

# VON PINGUINEN UND FLASCHENGEISTERN— KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM UNTERRICHT



**PROF. DR. ANDREAS DENGEL**

**WARM-UP:**

**AUF MEINEN REISEN DURCH NEUSEELAND BESUCHTE ICH EINE PINGVIN AUFFANGSTATION. DORT HABEN MIR TIERSCHÜTZER ERKLÄRT, WELCHE DER PINGVINE DORT BEISSEN UND WELCHE ICH STREICHELN KANN. SCHAU DIR MAL DIE FOLGENDEN PINGVINE AN:**





beißt  
nicht



beißt



beißt



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt



beißt

**WARM-UP:**

**JETZT KÖNNTE MAN JA ÜBERLEGEN:**

**WAS HABEN DIE PINGUINE, DIE BEISSEN, GEMEINSAM? WAS  
UNTERSCHIEDET SIE VON DENEN, DIE NICHT BEISSEN?**

**GIBT ES VIELLEICHT REGELN, DIE WIR AUFSTELLEN KÖNNTEN, UM FÜR  
ALLE PINGUINE VORHERZUSAGEN, OB SIE UNS BEISSEN WERDEN (BESSER  
NICHT STREICHELN) ODER NICHT (STREICHELN MAL VERSUCHEN)?**



