

Makros für Koordinatensysteme

Dokumentation der Datei coordinateSystems.tex

Manfred Brill

Hochschule Kaiserslautern
Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik

Information

Thema: Dokumentation der Makros für Koordinatensysteme

Dateiname: coordinateSystemsDoc.tex

Dokumentation der Möglichkeiten in coordinateSystems.tex für die Erzeugung von kartesischen und anderen Koordinatensystemen in Form von Beamer-Folien.

Verwendet wird die Version der Makros, die im Verzeichnis `texmf-local` installiert ist!

Es wird immer zuerst das Koordinatensystem und in der folgenden Folie der \LaTeX -Code gezeigt, der die Abbildung produziert hat.

gridLines



gridLines

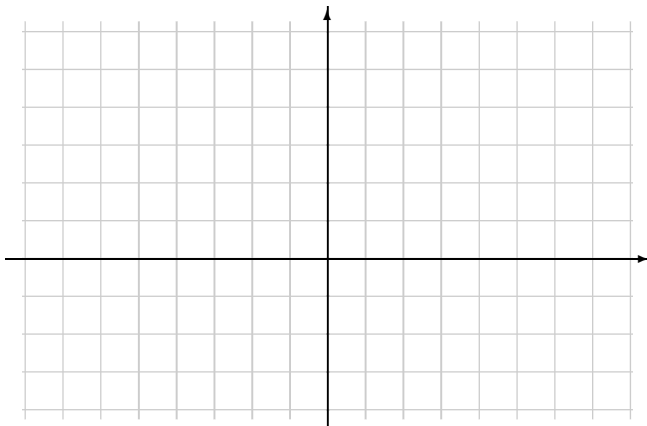
gridLines

Ein Gitter mit einer Länge von 8.5 und einer Höhe von 5.5. Linke untere Ecke bei $(-4.25, -2.2)$.

Der Abstand der Linien beträgt 0.5.

```
\begin{picture} (8.3,5.5) (-4,-2.2)  
\put(-4,-2.0){\usebox{\gridLines}}  
\end{picture}
```

centeredCS



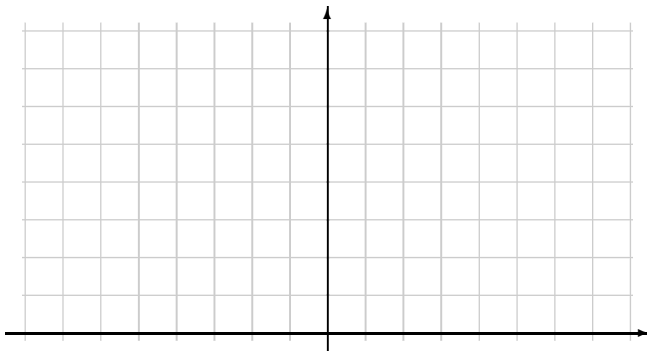
centeredCS

centeredCS

Ein symmetrisches Koordinatensystem mit Gitter. Linke untere Ecke bei $(-4.25, -2.2)$; Länge ist 8.5, Höhe ist 5.5.
Der Abstand der Gitterlinien beträgt 0.5.

```
\begin{picture} (8.5,5.5) (-4,-2.2)  
\put (-4.25,-2.2) {\usebox{\centeredCS}}  
\end{picture}
```

