

Übungsblatt 6

1. ReLU und Sigmoid



Versuchen Sie doch einmal die in Abbildung 7.22 auf Seite 200 dargestellte Funktion mit ReLU-Funktionen etwa nachzustellen. Das Ergebnis sollte einem Delta (Δ) bzw. spitzem Hut ähneln. Geben Sie wie neben Abbildung 7.22 auf die Funktionsvorschrift an.

2. Bike Sharing Data Set



Unser Ziel ist es erneut zu lernen, die Anzahl der Ausleihen auf der Basis des Bike Sharing Data Sets vorherzusagen. Wir wählen das Trainings- und dem Testset analog zum Random Forest.

Dieses Vorhaben setzten wir nun mit Hilfe von Keras und einem neuronalen Netz um. Sie dürfen ihr Netz auslegen wie Sie wollen. Versuchen Sie eine möglichst hohe Genauigkeit zu erreichen. Wichtig für die Aufgabe ist allein, dass Sie sowohl **Early Stopping** inklusive Wiederherstellung der besten Gewichte verwendet haben.

3. Regressionplot



Visualisieren Sie die Qualität ihres Ergebnisses aus Aufgabe 2 analog zu Vorlesung/Buch mit einem einen Regressionplot für Trainings- und Validierungsmenge. Machen Sie sich dabei noch einmal die Rolle der lineare Regression in diesem Kontext klar.