



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Fachspezifische Tutor*innen- qualifizierung in Mathematik an der TU Darmstadt

Tina Rudolph, Koordinatorin für Tutorielle Lehre am Fachbereich Mathematik
rudolph@mathematik.tu-darmstadt.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Einleitung	1
1.....Übungskonzept am Fachbereich Mathematik	2
2.....Qualifizierung der neuen Übungsleiter*innen	3
3.....Studentische Schulungsleiter*innen	8
4.....Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen mit Verantwortung für Übungsleiter*innen	12
5.....Literaturverzeichnis	13
6.....Anhang	14

Einleitung

Auf den folgenden Seiten wird zuerst das Übungskonzept des Fachbereichs Mathematik vorgestellt, dessen wichtigste Stütze seit nunmehr 25 Jahren qualifizierte studentische Übungsleiter*innen darstellen. Anschließend wird beleuchtet, wie die Übungsleiter*innen am Fachbereich auf ihre Aufgabe vorbereitet und während ihrer Tätigkeit begleitet werden. Auch für diese Qualifizierung werden im großen Umfang studentische Hilfskräfte eingesetzt. Dazu wurde ein umfangreiches Qualifizierungskonzept erarbeitet, das im dritten Kapitel dargestellt wird. Im Anschluss an die Schulung werden die frisch ausgebildeten Übungsleiter*innen durch die jeweiligen Vorlesungsassistent*innen betreut. Aus diesem Grund bieten wir auch für die Assistent*innen verschiedene Angebote an, um sie bei der Betreuung der Übungsleiter*innen zu unterstützen. Diese Angebote werden abschließend beschrieben.

1. Übungskonzept am Fachbereich Mathematik

Das erste Jahr des Mathematikstudiums stellt viele Studierende vor Überraschungen. Zum einen ist das Tempo deutlich höher als in der Schule, zum anderen ist der Stoff meist viel abstrakter. Zudem müssen neue Arbeitshaltungen und Arbeitsweisen erworben werden, die insbesondere auf eine größere Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Studierenden zielen. Bei der Bewältigung all dieser Herausforderungen können studentische Übungsleiter*innen eine wichtige Hilfestellung leisten und auf diese Weise zum Studienerfolg beitragen. Insbesondere da sie ähnliche Probleme noch vor kurzer Zeit selbst erlebt haben, können Übungsleiter*innen Studierende oft praxisnah und mit geringer Distanz beraten (vgl. General, 2011). Außerdem ist für Studierende erfahrungsgemäß die Hemmschwelle, Übungsleiter*innen bei einer Frage oder einer Unsicherheit anzusprechen, deutlich niedriger als bei wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen. Der enge Kontakt ermöglicht, dass die Studierenden im Studium ankommen, denn sie können neben fachlicher Unterstützung auch allgemeine Orientierung bieten (vgl. Rudolph et al. 2019).

Zur Vertiefung der Vorlesungsinhalte werden jährlich über 350 begleitende Übungen angeboten, die überwiegend von studentischen Übungsleiter*innen betreut werden. Typisch für den dabei praktizierten Übungsbetrieb sind Kleingruppen mit 15-30 Teilnehmer*innen, in denen vorwiegend Übungsblätter selbstständig in Gruppenarbeit bearbeitet werden. Der Fachbereich Mathematik vertritt dabei eine konstruktivistische Lernauffassung und möchte die Studierenden in den Übungen dazu anregen, selbstständig Inhalte einzuüben und zu vertiefen. Entsprechend ist eins der wichtigsten Lehrprinzipien, das Prinzip der minimalen Hilfe (vgl. Zech 1977), bei dem Studierenden so viel Hilfe wie nötig, aber so wenig wie möglich gegeben werden soll. Aufgabe der Übungsleiter*innen ist es daher, Fragen zu beantworten sowie Rückmeldungen und Denkanstöße zu geben, um den selbstständigen Lernfortschritt der Studierenden anzuregen. Eine Übung ist für die Übungsleiter*innen daher mehr eine Beratungssituation denn ein strukturiertes Lehr-Lernsetting.

2. Qualifizierung der neuen Übungsleiter*innen

Um die neuen Übungsleiter*innen mit der Lernauffassung und Zielsetzung am Fachbereich vertraut zu machen, werden bereits seit 1988 Schulungen im Fachbereich Mathematik angeboten (vgl. Deneke, Heger & Liese 1988). Natürlich hat die Veranstaltung seitdem zahlreiche Entwicklungen durchlaufen. So wurden der zeitliche Umfang und die Anzahl der angebotenen Basisqualifizierung stark erhöht und die zuerst freiwillig besuchte Veranstaltung wurde verpflichtend für alle neuen Übungsleiter*innen. Die Tätigkeit als Übungsleiter*in sowie die entsprechende Qualifizierung ist mittlerweile auch curricular verankert, da sie im Studium Generale des Masters Mathematik mit 3 CP angerechnet werden kann. Außerdem wurde sie vom bundesweiten Netzwerk Tutorienarbeit im März 2020 akkreditiert.

