

```

% Grundlagen MATLAB - Übungsaufgabe 4 - Musterlösung
clear all; close all; clc;

% Daten laden
load('cycles.mat');

%% Daten bearbeiten
for i = 1:size(Cycles,2)
    % Name
    Cell{i,1} = Cycles(i).Name;
    % Dauer
    Cell{i,2} = Cycles(i).Time(end);
    % Fahrzeit
    Cell{i,3} = length(find(Cycles(i).Velocity~=0));
    % Durchschnitt km/h
    Cell{i,5} = mean(Cycles(i).Velocity);
    % Durchschnitt m/s
    Cell{i,4} = Cell{i,5} / 3.6;
    % Vmax
    Cell{i,6} = max(Cycles(i).Velocity);
end
% Mittelwert der Durchschnittsgeschwindigkeiten
MW = mean(cell2mat(Cell(:,5)));

%% Plotten
figure;
hold('on');
grid('on');
for i = 1:size(Cycles,2)
    plot(Cycles(i).Time, Cycles(i).Velocity, 'DisplayName',
Cycles(i).Name);
end
lgd = legend('show');
lgd.Interpreter = 'none';
lgd.Location = 'northeastoutside';
title('Fahrzyklen')
xlabel('Zeit [s]');
ylabel('Geschwindigkeit [km/h]');

```