

KRITISCHES DENKEN IM DIGITALZEITALTER

FH-PROF. MAG. DR. THOMAS WALA, MBA

Der vorliegende Aufsatz beleuchtet die zentrale Bedeutung von kritischem Denken im Kontext des digitalen Zeitalters. Ausgehend von einer Darstellung der Ziele und wesentlichen Merkmale von kritischem Denken sowie dessen Verbindungen zu anderen Denkformen, werden spezielle Kompetenzen und Eigenschaften kritisch denkender Menschen skizziert. Im Anschluss werden verschiedene Hindernisse für kritisches Denken in der Praxis diskutiert. Dazu zählt u.a. auch eine wachsende Informationsfülle von mitunter zweifelhafter Güte, welche nicht zuletzt durch soziale Medien sowie auf künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Applikationen befeuert wird. Abschließend wird erörtert, wie kritisches Denken an Hochschulen und in der betrieblichen Praxis gezielt gefördert werden kann.

KRITISCHES DENKEN

Kritisches Denken ist eine kognitive Fähigkeit, welche auf die Bildung vernünftiger Überzeugungen, das Finden effektiver Problemlösungen oder das Treffen guter Entscheidungen abzielen kann. Wenngleich die konkrete Ausformung von kritischem Denken stark kontextabhängig ist, zeichnet es sich doch durch einige grundlegende **Merkmale** aus. Es beinhaltet die Offenheit für verschiedene Meinungen und Perspektiven auf ein Thema sowie die Kompetenz, logische Fehlschlüsse zu erkennen und zu vermeiden. Kritisches Denken ist weiters frei von kognitiven Verzerrungen (z.B. Halo-Effekt, Sunk Cost-Effekt etc.) und setzt die Befähigung voraus, Aussagen, Annahmen und Vorschläge anhand sorgfältig recherchierter Fakten sowie erforderlichenfalls auch unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden möglichst objektiv – und mitunter auch unter Berücksichtigung ethischer bzw. nachhaltigkeitsbezogener Aspekte – beurteilen zu können.

Kritisches Denken wird durch (an)trainierbare **Eigenschaften** wie u.a. Neugierde, Gewissenhaftigkeit bei der Suche nach relevanten Informationen, Geduld und Durchhaltevermögen bei auftretenden Problemen, Selbstreflektiertheit sowie einer gewissen Skepsis gegenüber voreiligen – mitunter auf bloßem „Bauchgefühl“ basierenden – Schlüssen begünstigt. Es steht weiters in enger Verbindung zu

kreativem Denken, welches neue Ideen und Problemlösungsvorschläge generiert, zu rationalem Denken, welches v.a. die Einhaltung der Prinzipien der (formalen und informellen) Logik im Fokus hat und zu vernetztem Denken, welches eine Problemstellung



als komplexes System von Ursache-Wirkungs-Beziehungen interpretiert und insofern auch eine Berücksichtigung von mitunter bloß indirekten Beziehungen zwischen den einzelnen Systemelementen sowie positiver oder negativer Rückkopplungen bzw. Nebenwirkungen alternativer Lösungswege propagiert. Kritisches Denken vereint all diese Denkformen, indem es Ideen oder Argumente multiperspektivisch analysiert und bewertet, um so zu ausgewogenen Schlussfolgerungen und fundierten Entscheidungen zu gelangen. Dabei gilt, dass kritisches Denken stets ein grundlegendes (Fach-)Wissen auf dem betreffenden Themengebiet erfordert, welches man sich ggf. in einem vorangehenden Schritt aneignen muss.