	SoSe 2018	WS 2018/19	SoSe 2019	WS 2019/20
Neu qualifizierte Übungsleiter*innen	36	99	31	101

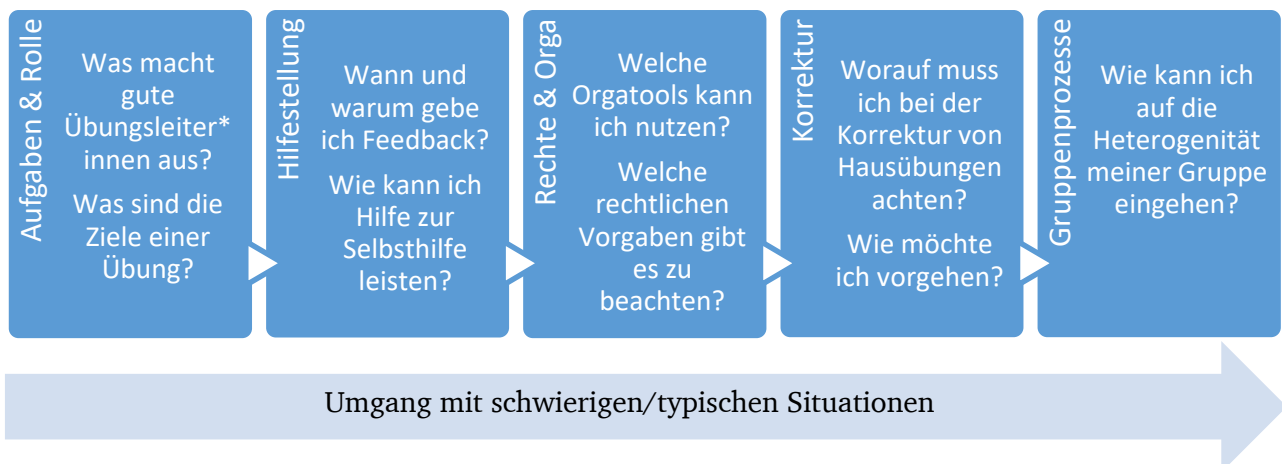
Die zweitägige Schulung wird in den Wochen vor Beginn der Vorlesungszeit in den Räumlichkeiten des Fachbereichs durchgeführt. Für gewöhnlich finden im Wintersemester 10 und im Sommersemester 3 Basisqualifizierungen statt, teilweise parallel und teilweise am Wochenende. Hauptamtlich betreut wird die Schulung von der Koordination für Tutorielle Lehre, sodass das Qualifizierungskonzept sowie die Materialien kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Um die neuen Übungsleiter*innen auf die Herausforderungen vorzubereiten, die im Semester auf sie zu kommen, und ihnen die didaktischen Grundsätze des Übungskonzepts am Fachbereich näher zu bringen, wurde folgendes Qualifizierungskonzept entworfen.



Schulung für Übungsleiter*innen

Die untenstehende Graphik verdeutlicht die Inhalte der Basisqualifizierung, die in der dargestellten Reihenfolge in den zwei Tagen behandelt werden. Damit die Teilnehmenden die didaktischen Prinzipien praktisch anwenden können, werden sie in konkrete mathematische Aufgaben eingebettet. Das Prinzip der minimalen Hilfe wird bspw. eingeführt, indem Übungsteilnehmende beschrieben werden, die aus verschiedenen Gründen an einer Übungsaufgabe scheitern, woraufhin die Teilnehmenden identifizieren, auf welcher Stufe eine Hilfestellung angebracht ist. Auch sollen die Teilnehmenden zwischen den Schulungstagen ein Hausübungsblatt korrigieren, das von zwei echten Studierenden im Vorfeld bearbeitet wurde. Die Korrektur der beiden Abgaben wird am nächsten Tag ausführlich besprochen und verglichen.



Um das Verhalten in der Übungssituation zu trainieren, werden potenziell auftretende Herausforderungen zu Beginn der Übung, während der Übung sowie während der Sprechstunden simuliert und per Videokamera aufgezeichnet. Dazu legen die Teilnehmenden zwei bis drei Konflikte fest, die während den jeweiligen Übungsphasen entstehen könnten. Das Übungskonzept des Fachbereichs ist veranstaltungsübergreifend vergleichbar aufgebaut, so dass die Teilnehmenden mit ähnlichen Konflikten konfrontiert werden. Die Idee ist, die Studierenden in der geschützten Atmosphäre mit authentischen und komplexen Herausforderungen zu konfrontieren, so dass sie bei tatsächlichen Konflikten selbstsicher reagieren können. So können die gewonnenen Eindrücke direkt unter Anwendungsgesichtspunkten analysiert werden. Die Rolle des Übungsleiters oder der Übungsleiterin wechselt, so dass jede*r die Chance und Pflicht hat, die Rolle einmal zu übernehmen. Relevant ist hierbei besonders, dass das Prinzip der minimalen Hilfe konsequent angewendet wird. Außerdem sollen die Übungsleiter*innen auf einen respektvollen Umgang in der Gruppe und eine lernförderliche Arbeitsatmosphäre achten, in der alle Übungsteilnehmenden in angemessenem Maß partizipieren können. Im Anschluss an die Simulation geben die Teilnehmenden Feedback und entwickeln Handlungsempfehlungen, wie in den entsprechenden Situationen gehandelt werden könnte. Dazu aktivieren sie eigene Erfahrungen

und reflektieren ihre Erwartungen an gute Übungsleiter*innen und gelungene Übungskonzepte. Dabei achten wir besonders darauf, dass unterschiedliche Herangehensweisen wertgeschätzt und individuelle Hintergründe berücksichtigt werden. Dieser Ansatz soll den Teilnehmenden vermitteln, dass auch bei der Lösungsfindung während der Übung verschiedene Ansätze zielführend sind. Gemäß dem strukturtheoretischen Ansatz reflektieren die Teilnehmenden ihre Handlungen und die Strukturen, in die sie eingebettet sind, sowie das eigene Rollenverständnis anhand dieser Simulationen, um Sicherheit zu gewinnen und eigenen Handeln begründbar zu machen bzw. zu legitimieren (vgl. Helsper 2000).

