

# Expertensysteme

Übung, LVA 405.213  
C. Fuchs

## 4. Übungsblatt, WS 2021/22

---

03.11.2021

1. Bilden die offenen Mengen reeller Zahlen ein Hüllensystem auf  $\mathbb{R}$ ?
2. Bestimme alle Untergruppen von  $\mathbb{Z}_{12}$  und zeichne das Hasse-Diagramm des entstehenden Untergruppenverbandes.
3. Überlege, dass es sich bei den folgenden Mengensysteme um Hüllensysteme handelt. Beschreibe jeweils den zugehörigen Hüllenoperator. a) Die Menge aller Äquivalenzrelationen auf  $A$ , b)  $\{A\} \cup \{E \subseteq A; E \text{ endlich}\}$ , c) die konvexen Teilmengen des  $\mathbb{R}^n$ .
4. Verallgemeinere die Begriffe Hüllensystem und Hüllenoperator auf (beliebige) vollständige Verbände. Gilt Satz 2.3.2 immer noch?