FEINDE DES KRITISCHEN DENKENS

Das kritische Denken wird im Alltag durch verschiedene **Hindernisse** beeinträchtigt. So verhindert beispielsweise Dogmatismus, im Sinne einer starren Anhaftung an bestimmte Überzeugungen oder Ansichten, die offene und flexible Betrachtung von Alternativen. In ähnlicher Weise beeinträchtigen Vorurteile bzw. Stereotype die objektive Beurteilung von Sachverhalten und damit die Fähigkeit zur unvoreingenommenen Analyse. Auch starke Emotionen können unsere Urteilsfähigkeit trüben. Gruppendruck wiederum kann zu Konformitätszwang führen und so eine frühzeitige Aufgabe abweichender Überlegungen nach sich ziehen. Bequemlichkeit führt schließlich zu einer vor-schnellen Akzeptanz fragwürdiger Informationsquellen und oberflächlicher Argumente.

RELEVANZ VON KRITISCHEM DENKEN IM DIGITALZEITALTER

Suchmaschinen (z.B. Google, Bing etc.) und **soziale Medien** (z.B. Facebook, Twitter, Blogs etc.) bieten heutzutage einen schnellen und kostenlosen Zugang zu enormen Datenbeständen, fördern aber gleichzeitig eine Fülle von ungeprüften oder schlicht falschen Informationen (Fake News) zutage. Kritisches Denken in Kombination mit grundlegenden Kompetenzen auf dem Gebiet der IT-gestützten Datenanalyse (Data Science) regt Individuen dazu an und befähigt sie, große Mengen digitaler Informationen gezielt zu filtern und hinsichtlich ihrer Qualität zu evaluieren, um darauf basierend fundierte Entscheidungen bzw. konstruktive Handlungen ableiten zu können. Vor allem aber angesichts der wachsenden Bedeutung von **KI-Bots** sowohl im Berufs- als auch im Privatleben (z.B. ChatGPT, BingChat etc.) ist kritisches Denken heute wichtiger denn je, insb. um die den automatisch generierten Ergebnissen zugrunde liegenden Algorithmen und Quellen zu hinterfragen und allfällige Verzerrungen oder Fehler (KI-Halluzination) zu identifizieren.

„Der Sinn kritischen Denkens liegt weniger darin, Recht zu haben oder „die einzig wahre Lösung“ eines Problems zu finden. Vielmehr geht es darum, sich verantwortlich zu zeigen in dem Sinne, dass man angemessen überlegt und handelt - gegenüber sich selbst, den Kollegen und einer breiteren Öffentlichkeit.“ (Sieroka et al, 2018)

FÖRDERUNG VON KRITISCHEM DENKEN

Kritisches Denken kann in **Hochschulcurricula** beispielsweise in Form interdisziplinärer Seminare oder studentischer Praxisprojekte verankert werden. Außercurriculare Debat- tierclubs bieten darüber hinaus die Möglichkeit, eigene Positionen im sachlichen Dis- kurs mit andersdenkenden Personen einer kritischen Prüfung zu unterziehen und ggf. zu adaptieren. Idealerweise sollte kritisches Denken jedoch seitens der Lehrenden auch in herkömmlichen Fachveranstaltungen mittels Vorbildwirkung sowie durch den Ein- satz geeigneter didaktischer Methoden gefördert werden. Beispielsweise können Fall- studien und Planspiele Studierende dazu anregen, komplexe praktische Problemstel- lungen oder Dilemmata sorgfältig zu analysieren und entsprechende Lösungsvor- schläge zu entwickeln. Peer Reviews zielen demgegenüber auf die gegenseitige kriti- sche Bewertung studentischer Elaborate ab. Und schließlich lernen Studierende durch das Verfassen schriftlicher Arbeiten (z.B. Essays, Buchrezensionen etc.) u.a. das Recher- chieren in wissenschaftlichen Datenbanken sowie das Formulieren nachvollziehbarer Argumentationsstränge.