positiveYCS



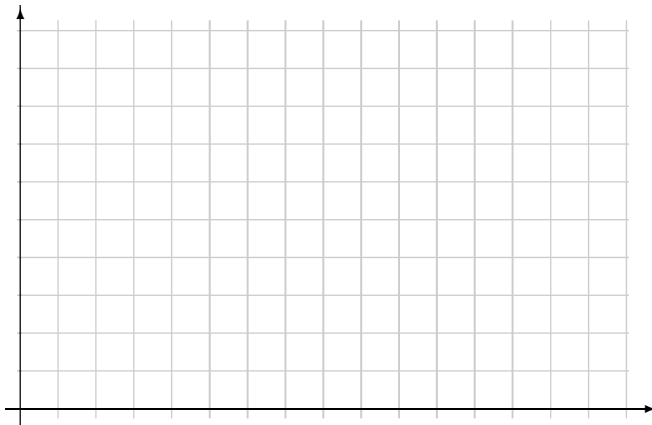
positiveYCS

positiveYCS

Ein symmetrisches Koordinatensystem mit Gitter. Linke untere Ecke bei $(-4.25, -0.2)$; Länge ist 8.3, Höhe ist 4.5.
Der Abstand der Gitterlinien beträgt 0.5.

```
\begin{picture} (8.3,4.5) (-4,-0.2)  
\put (-4.25,-0.2) {\usebox{\positiveYCS}}  
\end{picture}
```


firstquadrantCS



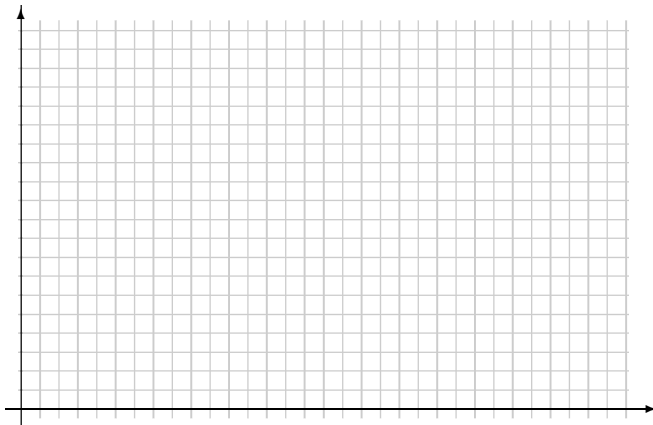
firstquadrantCS

firstquadrantCS

Ein Koordinatensystem im ersten Quadranten mit Gitter. Linke untere Ecke bei $(-0.2, -0.2)$; Länge ist 8.6, Höhe ist 5.5. Der Abstand der Gitterlinien beträgt 0.25.

```
\begin{picture} (8.6,5.5) (-0.2,-0.2)  
\put (-0.2,-0.2) {\usebox{\firstquadrantCS}}  
\end{picture}
```

firstquadrantCSsmall



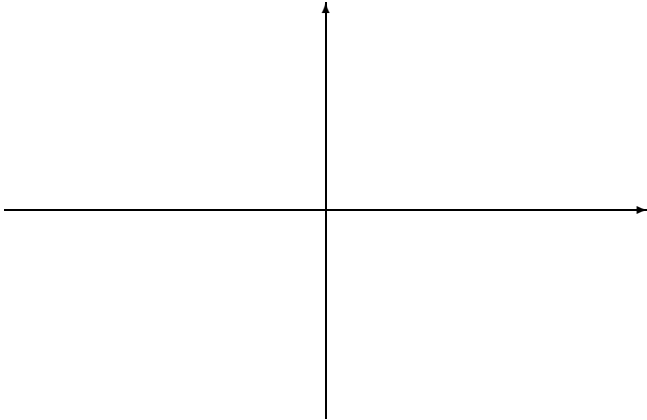
firstquadrantCSsmall

firstquadrantCSsmall

Ein Koordinatensystem im ersten Quadranten mit Gitter. Linke untere Ecke bei $(-0.1, -0.2)$; Länge ist 8.6, Höhe ist 5.5.
Der Abstand der Gitterlinien beträgt 0.25.

```
\begin{picture} (8.6,5.5) (-0.1,-0.2)  
\put (-0.2,-0.2) {\usebox{\firstquadrantCSsmall}}  
\end{picture}
```

