



Herausgeber des Thementeils:
Sebastian Kollhoff, Rudolf vom Hofe

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Transfer“ gilt häufig als Kennzeichen für erfolgreiches Lernen, sei es bei der Bearbeitung von komplexen Aufgabenstellungen in Prüfungen oder bei der Übertragung und Anwendung von Wissen in neuen Sachzusammenhängen. Die Erwartung dabei ist, dass das Lösen von Transferaufgaben eine tragfähige und flexible Wissensgrundlage fördert. Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, dass sie ihr Wissen aus dem Unterricht auch in bisher unbekanntem Zusammenhängen anwenden können.

Doch was bedeutet Transfer im Mathematikunterricht eigentlich genau? Und wie kann man den Transfer von Wissen im Unterricht anregen und unterstützen?

Mit diesem Heft möchten wir aufzeigen, dass Transfer im Mathematikunterricht mehr ist als ein Produkt von Lernen: Transfer ist ein Prozess des Lernens in einer langfristigen und fortgesetzten Lernentwicklung.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und erkenntnisreiche Lektüre.

Sebastian Kollhoff

Rudolf v. Hofe



Alle **Arbeitsblätter** dieser Ausgabe stellen wir Ihnen auch als **editierbares Word-Dokument** zur Verfügung. Dazu geben Sie den **Download-Code** XXXXXXXXXX bei www.friedrich-verlag.de in die **Suchmaske** ein. So bekommen Sie auch den Zugriff auf alle ergänzenden **Online-Materialien**.

BASISARTIKEL

SEBASTIAN KOLLHOFF, RUDOLF VOM HOFE	
Transferprozesse anregen	2
Wissen übertragen und entwickeln	

Unterrichtspraxis

5.–7. Schuljahr	SEBASTIAN KOLLHOFF Transferschritte bei Brüchen	7
7.–9. Schuljahr	MARKUS RUPPERT Vormachen – Nachmachen ?! Analogiebildung mithilfe gelöster Aufgabenbeispiele	12
9.–10. Schuljahr	MATHIAS HATTERMANN, HAUKE FRIEDRICH, ROLAND BENDER Strecken, Stauchen, Verschieben – nicht nur bei Parabeln	18
9.–10. Schuljahr	VALENTIN KATTER Vom Dreieck über den Kreis zur Sinusfunktion Deutungsübergänge verständnisorientiert gestalten	23
9.–12. Schuljahr	ALEXANDER SALLE, DANIEL FROHN Alternative Sinus- und Kosinusfunktionen Transferprozesse am Einheitskreis	27
10.–13. Schuljahr	DANIEL FROHN Mehr als Orthogonalität Das Skalarprodukt beziehungsreich anwenden – mit Grundvorstellungen	33
11.–13. Schuljahr	ALEXANDER SALLE, RUDOLF VOM HOFE Graphisch in die Analysis Transferprozesse bei der Entwicklung des Ableitungs- und Integralbegriffs	39

Magazin

Aufgaben für die Sek. II	REIMUND VEHLING Drei Punkte im Raum und viele Berechnungen	44
Mathe digital: Was geht App?!	ULRICH KORTENKAMP Auf große Sprünge vorbereiten: Känguru-Aufgaben	47
DeaA	WILFRIED HERGET, ANSELM LAMBERT Würfel drehen, Krümmung sehen und Kekse mit Bon	48
Ideenkiste	SEBASTIAN KOLLHOFF Brüche als Maschinen	50
Impressum		46
Kurzfassungen	unter www.mathematik-lehren.de	

MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

ab 9. Schuljahr

Nora Henze, Marcel Klinger
Lerntheke: Viele Graphen für eine Funktion?

- Flexibel mit Koordinatensystemen umgehen
- Digitale Werkzeuge produktiv nutzen
- Fehlvorstellungen vorbeugen



Bestell-Nr. 1849049 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)