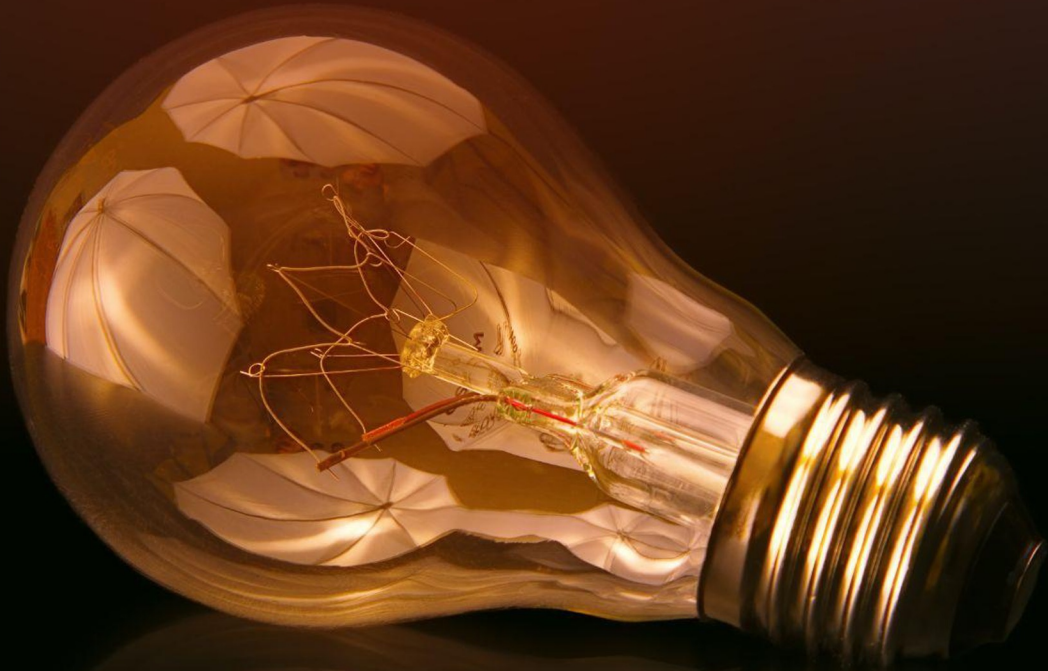




- openHPI: ChatGPT: Was bedeutet generative KI für unsere Gesellschaft? -

Choose your battles

Johannes Hötter
Christian Warmuth



(Generative) KI ist unglaublich intelligent und dann schockierend dumm!

Beispiele unter anderem aus TED Talk von Yejin Choi
“Why AI Is Incredibly Smart and Shockingly Stupid“

✦ Model: GPT-4



Würde ich eine Reifenpanne bekommen, wenn ich mit dem Fahrrad über eine Brücke fahre, die über Nägeln, Schrauben und Glasscherben hängt?



Ja, es ist sehr wahrscheinlich, dass Sie eine Reifenpanne bekommen, wenn Sie mit einem Fahrrad über eine Brücke fahren, die mit Nägeln, Schrauben und Glasscherben übersät ist. Diese Materialien können leicht die Reifen Ihres Fahrrads durchdringen und sie beschädigen, was zu einem platten Reifen führt.

Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI

Folie 3

✦ Model: GPT-4



Würde ich eine Reifenpanne bekommen, wenn ich mit dem Fahrrad über eine Brücke fahre, die über Nägeln, Schrauben und Glasscherben hängt?



Ja, es ist sehr wahrscheinlich, dass Sie eine Reifenpanne bekommen, wenn Sie mit einem Fahrrad über eine Brücke fahren, die mit Nägeln, Schrauben und Glasscherben übersät ist. Diese Materialien können leicht die Reifen Ihres Fahrrads durchdringen und sie beschädigen, was zu einem platten Reifen führt.

Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI



Ich habe 5 Kleidungsstücke zum Trocknen in der Sonne gelassen. Es dauerte 5 Stunden, bis sie vollständig getrocknet waren. Wie lange würde es dauern, um 30 Kleidungsstücke zu trocknen?



