

Breinbauer, Ines M.

## Lernen an den Grenzen unseres Wissens

*Krause, Sabine [Hrsg.]; Breinbauer, Ines Maria [Hrsg.]; Proyer, Michelle [Hrsg.]: Corona bewegt – auch die Bildungswissenschaft. Bildungswissenschaftliche Reflexionen aus Anlass einer Pandemie. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2021, S. 49-66*



Quellenangabe/ Reference:

Breinbauer, Ines M.: Lernen an den Grenzen unseres Wissens - In: Krause, Sabine [Hrsg.]; Breinbauer, Ines Maria [Hrsg.]; Proyer, Michelle [Hrsg.]: Corona bewegt – auch die Bildungswissenschaft. Bildungswissenschaftliche Reflexionen aus Anlass einer Pandemie. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2021, S. 49-66 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-222243 - DOI: 10.25656/01:22224

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-222243>

<https://doi.org/10.25656/01:22224>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

### Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. der Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die neu entstandenen Werke bzw. Inhalte dürfen nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergegeben werden, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public and alter, transform or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work. If you alter, transform, or change this work in any way, you may distribute the resulting work only under this or a comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft



Sabine Krause  
Ines Maria Breinbauer  
Michelle Proyer  
(Hrsg.)

# **Corona bewegt – auch die Bildungswissenschaft**

**Bildungswissenschaftliche Reflexionen  
aus Anlass einer Pandemie**

Krause / Breinbauer / Proyer  
**Corona bewegt – auch die  
Bildungswissenschaft**

Sabine Krause  
Ines Maria Breinbauer  
Michelle Proyer  
(Hrsg.)

# Corona bewegt – auch die Bildungswissenschaft

Bildungswissenschaftliche Reflexionen  
aus Anlass einer Pandemie

Verlag Julius Klinkhardt  
Bad Heilbrunn • 2021

**k**

*Die Veröffentlichung der Open Access-Publikation wurde durch Mittel der Universität Innsbruck und der Universität Wien möglich.*

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe [www.klinkhardt.de](http://www.klinkhardt.de).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2021.h. © by Julius Klinkhardt.  
Foto Umschlagseite 1: © Sabine Krause, Innsbruck.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.  
Printed in Germany 2021.  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



*Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-SA 4.0 International*  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ISBN 978-3-7815-5889-2 digital      [doi.org/10.35468/5889](https://doi.org/10.35468/5889)  
ISBN 978-3-7815-2453-8

## Inhalt

<i>Ines M. Breinbauer, Sabine Krause und Michelle Proyer</i> Corona bewegt – nicht nur, aber auch die Bildungswissenschaft .....	7
<i>Barbara Platzer</i> Verantwortung in der Pandemie. Über die Unzulänglichkeit individueller Verantwortung und blinde Flecken des Pandemie-Diskurses .....	19
<i>Thorsten Fuchs und Dominik Matzinger</i> Lost in Pandemic. Zur Frage von adoleszenten Bildungsprozessen und Übergängen in Zeiten des Social Distancing .....	33
<i>Ines M. Breinbauer</i> Lernen an den Grenzen unseres Wissens .....	49
<i>Dominic Lüthi</i> ,Corona‘ im Ethikunterricht .....	67
<i>Sabine Krause</i> Ver(un)sichern in Zeiten der Ver(un)sicherung .....	85
<i>Andreas Köpfer</i> ,Distant Bodies – Collective Spaces – Borders‘: Herstellung und Aneignung von Lernräumen in Zeiten erforderlicher Distanzierung .....	103
<i>Johannes Reitingger und Michelle Proyer</i> Studentisches Lernen im digitalen Raum in Zeiten der Pandemie .....	117
<i>Tina Obermayr, Seyda Subasi Singh, Gertraud Kreamsner, Oliver Koenig und Michelle Proyer</i> Revisiting vulnerabilities – Auswirkungen der Pandemie auf die (Re)Konstruktion von Vulnerabilität*en im Kontext von Bildung .....	137
<i>Franziska Felder</i> Corona und die ultimativen ‚memento mori‘. Überlegungen zu einem besseren Umgang mit behinderungsbedingten Vulnerabilitäten in Demokratie und Bildung .....	153
<b>Autor*innenspiegel</b> .....	169

Ines M. Breinbauer

## Lernen an den Grenzen unseres Wissens

### 1 Einleitung

Dieser Beitrag plädiert dafür die Pandemie als einen Anlassfall zu nehmen, der genutzt werden kann und sollte, die *scientific and ethical literacy*<sup>1</sup>, also die (natur-)wissenschaftliche und ethische Grundbildung, voranzutreiben. Damit ist selbstverständlich nicht gemeint, dass die Pandemie oder das Virus ständig zum Thema gemacht werden muss. Man darf wohl annehmen, dass das Vergnügen daran enden wollend wäre. Wohl aber sollte das Wissen darüber, wie Wissenschaft arbeitet – und wo sie an ihre Grenzen gerät, gestärkt werden. Die öffentliche Diskussion führt vor Augen, wie die Erwartungen an verlässliche Auskunft der Wissenschaft, tragfähige Handlungsorientierungen und legitime Handlungsvorgaben immer wieder enttäuscht werden, und wie ratlos, bisweilen aggressiv oder regressiv-verleugnend damit umgegangen wird. Die Ungeduld wächst<sup>2</sup>, – und die falschen Denkgänge perpetuieren. Da es pädagogisch nicht verantwortbar ist, wenn Schüler\*innen mit Halbverstandem allein gelassen werden, das Heil in Verschwörungstheorien suchen oder die Schule zum bloßen Ort des Austauschens von Meinungen verkommt, wird hier dafür eingetreten, dass Schule ihrer Aufklärungsfunktion dadurch nachkommt, dass sie, wo immer sich die Gelegenheit bietet, Einblick in das „Funktionieren“ von Wissenschaft (*doing science*) respektive in das „Funktionieren“ (Betreiben) von Ethik (*doing ethics*, vgl. Vaughn 2019) gibt. Man könnte auch sagen, dass sich COVID-19 exemplarisch dafür eignet das zu vermitteln, was die in Vorbereitung befindlichen neuen Lehrpläne als „überfachliche Kompetenzen“ (UFK) ansprechen, nämlich „Bildungsziele, die über die inhaltliche Struktur einzelner Schulfächer hinausreichen“<sup>3</sup>. Damit wird die Ermunterung ausgesprochen, dem *Kerngeschäft* von Schule die gebotene Aufmerksamkeit

1 Aus Gründen des Umfangs muss sich dieser Beitrag auf die Frage der scientific literacy beschränken; zur ethical literacy siehe den Beitrag von Dominik Lüthi in diesem Band.

2 So z.B. postuliert Christian Ortner am 16.10.2020 in einem Gastkommentar in Die Presse: „Es wäre langsam höchste Zeit, dass uns die Regierung plausibel erklärt, welche Maßnahmen wie wissenschaftlich begründet sind und was ihr langfristiger Plan ist.“ (<https://www.diepresse.com/5882815/corona-was-sie-schon-immer-wissen-wollten-aber-nicht-erfahren?from=rss>, Stand: 17.10.20)

3 Ich blende aus, dass diese Aufgabe dort in einer ganzen Fülle von sogenannten Leitkompetenzen ausgelegt wird, sondern fokussiere diese als doing science. (Vgl. dagegen das Verständnis im Nati-

