

### Aufgabe 5.38

Deuten Sie anschaulich die für alle  $\varphi_1, \varphi_2 \in \mathbb{R}$  gültige Gleichung  $e^{i\varphi_1} \cdot e^{i\varphi_2} = e^{i(\varphi_1 + \varphi_2)}$  !

#### Lösung:

Dreht man eine Strecke, die mit der  $x$ -Achse den Winkel  $\varphi_1$  im mathematisch positiven Sinne einschließt, um den Winkel  $\varphi_2$ , so schließt die neue Strecke mit der  $x$ -Achse den Winkel  $\varphi_1 + \varphi_2$  ein.