Dozierendengespräch der Analysis I*

FSR Mathematik

23.11.2023, Beginn: 14:30 Uhr

1 Anwesende

Dozierender: Herr Prof. Dr. Matthias Staudacher

Übungsleitende: -

Studierende ca. 40 Studierende anwesend und weitere 17 über Zoom dazugeschaltet

Leitung: Lena Hellwig

Protokoll: Bastian Hagen

Bemerkung: Im folgenden Text wird durchweg das systematische generische Femininum verwendet. Herr Staudacher verwendet dieses aus Gründen der sprachlichen Präzision und Verständlichkeit nicht, stimmt aber diesem Protokoll inhaltlich zu.

Lena: erklärt die Idee sowie die Gliederung des Gesprächs.

Vorlesung:

Zunächst äußert sich Prof. Staudacher zur Vorlesung.

Professor Staudacher: Es gäbe wenig Kritik an die Anwesenden und per Zoom zugeschalteten. Er mache sich eher darüber sorgen, dass nur wenige Teilnehmerinnen in der Vorlesung und in den Übungen zu finden seien. Es wird danach gefragt, woran dies liegen könnte.

Lena: Sie erklärt, dass es dieses Jahr grundsätzlich weniger Neuimmatrikulationen in der Mathematik zu geben scheint.

Nun äußern sich die Studierenden zur Vorlesung.

Studentin: Es sei sehr hilfreich, dass das Vorlesungsskript, die Zoom-Übertragung und Aufzeichnung der Vorlesung zur Verfügung stehen. Es wäre verwirrend, dass die logischen Symbole erst spät eingeführt worden seien.

↪**Professor Staudacher:** Es sei so gedacht, dass die Logik-Vorlesung zu diesem Zeitpunkt und nicht früher stattgefunden hat, da die Quantoren und anderen logischen Operatoren leichter verinnerlicht werden könnten, wenn bereits Sätze bekannt sind, welche man nun selbstständig umformulieren kann. Zu Beginn würde man diese Symbole kaum nutzen können.

Studentin: Die Logik scheint in einer erst kürzlich stattgefundenen Vorlesung erläutert worden sein. Dies sei für die Analysis kein Problem gewesen, allerdings wäre in der Linearen Algebra und analytischen Geometrie angenommen worden, dass man dies bereits eingeführt hätte. Man hätte sich diesbezüglich einer Absprache der Professorinnen gewünscht.

↪**Professor Staudacher:** Es habe nur eine kurze Absprache der Professorinnen stattgefunden und man habe sich darauf geeinigt, die Vorlesungen unabhängig voneinander zu gestalten. Dadurch käme es zu Dopplungen und dadurch zu Festigung des Verständnis der Studentinnen bezüglich der Modulinhalte, aber auch zu Diskrepanzen.

Studentin (Zoom): Es sei sehr hilfreich, dass zum Beginn einer jeden Vorlesung die vorige kurz wiederholt werde. Dadurch, dass die Vorlesung digital geschrieben werde, komme es manchmal dazu, dass etwas angeschrieben werde und danach zum Skript gewechselt würde, wodurch es nicht möglich sei das Angeschriebene rechtzeitig abzuschreiben.

↪**Professor Staudacher:** Die Studienordnung sehe viel Inhalt für wenig Zeit vor, wodurch es zur Eile komme. Es gäbe die Möglichkeit, die Vorlesung ausführlicher und langsamer zu gestalten, allerdings wäre es dadurch nötig, dass die Studentinnen selbstständig mehr vor- und nacharbeiten.

Studentin: Es wird gefragt, ob es möglich sei, ausgelassene Beweise im Skript zu markieren.

↪**Professor Staudacher:** Das Skript sei primär für die Ordnung der Vorlesung und nur sekundär zum Nacharbeiten für die Studentinnen gedacht. Weniger relevante Inhalte seien dort blau markiert und an diesen Markierungen könnte man sich orientieren. Allgemein ließe es sich nicht vorhersagen, wie viel man in einer Vorlesung schaffe, weshalb man sich auf diese Markierung nicht verlassen solle.

