

Übungsblatt 02

Diese Übungsaufgaben sind zum Einen dafür gedacht, den eigenen, aktuellen Matlab-Kenntnisstand zu überprüfen. Zum Anderen, sollen ausgewählte Operationen zur Lösung der Aufgaben selbstständig recherchiert und angewendet werden.

Vorbereitung

Laden Sie die zunächst die Datensätze

- *LiBatteryData.mat*
- *CompanySalesData.mat*
- *SurfData.mat*

mit dem `importdata`-Befehl. Machen Sie sich mit dem Inhalt der resultierenden Structs vertraut, um anschließend die Plots entsprechend Aufgabe 1 - 3 zu generieren.

Aufgabe 1: Plot battery data

Visualisieren Sie die Daten aus dem Datensatz *LiBatteryData* wie in Abbildung 1 dargestellt. Recherchieren Sie dazu selbstständig die Argumente **LineStyle**, **MarkerEdgeColor** und **MarkerSize** des `plot`-Befehls, sowie den Parameter **FontSize**, welcher u.a. den Befehlen `xlabel`, `ylabel` und `title` übergeben werden kann.

Aufgabe 2: Bar plot on company sales data

Visualisieren Sie die Daten aus dem Datensatz *CompanySalesData* wie in Abbildung 2 dargestellt. Verwenden Sie dazu den `bar`-Befehl. Recherchieren Sie in diesem Zusammenhang selbstständig das **FaceColor** Argument. Setzen Sie im ersten Subplot die x-Achsen Ticks und im zweiten Subplot die y-Achsen Ticks manuell auf 2020 - 2024. Verwenden Sie dazu die Kommandos `set` und `gca` (get current axis). Schlagen Sie diese Befehle selbstständig in der Dokumentation nach.

Aufgabe 3: Surf data

Visualisieren Sie die Daten aus dem Datensatz *SurfData*. Recherchieren Sie den `axes` Befehl sowie die Parameter **Parent**, **Units** und **Postition**. Verwenden Sie neben diesem den ihnen bereits bekannten `surf` Befehl, um die Darstellung aus Abbildung 3 zu generieren. Greifen Sie des Weiteren für die Ausrichtung der zweiten Achse auf das `view` Kommando zurück.