axis



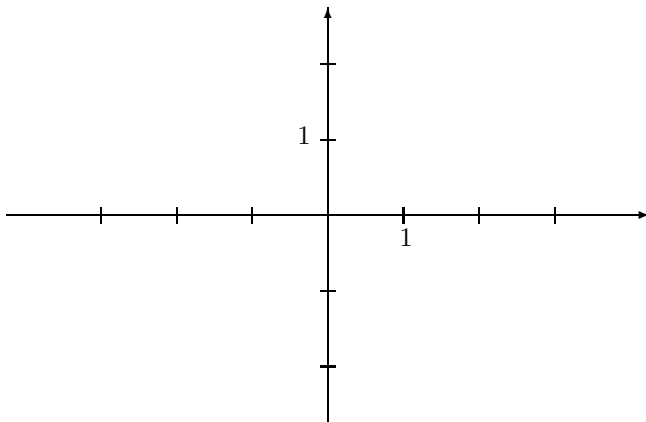
axis

axis

Ein symmetrisches Koordinatensystem ohne Gitter. Linke untere Ecke bei $(-4, -2.2)$; Länge ist 8.3, Höhe ist 5.5.

```
\begin{picture}(8.3,5.2)(-4,-2.2)
\put(-4,-2.2){\usebox{\axis}}
\end{picture}
```

axisWithNumbers



axisWithNumbers

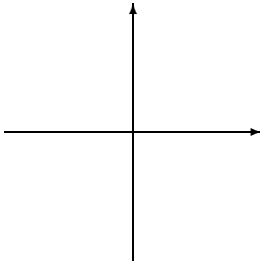
axisWithNumbers

Ein symmetrisches Koordinatensystem ohne Gitter. Linke untere Ecke bei $(-4, -2.2)$; Länge ist 8.3, Höhe ist 5.5.

Die Achsen haben eine Markierung und die 1 ist beschriftet.

```
\begin{picture} (8.3,5.2) (-4,-2.2)
\put (-4,-2.2) {\usebox{\axisWithNumbers}}
\end{picture}
```


shortAxis



shortAxis

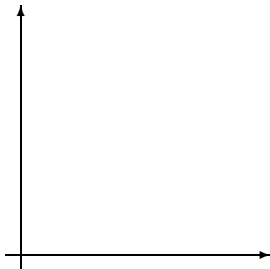
shortAxis

Ein symmetrisches Koordinatensystem ohne Gitter. Linke untere Ecke bei $(-1.7, -1.7)$; Länge ist 3.4, Höhe ist 3.4.

Kein Gitter.

```
\begin{picture} (3.4,3.4) (-1.7,-1.7)
\put (-1.7,-1.7) {\usebox{\shortAxis}}
\end{picture}
```

shortPositiveAxis



shortPositiveAxis

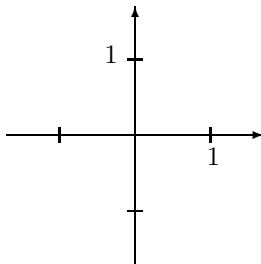
shortPositiveAxis

Ein symmetrisches Koordinatensystem ohne Gitter. Linke untere Ecke bei $(-0.2, -0.2)$; Länge ist 3.4, Höhe ist 3.4.

Kein Gitter.

```
\begin{picture} (3.5,3.5) (-0.2,-0.2)
\put (-0.2,-0.2) {\usebox{\shortPositiveAxis}}
\end{picture}
```

shortaxisWithNumbers



shortAxisWithNumbers

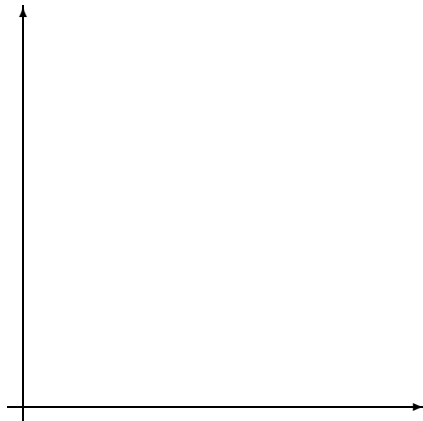
shortaxisWithNumbers

Ein symmetrisches Koordinatensystem ohne Gitter. Linke untere Ecke bei $(-1.7, -1.7)$; Länge ist 3.4, Höhe ist 3.4.