Eine an Hochschulen aktuell weit verbreitete Befürchtung lautet, dass Studierende künftig ihre Haus- oder Seminararbeiten von KI-Systemen schreiben lassen, ohne dabei eigene Denkleistungen zu erbringen. Wenngleich eine Klarstellung prüfungsrechtlicher Fragen in den Regelwerken der Hochschulen (z.B. Prüfungsordnung, Verhaltenskodex etc.) durchaus sinnvoll erscheint, sind **Verbote** betreffend die Verwendung von Chat- GPT & Co im Studium nicht erstrebenswert. Vielmehr sollten Hochschulen ihren Stu- dierenden v.a. dabei helfen, sowohl die Potenziale als auch die Grenzen und Risiken von KI-Werkzeugen zu verstehen, um so einen reflektierten Einsatz dieser Tools zu för- dern (AI-Literacy). Dies könnte beispielsweise so erfolgen, dass man den Studierenden zunächst den von einem KI-Bot zu einem Thema generierten Text präsentiert und die Studierenden diesen Text anschließend in einer schriftlichen Rezension einer kritischen und durch Belege zu untermauernden Würdigung unterziehen.

In der beruflichen Praxis wird kritisches Denken v.a. durch eine **Unternehmenskultur** gefördert, welche u.a. durch Experimentierfreude, Qualitätsstreben, Veränderungsbe- reitschaft und häufiges Feedback geprägt ist. Um eine solche Kultur zu etablieren, müs- sen diese Werte vom (Top-)Management nicht nur in einem Leitbild schriftlich festge- halten, sondern v.a. auch im Arbeitsalltag entsprechend vorgelebt werden.

Verschiedene **Werkzeuge** können sowohl im Studium als auch in Unternehmen zur Anregung und Unterstützung kritischer Denkvorgänge eingesetzt werden. So. erleich- tern etwa Mindmaps die visuelle Organisation von Informationen, mit der 5-Why-Me- thode sucht man nach der wahren Ursache für ein Problem, Argumentationsbilanzen wiederum fördern die systematische Bewertung alternativer Standpunkte, und die In- stallation eines Advocatus Diaboli zielt darauf ab, bei Gruppenentscheidungen syste- matisch Gegenargumente zu einer ev. zu rasch gefassten Mehrheitsmeinung zu entwi- ckeln.

FAZIT

Kritisches Denken im digitalen Zeitalter ist von entscheidender Bedeutung, um in einer zunehmend digitalen und von Informationsüberflutung gekennzeichneten Welt orientiert zu bleiben. Die Förderung von kritischem Denken sollte deshalb nicht nur in Bildungseinrichtungen, sondern in allen Organisationen auf der Agenda stehen. Die Entwicklung von kritischem Denkvermögen bei Schüler*innen, Studierenden und Mitarbeiter*innen trägt maßgeblich zur Schaffung einer innovationsfreundlichen, verantwortungsbewussten und damit letzten Endes auch zukunftsfähigen Gesellschaft bei.

LITERATUR

Gesellschaft für Informatik e.V.: Künstliche Intelligenz in der Bildung. Positionspapier. Berlin 2023. Internet: <https://gi.de/meldung/keine-verbote-neues-positions-papier-zu-ki-in-der-bildung> [zuletzt geprüft am 10.10.2023].

Kruse, Otto: Kritisches Denken und argumentieren. Eine Einführung für Studierende. Stuttgart 2017: UTB.

Pfister, Jonas (2020): Kritisches Denken. Reclams Universal-Bibliothek. Ditzingen 2020: Reclam.

Pfiffner, Manfred; Sterel, Saskia; Caduff, Claudio: Kritisches Denken und Problemlösen. Grundkompetenzen für lebenslanges Lernen. Bern: 2022: hep.

Ramge, Thomas: Augmented Intelligence. Wie wir mit Daten und KI besser entscheiden. Ditzingen 2020: Reclam

Sieroka, Norman / Otto, Vivianne / Folkers, Gerd: Kritisches Denken in Lehre und Forschung – warum und wie? In: Angewandte Chemie, Jg. 130, Heft 51, 2018, S. 1812 – 1613.

Walter, Paul; Wenzl, Petra: Kritisch denken – treffend argumentieren. Ein Übungsbuch. Wiesbaden 2016: Springer.