zu schenken und die Kräfte nicht im Dschungel der Vermittlung kleinteiliger Kompetenzen zu vergeuden. Es wird ein veränderter Zugang zu den Aufgaben der Schule vorgeschlagen, der aus der engstirnigen und kaum bildungstheoretisch begründbaren Fokussierung auf immer weiter ausdifferenzierte Leistungserwartungen „bis hin zu den jetzt im Umlauf befindlichen Fantasien von lückenlosen Kompetenzen in tausenderlei Dingen“ (vgl. Hopmann 2020, 39) herausführt. Das ist keine unbillige Erwartung, sondern geradezu Definitionsmoment von Schule, wenn diese für den Fortbestand von Gesellschaft und Kultur dadurch zu sorgen hat, dass sie Lehr-Lernprozesse gewährleistet, die eine grundlegende Bedeutung haben, aber durch unmittelbare Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben nicht tradiert werden können (vgl. z.B. Benner 2009), und in denen weniger die Menge an Wissen relevant als vor allem die Frage leitend ist, „wie man es machen muss, um allezeit die Wahrheit zu entdecken“, wie es in Rousseaus *Émile* (Rousseau 1971, 208) heißt. Die Klarheit dieser Kernaufgabe geht vielfach in der Überfrachtung der Schule mit Erwartungen von verschiedensten Seiten unter. Der Beitrag fokussiert auf eine besondere Auslegung dieser Kernaufgabe, die durchaus mit curricularen Aufgaben<sup>4</sup> in Einklang steht. Es wird die These vertreten, dass sich die für Schüler\*innen verwirrenden Diskussionen rund um die Pandemie vorzüglich dafür eignen, Fragen der Genese und Geltung wissenschaftlichen Wissens aufzuwerfen und ggf. eine aufkommende Wissenschaftsfeindlichkeit zu korrigieren, wenn diese auf falschen Erwartungen<sup>5</sup> an Wissenschaft beruht. Sie können auch zum Anlass genommen werden, über die grundsätzliche Differenz zwischen naturwissenschaftlichen (medizinischen, epidemiologischen...) Tatsachen und der Antwort auf die Frage, was angesichts dieser Tatsachen zu tun ist (deontologische Differenz) aufzuklären, die Vermischung unterschiedlicher ethischer Theorien (Kontraktualismus, Eudämonismus, Tugendethik, transzendentalphilosophischer Ansatz; vgl. Pieper 2007, Pauer-Studer 2003) im öffentlichen Diskurs zu entwirren, und die unterschiedlichen Perspektiven (z.B. rechtliche, ethische, epidemiologische, ökonomische...) auf die Frage nach dem „Gebotenen“ zu erkennen. Damit wird weder angestrebt, Schüler\*innen zu Expert\*innen für Wissenschaftstheorie noch für ethische Fragen zu machen, noch wird postuliert, dass diese Fragen jederzeit und umfassend bearbeitet werden. Wohl aber sollen sie erfahren, dass und wie schulische Vermittlung zur reflexiven Bearbeitung lebensweltlicher Erfahrungen (vgl. Benner 2009) beitragen kann, sofern Lehrpersonen ihre Professionalität einsetzen und den Schüler\*innen dabei helfen, die tatsächliche oder auch bloß durch Kommuni-

---

onalen Bildungsbericht 2012: Ferdinand Eder & Franz Hofmann: Überfachliche Kompetenzen in der österreichischen Schule: Bestandsaufnahme, Implikationen, Entwicklungsperspektiven.)

4 Insbes. der Oberstufe (wiss. Grundbildung, Ethikunterricht) und UFK.

5 Zum Beispiel durch metaphysische Überhöhung der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung, als müssten sie für immer gelten. (Vgl. dagegen Feige 2020)

kationsblasen geschürte Unsicherheit ein Stück weit aufzuklären. In diesem Sinne werden im Folgenden einige Aspekte des Betreibens von Wissenschaft in Erinnerung gerufen und mit Beispielen aus der aktuellen Diskussion unterlegt, an denen die Erörterung ansetzen könnte.

Zunächst aber gilt es zu erläutern, wie vielfältig die Rede von „Grenze“ im Titel ausgelegt werden kann, von welchen Annahmen der Beitrag hinsichtlich der Aufgabe von Schule und didaktischer Unterweisung ausgeht und wie Lernen verstanden wird, wenn das Erfahren von Grenze dafür besondere Bedeutung hat (Kap.2). Anschließend wird gezeigt, dass in der Wissenschaft das An die Grenze Kommen und die Erfahrung von Ungewissheit nichts Außergewöhnliches ist (Kap.3). Außergewöhnlich ist, dass viele Mitbürger\*innen darauf mit großer Gereiztheit reagieren. Der gebildete Mensch weiß, dass Ungewissheiten auszuhalten sind. „Sich dennoch ein Urteil bilden um handeln zu können, bedarf der pädagogischen Anleitung, die konkrete Orientierungen permanent hinterfragt und der Neigung, Mehrdeutigkeit zu vereindeutigen, einen Riegel vorschiebt, um auf diese Weise wieder zu neuer, stets zu prüfender Gewissheit zu gelangen.“ (Nielsen-Sikora 2020, 463)

## 2 Theoretischer Kontext

Die Rede vom „Lernen“ an den „Grenzen des Wissens“ verlangt eine Erklärung sowohl hinsichtlich des hier verwendeten Verständnisses von Lernen als auch hinsichtlich der Bedeutung von Grenze, sowie eine Erläuterung der daraus erwachsenden pädagogisch-didaktischen Aufgabe.

In der öffentlichen Diskussion ist das An-die-Grenze-Kommen jedes Einzelnen mit seinem Wissen, aber auch Unsicherheit und Ratlosigkeit politischer Entscheidungsträger offensichtlich. In pädagogischen Zusammenhängen heißt es vielfach (metaphorisch), die Lernenden müssten dort abgeholt werden, wo sie stehen; gemeint ist, bei ihren Vorerfahrungen und ihrem Vorwissen, in der konkreten Lage: auch bei ihren Ängsten, ihren Desinformationen durch Fake News oder Halbwahrheiten, die bisweilen durch Soziale Medien gezielt verbreitet werden. Lehrpersonen sollen angesichts dieser Angst nicht als klinische Psycholog\*innen dilettieren. Sie sind aber Expert\*innen für die Vermittlung kognitiver Sicherheit und Orientierung, – und wissen als solche auch um die Grenzen (nicht nur ihres persönlichen Wissens, sondern auch) des aktuell möglichen wissenschaftlichen wie ethischen Wissens<sup>6</sup>. „So viel Wissen über unser Nichtwissen und über den

6 Michael Wimmer nennt – allerdings in einem anderen Begründungszusammenhang – die Fähigkeit, die Kluft zwischen irreduziblem Nicht-Wissen und pädagogischem Wissen handelnd zu überwinden, den Kern pädagogischer Professionalität (vgl. Wimmer 1996, 425).

Zwang, unter Unsicherheit handeln und leben zu müssen, gab es noch nie“, hat Jürgen Habermas schon im April 2020 in der Frankfurter Rundschau<sup>7</sup> festgestellt. Damit schließt er an eine klassisch zu nennende Semantik an, wie sie seit Augustinus und Cusanus unter dem Begriff der *Docta ignorantia* diskutiert wird (vgl. auch Petzelt 2018) und aus der ausdrücklich auch eine pädagogische Aufgabe erwächst: Es geht erst einmal um das *Gewahrwerden* und *Zulassen* dieser Frage nach der Grenze von Erfahrung und Wissen, – und nicht um das rasche Überwinden dieser Grenze und das Gewinnen von vermeintlicher Sicherheit in kurzlebigen Antworten –, und um die *pädagogisch-didaktische Aufgabe*, die aus der Erfahrung der Grenze erwächst, genauer, im *Erfahrbarmachen* der Grenze liegt. Das an die Grenze-Kommen der wissenschaftlichen Einsichten wie der ethischen Urteile angesichts der Herausforderungen der aktuellen Pandemie ist evident. Während aber die Arbeit der Wissenschaft im Wesentlichen darin besteht, die Grenzen des Nichtwissens durch Verwerfen von zunächst begründeten Vermutungen und Hypothesen immer weiter zu verschieben – was in den letzten Monaten in Sachen Kenntnis der Funktionsweise des Virus und schützender Maßnahmen sehr gut beobachtet werden konnte, von Unkundigen aber als Schwäche der Wissenschaft ausgelegt und nicht als ihr Charakteristikum erkannt wurde –, lassen uns ethische Dilemmata spüren, dass über aporetische ethische Fragen nicht mit einem Hinweis auf ein „Noch-nicht-Wissen“ hinweggetröstet werden kann. Sowohl Wissenschaft als auch Ethik aber erfahren letztlich auch die Grenzen des Machbaren als Grenzen der Beherrschbarkeit des Todes.<sup>8</sup>

Die Formulierung im Titel verweist somit auf einen Lernbegriff, der nicht das Resultat von Lernvorgängen ins Zentrum stellt, sondern den *Vollzug*. Über diesen Vollzug wird ausgesagt, er habe seinen Ursprung an den Grenzen unseres Wissens. Das könnte in unterschiedlicher Weise ausgelegt werden. Denkbar wäre, dass mit dieser Formulierung Lernen als kumulativer und fortschreitender Prozess verstanden wird, der schon deshalb über die Grenzen des bisherigen Wissens hinausführt, weil er diesem weitere Informationen hinzufügt oder relevantere Kompetenzen vermittelt, die eine angemessenere<sup>9</sup> Bewältigung veränderter Lebenssituationen ermöglichen. In verschiedenen Varianten ist dieses v.a. psychologisch und

7 <https://www.fr.de/kultur/gesellschaft/juergen-habermas-coronavirus-krise-covid19-interview-13642491.html> (Stand: 1.12.2020)

8 Maria Katharina Moser: Die Grenzen des Machbaren. Kommentar der Anderen. In: DerStandard vom 2.12.2020 (<https://www.derstandard.at/story/2000122151759/die-grenzen-des-machbaren-warum-es-einen-palliativen-pandemieplan-braucht>; Stand: 2.12.2020). Auch hier zeigt sich die Unfähigkeit auszuhalten, dass es etwas gibt, was sich menschlicher Kontrolle entzieht (siehe auch die Diskussion um Sterbehilfe).

