

ARBEITEN MIT EINER GRAFIK-DATENBANK I

Stellen Sie die Funktion f mit dem Funktionsterm $f(x) = (x^2 - 1)/(x - 1)$ übersichtlich in einem Koordinatensystem mit Achsenbezeichnungen und Punktgitter dar.
Speichern Sie danach alle Angaben in einer Grafik-Datenbank...

Term speichern

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

Y= $(x^2 - 1)/(x - 1)$ **ENTER**

Wir stellen erst einmal den Startzustand her und speichern dann den Term.

```
Plot1 Plot2 Plot3
Y1=(X^2-1)/(X-1)
Y2=
Y3=
Y4=
Y5=
Y6=
```

Grafikfenster einstellen

WINDOW Parameter:

Xmin = -3; Xmax = 3; Xscl = 1

Ymin = -3; Ymax = 5; Yscl = 1; Xres = 1.

Dann stellen wir entsprechend der zu erwartenden Grafik die Parameter ein.

```
WINDOW
Xmin=-3
Xmax=3
Xscl=1
Ymin=-3
Ymax=5
Yscl=1
Xres=1
```

LabelOn auswählen

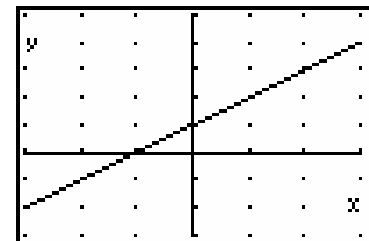
2nd **ZOOM** **▼** **▼** **▶** **ENTER** **▼** **▼** **▶** **ENTER**

Für die Anpassung der Bildschirmdarstellung öffnen wir das **FORMAT**-Menü und schalten das Punktgitter ein (**GridOn**), sowie die Achsenbezeichnungen an (**LabelOn**).

```
RectGC PolarGC
CoordOn CoordOff
GridOff GridOn
AxesOn AxesOff
LabelOff LabelOn
ExprOn ExprOff
```

Graf zeichnen

GRAPH



Danach kann der Graf in der geforderten Darstellung auf dem Bildschirm präsentiert werden.

STO öffnen

2nd **PRGM** **▶** **▶**

Als Untermenü im **DRAW**-Menü existiert **STO**, in dem Optionen zum Speichern von Bildschirmen und zum Anlegen einer Grafik-Datenbank (**GDB**) enthalten sind. Dabei bedeutet **Store** jeweils das Speichern und **Recall** den Rückruf.

```
DRAW POINTS STO
1:StorePic
2:RecallPic
3:StoreGDB
4:RecallGDB
```

StoreGDB belegen

3 **1**

Über die Schnelleingabe wählen wir **StoreGDB** aus. Der TI-84 schaltet danach in den **HOME**-Screen und erwartet die Angabe einer Nummer zwischen 0 und 9, denn bis zu 10 verschiedene Grafik-Datenbanken können angelegt werden.

```
StoreGDB 1
```

ARBEITEN MIT EINER GRAFIK-DATENBANK II

...und archivieren Sie diese Grafik-Datenbank namens GDB1.
Löschen Sie dann den RAM-Speicher des TI-84...

StoreGDB ausführen

ENTER

Ein einfaches **ENTER** reicht aus, um die Grafik-Datenbank mit der Nummer 1 zu erzeugen. Der TI-84 zeigt dies mit der Meldung **Done** auf dem Bildschirm.

```
StoreGDB 1
Done
```

Mem Mgmt/Del markieren

2nd **+** **▼**

Zwar sind jetzt alle Grafikinformationen in der Datenbank gespeichert. Das bedeutet aber noch nicht, dass sie gegen ein versehentliches Löschen gesichert sind. Wir öffnen daher das **MEMORY**-Menü...

```
MEMORY
1:About
2:Mem Mgmt/Del...
3:Clear Entries
4:ClrAllLists
5:Archive
6:UnArchive
7↓Reset...
```

GDB markieren

ENTER oder **2**

▲ (5 mal)

