

Arbeiten mit MatheGrafix

Das Programm MatheGrafix benötigt keine Installation und macht keine Einträge in der Registry. Es kann einfach an eine beliebige Stelle des PCs kopiert und von dort gestartet werden.

Grundregeln:

Alle Malzeichen müssen geschrieben werden.	$2x$	→	$2*x$
	$3(1-x)$	→	$3*(1-x)$
Geteilt bzw. Bruchstrich	$\frac{1}{2}$	→	$1/2$
	$\frac{1}{2-x}$	→	$1/(2-x)$
Gemischter Term	$\frac{2}{3}x-2$	→	$2/3*x-2$
Potenzen	x^3	→	x^3
	2^{2x-1}	→	$2^(2*x-1)$

Eingabe von Funktionstermen

Bis zu 9 verschiedene Graphen darstellbar

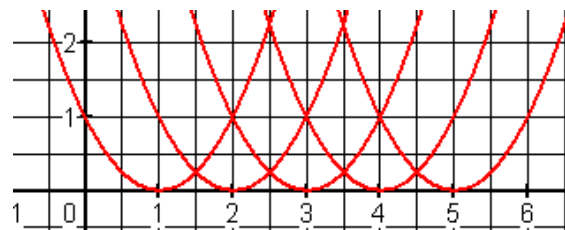
1.

schrittweise löschen
alles löschen

Wenn mit C alles gelöscht: → klicke f(x) bzw. f(x,t)	<input type="text" value="f(x) ="/> <input type="text" value="x"/>
Hier kannst du loslegen	<input type="text" value="f(x,t) ="/> <input type="text" value="y(x) ="/>
	<input type="text" value="f(x) ="/>

Der Graph wird schon während der Eingabe gezeichnet. Dies führt dazu, dass sich seine Form bis zur endgültigen Eingabe ständig verändert. So kannst du den Graphen durch die schrittweise Veränderungen entsprechender Zahlen strecken und schieben.

Mit **f(x,t)** ist eine Kurvenschar darstellbar.
Bsp.: **f(x,t) = (x-t)^2** Kurvenschar →



In dem Fenster Eigenschaften Graph () ist folgendes einstellbar:

- x von: Definitionsbereich von f
- t von: Wertebereich von t
- t Schritt: Schrittweite für t
- Farbe: Farbe des Graphen

Eigenschaften Graph (1.)

x von x bis

t von t bis t Schritt

Eingabe vorgegebener Funktionen

Bsp. für $\sin(x)$

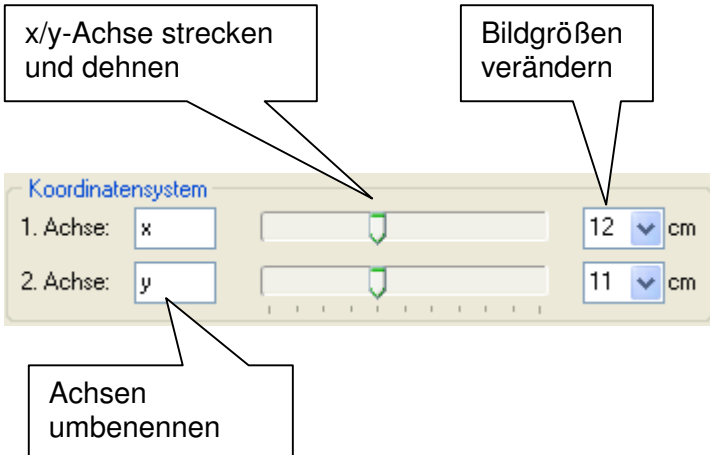
Klicke → → (x) →

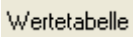

Buttons mit gleicher Bedeutung:

<input type="button" value="sqrt"/>	<input type="button" value="sqr"/>
<input type="button" value="Wurzel"/>	<input type="button" value="Quadr."/>
für \sqrt{x}	für x^2

Darstellungsmöglichkeiten der Graphen

- Ursprung des Koordinatensystems verschieben:
Cursor an die gewünschte Stelle → Klick mit linker Maustaste

- 

- Wertetabelle anzeigen: Klicke auf 
- Graphik in ein Wordarbeitsblatt einfügen: Klicke auf 

Das Programm liegt unter folgender Adresse als Freeware-Version vor.
<http://www.mathegrafix.de/>

Autor: Albert Dott

Immanuel-Kant-Gymnasium in Rüsselsheim

Homepage der Fachschaften Mathematik und Physik:

<http://www.iks-mathephysik.de/>