



Agentic Engineering

Christian Budde [@MeKo-Christian](https://twitter.com/MeKo-Christian)

Einzelner Prompt

ChatGPT, Claude.ai, Gemini, ...

Mensch: Prompt

LLM: Antwort



Mensch liest,
kopiert, prüft,
führt aus, ...

- Eine Frage, eine Antwort
- LLM sieht nur Text – handelt nicht
- Jeder Schritt: Mensch ist Ausführer
- Kontext endet mit der Antwort

→ **Prompt Engineering** = Kunst, den
richtigen Prompt zu formulieren



Agent

[Claude Code, Codex, Gemini CLI, Cursor, GitHub Copilot Agent, ...]

Mensch → Ziel(prompt)



Agent plant



Tool aufrufen ← Shell / Dateien
 / Web / Tests



Ergebnis lesen



weiter iterieren



Ziel erreicht?

- Ein Ziel, viele autonome Schritte
- LLM **handelt**: schreibt, führt aus, liest
- Mensch gibt Richtung – Agent arbeitet
- Kontext bleibt über den ganzen Prozess erhalten

→ **Kontext Engineering** = Kunst, den Agenten mit dem richtigen Kontext zu versorgen



Vibe Coding

Karpathy, Feb 2025

*„Fully give in to the vibes, embrace exponentials,
forget that the code even exists.“*

- Code generieren → **Accept All** → hoffen
 - Kein Review, keine Tests, kein Verständnis
 - Optimiert für: schnelle Wegwerfprojekte
 - Verantwortung: **keine**
- Funktioniert für Prototypen und Wegwerfcode – **nicht** für Software, die jemand warten, deployen oder auf die sich jemand verlassen muss.

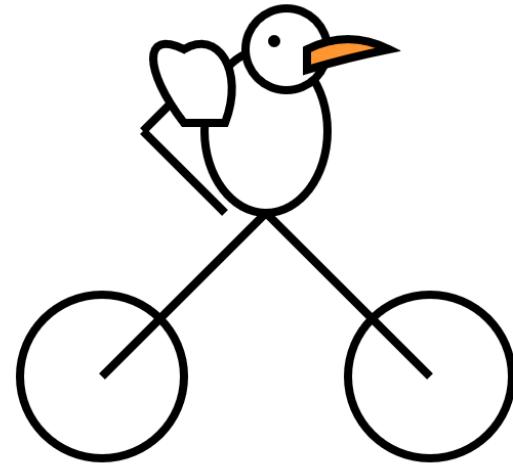
„Seasoned professionals accelerate their work – proudly accountable for the software they ship.“

- Agent = **LLM + Tools + Loop** → Ziel erreichen
- Code wird ausgeführt, getestet, iteriert
- Expertise wird verstärkt, nicht ersetzt
- Verantwortung: **bleibt beim Entwickler**