Studentin: Es sei hilfreich, dass jedes Kapitelende in der Vorlesung deutlich gekennzeichnet werde und eine Übersicht aller Kapitel im Moodle-Kurs zur Verfügung stehe. Eine weitere Studentin, welche heute nicht hier sein könne, könne der Vorlesung aufgrund der Geschwindigkeit nicht folgen.

↪**Professor Staudacher:** Es gäbe viele durch die Studienordnung vorgeschriebene Inhalte, wodurch sich die Geschwindigkeit nicht stark reduzieren lasse. Es seien allerdings alle Vorlesungen online zugänglich, wodurch man diese leicht nacharbeiten könne. Für die meisten Studentinnen reiche es nicht, die Vorlesung und Übung zu besuchen ohne diese vor- oder nachzuarbeiten.

Studentin: Der Satz von Mertens in der Donnerstag-Vorlesung sei sehr viel schneller als die restliche Vorlesung abgelaufen. Es würde angenehmer gewesen sein, den Beweis abzubrechen und auf das Skript zu verweisen oder den Beweis in der nächsten Vorlesung zu beenden.

↪**Professor Staudacher:** Man sei schon $1/2$ Vorlesung hinter dem Skript. Auch wenn der Beweis schnell gewesen sei, sei dieser sehr sauber gewesen, sodass man diesen mittels der Aufzeichnung nacharbeiten könne. Es sei sehr wichtig die Vorlesung nicht stark zu überziehen, da man sonst den Raum blockiere und den Studentinnen ihre Pausen kürzt.

Studentin (Zoom): Professor Staudacher erkläre seine eigene Intuition sehr gut, allerdings gäbe es wenig Beispiele um die Bildung der eigenen Intuition zu fördern. Insbesondere hätte es bezüglich der dyadischen Zahlen wenig Beispiele gegeben.

↪**Professor Staudacher:** Man lerne viel durch Beispiele, allerdings seien Beispiele auch gefährlich, da sie zu möglicherweise falschen Annahmen führen könnten. Außerdem gäbe es zu wenig Zeit für viele Beispiele. Herr Staudacher empfehle Gegenbeispiele zu betrachten. Diese seien gut, um Aussagen zu widerlegen. Allgemein seien viele Beispiele in den Übungen und Übungsblättern zu finden. Dyadische Zahlen würden in Zukunft genauer ausgeführt werden, da zuerst bestimmte Konzepte eingeführt werden müssten

Studentin (Zoom): Die Bereitstellung vom Skript, der Online-Übertragung der Vorlesung und der Aufzeichnung der Vorlesung seien sehr hilfreich, da es möglich sei die Mitschrift teilweise bewusst zu vernachlässigen, um dem gesagten besser folgen zu können. Es wird gefragt, ob es gewünscht sei, Herrn Professor Staudacher an der Tafel zu korrigieren, selbst wenn der Fehler aus dem Kontext klar zu sein scheint.

↪**Professor Staudacher:** Für viele sei der Kontext vielleicht klar, allerdings können solche Fehler einzelne verwirren und zu Fehlern führen, weshalb man ihn dringend auf solche Fehler hinweisen solle. Falls Fehler im Skript gefunden würden, solle man Professor Staudacher nach einer Vorlesung oder per Mail informieren, damit diese korrigiert werden könnten.

Studentin (Zoom): Die Indizes n und k seien an der Tafel teils schwer zu unterscheiden.

↪**Professor Staudacher:** Dies sei Staudacher bereits bekannt und er versuche diese in Zukunft deutlicher zu schreiben.

Studentin (Zoom): Es wird gefragt, ob es möglich sei, andere Buchstaben zu verwenden.

↪**Professor Staudacher:** Es wäre möglich, allerdings entsprechen n und k der Norm. Er werde in Zukunft darauf achten, deutlicher zu schreiben.

Studentin: In der Vorlesung würde manchmal "offensichtlich" oder "sieht man sofort" gesagt werden. Während dem Zuhören und Schreiben sei dies manchmal aber nicht so deutlich, was einen unter Stress setzen könne.

↪**Professor Staudacher:** In der Mathematik sei es oft schwer zu sagen, welche Folgerungen leicht und welches es nicht seien, da dies jede anders verstehe. Professor Staudacher nutze diese Floskeln bereits sparsam im Vergleich zu vielen Büchern. Wenn es nach der Vorlesung nicht zum Verständnis dieser Folgerungen kommen sollte, solle man ihn nach der Vorlesung danach fragen.

