

Grundlagen der künstlichen Intelligenz

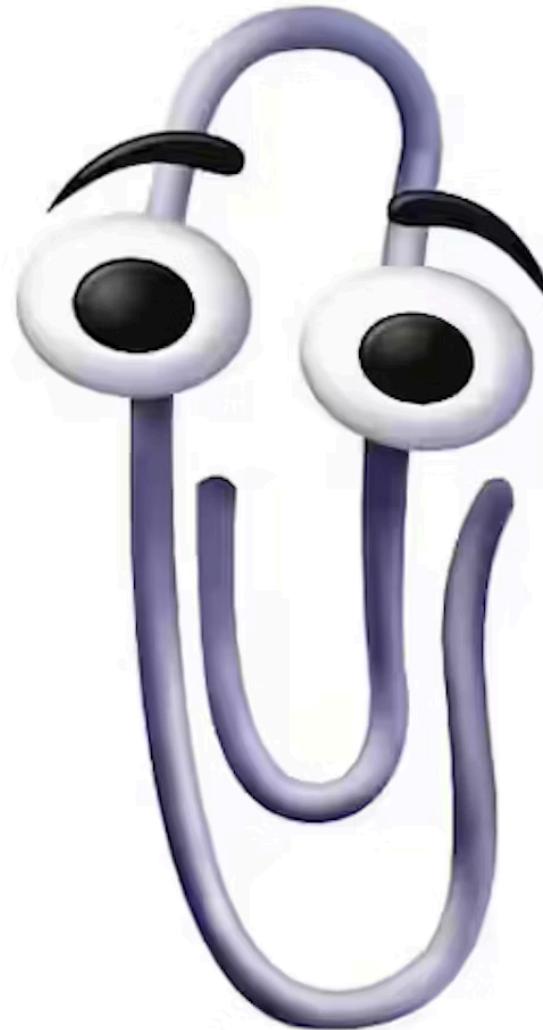
Teil II

Prof. Dr. habil. Jochen Kruppa-Scheetz

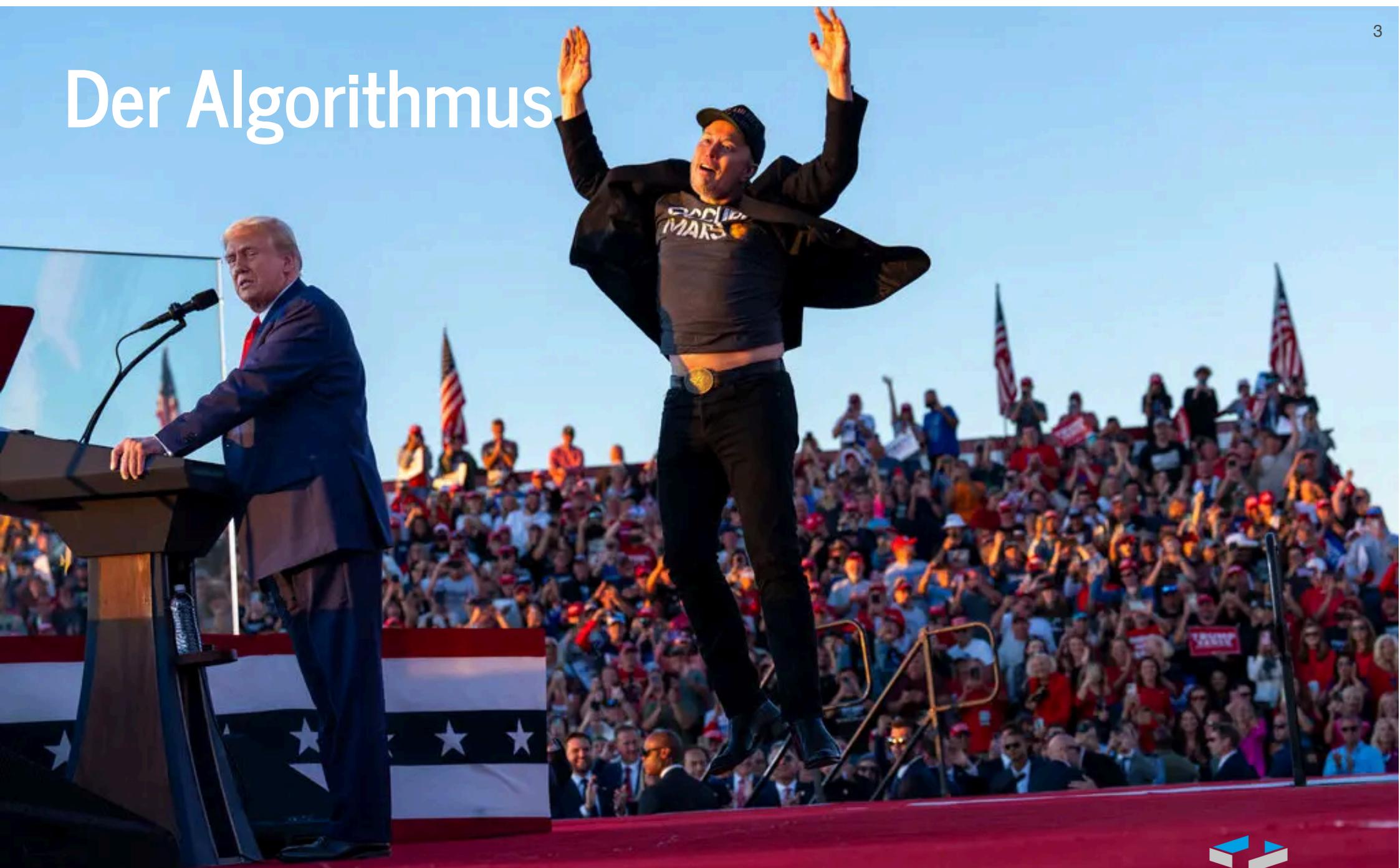
2024-11-08



Wie kann ich helfen?



