

# Deep Learning

DVA-Seminar 2018

Michael Schwab  
*Fakultät für Informatik*  
*Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg*  
Augsburg, Deutschland  
michael.schwab@hs-augsburg.de

## *Zusammenfassung—*

### I. LIZENZ

### II. EINLEITUNG

### III. KONVENTIONEN

### IV. GRUNDLAGEN

A. *Datensätze*

B. *Python*

C. *Python Bibliotheken*

D. *Deep Learning Frameworks*

E. *Keras*

### V. DAS NEURON

A. *Das Perceptron*

B. *Das ADALINE*

C. *Aktivierungsfunktionen*

D. *Fehlerfunktionen*

E. *Gradient Descent*

### VI. KÜNSTLICHE NEURONALE NETZE

A. *Definition*

B. *Arten des Deep Learning*

C. *Vom Neuron zum Deep Learning*

D. *Stochastic und Batch Gradient Descent*

E. *Backpropagation*

F. *Optimizer*

G. *Das Densenet*

H. *Das Convolutional Neural Network*

I. *Das Recurrent Neural Network*