

KOCH, Kerstin
Dresden

Erfahrungen und Perspektiven der berufsbegleitenden Qualifizierung von Seiteneinsteiger*innen und Lehrkräften für das Fach Mathematik an der TU Dresden

Im Jahr 2018 hatte Sachsen deutschlandweit die höchste Einstellungsquote von Seiteneinsteiger*innen (KMK 2019). Inzwischen betrifft der Lehrkräftemangel nahezu alle Bundesländer, vor allem auch für das Fach Mathematik (KMK 2023).

Sachsen begann bereits 2017 mit der berufsbegleitenden wissenschaftlichen und schulpraktischen Qualifizierung von Seiteneinsteiger*innen und fachfremd unterrichtenden Lehrer*innen, welche in eine Gleichstellung mit den grundständig ausgebildeten Lehrkräften mündet. Struktur und Inhalt der wissenschaftlichen Ausbildung an der TU Dresden wurden auf der GDM-Tagung 2020 vorgestellt (Hoffkamp & Koch 2020). Bisher haben ca. 80 Lehrkräfte die Qualifikation für das Fach Mathematik an der TU Dresden erfolgreich abgeschlossen, etwa 30 Personen befinden sich derzeit in der Ausbildung.

Das Programm der berufsbegleitenden wissenschaftlichen Qualifizierung von Lehrkräften (BQL) wird seit seiner Einführung 2017 wissenschaftlich begleitet. Hierfür werden die Teilnehmenden aller Jahrgänge, Schularten und Fächer zu Beginn und nach erfolgreichem Abschluss schriftlich befragt. Die vorliegenden Daten für das Fach Mathematik stammen aus den Eingangsbefragungen (EB) 2022 (n = 12) und 2023 (n = 16) sowie aus den Ausgangsbefragungen der Jahre 2019 bis 2022 (AB, n = 32). Die vergleichsweise kleinen Stichproben erlauben keine verallgemeinerbaren Aussagen, geben aber Hinweise, die für die kontinuierliche Weiterentwicklung des Programms genutzt werden. Ein Einblick in Ergebnisse dieser Befragungen zeigt Motivationen und Überzeugungen der Teilnehmenden auf, aber ebenso die fortwährend bestehenden inhaltlichen und organisatorischen Herausforderungen für alle Verantwortlichen. Zwei beispielhafte Zitate aus den Ausgangsbefragungen machen das Spannungsfeld zwischen den Erwartungen der Teilnehmenden und dem akademischen Anspruch von BQL deutlich: „Zu viel Fachstudium“ und „Didaktik sollte einen größeren Stellenwert bekommen“.

Im Folgenden soll dieses Spannungsfeld näher betrachtet werden.

Die Hürden des Faches Mathematik - Ergebnisse der Befragungen und Folgerungen

Mit der verbindlichen Festlegung der fachlichen und der fachdidaktischen Inhalte (vgl. Sächs-GVBl. 2020) entsprechen die Module des Faches und der Fachdidaktik des BQL-Programms im Wesentlichen denen des grundständigen Lehramtsstudiums für die jeweilige Schulart und sollen zur Entwicklung vergleichbarer Kompetenzen beider Wege führen, denen DMV, GDM und MNU zu Recht eine fundamentale Bedeutung beimessen (DMV et al. 2022).

Die Teilnehmenden schätzen die Relevanz der fachdidaktischen Studieninhalte deutlich höher ein als die der fachwissenschaftlichen Inhalte: Die Frage nach der Zufriedenheit mit der Relevanz der Inhalte haben die Teilnehmenden der Ausgangsbefragung auf einer Skala von 1 (sehr zufrieden) bis 7 (sehr unzufrieden) bezogen auf das Fach mit durchschnittlich 3,25 und bezogen auf die Fachdidaktik mit durchschnittlich 1,5 beantwortet. Das berufs begleitende Format bringt es mit sich, dass die Bedeutung der Hochschulmathematik in Frage gestellt, die Fachdidaktik dagegen als unmittelbar nützliches Handwerkszeug angesehen wird. Beidem gilt es angemessen zu begegnen.

