

---

# Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen im naturwissenschaftlichen Unterricht: Denkprozesse fördern und ethische Reflexion anregen

Dr. Beatrice Kümin, Pädagogische Hochschule Zürich  
13. SWiSE-Innovationstag 16. März 2024 an der PH Luzern







# Inhalt

- Philosophie und Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen
- Entwicklung und Wirkung des Philosophierens mit Kindern
- Wichtige Merkmale des Philosophierens
- Philosophieren im naturwissenschaftlichen Unterricht
- Fazit zu Chancen und Herausforderungen

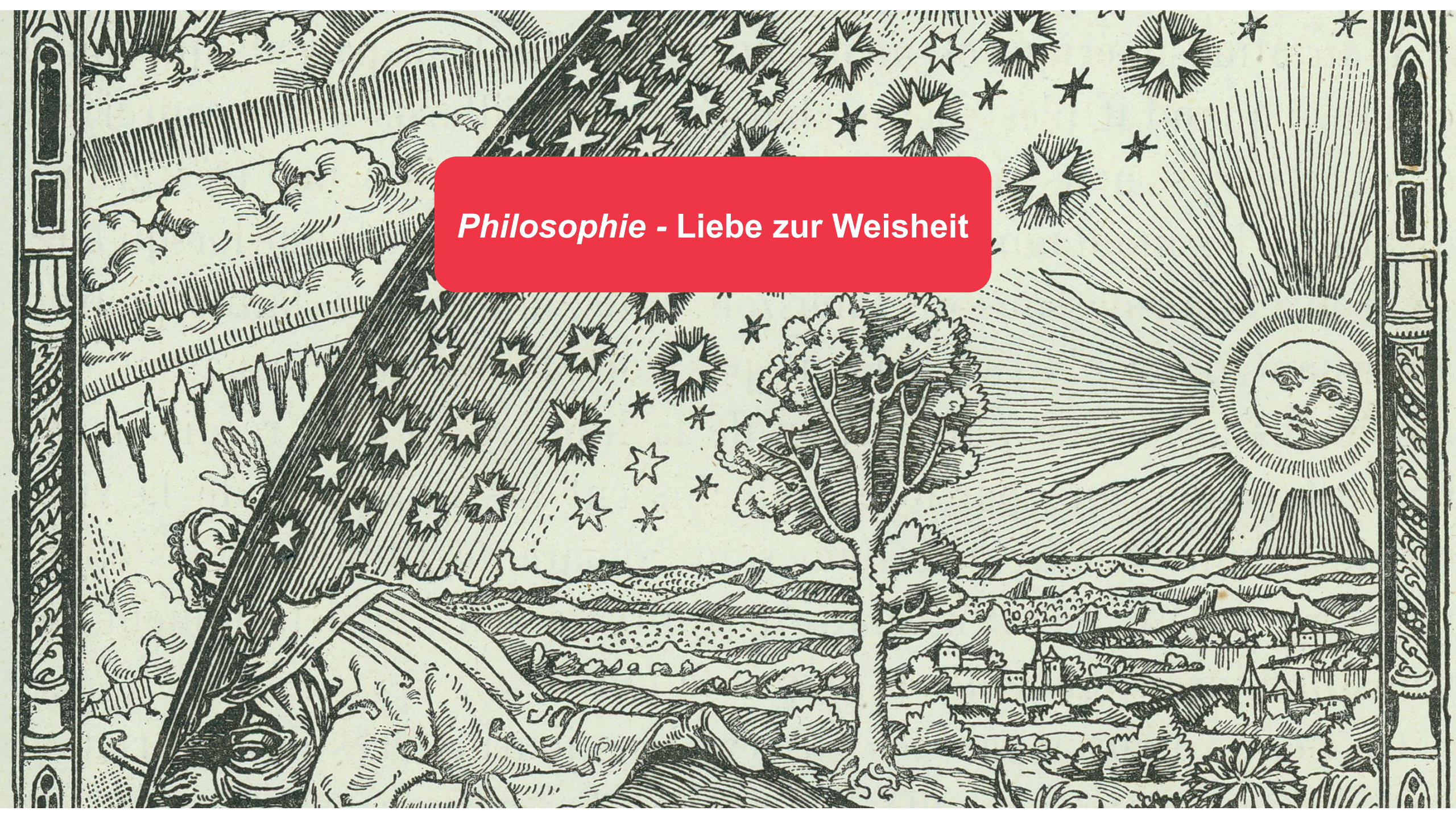




# Philosophie und Philosophieren



*Philosophie - Liebe zur Weisheit*



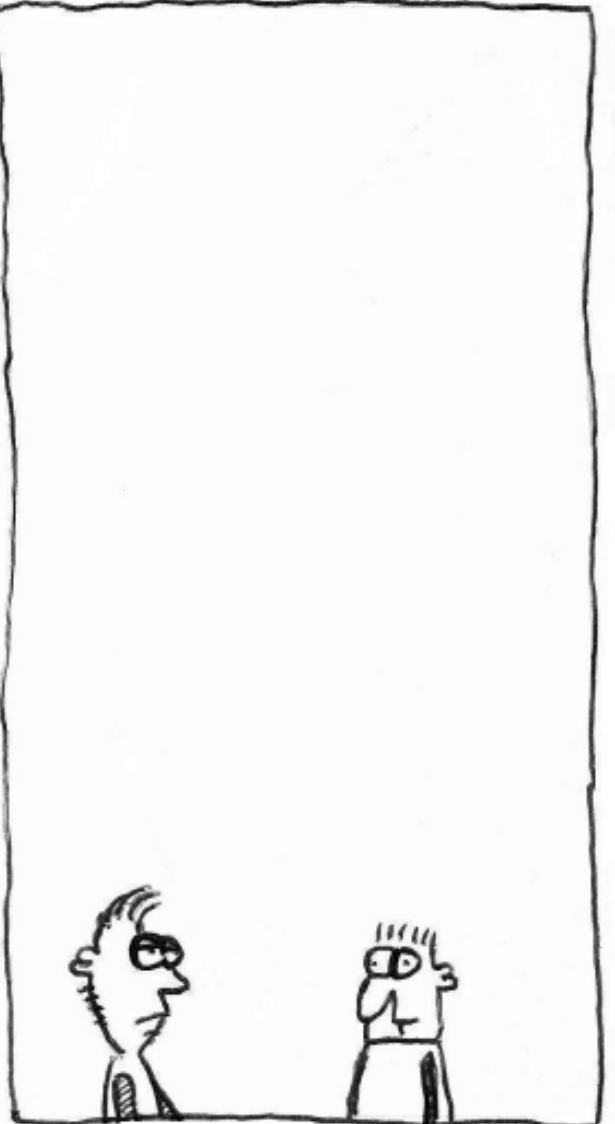
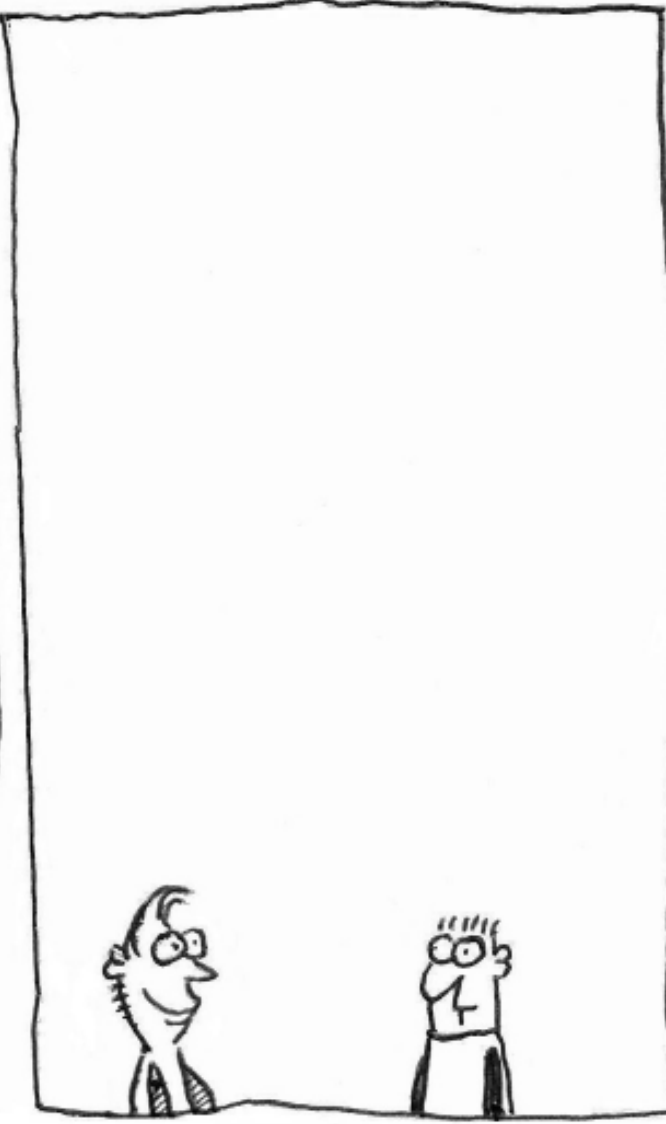
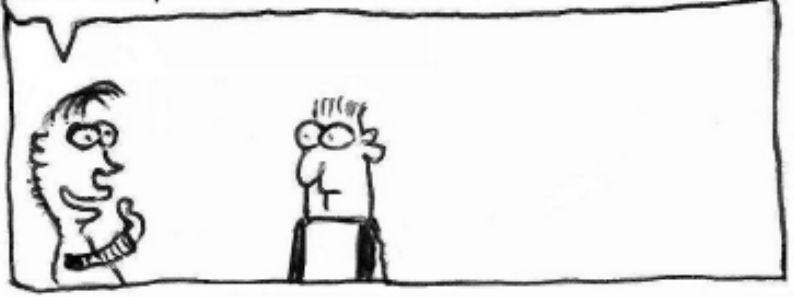


# Die Schule von Athen



[https://de.wikipedia.org/wiki/Die\\_Schule\\_von\\_Athen#/media/Datei:La\\_scuola\\_di\\_Atene.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Die_Schule_von_Athen#/media/Datei:La_scuola_di_Atene.jpg)