...wählen den **Mem Mgmt/Del** Eintrag zur Verwaltung des Speichers aus und markieren in seiner Liste den Eintrag **GDB**. Die Punkte zeigen an, dass es sich um ein weiteres Untermenü handelt...

```
RAM FREE 24134
ARC FREE 147454
3↑Pic...
2*GDB...
0:Strings...
A:APPS...
B:APPVars...
C:GROUP...
```

GDB1 archivieren

ENTER oder **9**

ENTER

...das eine Liste aller Grafik-Datenbanken zeigt. In unserem Fall ist es nur die **GDB1**. Durch einen Druck auf die **ENTER**-Taste wird diese Größe nun in den Archiv-Speicher kopiert, also archiviert, was durch einen Stern angezeigt wird.

```
RAM FREE 24257
ARC FREE 147319
>*GDB1 132
```

RAM-Speicher löschen

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

Wir löschen nun den **RAM**-Speicher (der Bildschirm zeigt den Zustand vor der **ENTER**-Taste) und setzen damit auch alle Parameter der Grafikeinstellungen auf ihre Standardwerte zurück...

```
TI-84 Plus
2.21

RAM cleared
```

Y= Editor öffnen

Y=

...was wir auch sofort mit dem **Y=** Editor überprüfen, in dem nun keine Einträge mehr zu sehen sind...

```
Plot1 Plot2 Plot3
Y1=
Y2=
Y3=
Y4=
Y5=
Y6=
Y7=
```

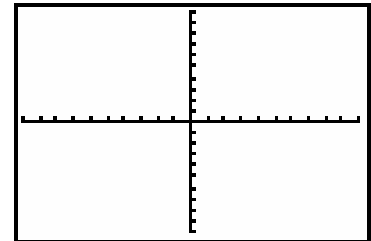
ARBEITEN MIT EINER GRAFIK-DATENBANK III

...und überprüfen die noch vorhandenen grafischen Einstellungen. Dearchivieren Sie danach die Grafik-Datenbank, rufen die grafischen Einstellungen aus ihr zurück und sehen Sie sich dann noch einmal Ihren Grafik-Bildschirm an.

Graf zeichnen

GRAPH

...und folglich auch kein Graf dargestellt werden kann, sondern nur das leere Koordinatensystem mit seiner Standardeinteilung der Achsen.



GDB öffnen

2nd **+** **2** **9**

Damit die alten Grafikdaten wieder zurückgerufen werden können, muss die Grafik-Datenbank erst dearchiviert werden. Dazu öffnen wir das **MEMORY**-Menü und in ihm **Mem Mgmt/Del**, sowie **GDB**, alles per Schnelleingabe.

```
RAM FREE 24290
ARC FREE 147319
▶*GDB1 132
```

GDB1 dearchivieren

ENTER

Die **ENTER**-Taste funktioniert als Umschalter zwischen dem archivierten und dem nicht archivierten Zustand einer Größe. Rechts ist jetzt die Datenbank nicht mehr im Archiv-Speicher.

```
RAM FREE 24167
ARC FREE 147454
▶ GDB1 132
```

STO öffnen

2nd **PRGM** **▶▶**

Im **DRAW/STO**-Untermenü finden wir den Befehl, die Daten der Datenbank wieder zu installieren, als vierten Eintrag **RecallGDB...**

```
DRAW POINTS STO
1:StorePic
2:RecallPic
3:StoreGDB
4:RecallGDB
```

Grafikdaten zurückrufen

4 **1** **ENTER**

...den wir per Schnelleingabe auf den **HOME**-Screen holen, mit der Nummer der Grafik-Datenbank belegen und per **ENTER** ausführen. Der TI-84 meldet den Vollzug wieder mit **Done**.

```
RecallGDB 1 Done
■
```

Graf zeichnen

GRAPH

Lässt man nun mit **GRAPH** eine Grafik erstellen, so ist das die Darstellung, die wir vor dem Löschen des **RAM**-Speichers auf dem Bildschirm hatten, mitsamt allen dazu gehörenden Einstellungen.