Die Achsen haben eine Markierung und die 1 ist beschriftet.

```
\begin{picture} (3.4,3.4) (-1.7,-1.7)
\put (-1.7,-1.7) {\usebox{\shortAxisWithNumbers}}
\end{picture}
```

positiveAxis



positiveAxis

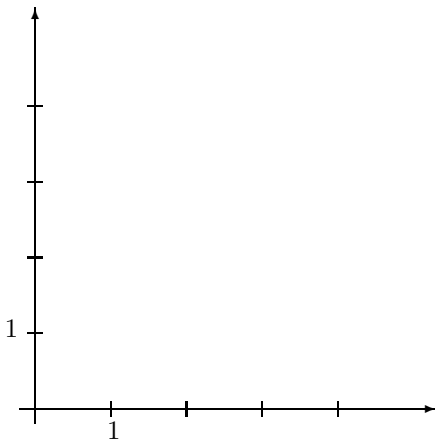
positiveAxis

Ein Koordinatensystem im ersten Quadranten. Linke untere Ecke bei $(-0.1, -0.2)$; Länge ist 5.5, Höhe ist 5.5.

Kein Gitter.

```
\begin{picture} (5.5,5.5) (-0.2,-0.2)
\put(-0.2,-0.2){\usebox{\positiveAxis}}
\end{picture}
```


positiveAxisWithNumbers



positiveAxisWithNumbers

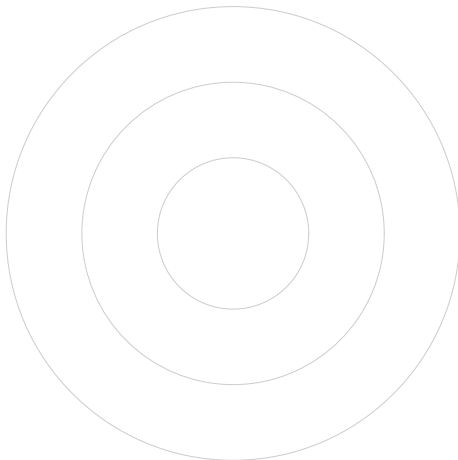
positiveAxisWithNumbers

Ein Koordinatensystem im ersten Quadranten. Linke untere Ecke bei $(-0.1, -0.2)$; Länge ist 5.5, Höhe ist 5.5.

Kein Gitter. Die Achsen haben eine Markierung und die 1 ist beschriftet.

```
\begin{picture} (5.5,5.5) (-0.2,-0.2)  
\put (-0.2,-0.2) {\usebox{\positiveAxisWithNumbers}}  
\end{picture}
```

polarCircles



polarCircles

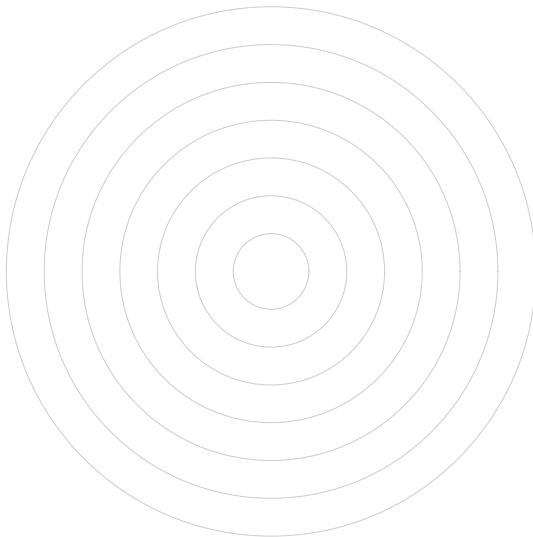
polarCircles

Konzentrische Kreise; Linke untere Ecke bei $(-3.25, -3.25)$; Länge ist 6.5, Höhe ist 6.5.

