

Ysette WEISS-PIDSTRYGACH, Mainz

Geschichte der Mathematik und Mathematikunterricht

Geschichte der Mathematik kann die Inhalte des Mathematikunterrichts direkt ergänzen und bereichern. Gleichzeitig stellt sie interessante Herangehensweisen zur curricular vorgesehenen Begriffsentwicklung bereit.

In der Sektion Geschichte der Mathematik und Mathematikunterricht zeigte sich eine Vielfalt von Zugängen zur Verwendung mathematikhistorischer Themen im Unterricht. Es ging weniger um Rekonstruktion historischer Entwicklung als vielmehr um historisch-informierte mathematische Betrachtungen und grundsätzliche Überlegungen zur Einbeziehung von Geschichte der Mathematik in den alltäglichen Unterricht – sowohl explizit als auch implizit.

In den vier Vorträgen der Sektion wurden verschiedene solche Möglichkeiten der Einbeziehung historischer Inhalte sichtbar. In zwei der Vorträge (Kaenders/Kirfel & Vargyas) waren historische Quellen – *Opus geometricum quadraturae circuli et sectionum conii* (Gregorius von St. Vincent) und die *Flächenlehre in den Elementen* (Euklid) – die Grundlage der mathematischen Betrachtung. In den anderen beiden Vorträgen (Kaenders & Weiss-Pidstrygach) wurden konkrete Probleme (das Sofa-Problem und die Berechnung von Polynomen und das Finden von Nullstellen) vorgestellt und die Geschichte von deren Lösungen betrachtet. Dies führte zu neuen Fragestellungen und zu Variationen der Methoden, die in diesen Problembereichen zur Anwendung kommen können.

Besonders bei den Vorträgen zur Arbeit mit historischen Quellen unterschieden sich die Fragestellungen: Bei Gregorius von St. Vincent ging es um das Verständnis der Methode und eine Möglichkeit der Integration aller Funktionen der Schulmathematik mit geometrischen elementaren Methoden. Die Auseinandersetzung mit Euklids Flächenlehre diente zur Ausschärfung der Begriffe Zerlegungs- und Ergänzungsgleichheit und zur Kontrastierung mit der Einführung der Flächenlehre in der Schulmathematik.

Sektionsvorträge

Kaenders, R.: Schnecke im Sofa beim Umzug mit Stern

Kaenders, R. & Kirfel, C.: Weiterentwicklung historischer Zugänge zur Infinitesimalrechnung über Elementargeometrie

Vargyas, E.: Euklids Flächenlehre: Eine Herausforderung für die Schule?

Weiss-Pidstrygach, Y.: Auf der Suche nach Bildern im Buch der Geschichte der Mathematik

In Institut für Mathematik und Informatik Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. x–y). Münster: WTM-Verlag