



KI-Modelle

Wofür sie gut sind – Beispiel Entscheidungsbäume

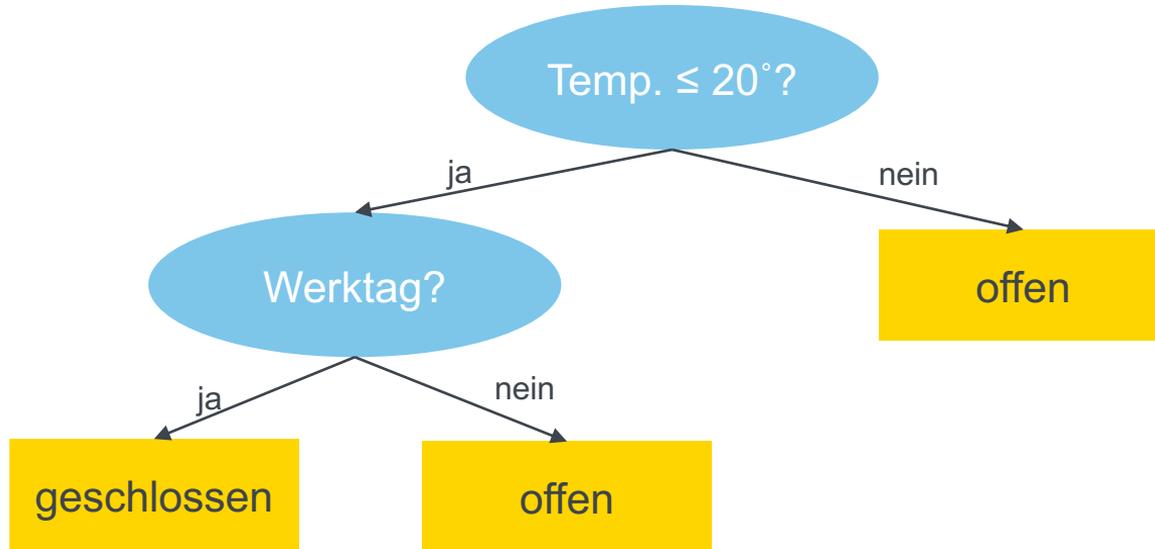
**Maschinelles Lernen extrahiert
Wissen aus Daten. Das extrahierte
Wissen nennt man Modell.**

Beispiel: Entscheidungsbaum

Modelle können dazu dienen, Daten besser zu verstehen.

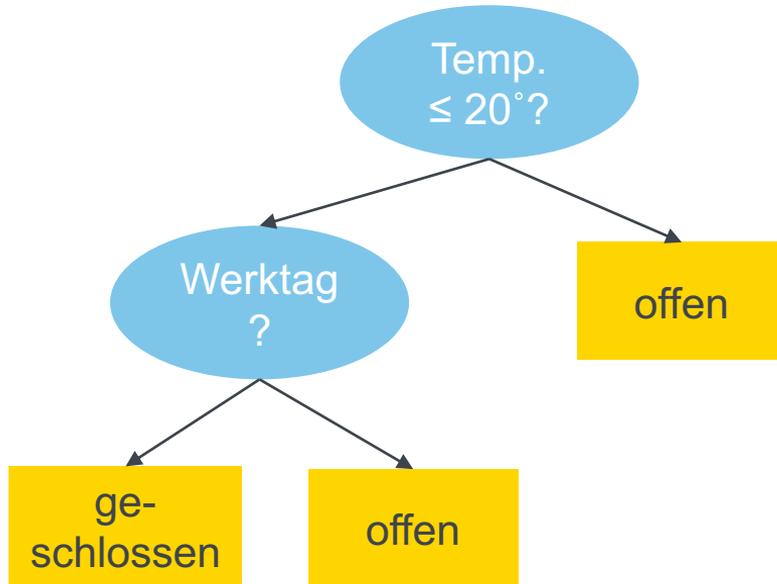
Modelle können auf neue Daten angewandt werden. Sie generieren dadurch Vorhersagen.

