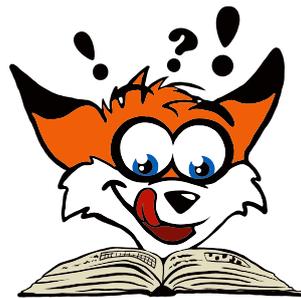


# Ungleichungen

Andreas Schneider

Version 1.0



Mathe**b**ibel

# Inhaltsverzeichnis

<b>Ungleichungen</b> . . . . .	<b>3</b>
Lineare Ungleichungen . . . . .	6
Quadratische Ungleichungen . . . . .	9
Bruchungleichungen . . . . .	21
Betragsungleichungen . . . . .	28
Lineare Ungleichungen mit zwei Variablen . . . . .	39

# Ungleichungen

Dieser Artikel soll einen ersten Einblick in das Thema Ungleichungen geben.  
Was sind Ungleichungen, wie sehen sie aus und welche Typen gibt es?

## Wiederholung: Was sind Gleichungen?

Eine Gleichung ist eine Aussage über die Gleichheit zweier Terme.  
Gleichungen sind am Gleichheitszeichen ("=") zu erkennen.

### Beispiele

$$3 = 3$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$y = x^2 - 5$$

## Was sind Ungleichungen?

Jede Ungleichung besteht aus zwei Termen, die durch eines der Vergleichszeichen  
< (Kleinerzeichen),  
≤ (Kleinergleichzeichen),  
> (Größerzeichen) oder  
≥ (Größergleichzeichen)  
verbunden sind.

### Beispiele

$$3 < 4$$

$$x \geq 3,75$$

$$(a + b) > (c + d)$$

Ungleichungen dienen der Formulierung und Untersuchung von Größenvergleichen.