beißt  
nicht



beißt



beißt



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt



beißt  
nicht



beißt  
nicht

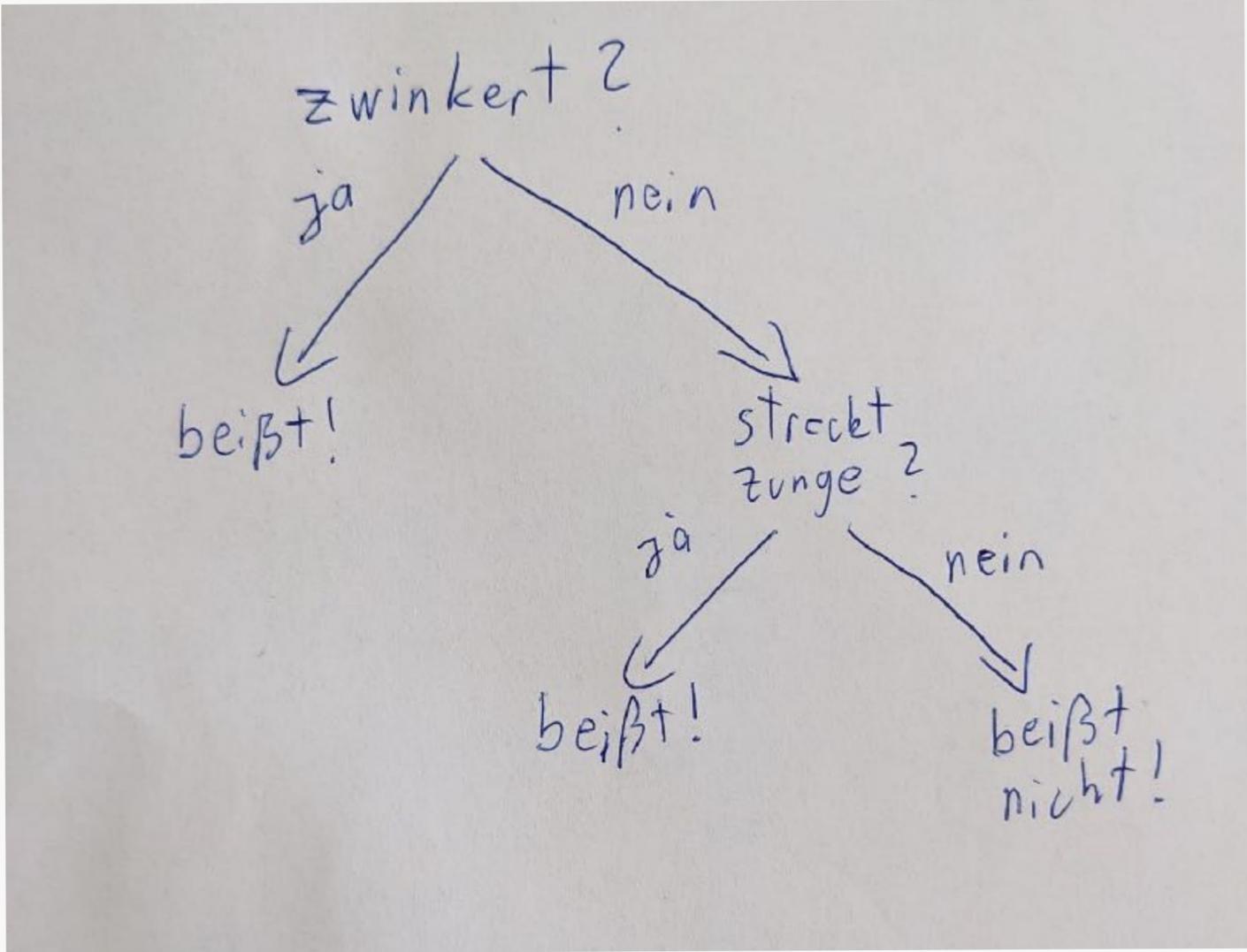


beißt



beißt

# ENTSCHEIDUNGSBAUM („REGELN“) FÜR PINGUINE



**WARM-UP:**

**AUF MEINER WEITEREN REISE HABE ICH DANN EINMAL VIER PINGUINE IN FREIER WILDBAHN GETROFFEN. SCHAU SIE DIR MAL GENAU AN: WELCHE DAVON GLAUBST DU, WERDEN MICH BEISSEN, WENN ICH VERSUCHE SIE ZU STREICHELN?**

**⇒ DENK AN DIE VORHER AUFGESTELLTEN REGELN!**





beißt



beißt



beißt  
nicht

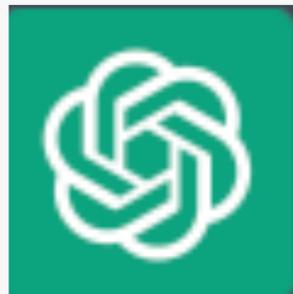


beißt  
nicht

**SOLCHE SOGENANNTE ENTSCHEIDUNGSBÄUME SIND NUR EINE VON GANZ VIELEN KI-METHODEN. EIN PAAR ANDERE DER AKTUELL BEKANNTESTEN METHODEN SIND SOGENANNT „LARGE-LANGUAGE-MODELLE“, DIE UNS GANZE TEXTE AUS KURZEN EINGABEN (PROMPTS) ERZEUGEN KÖNNEN.**

**KLINGT KOMPLIZIERT? LASSEN WIR UNS DAS DOCH NOCHMAL VOM IM MOMENT BEKANNTESTEN LARGE-LANGUAGE-MODELL, CHATGPT, ERKLÄREN:**

# WAS SIND LARGE LANGUAGE MODELS WIE CHATGPT?



# WAS SIND LARGE LANGUAGE MODELS WIE CHATGPT?

AN

Kannst du mir bitte Large Language Models in kindgerechter Sprache erklären?



# WAS SIND LARGE LANGUAGE MODELS WIE CHATGPT?

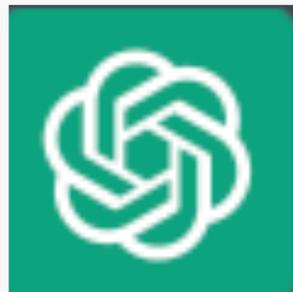


Kannst du

Du weißt, wie du  
jeden Tag neue Wörter und  
Sätze lernst?

in verständlicher Sprache erklären?

Große Sprachmodelle sind wie super clevere Computer, die auch neue Wörter und Sätze lernen, indem sie viele Bücher und Artikel lesen. Sie verstehen, was die Wörter bedeuten und wie sie zusammenpassen, um Sätze zu bilden.



