

Predicting a vehicles speed using dashcam footage

A deep learning approach

Florian Wolf, Franz Herbst

Machine Learning using Matlab
Universität Konstanz

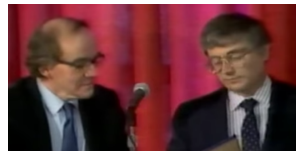
January 17, 2021

Table of content

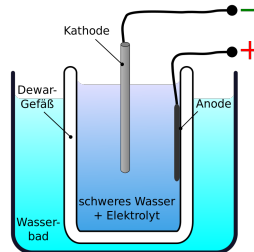
1 Motivation, initial assumptions and data collection

Der wissenschaftliche Durchbruch?

- 1989: Pressekonferenz der Chemiker M. Fleischmann und S. Pons
- Behauptung Fusionsprozess im Reagenzglas bei Zimmertemperatur gefunden zu haben
- sehr große Resonanz bei der Presse
- Angeblich sollten während der Elektrolyse von D_2O die D-Atome auf einer Palladiumkathode fusionieren
- Massive Kritik anderer Wissenschaftler am Stil der Veröffentlichung und Mängeln in der Arbeit
- die Ergebnisse konnten nicht bestätigt werden (auch nicht von Fleischmann und Pons selbst)
- bis heute gibt es mehr oder weniger seriöse Forschung an ähnlichen Versuchsaufbauten



Fleischmann und Pons
[Pressekonferenz]



Versuchsaufbau [AufbauKalt]

Literature I



Mariusz Bojarski et al. “End to End Learning for Self-Driving Cars”. In: (Apr. 2016). URL: <https://arxiv.org/pdf/1604.07316v1.pdf>.



Gunnar Farnebäck. “Two-Frame Motion Estimation Based on Polynomial Expansion”. In: *Scandinavian Conference on Image Analysis* (2003), pp. 363–370.



Sergey Ioffe and Christian Szegedy. “Batch Normalization: Accelerating Deep Network Training by Reducing Internal Covariate Shift”. In: (Feb. 2015). URL: <https://arxiv.org/pdf/1502.03167.pdf>.



Nitish Srivastava et al. “Dropout: A Simple Way to Prevent Neural Networks from Overfitting”. In: *Journal of Machine Learning Research* 15.56 (2014), pp. 1929–1958. URL: <http://jmlr.org/papers/v15/srivastava14a.html>.