... Worauf ich also hinauswill: Die heute allgemein gebräuchliche Auffassung über die Metaphysik als Wissenschaft von Dingen "hinter" den natürlichen Dingen oder einer Wirklichkeit jenseits der Gegenstände unserer Erfahrungswelt beruht vor allem auf den falschen Voraussetzungen der mittelalterlichen und christlich geprägten Scholastik. Muss man aber deswegen schon den Anspruch der Metaphysik allgemein als überholt betrachten? Nach den heutigen Maßstäben kann die erstmals so bezeichnete "Metaphysik" von Aristoteles ja als durchaus modern angesehen werden: Der Anspruch einer Erforschung der ersten Ursachen und Prinzipien von 'Sein' beinhaltet hier nämlich prinzipiell nicht auch Transzendenz, die auf "neben" den natürlichen Dingen und davon unabhängig zu erfassende Gegenstände zielen würde – im Gegenteil: Die metaphysische "Wirklichkeit" selbst ist bei Aristoteles allein auf die natürliche Wirklichkeit zurückführbar und wird erst hier erkennbar: von der reinen Empirie zu den höheren Stufen der Reflexion. Das erklärt auch, warum seine Metaphysik mit den Sinneswahrnehmungen beginnt - und nicht etwa von einer Theologie ausgeht. Aristoteles' Metaphysik ist ein "Seinsprojekt". Kurz: Er sucht nicht mehr, aber auch nicht weniger als das, was in erster Linie und im vollen Sinne 'ist', wenn wir über etwas sprechen.



