

# Tempel der Athene: Kritisches Denken als Denkstil im Prozess<sup>1</sup>

Welche **Haltungen** muss jemand mitbringen, die/der kritisch denken will?

<i>sich selbst gegenüber</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Streben nach Wahrheit.</li><li>• Bereitschaft zum Nachdenken und zur Selbstreflexion.</li><li>• Mut, um sicher geglaubte Überzeugungen in Frage zu stellen.</li><li>• Bereitschaft, gewohnte Denkmuster zu hinterfragen, eigene Meinungen zu hinterfragen und gegebenenfalls anzupassen, sowie neue Perspektiven einzunehmen.</li><li>• Bereitschaft, nach den Bedingungen des Erkennens zu fragen und nicht zu vorschnell zu urteilen.</li><li>• Motivation, eigene Meinungsbildung an guten Gründen auszurichten und dies auch von anderen einzufordern.</li><li>• Sich bewusst sein, dass kognitive Fähigkeiten wie Wahrnehmen, Denken und Sprechen durch kognitive Verzerrungen beeinflusst werden.</li><li>• Gegenüber Unsicherheiten und Widersprüchlichkeiten in der Alltagswahrnehmung gelassen sein.</li></ul>
<i>anderen und der Welt gegenüber</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufmerksamkeit, geistige Offenheit, Neugier, Interesse, Vertrauen und Sorgfalt in der Auseinandersetzung mit der Welt und mit anderen Menschen.</li><li>• Bereitschaft anzuerkennen, dass Zusammenhänge und Kausalitäten oft nicht eindeutig oder sicher sind und Erkenntnisse oft auf Wahrscheinlichkeitsaussagen beruhen und deshalb mit einem bestimmten Mass an Ungewissheit verbunden sind.</li><li>• Sich der eigenen Irrtumsanfälligkeit bewusst sein.</li><li>• Begründetes Vertrauen in wissenschaftliche Praxis und Erkenntnis.</li><li>• Bereitschaft, den Standpunkt der Gegenposition anhand der Gründe zu verstehen versuchen.</li><li>• Bereitschaft, gegenüber Informationsquellen eine prüfende Haltung einzunehmen.</li><li>• Grundsätzlich skeptisch sein gegenüber Gewohntem und Bekanntem.</li><li>• Dem Impuls widerstreben, Ergebnisse wissenschaftlicher Studien oder journalistische Aussagen unreflektiert hinzunehmen.</li><li>• Bereitschaft, belegende Fakten und Zahlen nicht einfach 'für sich sprechend' hinzunehmen, sondern berücksichtigen, dass diese kontextabhängig und interpretationsbedürftig sind.</li><li>• Bereitschaft, sich durch genaues Lesen aktiv mit einem Thema auseinanderzusetzen, um sich neues Wissen anzueignen.</li><li>• Akzeptieren, dass Urteile stets und im Prinzip immer revidierbar sein sollten.</li><li>• Anerkennen, dass es trotz grosser Faktenkenntnis keine absolute Sicherheit gibt.</li><li>• Davon ausgehen, dass menschliches Handeln eine moralische Dimension besitzt und möglichst nach nachvollziehbaren und rational ausweisbaren Kriterien erfolgen sollte.</li><li>• Dafür einstehen, dass Kritik nicht Selbstzweck ist, sondern darauf ausgerichtet ist, das eigene Handeln oder bestehende Verhältnisse zu verbessern.</li><li>• Akzeptieren, dass viele (auch wissenschaftlich geprüfte) Sachverhalte nicht restlos geklärt sind und oft nur auf Wahrscheinlichkeitsaussagen beruhen.</li></ul>

<sup>1</sup> Die hier formulierten Haltungen, Kenntnissen und Kompetenzen des KD wurden von Markus Beutler aus folgenden Quellen zusammengetragen und sind hier frei wiedergegeben:

- Cursio, Michael/Jahn, Dirk (2022): Kritisches Denken: Was es bedeutet und wie es sich im Unterricht fördern lässt, aus: [https://www.profil-online.ch/profil-online-media/do cs/22-3/Kritisches-Denken\\_006556\\_sv\\_profil\\_2022-3\\_digital-4.pdf](https://www.profil-online.ch/profil-online-media/do%20cs/22-3/Kritisches-Denken_006556_sv_profil_2022-3_digital-4.pdf) (Zugriff: 27.1.2023);
- Cursio, Michael/Jahn, Dirk (2021): Kritisches Denken. Eine Einführung in die Didaktik der Denkschulung. Wiesbaden: Springer Fachmedien;
- Forum für Kritisches Denken (Hrsg.); aus: <https://kritisch-denken.ch> (Zugriff: 18.3.2023);
- Graf, Simon/Wieser Andreas/Bufk Keller, Eva (2019): Überfachliche Kompetenz: Kritisches Denken, aus: [https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/458785/LZ5\\_Kritisches\\_Denken\\_Gesamt\\_V1909.pdf?sequence=1](https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/458785/LZ5_Kritisches_Denken_Gesamt_V1909.pdf?sequence=1) (Zugriff: 15.3.2023);
- Kuenzle, Dominique (2022 und 2023), diverse Unterlagen zur Weiterbildungsreihe 'Kritisches Denken am Gymnasium', durchgeführt am Gymnasium Kirchenfeld;
- Pfister, Jonas (2020): Kritisches Denken. Ditzingen: Reclam.

Die Zusammenstellung entstand als Arbeitsdokument für den kollegialen Austausch und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Korrektheit. Anregungen und Bemerkungen hierzu sind herzlich willkommen.

## Über welche **Kenntnisse** muss jemand verfügen, die/der kritisch denken will?

<p><i>fachspezifische Kenntnisse</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse und Wissen, die für ein vertieftes und vollständiges Erfassen und Verstehen eines Gegenstandes oder Sachverhaltes unerlässlich sind.</li> <li>• Wissen, wie man bei diesem Gegenstand und Sachverhalt sich Kenntnisse aneignen kann, wie man bei diesem Gegenstand und Sachverhalt recherchieren muss, um an die wichtigen Informationen zu kommen.</li> </ul>
<p><i>metakognitive Kenntnisse (über das Denken und über die Wissensvermittlung)</i></p>	<p>Wissen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• was man unter Wissen und Erkenntnis versteht.</li> <li>• was man unter einem epistemischen Beleg und unter empirischer Evidenz versteht.</li> <li>• was Wissenschaft ist und nach welchen Prinzipien sie funktioniert.</li> <li>• welche Standards gute wissenschaftliche Studien zu erfüllen haben (u.a. methodisches Vorgehen, Falsifikation, Reproduzierbarkeit, Personenunabhängigkeit).</li> <li>• dass ein Mensch in den allermeisten Fachbereichen ein Laie ist und entsprechend auf eine vereinfachende Vermittlung durch populärwissenschaftliche oder mediale Berichterstattung angewiesen ist.</li> <li>• dass populärwissenschaftliche Aufbereitung durch Auswahl und Hervorhebung von Inhalten eine vordedeutende Leistung erbringt mit dem Ziel, den Sachverhalt didaktisch zu vereinfachen oder zu emotionalisieren.</li> <li>• dass es bei vielen Themen und Fragen verschiedene Blickweisen gibt (oft historisch oder kulturell bedingt) und dass gerade bei komplexen Sachverhalten oft unterschiedliche Perspektiven vorliegen.</li> <li>• was der Unterschied zwischen einer Beobachtung und einem Argument ist.</li> <li>• was man tut, wenn man argumentiert (Ausloten von Begründungsbeziehungen).</li> <li>• was der Unterschied zwischen einer Argumentation und einer Erklärung ist.</li> <li>• was man unter Wahrheit, Wissen, Überzeugung, Tatsache und einem guten Grund versteht.</li> <li>• was ein (deduktives, nichtdeduktives) Argument, eine Prämisse und eine Konklusion ist.</li> <li>• was ein Kontraargument, ein Einwand oder eine Entgegnung ist.</li> <li>• wie der Schluss auf die beste Erklärung funktioniert.</li> <li>• welches die wichtigsten informalen logische Fehlschlüsse und Scheinargumente sind (u.a. Angriff auf die Person, Argument der Autorität, Argument der Beliebtheit, Cum hoc ergo propter hoc, Strohmännchen-Argument, Slippery-Slope-Argument, Red Herring).</li> <li>• welches die häufigsten kognitiven Verzerrungen sind (u.a. Bestätigungsfehler, Anker-effekt, Dunning-Kruger-Effekt, Erinnerungseffekt, Projektionsfehler, selektive Wahrnehmung, Negativitätseffekt).</li> </ul>

