

Wie sieht Deine Zukunftsprognose aus?

Schnellere und bessere Entscheidungen mit Hilfe von Daten und KI-Technologien zu treffen wird kommen.

Die Vorteile liegen auf der Hand. Wenn wir aufgrund von Nutzungsdaten der Kunden **neue Produkte** erfinden, bietet dies ein enormes **Wertschöpfungspotenzial**. Oder wenn wir aufgrund von Daten **Geräte rechtzeitig reparieren**, werden auch wertvolle **Ressourcen** geschont.

Ich denke aber, dass die Frage nach der **Qualität von softwarebasierten Entscheidungen** weiter in den Mittelpunkt rücken wird. Die Geschwindigkeit können sie bieten, das sehen wir heute schon, aber die ganzheitliche Qualität dieser Entscheidungen wird Gegenstand der Entwicklungen in den nächsten Jahren werden.

Quellen:

> ¹ de.wikipedia.org

> ³ www.presseportal.de

> ² www.heise.de

WUSSTEN SIE SCHON ...

Was ist ein Bias-Effekt im Machine Learning?

Zu den größten Fehlerquellen im Machine Learning zählt der sogenannte Bias-Effekt. Er führt zu systematisch angelegten Verhaltensverzerrungen künstlich intelligenter Modelle. Das lässt sich mit einem Menschen vergleichen, der aufgrund von Vorurteilen „unfair“ handelt. Um falsche Ergebnisse aufgrund von Bias-Effekten zu minimieren, ist es wichtig, sich damit vertraut zu machen.

Der englische Begriff „Bias“ bedeutet im Wesentlichen: **Voreingenommenheit** oder **Verzerrung**. Letzteres ist im statistischen Sinn die mittlere systematische Abweichung zwischen dem erwarteten („richtigen“) Modellergebnis und dem mittleren tatsächlich eingetretenen Modellergebnis.

Viele Bias-Effekte entstehen durch **fehlerhafte Eingangsdaten**. Soll etwa ein Produktempfehlungssystem gebaut werden, gilt es, das Kaufverhalten einer Auswahl von Kunden zu analysieren. Entscheidend hier ist, wie und mit welchen Kunden wir das Kaufverhalten messen. Misst man falsch oder nicht repräsentativ, erzeugt man einen sogenannten **Samplingbias**. Die verzerrten Eingangsdaten passen nicht zur Situation, in der das Modell später eingesetzt wird. Das **Modell lernt falsche Zusammenhänge**. **Messungenauigkeiten** entstehen auch, wenn die Antworten der befragten Kundengruppe

nicht ihrem Verhalten in der realen Situation entsprechen. Ein Effekt, den Markt-, Konsum- oder Wahlforscher nur zu gut kennen. Eine weitere Fehlerquelle liegt in der **Objekterkennung**. Dafür werden einem **Machine-Learning-Algorithmus** beispielsweise Trainingsbilder vorgelegt, anhand derer die Maschine lernen soll, Objekte zu erkennen. Weicht der Inhalt dieser Bilder stark von den tatsächlichen Gegebenheiten ab, auf die das Modell später reagieren soll, kann das systematisch falsche Ergebnisse erzeugen.

Damit künstliche Intelligenz langfristig gesellschaftlich akzeptiert wird, müssen wir dafür sorgen, dass sich **Algorithmen „fair“** verhalten. Ein Ansatz, faires Verhalten zu steuern wäre es, die Datenbasis mit mehr repräsentativen Daten zu füttern. Die **Auswahl der Daten ist entscheidend**.

Damit künstliche Intelligenz langfristig gesellschaftlich akzeptiert wird, müssen sich Algorithmen „fair“ verhalten.

Fazit: Eine Maschine lernt auf der **Basis von Algorithmen**. Je freier sie von Voreingenommenheit oder Verzerrungen ist, desto besser funktioniert künstliche Intelligenz.

Quellen:

> blog.doubleSlash.de