Entscheidungsbaum für die Öffnung des Eisstandes



**Modelle können dazu dienen, Daten
besser zu verstehen.**

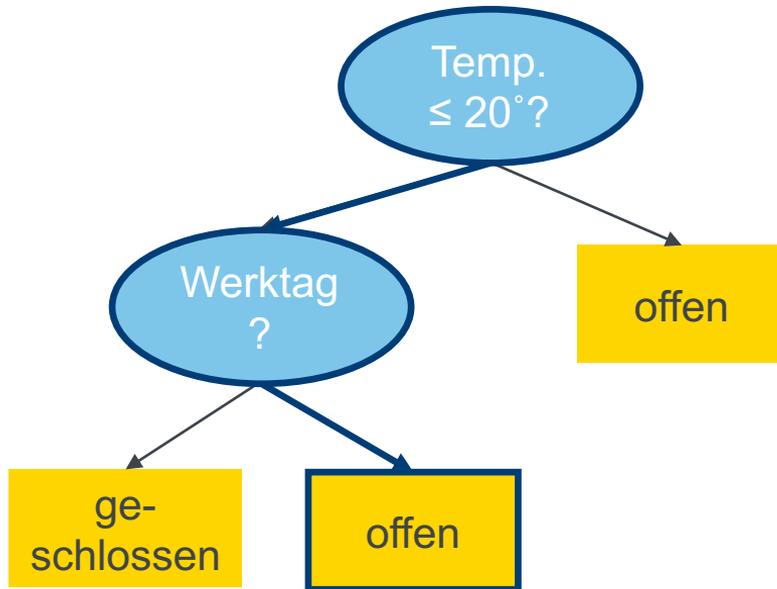
Modelle zum Verständnis von Daten



- Hier offensichtlich:
 - Temperatur und Werktag sind wichtige Faktoren
 - bei Temperaturen über 20° immer offen
 - an Wochenenden erhöhte Wahrscheinlichkeit für Öffnung
- Das implizit in den Daten enthaltene Wissen kann aus einem Entscheidungsbaum „abgelesen“ werden.
- Das Modell abstrahiert (hier z.B. Wolken nicht berücksichtigt)

**Modelle können auf neue Daten
angewandt werden. Sie generieren
dadurch Vorhersagen.**

Modelle zur Vorhersage



- Vorhersage für Samstag, 22.9.2018, Höchsttemperatur 19°C, stark bewölkt?
- Vom Wurzelknoten ausgehend alle Fragen beantworten und am Blatt die vorhergesagte Klasse finden

Dr. Antje Schweitzer

Universität Stuttgart
Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung



Universität Stuttgart

Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung
Institut für Software Engineering



IHK Industrie- und Handelskammer
Reutlingen

Reutlingen | Tübingen | Zollernalb



IHK Region Stuttgart



IHK Industrie- und Handelskammer
Karlsruhe



LMU
LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Lizenzbestimmungen

“KI-Modelle – Beispiel Entscheidungsbäume” von Antje Schweitzer, KI B³ / Uni Stuttgart

Das Werk - mit Ausnahme der folgenden Elemente:

- Logos der Verbundpartner und des Förderprogramms
- im Quellenverzeichnis aufgeführte Medien

ist lizenziert unter:

 [CC BY 4.0 \(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)

(Namensnennung 4.0 International)

Quellenverzeichnis

Titelfoto: [Shubham Dhage \(https://unsplash.com/@theshubhamdhage\)](https://unsplash.com/@theshubhamdhage), ohne Titel, auf [Unsplash \(https://unsplash.com/de/fotos/T9rKvI3N0NM\)](https://unsplash.com/de/fotos/T9rKvI3N0NM), ist lizenziert unter [Unsplash-Lizenz \(https://unsplash.com/license\)](https://unsplash.com/license).

Bildausschnitt verändert.