



KI IN DER UNI

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

bernhard.lange@unilu.ch

VERANSTALTUNGEN

Info-Lunch Künstliche Intelligenz in der Universität. Aktuelle Entwicklungen

Donnerstag, 21. November 2024, 12:15 - 13:00 Uhr, Raum E.509

Info-Lunch KI als Werkzeug in der Lehre - Sinnvolle Unterstützung?

Donnerstag, 28. November 2024, 12:15 - 13:00 Uhr, Raum E.509

Info-Lunch KI als Forschungsassistent - Potenziale und praktische Anwendung

Donnerstag, 12. Dezember 2024, 12:15 - 13:00 Uhr, Raum E.509

Prompt Engineering: Erste Schritte

Freitag, 6. Dezember 2024, 10:15 – 11:45, online

Prompt Engineering für Fortgeschrittene mit CustomGPTs

Dienstag, 10. Dezember 2024, 10:15 – 11:45, online

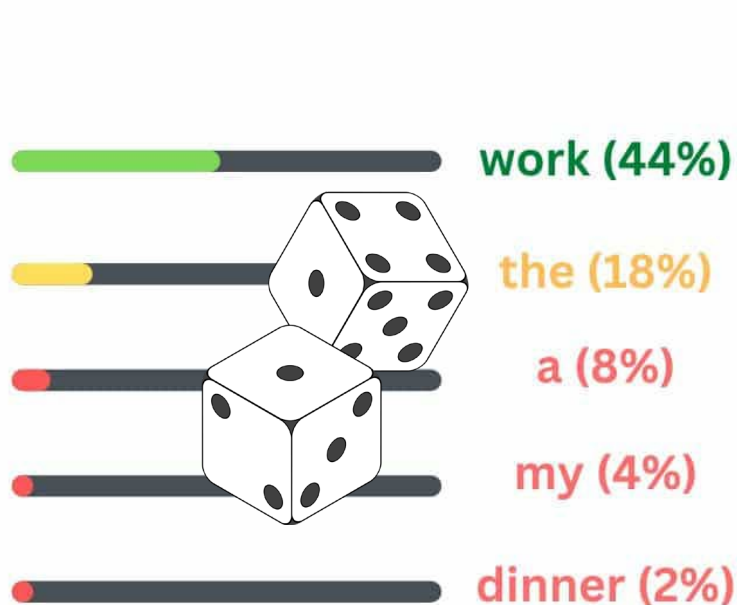
“just use AI to do stuff that
you do for work or fun, for
about 10 hours, and you will
figure out a remarkable
amount.”

Ethan Mollick
Thinking Like an AI

WWW.ONEUSEFULTHING.ORG



The worst part of my day is when I wake up for **work**



work had the highest chance of being predicted based on the previous context before it

<https://goldpenguin.org/blog/identify-chatgpt-text/>
<https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:2-Dice-Icon.svg>



“The original Pile dataset, which most of the major AI companies used for training, is about 1/3 based on the internet, 1/3 on scientific papers, and the rest divided up between books, coding, chats, and more.”

Ethan Mollick
Thinking Like an AI

WWW.ONEUSEFULTHING.ORG



Wofür KI einsetzen?



Inspiration



«Mittelmässige Kunst»

The 2024 chemistry laureates

The Nobel Prize in Chemistry 2024 was awarded with one half to David Baker “for computational protein design” and the other half jointly to Demis Hassabis and John M. Jumper “for protein structure prediction”.

Demis Hassabis and John Jumper have successfully utilised artificial intelligence to predict the structure of almost all known proteins. David Baker has learned how to master life’s building blocks and create entirely new proteins.



David Baker, Demis Hassabis and John Jumper. Ill. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach

<https://deepmind.google/technologies/alphafold/>

<https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/>

ALPHA FOLD: THE GAME HAS CHANGED

“Artificial intelligence (AI) has solved one of biology's grand challenges: predicting how proteins curl up from a linear chain of amino acids into 3D shapes that allow them to carry out life's tasks.”

