

# Einführung in LaTeX-Mathematik mit LiaScript

Dieses Modul zeigt dir, wie du mathematische Ausdrücke in [LiaScript](#) mit LaTeX-Mathausdrücken schreibst.

**i** LiaScript basiert auf Markdown, unterstützt aber nur `$...$` zur Darstellung mathematischer Formeln.

Wir erklären erst die Matheanzeige und dann Quizes mit Algebrite. Damit kann LiaScript rechnen!

-{{0}}-

## Inline-Mathematik

Formeln im Fließtext setzt du mit einem Dollarzeichen `$...$`.

Die berühmte Formel:  $E = mc^2$



Die berühmte Formel:  $E = mc^2$   $E = mc^2$

## Multiline-Mathematik

Mit `$$` lässt sich eine Mathe Umgebung über mehrere Zeilen etablieren.

```
$$  
\int_a^b f(x)\,dx  
$$
```



$\int_a^b f(x) dx$

$$\int_a^b f(x) dx$$

## Häufige mathematische Ausdrücke

Eingabe	Bedeutung
<code>\$x^2\$</code>	Hochzahl: $x^2$
<code>\$a_1\$</code>	Tiefstellung: $a_1$
<code>\$\$\frac{a}{b}\$\$</code>	Bruch: $\frac{a}{b}$
<code>\$\$\sqrt{x}\$\$</code>	Wurzel: $\sqrt{x}$
<code>\$\$\sum_{i=1}^n i\$\$</code>	Summe: $\sum_{i=1}^n i$
<code>\$\$\int_a^b f(x) dx\$\$</code>	Integral: $\int_a^b f(x) dx$
<code>\$\$\alpha \beta \gamma \delta \theta\$\$</code>	Symbole: $\alpha \beta \gamma \delta \theta$
<code>\$\$\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Theta\$\$</code>	Symbole: $\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Theta$

## Beispielblock

```

$$
\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}
$$

```

$$\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$$

## Testumgebung für LaTeX Mathemodus

Wenn du außerhalb von LiaScript mit LaTeX Mathemodus experimentieren möchtest, nutze:

<https://latexeditor.lagrida.com>

→ Interaktiver Online-Editor mit Live-Vorschau und PDF-Export.

---

## Testquiz

### Frage 1

Was ist die Lösung von  $x = 2 + 3x = 2 + 3$  (Leerzeile ist hiernach wichtig!)

### Frage 2

Lösungen werden mit 2 Linien definiert \*\*\*

Was ergibt  $x = \sum_{i=1}^4 ix = \sum_{i=1}^4 i$ ?

- 10.5
- 10
- 15

### Frage 3: Flächeninhalt eines Kreises

Gegeben: Ein Kreis mit dem Radius  $r = 5r = 5$ . Berechne den Flächeninhalt  $AA$  auf zwei Dezimalstellen.

### Frage 4: Quadratische Gleichung

Gegeben:  $x^2 - 5x + 6 = 0$  Finde die Nullstellen mit der Mitternachtsformel:

$x_1 = x1 =$

$x_2 = x2 =$

---

### Frage 5: Löse die Gleichung $x^2 = x + 1$

Was sind die Lösungen?

$x_i = \frac{1-\sqrt{5}}{2}x_i = 21- 5$

$x_j = \frac{1+\sqrt{5}}{2}x_j = 21+ 5$

$x_k = 2x_k = 2$

$x_l = 3x_l = 3$

---

### Frage 6: Mathe-Quiz

Was ist  $6 + 66 + 6$ ?

@Algebrite.check(12)



### Frage 7: Komplexer

Parabel -1?

@Algebrite.check(x^2-1)



### Frage 8: Runden

$1/31/3$  ?

@Algebrite.check2(1/3,0.01)