Zum Abschluss der Basisqualifizierung sollen die Teilnehmenden schriftlich ihren Lernfortschritt reflektieren und sich Ziele als Übungsleiter*in setzen. Drei weitere Reflexionen werden während des Praxiseinsatzes per Moodle abgegeben, um bspw. zu schildern, wie die Hospitation ihre folgenden Übungen beeinflusst hat. Das Ziel ist, dass sich die Übungsleiter*innen mit dem eigenen Verhalten auseinandersetzen, Ziele artikulieren und so die eigene Lehrkompetenz schrittweise weiterentwickeln. Mit Hilfe der Reflexion sollen sie ihre Lehrerfahrungen verschriftlichen und ihre Lernfortschritte in Bezug zu ihren Ansprüchen einordnen.

Am Ende des ersten Tages werden die Schulungen schriftlich durch One-Minute Paper und am Ende des zweiten Tages mit einem Fragebogen evaluiert. So haben wir die Möglichkeit, bereits am ersten Tag Rückmeldungen zu erhalten, um am zweiten Tag etwas zu verändern oder ungeklärte Fragen zu beantworten. Im Fragebogen wird erfragt, inwiefern die festgelegten Lernziele von den Teilnehmenden erfüllt werden, und Fragen zum Zeit-Nutzen Verhältnis, zur Lehrperson, zur Struktur der Veranstaltung und zur Atmosphäre in der Gruppe gestellt. Das ausführliche summative Verfahren bietet daher eine Einschätzung über den gesamten Veranstaltungsverlauf, der ermöglicht, inhaltliche und methodische Anpassungen für das kommende Semester vorzunehmen. Insgesamt sind die Ergebnisse der Basisqualifizierung sehr positiv (siehe Anhang).

Im Folgenden werden die Kompetenzziele der Basisqualifizierung definiert. Die Studierenden sind bei Abschluss in der Lage...

- sich Aufgaben (Sprechstunde, Korrektur, Treffen mit den Assistent*innen) vorzubereiten, die im Semester auf sie zukommen
- ihre Rolle als Übungsleiter*in in Mathematik durch Merkmale zu definieren (souveränes Auftreten, offene Haltung, fördern eigenständiger Lösungsfindung etc.) und zu reflektieren
- mögliche schwierige Situationen zu identifizieren, die während des Übungsbetriebs auftreten können (Unruhe, verspätete Abgabe, Sprachbarrieren etc.) sowie entsprechende Handlungsoptionen zu entwickeln und einzuordnen

-
- ihre Lehre entsprechend der Lehrphilosophie des Fachbereichs zu gestalten (Studierende anregen, weitgehend selbst eine Lösung zu finden) zu geben und fachbereichsspezifische Vorgaben einzuhalten
 - den Lernstand der Studierenden mit Hilfe von verschiedenen Fragetypen zu diagnostizieren und mathematische Grundlagen darauf bauend verständlich zu erklären
 - Rückmeldungen und Hilfestellungen basierend auf dem Prinzip der minimalen Hilfe zu geben
 - die Herausforderungen einer angemessenen Korrektur zu reflektieren, verschiedene Korrekturstile (Abgabe-/Aufgabenweise, Punkte geben/abziehen etc.) und deren Vor- und Nachteile einzuordnen, persönliche Korrekturregeln aufzustellen sowie wertschätzendes schriftliches Feedback zu geben
 - die wichtigsten Onlinetools (Raumbuchung, Stundendokumentation etc.) zu nutzen, die sie für den Übungsbetrieb brauchen.
 - Merkmale von Diversität in der Hochschule zu identifizieren und im Übungsbetrieb darauf einzugehen, um die Partizipation aller zu fördern

Hospitation & Reflexionsgespräch

Alle neuen Übungsleiter*innen werden während einer Übung hospitiert und währenddessen mittels einer Videokamera aufgezeichnet. Die Aufzeichnung wird zum Ende des Semesters gelöscht. Für je zwei hospitierte Übungsleiter*innen wird ein Termin vereinbart, an dem die Aufzeichnung gemeinsam angesehen und besprochen wird. Dabei können sowohl die Hospitant*innen als auch die Übungsleiter*innen untereinander Feedback geben. Beim Hospitationsgespräch während des Semesters werden die Reflexionsbogen besprochen, sodass die Übungsleiter*innen überprüfen können, inwiefern sie ihre Ziele erreicht haben. Die Übungsleiter*innen profitieren laut eigenen Aussagen besonders durch den Austausch untereinander, da sie so eine andere Perspektive auf den Umgang mit Situationen erhalten und durch den Vergleich an Sicherheit gewinnen können. Auch das eigene Verhalten aus der Perspektive der Übungsteilnehmenden zu sehen, hat großen Mehrwert für die Übungsleiter*innen, da sie so Dinge wahrnehmen, die ihnen sonst nicht auffallen (vgl. Rudolph 2019).