9 Vor einigen Jahren hat Marcel Caruso diese Sicht des Lernens und die Rolle der Adäquation für Subjektbildungen mithilfe der Gouvernementalitätstheorie von Michel Foucault genauer analysiert; sie schließe nicht nur erhebliche Erfahrungen aus, sondern unterschätze auch den Stellenwert nicht stimmiger und nicht angemessener Erfahrungen (vgl. Caruso 2005, 122)

neurowissenschaftlich gestützte Verständnis von Lernen heute breit anerkannt. Alltagssprachlich mag man es als Dazulernen<sup>10</sup> bezeichnen, wie ein Baum seine Jahresringe dazugewinnt. Liegt indes der Akzent auf dem *Erfahren* der Grenze und dem Erfahren der Grenze *als* Grenze, so wird der *Bruch* mit dem Vertrauten, Gewohnten, Selbstverständlichen für den Lernprozess relevant. Auf den ersten Blick könnte man sagen, diese Erfahrung muss in der gegenwärtigen Pandemie nicht erst angebahnt werden, sie ist präsent, wird schmerzlich erlebt, in sozialen Medien kundgetan und in psychologischen Studien beschrieben. Das trifft zwar zu, doch kann im gemeinsamen Beschauen der Verstörung unseres „normalen Lebens“ nicht schon die *pädagogische* Antwort gesehen werden. Die pädagogische Tradition weiß darum, dass ein Bruch mit der vertrauten Sicht der Dinge erforderlich ist, um sich aus den „Schlingen des Selbstverständlichen“ (Meyer-Drawe 2008, 14) zu lösen. Erst wenn „das Fremde in das Vertraute einbricht“ (ebd.), kann das (vermeintlich) Bekannte neu betrachtet, geprüft, erkannt werden. „Lernen beginnt in dieser Hinsicht dort und dann, wo und wenn das Vertraute seinen Dienst versagt und das Neue noch nicht zur Verfügung steht“ (ebd., 15). Diese Erfahrung machen die Menschen in der Pandemie, bei den durch sie ausgelösten Irritationen und Enttäuschungen ist pädagogisch-didaktisch anzusetzen.<sup>11</sup>

Die Erfahrung mit dem Virus gibt aus phänomenologischer Sicht in besonderer Weise Anlass, *Lernen als Antwort auf ein Widerfahrnis* zu verstehen. Bernhard Waldenfels betrachtet das überraschende Auftreten des Virus als so einen Einbruch in das Vertraute. Er spricht vom Virus als „etwas, was uns widerfährt, *bevor* das Für und Wider einsetzt“ (Waldenfels 2020, 96, Ausz. IMB). Das heißt, die Pandemie ist ein Widerfahrnis, das unserer zumeist dominanten Eigeninitiative vorausläuft und auf das „wir wohl oder übel zu antworten haben“ (ebd.). Das Virus „stößt

10 So z.B. widerlegt Henning Tegtmeier in einem aktuellen Heft der Philosophischen Rundschau unter dem Titel „Dazulernen“ einige in der öffentlichen Diskussion zum Ausnahmezustand anzutreffende Diskursmuster, wie z.B. die Konstruktion eines Gegensatzes von Lebensschutz und Freiheitsrechten, die Annahme der Schädigung der Wirtschaft durch Massenquarantäne, das grundsätzliche Bestreiten der Legitimität der Einschränkung von Freiheitsrechten und die Unterstellung eines neuen Nationalismus. Er führt auch Beispiele dafür an, was sich aus den „Ereignissen des vergangenen Quartals lernen (lässt), nämlich dass es Zeit ist, uns von einigen vermeintlichen Gewissheiten über die Gesellschaft, in der wir leben, zu verabschieden“ (Tegtmeier 2020, 131). Diese inhaltlichen Anstöße werden aber nicht unterlegt mit einer Reflexion auf das zugrundeliegende Verständnis von Lernen. Vielmehr heißt es abschließend apodiktisch: „Krisenzeiten sind Lernzeiten. Auch das wird immer so sein.“ (ebd., 132)

11 Dieser Gedanke könnte auch bildungstheoretisch vertieft werden, denn der Bildungsbegriff steht für das an die Grenze-Kommen der eigenen *Beurteilungsmaßstäbe*. „Der Bildungsprozess wird darin gesehen, dass die an die Welt und an sich herangetragenen Kategorien als problematisch erfahren werden.“ (Thompson 2020, 129); vgl. auch Ruhloff 1996, Schäfer 2005. Vgl. in diesem Band mit Bezug auf adoleszente Bildungsprozesse und Übergänge den Beitrag von Fuchs/ Matzinger.

zu“ – mir, dem Patienten<sup>12</sup>. „Die erste Person meldet sich erst dann, wenn ich als Respondent auf das antworte, was mir zustößt, zufällt, auffällt, einfällt.“ (Ebd., 97) Waldenfels gibt weiter zu bedenken, dass das Virus nicht allein Individuen befällt, sondern „mir zusammen mit anderen widerfährt, mit denen ich, einmal mehr, einmal weniger, die Welt teile“ (ebd.). D.h. Ich und die Anderen sind in gleicher Weise betroffen<sup>13</sup>; es gibt keine Sonderstellung des Ich. Unsere „momentanen Antworten“ sieht er in einem weiten Feld einer „Antwortarbeit“<sup>14</sup> (ebd., 99, Ausz. IMB). In dieser Wortwahl drückt sich aus, worin die Besonderheit dieses Antwortens besteht: Tritt Neuartiges auf, so fehlt es an fertigen Antworten, Antworten sind erst zu erfinden. Zwar erfinden wir nicht, *worauf* wir antworten, wohl aber, *was* wir zur Antwort geben (vgl. ebd., 100). Man könne auch sagen, unser reflektierender Vernunftgebrauch (im Unterschied zum bestimmenden) ist herausgefordert, und d.h. zugleich: „Auf Fremdes, das uns als Pathos widerfährt, kann man nur antworten, man kann es nicht beantworten wie eine Frage oder lösen wie ein Problem.“ (Ebd.) Man könnte auch an vielen Debatten zeigen, dass das Verarbeiten dessen, was uns widerfährt, mit einiger Mühe „als etwas“ beschrieben, umkreist, identifiziert und schließlich „als etwas“ bekämpft wird (vgl. ebd.). Bedenkt man die perspektivische, hermeneutische Aktivität, die im Wahrnehmen der Herausforderung „als“ etwas Bestimmtes liegt, dann nimmt es nicht wunder, wenn auch die Antworten unterschiedlich ausfallen!

Worin liegt nun die *pädagogisch-didaktische Aufgabe* und was bedeutet es Grenzen zu *erfahren bzw. erfahrbar zu machen*? Nach oben Gesagtem ist klar, dass es nicht nur um die Vermittlung von Information oder das Bereitstellen von Lerngelegenheiten gehen kann, sondern um besondere Ansprüche an fachliches Lehren, das erkenntnistheoretische und wissenschaftsgeschichtliche Zusammenhänge nicht ausblendet. Schüler\*innen sollen nicht nur mit Fakten bekannt gemacht werden oder eine Vielzahl lebensstauender Kompetenzen erwerben, vielmehr auch den Entstehungs- und Begründungszusammenhang, Fragen der Genese und Geltung des Wissens kennen lernen (vgl. Breinbauer 2020). Die angesprochene didaktische Aufgabe zielt vor allem auf Verstehen, eigenständiges Nachvollziehen, auch begründete Kritik. Andreas Gruschka (2009) spricht auf der Basis vielfältiger Unterrichtsbeobachtungen davon, dass wir es heute „weitgehend mit einer Unkultur des blinden Vertrauens oder komplementär blinden Unglaubens gegenüber der Wissenschaft zu tun [haben], nicht aber mit einer prüfenden Haltung, die sich auf die methodischen Bedingungen der Erkenntnistätigkeit bezieht. In der Schule schieben sich die jeweils angesagte und ›herrschende‹ Didaktik und

12 Patient, hier von der etymologischen Wurzel „patiens“ her als leidend, ertragend zu verstehen.

13 Waldenfels argumentiert hier mit existenzieller Gemeinsamkeit. Diese macht das Faktum desto schmerzlicher, dass es erhebliche Differenzen in der Betroffenheit durch die Pandemie zwischen armen und reichen Ländern gibt.