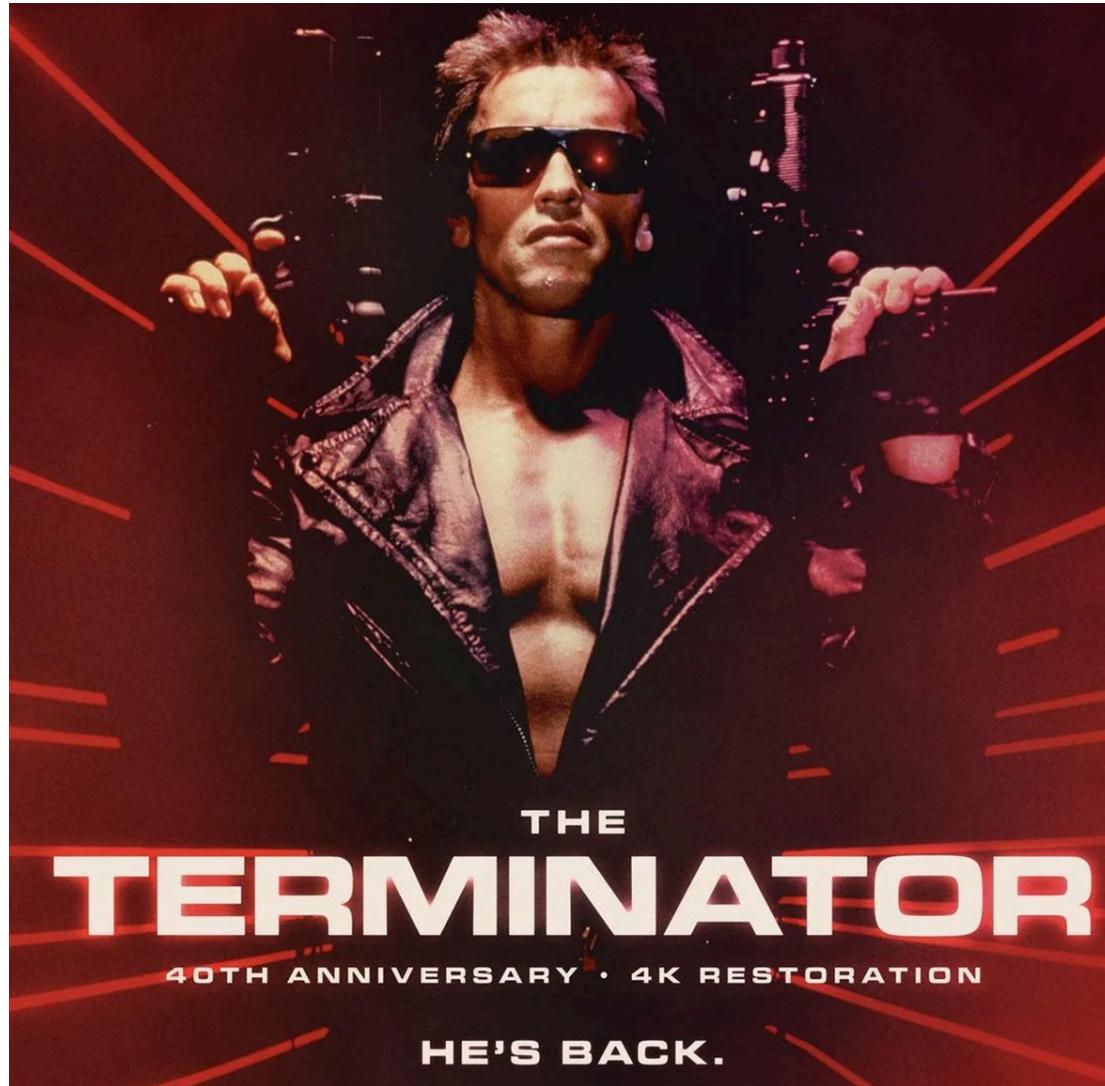
Der Algorithmus



Existential risk



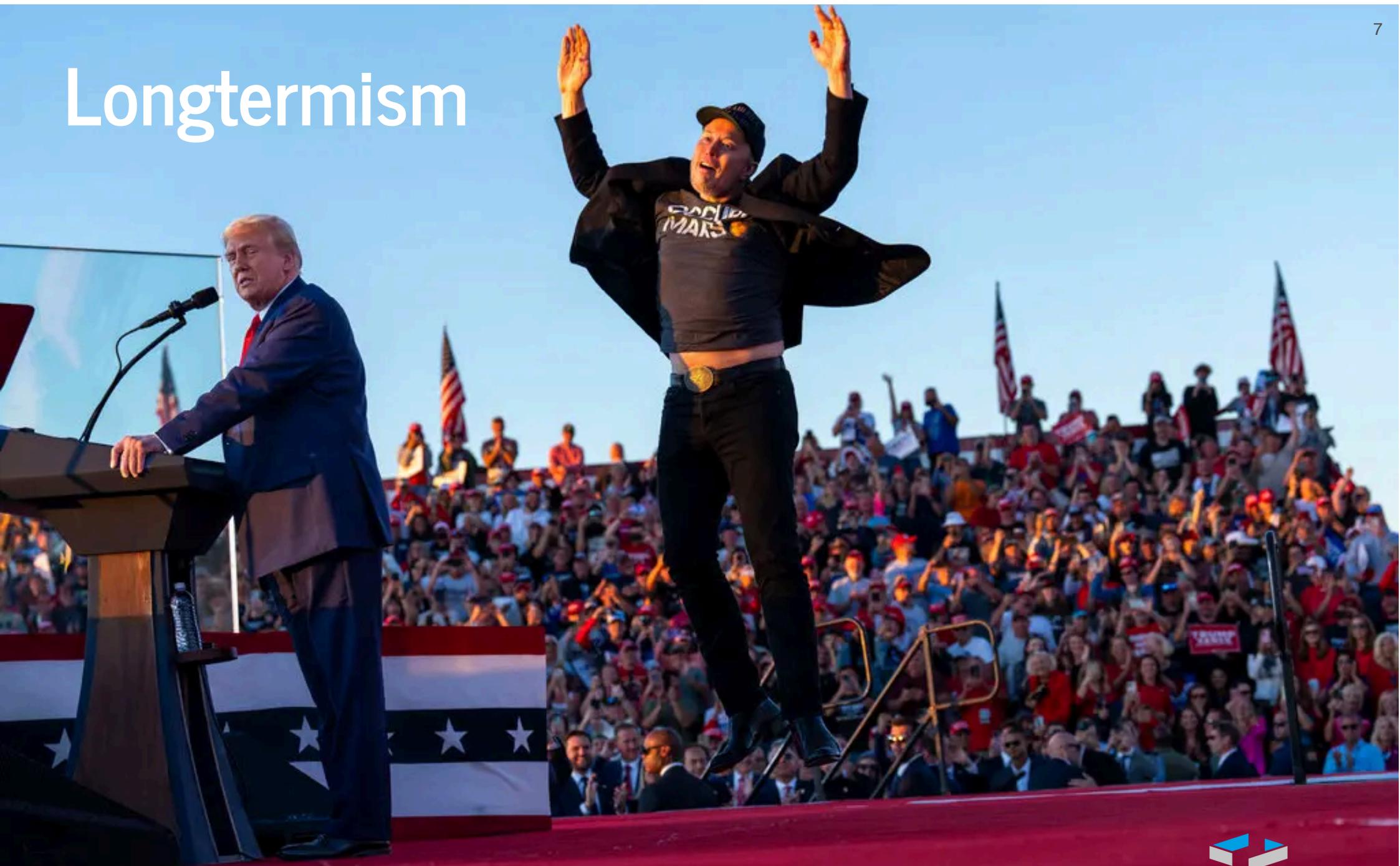
