

EINEN GRAFIKTERM SPEICHERN

Speichern Sie die Terme $x^4 - 4x^2$; $3x + 2$ und $x^5 - 7x^3$ im Y= Editor zur weiteren Verwendung.

HOME-Startzustand

2nd **+** **7** **1** **2** **ENTER** **CLEAR**

Wir stellen zunächst den **HOME**-Startzustand her, weil hiermit nicht nur der **RAM**-Speicher gelöscht wird, sondern auch alle Systemparameter auf ihre Startwerte (Default) gesetzt werden.

Y= Editor öffnen

Y=

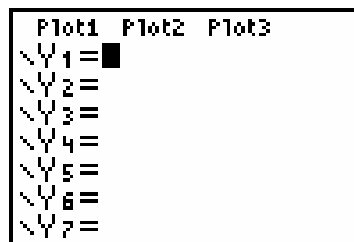
Über die Sondertaste **Y=** wird der Editor für Funktionen geöffnet. Der Cursor erscheint hinter dem ersten Eintrag **Y1=**. Hier können bis zu 10 Terme gespeichert werden, die von 1-9 und mit 0 durchnummeriert werden.



Term eingeben

X,T,θ,n **^** **4** **-** **4** **×** **X,T,θ,n** **^** **2**

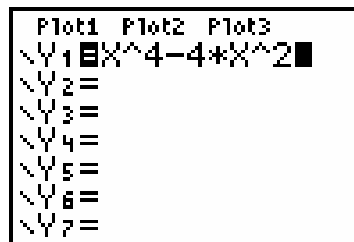
Der Term wird in linearer Schreibweise eingegeben, wobei wir die Sondertaste für die Variable **x** verwenden. Sowie das erste Zeichen eingegeben ist, erscheint das Gleichheitszeichen schwarz hinterlegt. Damit wird angedeutet, dass der Eintrag **Y1** selektiert (zur späteren Verwendung ausgewählt) ist.



Eingabe beenden

ENTER

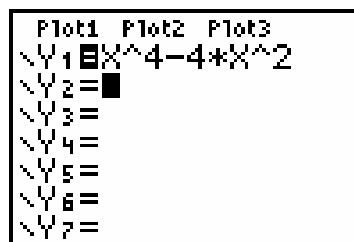
Mit der **ENTER**-Taste wird die Eingabe beendet und der Term in der Variablen **Y1** gespeichert. Gleichzeitig verbleibt der Eintrag im selektierten Status. Man beachte, dass nur **x** als Name der unabhängigen Variablen zulässig ist!



Term speichern

3 **×** **X,T,θ,n** **+** **2** **ENTER**

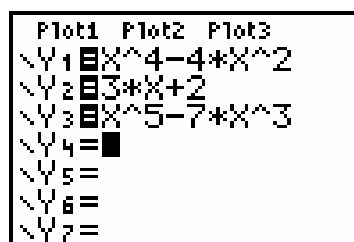
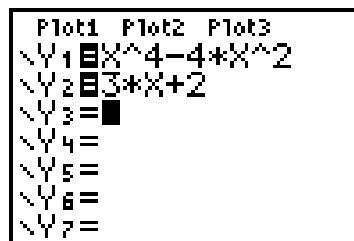
Auch in diesem Term geben wir die Multiplikation wieder explizit ein. Nach dem Speichern des Terms springt der Cursor automatisch zum nächsten Eintrag.



Term speichern

X,T,θ,n **^** **5** **-** **7** **×** **X,T,θ,n** **^** **3** **ENTER**

Nachdem auch der dritte Term eingegeben ist, sind natürlich alle drei selektiert. Dies ist an den invertierten Gleichheitszeichen zu erkennen. Sie stehen damit für eine spätere Verwendung zur Verfügung.



EINEN GRAFIKTERM EDITIEREN...

Ergänzen Sie den Eintrag 1 zu $Y1 = x^4 - 4x^2 + 4$. Ändern Sie den Eintrag 2 auf $Y2 = 2x - 1$ ab und ersetzen den Eintrag 3 durch $Y3 = x^2 + 2x + 1$.

Term markieren

▲ (3 mal)

Wir gehen hier von dem letzten Bildschirm der vorherigen Aufgabe aus. Sollten Sie an dieser Stelle einsteigen, geben Sie die drei Terme wie dargestellt ein. Positionieren Sie dann den Cursor in der ersten Zeile.

```

Plot1 Plot2 Plot3
Y1 X^4-4*X^2
Y2 3*X+2
Y3 X^5-7*X^3
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =
  
```

Term editieren

2nd ► **+** **4**

Der Cursor befindet sich hier automatisch auf dem zu editierenden Term. Mit der Tastenkombination **2nd** und ► springt er an das Ende des Terms, sodass die fehlenden Zeichen direkt eingegeben werden können.

```

Plot1 Plot2 Plot3
Y1 X^4-4*X^2+4
Y2 3*X+2
Y3 X^5-7*X^3
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =
  
