

Übung zur Vorlesung Komplexitätstheorie

Bei Fragen zur Übung oder den Beispielen, schicken Sie mir bitte eine eMail
`kugele@in.tum.de`.

Aufgabe 1 *Diagonalisierung*

- (a) Zeigen Sie, dass es keine Bijektion $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$ gibt. Dies bedeutet, dass die Menge der reellen Zahlen *überabzählbar* ist.
- (b) Zeigen Sie, dass die Bijektion $\mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ *nicht* effektiv berechenbar ist.
- (c) Wiederholen Sie das Plathierarchie Theorem aus der Vorlesung.