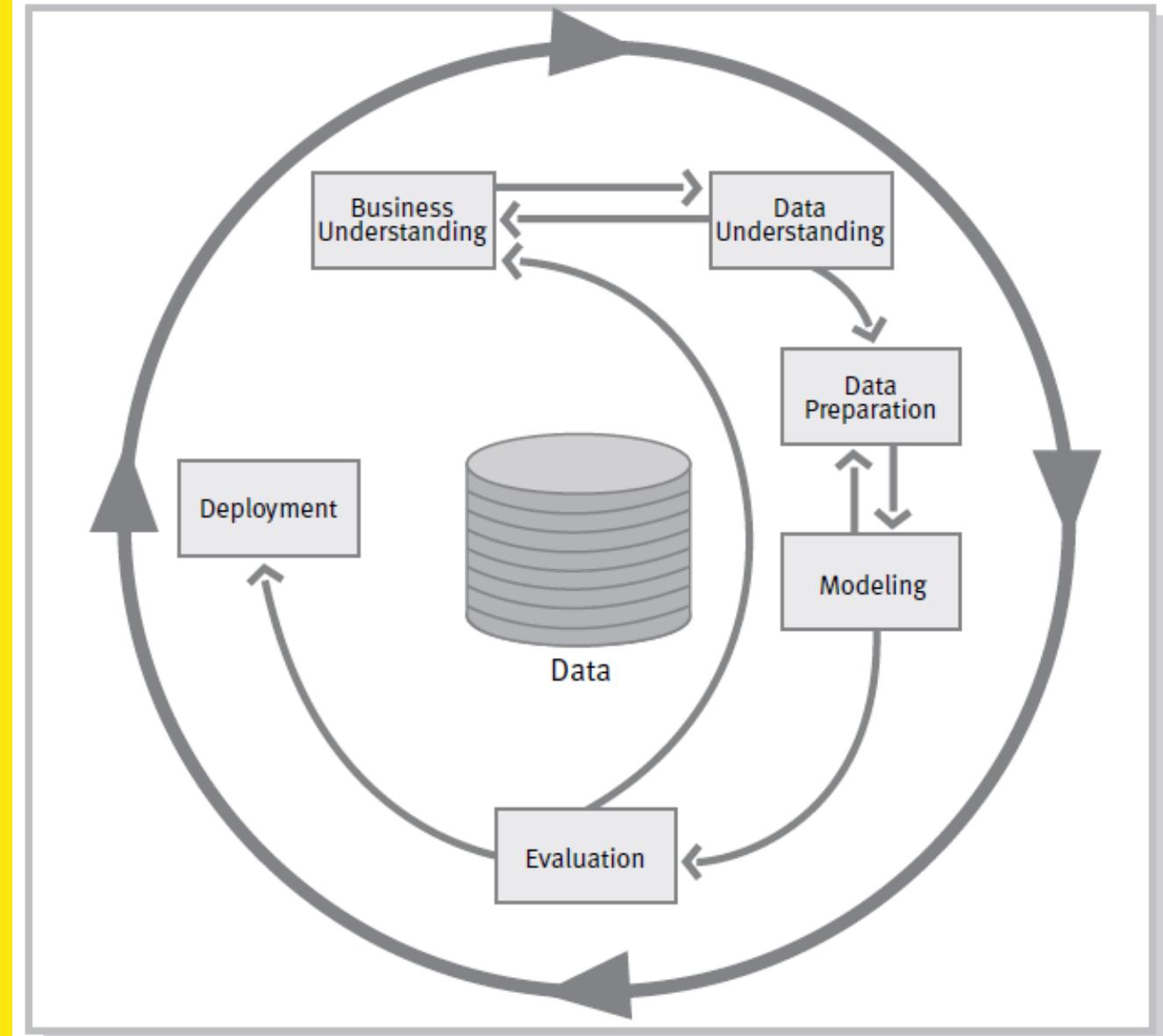


Maschinelles Lernen – ethische Fragestellungen und Übung mit Python

– Hans Friedrich Witschel, Andreas Martin



Ethische Fragestellungen

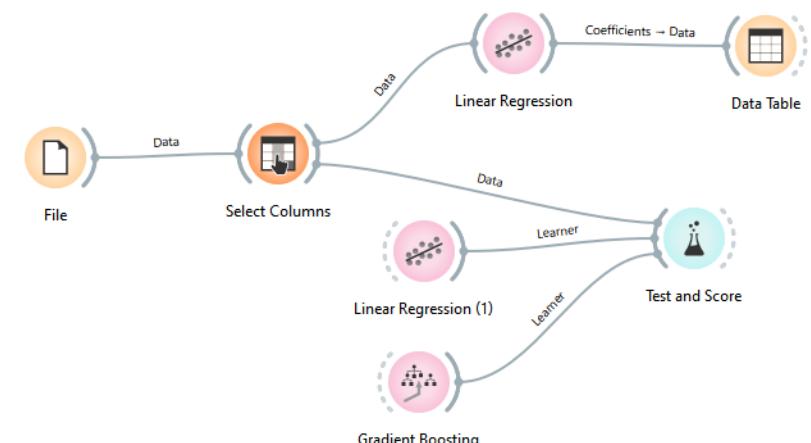
- Kreditvergabe: ist es ok, wenn eine Bank...
 - a. ... für die Vorhersage des Kreditrisikos das Attribut «Nationalität» nutzt?
 - b. ... oder das Attribut «Wohnort»?
- Versicherung: ist es ok, wenn eine Autoversicherung...
 - a. ... Alter und Geschlecht als Attribute zur Vorhersage des Risikos nutzt?
 - b. ... oder Daten über das Fahrverhalten aus einer «Black Box»?

Ethische Fragestellungen (2)

- HR: ist es ok, wenn ein Unternehmen...
 - a. ... ein ML-Modell verwendet, um auf Basis hochgeladener Dokumente eine Vorauswahl von Bewerbern zu treffen?
 - b. ... Daten über die Internetnutzung der Mitarbeitenden in ein ML-Modell einspeist, welches gewisse Sicherheitsrisiken erkennen soll?

Übung: Regression in Python

- **Ziel:** wir wollen die Regressions-Lösung für das Skigebiet in Python reproduzieren
- **Vorgehen:**
 - a. Folgt dem Link zum Notebook auf Moodle, öffnet es in Colab mit dem Button
 - b. Schaut euch die Orange-Lösung an, sowie die Python-Lösung für die Fixit-Aufgabe (siehe Links unten)
 - c. Versucht, den Code aus der Fixit-Lösung auf die Regression zu übertragen
 - d. Wenn ihr nicht weiter wisst (nur dann!), fragt ChatGPT
 - e. Wenn eine Zelle einen Fehler wirft, nutzt auch gern die Colab-KI...
- **Ressourcen:**
 - a. [Orange-Workflow](#)
 - b. [Fixit-Lösung](#) (in Python)



Übung: Regression in Python (2)

- Mögliche Schritte:
 - a. Wählt die Attribute aus, die genutzt werden sollen, spaltet die Target-Variable ab
 - Achtung: wie war das mit dem Attribut «MONTH»?
 - b. Führt den Train-Test-Split durch
 - c. Trainiert ein Linear-Regression-Modell
 - Lasst euch dessen Koeffizienten ausgeben
 - d. Trainiert ein XGBoost-Modell
 - e. Testet beide Modelle auf den Testdaten und gebt den Mean Absolute Error aus