[https://www.toonsup.com/users/87/005387/063969/001\\_SGT\\_big.png](https://www.toonsup.com/users/87/005387/063969/001_SGT_big.png)



# Philosophieren in der Schule – Eine Praxis des gemeinsamen Nachdenkens



Foto: B. Kümin

Was ist ein guter Wunsch? Philosophieren im Kindergarten.

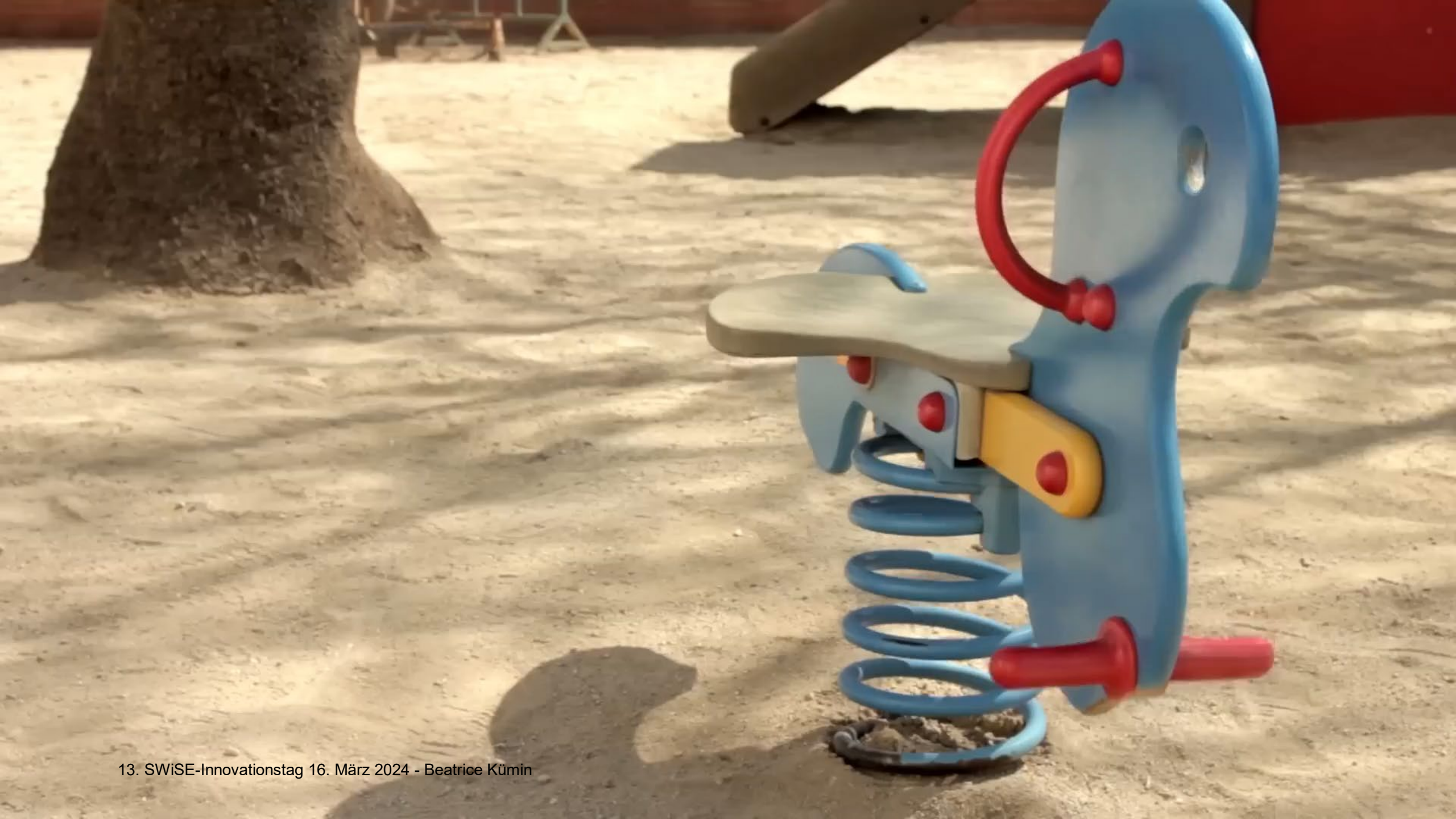


# «Wir denken also bin ich»

Ein Film von Alexandra Pexider und Bettina Pacher  
2013





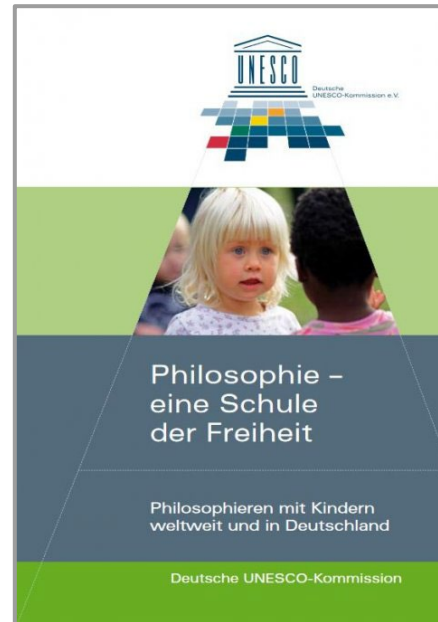
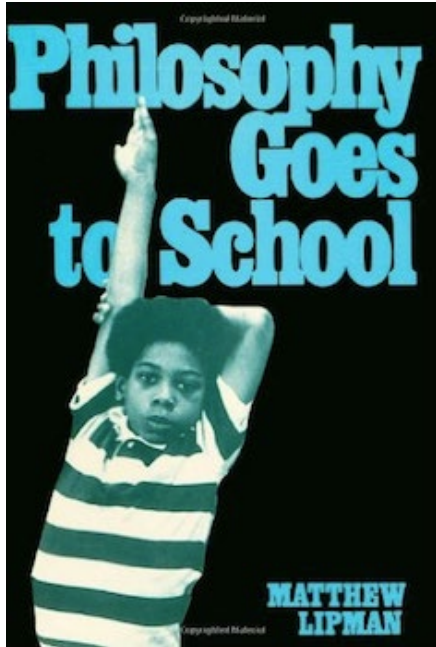