Die erste Vorlesungsreihe im Fach Mathematik (Grundlagen der Mathematik) und in der Fachdidaktik (Einführung in die Didaktik der Mathematik) besuchen die Teilnehmenden der BQL gemeinsam mit den Studierenden der Lehramtsstudiengänge. Damit ist der Einstieg in die berufsbegleitende Qualifizierung inhaltlich und personell sehr eng mit dem Studium für das Lehramt Mathematik verknüpft. Das macht die Anforderungen des grundständigen Studiums sichtbar und bietet den Studierenden beider Ausbildungsformate Gelegenheiten, in interaktiven Phasen der Lehrveranstaltungen miteinander ins Gespräch zu kommen und Wertschätzung füreinander zu entwickeln. Im weiteren Verlauf der wissenschaftlichen Qualifizierung gibt es diese direkte Einbindung in die Lehramtsstudiengänge aus organisatorischen Gründen kaum noch. Allerdings werden die fachlichen und fachdidaktischen Module überwiegend von denselben Dozierenden gestaltet, die auch im grundständigen Studium lehren.

Aufgrund der großen Heterogenität der Teilnehmenden bezüglich ihres vorausgegangenen Abschlusses greifen in den Fachmodulen der wissenschaftlichen Ausbildung zahlreiche Unterstützungsangebote. Bei der Hausaufgabenkorrektur werden Probleme identifiziert und fließen in die Gestaltung von Tutorien, Übungen sowie zusätzliche Angebote für individuelle Hilfen ein. Im Zeitraum der Prüfungsvorbereitung finden regelmäßige Konsultationen statt. Die Hausaufgabenkorrekturen, Tutorien und Konsultationen werden überwiegend von Lehramtsstudierenden als studentische Hilfskräfte übernommen. Diese weitere Schnittstelle mit dem Lehramtsstudium fördert

bei den Teilnehmenden die Akzeptanz der fachlichen Anforderungen des Hochschulstudiums im Hinblick auf die in Aussicht gestellte Gleichstellung mit grundständig qualifizierten Lehrkräften.

Als besonders wirkungsvoll haben sich die durch die Corona-Pandemie etablierten Videoaufzeichnungen von Vorlesungen und Übungen erwiesen, die in vielen Teilen beibehalten wurden. Die Teilnehmenden empfinden es als sehr hilfreich, auf diese Inhalte jederzeit zugreifen zu können.

Etwa 80% aller Teilnehmenden haben das Programm seit 2017 erfolgreich absolviert. Die Abbrüche gehen nur in sehr geringer Zahl auf das endgültige Nichtbestehen von Modulprüfungen zurück (5%). Der Hauptgrund für einen Abbruch ist die hohe physische und psychischen Belastung, die das berufsbegleitende Format mit sich bringt.

Die Herausforderungen für die Fachdidaktik - Ergebnisse der Befragungen und Folgerungen

Die Erwartungen an das BQL-Programm beziehen sich vor allem darauf, Unterstützung für die fachliche und didaktische Gestaltung des Mathematikunterrichts zu erhalten.

Fragt man danach, welche Faktoren dazu beitragen, dass jemand eine gute Lehrkraft wird, erhält die Aussage „Man wird zur guten Lehrkraft, indem man aus Erfolgen/Misserfolgen lernt.“ die höchste Zustimmung (Mittelwert 1,75 auf einer Skala von 1 bis 7). Die geringste Zustimmung (Mittelwert 5,0) erhält die Aussage „Zur guten Lehrkraft wird man vor allem durch das Universitätsstudium.“ (EB 2022). Diese Überzeugungen könnten zum Teil auf die Berufsbiografien der Teilnehmenden zurückzuführen sein. Etwa 70% der Befragten der Jahrgänge 2022 und 2023 gaben an, vor der wissenschaftlichen Ausbildung pädagogisch tätig gewesen zu sein. In der Eingangsbefragung 2023 lag die Zeit der bisherigen Tätigkeit im Schuldienst bei durchschnittlich dreieinhalb Jahren mit einer Spannweite von zwei Monaten bis sieben Jahren. Alle Befragten gaben außerdem an, das Fach Mathematik bereits zu unterrichten. Das Lernen des Lehrens von Mathematik aus Kategorien wie 'Funktioniert' bzw. 'Funktioniert nicht' ist damit notgedrungen ein gängiges Schema. Viele der Teilnehmenden berichten in den Seminaren über ihre Erfahrungen, stellen ihre Vorgehensweisen zur Diskussion und erbitten Hilfestellungen für didaktisch herausfordernde Situationen. Der mitunter zeitlich stark versetzte Beginn der Qualifikation für das bereits zu unterrichtende Fach Mathematik fördert die oben genannten Überzeugungen. Deshalb ist es Chance und Herausforderung zugleich, in den didaktischen Seminaren diese Überzeugungen vor dem Hintergrund didaktischer Theorien zu reflektieren und einzuordnen.