14 Vgl. Trauerarbeit bei Freud.

die Organisationszwänge des Stundenplans – neuerdings auch die Befolgung von Kompetenzkatalogen – vor die Möglichkeit einer gediegenen Arbeit an der Erkenntnis.“ (Ebd., 17) „Arbeit an der Erkenntnis“ kann bedeuten, die aktuell vielfach diskutierte Verängstigung und Verunsicherung nicht nur in psychologischer Hinsicht aufzunehmen und sich Zeit für das Ansprechen von Ängsten, Bearbeiten von Sorgen und Abwehr von Fehlzuschreibungen zu nehmen, was zweifellos auch wichtig ist. Aus pädagogischer Sicht können diese Irritationen zum Ausgang fachunterrichtlicher und fachübergreifender Lehraufgaben werden, in denen die Schüler\*innen nicht schlechterdings eine bestimmte „Wahrheit“ im Sinne bloßer Informationen (über die Gefährdungslage, über die Ausbreitung, über Sinnhaftigkeit von Testung und Impfung und dgl.) erfahren, sondern in die Prüfung der Berechtigung und Beurteilung der jeweiligen Geltungsansprüche eingeführt<sup>15</sup> werden und angesichts widersprüchlicher Geltungsansprüche auch verschiedene Perspektiven (ökonomische, juristische, politische, epidemiologische usw.), pluralistische Erfahrungs- und Wissensformen (z.B. empirisch, analytisch, phänomenologisch, hermeneutisch usw.) und unterschiedliche Kommunikationsformen (Sach- vs. Beziehungsebene, persuasiv vs. dialogisch, performativ, neuro-linguistisches Programmieren u.a.m.) kennen lernen.

### 3 Doing Science

Ehe Grenzen von Wissenschaft thematisiert werden können, muss man erst einmal in Grundzügen erfahren, was die Arbeitsweise von Wissenschaft ausmacht.

(1) Wenn es, wie oben ausgeführt, zu den Aufgaben von Schule gehört, den Blickwechsel von lebensweltlichen Erfahrungen zu wissenschaftlichem Weltzugang einzuleiten, dann stellt sich zunächst die Frage, worin denn der *Unterschied zwischen wissenschaftlichem Wissen und Alltagswissen* liegt und an welchen Themen dieser angesprochen werden kann.

Folgt man Michael Hampe (2000), dann hat es Wissenschaft immer mit methodischer Disziplinierung von Erfahrung zu tun. Diese folge bestimmten Idealen (z.B. Genauigkeit, Vollständigkeit, Repräsentativität und Kontrastschärfe), die es grundsätzlich auch in der Alltagserfahrung gibt, wie er an verschiedenen Berufen (Gärtner\*in, Landwirt\*in, Elektriker\*in usw.) zeigt. Hampe gehört zu jenen Philosoph\*innen, die eine Kontinuität von Alltagserfahrung und wissenschaftlicher Erfahrung annehmen. Er stellt diese in einer Weise vor, die für den erforderlichen Blickwechsel didaktisch fruchtbar gemacht werden kann, wenn er betont:

---

15 Mehr als Wissenschaftspropädeutik wird von der Oberstufe des Gymnasiums nicht erwartet, diese aber sehr wohl! Vgl. dazu auch Benner 2015.

Wissenschaftliche Erfahrung habe der Alltagserfahrung voraus, dass durch die methodische Disziplinierung der Erfahrung der Bereich des Erfahrbaren ausgedehnt wird. Diese Erweiterung sei vor allem eine qualitative: Wissenschaftliche Erfahrung sei genauer, vollständiger, repräsentativer und kontrastschärfer als alltägliche Erfahrung. Und zwar um der Qualität der Erfahrung und des Denkens willen, nicht, um einen anderen Zweck zu verfolgen.<sup>16</sup>

(2) Schon von diesem Einstieg her und anhand der eingeführten Kriterien (z.B. Genauigkeit, Vollständigkeit, Repräsentativität und Kontrastschärfe) kann man auch auf Gemeinsamkeiten und *Differenzen zwischen unterschiedlichen Wissenschaften* zu sprechen kommen. Hampe argumentiert, dass man nur dadurch lernen kann, was diese Werte in diesen jeweiligen Wissenschaften bedeuten, indem man lernt, diese Wissenschaften zu betreiben, das heißt, in ihnen Erfahrungen gewinnt und in ihnen denkt. Damit die Ziele, die die jeweiligen Wissenschaften in ihrem Erkenntnisstreben verfolgen, mit größtmöglicher Wahrscheinlichkeit erreicht werden, orientieren sie sich an Verfahrensregeln (Methoden). Weil aber, so Hampe, die Wissenschaften ihre Verfahrensregeln auf jeweils eigene Weise verwirklichen, gibt es einen *Pluralismus der wissenschaftlichen Methoden*. Weil alle Wissenschaften mit je eigenen Erfahrungen verbunden seien und sich die Methoden der Wissenschaft zu einem Teil als Anleitungen zur Disziplinierung der Erfahrung (man denke an klinische Forschung) lesen ließen, seien wissenschaftliche Methoden weitgehend unübertragbar.

In weiterführender Auseinandersetzung („an der Grenze“) kann die von Hampe angebotene Erstorientierung in mindestens zweifacher Hinsicht ausdifferenziert werden: Zum einen dahingehend, dass manchmal innerhalb *einer* Wissenschaft unterschiedliche Methoden angewendet werden, demnach unterschiedliche *Formen des Wissens* (s.u.) generiert werden. Zum anderen ist angesichts von COVID-19 evident, dass die Komplexität der Fragen *multidisziplinär* bearbeitet werden muss: „Rasche und gültige wissenschaftliche Einsichten über komplexe Geschehnisse können nicht ein Produkt einzelner allwissender Experten sein, sondern müssen auf einer systematischen Ermittlung der Fakten basieren, aus der Betrachtungsebene verschiedener Disziplinen und Erfahrungswerte.“ (Superti-Furga 2020, o.S.) Sich in einer komplexen und unsicheren Welt zurechtzufinden, hat auch zur Voraussetzung zu wissen, wie in *verschiedenen* wissenschaftlichen Disziplinen geforscht, argumentiert und begründet wird.<sup>17</sup>

16 Hampe verweist darauf, dass Universitäten ihren Namen nur so lange verdienen, als sie den Zwecken der Wissenschaft treu bleiben.

17 Vgl. auch die OECD-Studie „The Future of Education and Skills: Education 2030“ (<http://www.oecd.org/education/2030-project/>, Stand: 24.2.2021)

(3) Über die von Hampe angebotene Erstorientierung hinaus führt es, wenn die Lehrperson die Schüler\*innen in die Unterscheidung von *Formen des Wissens* einführt. Diese Unterscheidung begegnet implizit z.B. dann, wenn einerseits nach den Ursachen der Pandemie gefragt wird und nach den Möglichkeiten, sich vor Infektion zu schützen, andererseits die ideologischen Hintergründe der Favorisierung der Wirtschaft gegenüber etwa den Kultureinrichtungen bei der Lockerung von Maßnahmen problematisiert werden, zum dritten vielleicht Hoffnung auf Selbstheilungskräfte des Körpers gesetzt wird u.a.m. Gehört die Frage im ersten Fall eindeutig zu der szientifischen Wissensform, so ist die zweite als ideologiekritisch zu bezeichnen, weil an der Aufdeckung von ideologischen Verblendungszusammenhängen interessiert; die dritte Frage scheint ein inneres Telos des Körpers anzunehmen, das an Gesundheit orientiert ist. Man kann dieses Thema weiter ausdifferenzieren und eine *Mehrzahl paradigmatischer Wissensformen* unterscheiden (vgl. Benner 2015, 2020). Der gute Sinn der angestrebten Unterscheidungsfähigkeit ist zu erkennen, dass den verschiedenen Wissensformen unterschiedliche methodische Konstituierungen zugrunde liegen, d.h., dass nicht alle Fragen mit derselben Methode beantwortbar sind. „Wissensformen unterscheiden sich untereinander nicht nur durch das, um was in ihnen gewusst wird, sondern auch durch die Art und Weise, in der sie methodisch basiert Fragen stellen, erörtern und zu beantworten suchen.“ (Benner 2015, 489). Die durch COVID-19 aufgeworfenen Fragen bieten insofern auch einen guten Anlass für wissenschaftspropädeutischen Unterricht, letztlich zur *bildenden* Aneignung von Wissenschaft.

