

Geschichte der Mathematik



Herausgeber des Thementeils
Karin Richter und Hans Niels Jahnke

Liebe Leserin, Lieber Leser,
der Mathematiker und Schriftsteller Ian Stewart vergleicht Mathematik und ihre Geschichte mit einem „der längsten und prächtigsten Fäden im Wandteppich der Menschheitsgeschichte“. Die Beiträge des vorliegenden Heftes zeigen besonders schillernde Fasern in diesem Teppich auf – in loser Folge und dennoch alle durch das Besondere, das Faszinierende der konkreten Anwendung von Mathematik gekennzeichnet.

Der Vielfalt der Inhalte entspricht die Vielfalt unterrichtlicher Vorgehensweisen und kognitiver Anforderungen. Stets geht es uns darum, die im jeweiligen historischen Kontext lebendige Mathematik-Erfahrung in konkrete Lernsituationen für Schülerinnen und Schüler einzubetten. So finden Sie Anregungen zum Problemlösen, Projektunterricht, handlungsorientiertes Repräsentieren, Durchführen von Strategiespielen, Lesen von Texten. Das alles sind Aktivitäten, die generell im Mathematikunterricht eine Rolle spielen sollten. Im historischen Zusammenhang erhalten sie eine besondere Qualität, denn die Schülerinnen und Schüler müssen sich in den jeweiligen Kontext hineindenken. Dabei wenden sie Mathematik in einer Weise an, die ihre mathematische Kompetenz in einem ungewohnten Feld herausfordert.

Die Mühe der Beschäftigung mit den historischen Themen lohnt: Die „Methodenkiste“, die dieses Heft nach und nach auf sehr unterschiedliche Weisen füllt, liefert sehr konkrete und zugleich trag- und ausbaufähige Anregungen für praktischen, abwechslungsreichen Unterricht.

Karin Richter

Hans Niels Jahnke

Wir widmen dieses Heft Heinrich Winter zu seinem 80. Geburtstag.

Basisartikel

HANS NIELS JAHNKE, KARIN RICHTER

Geschichte der Mathematik

4

Vielfalt der Lebenswelten – Mut zu divergentem Denken

Unterrichtspraxis

DAGMAR BERTALAN

7.–9. Schuljahr Mathematik im alten China

8

Mit *fangcheng* zu linearen Gleichungssystemen

MICHAEL R. GLAUBITZ

7.–10. Schuljahr Die Vermessung der Erde und ihrer Teile

12

Gemma Frisius und die Triangulation

RAFFAELA BANSE, KARIN RICHTER

7.–10. Schuljahr Einem mittelalterlichen Zahlenspiel auf der Spur

17

Rithmomachie – eine besondere Kunst des Rechnens

SILVIA SCHÖNEBURG, KARIN RICHTER

9.–10. Schuljahr Gottkönige im Regenwald

47

Mathematik und Mythen der Maya

HEIKE BIERMANN

9.–11. Schuljahr Ein Ding aufs Bild bekommen

54

Perspektive im Mathe-Kunst-Projekt

PETER RASFELD

10.–13. Schuljahr Wer gewinnt?!

58

Das Würfelproblem des Chevalier de Méré

Magazin

KATJA BLÖCKER-PETERS

In alten Büchern stöbern

63

Rezension/Tipps/Termine

64

Autoren/Vorschau/Impressum

65

Die etwas andere Aufgabe

66

Ideenkiste

68

Kurzfassungen

unter www.mathematik-lehren.de

Mathe-Welt

SCHÜLER-ARBEITSHEFT

7.–9. Schuljahr

Mathematik der Antike entdecken

25

- Mit einem Wissensspiel
- Von Thales bis Euklid
- Klassische Probleme & philosophische Gedanken

Bestell-Nr. 92925 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)

