

Vibe Coding

Prinzipien der Softwareentwicklung mit
GenAI, Chat und Agenten

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DAS VORWORT

Vorwort

Dario Amodei, CEO und Mitbegründer von Anthropic

»Vibe Coding« ist ein Begriff, der gleichzeitig inspirierend und irreführend ist. Er ist inspirierend, weil er so perfekt das Gefühl beschreibt, einer KI zu erklären, was Sie haben wollen, und dann beobachten zu können, wie sie dieses Gefühl in ein funktionierendes Stück Software verwandelt. Aber er ist auch irreführend, denn er klingt Spaßig und kann das gesamte Unterfangen unseriös und belanglos erscheinen lassen.

Tatsächlich ist Vibe Coding – also der Einsatz von Alltagssprache, um ein KI-Modell zum Schreiben von Software zu bringen und dann im Dialog mit dem Modell den geschriebenen Code zu verbessern – alles andere als unseriös. Aktuell ist es das große Thema in der Welt des Codings.

In diesem Buch schreiben Gene und Steve über die immensen Produktivitätssteigerungen bei der Softwareentwicklung, die sich durch Coding-Agenten ergeben. Das ist auch genau das, was wir in meinem Unternehmen sehen. Sie schreiben über Menschen, die immer weniger eigentlichen Code schreiben, aber trotzdem schneller Software erschaffen. Auch das geschieht hier bei uns. Und sie schreiben über Entwicklerinnen und Entwickler, die dabei ziemlich viel Spaß haben – genau wie bei uns.

In meinem Unternehmen trainieren wir die Modelle (wie Claude) und Coding-Agenten (wie Claude Code) und nutzen sie dann, um zukünftige Versionen ihrer selbst zu verbessern. Das ist alles Teil dessen, was wir nun seit ein paar Jahren beobachten: einen immer deutlicheren Anstieg des KI-Fortschritts, bei dem man Dinge schnell nicht wiedererkennt, selbst im Vergleich zu nur wenigen Monaten zuvor. Das plötzliche Auftauchen des Vibe Codings sorgt für eine qualitative Änderung unserer Arbeitsweise, aber es ist auch Teil einer unablässig anwachsenden Spirale von KI-Fertigkeiten, die keine Anstalten macht, langsamer zu werden.

Manche mögen das (durchaus zu Recht) als beängstigend empfinden. Werden menschliche Programmiererinnen und Programmierer eines Tages ihre Rolle in der Softwareentwicklung verlieren? Ich denke, es gibt immer noch genug Platz für einen Wettbewerbsvorteil. Denn auch wenn Sie denken,

dass KIs bei so gut wie allen kognitiven Aufgaben (unter anderem dem Coding, aber auch allem anderen) besser als Menschen werden, wird es immer noch lange Zeit sinnvoll sein, dass die Menschen die Ziele vorgeben, der KI unter die Arme greifen, wenn sie stecken bleibt, und so weiter. Mit anderen Worten – es wird weiterhin sinnvoll sein, Vibe Coding zu betreiben, und das ist der Grund, warum Gene und Steve allen einen großen Dienst damit erwiesen haben, solch eine umfassende und praktische Einführung dazu zu schreiben.

Diese Veränderungen, die die Softwareentwicklung revolutionieren, sind schon für sich faszinierend. Aber es geht hier um mehr. Ich sehe Software als »Leitindikator« für den Einfluss von KI auf den Arbeitsmarkt: Sie gibt uns einen frühzeitigen Einblick in die Erfolge und Misserfolge beim Einsatz mit KI-Modellen, wenn diese uns bei unseren tagtäglichen Aufgaben massiv unterstützen und sie beschleunigen.

Natürlich ist es für eine KI (relativ gesehen) im Vergleich zu anderen Bereichen wie der Wissenschaft oder Medizin »einfach«, die Softwareentwicklung zu unterstützen: Die KI lässt sich leicht deployen, die chaotische und komplexe physische Welt da draußen wird möglichst vermieden, da sich alles innerhalb von Computern abspielt, und man stößt nicht so oft an gesellschaftliche »Hindernisse« (wie Datenschutzgesetze für medizinische Daten), die das Ganze verlangsamen könnten. Aber auch wenn dieser Einsatzzweck nicht repräsentativ sein mag, ist es trotzdem interessant zu sehen, wie es funktioniert, um dann eine Extrapolation für den Einsatz von KI-Agenten in anderen wichtigen Bereichen zu versuchen.