(4) Unter Heranziehung des Kriteriums der Genauigkeit kann die Unterscheidung zwischen alltäglichem Herangehen an Probleme und deren wissenschaftlicher Bearbeitung, gleichsam eine weitere zu thematisierende „Grenze“, schon bei der *Beachtung des Sprechens und Begründens* beginnen. Man kann unschwer vermitteln, dass *Benennungen* immer auch *Bedeutungen* implizieren. So z.B. macht es einen Unterschied, ob die gegenwärtige Lage *als* Katastrophe, *als* Krise, *als* Widerfahrnis (vgl. Waldenfels 2002) oder *als* Herausforderung bezeichnet wird, weil damit die Rolle des Menschen ganz unterschiedlich adressiert wird. Vielfach ist die Wortwahl dramatisierend, bisweilen verharmlosend, wie jüngst am Beispiel des falsche Sicherheit vermittelnden „Freitestens“ diskutiert wurde. Es gibt verschiedene Gelegenheiten Homonymien aufzuklären: So z.B. nimmt die häufig anzutreffende Forderung, Politik möge doch evidenzbasiert handeln, Bezug auf ein Verständnis von Evidenz, das ausdrücklich einen empirischen Nachweis gemäß den Gütekriterien empirischer Wissenschaft meint, im Falle evidenzbasierter Medizin also aufwändig *lege artis* durchgeführte klinische Studien.<sup>18</sup> Im All-

18 Wenn man das vertiefen will, wird man auf die Anforderungen an klinische Studien und die Aufarbeitung der Studienlage in Reviews (Cochrane Collaboration) ebenso eingehen müssen wie auf die Kosten- und im Falle von Corona Zeitfrage.

tagsgebrauch hat der Begriff die genau gegenteilige Bedeutung und meint etwas, was unmittelbar einsichtig ist. Man kann auch die Gelegenheit wahrnehmen, gegenwärtig häufig verwendete Begriffe hinsichtlich ihrer ideologischen Belastung zu erläutern oder die im öffentlichen Diskurs eingesetzten Stilmittel zu analysieren.<sup>19</sup> Die Aufgabe begrifflicher Klärung wird virulent, wenn z.B. die Rede von Freiheitsgebrauch für blanken Egoismus steht und die Rede von Selbstverantwortung dahingehend missverstanden wird, als wäre man nur für sich selbst verantwortlich. Auch die Inanspruchnahme von Menschenrechten und das Bestreiten gerechtfertigter Begrenzungen unterliegen bisweilen einigen Missverständnissen.<sup>20</sup> Hinsichtlich des Anspruchs an *Begründungen* wäre die Diskussion um COVID-19 auch eine Gelegenheit, auf verschiedene *Formen des Fürwahrhaltens*, herkömmlich als Unterschied zwischen Glauben, Meinen und Wissen beschrieben, hinzuweisen. Viele Menschen scheinen ihr ganz persönliches Fürwahrhalten für allgemeingültige Realität zu halten. Als Differenzierung bietet sich an, auf die *Art* der Begründung zu achten, in traditioneller Sicht insbesondere darauf, ob sie bloß subjektiv oder auch objektiv hinreichend ist. Das Recht auf Meinungsaustausch, den die Jugendlichen eifrig über soziale Medien pflegen, ist ihnen nicht abzusprechen. Lehrpersonen sollten aber nicht auf gleicher Ebene in diesen Meinungsaustausch eintreten, sondern den Unterschied gegenüber Wissen stark machen: der Wissende ist nicht nur von der Wahrheit seiner Aussage überzeugt, er kann sie auch objektiv begründen.<sup>21</sup>

Der Bezug auf den Austausch von Meinungen und Informationen unter Jugendlichen gibt auch Anlass, sie in die Unterscheidung von *Genese* (Herkunft, Entdeckungs- und Entstehungszusammenhang) und *Geltung* (Begründung, Rechtfertigung) von Wissen einzuführen. Klärt ersteres auf, wie eine Meinung zustande kommt, so kann erst die Rechtfertigungsfrage klären, warum sie ggfs. wahr ist. Erst die Aufmerksamkeit darauf macht es möglich, die Bedingtheit der eigenen Meinungen und Urteile zu entdecken. Das gilt für Wissenschaftler\*innen wie für Laien gleichermaßen.

19 Zum Beispiel die Modetugend Resilienz, die das Leiden eines jungen Menschen an eingeschränkten Möglichkeiten sozialer Kontakte ins Unrecht setzt (vgl. Graefe 2019); oder die unreflektiert eurozentristische Position, die in der Rede von einer „verlorenen Generation“ steckt.

20 Zur genaueren Diskussion vgl. die Stellungnahme des Wissenschaftlichen Direktors des Ludwig Boltzmann Institut für Menschenrechte Lysander Fremuth: »Coronavirus und Menschenrechte«. Die Bekämpfung des Coronavirus – Menschenrechtliche Grundlagen und Grenzen. (<https://bim.lbg.ac.at/de/artikel/aktuelles/bekaempfung-des-coronavirus-menschenrechtliche-grundlagen-grenzen>, Stand: 24.2.2021)

21 Damit sind freilich, vertiefend, Fragen der Semantik und Pragmatik von Wissenszuschreibungen eröffnet.

(5) Kommentare wie: „Die Wissenschaft weiß doch auch nicht weiter!“ „Die Experten widersprechen einander!“ könnten von Lehrpersonen aufgegriffen werden, um Schüler\*innen in die *Funktionsweise des Wissenschaftssystems* einzuführen. Es ist nämlich ziemlich töricht, dieses als Ganzes in Frage zu stellen, wenn Widersprüche entstehen. Vielmehr lässt sich ein Stück weit aufklären, warum es zu tatsächlichen oder bloß vermeintlichen Widersprüchen kommt. Zwei Gründe müssen in diesem Zusammenhang angesprochen werden: Wissenschaftlicher Fortschritt verdankt sich der *Verbesserung* des vorhandenen Wissens, wobei die Kriterien der Verbesserung durchaus strittig diskutiert werden, und: Verschiedene Wissenschaften, ja auch Forscher\*innen innerhalb derselben Wissenschaft, forschen unter unterschiedlichen Prämissen und Perspektiven (s.o.).

An manchen öffentlichen Einwüfen konnte man in den letzten Monaten sehen, dass vielen Menschen unbekannt sein dürfte, dass Forschung durch Widerlegung bestehender Theorien fortschreitet. Wissenschaft gewinnt ihre Erkenntnisse durch das Überprüfen von Annahmen, in empirischen Wissenschaften werden diese als Hypothesen formuliert und überprüft. Da geht es nicht zuerst um Sicherheiten, sondern darum, Wissen zu generieren, indem man Modelle erstellt und testet, sich die Grundlagen und Ursachen erarbeitet und versteht. Das braucht Zeit, – während die Öffentlichkeit ungeduldig auf Ergebnisse wartet. Während Selbstzweifel und Irrtümer dem wissenschaftlichen Arbeiten inhärent sind, und Fortschritt durch Verwerfen von Irrtümern erreicht wird, wird es der Wissenschaft als Schwäche ausgelegt, wenn Einschätzungen revidiert werden, wie z.B. die ursprüngliche Geringschätzung des Mund-Nasen-Schutzes. Auch Auseinandersetzung über geeignetere und weniger geeignete Prämissen und Forschungsanordnungen gehört zum Handwerk, sollten aber vorzugsweise im angestammten Diskursfeld wissenschaftlicher Publikationen geführt werden.<sup>22</sup> Es scheint als wollten Teile der Bevölkerung vor allem Sicherheit. Sie neigen (mit tätiger Mithilfe von Journalist\*innen) dazu, widersprüchliche Aussagen von Expert\*innen so zu interpretieren, als würde die Wissenschaft keine rational begründbaren Aussagen machen können.<sup>23</sup> So ernst der Verlust des Vertrauens in die Wissenschaft und in Experten zu nehmen ist, so ärgerlich ist, dass er tw. auf *Unkenntnis und Fehlinter-*

