

## Vorwort

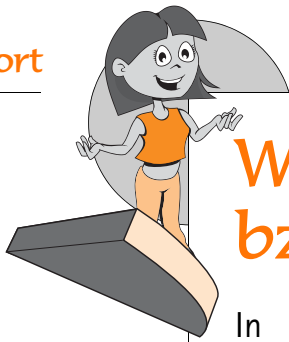
Mathe ist eigentlich nicht »dein Ding«? Aber nun hast du dieses Buch aufgeschlagen und bist beim Vorwort gelandet. Vielleicht willst du nur mal sehen, was da »wieder so ein Mathe-typ« geschrieben hat?

Sollte man Mathe nicht besser abschaffen – zumindest in der Schule? Obwohl einiges von diesem »Zeugs« nützlich sein könnte. Immerhin will man ja Geld verdienen und Geld ausgeben. Da hat man es zwangsläufig mit Zahlen zu tun. Und auch im Alltag kommt einem so manches Problem in die Quere, das man mit mathematischen Kenntnissen aus dem Weg räumen könnte.

Natürlich lässt sich darüber streiten, welches Wissen überflüssig und welches wirklich brauchbar ist. Ob und wie viel Unnützes in der Schule gelehrt wird, weiß man meist erst, nachdem man diese Zeit schon ein paar Jahre hinter sich hat.

Aber du wirst mir sicher zustimmen, dass es nicht schaden kann, wenn man etwas gelernt hat und über möglichst viele Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt (auf Englisch »Know-how«). Das erhöht die Chancen auf einen guten Arbeitsplatz immens.

Was hat das alles mit Mathe zu tun? Nun, zahlreiche gut bezahlte Jobs liegen im wissenschaftlichen Bereich, und dort spielt mathematisches Denken durchaus eine Rolle. Sich in Mathe auszukennen, kann also zumindest nicht schädlich sein.



## Was heißt eigentlich Mathe bzw. Mathematik?

In einer sehr alten Sprache, im früheren Griechischen bedeutet »mathema« ( $\mu\alpha\theta\epsilon\mu\alpha$ ) ursprünglich »die Kenntnis, das Gelernte«. Und »mathematikos« ( $\mu\alpha\theta\epsilon\mu\alpha\tau\iota\kappa\omicron\varsigma$ ) heißt sogar so viel wie »lernbegierig, wissenschaftlich«.

Als Mathematik bezeichnet man die Wissenschaft von Zahlen, Figuren und Mengen und ihren Beziehungen. Dies sind die wichtigsten Teilbereiche:

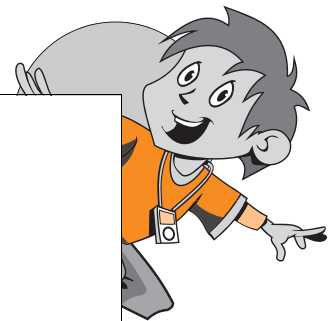
- ◇ Die **Arithmetik** befasst sich allgemein mit Zahlen. Dazu gehören z.B. die Grundrechenarten und das Bruchrechnen.
- ◇ Die **Algebra** beschäftigt sich mit Gleichungen und Beziehungen zwischen mathematischen Größen. Dazu gehören auch grafische Darstellungen im Koordinatensystem.
- ◇ Die **Geometrie** kümmert sich um Figuren in der Ebene und im Raum. Dabei geht es sowohl ums Zeichnen als auch ums Rechnen.

Du kannst mit dieser Aufteilung nichts anfangen? Das wird sich mit dem Lesen dieses Buches ändern.

## Und wozu das Ganze?

Mein Ziel ist es nicht, dir die alltagstauglichsten Gebiete der Mathematik vorzuführen und sie mit zahlreichen praxisbezogenen Aufgaben zu spicken.

Ich habe mir mathematische Bereiche herausgesucht, die meiner Meinung nach zum Grundwissen gehören (sollten). Dazu kommt einiges, was man als »Aufbaukost« ansehen kann. Alles zusammen dürfte genügen, um sich bei mathematischen Problemen zurechtzufinden – nicht nur im Alltag. So ganz nebenbei wird durch die Mathematik das so genannte »Logische Denken« gefördert. Das bedeutet so viel wie »etwas durchschauen, die richtigen Schlüsse ziehen und Zusammenhänge erkennen können«. Vielleicht würdest du dazu auch sagen: cleverer sein (als andere).



## Und was bietet dieses Buch?

Über eine ganze Reihe von Kapiteln verteilt lernst du

- ◇ die wichtigsten Rechenarten und das Bruchrechnen kennen
- ◇ etwas über Prozent- und Zinsrechnung
- ◇ etwas über Gleichungen und Funktionen
- ◇ Koordinaten und Graphen kennen
- ◇ etwas über die wichtigsten Flächen und Körper

Im **Anhang** gibt es dann noch einige Informationen für deine Eltern und Lehrer. Und natürlich findest du hier sämtliche **Lösungen** zu den Fragen und Aufgaben der einzelnen Kapitel.

## Danke!

Ein Dankeschön geht an eine ganze Reihe von Schülerinnen und Schülern, die mir bei der Durchsicht dieses Buches geholfen und nützliche Anregungen gegeben haben. Mein besonderer Dank gilt Felix Kopatz (16), Sven Goldkühler (16), Touria El Makhloufi (16), Tabea Nordmann (13) und nicht zuletzt Julia Schumann (12).