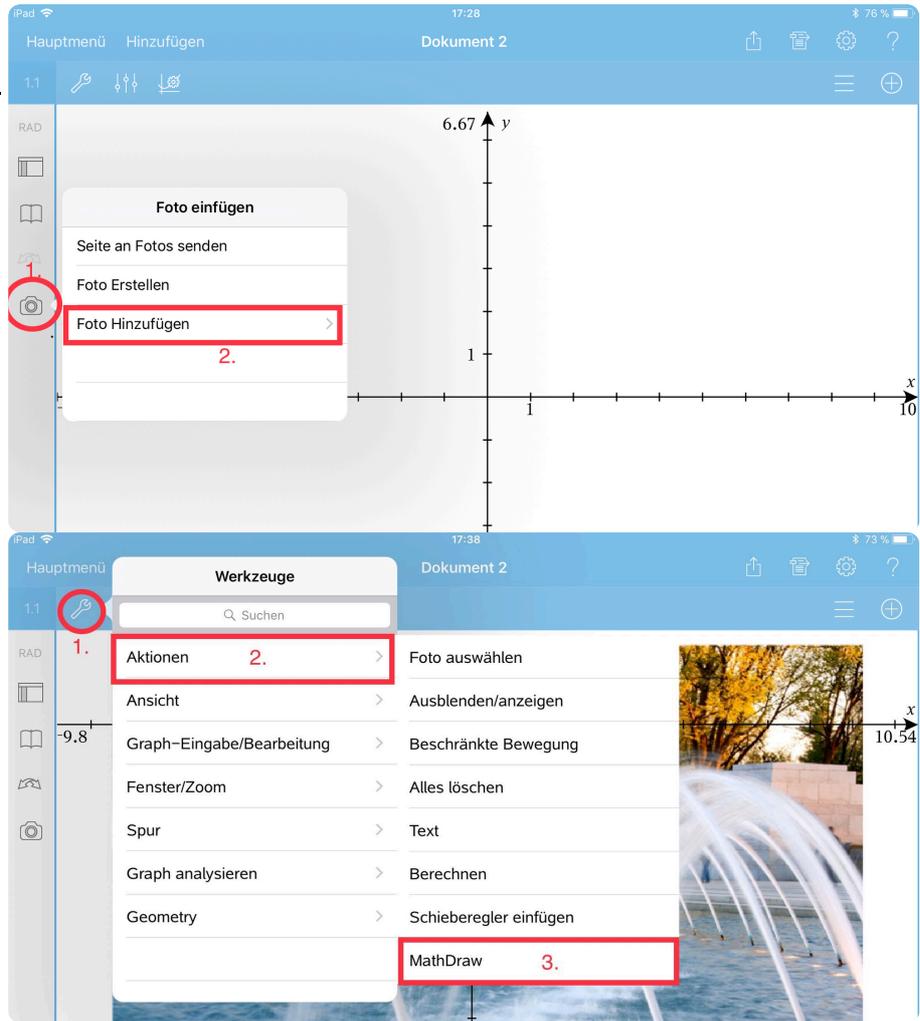




## Analyse

1. Lade das Bild eures Springbrunnens in die Taschenrechner-App TI-Nspire CAS.
2. Verschiebe den Ursprung des Koordinatensystems so, dass er auf dem Scheitelpunkt des Springbrunnens liegt. (Dazu irgendwo außerhalb der Achsen verschieben.)
3. Wähle (wie im zweiten Screenshot dargestellt) Werkzeuge-> Aktionen->MathDraw
4. Zeichne entlang des Wasserstrahls. (Über den Zurück-Pfeil links über der Kamera kannst du das so oft wiederholen bis es gut genug gelingt.)



Screenshots aus TI-Nspire CAS

- ④ Experimentiert weiter mit dem Springbrunnen und untersucht, bei welcher Einstellung (ohne den Wasserhahn stärker aufzudrehen) die Spannweite des Wasserstrahls am größten ist.
  - Notiert dann die zugehörige Funktion.
  - Bestimmt mit der Winkelscheibe außerdem den zugehörigen Winkel.



### Hilfe! Die Funktion ist sehr komplex!

Sehr wahrscheinlich gibt der Taschenrechner eine Funktion der Art  $f(x) = 0,334x^2 + 0,2x - 0,5$  aus. Die beiden letzten Teile haben etwas damit zu tun, dass der Graph nicht ganz genau durch den Ursprung geht, und können hier beim Aufschreiben weggelassen werden.

Wer	macht was?

ZeitwächterIn, ProtokollantIn, ...

### Zusatzfrage

Passt der Wasserstrahl wirklich *genau* auf eine Parabel? Woran könnte es liegen, dass es leichte Abweichungen gibt?