



Niedersächsische
Landeszentrale für
politische Bildung



**POLITISCHE
MEDIEN
KOMPETENZ**

KI IM ALLTAG

Präsentation zum Workshop

ABLAUF

Das erwartet euch im Workshop



1. Warm-up
2. Big Data
 - Welche Daten sammeln Online-Services?
 - Was wissen deine Online-Dienste über dich?
3. Into the Topic: Was ist KI?
4. Big Data: Positive Nutzungsszenarien
5. Machine Learning – Praxisbeispiele
6. Reflexion und Feedback

ENTSCHEIDE DICH

**Deine Bewerbung wird
von einem_einer
Personaler_in
persönlich beurteilt.**

**Deine Bewerbung wird
automatisiert nach
definierten Kriterien
begutachtet.**

ENTSCHEIDE DICH

**Gesichtserkennung
zum Entsperren
des Smartphones**

**PIN
zum Entsperren
des Smartphones**

ENTSCHEIDE DICH

**Dein Wohnort soll
für den Studienkredit
entscheidend sein.**

**Dein Alter soll
für den Studienkredit
entscheidend sein.**

ENTSCHEIDE DICH

**Ich will selbst
ein Auto mit
Paketen vollpacken.**

**Ein Roboter soll
das Auto mit
Paketen vollpacken.**

ENTSCHEIDE DICH

**Ich suche selbst
nach neuen Songs.**

**Ich lasse mir neue
Songs auf Basis
meiner Lieblingsmusik
vorschlagen.**

ONLINE-SERVICES

Beantwortet für eure Online-Dienste jeweils diese Leitfragen:

1. Welche Vermutungen/Schlüsse kannst du aus einer Datenkategorie ziehen, wenn du die Daten einer Person über einen längeren Zeitraum hast?
2. Versuche, die verschiedenen Datenkategorien zu kombinieren. Was kannst du durch die Kombination aus diesen Daten „lesen“?
3. In welchen Fällen kann eine solche Datenanalyse Vorteile bringen und wann birgt sie Nachteile für die Nutzenden oder gar Gefahren?
Gibt es Fälle, in denen beides zutrifft? Für wen ist es dann von Vorteil, für wen nicht?
4. Optional: Hast du schon einmal erlebt, dass die Services falsche Schlüsse gezogen haben?
5. Optional: Nutzt du Taktiken, um die Sammlung von Daten zu vermeiden? Welche?

WAS IST ...



AM ANFANG WAR ... BIG DATA

- Ausgangsbasis für sämtliche Technologien in diesem Themenfeld
- Bezeichnet extrem große und schnell anfallende Datenmengen
- Oft kompliziert und unstrukturiert
- Wird produziert von allen Internetnutzer_innen, z. B. durch Soziale Netzwerke oder (mobile) elektronische Geräte



DATEN SIND WIE GEMÜSE

Das Ziel ist, aus den großen Datenmengen Erkenntnisse, Muster oder Entscheidungen abzuleiten.

Die **Daten** sind dabei die Zutaten. So wie rohes Gemüse und ungekochte Pasta kein essbares Gericht sind, ergeben die Daten für sich genommen noch keine verwertbaren **Ergebnisse**.

Was fehlt? Ein gutes Kochrezept. Das ist der **Algorithmus**.

Der Algorithmus ist eine genaue Handlungsanweisung für den Computer. So wie im Rezept steht, dass Kartoffeln erst geschält und dann gekocht werden müssen, gibt der Algorithmus vor, welche Rechenoperationen aus den Zutaten (Daten) das fertige Gericht (gesuchtes Ergebnis) machen.



