



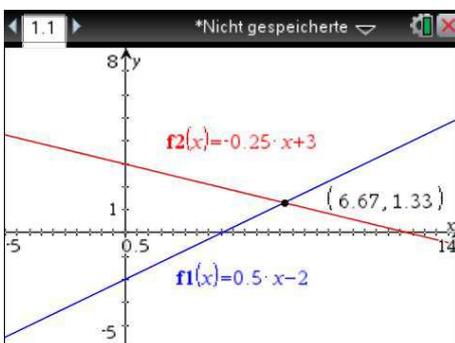
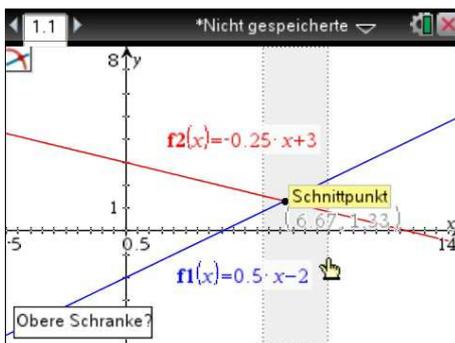
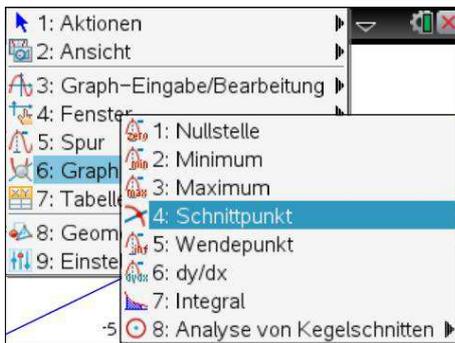
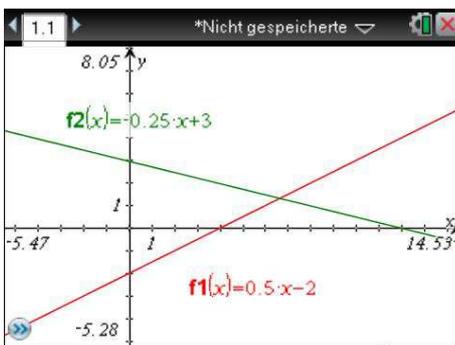
Technologieeinsatz: Grafisches Lösungsverfahren TI-Nspire

ZB: Löse das folgende lineare Gleichungssystem grafisch.

I: $y = 0,5x - 2$

II: $y = -0,25x + 3$

Lösung:



Um die beiden Gleichungen als lineare Funktionen grafisch darzustellen, muss die Applikation **Graphs** geöffnet werden. Die beiden Gleichungen werden nacheinander in die Eingabezeile eingegeben und jeweils nach Betätigung von **enter** am Bildschirm angezeigt.

$f1(x) = 0.5 \cdot x - 2$

$f2(x) = -0.25 \cdot x + 3$

Nach Betätigen der Tastenkombination **menu**, **6: Graph analysieren**, **4: Schnittpunkt**, erscheint links oben am Bildschirm das Symbol , das den Schnitt zweier Funktionsgraphen andeutet.

Um die Koordinaten des Schnittpunkts zu ermitteln, muss ein Bereich angegeben werden, in dem er vermutet wird. Man klickt eine beliebige Stelle vor dem Schnittpunkt als **untere Schranke?** sowie eine beliebige Stelle hinter dem Schnittpunkt als **obere Schranke?** an. Der Bereich zwischen den Schranken wird dabei grau unterlegt.

Die Koordinaten des Schnittpunkts werden am Bildschirm angezeigt.

Die Lösung des Gleichungssystem lautet also:
 $x \approx 6,67$ und $y \approx 1,33$

Aufgaben: Mathematik mit technischen Anwendungen 1, Seiten 231ff.