Zusätzliche Angebote

Als weitere Angebote wird seit 2019 das KorrekturCafé und die Sprechstunden für Übungsleiter*innen zweimal im Semester durchgeführt. Das KorrekturCafé ist ein offener Raum, in dem gemeinsam korrigiert werden kann und in dem Schulungsleiter*innen für Fragen oder Feedback bereitstehen. Zusätzlich bieten wir im Moodle-Kurs eine Selbstlerneinheit zum Thema *Prinzip der minimalen Hilfe* an, die die Übungsleiter*innen zu Hause als Nachbereitung der Schulung nutzen können. Bei dieser

Selbstlerneinheit können die Teilnehmenden auf verschiedene Situationen und Dialoge reagieren und erhalten dazu Feedback erfahrener Übungsleiter*innen.

Entwicklungen seit 2016

Die angehenden Übungsleiter*innen schätzen besonders die Simulationen, da sie ihnen helfen, mit der großen Unsicherheit vor Tätigkeitsantritt umzugehen, und ihnen die Zuversicht geben, auch auf schwierige Situationen souverän zu reagieren. Die Simulationen waren daher schon immer ein wichtiges Element der Basisqualifizierung, aufgrund des KI²VA-Projekts und der dadurch geschaffenen Stelle konnte die Basisqualifizierung allerdings seit 2016 methodisch und inhaltlich stark überarbeitet werden. 2018 wurde bspw. beschlossen, dass *Diversity* als Thema in die Basisqualifizierung aufgenommen werden sollte, um die zunehmende Heterogenität von Übungsgruppen zu thematisieren. Zudem wurde zum letzten Semester der Block zur Korrektur ausgebaut und das Prinzip der minimalen Hilfe durch ein Rollenspiel intensiviert. Neu eingeführt wurden außerdem die Dokumentation der Schulungen mit Hilfe eines Ablaufplans sowie das Qualifizierungskonzept für Schulungsleiter*innen, was die Qualität der Schulung stark verbessert hat.

