

## LÖSUNG ZU 575:

a) Da die z-Koordinate immer 0 ist, beschreibt die Darstellung eine Kreislinie in der xy-Ebene. Da der Parameter  $r$  (=Radius) immer größer wird, werden auch die Radien der beschriebenen Kreise größer.

b) Die Darstellungen beschreiben alle eine Schraubenlinie mit dem gleichen Radius  $r=2$ . Allerdings unterscheiden sich jeweils die Definitionsmengen für den Parameter  $t$ . Ein Intervall der Länge  $2\pi$  beschreibt immer eine vollständige Umdrehung der Schraubenlinie.  
 $s_1$ : Schraubenlinie, die eine vollständige Umdrehung beschreibt.  
 $s_2$ : Schraubenlinie, die zwei vollständige Umdrehung beschreibt (Intervall der Länge  $2 \cdot 2\pi$ ).  
 $s_3$ : Schraubenlinie, die drei vollständige Umdrehung beschreibt (Intervall der Länge  $3 \cdot 2\pi$ ).