```

Editieren beenden

ENTER

Mit der **ENTER**-Taste beenden wir die Eingabe. Der veränderte Term wird unter **Y1** abgespeichert und verbleibt auch selektiert. Der Cursor springt nun zum ersten Zeichen des nächsten Terms.

```

Plot1 Plot2 Plot3
Y1 X^4-4*X^2+4
Y2 X*X+2
Y3 X^5-7*X^3
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =
  
```

Term editieren

2 ► ► **-** **1** **ENTER**

Der TI-84 befindet sich standardmäßig im Überschreibmodus. Daher können die neuen Zeichen direkt über die Alten eingegeben werden. Nach dem Speichern springt der Cursor wieder in die nächste Zeile.

```

Plot1 Plot2 Plot3
Y1 X^4-4*X^2+4
Y2 2*X-1
Y3 X^5-7*X^3
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =
  
```

Term löschen

CLEAR

Die **CLEAR**-Taste löscht automatisch den gesamten Term und damit auch die Variable **Y3**. Natürlich muss sich das Gleichheitszeichen wieder umstellen, da ja nun nichts mehr gespeichert ist.

```

Plot1 Plot2 Plot3
Y1 X^4-4*X^2+4
Y2 2*X-1
Y3 =
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =
  
```

Term speichern

$x^2 + 2x + 1$ **ENTER**

Wir werden von nun an Termeingaben nicht mehr mit den Tasten dokumentieren, sondern in der üblichen Schreibweise. Nach der neuen Termeingabe und der Speicherung mit **ENTER** ist die Variable **Y3** wieder belegt und selektiert.

```

Plot1 Plot2 Plot3
Y1 X^4-4*X^2+4
Y2 2*X-1
Y3 X^2+2*X+1
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =
  
```

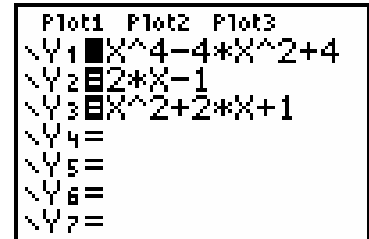
...SELEKTIEREN UND ZEICHNEN

Selektieren Sie den ersten Eintrag $Y_1 = x^4 - 4x^2 + 4$ und deselektieren Sie die beiden anderen Einträge im Y= Editor. Zeichnen Sie danach den Grafen.

Term markieren



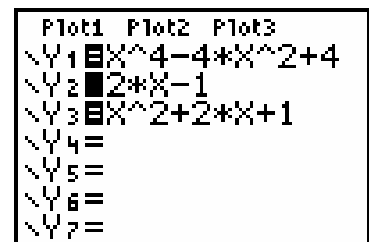
Auch hier ist der letzte Bildschirm der vorherigen Aufgabe der Ausgangszustand, von dem aus zunächst der Cursor in die erste Zeile verschoben und auf dem Gleichheitszeichen positioniert wird.



Term markieren



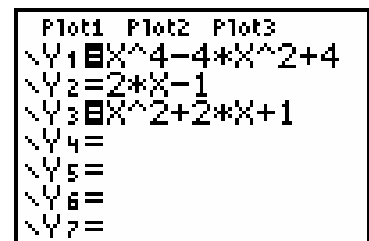
Da wir den ersten Term zeichnen wollen, verschieben wir den Cursor in der Position des Gleichheitszeichens eine Zeile tiefer...



Term deselektieren

ENTER

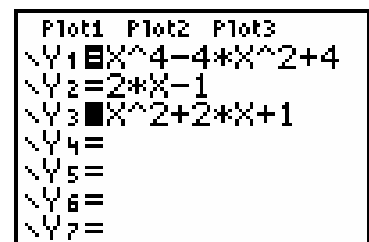
...und schalten mit der **ENTER**-Taste die Invertierung des Gleichheitszeichens aus (die **ENTER**-Taste wirkt hier als Umschalter). Die Termauswahl ist damit aufgehoben (deselektiert) und **Y2** wird später nicht gezeichnet. Im Bild rechts ist der Cursor nach wie vor auf dem Gleichheitszeichen.



Term markieren



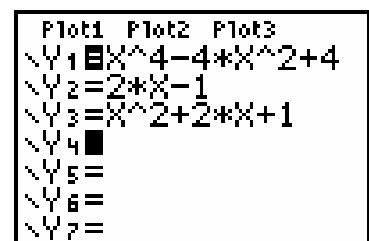
Auch der nächste Eintrag, der nicht gezeichnet werden soll, muss erst markiert werden...



Term deselektieren

ENTER ▼

...um dann mittels **ENTER**-Taste deselektiert zu werden. Wir haben hier den Cursor eine Zeile tiefer bewegt, um den normalen Status des Gleichheitszeichens für **Y3** zu verdeutlichen.



Graf zeichnen

GRAPH

Zur grafischen Darstellung eines Terms gibt es die Sondertaste **GRAPH**. Hiermit wird in das Grafikfenster umgeschaltet und der Graf in einem rechtwinkligen Koordinatensystem gezeichnet.