Abbildungen

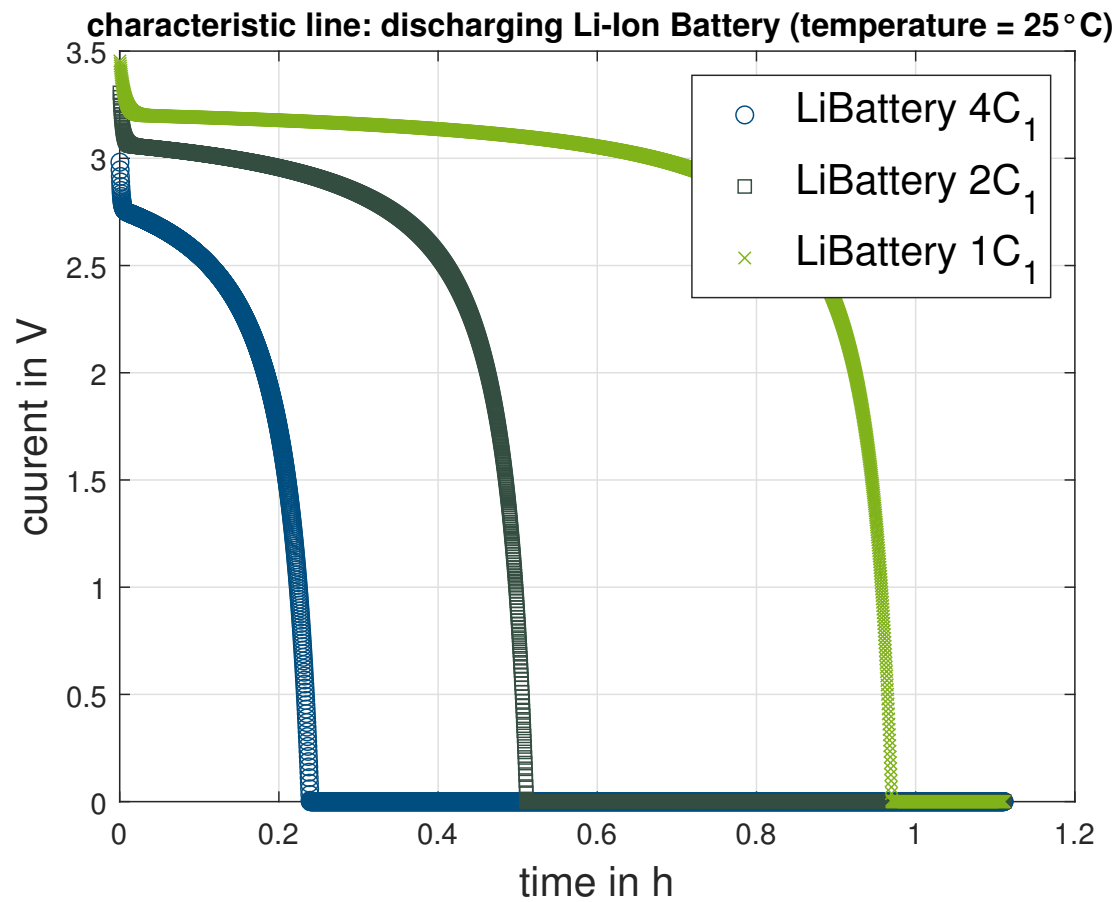


Abbildung 1: Li-Ion-Battery data (A1)