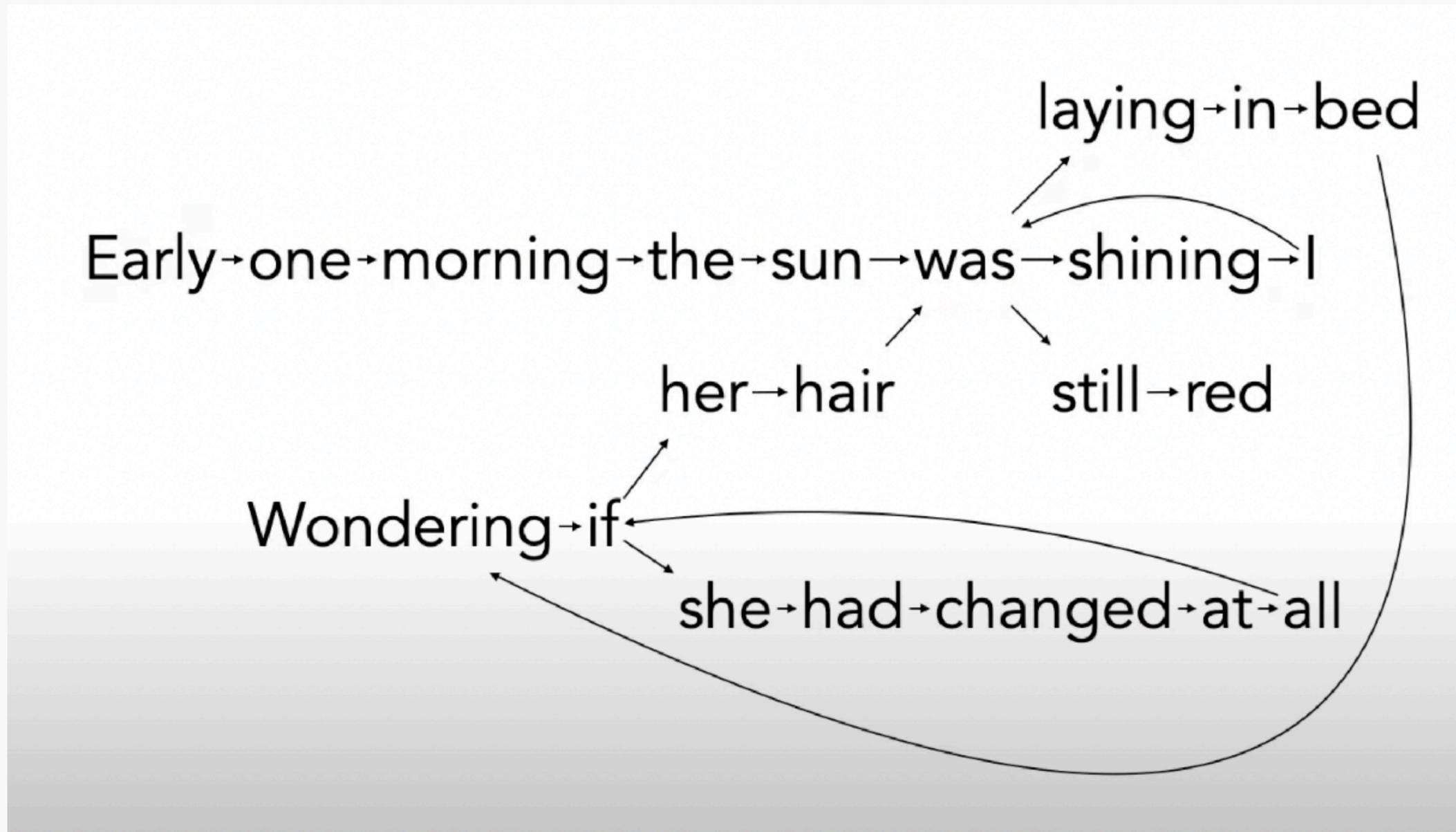
**GENAU GENOMMEN SPRECHEN WIR HIER VON  
WAHRSCHEINLICHKEITEN. WIE WAHRSCHEINLICH IST ES  
BEISPIELSWEISE, DASS EIN BESTIMMTES WORT NACH EINEM  
ANDEREN WORT VORKOMMT, WENN MAN DAS MODELL EINEN ODER  
GANZ VIELE TEXTE ANALYSIEREN LÄSST?**

# WAS SIND LARGE LANGUAGE MODELS WIE CHATGPT?

Early one morning the sun was shining I was laying in bed  
Wondering if she had changed at all if her hair was still red

Bob Dylan, *Tangled up in Blue*

# WAS SIND LARGE LANGUAGE MODELS WIE CHATGPT?



**WAS MUSS ICH DENN KÖNNEN, UM  
SOLCHE METHODEN VERSTEHEN UND  
RICHTIG EINSETZEN ZU KÖNNEN?**



# BILDUNG IN DER DIGITALEN WELT



# BILDUNG IN DER DIGITALEN WELT



# HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

- Prof. Dr. Andreas Dengel
- [dengel@uni-frankfurt.de](mailto:dengel@uni-frankfurt.de)
- [www.andydengel.com](http://www.andydengel.com)

