

Grundlagen der Optimierung

Innere-Punkte-Verfahren: Das Barriereproblem

Wir betrachten wieder ein LP in Normalform

$$\min c^\top x \quad \text{sodass} \quad Ax = b \quad \text{und} \quad x \geq 0. \quad (12.1)$$

Das zu (12.1) gehörige logarithmische **Barriere-Problem** wird definiert als

$$\min c^\top x - \tau \sum_{i=1}^n \log(x_i) \quad \text{sodass} \quad Ax = b \quad \text{und} \quad x > 0. \quad (12.5)$$

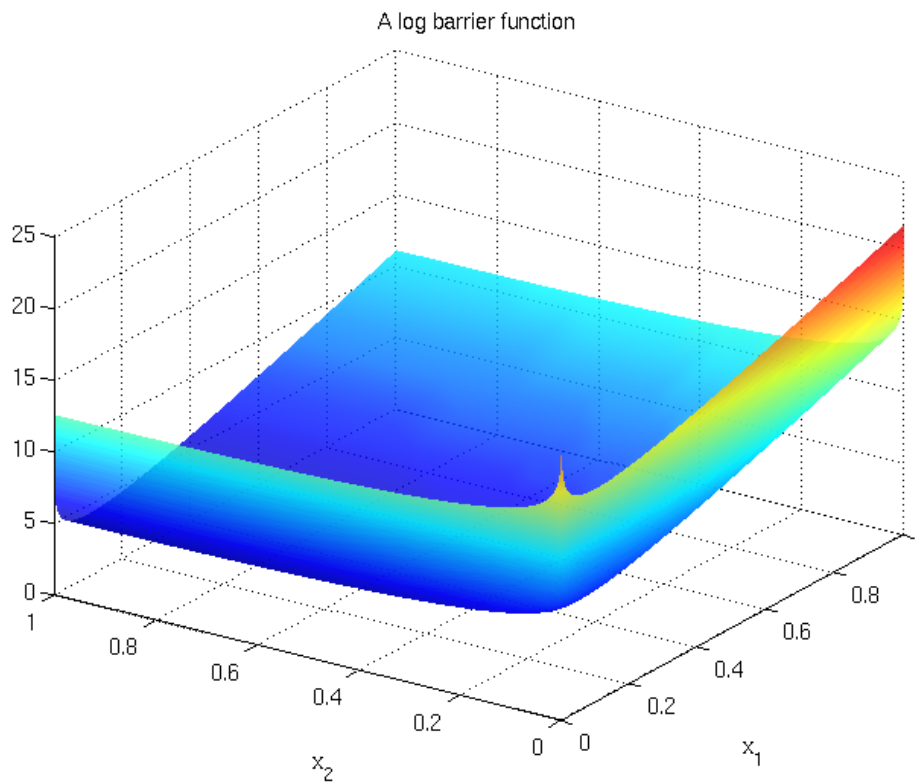


Abbildung 1: Graph der Barriere-Zielfunktion in (12.5) am Beispiel $c = (10, 1)^\top$ und $\tau = 1$.