22 Diesbezüglich gehen Hanns Moshhammer und Hans-Peter Hutter in einem Kommentar mit ihren Fachkollegen hart ins Gericht: „Diskurs ist in der Wissenschaft und Medizin unerlässlich, aber er darf sich nicht vor einer unkundigen Öffentlichkeit abspielen, sondern in den dafür geeigneten wissenschaftlichen Einrichtungen: den Tagungen, Journalen und Foren. (...) Es wäre auch keine gute Idee, am Krankenbett vor einem Patienten über Diagnose und Therapie einen Streit vom Zaun zu brechen.“ (Hanns Moshhammer, Hans-Peter Hutter: Was Forscher können – und was nicht. In: DerStandard vom 2.11.2020, <https://www.derstandard.at/story/2000121354965/was-forscher-koennen-und-was-nicht>, Stand: 2.11.2020)

23 So formuliert Christoph Paret (2020, o.S.) pointiert und zutreffend: „Experten sind nur so lange von Nutzen, wie sie mit einer Stimme sprechen. Umgekehrt sind sie aber nur so lange Wissenschaftler, wie sie sich mit anderen Experten uneins sind.“

*pretation des Diskurses der Wissenschaft* beruht. „Im Umgang mit komplexen Problemen wie der Coronakrise, im Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ist es ganz normal, wenn es keine einheitlichen Meinungen gibt oder absolute Wahrheiten. Vielmehr geht es um Vernunft, Geduld, Methodik und einen Willen, auch Unsicherheiten beim Namen zu nennen, um die bestmöglichen Entscheidungen treffen zu können.“ (Superti-Furga 2020, o.S.)

Die beteiligten Wissenschaftler\*innen sind hochspezialisiert, ein\*e Virolog\*in hat einen anderen Blick auf das Virus als ein\*e Mathematiker\*in, der\*die Modelle seiner\*ihrer Verbreitung unter verschiedenen Annahmen entwickelt und berechnet, ein\*e Immunolog\*in hat wieder einen anderen Zugang. Aber auch die beteiligten Nicht-Wissenschaftler\*innen (Politiker\*innen, Vertreter\*innen der Wirtschaft oder Journalist\*innen, die wiederum andere Interessen verfolgen) haben ihre Perspektiven – und Kommunikationsabsichten. An manchen Argumenten von Politiker\*innen oder Interessensvertreter\*innen kann man, belehrt durch Adorno, auch gut beobachten, dass „Tatsachen“ selbst gesellschaftlich vermittelt sind und damit nicht selbstverständliche – objektiv wahrnehmbare – Prüfsteine von Theorien, sondern durch gesellschaftliche Bedeutungszuschreibung aufgeladene Zusammenhänge. Nicht jede\*r bringt es fertig, die Grenzen seiner\*ihrer Kompetenz einzugestehen, zumal auch die Fragen von Journalist\*innen vielfach dazu einladen, Vermutungen, Meinungen, Prognosen und Hoffnungen zu äußern, statt die Grenzen der Zuständigkeit und des wissenschaftlich Aussagbaren einzugestehen.

In diesem Sinne kann der öffentliche Diskurs in Zeiten der Pandemie als Gelegenheit genützt werden, mit den Schüler\*innen über das Selbstverständnis von Wissenschaft zu sprechen, ihre Qualitätsansprüche und Arbeitsmethoden, die Gefahren des Kurzschließens von Wissenschaft und Politik<sup>24</sup> oder, allgemeiner, der uns ständig begleitenden Gefahr von Sein-Sollen-Fehlschlüssen, wenn vorgeblich normativer Empfehlungen aus (jederzeit revidierbaren) wissenschaftlichen Befunden abgeleitet werden, weil die normative Prämisse nicht explizit gemacht wird oder als selbstverständlich unterstellt wird, z.B. dass der Schutz des Lebens absoluten Vorrang hat.

(6) In einem sehr lesenswerten Beitrag zu dem von Michael Volkmer und Karin Werner in Windeseile herausgegebenen Band *Die Corona-Gesellschaft* arbeitet die an der Universität Bielefeld tätige Historikerin Angelika Epple die *Rolle des Vergleichens* für unser Ordnen der Welt heraus.<sup>25</sup> Nicht, als wären Praktiken

24 Das wissen auch kluge Journalist\*innen: „Auch in einer Pandemie ist eine medizinische Empfehlung keine gesellschafts- und bildungspolitische Maxime, darf sie nicht sein.“ (Brigitte Quint in Die Furche 12.11.2020, 9)

25 Der Beitrag entstand im Rahmen eines DFG geförderten Sonderforschungsbereichs „Praktiken des Vergleichens. Die Welt ordnen und verändern.“

des Vergleichens etwas Neues. Aber, so führt sie vor Augen, häufig fällt uns gar nicht auf, wenn eine Argumentation auf Vergleichen beruht. Man achte nur einmal auf die Verwendung des Komparativs oder des Wörtchens „wie“! Wir seien Augenzeug\*innen, „wie mit Hilfe von Vergleichen Orientierung gesucht, gefunden und begründet wird“ (Epple 2020, 25). Im aktuellen Corona-Diskurs identifiziert sie drei Typen des Vergleichens: den medizinischen Typus, den politisch-antisozialwissenschaftlichen Typus und den Typus der Verschwörungstheorien. Diese drei Typen unterscheiden sich hinsichtlich der Vergleichsgegenstände (*comparata*) und der Hinsichten (*tertium comparationis*). Es ist beachtenswert, dass Vergleichen eine *Konstruktionsleistung* ist, die aber in der Regel verdeckt oder naturalisiert wird, d.h. wie eine Eigenschaft der Vergleichsgegenstände behandelt wird. Im Bereich der medizinischen Vergleiche habe man z.B. schon sehr früh von der Ähnlichkeit von SARS-CoV-1 und SARS-CoV-2 gehört, und dem Unterschied zu MERS-CoV. Epple würdigt, dass prominente Virolog\*innen (z.B. Christian Drosten) zumeist auch Einblick in die Produktion ihres Wissens und insofern seine Bedingtheit und Begrenztheit gegeben hätten. Mit dem Typus der politisch-antisozialwissenschaftlichen Vergleiche spricht Angelika Epple die Entwicklung an, in der Politiker\*innen ihr ungenügendes Verständnis der Produktion wissenschaftlichen Wissens dadurch zum Ausdruck brachten, dass sie die Revidierbarkeit (Falsifizierbarkeit) wissenschaftlicher Erkenntnis und die kritische Auseinandersetzung unter den Fachleuten als Mangel der Wissenschaft hinstellten und nicht als deren Charakteristik erkannten. Ihr Unverständnis habe – absichtlich oder unabsichtlich – naiver (positivistischer) Wissenschaftsgläubigkeit in die Hände gespielt und die Abwendung von den vermeintlich<sup>26</sup> widersprüchlichen und sich ständig revidierenden wissenschaftlichen Aussagen und die Zuwendung zu einfacheren Erklärungen oder auch Verschwörungstheorien begünstigt. Dieser dritten Typus von Vergleichen operiert, so Epple, mit den „gewagtesten Vergleichen“ (ebd., 30). Er überdehnt einerseits den Konstruktcharakter des Vergleichens z.B. durch Heranziehen anderer historischer Situationen, andererseits versteckt er den Konstruktcharakter.

So eine Hilfestellung zum Ordnen (und in der Folge Beurteilen) des Diskurses kann die Lehrperson anbieten bzw. im Unterricht erarbeiten lassen, um die babylonische Sprachverwirrung zu begrenzen. „Vergleichspraktiken sind besonders hilfreich, um Unbekanntes, Neues, Unvorhergesehenes einzuordnen, zu verstehen und zugleich aus Bekanntem Neues abzuleiten.“ (ebd., 32) Die Herausforderung (an die Lehrperson) besteht darin darüber aufzuklären, dass es (trotz des Konstruktionscharakters) klare Kriterien gibt, ob ein Vergleich wahr oder falsch ist. Der Konstruktionscharakter aber muss bedacht und sollte explizit kommuniziert werden.