## Welche **Kompetenzen** kommen zum Einsatz, wenn man kritisch denkt?

<p><b>1. Schritt</b></p> <p><i>Gegenstände und Sachverhalte verstehen</i></p> <p><i>neues Wissen erarbeiten</i></p> <p><i>Bedeutungen von Begriffen und Aussagen klären</i></p>	<p><b>Erfassen von Gegenständen und Sachverhalten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezielt zu einem Gegenstand oder Sachbereich oder zu einem Wissensbereich Kenntnisse zusammentragen; Informationen suchen, aufnehmen und zu einem eigenen Verständnis bearbeiten.</li> <li>• Wissen erarbeiten; aktiv zuhören und selbst zu einem offenen Diskurs beitragen.</li> <li>• Zum Zweck des eigenen Wissensaufbaus relevante Fragen stellen, nachfragen, hinterfragen.</li> <li>• Strategien der Recherche anwenden, gut mit den verschiedenen Medien umgehen, wo zuweilen ein Krieg um Meinungen und Informationen herrscht.</li> <li>• Sich im medialen Überangebot von Informationen bewusst orientieren; gute und verlässliche Quellen (v.a. online) finden.</li> <li>• Nachfragen, wie eine These oder Aussage gemeint ist, Begründung der Behauptung verlangen, Aussagen im gesunden Masse anzweifeln.</li> </ul>
<p><i>Erfassen und präzisieren, worin formulierte Wahrheitsansprüche bestehen.</i></p>	<p><b>Verständlichkeit der Aussage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die Aussage (Wahrheitsbehauptung) grundsätzlich verständlich, genügend ausführlich und nachvollziehbar ist.</li> <li>• Klären, was mit der Aussage genau behauptet wird und was nicht, worin die These genau besteht, was ausgeklammert wird.</li> </ul>
	<p><b>Begriffsverwendung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen, welche der verwendeten Begriffe klärungsbedürftig sind, um die Aussage genau zu verstehen oder präziser zu erfassen.</li> <li>• Definitionen von verwendeten Begriffen erfassen und überprüfen, ob die Begriffe gemäss Definition verwendet werden.</li> <li>• Bedeutungen und Geltungsansprüche der sprachlichen Ausdrücke verstehen, Mehrdeutigkeiten, unklare Metaphern, politisch aufgeladene Begriffe erkennen.</li> <li>• Wissenschaftliche Begriffsbildung (Begriffe, die in ihrer Bedeutung festgelegt sind, damit deren Gebrauch eindeutig und nachvollziehbar ist) von bildungssprachlicher Metaphorik unterscheiden; diese Metaphorik durch präzise begriffliche Erläuterungen auflösen.</li> </ul>
	<p><b>Intention der Aussage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdeckte Interessen oder bestimmte Absichten erkennen, die einer Aussage zugrunde liegen.</li> <li>• Untersuchen, welcher Sache eine Aussage dient, wer davon profitiert, wem geschadet wird.</li> </ul>
	<p><b>Kontext der Aussage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontext von Aussagen identifizieren und berücksichtigen.</li> <li>• Untersuchen, in welchem nichtsprachlichen (z.B. politischen, gesellschaftlichen) Kontext oder in welcher konkreten Situation eine Aussage gemacht wird.</li> <li>• Erkennen, welche unhinterfragte Grundannahmen (z.B. ein bestimmtes Menschenbild) einer Aussage zugrunde liegen.</li> <li>• Erfassen, in welchem unmittelbaren sprachlichen Kontext (Kotext) die Aussage gemacht wird, was also direkt vorher, was direkt nachher geäußert wird; erkennen, wenn ein Zitat unzulässig aus dem Kontext gerissen wird.</li> </ul>
<p><b>2. Schritt</b></p> <p><i>Belege, Argumente, Argumentationen prüfen</i></p>	<p><b>Argumente und Fehlschlüsse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumente nach Gültigkeit, Stärke und Stichhaltigkeit prüfen können (deduktiv: gültig oder ungültig; nichtdeduktiv: stark oder schwach; stichhaltig falls alle Prämissen wahr sind, also gute Gründe vorliegen).</li> <li>• Stärken und Schwächen von Argumentationen erkennen.</li> <li>• Argumente und Argumentationen rekonstruieren, gängige Argumentationsfehler erkennen, fehlende Prämissen aufspüren.</li> </ul>

