

---

Dr. Batu Güneysu  
Institut für Mathematik  
Rudower Chaussee 25  
Haus 1 Raum 309

# Übungsblatt 8

Topologie I SS 2016

Abgabe: 20. Juni

---

**Aufgabe 1** Beweisen Sie folgende Aussagen:

- a) Sei  $X$  ein normaler Raum,  $A \subset X$  ein abgeschlossener Teilraum. Dann ist  $A$  ebenfalls normal.
- b) Seien  $X_j$ ,  $j \in J$ , topologische Räume. Ist dann  $\prod_{j \in J} X_j$  normal in der Produkttopologie, so ist jedes  $X_j$  normal.

**Aufgabe 2** Beweisen Sie folgende Aussagen:

- a) Ist  $X$  ein lokalkompakter Hausdorffraum, so ist  $X$  bereits regulär.
- b) Ist  $X$  regulär und Lindelöf, so ist  $X$  normal.