<sup>26</sup> Vermeintlich, weil Falsifizierbarkeit und Multikausalität zum Charakter der Wissenschaft gehören.

Als eine besondere Form des Vergleichens könnte auch der *historische Vergleich* mit anderen Pandemien und deren Bearbeitung herangezogen werden. So z.B. zeigte eine Studie aus 2007<sup>27</sup> zur Spanischen Grippe (1918-1929), die weltweit 40 Millionen Todesopfer gefordert hat, dass diese ebenso unbekannt wie COVID-19 war, in vergleichbarer Weise übertragen wurde und dass nichtmedizinische Maßnahmen wie Quarantäne, Ausgehverbote und Schulschließungen die Todeszahlen senkten. Sehr instruktiv könnte auch der Vergleich mit der Pockenimpfung sein, die Maria Theresia nach der Erfahrung einiger Todesfälle in der Familie für ihre Kinder riskierte.<sup>28</sup>

(7) Was heißt, *sich an der Wissenschaft orientieren*? Die Öffentlichkeit verlangt vielfach evidenzorientierte Politik; diese Erwartung scheint dann verletzt, wenn die Regierung Expert\*innen oder Expert\*innengremien<sup>29</sup> heranzieht, sich aber an deren Empfehlungen nicht gebunden fühlt.<sup>30</sup> Dabei wird zum einen verkannt, dass auch bei unzureichender Evidenz Entscheidungen getroffen werden müssen. Zum anderen wird die Rolle von „Empfehlungen“ gegenüber „Evidenz“ verkannt: Letztere beruht auf einem Wissen, das unter bestimmten Bedingungen gewonnen wurde, also auch nicht in Stein gemeißelt, sondern konditional gültig und überholbar ist.<sup>31</sup> Aufgabe der Wissenschaft ist die Risikoabschätzung auf der Basis der zu dem jeweiligen Zeitpunkt verfügbaren Daten. Eine Handlungsempfehlung kann nicht unmittelbar aus Fakten abgeleitet werden, weil es sich um unterschiedliche Wissensformen handelt (s.o.). Empfehlungen bringen eine Interpretation und bewertende Einschätzung der Daten zum Ausdruck, die auf Bewertungskriterien beruhen und ein Ziel vor Augen haben. Politische Entscheidungen müssen unter einer Mehrzahl von Gesichtspunkten getroffen werden. Es darf erwartet werden, dass diese Bewertungskriterien explizit gemacht werden. Sie sind zu

27 Markel H., Lipman H.B., Navarro J.A., et al. Nonpharmaceutical Interventions Implemented by US Cities During the 1918-1919 Influenza Pandemic. *JAMA*. 2007;298(6):644–654. doi:10.1001/jama.298.6.644, zit. nach <https://www.zm-online.de/news/gesellschaft/covid-19-wie-ein-shutdown-die-spanische-grippe-abtoetete/> (Stand: 1.1.2021)

28 <https://www.spiegel.de/geschichte/maria-theresia-die-kaiserin-und-die-pocken-eine-impf-pionierin-a-e8682c9e-fe8a-4fc5-8fa5-0726f6a29ace> (Stand: 1.1.2021). Einen ganz anderen Vergleichskontext eröffnet Barbara Stelzl-Marx in *DiePresse* vom 19.12.2020 (Spektrum S. IV), indem sie daran erinnert, dass im Nachkriegswinter sowohl Homeschooling als auch ein sehr bescheidenes Weihnachtsfest ertragen werden mussten. (<https://www.diepresse.com/5913565/75-jahre-zweite-republik-land-der-erbsen-land-der-bohnen?from=rss>, Stand: 20.12.2020)

29 Genau besehen bestehen diese nicht nur aus Wissenschaftler\*innen.

30 Zum Beispiel obwohl die Mitglieder der Taskforce im Gesundheitsministerium zahlreiche Bedenken gegen „Massentests“ äußern und der Public Health-Experte Martin Spenger sie als „teuer und eine Reise ins Ungewisse“ bezeichnet, werden sie durchgeführt (in: *DerStandard* vom 25.11.2020, 6).

31 Zum Beispiel kann die Schulstudie mit dem Gurgeltest Personen mit Symptomen, die nicht in die Schule gehen, nicht erfassen, hat also einen systematischen Bias.

Recht Gegenstand öffentlicher Diskussion, weil die Entscheidungen in Freiheitsrechte der Bürger\*innen eingreifen.

## 4 Bilanz

Der Beitrag hat Grenzen in vielfältiger Art zur Sprache gebracht. Sei es die Grenze des Differenzierungsangebots respektive Problemzugangs eines Philosophen (z.B. Hampe 2000, z.B. Waldenfels 2020), sei es die Grenze der Gültigkeit von Aussagen von Virolog\*innen, die sich gemäß dem jeweiligen Erkenntnisstand über die Funktionsweise des Virus ändern mussten, sei es die Grenze der Gültigkeit der Aussagen von Epidemiolog\*innen, die z.B. anfangs die Wirksamkeit des Mund-Nasen-Schutzes unterschätzt hatten, sei es die Grenze von Prognosen, wenn die Datenbasis unzulänglich ist, sei es die Grenze des Wissens jedweder Wissenschaft aufgrund ihrer historischen und methodischen Bedingtheit, sei es der Zuständigkeit der Wissenschaftler\*innen, wenn diese medizinische Empfehlungen mit gesellschaftspolitischen Maßnahmen kurzschließen, sei es die Grenze der Tragfähigkeit politischer Entscheidungen, weil sie zum einen „evidenzbasiert“ sein sollten, sich diese Evidenz aber entsprechend den sich verändernden Einsichten der Wissenschaft immer wieder verschiebt oder auf sie nicht gewartet werden kann, weil Maßnahmen zur Verhütung größeren Schadens rascher gesetzt werden müssen als die aktuelle Datenbasis nahe legt.<sup>32</sup> Folglich kommt auch die Annahme, dass Handeln immer wissensbasiert sein könne oder müsse und nur als wissensbasiertes sicher sein könne, an ihre Grenze. *Diese Sicherheit gibt es nicht.*

Ereignisse wie eine Pandemie durchbrechen den Lauf der Welt. Wir können sie nicht ohne weiteres in den erwarteten oder erwartbaren Gang der Dinge einordnen, aber auch nicht ignorieren. Diese Störung der Ordnung hat ein Moment des Negativen, insofern sie die Bedeutsamkeit des bisher für wichtig Gehaltenen verneint. Sie hinterlässt einen Riss in der gedeuteten Welt (vgl. Seel 2003, 41). Was in Echtzeit als Bruch mit dem Üblichen, Vertrauten registriert, vielleicht auch schmerzlich erfahren wird, wird wohl erst retrospektiv eingeordnet werden können: Ob und an welchen Stellen von Verlust oder Gewinn, Irritation oder Neuorientierung, Kontinuitäten oder Diskontinuitäten wird gesprochen werden können, oder ob man sich von solchen Dualen überhaupt verabschieden muss, neue Denkansätze und eine neue Semantik (er-)finden muss; ob man von „Krise“ als einem „Wahrheitsmoment“ wird sprechen können, einem Ereignis, das so gravierend ist, „dass wir das Leben danach rückwirkend anders beurteilen, ebenso wie

32 Als Beispiel denke man an das knappe Zeitfenster zum Verhindern der Ausbreitung einer sehr ansteckenden Mutante des Virus: Wollte man hier eine bessere Datenbasis für verlässlichere Prognose abwarten, könnten Maßnahmen zu spät kommen.

wir anders aufgestellt in die Zukunft gehen<sup>33</sup>, mag künftigem Urteil überlassen werden.

Mag sein, dass wir es mit einem Kairos-Moment für umfassende gesellschaftliche Transformation zu tun haben, wie bisweilen spekuliert wird. Aus allgemeinpädagogischer Perspektive steht die Frage nach Chancen und Aufgaben der Pädagogik (übrigens: nicht nur) angesichts der Pandemie im Vordergrund: (Wie) Kann sie durch Vermittlung von Wissen und Urteilsfähigkeit (über das Wissbare und Nicht-Wissbare) zur (Wieder-)Gewinnung von kognitiver Sicherheit beitragen?