Wenn es 5 Stunden dauert, um 5 Kleidungsstücke zu trocknen, bedeutet dies, dass es im Durchschnitt eine Stunde dauert, um ein Kleidungsstück zu trocknen ($5 \text{ Stunden} / 5 \text{ Kleidungsstücke} = 1 \text{ Stunde pro Kleidungsstück}$).

Wenn wir also diese Rate verwenden, würde es 30 Stunden dauern, um 30 Kleidungsstücke zu trocknen ($30 \text{ Kleidungsstücke} * 1 \text{ Stunde pro Kleidungsstück} = 30 \text{ Stunden}$).

Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI



Ich habe 5 Kleidungsstücke zum Trocknen in der Sonne gelassen. Es dauerte 5 Stunden, bis sie vollständig getrocknet waren. Wie lange würde es dauern, um 30 Kleidungsstücke zu trocknen?



Wenn es 5 Stunden dauert, um 5 Kleidungsstücke zu trocknen, bedeutet dies, dass es im Durchschnitt eine Stunde dauert, um ein Kleidungsstück zu trocknen ($5 \text{ Stunden} / 5 \text{ Kleidungsstücke} = 1 \text{ Stunde pro Kleidungsstück}$).

Wenn wir also diese Rate verwenden, würde es 30 Stunden dauern, um 30 Kleidungsstücke zu trocknen ($30 \text{ Kleidungsstücke} * 1 \text{ Stunde pro Kleidungsstück} = 30 \text{ Stunden}$).

Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI



Ich habe einen 12-Liter-Krug und einen 6-Liter-Krug. Ich möchte 6 Liter abmessen. Wie kann ich das machen?



Um genau 6 Liter Wasser mit einem 12-Liter-Krug und einem 6-Liter-Krug abzumessen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Füllen Sie den 6-Liter-Krug vollständig mit Wasser.
2. Gießen Sie das Wasser aus dem 6-Liter-Krug in den 12-Liter-Krug.
3. Füllen Sie den 6-Liter-Krug erneut vollständig mit Wasser.
4. Gießen Sie vorsichtig das Wasser aus dem 6-Liter-Krug in den 12-Liter-Krug, bis dieser voll ist.
5. Da der 12-Liter-Krug nun voll ist, befinden sich genau 12 Liter Wasser darin. Da Sie in Schritt 4 nur genug Wasser eingefüllt haben, um den 12-Liter-Krug zu füllen, sind im 6-Liter-Krug noch $6 - (12 - 6) = 0$ Liter Wasser übrig.
6. Der 6-Liter-Krug enthält nun genau 6 Liter Wasser.



Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI



Ich habe einen 12-Liter-Krug und einen 6-Liter-Krug. Ich möchte 6 Liter abmessen. Wie kann ich das machen?



Um genau 6 Liter Wasser mit einem 12-Liter-Krug und einem 6-Liter-Krug abzumessen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Füllen Sie den 6-Liter-Krug vollständig mit Wasser.
2. Gießen Sie das Wasser aus dem 6-Liter-Krug in den 12-Liter-Krug.
3. Füllen Sie den 6-Liter-Krug erneut vollständig mit Wasser.
4. Gießen Sie vorsichtig das Wasser aus dem 6-Liter-Krug in den 12-Liter-Krug, bis dieser voll ist.
5. Da der 12-Liter-Krug nun voll ist, befinden sich genau 12 Liter Wasser darin. Da Sie in Schritt 4 nur genug Wasser eingefüllt haben, um den 12-Liter-Krug zu füllen, sind im 6-Liter-Krug noch $6 - (12 - 6) = 0$ Liter Wasser übrig.
6. Der 6-Liter-Krug enthält nun genau 6 Liter Wasser.



Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI

Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI

Folie 6



Wie viel ergibt $(89^2) \cdot 1.364$



Die Operation $(89^2) \cdot 1.364$ ergibt 107136.964.

$(89^2) \cdot 1.364$

Calculator

$(89^2) \cdot 1.364$



10.804.244

Equation

Ten Million Eight Hundred Four Thousand Two H...



