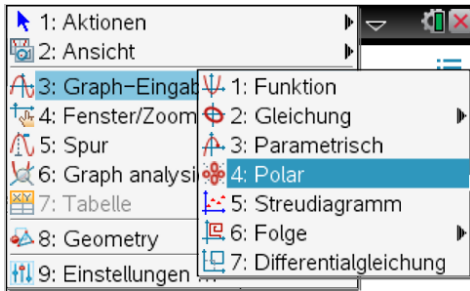


Technologieeinsatz: Kurven in Polarkoordinaten

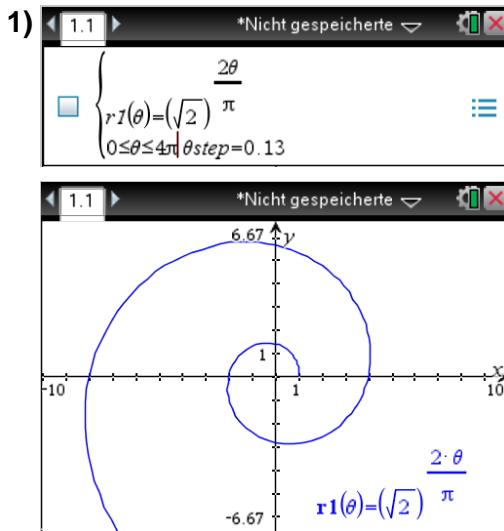
TI-Nspire



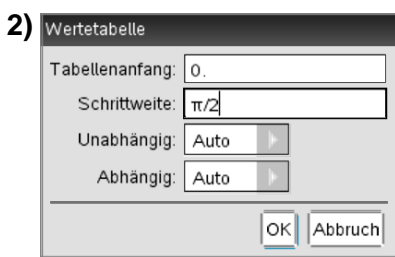
In der Applikation **Graphs** wird im Menü **3: Graph-Eingabe/Bearbeitung**, **4: Polar** gewählt. Als Winkelmaß wird meist das Bogenmaß verwendet.

- ZB: 1) Stelle die Goldene Spirale $r(\varphi) = r_0 \frac{2 \cdot \varphi}{\pi}$ mit $r_0 = \sqrt{2}$ dar.
 2) Gib die Radien zu $\varphi \in [0; 4\pi]$ in $\frac{\pi}{2}$ -Schritten an. Was fällt dir auf? Überlege zuerst, wie sich der Radius jeweils bei einer halben Drehung ändert.

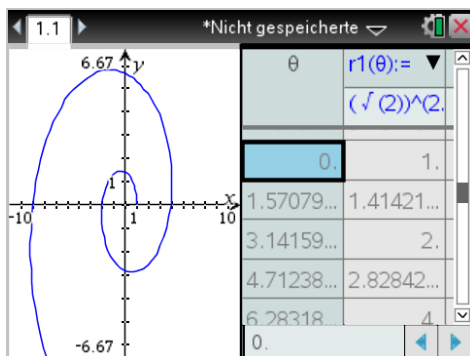
Lösung:



- Die Funktion in der Eingabezeile wird nun mit $r1(\theta)$ bezeichnet. θ kann mithilfe der Pi-Palette π eingegeben werden.
- Der Bereich für θ wird ebenfalls in der Eingabezeile angegeben.
- Anschließend werden die Fenstereinstellungen gewählt.
- Um gegebenenfalls eine unverzerrte Darstellung zu erhalten, wird im Menü **4: Fenster/Zoom**, **B: Zoom – Quadrat** ausgewählt.



- Die Funktionswerte können der Wertetabelle entnommen werden. Diese wird mit **menu**, **7: Tabelle**, **1: Tabelle mit geteiltem Bildschirm** angezeigt.
- Die Schrittweite wird in **menu**, **2: Wertetabelle**, **5: Funktionseinstellungen bearbeiten...** eingestellt.



Der Radius wächst bei jeder Vierteldrehung um den Faktor $\sqrt{2}$.