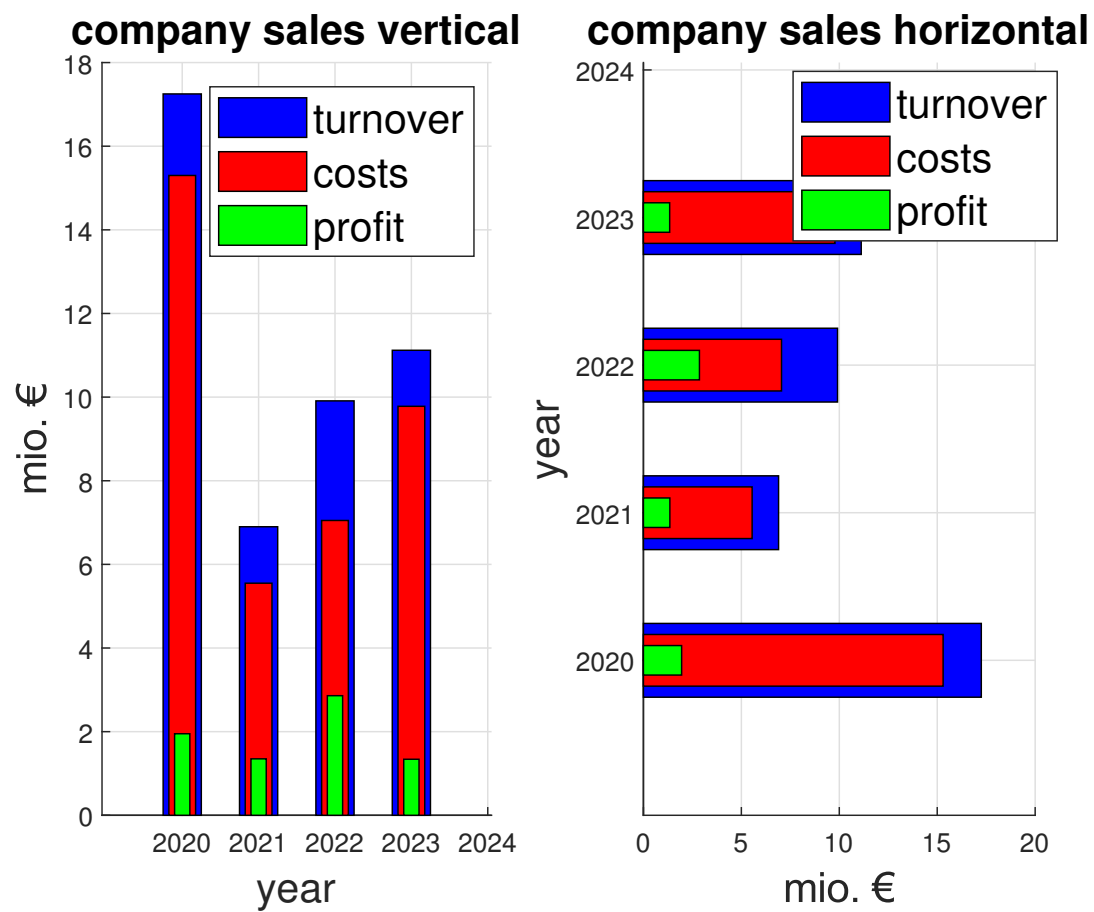


Abbildung 2: Company-Sales data (A2)

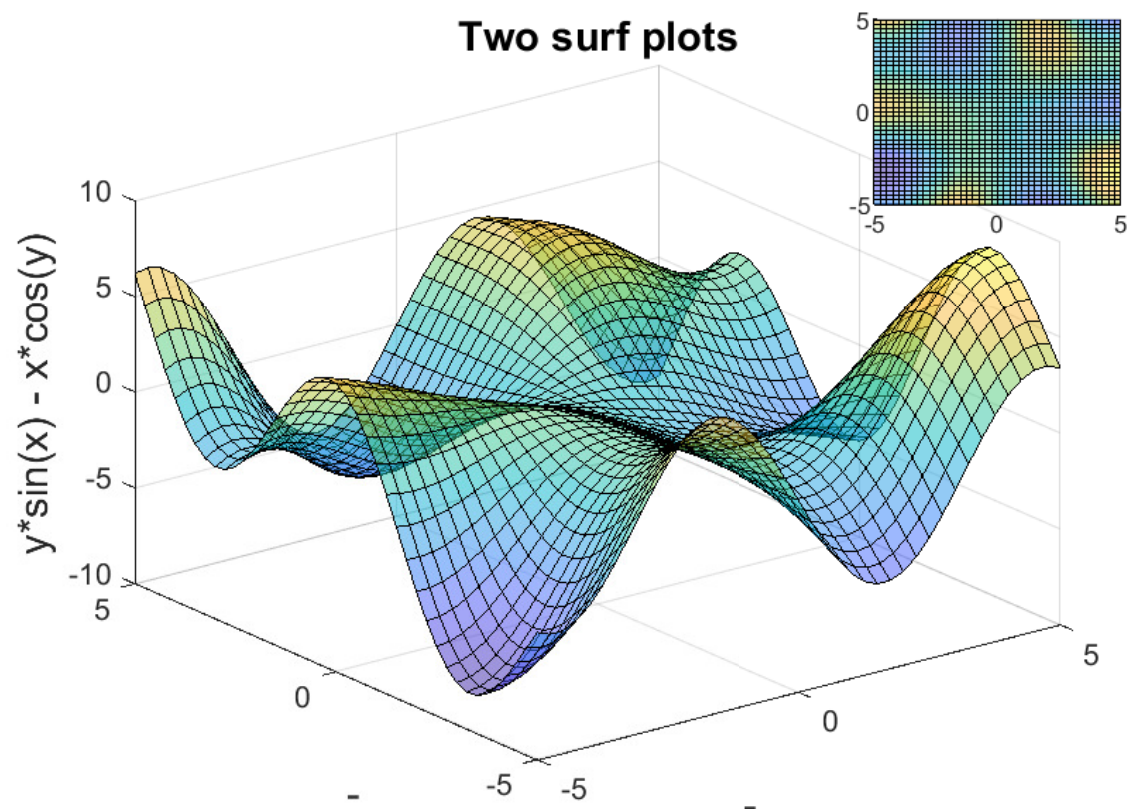


Abbildung 3: Surf data (A3)