Nehmen wir an, Sie sind ein Wissenschaftler auf dem Gebiet der Physik kondensierter Materie. Sie schreiben eine Dissertation über das Thema "Multiferroics". Welche Veröffentlichungen würden Sie zitieren? Geben Sie die vollständigen bibliografischen Daten mit DOI an.



Als Wissenschaftler auf dem Gebiet der Physik kondensierter Materie würde ich einige wichtige Veröffentlichungen zum Thema "Multiferroics" zitieren, darunter:

1. "Multiferroics: progress and prospects in thin films" von Ramamoorthy Ramesh und Robert C. C. Haddon, Nature Materials 6, 21-29 (2007), DOI: 10.1038/nmat1835
2. "Multiferroic and magnetoelectric materials" von Michael Fiebig, Journal of Applied Physics, vol. 100, p. 041301 (2006), DOI: 10.1063/1.2336679
3. "Room-temperature multiferroic materials" von D. Xiao, M.-C. Chang, and Q. Niu, Reviews of Modern Physics, vol. 82, pp. 1959-2007 (2010), DOI: 10.1103/RevModPhys.82.1959
4. "Magnetic and ferroelectric properties of BiFeO₃" von J. F. Scott, Nature Materials, vol. 6, pp. 256-259 (2007), DOI: 10.1038/nmat1836
5. "Electric-field control of ferromagnetism" von S. A. Wolf et al., Science, vol. 294, pp. 1488-1495 (2001), DOI: 10.1126/science.1063877

Diese Veröffentlichungen bieten einen umfassenden Überblick über den Stand der Forschung im Bereich der Multiferroika und sind von großer Bedeutung für die weitere Entwicklung in diesem Forschungsfeld.

Richtiger Artikel:

Ferroelectric and magnetic properties of multiferroic BiFeO₃-La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ heterostructures integrated with Si (100)

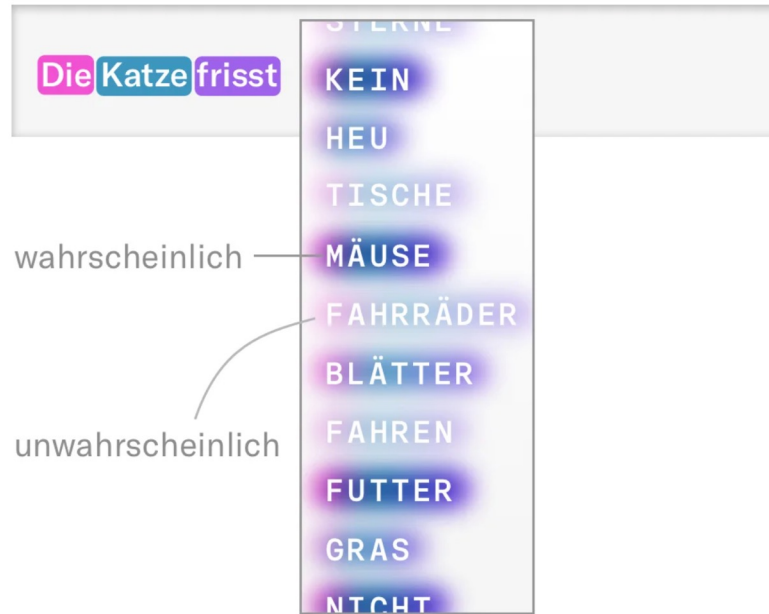
Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI

Folie 7

Wiederholung: Was macht ein Sprachmodell?



Quelle: NZZ

Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI

Choose your battles!

Wichtig zu betonen:

- LLMs sind keine Datenbanken
- LLMs sind keine Taschenrechner
- LLMs sind keine Suchmaschinen
- LLMs sind teilweise nicht gut in "gesundem Menschenverstand"

Können aber mit vielen dieser Fähigkeiten "ausgestattet werden"

- Vector Datenbanken
- Prompt Engineering & Prompt Chaining
- Zugriff auf z.B. mathematische Tools
- ...

