

## Grundlagen der Optimierung

### Innere-Punkte-Verfahren: Das Barriereproblem

Wir betrachten wieder ein LP in Normalform

$$\min c^\top x \quad \text{sodass} \quad Ax = b \quad \text{und} \quad x \geq 0. \quad (10.1)$$

Das zu (10.1) gehörige logarithmische **Barriere-Problem** wird definiert als

$$\min c^\top x - \tau \sum_{i=1}^n \log(x_i) \quad \text{sodass} \quad Ax = b \quad \text{und} \quad x > 0. \quad (10.5)$$

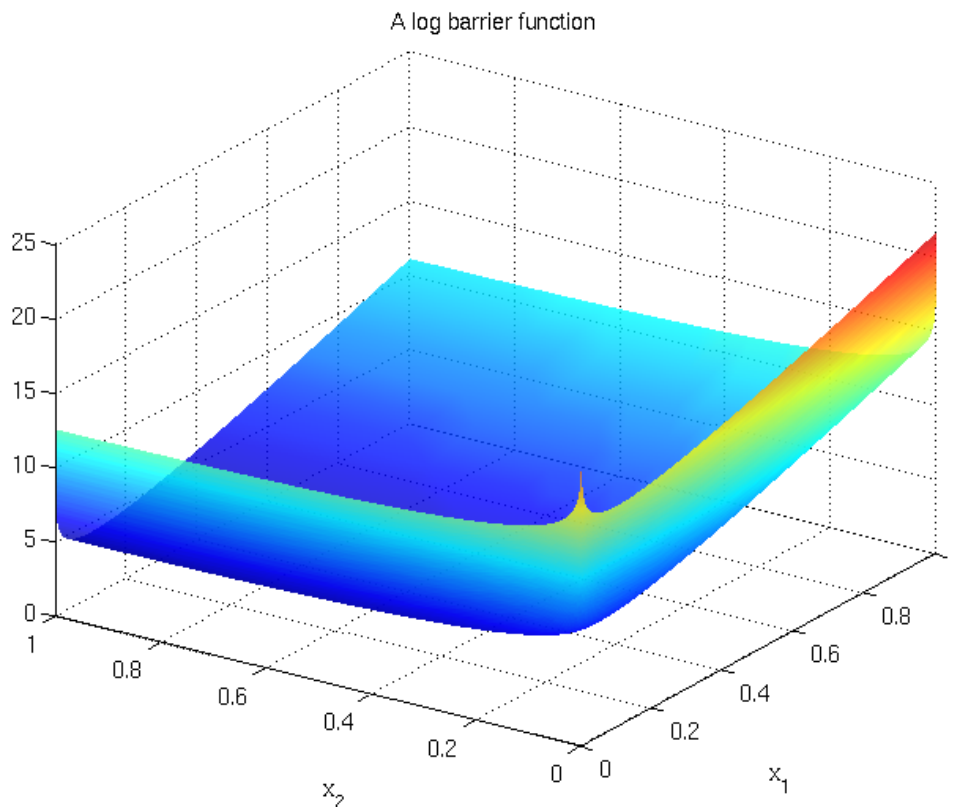


Abbildung 0.1: Graph der Barriere-Zielfunktion in (10.5) am Beispiel  $c = (10, 1)^\top$  und  $\tau = 1$ .