# Entwicklung und Wirkung des Philosophierens mit Kindern



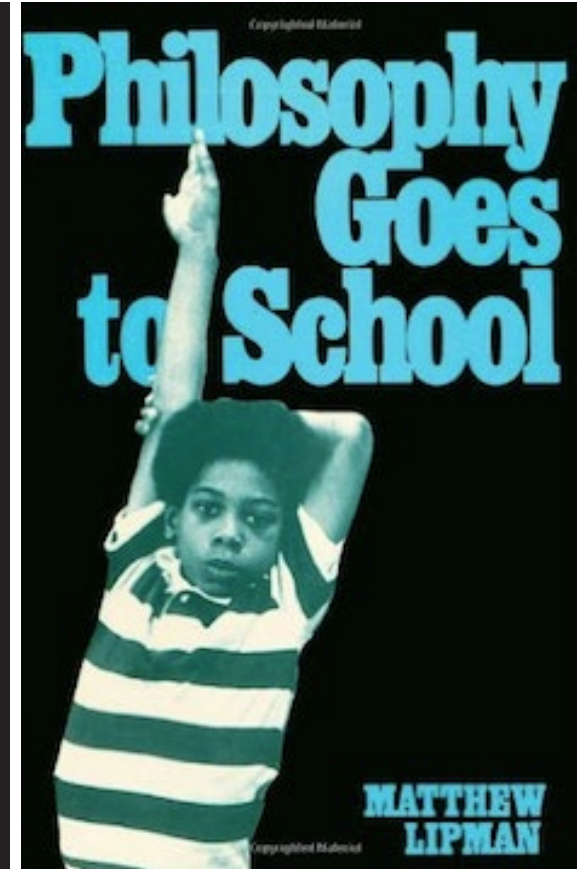
# Entwicklung des Philosophierens mit Kindern



# Mathew Lipman / Anne Sharp 1970



Journal Thinking 2012



Lipman, 1988



# Ekkehard Martens

## Philosophieren ist eine elementare Kulturtechnik

---



Ekkehard Martens  
Philosophieren  
mit Kindern  
Eine Einführung  
in die Philosophie

Reclam

Martens, 1999

# Eva Zoller Morf: Philosophieren mit Kindern in der Schweiz



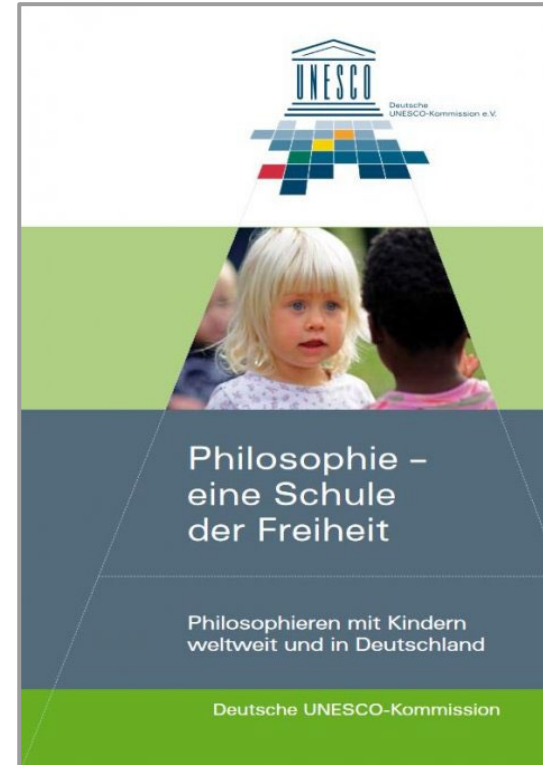
Zoller Morf, E. 2011



# Unesco: philosophy a school of freedom

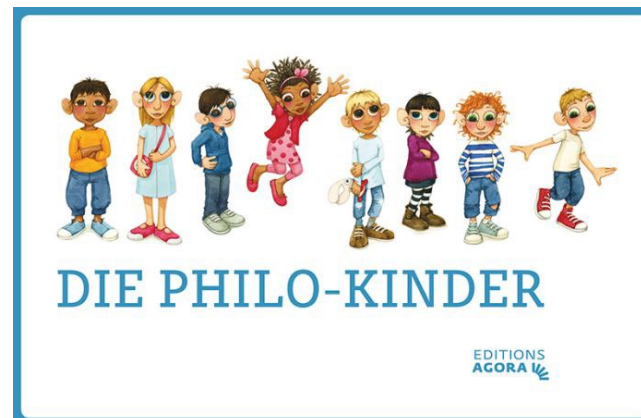


© picture-alliance, AP Images



DUK. 2008

# Ethik im Lehrplan 21 – Lehrmittel





# Wichtige Merkmale des Philosophierens

# Wundern und Staunen als Ausgangspunkt des Philosophierens



*Denn Verwunderung veranlasste zuerst – wie noch jetzt – die Menschen zum Philosophieren.*

(Aristoteles, Metaphysik A 2, 982b14)