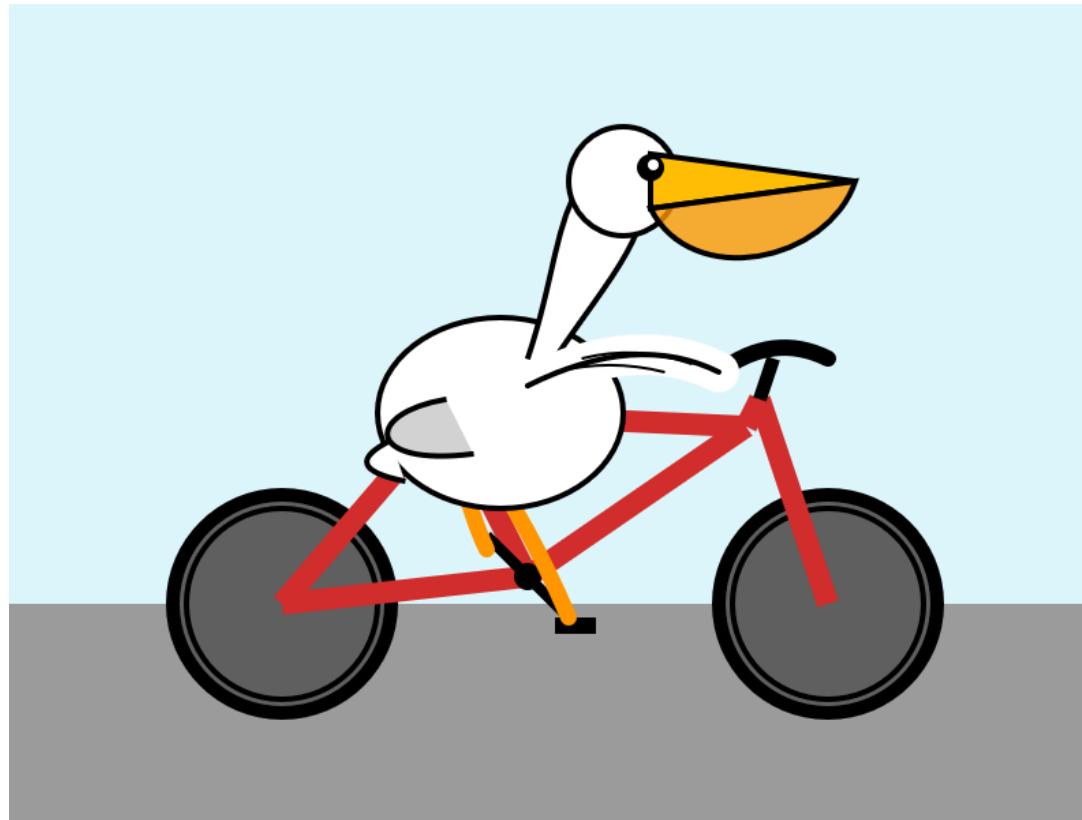
Die Teilkosten fürs Tippen sinken – die Kosten für *guten* Code nicht.

Korrektheit, Tests, Sicherheit, Wartbarkeit: weiterhin Aufgabe des Entwicklers.

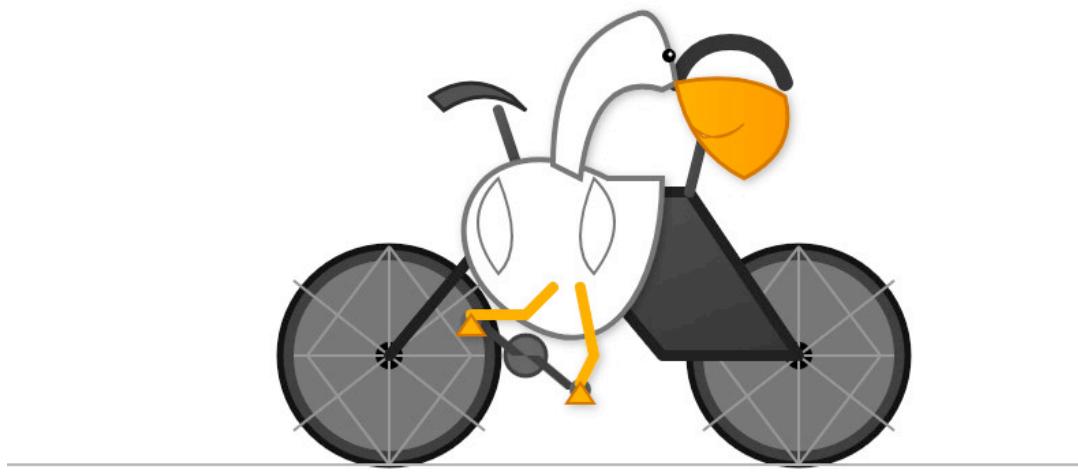
o1 Pro (High)