*logische Fehlschlüsse und kognitive Verzerrungen erkennen*

*Wahrheitsansprüche bestätigen oder widerlegen*

- Prüfen, ob Argumente logisch aufgebaut sind, innere Widersprüche oder informale logische Fehlschlüsse enthalten.
- Erkennen, wenn problematische Argumente oder Scheinargumente verwendet werden.
- Prüfen, ob der Wahrheitsanspruch durch das Einhalten der Begründungs- und Belegpflichten glaubwürdig vertreten wird.
- Prüfen, ob eine Behauptung durch Belege ausgewiesen ist.
- Bei 'alltäglichen' Fragen: eigene Beobachtungen machen, Erkundigungen einziehen, bei informierten Personen nachfragen.
- Bei Fragen, die über Alltagswissen hinausgehen: weitere Informationsquellen wie wissenschaftliche Studien, Theorien, Zeitungsartikel, Internetquellen beiziehen.

#### **Kognitive Verzerrungen**

- Untersuchen, ob bei Aussagen, der eigenen Wahrnehmung oder im eigenen Denkprozess kognitive Verzerrungen (Bias) vorliegen.
- Die verschiedenen kognitiven Verzerrungen erkennen und bei der Analyse berücksichtigen.

#### **Wissenschaftliches Denken**

- Wissenschaftliche Erkenntnisse in die eigene Urteilsbildung und Argumentation integrieren.
- Handwerkliche Mängel von Studien erkennen (z.B. fehlende Reproduzierbarkeit von Ergebnissen, Personenunabhängigkeit).
- Erkennen, wenn eine wissenschaftliche Studie unabhängig oder als Auftragsarbeit verfasst wurde.
- Ein aufgeklärtes Verhältnis zur Wissenschaft haben und sich deshalb bewusst sein, dass die wissenschaftliche Erkenntnis nicht absolut ist, sondern eine Perspektivität aufweist.
- Mit wissenschaftlichen Resultaten kritisch-reflektierend umgehen, diese Resultate in eigene Wissensbestände integrieren

#### **Perspektivisches Denken**

- Gegenstände oder Sachverhalte (z.B. Forschungsergebnisse, Berichterstattung zu einem kontroversen oder komplexen Thema) aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten.
- Abweichenden Denkweisen mit offenem Geist gegenüberstehen.
- Abschätzen, welche Perspektive eine wissenschaftliche Untersuchung aufgrund der methodischen Herangehensweise einnimmt und was dadurch ausgeblendet oder hervorgehoben wird.
- Im Alltag Pluralität von Meinung und Sichtweisen anerkennen und sich nicht vorschnell auf eine vermeintlich objektive Sichtweise festlegen.