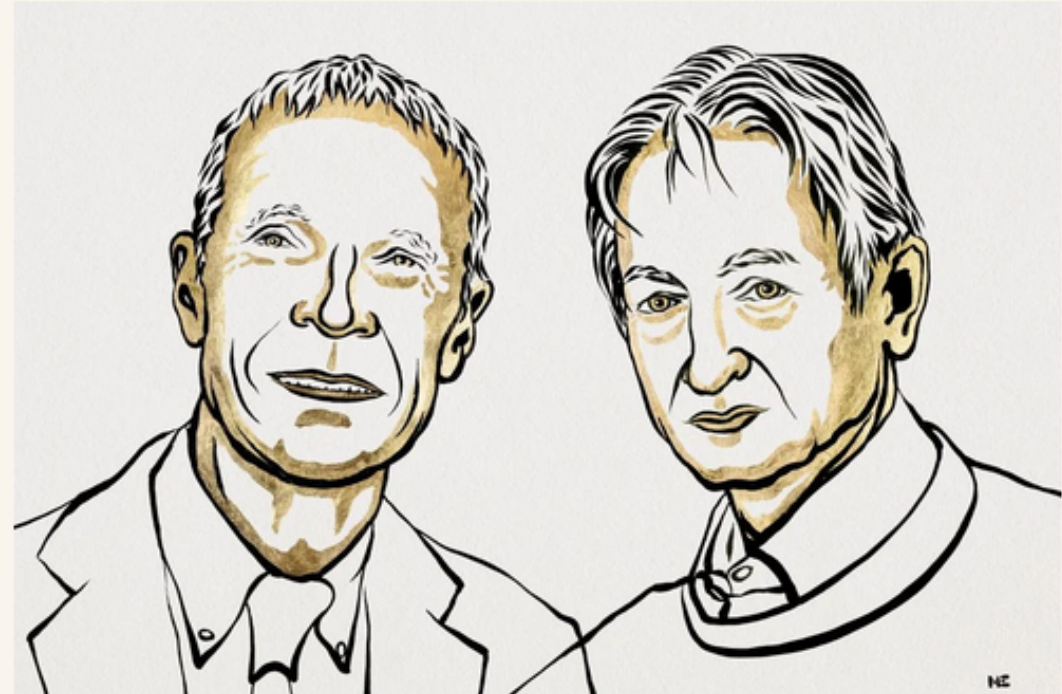
<https://www.science.org/content/article/game-has-changed-ai-triumphs-solving-protein-structures>



The 2024 physics laureates

The Nobel Prize in Physics 2024 was awarded to John J. Hopfield and Geoffrey E. Hinton “for foundational discoveries and inventions that enable machine learning with artificial neural networks.”

John Hopfield created an associative memory that can store and reconstruct images and other types of patterns in data. Geoffrey Hinton invented a method that can autonomously find properties in data, and so perform tasks such as identifying specific elements in pictures.



John Hopfield and Geoffrey Hinton. Ill. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach

<https://www.nobelprize.org/prizes/physics/>

Prost! Künstliche Intelligenz kreiert Bier

Was kommt dabei heraus, wenn man eine Künstliche Intelligenz als Braumeisterin engagiert? Ein India Pale Ale mit Zitrus-Note. Das erste KI-basierte Bier der Schweiz ist das Gemeinschaftswerk eines Forschungsteams der Hochschule Luzern sowie der Zentralschweizer Unternehmen Jaywalker Digital und MNBrew.



Cervisia ex machina: Marc Bravin (HSLU), Kevin Kuhn (Jaywalker Digital) und Adrian Minnig (MNBrew; v.l.) bei der DEEPER-Degustation.