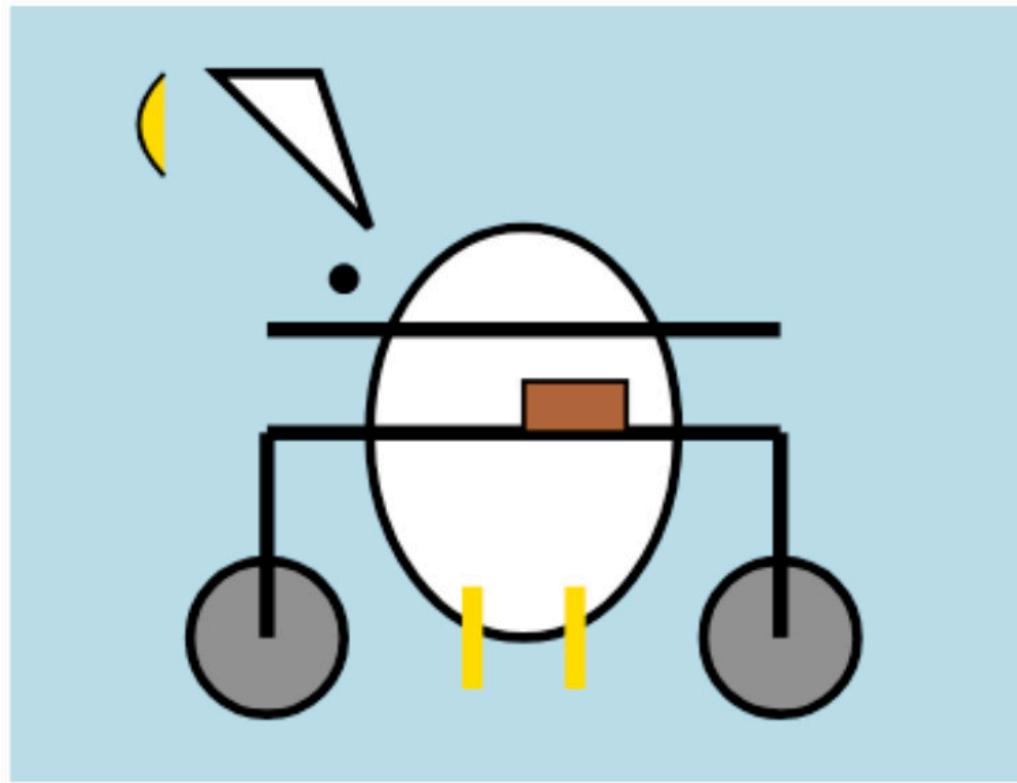
Deep Think



Gemini Flash Thinking



Gemma 3



