

ML



Machine Learning

Machine Learning (ML) ist ein wichtiger Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI). Es bedeutet, dass Maschinen ohne die Programmierung eines genauen Lösungswegs automatisiert sinnvolle Ergebnisse liefern.

Maschinelle Lernverfahren sind also spezielle Algorithmen, die selbst aus Daten oder Erfahrungen lernen und Ergebnisse ableiten. Dabei unterscheidet sich ML von der herkömmlichen Programmierung dadurch, dass es keine vordefinierten Regeln für das Programm gibt, sondern der Algorithmus z.B. anhand

von Beispielen selbstständig "lernt" und sich stetig anpasst und verbessert. ML-Algorithmen generieren ihr "Wissen" aus Daten und Erfahrungen.

Immer wenn Prozesse zu kompliziert sind, um sie zu beschreiben, aber genügend Daten wie z.B. Sensordaten, Bilder oder Texte vorhanden sind, bietet sich maschinelles Lernen an. Allerdings erfordert klassisches Machine Learning oft manuelle Anpassungen durch Programmierer:innen und kann unstrukturierte Daten wie Bilder nicht effizient verarbeiten.

Wie lernen Maschinen?



Supervised ML



Unsupervised ML



Reinforcement Learning