

## 41. AUFGABE DER WOCHE

Sei  $X$  ein topologischer Raum. Falls  $X$  ein Hausdorff-Raum ist, so ist für alle stetigen Abbildungen  $f : X \rightarrow X$  die Fixpunktmenge

$$\text{Fix}(f) = \{x \in X \mid f(x) = x\}$$

eine abgeschlossene Menge.

Gilt auch die Umkehrung, d.h. ist  $X$  ein Hausdorff-Raum, falls für alle stetigen Abbildungen  $f : X \rightarrow X$  die Fixpunktmenge  $\text{Fix}(f)$  abgeschlossen ist?

---

Die 'Aufgabe der Woche' ist eine inoffizielle Belustigung. Für den Urheber der ersten Lösung liegt in V4-206 ein namhafter Schokoriegel bereit. Vorschläge für schöne neue Aufgaben werden dankend aber schokoriegelfrei in V4-206 angenommen. Den Lösungsstatus einer Aufgabe, sowie die normalerweise montags neu erscheinende Aufgabe findet man unter <http://www.math.uni-bielefeld.de/~florian/adw/>.