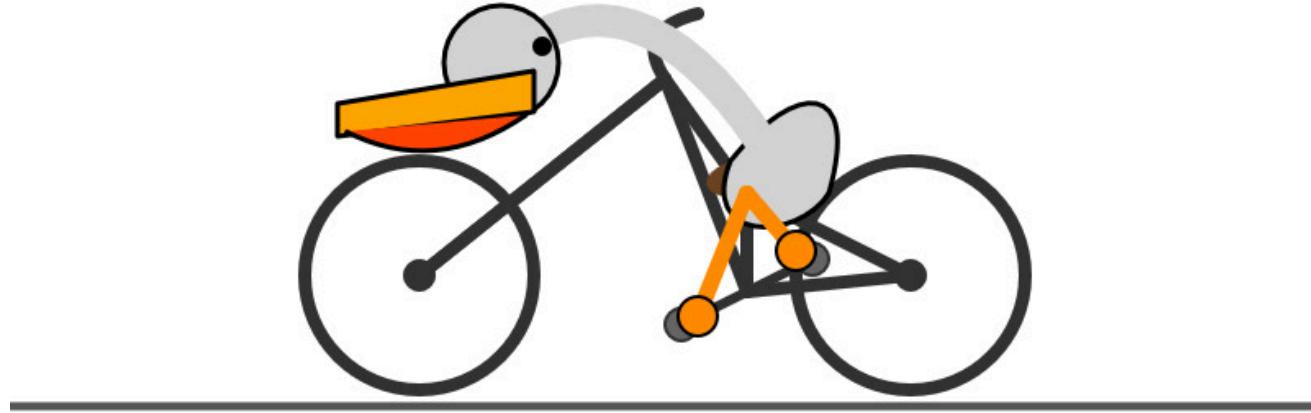
GPT-4.1



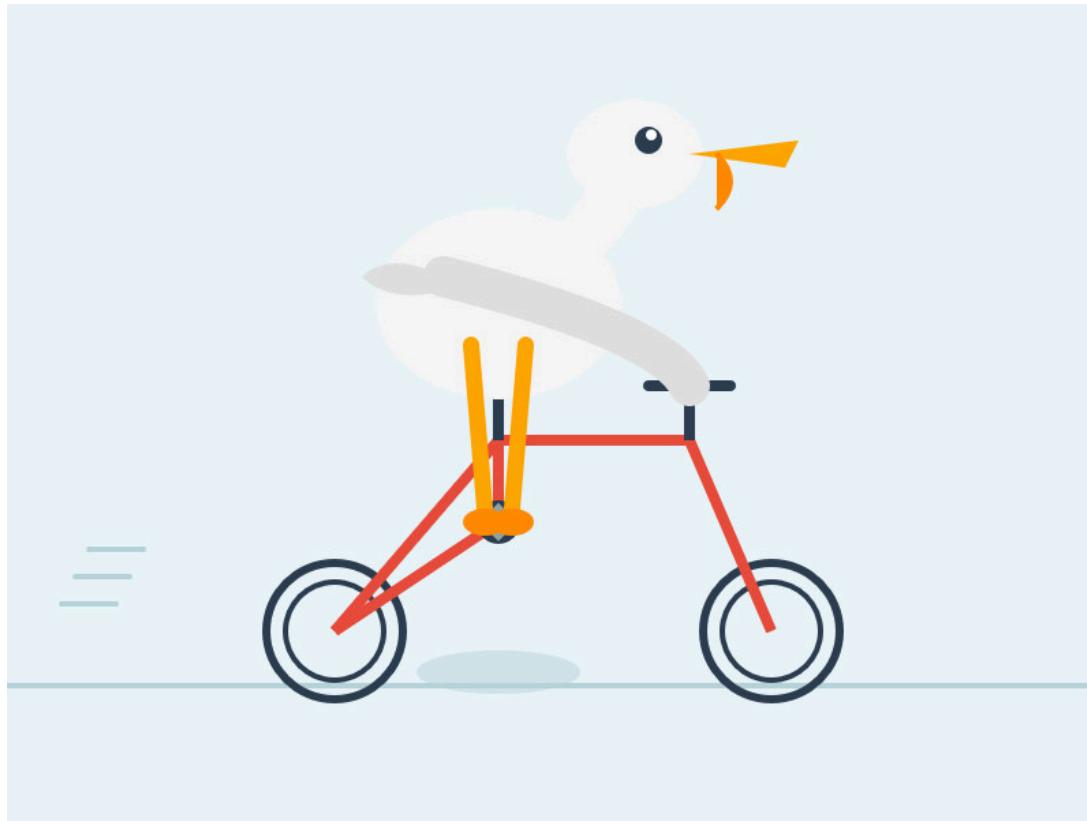
Gemini (latest)