Existential risk



Existential risk



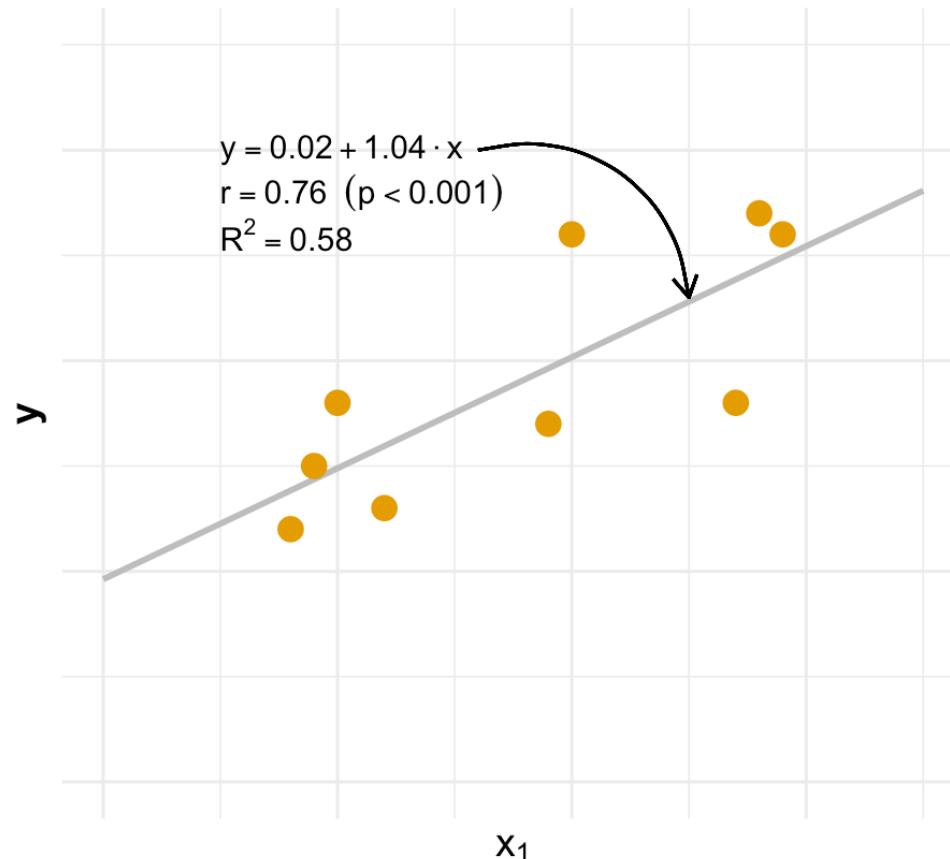
Longtermism



Was willst du tun?