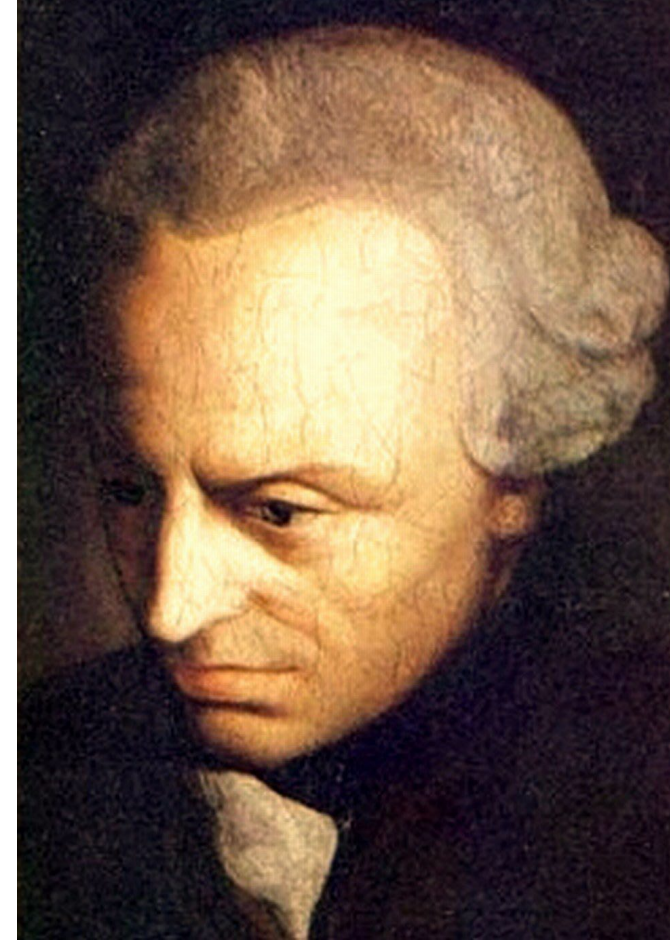
# Die vier Fragen von Kant

---

*Das Feld der Philosophie [...] lässt sich auf folgende Fragen bringen:*

- 1) Was kann ich wissen?*
- 2) Was soll ich thun?*
- 3) Was darf ich hoffen?*
- 4) Was ist der Mensch?*

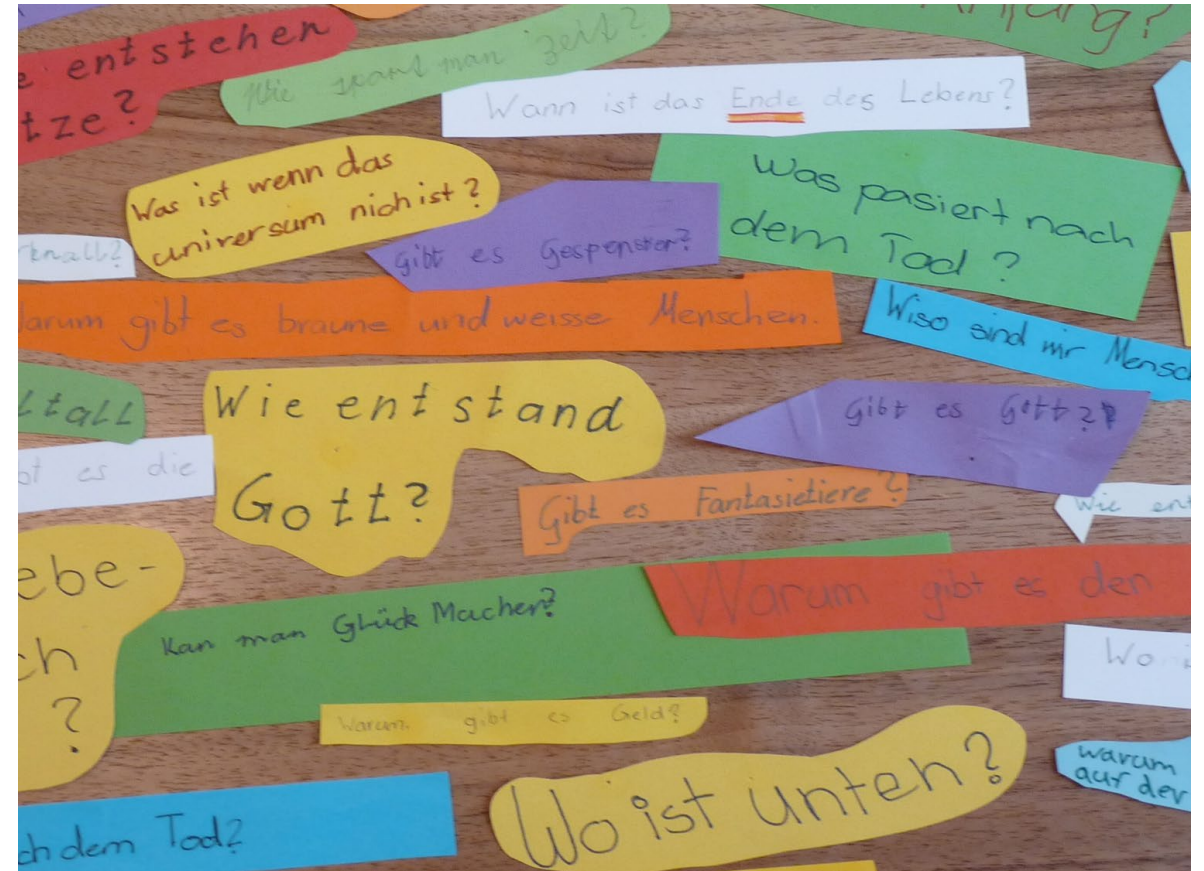
(Kant, Vorlesungen über Logik, AA IX, 25)



Immanuel Kant, 1724-1804

# Grosse Fragen

- sind nicht eindeutig zu beantworten
- müssen einen berühren
- ergründen das Wesen einer Sache
- fragen nach Bedeutung und Sinn
- sind ergebnisoffen