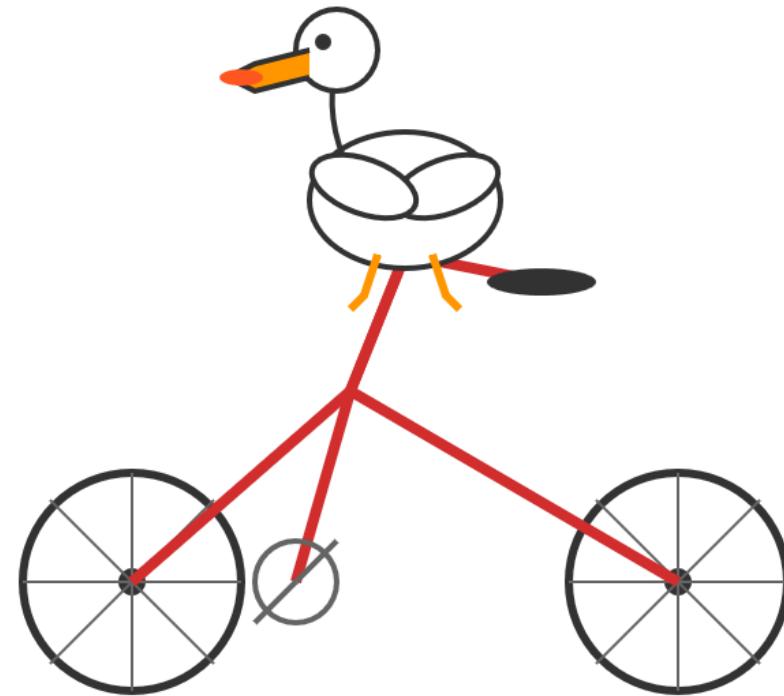
Gemini 2.5 Flash Thinking Max



GLM-4.5



Kimi K2



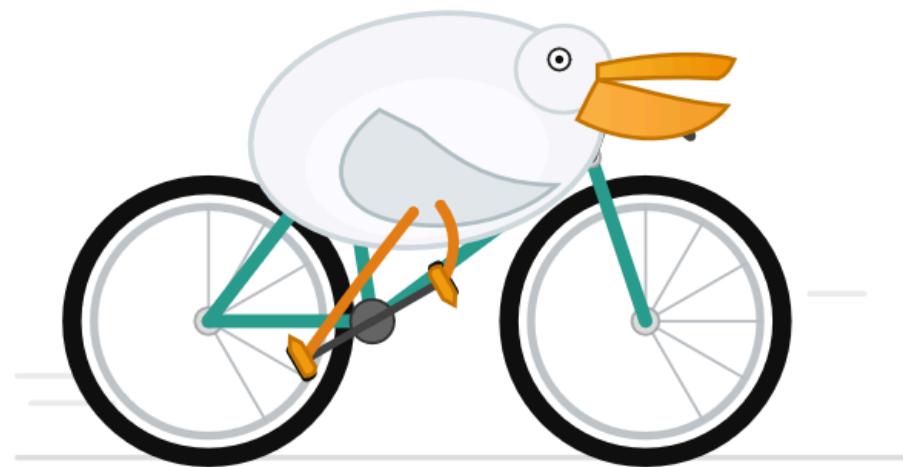
GPT-5



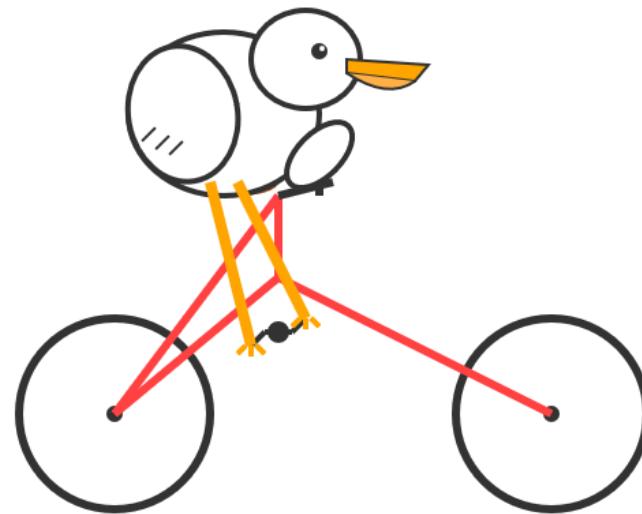
GPT-5 Codex API