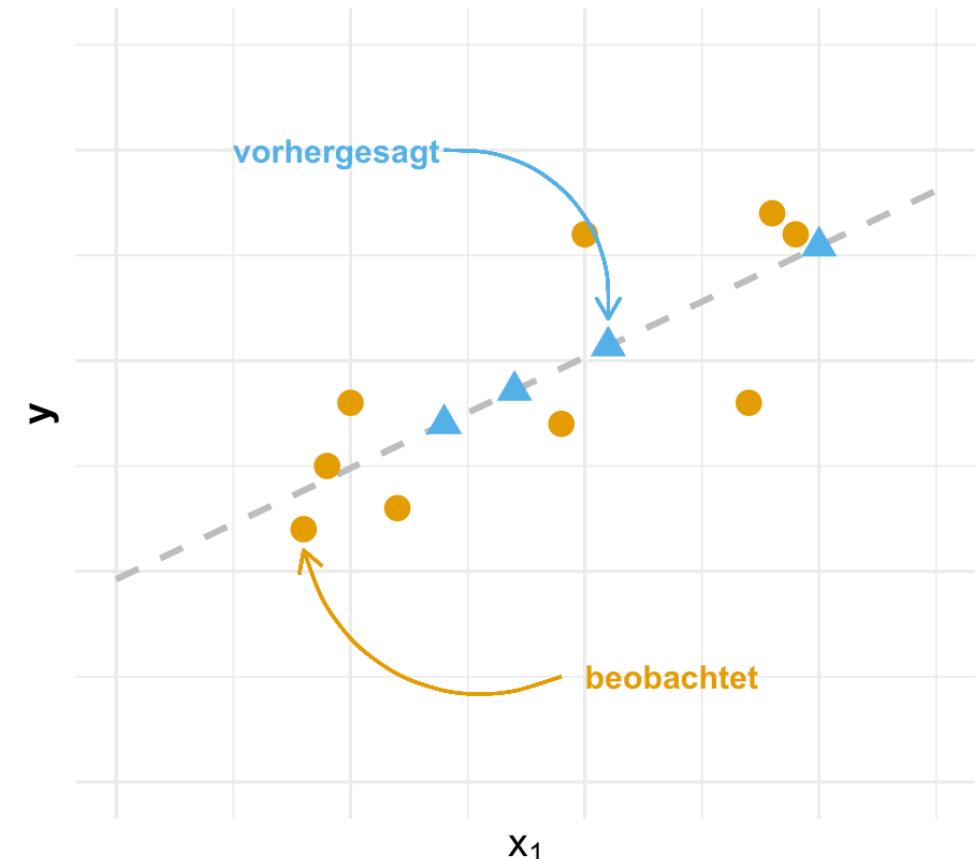
A

Kausales Modell



B

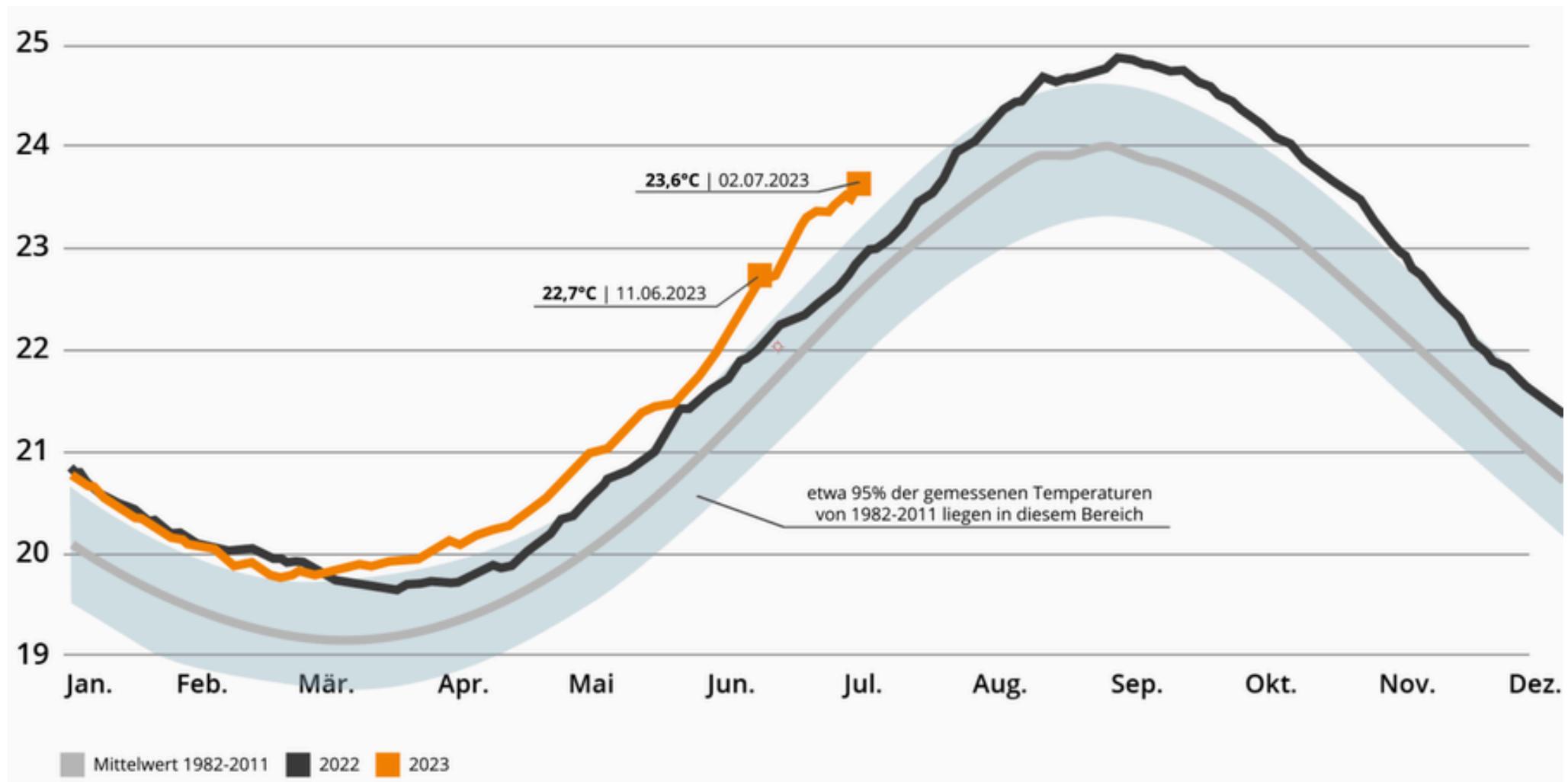
Prädiktives Modell