Daten



Algorithmus



Ergebnis

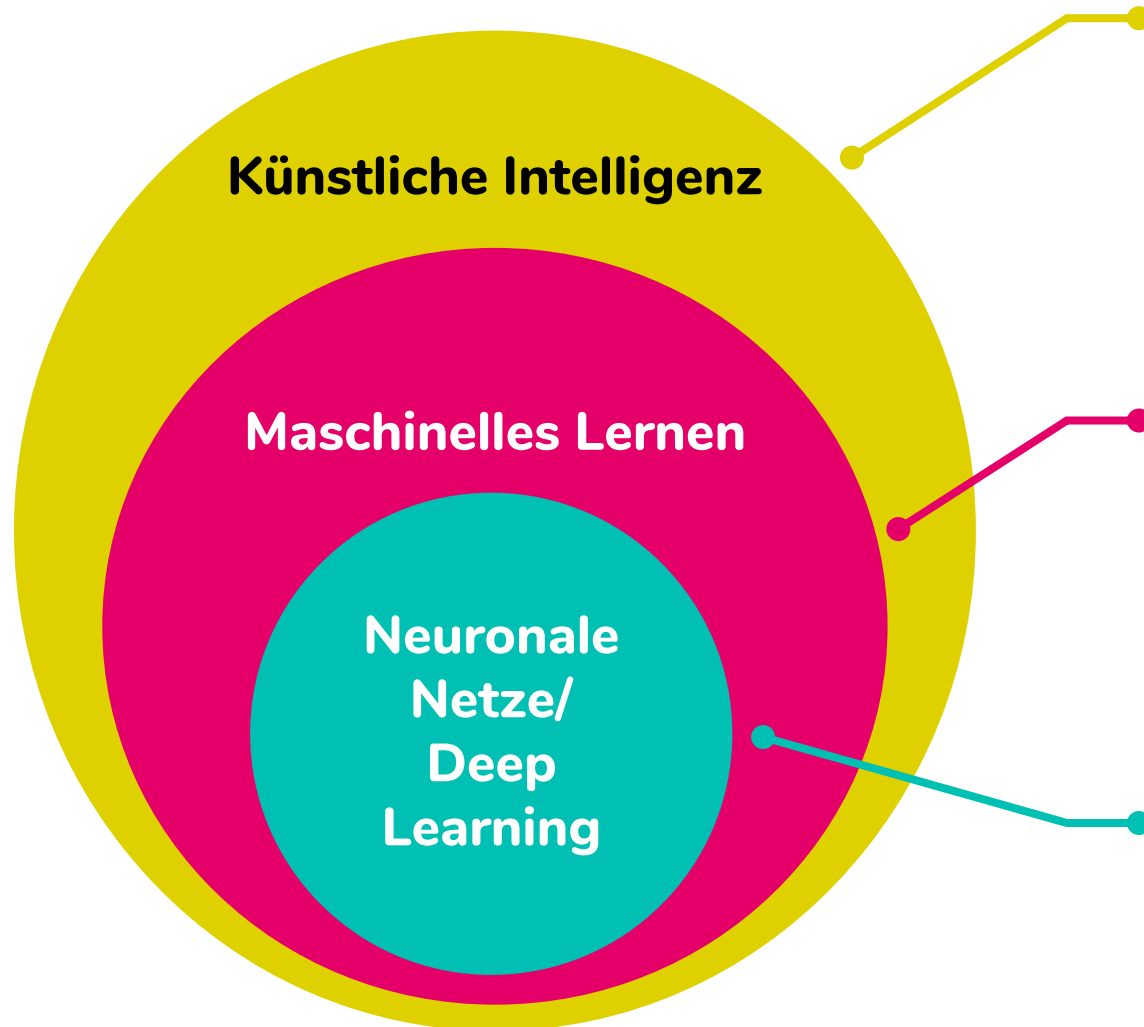
VIDEO-INPUT: ALGORITHMEN

Eine schnelle Einführung in die Funktionsweise von Algorithmen

youknow: Algorithmen in 3 Minuten erklärt, in: YouTube, 10.04.2019.

Zum Video: youtu.be/FBUoEumkP2w





Den Begriff gibt es schon seit 1955, aber es existiert keine allgemein akzeptierte Definition. KI ist ein Teilgebiet der Informatik. Die Idee ist die Herstellung von Computersystemen, die ein Verhalten menschlicher „Intelligenz“ zeigen, also z. B. Lernen, Planen oder Problemlösen.

Maschinelles Lernen (ML) ist ein konkretes Anwendungsfeld der KI. Ziel: Maschinen sollen sinnvolle Ergebnisse liefern, ohne dass man den Lösungsweg explizit programmiert. Der Algorithmus findet auf Basis vieler Trainingsdaten selbstständig einen Lösungsweg zur Analyse und Auswertung von Daten.

Deep Learning ist ein Teilbereich von ML und beschreibt einen Aufbau aus künstlichen neuronalen Verbindungen: neuronale Netze. Ähnlich wie menschliche Gehirne „lernen“ die Systeme selbstständig und passen sich neuen Daten an. Allerdings sind diese Systeme oft intransparent.

BIG DATA IN DER FORSCHUNG



„Eine wichtige Rolle spielen Big-Data-Analysen etwa in der **Medizin**, wenn es darum geht, komplexe Zusammenhänge als Ursache für Erkrankungen zu entschlüsseln. [...] So unterstützen sie etwa Jülicher Neurowissenschaftler_innen bei der Erschaffung eines ultrahocho aufgelösten Modells des menschlichen Gehirns. Der multimodale Hirnatlas führt verschiedene Informationsebenen zusammen und soll Hirnforscher_innen weltweit als vereinheitlichtes Referenzsystem zur Verfügung stehen.

Ein anderes Forschungsgebiet für Big-Data-Analysen sind die **Klima-, Umwelt- und Geowissenschaften**. Jülicher Wissenschaftler_innen entwickeln innovative Methoden, mit denen sich verschiedenartige Messdaten zur Luftverschmutzung und zur Zusammensetzung der Atmosphäre mit weiteren Klimadaten sowie boden- und geowissenschaftlichen Daten zusammenbringen und analysieren lassen.“

IMPRESSUM

Dieses Werk ist entstanden im Rahmen der Plattform politische-medienkompetenz.de.

Im Auftrag von: [Niedersächsische Landeszentrale für politische Bildung](#)

Autor_innen: [Education Innovation Lab/ Nushin Yazdani](#) und [visionYOU GmbH](#)

Nutzungsrechte: Lizenziert unter [CC BY-SA 4.0](#)



**EDUCATION
INNOVATION
LAB**

**vision
YOU**