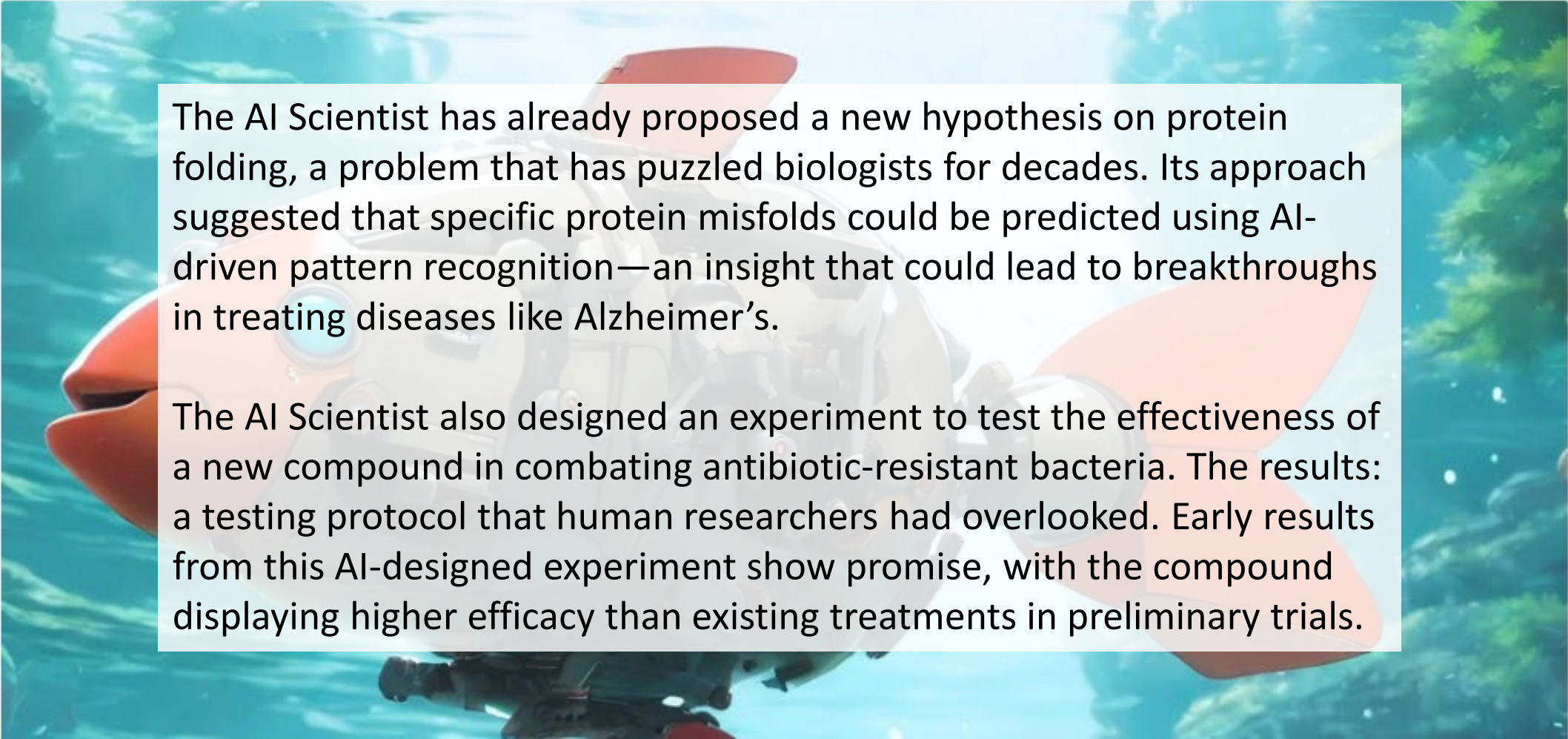
<https://news.hslu.ch/ki-bier/>

The AI Scientist: Towards Fully Automated Open-Ended Scientific Discovery

August 13, 2024

Website: <https://Sakana.ai/ai-scientist/>

Artikel: <https://arxiv.org/abs/2408.06292>



The AI Scientist has already proposed a new hypothesis on protein folding, a problem that has puzzled biologists for decades. Its approach suggested that specific protein misfolds could be predicted using AI-driven pattern recognition—an insight that could lead to breakthroughs in treating diseases like Alzheimer's.

The AI Scientist also designed an experiment to test the effectiveness of a new compound in combating antibiotic-resistant bacteria. The results: a testing protocol that human researchers had overlooked. Early results from this AI-designed experiment show promise, with the compound displaying higher efficacy than existing treatments in preliminary trials.

