

## Übung 11

### 1

$$\Omega = \{(x, y) \mid -1 \leq x, y \leq 1\}$$

Wahrscheinlichkeit für einen bestimmten Punkt im Kreis:  $f((x, y)) = \frac{1}{2} * \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

$$\begin{aligned} P(A) &= \frac{|\text{Punkte im Kreis}|}{|\text{Punkte im Viereck}|} \\ &= \frac{\text{Flächeninhalt vom Kreis}}{\text{Flächeninhalt vom Viereck}} \\ &= \frac{\pi * r^2}{2 * 2} \\ &= \frac{\pi * 1^2}{4} \\ &= \frac{\pi}{4} = 0.78539816339.. \end{aligned}$$