

## Einführung Funktionsplotter Übungsblatt 2

Inhalte: Schieberegler (Formatierung), Wertetabellen, allg. lin. Funktion  $mx+b$

### Aufgabe: Lineare Funktionen

Auf diesem Arbeitsblatt soll der Aufbau einer linearen Funktion mit Hilfe des Taschenrechners untersucht werden.

Öffne dazu ein neues „Graphs“ Dokument.

Schreibe dort bitte als erstes in die Eingabezeile den Term für eine allgemeine lineare Funktion

$$g(x) = m \cdot x + b$$

Der Funktionsname ist zuerst noch  $f1(x)$ , den man aber durch Klick auf den Namen ändern kann.

Danach Enter drücken.

Die Funktion wird nicht gezeichnet, da der Taschenrechner die Variablen  $m$  und  $b$  noch nicht kennt.

Die beiden Variablen legen wir nun mit einem Schieberegler fest.

Drücke Menü  $\rightarrow$  1  $\rightarrow$  B und ziehe den Schieberegler nach oben links.


Ändere die Variable  $v1$  in  $m$  um.

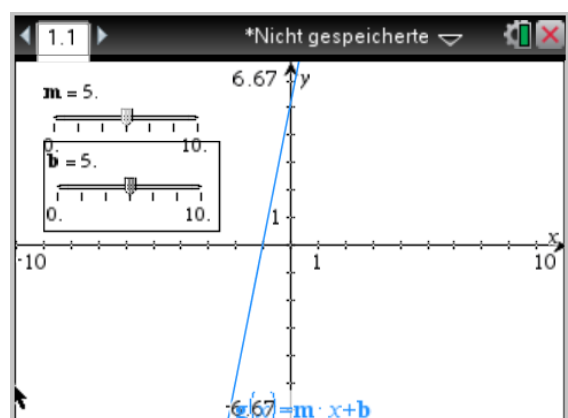
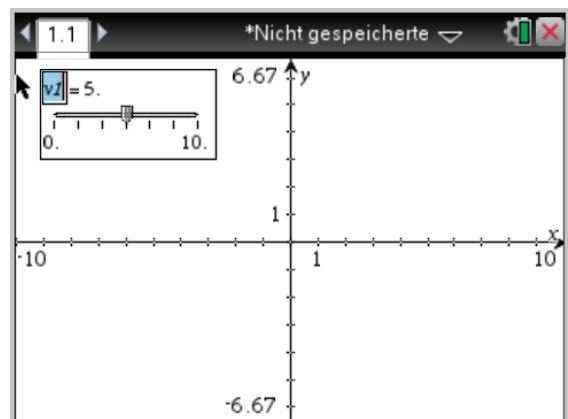
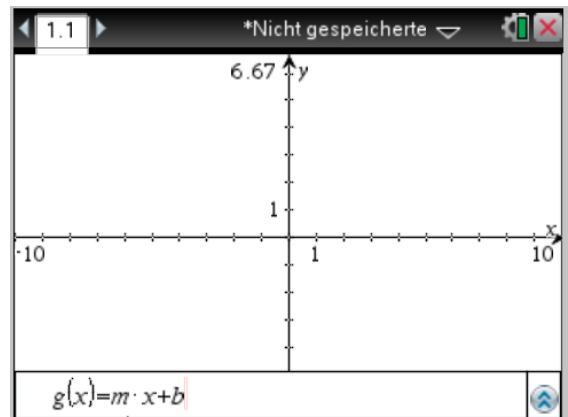
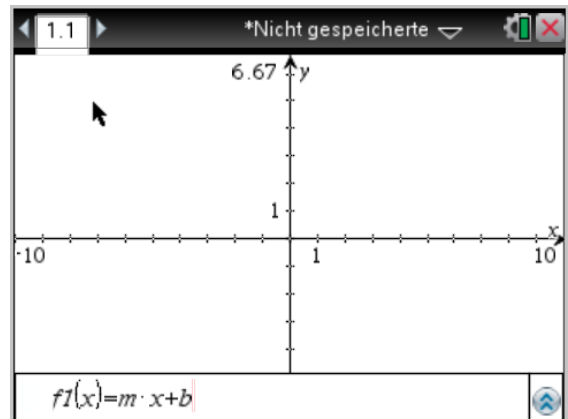
Erstelle dann einen zweiten Schieberegler, der die Variable  $b$  enthält.

Das Ergebnis sieht dann so aus:

Das  $m$  und das  $b$  werden zudem fett geschrieben, da der TR diese Variablen schon „kennt“. Außerdem kann er nun den Graphen von  $g$  anzeigen.

Gehe nun mit dem Touch-Pad über die

Schieberegler und halte kurz  gedrückt, um den Schieberegler bewegen zu können.



## Einführung Funktionsplotter Übungsblatt 2

Inhalte: Schieberegler (Formatierung), Wertetabellen, allg. lin. Funktion  $mx+b$

Den Bereich, in dem der Schieberegler zu bewegen ist, lässt sich durch Klick auf die erste bzw. letzte Zahl des Schiebereglers einstellen.

Stelle beide Schieberegler auf den Bereich von -2 bis +2 ein und stelle  $m$  und  $b$  wie folgt ein:  $m=0,6$  und  $b=-1$ .

Die Schieberegler können aber auch animiert werden. Gehe dazu mit dem Zeiger über einen Schieberegler und drücke

Ctrl→Menü→3.

Um die Animation zu stoppen drücke

wieder Ctrl→Menü→3.

Man kann sogar beide Regler gleichzeitig animieren.

Welche Bedeutung haben  $m$  und  $b$  für die Gerade? Beschreibe!

Stelle nun die Regler wieder auf den Ausgangswert ein.

Nun lassen wir uns mit

Menü→7→1 eine Wertetabelle anzeigen.

Welchen  $y$ -Wert hat die Funktion für  $x=-4$ ?

Um eine kleinere oder größere Einteilung der  $x$ -Werte zu bekommen drücke, wenn du im rechten Bildschirmbereich bist:

Menü→2→5 und stelle die Schrittweite z.B. auf 0,1 und drücke Enter.

Um die Wertetabelle wieder zu entfernen, drücke Menü→2→1.

Speichere die Datei unter

„FPL Übungsblatt 2“ ab.