# Philosophische Forschungsgemeinschaft

- Kultur des gemeinschaftlichen Fragens und Forschens
- Safe Place
- Einbezug von Denkwerkzeugen
- Reflexion



# Werkzeuge des Philosophierens



13. SWISE-Innovationstag 16. März 2024 - Beatrice Kümin

**Bewusst wahrnehmen**  
Fragen: Was geschieht da?  
Was ist das? Was löst das aus?  
Werkzeuge: beobachten, beschreiben, sich wundern

**Verschiedene Sichtweisen verstehen**  
Fragen: Was denken andere?  
Wie ist etwas gemeint? Wie kam es dazu?  
Werkzeuge: verstehen, mitfühlen, vermuten

**Begriffe klären**  
Fragen: Was genau bedeutet das? Wozu wird das Wort gebraucht?  
Was ist ähnlich oder davon verschieden?  
Werkzeuge: bestimmen, unterscheiden, ordnen

**Argumente abwägen**  
Fragen: Was spricht dafür, was dagegen?  
Was überzeugt mehr oder weniger?  
Werkzeuge: abwägen, bewerten, begründen

**Fantasieren und weiterdenken**  
Fragen: Was wäre, wenn...? Was könnte passieren? Könnte es auch ganz anders sein?  
Werkzeuge: Folgen abschätzen, Gedankenexperimente anstellen, querdenken

Schauplatz Ethik 2020



# Forschungen zur Wirkung

Positive Auswirkungen im kognitiven, sprachlichen, sozialen, emotionalen und persönlichen Bereich (Michalik 2018)

- Wirkung im naturwissenschaftlichen Lernen: Studie zu Nature of Science am Beispiel der Evolution
  - philosophische Gespräche können zur Förderung der Akzeptanz und des Verständnisses von Evolution beitragen
  - Philosophische Gespräche benötigen Qualität

(Bernhard, Helbling & Wilhelm 2020)

# Philosophieren im naturwissenschaftlichen Unterricht



Im naturwissenschaftlichen Unterricht sollen Schülerinnen und Schüler selbst Naturwissenschaften betreiben, indem sie genau beobachten, eigene Fragen stellen und Phänomene selbst erforschen.



© Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten



© Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten

.... dazu denken Schülerinnen und Schüler über menschliche Grunderfahrungen nach und gewinnen ein Verständnis für Wertvorstellungen und ethische Grundsätze....



# Philosophische und ethische Fragen



Zoo Zürich. © Famigros.migros.ch

## Naturwissenschaftliches Lernen:

- Darf man Tiere in Zoos halten?
- Sind Menschen Tiere?
- Darf man Tiere essen?
- Ist es ethisch zulässig, Tiere für die Forschung zu nutzen?
- Wäs wäre, wenn Tiere sprechen könnten?

# Philosophische und ethische Fragen



© Gesundheitsstadt Berlin

## Technisches Lernen:

- Wird das Leben durch technische Erfindungen immer besser?
- Was wäre, wenn es keine Mobiltelefone mehr gäbe?
- Wer bestimmt, welche Bedürfnisse und Werte bei technischen Lösungen berücksichtigt werden?
- Sollen Technologien sozial gerecht sein?

# Philosophische und ethische Fragen



## Bildung für Nachhaltigkeit:

- Wem gehört die Natur?
- Wann ist Müll Müll?
- Wie gehen wir mit unserer einen Erde um?
- Welche Rechte haben Menschen?
- Welche Rechte haben Tiere und Pflanzen?



**Philosophische  
Fragen als Inhalt**

**Philosophieren  
als Methode**

**Philosophieren  
als Haltung**



© Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten

Exemplarisches Beispiel: «Wie können wir sicher sein, dass das, was wir durch Experimente herausfinden, wirklich wahr ist?»

Bewusstsein für  
Voraussetzungshaftigkeit zentraler  
(natur-)wissenschaftlicher Begriffe wie  
Objektivität, Prognose, Evidenz, Gesetz.  
(Bussmann 2018)



Exemplarisches Beispiel:

«Können Pflanzen Glück empfinden?»

- Wirklichkeit ist komplex, vielschichtig und uneindeutig.
- Philosophieren unterstützt, sich argumentierend und differenzierend auf die Welt einzulassen

