

Herausforderungen, Chancen und Risiken: KI und ChatGPT

Prof. Dr. Michael Guckert

Künstliche Intelligenz

6+ KI-Pionier Geoffrey Hinton warnt vor seiner eigenen Schöpfung

Er wird »Godfather of AI« genannt, nun hat Geoffrey Hinton bei Google gekündigt – und befürchtet einen künftigen Kontrollverlust der Menschheit: Viele könnten schon bald »nicht mehr erkennen, was noch wahr ist«.

Von **Patrick Beuth**

02.05.2023, 12.17 Uhr

Yuval Noah Harari argues that AI has hacked the operating system of human civilisation

Storytelling computers will change the course of human history, says the historian and philosopher

Apr 28th 2023

The Economist

TECHNOLOGY | UNITED STATES OF AMERICA

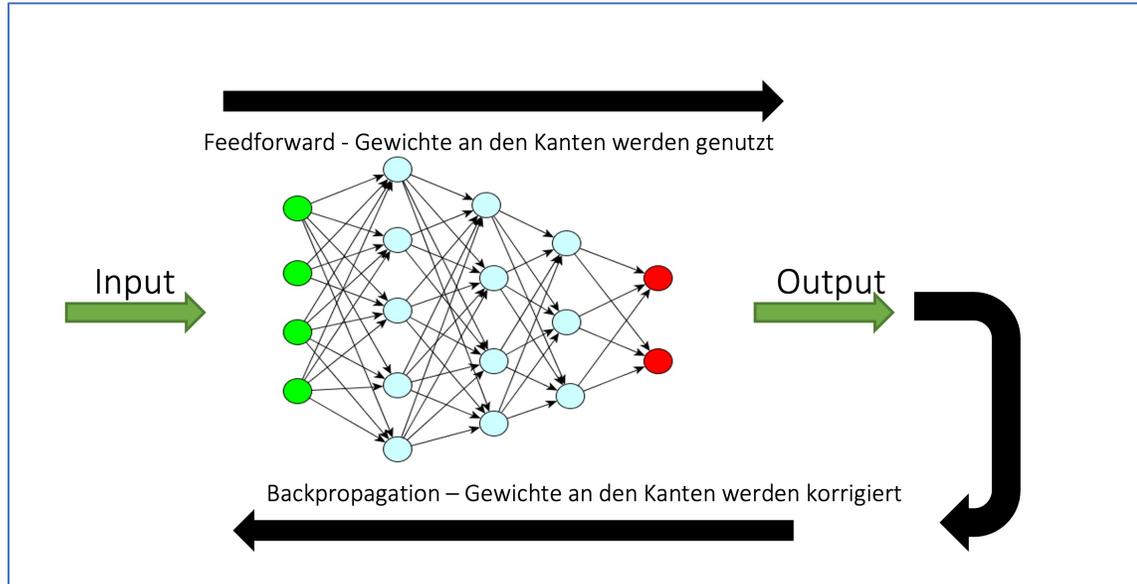
Tech experts call for 6-month pause on AI development

03/29/2023

As artificial intelligence makes rapid advances, a group of experts has called for a pause. They have warned of the negative effects runaway development could have on society and humanity.



Supervised Learning



Ausgabe: **Wahrscheinlichkeiten!**

Diskriminativ

Training

Im Ernst...

The 'Training' section shows six paintings with labels: 'Van Gogh', 'Van Gogh', 'Van Gogh', 'Kein van Gogh', 'Kein Van Gogh', and 'kein Van Gogh'. The 'Im Ernst...' section shows two paintings with question marks below them.



Nils Gumpfer , Dimitri Grün , Jennifer Hannig , Till Keller  und Michael Guckert 

Detecting myocardial scar using electrocardiogram data and deep neural networks

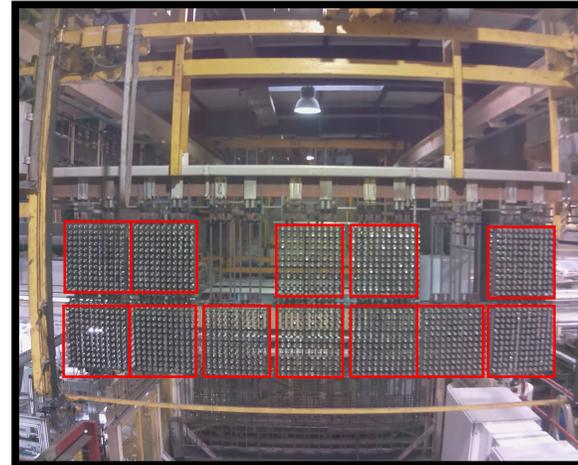
De Gruyter | Online erschienen: 3. Oktober 2020
<https://doi.org/10.1515/hsz-2020-0169>