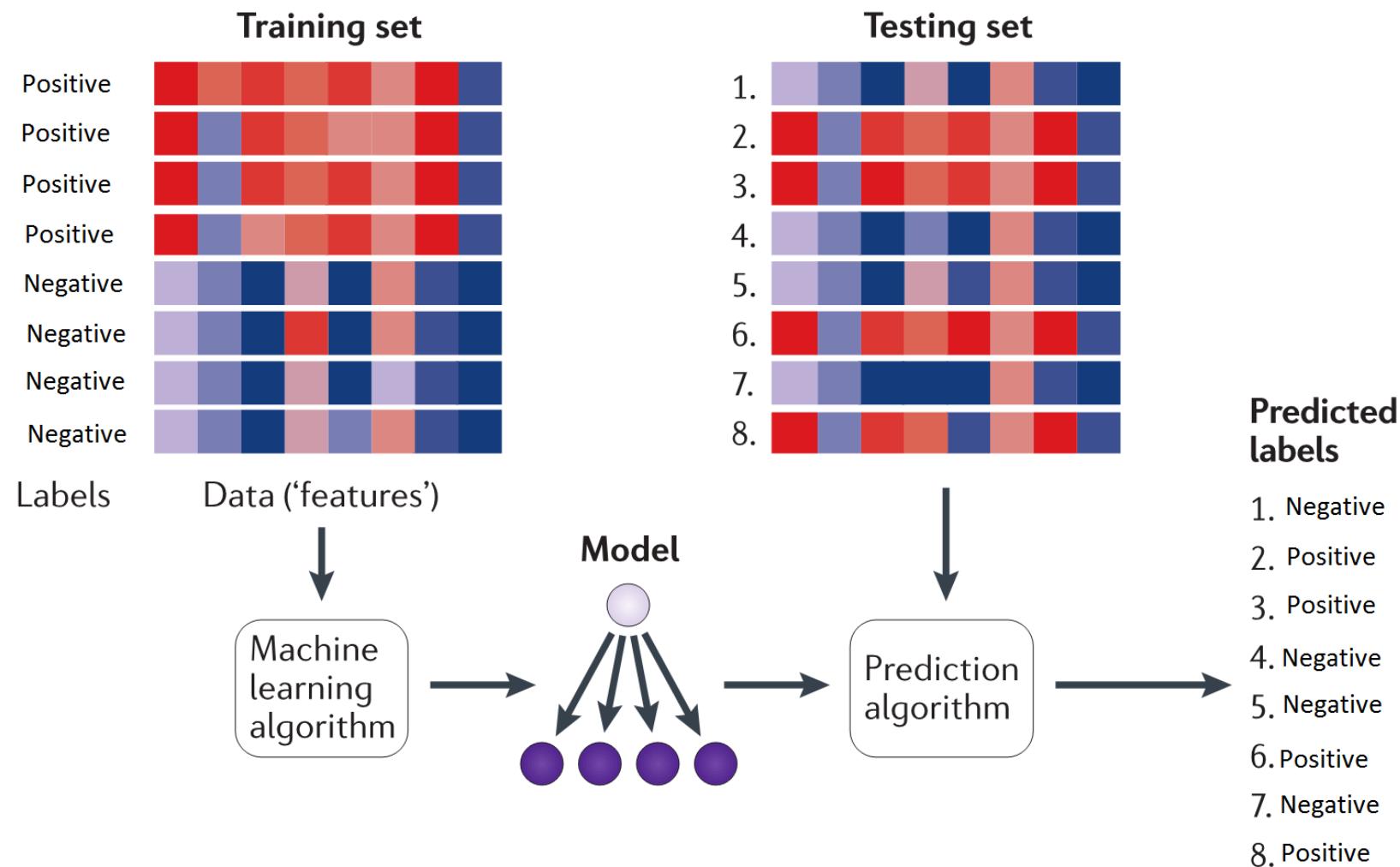
Prädiktives Modell: Wettervorhersage



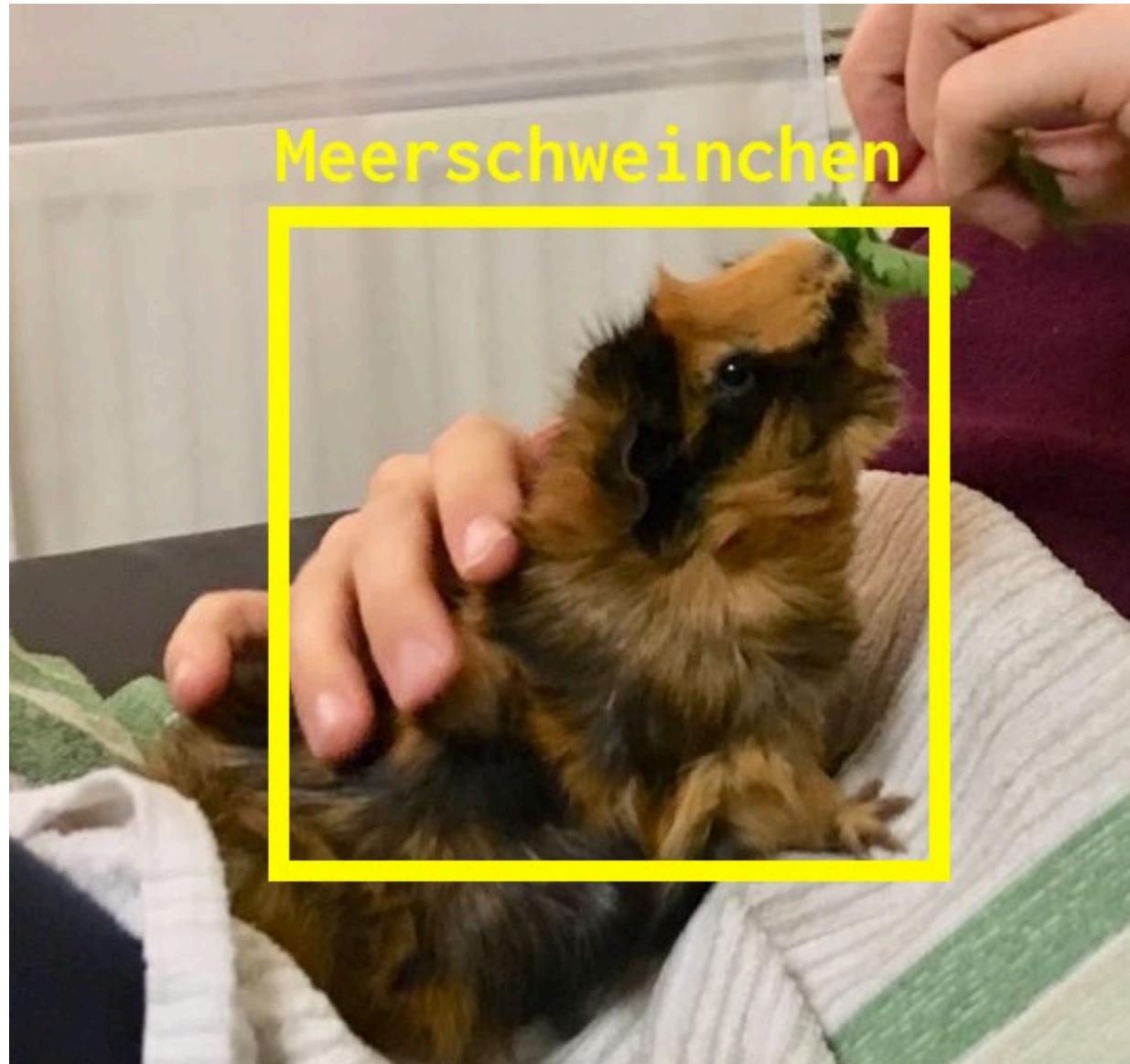
Oberflächentemperatur Nordatlantik



Woher lerne ich?



Wie lerne ich?



Wie lerne ich?



Wie lerne ich?

