

Außerschulische Lernorte



Herausgeber des Thementeils
Petra Scherer und Peter Rasfeld

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Bildungslandschaft wird vielfältiger: Immer mehr Science Center, (Mitmach-) Museen, Schülerlabore oder Betriebe öffnen ihre Tore. Was bringen solche Einrichtungen für den Mathematikunterricht? Wo lohnt sich der Aufwand einer Exkursion – und wie kann das Erlebte in den Unterricht sinnvoll eingebettet werden?

An vielen Orten lässt sich Mathematik entdecken oder anwenden: die Stadt, in der wir leben, das Schulgelände, der Sportplatz, die Natur um uns herum. Wie hoch ist unser Schulgebäude – und wie können wir das messen? Wo lassen sich Symmetrien finden, und welche verschiedenen Formen kann man ausmachen? Wie viele LKWs fahren durch unsere Straße? Welche Fahrzeuge kann man überhaupt zu den LKWs rechnen? Und wie verändert sich die Anzahl im Laufe des Vormittags oder an verschiedenen Wochentagen? Hier gilt es, passende Arbeitsaufträge zu formulieren und so einen Ort zu einem „außerschulischen Lernort“ zu machen.

Außerschulische Lernorte bereichern und ergänzen den Unterricht in der Schule. Dabei stehen die *originären Begegnungen* mit Phänomenen oder Situationen, die man in der Schule nur indirekt vermitteln kann, im Mittelpunkt. Damit die Besuche nachhaltig wirksam werden, bedürfen sie einer sorgfältigen Vor- und Nachbereitung, bzw. Klarheit über die jeweilige Zielsetzung. Die verschiedenen Beiträge in diesem Themenheft liefern hierfür prägnante Beispiele mit unterschiedlichen Ansätzen und Rahmenbedingungen.

Peter Rasfeld

Basisartikel

PETRA SCHERER/PETER RASFELD	
Außerschulische Lernorte	4
Chancen und Möglichkeiten für den Mathematikunterricht	

Unterrichtspraxis

	NICOLE BUCHHOLZ/NICOLE WELLENSIEK	
5.–7. Schuljahr	Ein Besuch im Schülerlabor	12
	Außerschulische Lernangebote nutzbar machen	
	ANETTE SEYER	
6./7. Schuljahr	Recycling – Lernen vor Ort	16
	Mathe in einem Wertstoffe verarbeitenden Betrieb	
	BERNADETTE ETTL	
7. Schuljahr	Geometrie der Kirchenfenster	20
	Erkundungen im Regensburger Dom	
	BRIGITTE LUTZ-WESTPHAL	
5.–8. Schuljahr	Großer Bahnhof für die Mathematik	45
	Daten sammeln und Verkehrsnetze erkunden	
	HANS-GEORG WEIGAND/JAN WÖRLER	
7.–13. Schuljahr	Die Stadt mit „geometrischen“ Augen sehen	49
	INES PETZSCHLER	
1.–13. Schuljahr	Mathematische Stadtrallye	53
	WOLFGANG RIEMER	
9.–12. Schuljahr	Bewegungen mit GPS untersuchen	54
	Grundvorstellungen der Analysis „erfahren“	
	HEINZ BÖER	
11.–13. Schuljahr	Geländemarken im Ruhrgebiet	59
	Gasometer und Faultürme modellieren	

Magazin

Rezensionen	62
Autoren/Vorschau/Impressum	65
Die etwas andere Aufgabe	66
Ideenkiste	68
Kurzfassungen	unter www.mathematik-lehren.de



6./7. Schuljahr	Ohne Mathe geht es nicht	25
	Üben im Kontext	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Ausflüge planen ● Mathe im Beruf ● Rabatte beim Einkaufen 	