Übungen:

(Übungsleitende sind nicht anwesend)

Lena: Lena fragt nach Feedback bezüglich der Übungen.

Studentin: Frau Spierings Übung sei sehr gut.

Studentin: Die Präsenzblätter seien angenehm anspruchsvoll und hilfreich für das Verständnis der Hausaufgaben. Die Lösung der Hausaufgaben falle in den Vorlesungen zu kurz. Für die Lösung einer Aufgabe müsse man die Übungsleitenden aktiv darauf ansprechen, da die Präsenzblätter wenig Zeit in der Übung übrig ließen. Dies sei durch das Tutorium kein Problem, jedoch mache man sich bezüglich der kommenden Semester sorgen.

↪**Professor Staudacher:** Das Präsenzblattsystem sei aus langer Erfahrung entstanden und darauf ausgelegt, eine auf die Klausur vorzubereiten. Die multiple-choice-Aufgaben seien dazu gedacht zu erkennen, welche Inhalte wiederholt werden müssten. Auch Übungen sollten möglichst vorbereitet werden. Übungen, in welchen nur die Hausaufgaben besprochen werden würden, seien für einige nützlich und für andere langweilig. Herr Staudachers System solle versuchen den Nutzen für alle zu optimieren. Außerdem fördere dies die Vernetzung der Studentinnen, da diese die Lösungen voneinander erhalten könnten. Falls eine Aufgabe in einer Übung besprochen werden soll, solle man der jeweiligen Übungsleitenden im Voraus eine Mail mit der Bitte um Besprechung der Aufgabe senden.

Lena: Es wird angemerkt, dass die Übungsleitenden Zugriff auf dieses Protokoll haben werden und man diesen dadurch auch Kritik zukommen lassen könne.

Studentin: Die Übung von Herrn Klabbers sei sehr gut.

Professor Staudacher: Er sei sehr stolz auf alle Übungsleitenden und das Feedback, welches sie in den letzten Jahren per Evaluation erhalten hätten.

Hausaufgaben

Studentin: Man sei mit den Vorlesungsinhalten leicht hinter dem Skript. Es habe bei dem dritten Übungsblatt im Tutorium die Erkenntnis gegeben, dass viele der Lösungswege mit den Vorlesungsinhalten noch nicht durchführbar gewesen seien. Es wird gefragt, ob dies in den Aufgabenstellungen berücksichtigt werden würde.

↪**Professor Staudacher:** Alle Aufgabenblätter seien vollständig zu lösen. Es gäbe die Situation, dass manche der Lösungswege erst ab der Donnerstagsvorlesung möglich vollziehbar seien,

allerdings werde dies vermieden. Es gäbe eine wöchentliche Besprechung zwischen Übungsleitenden, Professor Staudacher und dem Tutoriumsleitenden, in welcher der Vorlesungsfortschritt besprochen werden würde. Es sei normal, dass manche Lösungswege noch nicht machbar seien, allerdings sei es für die Studentinnen interessant Zukunftsausblicke auf mögliche Lösungen zu erhalten.

Studentin: Die Zusatzaufgaben seien eine spannende Abwechslung, falls man eine Auzeit von den Übungsaufgaben brauche.

Lena: Sie fragt nach Feedback bezüglich der Korrektur oder dem Zeitaufwand.

Professor Staudacher: Das Korrektorinenteam sei sehr gut und eigentlich sollte es zu Fehlern immer Feedback geben. Wenn diese nicht ausführlich genug sein sollte, könne man auf ihn zugehen, damit er mit der jeweiligen Korrektorin darüber sprechen könne.

Studentin: Es wird gefragt, wie lang man für ein Aufgabenblatt brauchen solle.

↪**Professor Staudacher:** Das könne man nicht sagen, da manche Studentinnen allgemein schneller als andere seien und manche Aufgabenblätter auch mehr Zeit als andere benötigten.

Lena: Sie bedankt sich bei den Studierenden und Herrn Professor Staudacher für das Feedback und die Zeit.

Professor Staudacher: Er bedankt sich bei den Studierenden für das Feedback und bei dem Fachschaftsrat für die Organisation des Gesprächs.