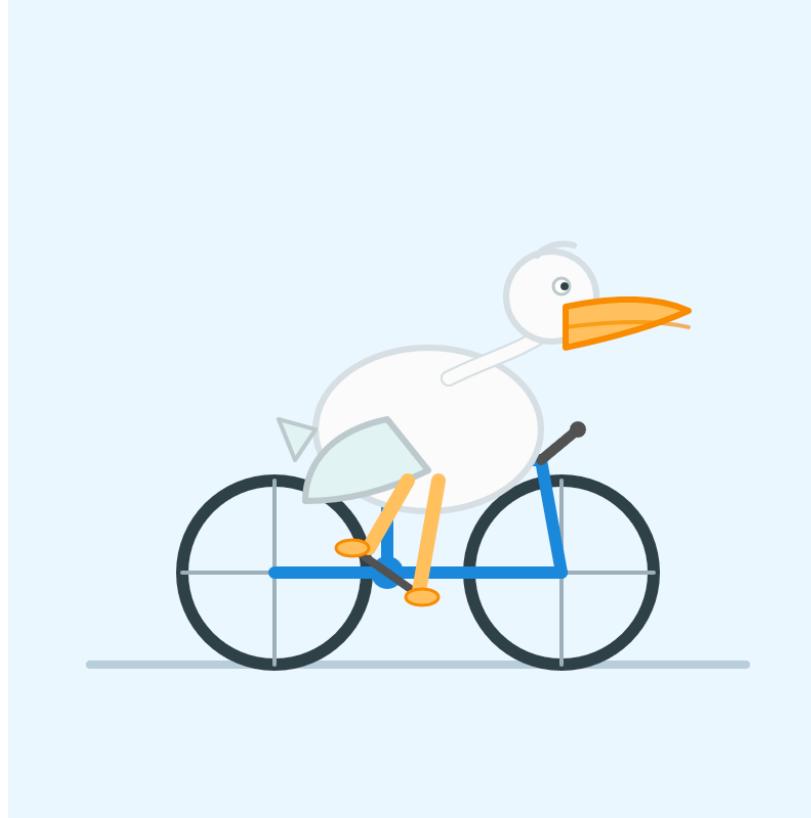
GPT-5 Pro



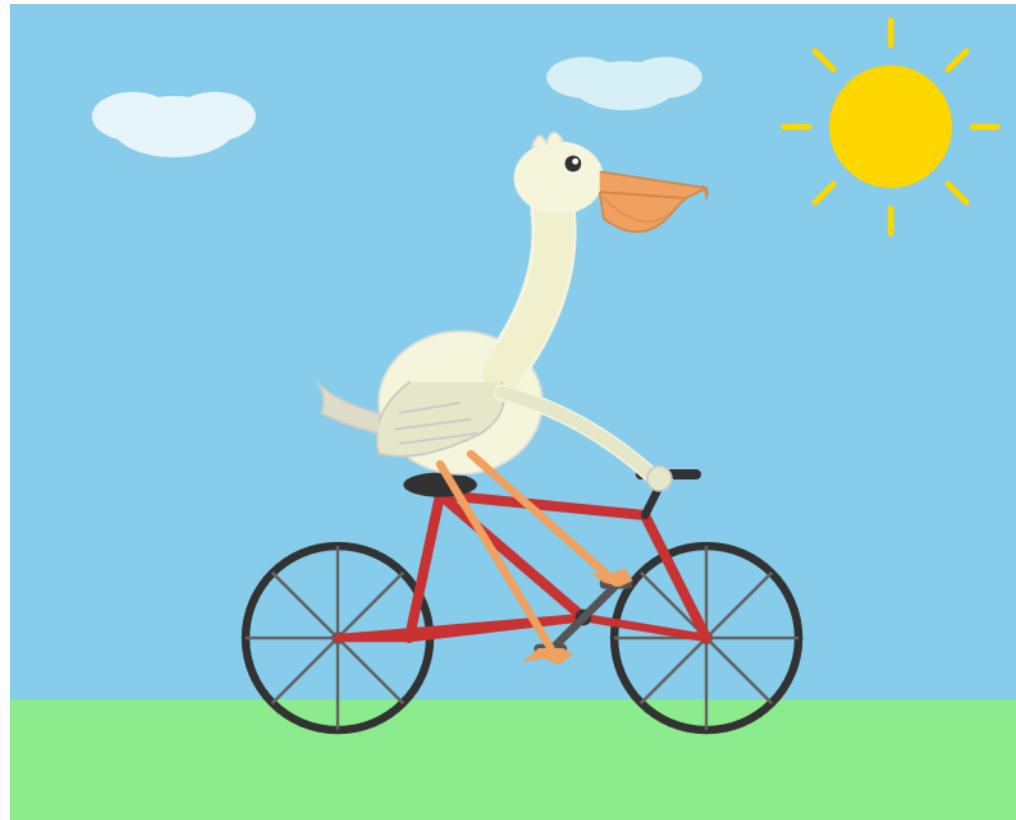
Claude Opus 4.1



GPT-5.1 High



Claude Opus 4.6



Gemini 3 Deep Think



Gemini 3.1 Pro