Duncker & Mathis 2021

Foto: B. Kümin





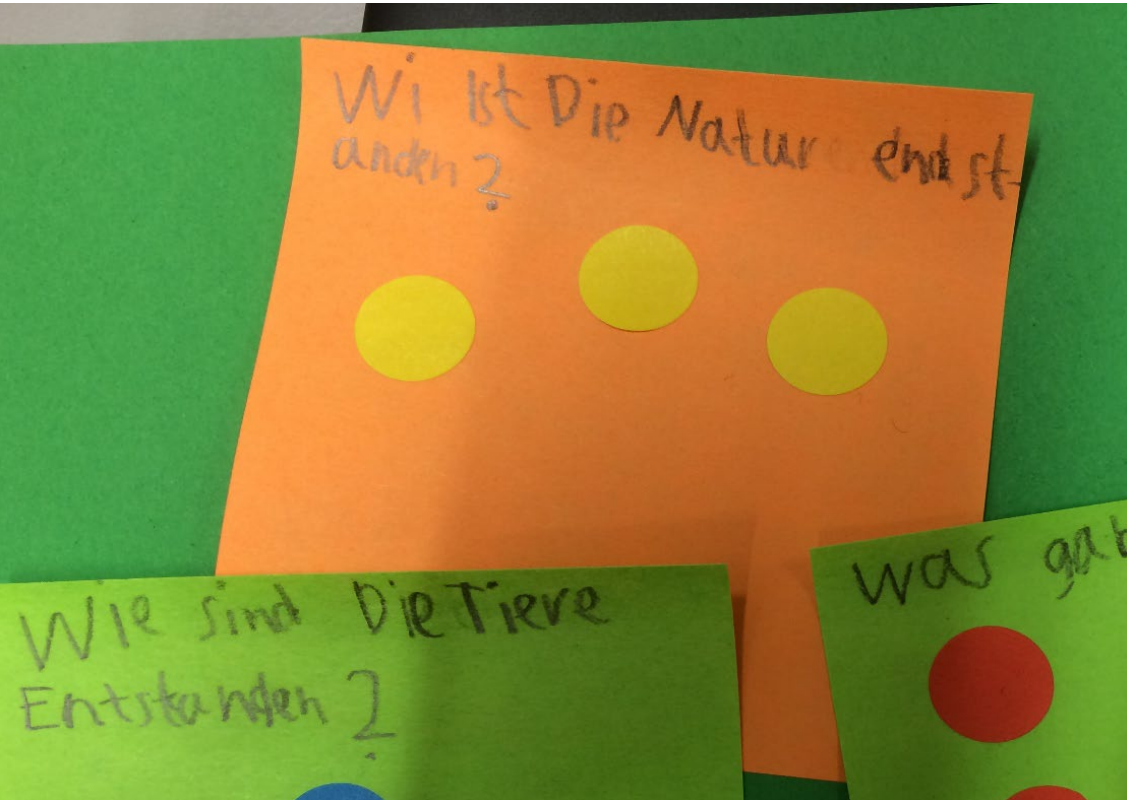
[https://www.publik-forum.de/content/media/B8A04E66210D46EEB9C7A3C2E65714CC\\_03\\_\\_praenataldiagnostik\\_down\\_syndrom\\_\\_636\\_322.jpg](https://www.publik-forum.de/content/media/B8A04E66210D46EEB9C7A3C2E65714CC_03__praenataldiagnostik_down_syndrom__636_322.jpg)

Exemplarisches Beispiel:  
«Haben Menschen ein  
Recht auf ein Wunschkind?»

– Kritisch-dialogisch-reflexiv  
(Pettig 2021)

# Fördert Grundvoraussetzungen für naturwissenschaftliche Denken und Arbeiten

Philosophieren  
als Methode



Hypothesen bezogenes Schlussfolgern

Höhere Denkprozesse, kognitiv anspruchsvolle Unterrichtsbeiträge, metakognitives Denken

Ambiguitätstoleranz, Fähigkeit eigene Konzepte zu überdenken

vgl. Grimm et al. 2020, Hardy 2010, Michalik 2018, Siry 2011

# Stärkt die Argumentationsfähigkeit und das kritische Denken

---

Philosophieren  
als Methode

- Erkennen, Aufstellen und Prüfen von Argumenten
- Das Argumentieren nicht nur als Technik üben
- Die Argumentationstheorie mit philosophischen Fragen verbinden. Somit auch eine Meta-Reflexion auf das Argumentieren pflegen
- Das Argumentieren vom Überzeugen Wollen klar zu unterscheiden

Burkhard, 2021, Pfister, 2023



# Veränderung des Lehr-/ Lernverhältnisses und des Professionsverständnisses

Philosophieren  
als Haltung

Kognitive Aktivierung als Merkmal guten Unterrichts, Frageverhalten und diskursive Kompetenzen von Lehrpersonen fördern naturwissenschaftliches Lernen  
vgl. Lipowsky 2009

Umgang mit Ungewissheit als Professionskompetenz, «Schule des Denkens» vs. eindeutige Unterrichtsinhalte  
vgl. Gruschka 2018, Duncker und Mathis 2021

Philosophieren als Vorbereitung für den Umgang mit sich verändernden Wissensbeständen, Dilemmata-Situationen → Bildung für eine nachhaltige Entwicklung  
vgl. Michalik 2021

# Transformative Bildung – Umgang mit Ungewissheit und Unsicherheit

---

Philosophieren  
als Haltung

## Unterstützung bei Unsicherheiten

- Vertrauen schaffen, Erfolgserfahrungen ermöglichen
- Rollenmodelle beobachten
- Eigenes Erproben und Üben (mit Reflexion)

## Umgang mit Ungewissheit

- Ungewissheit nicht abbauen, es ist zentraler Kern von Bildungsprozessen
- Beim Philosophieren kann Ungewissheit als Leitmotiv kultiviert werden

vgl. Gruschka 2018, Kümin, Jacober & Mathis 2023

# Philosophiedidaktische Maxime

Philosophieren  
als Haltung

*Philosophiere stets so, dass du dich fragst, welches grundsätzliche Problem erkannt und erklärt werden soll.*

*Dieses Problem sollte*

- 1. In unserer heutigen oder zukünftigen Welt eine Rolle spielen,*
- 2. mit Hilfe der Philosophie und*
- 3. - wo notwendig – mit Hilfe der empirischen Wissenschaften bearbeitet und geklärt werden.*

Bussmann 2018



# Fazit zu Chancen und Herausforderungen

# Herausforderungen

- Zeit und Qualität
- Haltungen der Lehrpersonen
- Einfluss der Lehrperson auf Normativität und Urteilsförderung
- Eigene Meinung / kein richtig und falsch vs. gemeinsames Suchen, Erörtern und Aushandeln
- Konzepte für das Fördern und Beurteilen



Häufigste Aussage: Eigene Meinung äussern können, andere Meinungen akzeptieren können. (Kümin, Mathis & Schellenberg 2023)

# Chancen

- Das Philosophieren kann die Auswahl der Inhalte, die Gestaltung der Reflexivität und die Haltung einer gemeinsamen Forschungsgemeinschaft im naturwissenschaftlichen Unterricht unterstützen.
- Philosophisch-ethische Reflexionen im Bereich der Naturwissenschaften unterstützen das kritische Denken und fördert die Lernenden auf ihrem Weg zur Mündigkeit und Urteilsfähigkeit.
- Beim Philosophieren können Lernende ihre eigenen Denk- und Handlungsweisen reflektieren und neue, unbekannte Wege in lebenswerte Zukünfte finden.