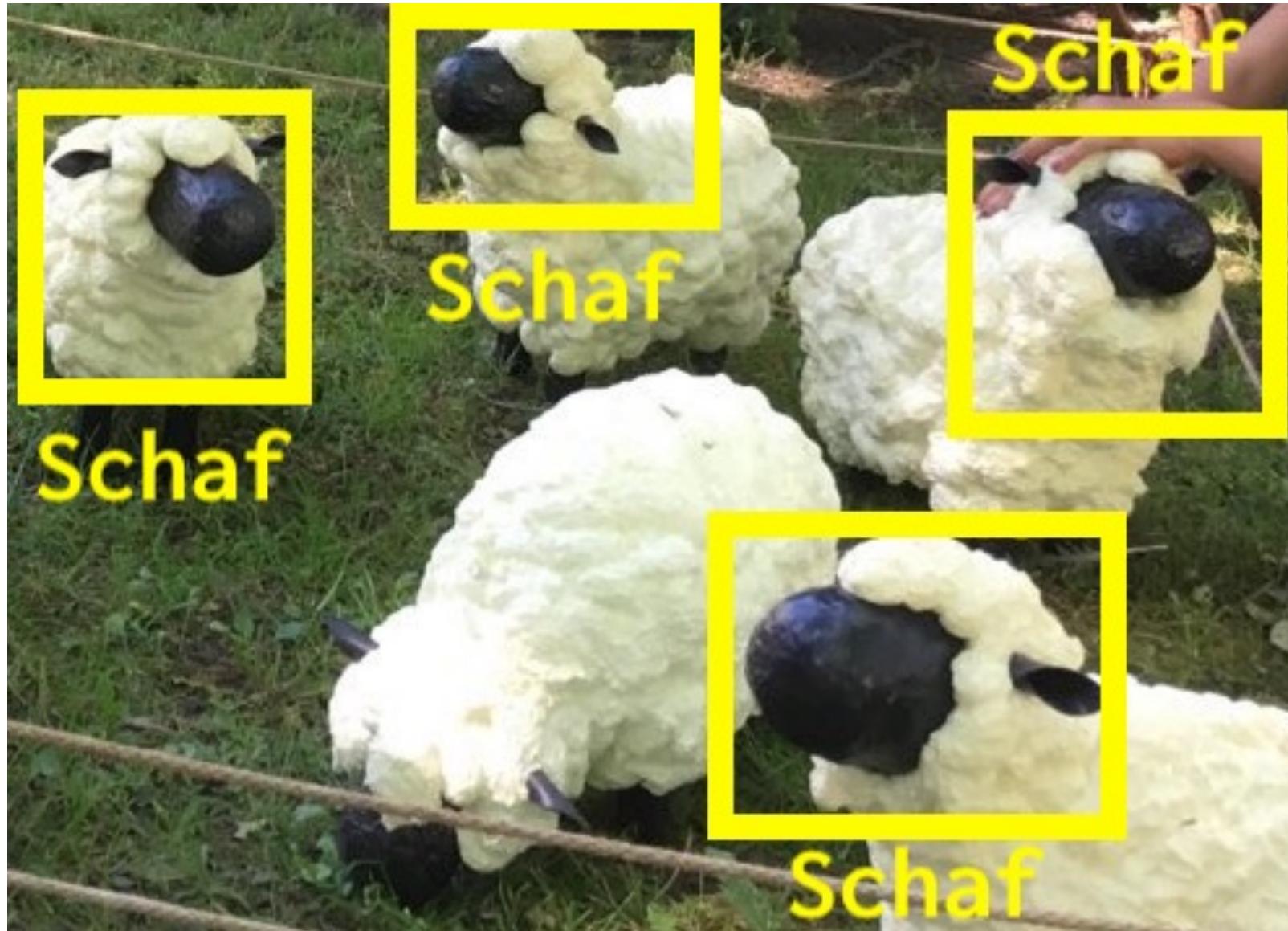


Openbook Bio Data Science | The definitive guide



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Wie lerne ich?



Der, die, das Nutella

The screenshot shows a search interface with the query "der nutella" in the search bar. Below the search bar are filters for "os", "Shopping", "News", "Bücher", "Web", and "Mehr". A blue button labeled "Suchfilter" is visible. At the bottom, there are filters for "Beliebige Zeit", "Alle Ergebnisse", and "Erweiterte Suche". The page indicates "Seite 2 von ungefähr 27.200 Ergebnissen".

Der, die, das Nutella

"der nutella"

X |

os Shopping News Bücher Web : Mehr Suchfilter

Beliebige Zeit ▾ Alle Ergebnisse ▾ Erweiterte Suche Seite 2 von ungefähr 27.200 Ergebnissen

"die nutella"

X |

os Shopping News Web Bücher : Mehr Suchfilter

Beliebige Zeit ▾ Wortwörtlich ▾ Erweiterte Suche Zurücksetzen Ungefähr 80.700 Ergebnisse



Der, die, das Nutella

The image displays three separate Google search results side-by-side, each showing a search bar at the top with the query, followed by a navigation bar with filters like 'os', 'Shopping', 'News', etc., and a search button. The first result for 'der nutella' shows 27,200 results. The second result for 'die nutella' shows 80,700 results with 'Wortwörtlich' selected. The third result for 'das nutella' shows 63,300 results with 'Wortwörtlich' selected.

"der nutella"

os Shopping News Bücher Web : Mehr Suchfilter

Beliebige Zeit ▾ Alle Ergebnisse ▾ Erweiterte Suche Seite 2 von ungefähr 27.200 Ergebnissen

"die nutella"

os Shopping News Web Bücher : Mehr Suchfilter

Beliebige Zeit ▾ Wortwörtlich ▾ Erweiterte Suche Zurücksetzen Ungefähr 80.700 Ergebnisse

"das nutella"

os Shopping News Web Bücher : Mehr Suchfilter

Beliebige Zeit ▾ Wortwörtlich ▾ Erweiterte Suche Zurücksetzen Ungefähr 63.300 Ergebnisse



Der, die, das Nutella - ChatGPT

Wie lautet der Artikel von Nutella?



Der Artikel von *Nutella* ist **die**. Das heißt, es heißt **die Nutella** im Deutschen.

Allerdings gibt es regional Unterschiede, und einige sagen auch *das Nutella* oder sogar *der Nutella*. Offiziell ist jedoch **die Nutella** die gängigste und grammatisch korrekteste Form.

👉 🔍 ⌂ 🗃 ↻



Woher kommt das Wissen?



Was ist das Label?

“In reality, the magic of machine learning is the grind of data labelling.” – Phil Jones

Gulu



Was verdient man da so?

“In return for 45 hours of intense, stressful work a week – possibly with unpaid overtime on top – annotators can expect to earn in the region [] approximately \$1.16 per hour.” – The Guardian

Energie & Wasser



Thorium-Reaktor (SMR)



Wasserverbrauch zur Kühlung



POWER GRAB

A bottle of water per email: the hidden environmental costs of using AI chatbots

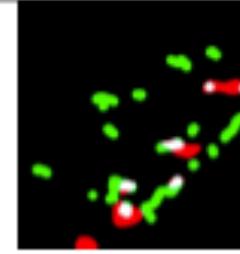
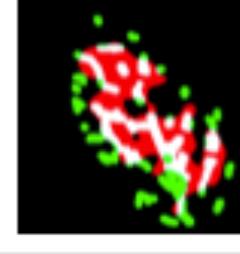
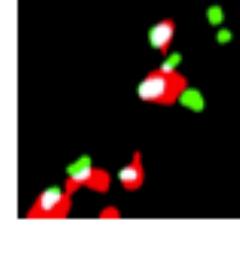
AI bots generate a lot of heat, and keeping their computer servers running exacts a toll.