Abstand der Kreise ist 1.

```
\begin{picture} (6.5,6.5) (-3.25,-3.25)  
\put (-3.25,-3.25) {\usebox{\polarCircles}}  
\end{picture}
```

polarCirclesFine



polarCirclesFine

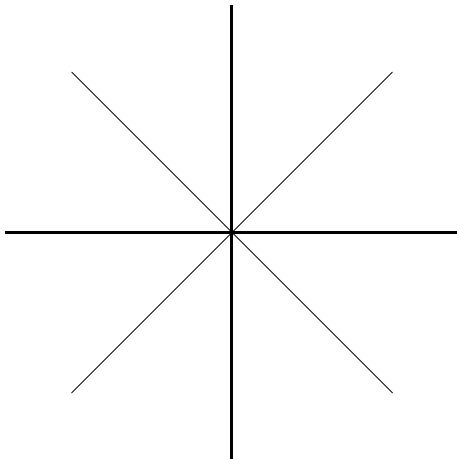
polarCircles

Konzentrische Kreise; Linke untere Ecke bei $(-3.25, -3.25)$; Länge ist 6.5, Höhe ist 6.5.

Abstand der Kreise ist 0.5.

```
\begin{picture} (6.5,6.5) (-3.25,-3.25)
\put (-3.25,-3.25) {\usebox{\polarCirclesFine}}
\end{picture}
```

polarAxis



polarAxis

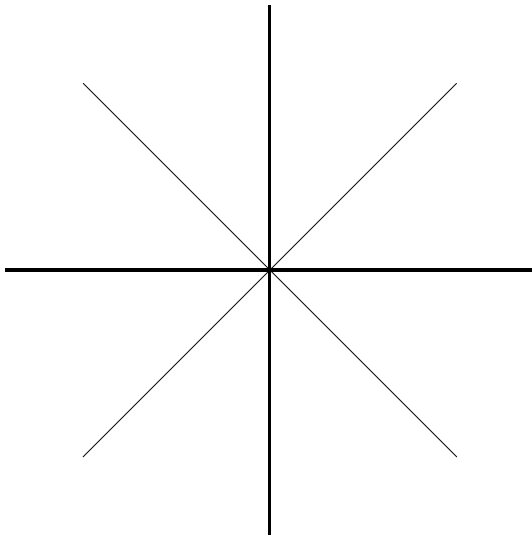
polarAxis

Linien für 0, 45, 90 und 135 Grad. Linke untere Ecke bei $(-3.25, -3.25)$; Länge ist 6.5, Höhe ist 6.5.

Die Enden der Linien liegen auf dem Kreis um den Ursprung mit Radius 3.

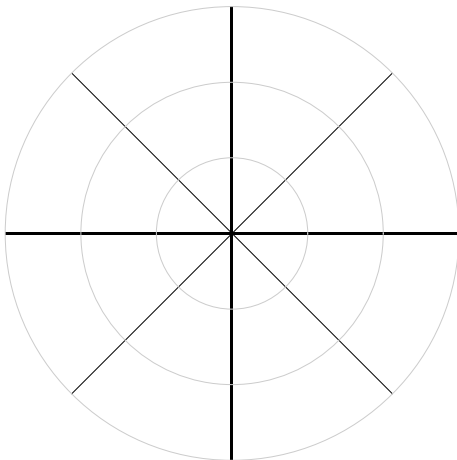
```
\begin{picture} (6.5,6.5) (-3.25,-3.25)
\put (-3.25,-3.25) {\usebox{\polarAxis}}
\end{picture}
```


polarAxisFine



Da müssen wir noch für $22,5^\circ$ die Zahlen korrigieren!

polarPlot



polarPlotFine