**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**



# Literatur

- Adamina, M., Kübler, M., Kalcsic, K., Bietenhard, S., & Engeli, E. (Hrsg.). (2018). Wie ich mir das denke und vorstelle. Badheilbrunn: Klinkhardt.
- Bernhard, D., Wilhelm, M & Helbling, D. (2020). Das Potenzial philosophischer Gespräche im Biologieunterricht zum Thema Evolution. Progress in Science Education (PriSE), 3(2), 37-48). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4563065>
- Bonitz, H. (1848-1849). Aristotelis Metaphysica (Bände 1-2). Marcus, Bonn.
- Burkard, Anne (2021). Zum Argumentbegriff und zur Förderung argumentativer Fähigkeiten in Lehrwerken des Philosophie- und Ethikunterrichts der Sekundarstufe I. In: Budke, Alexandra/Schäbitz, Frank (Hrsg.): Argumentieren und Vergleichen. Münster: LIT, 23-45.
- Bussmann, B. (2018). Wissenschaftsorientierung – Reflexionsprozesse im Philosophiedidaktischen Dreieck. In J. Peters & M. Moderne (Hrsg.), Philosophie Didaktik. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- D-EDK. (2011). Grundkompetenzen für die Naturwissenschaften. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- DUK. (2008). Philosophie – eine Schule der Freiheit. Philosophieren mit Kindern weltweit und in Deutschland. Bonn. Abgerufen von <https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-05/Philosophie-eineSchule-der-Freiheit.pdf>
- Duncker, L., & Matthis, C. (2021). Diskursivität im didaktischen Denken und Handeln. In L. Duncker & C. Mathis (Hrsg.), Pädagogische Rundschau (S. 253-260).
- Pfeiffer, M. (2020). Schauplatz Ethik. Wahrnehmen – fragen – begründen. Ein erläuternder Kommentar. Erg.ch – Material zum Fach Ethik, Religionen, Gemeinschaft. [www.ethik-religionen-gemeinschaft.ch/pfeiffer-schauplatz-ethik/](http://www.ethik-religionen-gemeinschaft.ch/pfeiffer-schauplatz-ethik/)
- Grimm, H., Todorova, M., & Möller, K. (2020). Schülervorstellungen in einem inquiry-orientierten Sachunterricht verändern – Besteht ein Zusammenhang mit der Förderung adäquaten Schlussfolgerns?
- Gruschka, A. (2018). Ungewissheit, der innere Feind für unterrichtliches Handeln. In A. Paseka, M. Keller-Schneider & A. Combe (Hrsg.), Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kümin, B., Mathis, C., & Schellenberg, U. (2023). Empirische Forschung zur Einführung der Ethik in der Volksschule. In: Kümin, B., Mathis, C., & Schellenberg, U. (Hrsg.) Aktuelle Perspektiven auf das Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen. Kopaed.

Kümin, B., Jacober, B., & Mathis, C. (2023). „Die Beiträge der Kinder fand ich sehr schön...“. Herausforderungen für angehende Lehrpersonen beim Philosophieren mit Kindern. In AG Philosophieren mit Kindern der GDSU, Michalik et al. (Hrsg.), Philosophieren mit Kindern im Sachunterricht. Lit Verlag.

Kant, I. (1968). Vorlesungen über Logik. LOG, AA IX, 25. <http://kant.korpora.org/Band9/025.html>

Kater-Wettstädt, L. (2019). Nahtstellen nachhaltigen globalen Lernens – Philosophieren als (neue) Aufgabe von Unterricht. Bildung und Erziehung im Kontext globaler Transformationen. DOI:[10.2307/j.ctvm201r8.9](https://doi.org/10.2307/j.ctvm201r8.9)

Lipman, M. (1988). Philosophy goes to school. Temple University Press.

Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), Zeitschrift Pädagogische Psychologie (S. 377-102). Berlin.

Martens, E. (1999). Philosophieren mit Kindern. Eine Einführung in die Philosophie. Stuttgart: Reclam.

Martens, E. (2016). Methodik des Ethik- und Philosophieunterrichts. Philosophieren als elementare Kulturtechnik. Hannover: Siebert.

Michalik, K. (2018). Empirische Forschung zu Wirkungen des Philosophierens mit Kindern auf die Entwicklung von Kindern, Lehrkräften und Unterricht. In Philosophieren mit Kindern – Forschungszugänge und -perspektiven. Opladen; Berlin; Toronto: Verlag Barbara Buderich.

Michalik, K., Niessler, A., & Müller, H.-J. (2009). Philosophie als Bestandteil wissenschaftlicher Grundbildung?: Möglichkeiten der Förderung des Wissenschaftsverständnisses in der Grundschule durch das Philosophieren mit Kindern.

Michalik, K. (2021). Philosophieren mit Kindern als Pädagogik für eine ungewisse und offene Zukunft. In Journal for Religion, 44, 141-153.

Pettig, F. (2021). Transformative Lernangebote kritisch-reflexiv gestalten. Fachdidaktische Orientierungen einer emanzipatorischen BNE. GW Unterricht, 1, 5–17. <https://doi.org/10.1553/gw-unterricht162s5>

Pfister, J. (2023) Kritisches Denken und Argumentieren in der Sekundarschule. In: Kümin, B., Mathis, C., & Schellenberg, U. (Hrsg.) Aktuelle Perspektiven auf das Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen. Kopaed.

Rosa, H. (2018). Resonanz – eine Soziologie der Weltbeziehung. Berlin: Suhrkamp.

Siry, C., & Kremer, I. (2011). Children explain the rainbow. In The Journal of Science Education and Technology, 20, 643-655.

Zoller Morf, E. (2011). Selber denken macht schlau: Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen: Anregungen für Schule und Elternhaus (2. Aufl.). Zytglogge