Es wurde gezeigt: Wenn aktuell die Grenzen unseres Wissens spürbar werden und mit Unsicherheit und Nichtwissen umzugehen ist, dann eröffnet dieser epistemologisch durchaus nicht unbekanntem Umstand ungewohnte Chancen für pädagogisch angeleitete Auseinandersetzung. Nicht, als müsste aufgrund dieser Erfahrungen jede\*r jedenfalls (und am Ende noch etwas ganz Bestimmtes) lernen. Mit Waldenfels (2020) wurde darauf verwiesen, dass nicht auf vorliegende Antworten zurückgegriffen werden kann, wenn ganz Neues auftritt. Vielmehr müssen Antworten gesucht und, da nicht vorliegend, *er*-funden werden. Die möglichen Antworten knüpfen an das Vorfindliche an, genauer: knüpfen an *Interpretationen* des Vorfindlichen an, – Interpretationen, die durchaus voneinander abweichen können und dürfen! Kann man sich einen besseren *Anlass* für Bildung vorstellen, gleichviel, ob – bei aller Unterschiedlichkeit der Positionen, die an dieser Stelle nicht diskutiert werden kann – Bildung als Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen (Koller 2012) oder als problematisierender Vernunftgebrauch (Ruhloff 1996) verstanden wird?! Lehrer\*innen könnten Schüler\*innen zeigen, wie viel unausgegrenzte Diagnostik und Kategorienfehler im öffentlichen Diskurs herumspuken und ihnen Mittel an die Hand geben, rational und reflexiv damit umzugehen. Schulische Aufklärung heißt dann, nicht die öffentliche Krisensemantik nachzubeten, sondern sich zu ihr reflexiv (in distinktem Wortsinn) zu verhalten.

## Literatur

- Benner, Dietrich (2009): Schule und Bildung – Widerspruch oder Entsprechung? In: Hof, Christiane, Fuhr, Thomas, Wittenbruch, Wilhelm, Hellekamps, Stephanie, Plöger, Wilfried & Gonon, Phillip (Hrsg.): Handbuch der Erziehungswissenschaft. Band II, Teilband 1: Schule. Paderborn, 7-30.
- Benner, Dietrich (2015): Erziehung und Bildung! Zur Konzeptualisierung eines erziehenden Unterrichts, der bildet. In: Zeitschrift für Pädagogik, 61, 481- 496.
- Benner, Dietrich (2020): Umriss einer allgemeinen Wissenschaftsdidaktik. Grundlagen und Orientierungen für Lehrerbildung, Unterricht und Forschung. Weinheim/Basel.
- Breinbauer, Ines M. (2020): Nicht Lernen lernen, sondern Wissen wissen. Oder: Lernen lernen - revisited. In: Sippl, Carmen (Hrsg.): Verführung zur Güte. Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert. Innsbruck, 257-269.

33 So Sarah Spiekermann unter dem Titel „Die Krise als Wahrheitsmoment“ in Die Furche 49 vom 1.12.20, 10 (<https://www.furche.at/feuilleton/philosophie/corona-die-krise-als-wahrheitsmoment-4194584>, Stand: 8.12.2020)

- Caruso, Marcelo (2005): Inadäquation und Pädagogik. Von den Techniken der Produktion des Subjekts. In: Benner, Dietrich (Hrsg.): *Erziehung – Bildung – Negativität. Theoretische Annäherungen. Analysen zum Verhältnis von Macht und Negativität.* Zeitschrift für Pädagogik, 51, 49. Beiheft. Weinheim/Basel, 121-133.
- Eder, Ferdinand & Hofmann, Franz (2012): Überfachliche Kompetenzen in der österreichischen Schule: Bestandsaufnahme, Implikationen, Entwicklungsperspektiven. In: Bruneforth, Michael, Herzog-Punzenberger & Barbara, Lassnigg, Lorenz (Hrsg.). *Nationaler Bildungsbericht.* Graz, 23-61. Online: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/uek.html?lang=en> (Stand: 1.12.20).
- Epple, Angelika (2020): Die Schule des Vergleichens. Die Suche nach der Wahrheit wissenschaftlicher Fakten. In: Volkmer, Michael & Werner, Karin (Hrsg.): *Die Corona-Gesellschaft. Analysen zur Lage und Perspektiven für die Zukunft.* Bielefeld, 25-32.
- Feige, Daniel Martin (2020): Werden wir von Virologen regiert? Über Wissenschaftsfeindlichkeit und Wissenschaftsgläubigkeit in Zeiten von Covid-19. In: *Philosophische Rundschau*, 67, H.2, 120-125.
- Graefe, Stefanie (2019): Resilienz im Krisenkapitalismus. Wider das Lob der Anpassungsfähigkeit. Bielefeld.
- Gruschka, Andreas (2009): Erkenntnis in und durch Unterricht. Empirische Studien zur Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie für die Didaktik. Wetzlar.
- Hampe, Michael (2000): Pluralismus der Erfahrung und Einheit der Vernunft. In: Hampe, Michael & Lotter, Maria-Sibylla (Hrsg.): *Die Erfahrungen, die wir machen, widersprechen den Erfahrungen, die wir haben. Zur Vielfalt wissenschaftlicher Erfahrungsbegriffe.* Berlin, 27-40.
- Hopmann, Stefan Thomas (2020): Sozialdarwinismus als Schulkonzept. In: *Der Standard* vom 14./15.11.2020, S. 39, Kommentar der Anderen. Online: <https://www.derstandard.at/story/2000121698930/sozialdarwinismus-als-schulkonzept> (Stand: 14.11.2020)
- Koller, Hans-Christoph (2012): *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformativ-schulischer Bildungsprozesse.* Stuttgart.
- Meyer-Drawe, Käte (2008): *Diskurse des Lernens.* München.
- Nielsen-Sikora, Jürgen (2020): Der Ungewissheit antworten. Über die Inszenierung von Wahrheit und die Lust an der Vereindeutigung in krisenhaften Zeiten. In: *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 96, 455-470.
- Paret, Christoph (2020): Schiffbruch ohne Zuschauer. Warum die Universität nicht mehr Ort gefährlicher Gedanken ist. Online: [https://www.lettre.de/beitrag/paret-christoph\\_schiffbruch-ohne-zuschauer](https://www.lettre.de/beitrag/paret-christoph_schiffbruch-ohne-zuschauer) (Stand: 29.11.2020).
- Pauer-Studer, Herlinde (2003): *Einführung in die Ethik.* Wien.
- Pieper, Annemarie (2007): *Einführung in die Ethik.* 6. Aufl. Tübingen und Basel.
- Petzelt, Alfred (2018 [1946]): *Grundzüge systematischer Pädagogik.* Neu herausgegeben von Thomas Mikhail und Jörg Ruhloff. Freiburg.
- Rousseau, Jean Jacques (1971 [1762]): *Emil oder über die Erziehung.* Paderborn.
- Ruhloff, Jörg (1996): Bildung im problematisierenden Vernunftgebrauch. In: Borrelli, Michele & Ruhloff, Jörg (Hrsg.): *Deutsche Gegenwartspädagogik, Band II.* Hohengehren, 148-157.
- Schäfer, Alfred (2005). *Einführung in die Erziehungsphilosophie.* Weinheim.
- Seel, Martin (2003): Ereignis. Eine kleine Phänomenologie. In: Nikolaus Müller-Schöll (Hrsg.): *Ereignis, eine fundamentale Kategorie der Zeiterfahrung. Anspruch und Aporien.* Frankfurt am Main, 37-47.
- Superti-Furga, Gulio (2020): Es gibt keine Corona-Wunderwuzzis. Gastkommentar in: *Die Presse* am 4.12.2020.
- Tegtmeyer, Henning (2020): Dazulernen. In: *Philosophische Rundschau*, 67, 126-132.

- Thompson, Christiane (2020): Erfahrung. In: Weiß, Gabriele & Zirfas, Jörg (Hrsg.): Handbuch Bildungs- und Erziehungsphilosophie. Wiesbaden, 121-131.
- Vaughn, Lewis (2019): *Doing Ethics: Moral Reasoning and Contemporary Issues*. 5. Aufl. New York.
- Waldenfels, Bernhard (2002): Bruchlinien der Erfahrung. Frankfurt am Main.
- Waldenfels, Bernhard (2020): Virus als Pathos. In: Philosophische Rundschau, 67, 96-100.
- Wimmer, Michael (1996): Zerfall des Allgemeinen – Wiederkehr des Singulären. Pädagogische Professionalität und der Wert des Wissens. In: Combe, Arno & Helsper, Werner (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Frankfurt, 404-447.