Wir werden mit »Vibe-Experimenten« oder »Vibe-Arzneimittelstudien« nicht über Nacht die Welt der Wissenschaft verändern. Die physische Welt wird da immer im Weg sein – Studien und medizinische Fortschritte brauchen ganz unvermeidlich Zeit. Aber wir sollten es als wichtiges Ziel für die Menschheit betrachten, die durch KI bei der Softwareentwicklung ermöglichten Errungenschaften auch in anderen wichtigen Bereichen zu wiederholen.

Das wird nicht einfach sein. Im Buch gibt es unzählige Beispiele von KI-Agenten, die etwas falsch machen – zum Beispiel Abschnitte Ihres Codes lösen, Ihre Anweisungen ignorieren, an den vorgegebenen Aufgaben drehen und so weiter. Die Forschenden bei Anthropic arbeiten hart daran, diese Art von »fehlergerichteten« Aktionen zu verstehen – egal, ob sie auf der Modellseite aufgrund von Fehlern oder »mit Absicht« geschehen.

Die meisten solcher Fehler scheinen in der Welt der Softwareentwicklung nicht das Potenzial für katastrophale (oder existenzielle) Risiken zu haben – auch wenn ich wohl nicht erklären muss, warum beispielsweise »Hunderte individueller Agenten, die über mehrere Tage hinweg autonom Aktionen auf

Ihrem Cluster ausführen« aus Sicht der KI-Sicherheit schon Sorgenfalten hervorrufen können. Ich denke, dass uns das, was wir aus der kommenden Welle an Software bauenden LLM-Agenten lernen können, einen nützlichen Vorsprung geben kann, wenn wir wissen wollen, was in einem größeren Rahmen mit KI schiefgehen kann. Und natürlich werden uns KI-Softwareagenten dabei helfen, die Systeme zu designen, mit denen wir erkennen können, ob andere KIs auf das falsche Gleis geraten.

Aber ich will nicht so klingen, als ob wir uns nur mit den Effekten der KI auf die Softwareentwicklung beschäftigen sollten, denn wir sind wirklich an anderen Dingen wie Wissenschaft oder Sicherheitstests interessiert. Wie in diesem Buch immer wieder gezeigt wird: Auch wenn KI-Agenten nur darauf beschränkt werden, Software zu bauen, befinden wir uns im Übergang zu einer großen Transformation. Vibe Coding ist eine ganz neue Art zu arbeiten: Wir sollten als Ergebnis neue, die Wirtschaft voranbringende Fortschritte im Bereich Software und Entwicklung beobachten. Auf jeden Fall wird viel mehr Software geschrieben werden.

Diese Transformation ist der beste Grund dafür, dieses Buch zu lesen. Niemand von uns kann vorhersagen, wie es laufen wird, aber wir können gerade jetzt versuchen, uns an das anzupassen, was uns die Zukunft bringen wird. Steve hat in seinem Post »Revenge of the Junior Developer« Anfang 2025 auf den folgenden häufigen Fehler hingewiesen:

Fallen Sie nicht darauf herein, die Arbeit zu verschieben. Zu sagen: »In sechs Monaten wird es viel schneller sein, daher werde ich diese Arbeit einfach solange beiseitelegen«, ist so, also ob Sie sagen würden: »Ich werde warten, bis der Verkehr weniger wird.« Sie werden die Strecke sicherlich schneller zurücklegen. Aber Sie werden trotzdem zu spät ankommen.

In sechs Monaten wird es natürlich schneller gehen. Wie ich schon gesagt habe: Über KI denkt man am besten exponentiell. Lassen Sie sich von jemandem, der viele der besten Coder der Welt beschäftigt, versichern: »Vibe Coding« und die dadurch veränderten Arbeitsweisen werden bleiben. Wenn Sie irgendwie programmieren werden – wenn Sie diesen Wettbewerbsvorteil nutzen wollen –, müssen Sie sich heute mit Vibe Coding beschäftigen. Dieses Buch erklärt, warum das so ist.

*Dario Amodei
CEO und Mitbegründer von Anthropic
Juli 2025*