



Essenzen aus der Reihe «Denken mit KI»

empirische Befunde für kritisches Denken mit KI im Gymnasium

08.09.2026 - Impulsworkshop mit Prof. Dr. Doreen Flick-Holtsch, Professorin für Gymnasial- und Wirtschaftspädagogik unter besonderer Berücksichtigung des digitalen Lernens, und Dr. phil. Natalia Ronderos Barreto, IFE, Uni Zürich

Moderation Anita Schuler, DLH

Besprechungsaufzeichnung auf [YouTube-Kanal DLH](#)

Worum es geht

Ausgewählte Forschungsbefunde und eine Pilotstudie mit 117 Lernenden aus zwei Zürcher Maturitätsschulen beleuchten, wann generative KI kritisches Denken unterstützen oder verkürzen kann. Es wurde beobachtet, wie Schüler und Schülerinnen Aufgaben zum kritischen Denken mit und ohne KI-Zugang bearbeiten – entweder von Beginn an oder erst nach einer eigenständigen Lösung. Aus den Ergebnissen können praktische Implikationen für den Unterricht abgeleitet werden: Wann und wie kann KI kritisches Denken fördern – und wann ist ihr Einsatz nicht sinnvoll?

Was die Forschung zeigt

- Kritisch denken heisst insbesondere: Relevanz und Verlässlichkeit prüfen, Perspektiven einbeziehen und Folgen abwägen.
- Uneingeschränkte KI-Nutzung kann die Übungsleistung verbessern, zugleich aber Lernen und späteren Transfer ohne KI beeinträchtigen.
- Vorläufige Befunde sprechen für «Think first, ChatGPT later». Als Tutor kann KI kritisches Denken mit Feedback und Denkanstössen statt fertiger Antworten fördern.

Was das Pilotprojekt sichtbar macht

- Bei freiem KI-Zugang zu Hausaufgaben würden 42 % von 115 der Lernenden KI sofort nutzen, 44 % erst nach eigener Bearbeitung.
- Anhand der 28 lesbaren ChatGPT-Protokolle ist die Anzahl der Interaktionen aufschlussreich: 75 % hatten nur eine Interaktion; nur zwei Lernende stellten ansatzweise kritische Rückfragen.
- 22 % von 41 befragten Schüler und Schülerinnen, die ChatGPT nutzten, gaben an, Antworten direkt übernommen zu haben; höchstens 50 % der 28 Protokolle enthielten einen eigenen Entwurf.



Konsequenzen für den Unterricht

- Vor der KI-Nutzung eine eigene Position oder einen ersten Entwurf entwickeln – ganz nach dem Grundsatz «think first, ChatGPT later»
- Mit KI Gegenargumente und Feedback suchen; die Verantwortung für das Urteil bleibt bei den Lernenden.
- Danach Überarbeitungen erklären oder Ergebnisse verteidigen; den Transfer mit Aufgaben ohne KI prüfen.
- Präsentation und vollständiges Literaturverzeichnis auf der Website des Workshops.
- Kritisches Denken trainieren, bspw. mit Übungen aus [PZ Thinking Routines](#) | [Project Zero](#)

Einen speziellen Dank sprechen die beiden Forscherinnen den Mitwirkenden aus: «Wir danken den Schüler:innen der beteiligten Maturitätsschulen herzlich für ihre Teilnahme an unserer Explorationsstudie sowie den Schulen und Lehrpersonen für ihre wertvolle Unterstützung bei der Durchführung.»

Präsentationsunterlagen auf der [Website des Workshops](#).

Reihe Denken mit KI

Selbst zu denken ist anstrengend. Im KI-Zeitalter, wo fixfertige Antworten, Aufsätze und Hausarbeiten nur einen schnellen Prompt entfernt liegen, braucht es nicht nur viel Disziplin, sondern auch eine starke Motivation und Überzeugung, dass sich die eigene Anstrengung lohnt. Trotz aller technologischen Hilfestellungen bleibt die Aufgabe bestehen, sich Themengebiete selbst anzueignen und eigenständig zu denken. Zahlreiche [Ressourcen](#) dazu (kuratiert) auf der Website.