Classification of Located Acoustic Emission Events Using Neural Network

 Springer
December 2022 · Journal of Nondestructive Evaluation 42(1)
DOI: 10.1007/s10921-022-00913-x
License - CC BY 4.0

 Gerd Manthel  Michael Guckert



AI-based Product Quality Controlling in an Anodizing Process

Joshua Prim
Cognitive Information
Systems, KITE -
Kompetenzzentrum für
Informationstechnologie
Technische Hochschule
Mittelhessen
Wiesenstr. 14
35390 Gießen
joshua.prim@mmd.thm.de

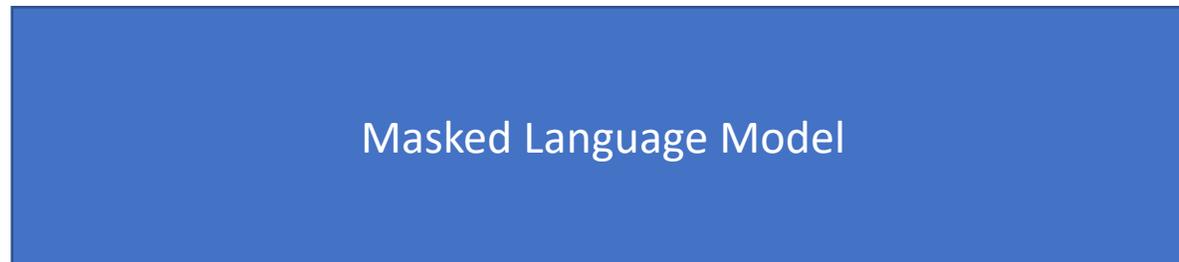
Henrik Pöschl
Seidel GmbH & Co. KG
Rosenstraße 8
35037 Marburg
henrik.poeschl@seidel.de

Michael Guckert
Cognitive Information
Systems, KITE -
Kompetenzzentrum für
Informationstechnologie
Technische Hochschule
Mittelhessen
Wiesenstr. 14
35390 Gießen
michael.guckert@mmd.thm.de

(Semi) Supervised Learning

P(Ihnen) soll Maximum sein....
Ihnen, Dir, ihnen, ihm,...

Output



Generativ

Input



Ausgabe: **Wahrscheinlichkeiten!**

Training auf wirklich großen Textmengen....
Wörter sind Vektoren....

ChatGPT ähnlich, bindet Feedback des Menschen ein...

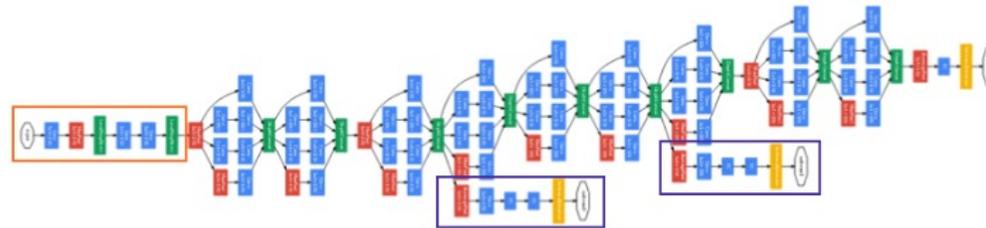
Deep Learning Modelle sind sehr groß und sehr komplex....

Lineare Regression

$$\hat{y} = w_1 x + w_0$$

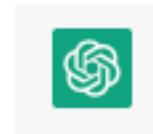
2 Parameter

google Net



mehr als $6 \cdot 10^7$
Parameter

chatGPT-x



$175 \cdot 10^9$ und mehr...

Übersetzung anzeigen



Linas Beliūnas 

@linas.beliunas

Time it took to reach **100 million users:**

Mobile phone - 16 years

Internet - 7 years

Facebook - 4.5 years

WhatsApp - 3.5 years

Instagram - 2.5 years

TikTok - 9 months

ChatGPT - 2 months

ChatGPT is the fastest-growing consumer app in internet history.

