

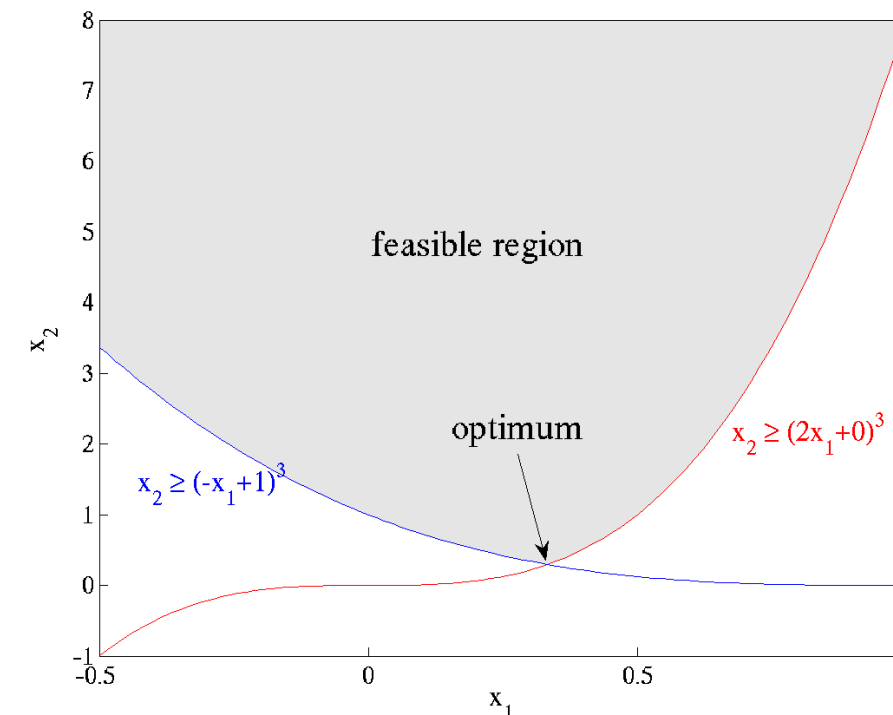
## Optimization of nonlinear functions subject to nonlinear constraints

### Motivation:

Im allgemeinen liegen bei vielen praktischen Optimierungsaufgaben Probleme vor, bei denen der optimale Punkt einer nichtlinearen Funktion unter Beachtung nichtlinearer Nebenbedingungen gefunden werden muss. Dafür werden oft fertige Funktionen aus Bibliotheken verwendet, deren grundsätzliche, komplexe Funktionsweise in dieser Arbeit beschrieben werden soll.

### Aufgabenstellung:

- Recherche zum Thema
  - Penalty/Barrier Methods
  - Projected Lagrangian Methods
- Beschreiben und Realisieren von Modellalgorithmen
- Aufbereitung des Algorithmus zum Einsatz in der VO „Numerical Optimization Methods“



### Organisatorisches:

- Bachelorarbeit
- Start jederzeit möglich

### Kontakt:

Christian Magele, [christian.magele@tugraz.at](mailto:christian.magele@tugraz.at)