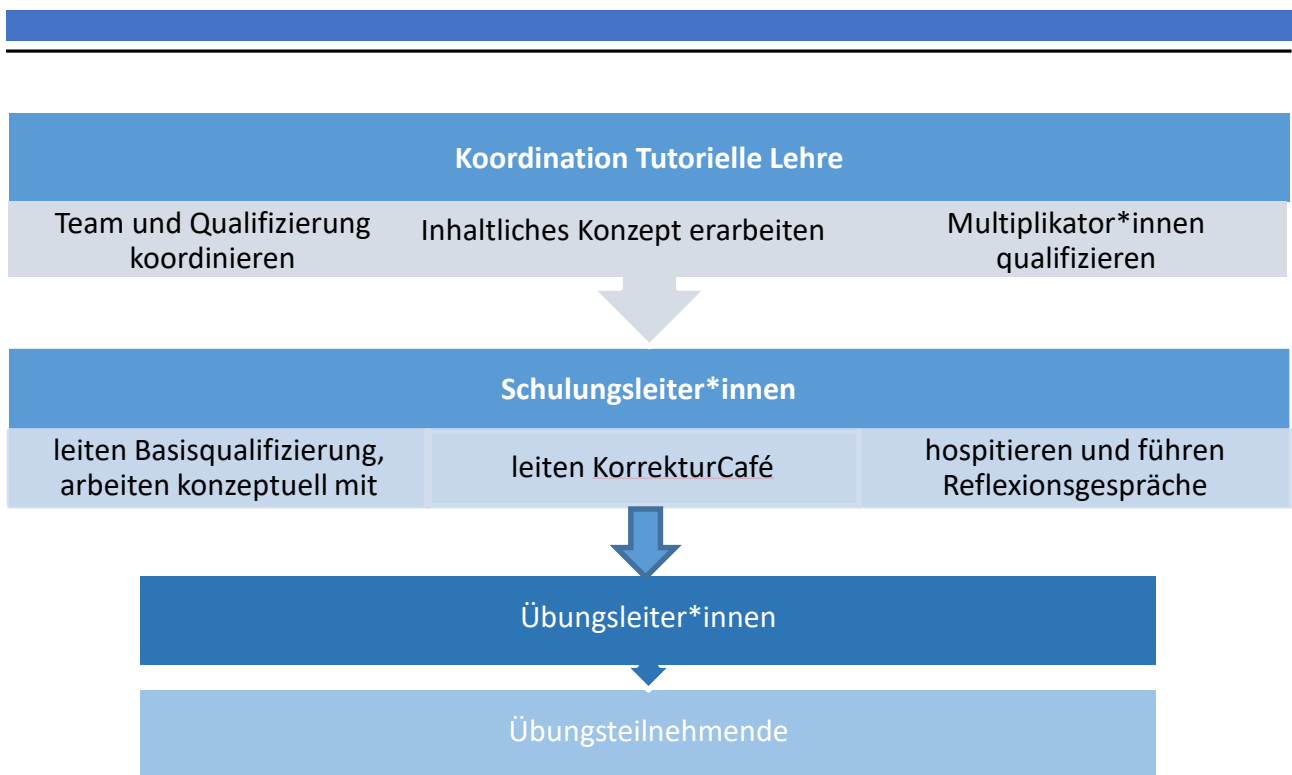


3. Studentische Schulungsleiter*innen

Am Fachbereich Mathematik werden jährlich durchschnittlich 130 neue Übungsleiter*innen eingestellt und qualifiziert, wobei die Kursgröße der Basisqualifizierungen 10 TN beträgt und die Qualifizierung innerhalb von max. 3 Wochen abgeschlossen sein muss. Entsprechend werden die Qualifizierungen nicht allein von hauptamtlichen Personal durchgeführt, sondern hauptsächlich von erfahrenen studentischen Hilfskräften, sog. Schulungsleiter*innen. Vorteilhaft ist, dass die studentischen Schulungsleiter*innen sehr nah an der Situation der angehenden Übungsleiter*innen sind und auf Peer-Ebene Erfahrungen austauschen können. Zudem erhalten sie so praktische Lehrerfahrung und können damit auch am Fachbereich bei einer etwaigen späteren Lehrtätigkeit am Fachbereich als Multiplikator*innen fungieren. Zugleich ergibt sich so ein großes kreatives Potential und Authentizität bei der Diskussion schwieriger Situationen. Die Schulungsleiter*innen können aus eigener Erfahrung berichten und können so bspw. die Tragweite des Themas *Diversity* glaubwürdig transportieren. Aus diesem Grund gibt es am Fachbereich ein ausgebautes Konzept für studentische Schulungsleiter*innen.

Dazu werden jedes Semester Studierende ausgewählt, die bereits als Übungsleiter*in der Mathematik arbeiten und daher selbst die Basisqualifizierung für Übungsleiter*innen durchlaufen haben. Die Schulungsleiter*innen sind während der Basisqualifizierung oder der Hospitation besonders positiv aufgefallen, durchlaufen anschließend ein Bewerbungsverfahren und sind für gewöhnlich weiterhin als Übungsleiter*innen tätig. Die Auswahl- und Eignungskriterien orientieren sich an den Qualifikationskriterien, welche im Rahmen des KI²VA-Projekts für die TU Darmstadt entwickelt wurden. Laut diesen Kriterien besitzen die beauftragten Trainer*innen u.a Kenntnisse über fachspezifische Rahmenbedingungen, Lehrkultur und Lernziele.

Die Schulungsleiter*innen führen selbstständig die Basisqualifizierungen durch, hospitieren die neuen Übungsleiter*innen und leiten das KorrekturCafé sowie die Sprechstunde für Übungsleiter*innen. Die Schulungsleiter*innen können ihre Schulungspläne auf methodischer Ebene weitgehend individuell gestalten, die Inhalte sind jedoch festgelegt. Sie haben außerdem die Möglichkeit konzeptuell und bei der Materialerstellung mitzuarbeiten. Die Basisqualifizierungen werden im Tandem durchgeführt, wobei neue mit erfahrenen Schulungsleiter*innen zusammenarbeiten. Den Schulungstandems fällt die Aufgabe zu, den Lernprozess zu moderieren, eine konstruktive Arbeitsatmosphäre aufrechtzuerhalten und die angehenden Übungsleiter*innen dazu anzuregen, ihre Perspektive zu reflektieren. Hält ein*e Schulungsleiter*in erstmalig eine Schulung, arbeitet er oder sie immer mit zwei erfahrenen Schulungsleiter*innen zusammen. Genauso werden auch erstmalige Hospitationen im Tandem durchgeführt.



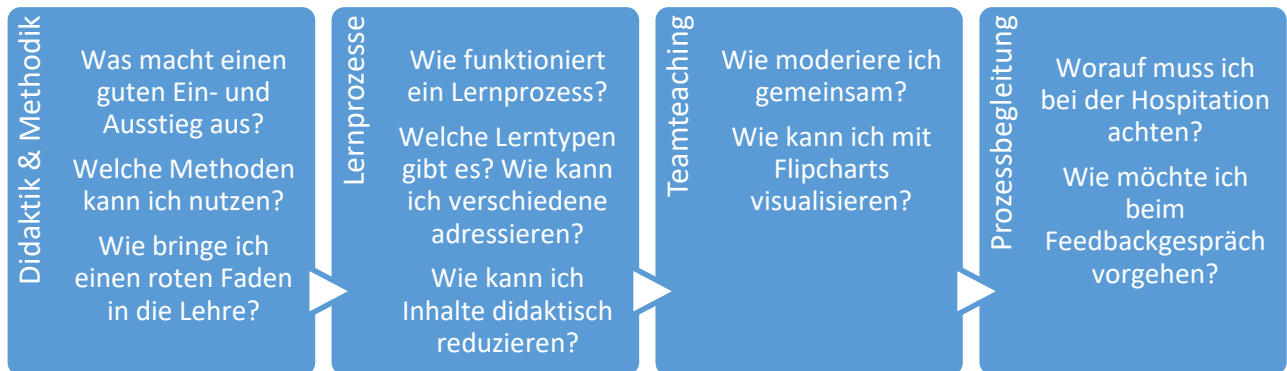
Qualifizierungsworkshop für Schulungsleiter*innen

Die Betreuung und Qualifizierung der Schulungsleiter*innen wird von der Koordination für Tutorielle Lehre organisiert. Sie ist entsprechend der Elemente der Qualifizierung für Übungsleiter*innen aufgebaut.