Your Team of AI Powered Academic Writing Assistants





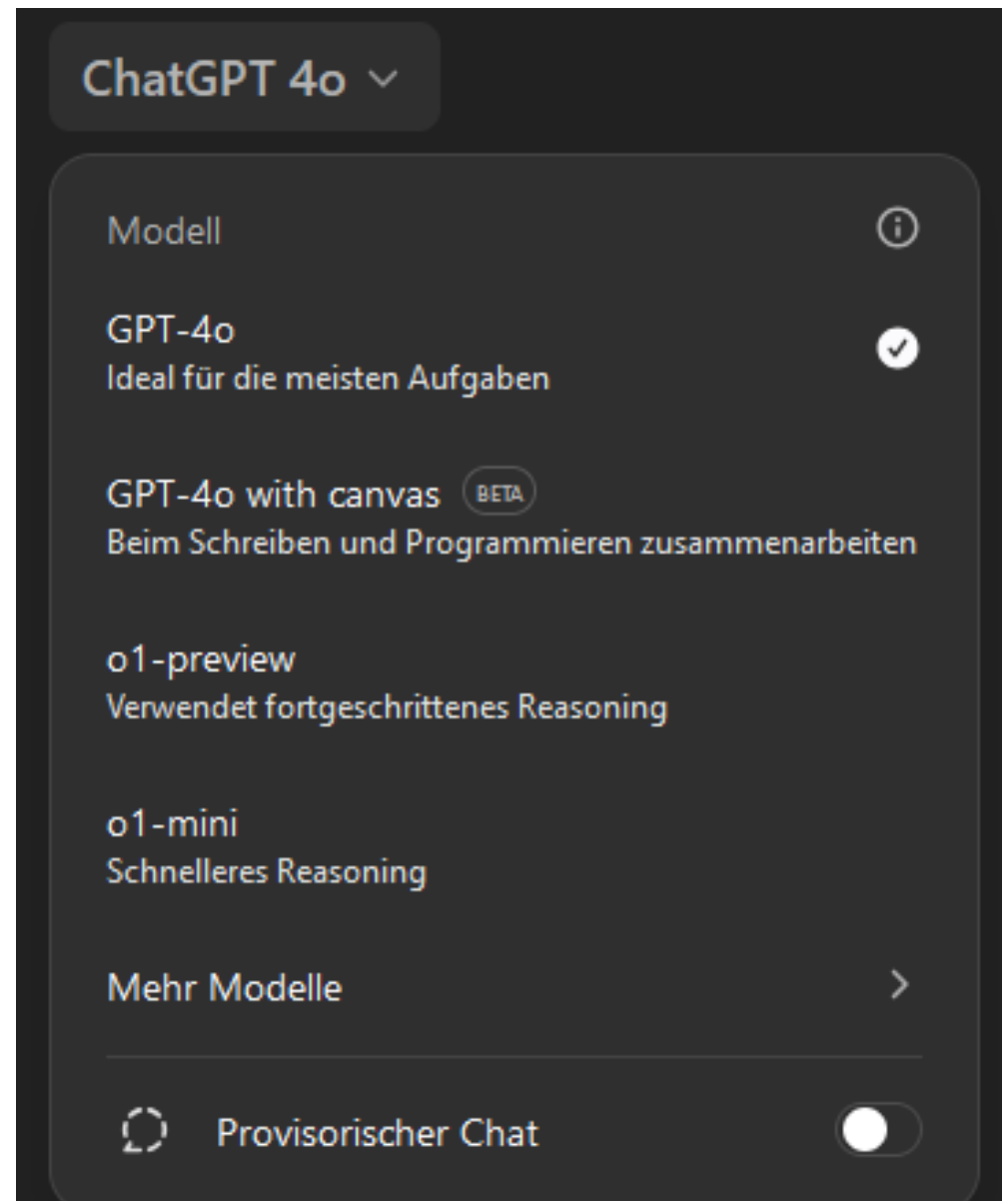
Pujaa Rajan
Researcher, Anthropic

CHATGPT

Modell o1-preview

Modell GPT-4o with Canvas

CustomGPTs




UNLIMITED FOREIGN LANGUAGE CONVERSATION PRACTICE

Personalized speaking practice *without* the anxiety.
Available 24/7 - for a fraction of the cost of a human teacher.



CHINESE
ARIEH SMITH
XIAOMA
6.2M 



FRENCH
ELISA AZOUM
FRENCH MORNINGS
WITH ELISA
580K 



ENGLISH
OLLY RICHARDS
OLLY RICHARDS
450K 



PORTUGUESE
VIRGINIA LANGHAMMER
SPEAKING BRAZILIAN
260K 

NotebookLM EXPERIMENT

Try NotebookLM

Do your best
learning

NotebookLM is your personalized AI research assistant powered by Google's most capable model, Gemini 1.5 Pro.

Try NotebookLM

<https://notebooklm.google/>



🏠 > INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSPÄDA... > FORSCHUNG > KIWI-MOOC: MASSIVE OPEN ONL...

< ZU „FORSCHUNG“

Ein Teilprojekt des BMBF-Kompetenzzentrums "WÖRLD"

KIWI-MOOC: MASSIVE OPEN ONLINE COURSE ZUR FÖRDERUNG UND ERFASSUNG VON KI-KOMPETENZEN IN DER DOMÄNE WIRTSCHAFT

Im KIWi-MOOC lernen Sie, wie Sie (1) Lernende auf eine KI-geprägte Arbeitswelt vorbereiten und (2) KI-Anwendungen einsetzen, um Ihre Aufgaben effizienter zu bewältigen. Sie erwerben grundlegende KI-Kenntnisse und entdecken vielfältige KI-Anwendungen, die Sie bei Ihren Tätigkeiten unterstützen. Zum Beispiel erfahren Sie, wie Sie mit ChatGPT einen Unterrichtsentwurf erstellen und an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Darüber hinaus setzen Sie sich mit den Potenzialen und Herausforderungen von KI in der Bildung auseinander und erhalten zahlreiche Anregungen für Ihren Unterricht.

