine noch stärkere Zusammenarbeit zwischen dem EdL-Team, Professoren und Fachschaften notwendig.