Der Qualifizierungsworkshop findet einmal im Jahr statt und ist für alle neuen Schulungsleiter*innen gedacht. Er wird gemeinsam mit dem Institut für Pädagogik durchgeführt, da die meisten Inhalte aus dem pädagogischen Feld stammen. Die Schulungsleiter*innen lernen pädagogische Denk- und Arbeitsweisen kennen, die auf mathematische Vermittlungssituationen angewendet werden. Sie beschäftigen sich in diesem Workshop zum einen mit Moderations- und Visualisierungsmethoden und den Anforderungen des Teamteaching. Zum anderen setzen sie sich mit didaktischen und methodischen Grundlagen sowie mit Hospitationen und Feedbackgesprächen auseinander. Die Schulungsleiter*innen können so ihr Methodenrepertoire sowie ihre Vermittlungskompetenzen erweitern und erhalten Orientierung für ihr planerisches und situatives Handeln. Dabei wird Input zu pädagogischen

Themen im Wechsel mit Übungen zur mathematischen Vermittlungssituation verschränkt. Anschließend werden die neuen Perspektiven reflektiert, die sich aufgrund des Inputs ergeben haben, und deren Einfluss auf die Erarbeitung diskutiert. Im Sommersemester 2018 wurden 13 und im Sommersemester 2019 6 neue Schulungsleiter*innen qualifiziert.



Es ist Ziel der Qualifizierung, dass die Teilnehmenden bei Anschluss in der Lage sind...

- im Team zu moderieren und erstmalige Schulungsleiter*innen anzulernen
- Schulungsinhalte didaktisch sinnvoll zu strukturieren und zu reduzieren
- Methoden- und Sozialformwechsel anzuregen
- Lernprozesse zu reflektieren und anzuregen
- die Partizipation von Teilnehmenden zu fördern, durch teilnehmendenorientiert und interaktive Schulungsgestaltung
- Schulungsergebnisse in Form von Flipcharts zu visualisieren
- Hospitationen und Reflexionsgespräche strukturiert durchzuführen

*Konzeptworkshop für Schulungsleiter*innen*

Zusätzlich gibt es einen Konzeptworkshop, in dem das Konzept der Basisqualifizierung kontinuierlich geprüft und überarbeitet werden soll, z.B. in Bezug auf Diversity, Korrektur, Flipcharts gestalten. Außerdem dient dieser Workshop als Plattform für die Schulungsleiter*innen, um sich über die unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen in ihren jeweiligen Qualifizierungen auszutauschen. Die Workshops dienen als Anstoß, um einen kongruenten Methodeneinsatz in den Schulungen zu gewährleisten und die Qualität der Schulungen durch permanente Weiterentwicklung zu sichern. Sie wurden auf Nachfrage der Schulungsleiter*innen etabliert, die sich mehr Unterstützung in Vorbereitung auf die Schulungen wünschten. Entsprechend positiv ist die Annahme der Angebote. Da die Workshops zudem im Teamteaching durchgeführt werden, ergibt sich zugleich ein positives Anschauungsbeispiel für die neuen Schulungsleiter*innen.

*Prozessbegleitung der Schulungsleiter*innen*

Da der gegenseitige Austausch der Schulungsleiter*innen ein wichtiger Bestandteil der Qualifizierung ist, entwickeln sie auch gemeinsam die Ablaufpläne, die sie als Grundlage ihres methodischen Konzepts verwenden. Um diesen Prozess zu betreuen, gibt es das AblaufplanCafé, das zweimal im Vorfeld der Basisqualifizierung angeboten wird. Die Schulungsleiter*innen-Tandems nehmen mindestens einen dieser Termine wahr und können dort ihre Ablaufpläne entwickeln und mit der Koordination für Tutorielle Lehre besprechen.

Etwa alle acht Wochen nehmen die Schulungsleiter*innen außerdem an Teamtreffen teil, die vom Koordinationsteam Tutorielle Lehre organisiert werden. Dabei tauschen sich die Beteiligten über aktuelle Erfahrungen aus, klären organisatorische Fragen und überprüfen, inwiefern Inhalte oder Material überarbeitet werden sollten. Auch die Evaluationsergebnisse der Schulungen werden dort gemeinsam besprochen. Die konkrete inhaltliche Überarbeitung übernimmt das Koordinationsteam Tutorielle Lehre. Zur Unterstützung erhalten sie neben dem Material, das während der Basisqualifizierung an die Teilnehmenden ausgegeben wird, diverse Unterlagen:

- Material, das Hintergrundinformationen für die Basisqualifizierung enthält (z.B. Statistische Daten zur heterogenen Hochschullandschaft)
- Lehrbausteine, die die zu behandelnden Themen vorgeben (z.B. Prinzip der minimalen Hilfe) und Methoden zur Umsetzung anbieten. Sie können von den Schulungsleiter*innen individuell ausgewählt und angepasst werden kann.
- Übergabeleitfaden, der näher ausführt, worauf bei der Einarbeitung neuer Schulungsleiter*innen geachtet werden sollte

Während der Basisqualifizierung wird jedes Schulungstandem für einen Tag von der Koordination für Tutorielle Lehre hospitiert. Anschließend erhalten sie eine Rückmeldung zu ihrem Lehrverhalten und Umgang mit der Gruppe sowie zu ihrem methodischen Konzept, die ihnen sowohl als Anstoß zur Weiterentwicklung der Basisqualifizierung als auch für ihre Übungsleiter*innen Tätigkeit dienen kann. Sie können außerdem ihre Wahrnehmung der Basisqualifizierung schildern und Anregungen geben, welche Aspekte weiterentwickelt werden sollten. Die Hospitationen werden sehr positiv wahrgenommen, da sie eine ausführliche individuelle Rückmeldung erlaubt und die selbstständige Reflexion der Schulungsleiter*innen anregt. Im Feedbackgespräch werden außerdem viele Verbesserungsaspekte für die Basisqualifizierung identifiziert.

4. Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen mit Verantwortung für Übungsleiter*innen

Am Fachbereich Mathematik werden nicht nur die neuen Übungsleiter*innen, sondern auch die neuen wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen auf ihre Tätigkeit vorbereitet. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen übernehmen normalerweise die Assistenz einer Lehrveranstaltung, deren Übungen von studentischen Übungsleiter*innen gehalten werden; manchmal übernehmen sie auch selbst eine Übung. Je nach Veranstaltungsgröße können die wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen somit Personalverantwortung für bis zu 20 studentische Hilfskräfte haben. Wöchentlich gibt es ein einstündiges Treffen zwischen Assistent*in und Hilfskräften, in dem das Übungsblatt und die aktuelle Lage in den Übungen besprochen werden. So können die wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen den Lernerfolg der Studierenden sowie die Angemessenheit des Übungsblatts einschätzen und die Übungsleiter*innen beraten, sofern Schwierigkeiten in der Gruppe auftauchen. Da die Übungsleiter*innen am engsten mit wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen zusammenarbeiten, die sie auch betreuen, gibt es eine enge Verzahnung zwischen der Schulung für Übungsleiter*innen und der Schulung für wissenschaftliche Mitarbeiter*innen. So können beide Gruppen ähnliche Lehrziele verfolgen und ähnliche Lehrmethoden einsetzen.

Im Fachbereich Mathematik stellt die Schulung zum Thema *Übungsleiter*innen betreuen* ein fünfständiges Modul in einer zweitägigen Schulung dar, die für alle neuen Mitarbeiter*innen angeboten wird. Dort gibt es noch drei weitere Module, die unabhängig voneinander besucht werden können:

- (1) Aufgaben, Rechte und Pflichten als wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in
- (2) Den Schreibprozess einer Promotion strukturieren
- (3) Übungen und Klausuren gestalten

Im Modul *Übungsleiter*innen betreuen* werden die Anforderungen an die Übungsleiter*innen und Assistent*innen diskutiert, die Inhalte der Schulung für Übungsleiter*innen vorgestellt und die wöchentlichen Treffen mit den Übungsleiter*innen besprochen. Die Kombination mit den anderen Themen, die für die neuen Mitarbeiter*innen relevant sind, erweist sich als günstig.

Für bereits beschäftigte Assistent*innen gibt es jedes Semester Austauschtreffen, in denen sie sich über die Betreuung der Übungsleiter*innen austauschen und die Anforderungen des Fachbereichs und der Assistent*innen vergleichen. Dabei wird jedes Mal ein Schwerpunkt für die Diskussion festgelegt, wie bspw. Übungskorrektur oder Rückmeldungen aus Übungen. Neben den Präsenztreffen werden Materialien, wie Handreichungen und Online-Kurse, zur Verfügung gestellt.

