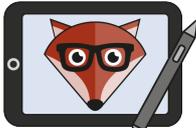


ANDREAS SCHNEIDER



# Mathebibel

Sponsored by  Easy-Tutor

LOGARITHMUSRECHNUNG

DAS BUCH DER ERKLÄRUNGEN

# Inhaltsverzeichnis

<b>Logarithmus</b> . . . . .	<b>3</b>
Dekadischer Logarithmus . . . . .	8
Natürlicher Logarithmus . . . . .	10
Logarithmusgesetze . . . . .	12
<b>Noch Fragen? Jetzt kostenlose Nachhilfestunde vereinbaren!</b> . . . . .	<b>17</b>

# Logarithmus

In diesem Kapitel schauen wir uns an, was ein Logarithmus ist.

## Inhaltsverzeichnis

1. Definition
2. Einschränkungen
3. Besondere Logarithmen
  - 3.1 Dekadischer Logarithmus
  - 3.2 Natürlicher Logarithmus
  - 3.3 Binärer Logarithmus

## 1. Definition

In der **Potenzrechnung** haben wir Gleichungen der Form  $b^n = x$  betrachtet. Dabei waren die Basis  $b$  und der Exponent  $n$  bekannt. Gesucht war der Potenzwert  $x$ .

### ● Beispiel 1

$$10^2 = x \quad \rightarrow \quad x = 100$$

In der **Wurzelrechnung** haben wir Gleichungen der Form  $x^n = a$  betrachtet. Dabei waren der Exponent  $n$  und der Potenzwert  $a$  bekannt. Gesucht war die Basis  $x$ .

### ● Beispiel 2

$$x^2 = 100 \quad \rightarrow \quad x = 10$$

In der **Logarithmusrechnung** betrachten wir dagegen Gleichungen der Form  $b^x = a$ . Dabei sind die Basis  $b$  und der Potenzwert  $a$  gegeben. Gesucht ist der Exponent  $x$ .

### ● Beispiel 3

$$10^x = 100 \quad \rightarrow \quad x = 2$$

Man bezeichnet den gesuchten Exponenten  $x$  auch mit  $\log_b a$ .