

Übungsblatt 0

k-NN Klassifikator vs. Naiven Bayes-Klassifikator



- a) Programmieren Sie eine Klasse für einen Naiven-Bayes Klassifikator und einen K-NN Klassifikator. Nutzen Sie die bekannte Schnittstelle bestehend u. a. aus den Methoden `predict` und `fit`. Es ist nicht erlaubt, fertige sklearn Methoden für **Knn** bzw. **naiven Bayes** zu verwenden, aber falls Sie den Naiven Bayes-Klassifikator von letzten Semester selber programmiert haben, dürfen Sie diesen benutzen.
- b) Nutzen Sie den Klassifikator auf Basis eines k-NN-Ansatzes und des naiven Bayes-Klassifikator um PKW-Klassen vorherzusagen.
Sie müssen aus den Originaldatensatz (**AutodatenbankAllEntries.csv**) mit 6 Klassen:
1. Kleinstwagen
 2. Kleinwagen
 3. Untere Mittelklasse
 4. Mittelklasse
 5. Obere Mittelklasse
 6. Oberklasse
- jeweils die Klassen 1 und 2, 3 und 4 sowie 5 und 6 zusammenfassen. Das heißt, Sie haben eine Klassifikation mit 3 Klassen durchzuführen (Zielwerte).
Die Merkmale für die x-Werte sind: Grundpreis, Leistung kW, Hubraum, Leergewicht, Verbrauch und Türenanzahl.
- c) Mit welchem Klassifikator und mit welchen Parametern erreichen Sie eine höhere Genauigkeit? Dokumentieren Sie ihre Experimente bzgl. verschiedener Parametereinstellungen.