  11

Linas Bliunas ist ein FinTech Experte,
Post nicht überprüft.

Ein wesentlicher Unterschied zu früheren KI-Innovationen: Jeder kann das Werkzeug direkt nutzen!

Beispiel: RYOBI One+ RLT1831H25F

Einige Fakten

- LLMs (ChatGPT und ähnliche Programme) generieren Text mittels LargeLanguageModels!
- Die Texte sind - im Grunde - Ergebnis eines (teilweise) „stochastischen“ Prozesses!
- Das Programm hat in diesem Sinn kein Verständnis vom generierten Inhalt
- Das Programm versteht abstrakte Konzepte nicht
- LLMs können daher auch mit dem Begriff *Wahrheit* nichts anfangen



Es ist wichtig zu beachten, dass die generierten Texte von ChatGPT zwar auf Wahrscheinlichkeiten basieren, aber nicht unbedingt perfekt sind. Da das Modell auf einer begrenzten Menge von Trainingsdaten basiert, kann es Schwierigkeiten haben, komplexe Kontexte und Bedeutungen zu verstehen, und es kann zu Fehlern und Ungenauigkeiten in den generierten Texten kommen.

Vom Hype zur Commodity – ChatGPT and friends sind gekommen, um zu bleiben...

Sehr großes (ökonomisches) Potential:

- Interaktive Systeme (über API)
- Generierung von Gebrauchstexten (Anleitungen, Marketing, Vertrieb,...)
- Interaktives Kreieren von weiteren Artefakten
- Software-Generator
-



[<https://www.zdf.de/nachrichten/digitales/papst-daunenjacke-fake-ki-kuenstliche-intelligenz-100.html>]



Keine hyperintelligente Suchmaschine!



All you need is: PromptEngineering!

Gefahr: Deskillung

Wir brauchen: Reskilling

Gefahr: Fake News

Wir brauchen: Digital Literacy

Frage: Intellectual Property

Achtung: First we shape our tools and, thereafter, our tools shape us! (W. Churchill, J. M. Culkin, M. McLuhan)

Copy Machines Poison To Writers

THE STOCKS OF companies that make photocopying equipment have earned a lot of money for investors and speculators. But the authors and book publishers of America are beginning to suspect that what is meat for the photocopying industry will turn out to be poison for writers.

The reason is that no royalties and no wholesale or retail purchase prices are paid on book pages that are photographed, or reproduced by heat transference, or even microfilmed for a researcher's convenience. Nobody knows, of course, just how many sales of a book are lost because libraries are willing to provide copying services for their patrons for a small fee. To date, the cost of photocopying a whole book would amount to more than the bookstore price. But official prices

quantities if it is to be issued at a profit to anybody, stand to lose in the very near future if a few more pennies can be shaved from the cost of photocopying.

* * * *

SPEAKING RECENTLY at the American University in Washington, D. C., Curtis Benjamin of the McGraw-Hill Publishing Co., said: "The publisher of advanced treatises and monographs must depend upon . . . specialized libraries for basic support. I would estimate that if this basic supporting market should be diminished by as much as 40 per cent or 50 per cent, at least one-third of McGraw-Hill's current lists of scientific and technical books could not be published. And these casualties would be the very books needed for

The Evening Independent

Massillon, Ohio • Sat, Aug 31, 1963

Lee Vinsel: CritiHype

Künstliche Intelligenz

KI-Pionier Geoffrey Hinton warnt vor seiner eigenen Schöpfung

Er wird »Godfather of AI« genannt, nun hat Geoffrey Hinton bei Google gekündigt – und befürchtet einen künftigen Kontrollverlust der Menschheit: Viele könnten schon bald »nicht mehr erkennen, was noch wahr ist«.

Von **Patrick Beuth**
02.05.2023, 12:17 Uhr

Yuval Noah Harari argues that AI has hacked the operating system of human civilisation

Storytelling computers will change the course of human history, says the historian and philosopher

Apr 28th 2023 

TECHNOLOGY | UNITED STATES OF AMERICA

Tech experts call for 6-month pause on AI development

03/29/2023

As artificial intelligence makes rapid advances, a group of experts has called for a pause. They have warned of the negative effects runaway development could have on society and humanity.





„Technologie muß man nicht bekämpfen, sondern beherrschen.“

Wau Holland deutscher Journalist und Computer-Aktivist 1951 - 2001