5. Literaturverzeichnis

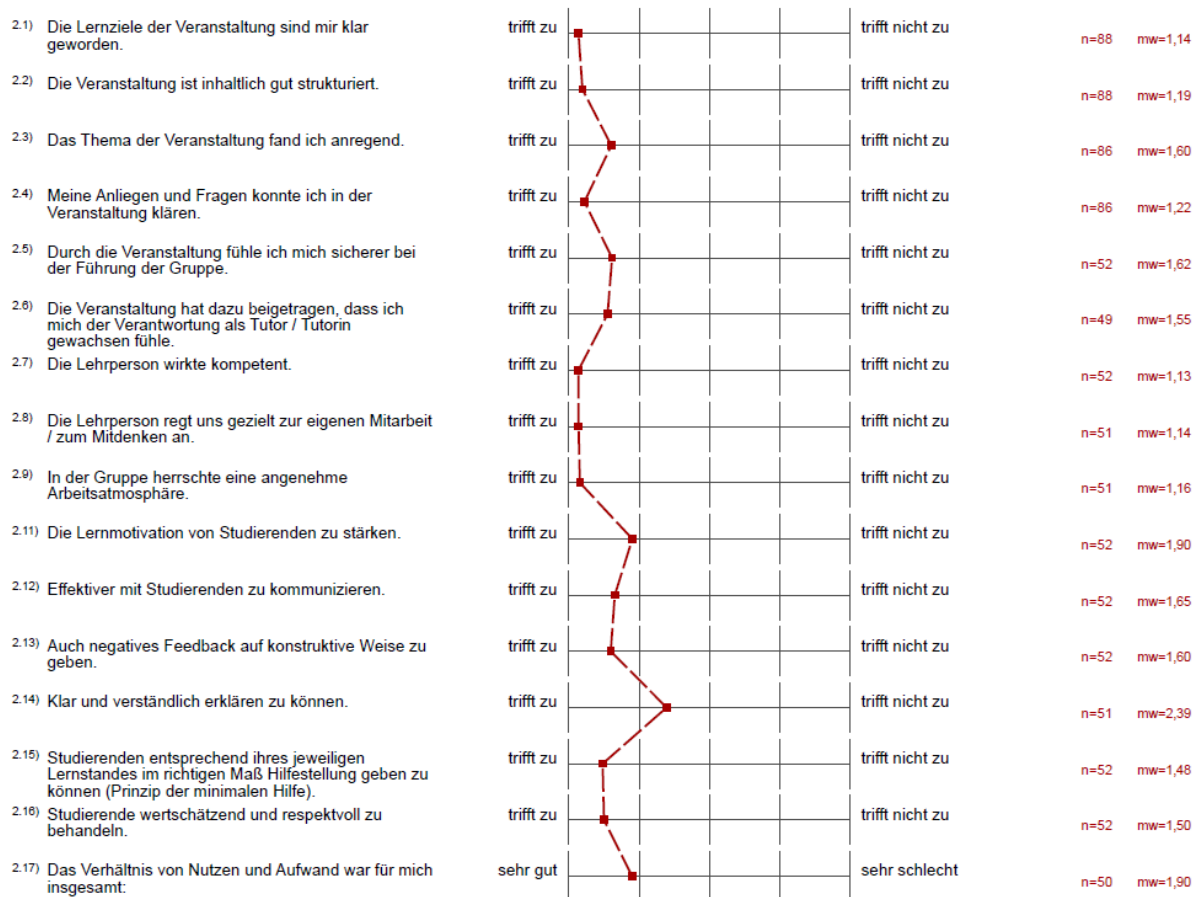
- Deneke, M., Heger, M. & Liese, R. (1988). Fachtutorien und Fachtutorenausbildung in Mathematik. Bericht über ein Tutorenseminar im Fachbereich Mathematik der Technischen Hochschule Darmstadt. Zeitschrift für Hochschuldidaktik, 12; S. 106-123.
- General, S. (2011). Ausbildung von studentischen Mentoren zur Unterstützung von Studienanfängern. In W. Görts (Hrsg.): Tutoreneinsatz und Tutorenausbildung, UVW, Bielefeld, 94–110.
- Helsper, W. (2000). Antinomien des Lehrerhandels und die Bedeutung der Fallrekonstruktion Überlegungen zu einer Professionalisierung im Rahmen universitärer Lehrerbildung. In E. Cloer, D. Klika & H. Kunert (Hrsg.), Welche Lehrer braucht das Land? Notwendige und mögliche Reformen der Lehrerbildung. Weinheim und München: Juventa Verlag; S. 142–177.
- Rudolph, T. (2019). Mathematik. In Zitzelsberger, O et al. (Hrsg.), Qualifizierung von Fachtutor*innen in interdisziplinärer Perspektive. Bielefeld: WBV; S. 192-198.
- Rudolph, T. et al. (2019). On the contribution of tutorial teaching to successful studying. In Application-Oriented Higher Education Research (AOHER) 4/2019; S. 27-32.
- Zech, F. (1977). Grundkurs Mathematikdidaktik. Theoretische und praktische Anleitungen für das Lehren und Lernen von Mathematik. Weinheim: Beltz.

6. Anhang

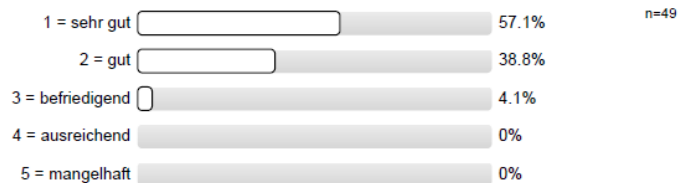
6.1 Evaluationsergebnisse

6.1.1 Metaanalyse aller Basisqualifizierungen für Übungsleiter*innen im WS 18/19

2. Evaluation der Veranstaltung



2.18) Ich gebe der Lehrveranstaltung insgesamt folgende Note:



6.1.2 Evaluationsergebnis der Qualifizierung für Schulungsleiter*innen SoSe 2018

2. Evaluation der Veranstaltung

2.1) Die Lernziele der Veranstaltung sind mir klar geworden.	trifft zu					trifft nicht zu	n=10 mw=1,70
2.2) Die Veranstaltung ist inhaltlich gut strukturiert.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,27
2.3) Das Thema der Veranstaltung fand ich anregend.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,45
2.4) Meine Anliegen und Fragen konnte ich in der Veranstaltung klären.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=2,09
2.5) Durch die Veranstaltung fühle ich mich sicherer bei der Führung der Gruppe.	trifft zu					trifft nicht zu	n=9 mw=2,33
2.6) Die Veranstaltung hat dazu beigetragen, dass ich mich der Verantwortung als Schulungsleiter / Schulungsleiterin gewachsen fühle.	trifft zu					trifft nicht zu	n=10 mw=2,00
2.7) Die Lehrperson wirkte kompetent.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,27
2.8) Die Lehrperson regt uns gezielt zur eigenen Mitarbeit / zum Mitdenken an.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,18
2.9) In der Gruppe herrschte eine angenehme Arbeitsatmosphäre.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,27
2.10) Methoden zur Aktivierung von Schulungsteilnehmenden einzusetzen.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,55
2.11) den Schulungsablauf in Form von Ablaufplänen zu dokumentieren.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=2,27
2.12) Methoden- und Sozialformwechsel in der Schulung zu initiieren.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,27
2.13) Didaktische Prinzipien (Reduktion, Zielsetzung etc.) auf die Schulungsgestaltung anzuwenden.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,55
2.14) Gesprächsführungs-/Moderationstechniken zu nutzen.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=2,64
2.15) Inhalte in Form von Flipcharts zu visualisieren.	trifft zu					trifft nicht zu	n=11 mw=1,45
2.16) Das Verhältnis von Nutzen und Aufwand war für mich insgesamt:	sehr gut					sehr schlecht	n=11 mw=1,91

2.17) Ich gebe der Lehrveranstaltung insgesamt folgende Note:

