

Healthy AI First, Folge 4: Wie viel geht gleichzeitig

Quellen und Belege zur Folge

Um zwanzig vor elf greifen drei von Jonas' vier Agenten gleichzeitig nach ihm, und Miriam verliert in drei KI-Chats den Überblick über ihre Quartalsplanung. Die Folge erklärt den Aufmerksamkeitsrest, räumt mit dem Mythos der "dreißig Minuten" auf, zeigt mit dem Gesetz von Little, warum mehr Agenten bei gleicher Prüfkapazität vor allem längere Wartezeiten bringen, und schlägt einen Wiederaufnahmepunkt für jeden Wechsel sowie eine Grenze fürs Team vor. Der Werkzeug-Tipp: parallele Agenten in getrennten Git-Worktrees.

Alle Links wurden am 17.10.2026 geprüft.

Was wir in dieser Folge erwähnen

Was im Kopf zurückbleibt

- **Aussage:** Wer eine Aufgabe unfertig verlässt, nimmt einen Aufmerksamkeitsrest mit und leistet bei der nächsten schlechter; ein Abschluss unter etwas Zeitdruck erleichtert das Loslassen.
Quelle: Leroy, S. (2009): Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2), 168-181.
Link: <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.04.002>
Einordnung: Zwei Laborexperimente; solide Mechanismenbasis, aber keine feste Minutenstrafe und keine optimale Agentenzahl ableitbar.
- **Aussage:** Erwarteter Zeitdruck bei der Rückkehr verstärkt den Rest; ein kurzer Plan für die Rückkehr mindert ihn und verbessert die Konzentration auf die neue Aufgabe.
Quelle: Leroy, S. & Glomb, T. M. (2018): Tasks Interrupted: How Anticipating Time Pressure on Resumption of an Interrupted Task Causes Attention Residue and Low Performance on Interrupting Tasks and How a "Ready-to-Resume" Plan Mitigates the Effects. *Organization Science* 29(3), 380-397.
Link: <https://doi.org/10.1287/orsc.2017.1184>
Einordnung: Vier Studien; die Übertragung auf Agentenarbeit (Wiederaufnahmepunkt) ist ein Vorschlag der Serie.

Die dreißig Minuten

- **Aussage:** Wissensarbeiter blieben im Schnitt gut zehn Minuten bei einem Thema; unterbrochene Aufgaben wurden meist am selben Tag wieder aufgenommen, nach knapp einer halben Stunde und mehr als zwei anderen Tätigkeiten dazwischen.
Quelle: Mark, G., Gonzalez, V. M. & Harris, J. (2005): No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work. CHI 2005.
Link: <https://doi.org/10.1145/1054972.1055017> (PDF: <https://ics.uci.edu/~gmark/CHI2005.pdf>)
Einordnung: Beobachtung von 24 Personen über je drei Tage; beschreibt Arbeitsmuster, keine Konzentrationsstrafe.
- **Aussage:** Die populären "30 Minuten" stammen aus einem Interview und meinen die Zeit bis zur Rückkehr zur unterbrochenen Aufgabe, nicht die Zeit, bis die Konzentration zurück ist.

Quelle: Gallup Business Journal (2006): Too Many Interruptions at Work? Interview mit Gloria Mark.

Link: <https://news.gallup.com/businessjournal/23146/too-many-interruptions-work.aspx>

Einordnung: Interview, keine eigene Studie; die Studie selbst nennt 25 Minuten 26 Sekunden.

- **Aussage:** Die Teilnehmenden bearbeiteten E-Mails mit und ohne Unterbrechungen. In den unterbrochenen Durchgängen war die reine Bearbeitungszeit kürzer, nachdem die Unterbrechungszeit abgezogen war; bei Fehlern und Höflichkeit fand die Studie keinen statistisch signifikanten Unterschied. Schon nach etwa zwanzig Minuten berichteten sie aber mehr Stress, Frust und Zeitdruck.

Quelle: Mark, G., Gudith, D. & Klocke, U. (2008): The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress. CHI 2008, 107-110.

Link: <https://doi.org/10.1145/1357054.1357072>

Einordnung: Laborexperiment mit 48 Personen, überwiegend deutschen Studierenden; kurze E-Mail-Aufgabe.

Kleine Portionen

- **Aussage:** DORA, das Forschungsprogramm bei Google Cloud, hält jede Änderung für zu groß, die länger als eine Woche bis fertig und geprüft braucht, und nennt riesige KI-erzeugte Pull Requests als typische Falle.

Quelle: DORA: Working in small batches.

Link: <https://dora.dev/capabilities/working-in-small-batches/>

Einordnung: Forschungsbasierte Praxisempfehlung, keine kausal ermittelte Grenze. Der Review-Block von 15 bis 30 Minuten ist eine Pilotregel der Serie.

Die Schlange an der Ausgabe

- **Aussage:** In einem stabilen System gilt im Mittel: Bestand gleich Durchsatz mal Verweildauer; kommt dauerhaft mehr an, als geprüft werden kann, wächst die Schlange jeden Tag.

Quelle: Little, J. D. C. (1961): A Proof for the Queuing Formula: $L = \lambda W$. Operations Research 9(3), 383-387; Little, J. D. C. (2011): Little's Law as Viewed on Its 50th Anniversary. Operations Research 59(3), 536-549.

Link: <https://doi.org/10.1287/opre.9.3.383> · <https://doi.org/10.1287/opre.1110.0940>

Einordnung: Mathematischer Satz unter Voraussetzungen (Langzeitmittel), kein Experiment; das Rechenbeispiel in der Folge ist erfunden.

- **Aussage:** Wenn Aufgaben unregelmäßig ankommen oder unterschiedlich lange dauern, können schon bei fast voller Auslastung der Prüfer lange Warteschlangen entstehen, nicht erst bei Überlast.

Quelle: Kingman, J. F. C. (1961): The single server queue in heavy traffic. Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society 57(4), 902-904.

Link: <https://doi.org/10.1017/S0305004100036094> (Überblick: https://en.wikipedia.org/wiki/Kingman%27s_formula)

Einordnung: Warteschlangentheorie; Näherung, im Skript ohne Zahl.

- **Aussage:** Ist die WIP-Grenze einer Spalte erreicht, kommt nichts Neues dazu, erst wird Vorhandenes fertig.

Quelle: DORA: Work in process limits.

Link: <https://dora.dev/capabilities/wip-limits/>

Einordnung: Kanban-Praxis; keine empirisch optimale Zahl paralleler Agenten.

Getrennte Arbeitskopien

- **Aussage:** Ein Git-Worktree ist eine eigene Arbeitskopie auf eigenem Zweig; parallele Agenten überschreiben sich so nicht die Dateien, jede Kopie sieht aber nur ihren eigenen Stand.
Quelle: Git-Dokumentation git-worktree; Claude Code: Run parallel sessions with worktrees.
Link: <https://git-scm.com/docs/git-worktree> · <https://code.claude.com/docs/en/worktrees>
Einordnung: Offizielle Dokumentation.
- **Aussage:** Wenn zwei Zweige dieselbe Stelle unterschiedlich ändern, kann Git einen Konflikt melden; inhaltliche Widersprüche (semantischer Konflikt) können dagegen unbemerkt zusammengeführt werden. Deshalb die Änderungen schon im Review gemeinsam prüfen und passende Tests auf einem integrierten Stand laufen lassen; auch Tests erkennen nicht jeden Konflikt. Deshalb früh und oft zusammenführen, laut DORA mindestens einmal am Tag.
Quelle: Fowler, M.: Semantic Conflict; DORA: Trunk-based development; Git-Dokumentation git-merge.
Link: <https://martinfowler.com/bliki/SemanticConflict.html> · <https://dora.dev/capabilities/trunk-based-development/> · <https://git-scm.com/docs/git-merge>
Einordnung: Praxiswissen und Dokumentation.
- **Aussage:** Die Anweisungsdatei, die der Agent bei jedem Start liest, ist Kontext, keine Sperre.
Quelle: Claude Code: How Claude remembers your project; OpenAI Codex: Custom instructions with AGENTS.md.
Link: <https://code.claude.com/docs/en/memory> · <https://learn.chatgpt.com/docs/agent-configuration/agents-md>
Einordnung: Herstellerdokumentation.

Der Wiederaufnahmepunkt

- **Aussage:** Ein kurzer Plan für die Rückkehr mindert den Aufmerksamkeitsrest (siehe Leroy und Glomb oben); fünf bis sechs Zeilen sind ein Budget zum Ausprobieren.
Quelle: Leroy & Glomb (2018), siehe oben; Zeilenbudget aus der Grundlage der Serie, Kapitel 7.
Einordnung: Das Budget ist ausdrücklich ein zu testender Vorschlag, kein Forschungsergebnis.
- **Aussage:** Denkarbeit auszulagern entlastet, Ausgelagertes merkt man sich aber oft schlechter.
Quelle: Risko, E. F. & Gilbert, S. J. (2016): Cognitive Offloading. Trends in Cognitive Sciences 20(9), 676-688.
Link: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002>
Einordnung: Forschungsübersicht; Effekte hängen von Aufgabe und Nutzung ab.

Eine Grenze fürs Team

- **Aussage:** Eine sichtbare Grenze für wartende Prüfungen am Board und ein Versuch mit festem Ende.
Quelle: Ableitung aus DORA Work in process limits (siehe oben) und dem Gesetz von Little.
Einordnung: Vorschlag der Serie; die Beispielzahl "drei" ist ein Beispiel, keine Quelle.

Werkzeug-Tipp: getrennte Git-Worktrees für parallele Agenten

- Claude Code mit `claude --worktree <name>` (Kurzform `-w`), zweites Terminal mit anderem Namen: <https://code.claude.com/docs/en/worktrees> · <https://code.claude.com/docs/en/common-workflows>
- Git-Grundlage: <https://git-scm.com/docs/git-worktree>
- Regeln wie "Feldnamen nie ohne Rückfrage ändern" in CLAUDE.md bzw. AGENTS.md (Kontext, keine Sperre; echte Sperren über Hooks): <https://code.claude.com/docs/en/memory> · <https://code.claude.com/docs/en/hooks> · <https://learn.chatgpt.com/docs/agent-configuration/agents-md>

Zum Weiterlesen

- Parnin, C. & Rugaber, S. (2011): Resumption Strategies for Interrupted Programming Tasks. Software Quality Journal 19(1), 5-34. Etwa 10.000 Programmiersitzungen von 86 Programmierern. <https://doi.org/10.1007/s11219-010-9104-9>
- Trafton, J. G., Altmann, E. M., Brock, D. P. & Mintz, F. E. (2003): Preparing to resume an interrupted task: effects of prospective goal encoding and retrospective rehearsal. International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 583-603. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00023-5](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00023-5)
- Google Engineering Practices: Small CLs. Etwa 100 Zeilen meist vernünftig, etwa 1.000 meist zu groß, keine feste Grenze. <https://google.github.io/eng-practices/review/developer/small-cls.html>
- Sadowski, C., Söderberg, E., Church, L., Sipko, M. & Bacchelli, A. (2018): Modern Code Review: A Case Study at Google. ICSE-SEIP 2018. <https://doi.org/10.1145/3183519.3183525>
- SmartBear: Best Practices for Code Review (Herstellerangabe, 200 bis 400 Zeilen am Stück; nur teilweise belegt). <https://smartbear.com/learn/code-review/best-practices-for-peer-code-review/>
- Grundlage der Serie: Healthy AI First Software Development, Fassung 2 (01.10.2026), Kapitel 5 und 7.

Hinweis

Healthy AI First ist KI-recherchiert und KI-generiert, gesprochen von einer KI-Version der Stimme von Björn und von ihm geprüft.

Jonas, Daniel und Miriam sind fiktive Figuren zur Veranschaulichung; ihre Szenen und das Rechenbeispiel zum Gesetz von Little sind erfunden.