



Herausgeber des Thementeils  
Hans-Georg Weigand und Rudolf vom Hofe

Im Mathematikunterricht haben Tabellenkalkulationsprogramme (TKP) in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Sie werden mittlerweile in allen Lehrplänen der Bundesländer im Fach Mathematik erwähnt, meist empfohlen oder sind in großen Teilen sogar vorgeschrieben.

Als äußerst flexible und sukzessiv erweiterbare Werkzeuge können sie im gesamten Mathematiklehrgang der Sekundarstufe I und II und in allen Schulformen eingesetzt werden. Beginnend mit dem Arbeiten an einem vorstrukturierten Tabellenblatt können sie bis zu einem interaktiven Lehr-Lernsystem erweitert werden.

Für die Umsetzung der in den neuen Bildungsstandards geforderten Kompetenzen bietet der Einsatz von Tabellenkalkulationsprogrammen reichhaltige zusätzliche Möglichkeiten: Sie beschränken sich nicht nur auf die Kompetenzbereiche „Darstellen“ und „mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen“, wo ihr Nutzen offensichtlich ist, sondern können auch zur Förderung von Aktivitäten in den Bereichen „Argumentieren“, „Kommunizieren“, „Problemlösen“ und „Modellieren“ sinnvoll eingesetzt werden.

In diesem Heft soll an elementaren und komplexeren Beispielen aufgezeigt werden, welche Lernmöglichkeiten sich mit der Tabellenkalkulation eröffnen und wie dieses Werkzeug zu einem motivierenden und anwendungsorientierten Mathematikunterricht beitragen kann.

H.-G. Weigand  
Rudolf v. Hofe

Ihre **Service-Nummern** im Friedrich Verlag

**Abo-Service:** 05 11 / 40004-151

**Leserservice:** 05 11 / 40004-150

[www.friedrich-verlag.de](http://www.friedrich-verlag.de)

# Mit Tabellen kalkulieren

## Basisartikel

HANS-GEORG WEIGAND UND RUDOLF VOM HOFE

### Mit Tabellen kalkulieren

4

Wie können Programme mit Tabellenkalkulation das Lernen unterstützen?

## Unterrichtspraxis

ELVIRA MALITTE

### 7.–10. Schuljahr **Kleine Aufgaben – kleine Schritte – kleine Rechner**

10

Einstieg in die Tabellenkalkulation

JÜRGEN ROTH

### 7.–8. Schuljahr **Terme dynamisch**

14

Mit Tabellen Terme analysieren

SILKE THIES/HANS-GEORG WEIGAND

### 7.–13. Schuljahr **Änderungen ganz diskret!**

18

Mit Folgen das Änderungsverhalten funktionaler Zusammenhänge erkunden

MICHAEL KLEINE/CHRISTOPH WATZL

### 9.–11. Schuljahr **Durchblick im Tarifdschungel**

22

Komplexe Handytarife mit Tabellenkalkulation modellieren

HEINZ KLAUS STRICK

### 7.–12. Schuljahr **Alles nur Zufall?**

26

Stochastische Simulationen mit Tabellenkalkulation

PEGGY DAUME

### 9.–13. Schuljahr **Aktien auf der Spur**

46

Börsenkurse mit beschreibender Statistik untersuchen

CARSTEN OBACH

### 12.–13. Schuljahr **Blick in den Kopf**

52

Computertomographie – ein problemorientierter Zugang zu linearen Gleichungssystemen

NORBERT NEUBAUER

### 12.–13. Schuljahr **Raumgeometrie – interaktiv**

56

Dynamische Darstellung geometrischer Körper mit Excel

## Magazin

Pro&Contra: Vergleichsarbeiten

60

Lesezeichen

63

Rezension/Ankündigungen

64

Autoren/Vorschau/Impressum

65

Die etwas andere Aufgabe

66

Ideenkiste

68

## Mathe-Welt

SCHÜLER-ARBEITSHEFT

6.–8. Schuljahr

### Mathe-Welt

„Zahlen, Daten & Co“

27

Einstieg in die Tabellenkalkulation

- Mit Tabellen rechnen
- Umfragen machen und auswerten
- Funktionen und Diagramme nutzen

