

Mathjax nutzen und die wichtigsten Befehle

Für eine eindeutigeren Anschauung, ist es wichtig saubere Formeln in seine Fragen/Antworten einzubringen. Doch beispielsweise Brüche oder Summen lassen sich nicht immer so schön in einen Fließtext beschreiben.

Deshalb greift dieses Forum auf Mathjax zurück. Mathjax ist eine Sammlung von mathematischen Zeichen, die durch den richtigen Befehl mittels JavaScript dargestellt werden und wird beispielsweise auch von Wikipedia genutzt um Formeln vernünftig darzustellen.

Um Mathjax zu nutzen, muss keine weitere Software installiert werden. Die Befehle können einfach (wie weiter unten beschrieben) im Fließtext eingefügt werden.

Damit man die umgewandelte Formel nach dem abschicken der Frage/Antwort sehen kann, muss die Internetseite einmal neu geladen werden.

Mathjax nutzt gewöhnliche Latex Befehle.

Um die Befehle zu implementieren, muss der Befehl folgendermaßen geschrieben werden.

`\(„Code“ \)`

Links von „\ (“ oder rechts von „\)” kann ganz normal geschrieben werden. Die Formel wird dann in den Text eingebunden

Zum Beispiel ergibt sich

Es gilt `\(e^x = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!} \)`

zu

$$Es gilt e^x = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$$

Im Folgenden befindet sich noch eine Liste der meist genutzten Befehle. Soll ein Befehl auf mehr als nur das nächste Zeichen angewendet werden, so muss alles auf das der Befehl wirken soll in {} geschrieben werden. Ansonsten wirkt der Befehl nur auf das nächste Zeichen

Beispiel:

`x^22` wird zum Beispiel zu x^22 , aber `x^{22}` zu x^{22}

Griechische Buchstaben:

`\alpha`, `\beta`, ... (kleingeschriebene Buchstaben)

α, β, \dots

`\Gamma`, `\Delta`, ... (großgeschriebene Buchstaben)

Γ, Δ, \dots

Hochstellen:

`x^{2+5}`

$$x^{2+5}$$

Tiefstellen:

$$x_{i=1}$$

$$x_{i=1}$$

Klammern:

Die Klammern () und [] werden übernommen.

Geschweifte Klammern müssen folgendermaßen implementiert werden:

$$\{\}$$

Sollen Klammern an einen größeren Ausdruck, zum Beispiel einem Bruch angepasst werden, so muss man folgenden Befehl nutzen:

$$\left(\dots \right) \text{ (das selbe gilt für } [] \text{ und } \{\})$$

Betragsstriche werden mit dem folgenden Befehl erzeugt:

$$\vert \dots \vert \text{ (für einen)}$$

$$\vert \dots \vert$$

$$\Vert \dots \Vert \text{ (für zwei)}$$

$$\| \dots \|$$

Brüche:

$$\frac{a+b}{c+d}$$

$$\frac{a + b}{c + d}$$

Summen/Produkte/Integrale

$$\sum_{i=0}^n \dots$$

$$\sum_{i=0}^n \dots$$

$$\prod_{i=0}^n \dots$$

$$\prod_{i=0}^n \dots$$

$$\int_2^3 \dots$$

$$\int_2^3 \dots$$

$$\iint \text{ (Doppelintegral)}$$

$$\iint \dots$$

\iiint (dreifaches Integral)

$$\iiint \dots$$

Wurzel:

\sqrt{x^2-1}

$$\sqrt{x^2 - 1}$$

\sqrt[n]{x^2-1}

$$\sqrt[n]{x^2 - 1}$$

Richtige Darstellung spezieller Funktionen:

\sin x

$\sin x$

\cos x

\log x

\lim x

Durch die Darstellung mit \ wird die Lücke zwischen der Funktion und dem x gewährleistet.

Einige wichtige Reaktionszeichen:

< , > wird normal übernommen.

\le

\leq

\ge

\geq

\neq

\neq

a \cdot b

$a \cdot b$

\to

\rightarrow `\rightarrow` \Rightarrow `\land` \wedge `\lor` \vee `\nabla` ∇ `\partial` ∂ `\ldots` \dots **Text:**`\text{Um einen flüssigen Text zu schreiben}`

Durch diesen Befehl werden Leerzeichen berücksichtigt.