Anwendungsbeispiele

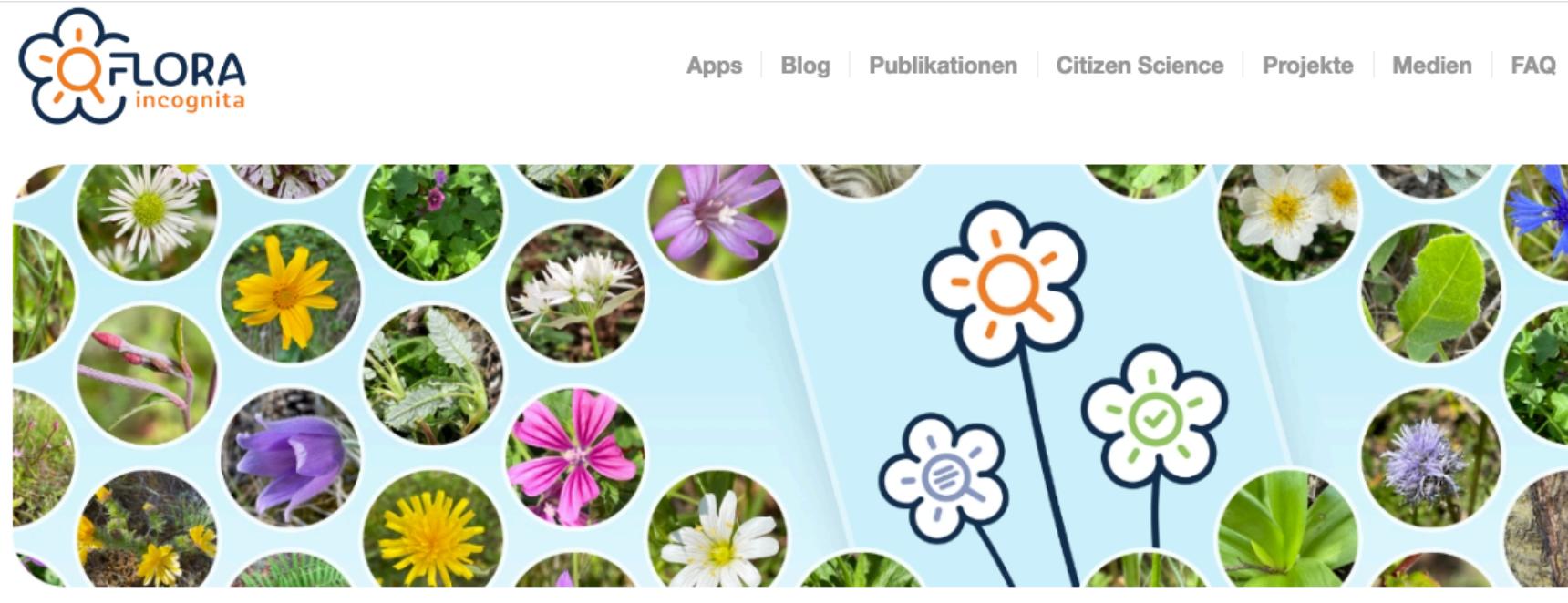
Wo ist der Tumor?

Lucas Johannsen (2024) *Innovative Leaf Disease Mapping: Unsupervised Anomaly Detection for Precise Area Estimation*

Masked Leaf	Detected Disease	Comparison with ground truth
		
		
		

Was blüht den da?

Die Flora Incognita-App ermöglicht derzeit die automatische Bestimmung von mehr als 16.000 Gefäßpflanzenarten. Der Bestimmungsprozess ist intuitiv: Nimm ein Bild der Pflanze mit der Kamera Deines Smartphones oder Tablets auf.



Entdecke die Pflanzenvielfalt

KI gestützte Pflanzenbestimmung trifft Citizen Science



The cake is a lie...



“Voraussagen sind schwierig, vor allem wenn sie die Zukunft betreffen.” – Nils Bohr



Woher kommen neue Daten für das Training?



Reddit

The screenshot shows a news article with a dark background. At the top left, there is a small icon followed by the word "Produkte". The main title of the article is "Reddit-Nutzer versuchen KI von Google zu „vergiften“" (Reddit users try to poison Google's AI). Below the title is a horizontal line. In the bottom left corner of the main area, there is a date: "01.11.2024". To the right of the date, the text reads: "Mit falschen positiven Rezensionen soll die KI Touristen und Influencer von den wirklichen Geheimtipps fernhalten." (With false positive reviews, the AI should keep tourists and influencers away from real tips.)

Mehr zu Lesen...

Openbook Bio Data Science: <https://jkruppa.github.io/>

"Never memorize something that you can look up." - A. Einstein



Bio Data Science

The definitive guide

O RLY?

Prof. Dr. Jochen Kruppa-Scheetz

Openbook Bio Data Science | The definitive guide



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Quellen & Referenzen

- Meet Mercy and Anita – the African workers driving the AI revolution, for just over a dollar an hour
- Reddit-Nutzer versuchen KI von Google zu “vergiften”
- Wieso Google sieben neue Kernkraftwerke bauen lässt
- New nuclear clean energy agreement with Kairos Power
- A bottle of water per email: the hidden environmental costs of using AI chatbots
- The longtermist fear of a future malevolent superintelligence is hindering our progress today
- Longtermism: “An odd and peculiar ideology”