

Arten des Machine Learnings - Supervised, Unsupervised und Reinforcement Learning

Laura Hartzheim

2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Supervised Learning	2
3	Unsupervised Learning	3
4	Reinforcement Learning	4
5	Schluss	5

1 Einleitung

2 Supervised Learning

Beim Supervised Learning werden bekannte Daten und Ausgaben während dem Trainieren und Prüfen des Modells genutzt, diese werden auch Training-Daten und Label genannt.(Sarkar, S.35) Sie optimieren das Model, auf Basis der Vorhandenen Daten, durch anpassen der Parameter.(Suthaharan, S.140) Hauptziel ist es ist es die eingehenden Daten x auf die ausgehenden y Abzubilden($f(x) = y$), um später für neue Daten x' die zugehörigen y' Daten zu bestimmen.(Sarkar, S.35) Durch eine größere Menge an Daten ist eine bessere Abdeckung von Verschiedenen Fällen möglich. *Overfitting!(Suthaharan, S.140)

These methods are termed as supervised because the model learns on data samples where the desired output responses/labels are already known beforehand in the training phase.

(Suthaharan, S.140): however, it may also lead to a problem called overfitting. Hence, the validation process is required to stop the training early and help alleviate the problem.

3 Unsupervised Learning

4 Reinforcement Learning

5 Schluss