KIWI-MOOC

KONTAKT

Prof. Dr. Roland Happ

Universitätsprofessor

Berufliche Bildung mit dem Schwerpunkt

Wirtschaft

Institutsgebäude

Grimmaische Straße 12, Raum IZ 17

Aktuelle LLMs

Pro-Account nutzen!

ChatGPT: <https://openai.com/chatgpt/>

Das bekannteste LLM, veröffentlicht am 30. November 2022 mit zahlreichen Updates und Funktionserweiterungen.

Claude: <https://claude.ai/login>

Von Anthropic, deren Gründer sich früh von OpenAI abgespalten haben und eine transparente Strategie verfolgen. Claude 3.5 Sonnet wird derzeit als das beste Tool zur Textproduktion angesehen.

Microsoft Copilot: <https://copilot.microsoft.com/>

(Bald) in alle MS Office-Produkte integriert. Enge Zusammenarbeit mit OpenAI, Copilot verwendet die je aktuelle Version von ChatGPT.

Gemini: <https://gemini.google.com/>

Von Google mit einigen Anlaufschwierigkeiten, aber mittlerweile auf der Höhe von ChatGPT mit in etwa denselben Funktionen.

Llama: <https://llama.meta.com/>

Von Meta (Facebook) in drei Ausführungen, vor allem auch gut zum Programmieren geeignet, je nach Version.

Mistral: <https://mistral.ai/>

Aus Frankreich und als Open Source-Konkurrenz v.a. zu ChatGPT, über die Plattform [Hugging Face](#) frei zugänglich, braucht ggf. etwas fortgeschrittene Anwenderkenntnisse.

Tools zur Textgeneration

Stand OKT24

Aufnahme und Transkription von gesprochenem Text

- www.talknotes.io
- www.sindresorhus.io
- www.audiopen.io

Übersetzen und / oder stilistisch verbessern

- www.deepl.com
- www.grammarly.com

Quellen: YouTube

Stand OKT24

Matt Wolfe: <https://www.youtube.com/@mreflow>

Überblick über die neuesten Entwicklungen

David Shapiro: <https://www.youtube.com/@DaveShap>

*Analysen und fundierte Reflexion der KI-Entwicklungen.
Besonders interessant: Seine Überlegungen zur Zukunft
der KI.*

Generative AI in a Nutshell

<https://youtu.be/2IK3DFHRfw?si=k7kqKA2A-z4f2IOi>

Erklärvideo, wie LLMs funktionieren

Quellen: Podcasts

Stand OKT24

KI kapiert. Der Podcast der KI-Campus-Community: <https://ki-campus.org/podcasts/kikapiert>

Allgemeiner Überblick über jegliche KI-bezogenen Themen, einsteigerfreundlich aufbereitet.

KI verstehen. DLF: <https://www.deutschlandfunk.de/ki-verstehen-102.html>

Allgemeiner Überblick über jegliche KI-bezogenen Themen, einsteigerfreundlich aufbereitet.

Doppelstunde. Florian Nuxoll: <https://doppelstunde.letscast.fm/>

Fokus Lehre / Lehramt / Schule mit interessanten Gästen.

The Next Wave. Matt Wolfe: <https://www.thenextwave.show/>

Podcast von Matt Wolfe (siehe YouTube und futuretools), tiefer Einstieg mit hochrangigen Gästen, für einen vertiefenden Einstieg ins KI-Thema

Quellen: Websites

Stand OKT24

Tool-Sammlungen:

Future Tools: <https://www.futuretools.io/>

Igniter: <https://www.igniter.ai/>

Futurepedia: <https://www.futurepedia.io/>

Nachrichten: The Rundown AI: <https://www.therundown.ai/>

Blog von Ethan Mollick: <https://www.oneusefulthing.org/>

Zentrum Lehre, Universität Luzern:
<https://www.uniluzern.ch/KI>

Quellen: Prompting

Stand OKT24

Moreusefulthings:

<https://www.moreusefulthings.com/student-exercises>

Claude Prompting Library:

<https://docs.anthropic.com/en/prompt-library/library>