**MatheGrafix 11 – eine (sehr) kurze Einführung**

Bibliothek

**Eingabe**

**1. Eingabe der Funktionsgleichung**

Graph verbergen

Bis zu 9 verschiedene Graphen darstellbar

Löschen

**Grün:** Korrekte Schreibweise

**Klick:** überschreibt die **Eingabe** mit **f(x) =**

**+** vorgegebene Funktion



 **+ +** x **+** )

Kurvenschar



**2. Grundregeln am Beispiel der Funktionen** y = 2x+3**und**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Regel** | **Standard**  | **MatheGrafix**  |
| Alle Malzeichen müssen geschrieben werden. | 2x3(1-x) | 2\*x3\*(1-x) |
| "Geteilt" wird mit dem Zeichen "Schrägstrich" geschrieben. | 2 : 4x : (7-x) | 2 / 4x / (7-x) |
| Der Bruchstrich wird mit "Schrägstrich" geschrieben. Allerdings muss man oft noch Klammern setzen. |  $\frac{3}{1-x}$ | 3 / (1-x) |
| Potenzen werden mit dem Zeichen  ^  geschrieben. | x²e² | x^2exp(1)^2  |
| Die Variable der Funktion muss angegeben werden. | y = 2x+3 | y(x) = 2\*x+3 |
| Beispielterm  | 11  | (1+3\*x) / (3\*(1-x)^2) |

**3. Definitionsbereich, Farbe, Linienstärke**

**4. Darstellungsmöglichkeiten des Graphen (Strecken, Stauchen, Größe des
 Koordinatensystems und Einheiten der Achsen)**

Einheit der
x-Achse

Eingabe der
x-Achsen-Einheit

Breite der x-Achse

Beschriftung der x-Achse

****

Einheit
cm ↔ inch

**Beschriftung** der y-Achse

Höhe der y-Achse

Einheit der
 y-Achse

Eingabe der
y-Achsen-Einheit

Formatierung der Achsen

**5. Verschieben des Ursprungs mit Drag & Drop** Klick auf das Koordinatensystem, Maustaste festhalten, verschieben, loslassen!

**6. Export der Graphik als Bild oder in die Zwischenablage, Wertetabelle**

Kopieren in die Zwischenablage oder Speichern als Bilddatei
 y-Achse

Wertetabelle

**Download:** <https://mathegrafix.de/download/>
Auf der Downloadseite gelangt man zu [heise.de](https://www.heise.de/download/product/mathegrafix-69939/download), von dort lässt sich die aktuelle Freeware-Version laden. Die *portable Version*  benötigt keine Installation und kann einfach an eine beliebige Stelle des PCs kopiert und von dort gestartet werden.

**Online-Hilfe:** <https://www.mathegrafix.de/tutorial/>
Empfehlenswert ist ein Blick in die Online-Hilfe – hier findet man zu jedem Modul von MatheGrafix eine ausführliche Hilfeseite mit einem YouTube-Video.