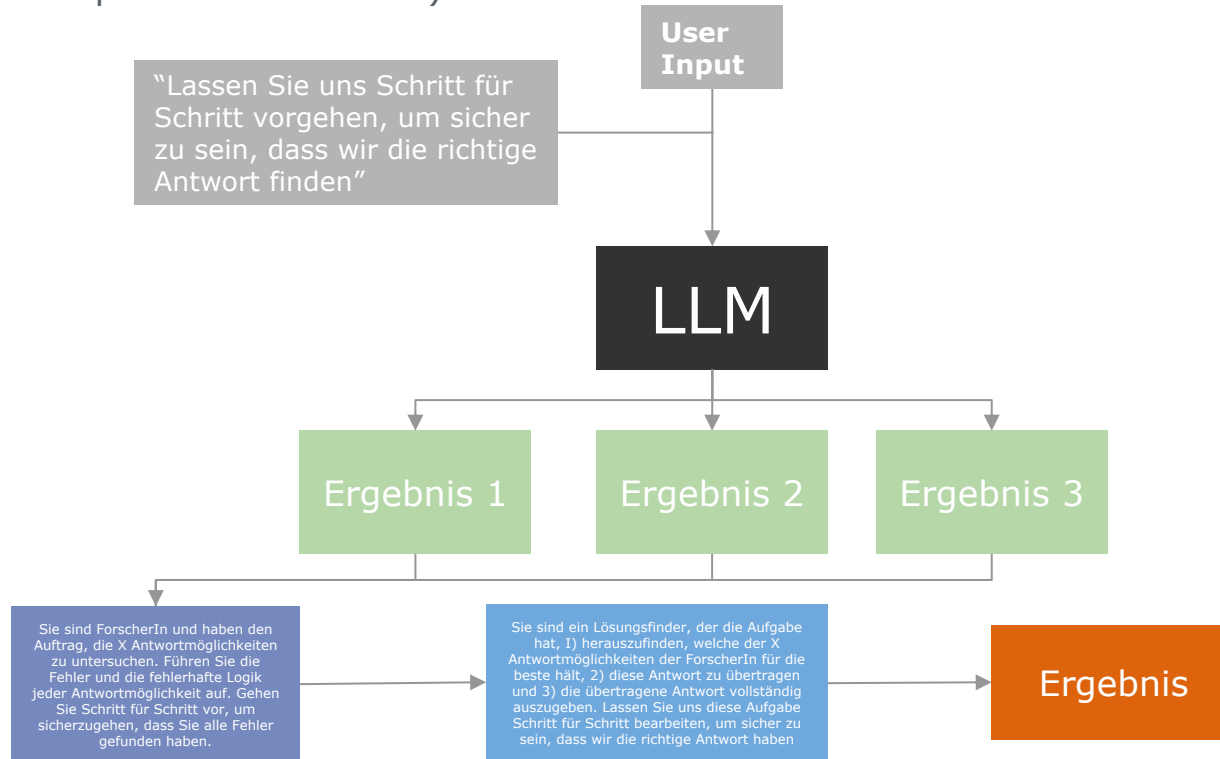
Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI

Prompting auf dem "nächsten Level": SmartGPT

(gilt hauptsächlich für LLMs)



Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI

Verwendung von Agents

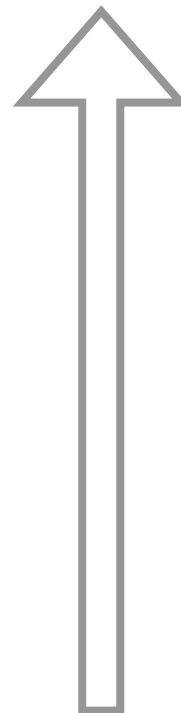
Agents

Prompt Chaining

Prompt Pipelines

Prompt Templating

Static Prompts



Choose your battles

Johannes Hötter,
Christian Warmuth

openHPI



- openHPI: ChatGPT: Was bedeutet generative KI für unsere Gesellschaft? -

Choose your battles

Johannes Hötter
Christian Warmuth