Perspektiven

Die berufsbegleitende Qualifizierung von Lehrkräften ist eine Parallelstruktur zum Lehramtsstudium an der TU Dresden, welche aufgrund des weiterhin bestehenden Lehrkräftemangels seine Berechtigung haben wird. Für die Sicherstellung eines qualitativ hochwertigen Mathematikunterrichts bedarf es zwingend der Verpflichtung zur wissenschaftlichen Nachqualifizierung von Seiteneinsteiger*innen und fachfremd unterrichtenden Lehrkräften.

Um das Programm auch für strukturschwache Regionen attraktiver zu machen, bietet die TU Dresden ab dem Wintersemester 2023/24 diese wissenschaftliche Ausbildung zusätzlich am Standort Bautzen an. Ein weiterer Faktor, der die Attraktivität für Personen aus ländlichen Regionen erhöht, sind digitale Lehrangebote, um die weiten Fahrtwege und die damit verbundenen Fahrzeiten zu minimieren. Inzwischen sind Online-Studententage fest etabliert.

Das sächsische Modell genügt in wesentlichen Teilen den Forderungen von DMV, GDM und MNU nach der Wahrung der Standards der akademischen Profession (vgl. DMV et al. 2022). Nach wie vor stellt sich aber das Problem der nachholenden Qualifizierung. Die Teilnehmenden sind bereits ca. drei Jahre unqualifiziert als Mathematiklehrkräfte tätig und sie erwerben in dieser Zeit didaktische Routinen, die in der nachgeholtten Qualifizierung erst reflektiert und hinterfragt werden müssen. Inwiefern das gelingt, kann bislang nicht belegt werden. Auch Befunde zur Wirksamkeit des unterrichtlichen Handelns der Seiteneinsteiger*innen im Vergleich zu grundständig ausgebildeten Lehrkräften liegen uns nicht vor.

Literatur

- DMV, GDM und MNU (2022). *Standards einhalten bei der Bekämpfung des akuten Lehrkräftemangels im Fach Mathematik*. <https://didaktik-der-mathematik.de/wp-content/uploads/2022/11/GKL-Positionspapier-Lehrkraeftemangel-221122.pdf>
- Hoffkamp, A. & Koch, K. (2020). Seiteneinstieg als alternativer Weg zum grundständigen Lehramtsstudium an der TU Dresden. In Siller, H.-S. et al. (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (S. 437–440). WTM-Verlag.
- KMK (2019): *Lehrkräfteeinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2019–2030*. Dokumentation 221. <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/lehrkraefteeinstellungsbedarf-und-angebot.html>
- KMK (2023): *Lehrkräfteeinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2021–2035*. Dokumentation 238. <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/lehrkraefteeinstellungsbedarf-und-angebot.html>
- SächsGVBl. (2020). *Lehrer-Qualifizierungsverordnung vom 26. März 2020* (SächsGVBl. S. 125), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Oktober 2023 (SächsGVBl. S. 822) geändert worden ist. §7, Absatz 2
- Stiffterverband (2023). *Hochschulperle 2023*. <https://www.stiffterverband.org/hochschulperle/2023>