

Editorial: Volitionale Bereitschaft

Liebe Leserinnen und Leser,

dieser Tage wird viel über die laufende Überarbeitung der Standards zur Lehrkräftebildung in Berlin diskutiert. Darin werden gegenstandsübergreifende fachdidaktische Aspekte formuliert, die die erste und zweite Ausbildungsphase der Lehrkräftebildung prägen sollen. Außerdem werden konkrete Inhalte und gegenstandsbezogene fachdidaktische Aspekte von Studium und Vorbereitungsdienst in Mathematik aufgelistet. Hierin enthalten sind insbesondere die inhaltlichen Themen, die für beide Phasen relevant sein sollen. Zur Basisqualifikation aller Lehrkräfte gehört in der Entwurffassung demnach unter anderem „Elementares, anschauliches Argumentieren und Beweisen“ (Stand: 21. Juni 2026). Sicherlich sind wir uns mehrheitlich einig, dass eine bloße Vorführung dieser Inhalte in Seminaren und Vorlesungen nicht ausreicht. Vielmehr sollte der Lernerfolg kompetenzorientiert angelegt sein. Dazu gehört auch, die motivationale, volitionale und soziale Bereitschaft der zukünftigen Lehrkräfte zu wecken (Weinert, 2001).

So habe ich beispielsweise im Zuge der Auseinandersetzung mit der Ionischen Periode der griechischen Antike innerhalb meines Seminars zur mathematischen Vertiefung an der TU Dresden wieder die Freude am Erkunden der historischen Genese mathematischer Sätze und Begriffe beobachten können. Wie unwirklich diese naturverbundene, mystische Epoche war, die Wußing (1979) in seiner Vorlesung zur Geschichte der Mathematik beschreibt, mag man kaum mit der Perspektive heutigen Wissens nachvollziehen können. Er hält darin fest, dass das Bedürfnis Thales' von Milet, zu erkennen, welche der konträren Sätze aus Mesopotamien oder dem alten Ägypten nun die richtigen seien, das Beweisbedürfnis der Mathematik weckte. Wer verschiedenen, sich widersprechenden Behauptungen gegenübersteht, müsse notwendigerweise eine Methode entwickeln, um das Richtige vom Fehlerhaften zu unterscheiden, so Wußing. Je effizienter diese Methode für die eigene Suche nach dem Wahren ist, desto erfolgreicher ist sie. Und Thales von Milet muss sehr erfolgreich gewesen sein, wenn sich sein Name über 2600 Jahre bis in die heutige Zeit trägt. Thales soll als Erster bewiesen

haben, dass der Peripheriewinkel im Halbkreis stets ein rechter Winkel ist, so berichtet es jedenfalls van der Waerden (1966) in „Erwachende Wissenschaft“, der Diogenes Laertios (um 200 n. Chr.) zitiert, der wiederum Pamphile (um 50 n. Chr.) zuspricht, was diese ihrerseits nur vom Hörensagen kannte. Insgesamt folglich eine wilde, explorative Zeit, die viel Raum für Erkundungen ließ.

Es sei dahingestellt, ob die Beschäftigung mit Thales eine Motivation bezüglich mathematischem Argumentieren und Beweis im Sinne der Kompetenzorientierung schafft. Nicht für jede bzw. jeden gehört der historische Aspekt seiner wissenschaftlichen Disziplin zum Lieblingsfach, aber – und das erlebe ich oft – die Geschichte der Mathematik zeigt uns, an welchen mathematischen Phänomenen die volitionale Bereitschaft der Wissenschaft hergestellt wurde. Sie bietet damit eine Orientierung darüber, welchen ursprünglichen Sinn und welche Bedeutung der mathematische Inhalt im Entstehen der Wissenschaft Mathematik hatte und welchen Sinn diese für Lehrkräfte entfalten könnte. Wie schon Toeplitz (1927, S. 92) vor knapp 100 Jahren festhielt:

... alle [...] Gegenstände [...] die heute als kanonisierte Requisiten gelehrt werden [...] und bei denen nirgends die Frage berührt wird: warum so? wie kommt man zu ihnen?, alle diese Requisiten also müssen doch einmal Objekte eines spannenden Suchens, einer aufregenden Handlung gewesen sein, nämlich damals, als sie geschaffen wurden.

Genau dieses phänomenologische Suchen nach Mustern und Strukturen macht für mich einen Mathematikunterricht aus, der zur gemeinsamen Beschäftigung mit Mathematik anhält und so volitionale Bereitschaft bei Lehrkräften entfalten kann.

Viel Freude beim Lesen des aktuellen Hefts

Sebastian Schorcht
Schriftführung der GDM