



Herausgeber des Thementeils:
Wilfried Herget, Anselm Lambert

Liebe Leserin, lieber Leser,
die Mathematik ist komplex und vielfältig – erst recht der Mathematikunterricht. Wie kann ich meinen Unterricht so planen und umsetzen, dass sowohl die mathematisch-inhaltlichen Aspekte als auch die didaktisch-methodischen angemessen berücksichtigt sind?

Weniger ist manchmal mehr. Dieses sehr grundlegende Prinzip des (sich und etwas) Reduzierens meint aber nicht, alles Anspruchsvolle einfach wegzulassen oder in kleinste Häppchen zu zerlegen. Sondern zu prüfen, ob das Anspruchsvolle denn wirklich wesentlich ist – und dann sich die notwendige Zeit dafür zu nehmen, zu geben. Und einen Weg zu finden, den anspruchsvollen wesentlichen Happen ausreichend verdaulich zu gestalten.

Dazu gilt es erst einmal, den Kern der Sache, den ihr innewohnenden springenden Punkt, zu finden. Eine so gewonnene Beschränkung soll dann uns und unseren Schülerinnen und Schülern Transparenz und Klarheit verschaffen. Dies gilt gleichermaßen für den inhaltlichen Kern wie für den didaktischen. Dieses bewusste „auf den Punkt bringen“, dieses Finden und Setzen von geeigneten Schwerpunkten nennen wir hier „Reduktion“.

Die Autorinnen und Autoren in diesem Heft beschreiben, wie sie selbst dabei vorgehen – als Anregung für Sie, liebe Kollegin, lieber Kollege. Gutes Gelingen!

Wilfried Herget

A. Lambert



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

Mathe auf den Punkt bringen: Reduktion

ANSELM LAMBERT, WILFRIED HERGET

Die Suche nach dem springenden Punkt

2

Reduktion als didaktisches Prinzip

Unterrichtspraxis

WILFRIED HERGET

Aufgaben formulieren (lassen)

7

Weglassen und Weg lassen – das ist (k)eine Kunst

PASCAL SCHMIDT

5.–6. Schuljahr

Wie gut ist das Ergebnis?

11

Validieren bei Modellierungsaufgaben zum Maßstab

KARL CHARON

7. Schuljahr

Wie lange dauert es noch?

15

Proportionale Zusammenhänge bei Wanderzeiten entdecken – unterstützt durch *Scaffolding*

ANDREA HOFFKAMP, JOSEF KALISKI

7. Schuljahr

Prozente im Wechselspiel von Vernetzung und Vereinfachung

19

VERENA REMBOWSKI

7. Schuljahr

Kalkülreduziert argumentieren bei geometrischen Formeln

25

ANSELM LAMBERT

7.–8. Schuljahr

Didaktische Reduktion in der Stochastik

30

Worum geht es im Kern?

MATTHIAS RÖMER

7.–9. Schuljahr

Zinsrechnung – Reduktion mit Tücken

34

ANSELM LAMBERT

11.–12. Schuljahr

Analysis – erst mal geometrisch

38

Änderungen differenzieren und integrieren – zunächst in Geschwindigkeit-Zeit-Graphen

Magazin

REINHOLD HAUG, MARKUS A. HELMERICH

Lernbegleitung in offenen Unterrichtssituationen

41

ANKE LEISER

Statistik-Tag: So klappt's auch mit der Vollerhebung

44

Rezensionen/Ankündigungen

46

Impressum

47

WILFRIED HERGET

Die etwas andere Aufgabe

48

HANS WALSER

Ideenkiste

Wie viele Teiler hat die Zahl?

50

Kurzfassungen

unter www.mathematik-lehren.de

MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

7.–8. Schuljahr

KARL CHARON, JONAS LOTZ

Mathe ist mehr als Formeln

- Mit Bildern argumentieren und rechnen
- Zahlbeziehungen zeichnen
- Geometrie mal ganz grundsätzlich

Bestell-Nr. 1849031 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)