#### **Mediale Berichterstattung**

- Mediale Berichterstattung kritisch beurteilen; dabei u.a. darauf achten, ob gehaltvoll, klar und wahrhaftig berichtet wird, ob ein realistisches Bild des Sachverhalts vermittelt, ob unterschiedliche Perspektiven auf den Sachverhalt kenntlich gemacht werden, ob die Berichterstattung auch hilfreiche Perspektiven eröffnet und nicht nur Vorurteile bestärkt und Ängste schürt.
- Verstehen, dass die Vermittlung von Forschungsergebnissen in digitalen und klassischen Medien (Berichte über Studien) oft vereinfacht oder verkürzt stattfindet und dadurch die wissenschaftliche Aussage verzerrt oder gar verfälscht werden kann.
- Populärwissenschaftliche Aufarbeitung von Forschungsergebnissen kritisch beurteilen.
- Bilder, die in Medien verwendet werden, als ein Produkt verstehen, das von Personen mit einer bestimmten Absicht und aus einer bestimmten Perspektive gemacht sowie in einen bestimmten medialen Vermittlungskontext gesetzt wird.
- Die gezielte Wortwahl (v.a. die Bezeichnung von Personen) und das Framing (bewusstes Setzen in einen bestimmten Deutungsrahmen) von Sachverhalten oder

	<p>Personen erkennen und verstehen, dass dadurch gerade bei politischen Themen oft wertende Deutungen vorgenommen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die narrative Einbettung (Emplotment) medial verbreiteter Informationen oder Nachrichten erkennen und verstehen, welche narrative Plots (z.B. Täter-Opfer, Held-Schurke) jeweils verwendet werden und was dabei möglicherweise ausgeblendet oder überbetont wird.</li> </ul>
	<p><b>Umgang mit Zahlen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verstehen, dass Zahlen (in Form von Tabellen, Prozentangaben, Grafiken) oft die Wahrnehmung des Ergebnisses unzulässig verzerren und einen Teilaspekt der Aussage in den Vordergrund rücken.</li> <li>Prüfen, welche Aussagen genau gemacht werden, wenn Zahlen oder Werte präsentiert werden, und welche nicht.</li> </ul>
<p><b>3. Schritt</b></p> <p><i>Wahrheitsansprüche beurteilen und abwägen</i></p> <p><i>Gegenstände und Sachverhalte ganzheitlich betrachten</i></p> <p><i>In reflektierender Weise Handlungen und Haltungen ableiten</i></p>	<p><b>Urteilen und Abwägen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gesammelte Fakten und Argumente einordnen, bewerten und gewichten.</li> <li>Beim Urteilen die Gesamtsicht eines Themenfeldes oder einer Situation berücksichtigen und sich dabei auch von der fachlichen Fokussierung lösen.</li> <li>Die eigene Perspektive erweitern und neue Belege und Widerlegungen einbeziehen, um notfalls die eigene Vormeinung zu modifizieren.</li> <li>Beim Urteilen alle Gründe berücksichtigen, abwägen und zu einem kohärenten Gesamtbild zusammenfügen, dabei auch andere Perspektiven und Gegenpositionen zulassen.</li> </ul>
	<p><b>Ethisches Denken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ergebnisse des eigenen Denkens einer ethischen Prüfung unterziehen und dabei moralische Werte berücksichtigen wie: Vermeidung von Instrumentalisierung von Personen für eigene Zwecke, Prinzip der Menschenwürde, Universalisierungsfähigkeit von Handlungsnormen.</li> <li>Prüfen, zu wessen Nutzen oder Schaden eine Wahrheitsbehauptung oder Handlung gereicht.</li> <li>Die universelle Perspektive der Ethik gerade bei Fragen, die aus einer eng umgrenzten Fachexpertise heraus bewertet werden, zur Geltung verschaffen.</li> </ul> <p><b>Konstruktives Denken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungen und Handlungen nachvollziehbar und durch analytisch-reflexives Vorgehen mit vernünftigen Annahmen begründen und nicht durch Intuition, Brauchtum oder Best Practice.</li> <li>Auf der Grundlage von Erkenntnissen oder eines besseren Verständnisses alternative Denk- und Handlungsweisen entwickeln und selbst neue Wege gehen.</li> <li>Gegenüber den oft medial befeuerten gesellschaftlichen Erregungszuständen und den Emotionalisierungen in der Berichterstattung eine gewisse kritische Distanz wahren im Bewusstsein, dass Informationen gemacht und mit einer Intention verbreitet werden.</li> <li>Bei komplexen Sachverhalten nach konstruktiven Lösungen oder kontroversen, nicht lösbaren Fragen nach Konsens suchen.</li> </ul>