

Gewöhnliche Differentialgleichungen

Übungsblatt 6

Aufgabe 1. Beweise Satz 3.15 der Vorlesung, d.i. Satz 3.13 des Skriptums.

Aufgabe 2. Seien V, W endlich-dimensionale \mathbb{R} -Vektorräume, $D \subset \mathbb{R} \times V$ und $f: D \rightarrow W$ eine stetige Abbildung, die einer lokalen Lipschitzbedingung bzgl. y genüge. Ferner sei $K \subset D$ eine kompakte Teilmenge von D . Zeige, daß $f|_K: K \rightarrow W$ einer (globalen) Lipschitzbedingung bzgl. y genügt.