

Bildung neu denken in Krisenzeiten

Transformatives Lernen an Schulen und Hochschulen¹

Dieser Beitrag begründet und entwickelt vor dem Hintergrund der komplexen Krisen und ungewissen Zukünfte unserer heutigen Gesellschaft ein neues Verständnis von transformativem Lernen. Dieses soll Lernenden ermöglichen, sich als Persönlichkeiten zu stärken sowie kritische und kreative Kräfte in sich zu wecken, um sich für eine lebendige und vielfältige Natur, eine solidarische und demokratische Gesellschaft sowie eine gerechte und lebensdienliche Wirtschaft einsetzen zu können. Es wird die Spirale transformativen Lernens als pädagogisches Konzept für diesen neuen Bildungsansatz skizziert und die 4FutureLabs der Hochschule für Gesellschaftsgestaltung in Koblenz als ein praktisches Beispiel zu deren Anwendung im Schulunterricht vorgestellt.

Ausgangslage

Inmitten diverser und multipler Krisen – Kriege, Armut, Inflation, Pandemien sowie Umweltzerstörung und Klimawandel, um nur einige zu nennen – stellt sich die Frage nach der Bedeutung der Lehre sowohl in Hochschulen als auch Schulen neu. Denn junge Menschen wachsen nicht nur inmitten sich bereits entfaltender Krisen auf; sie werden auch morgen eine Welt voll Umbrüche, Komplexität und Ungewissheit aktiv und verantwortungsvoll zu gestalten haben. Jugendstudien besagen, dass sich mehr als drei Viertel aller jungen Menschen Sorgen um die Zukunft machen.² Das gilt schwerpunktmäßig für Umwelt- und Klimakrisen, aber auch für soziale

1 Dieser Beitrag erschien zuerst als Silja Graupe, »Bildung neu denken in Krisenzeiten: Transformatives Lernen und 4FutureLabs an Schulen,« in *Lehrkräftebildung von morgen*, herausgegeben von Julia Arnold, Nicole Graulich, Marcus Kubsch und Stefan Sorge (Münster: Waxmann, 2024) unter der Lizenz CC BY-NC-SA 4.0. Er wurde für diesen Sammelband überarbeitet und erweitert.

2 Vgl. etwa Vodafone Stiftung Deutschland, *Jugendstudie 2022: Wie junge Menschen die Politik in Deutschland und die Vertretung ihrer Interessen erleben* (Düsseldorf: Vodafone Stiftung Deutschland, 2022), S. 27, https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2022/04/Jugendstudie-2022_Vodafone-Stiftung.pdf, zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.

Krisen.³ Ein besonderes Problem liegt dabei in einem »Zukunftsvakuum«, wie es das Rheingold-Institut nennt⁴: Es herrschen dystopische Zukunftsbilder vor, ohne dass diese Bilder reflektiert oder gar revidiert werden könnten. Dennoch glaubt eine Mehrheit der jungen Generation, dass ein umfassender gesellschaftlicher Wandel notwendig sei, um die Krisen aufzuhalten. So erwarten laut einer Studie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) beispielsweise 86 Prozent der jungen Menschen, dass der Staat durch gezielte gesetzliche Maßnahmen für mehr Umweltschutz sorgen muss.⁵

Hochschulen und Schulen haben es also mit einer verunsicherten, zugleich aber grundsätzlich veränderungsbereiten jungen Generation zu tun. In dieser droht, um es mit einem von der UNESCO geprägten Begriff zu sagen, eine »futures illiteracy« vorzuherrschen.⁶ Gemeint ist damit die Unfähigkeit, bewusst konstruktive Zukunftsvisionen zu schaffen und Schritte zu deren Verwirklichung einzuleiten. Zugleich aber dominiert unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen die Einsicht in die Notwendigkeiten gesellschaftlicher Veränderungen, und viele junge Menschen engagieren sich auch aktiv. Was aber benötigen sie, damit dieses Engagement tatsächlich erblühen kann?

Lücken bisheriger Hochschullehre

Am Beispiel der ökonomischen Bildung, in der ich zuhause bin, lässt sich zunächst aufzeigen, was dies nicht bedeutet. Ausgehend von der letzten großen Finanzkrise 2007/2008 existiert eine weltweite Bewegung von Studierenden wirtschaftswissenschaftlicher Fächer, die unter anderem deren extreme Einseitigkeit und Weltferne kritisiert. Empirische Untersuchungen zeigen, dass die Studierenden vor allem unter drei Problemlagen leiden: Sie lernen zu wenig über die reale Welt, sie lernen nicht, in dieser Welt zu handeln und sie werden nicht befähigt, sich poli-

3 Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), *Zukunft? Jugend fragen! Nachhaltigkeit, Politik, Engagement – eine Studie zu Einstellungen und Alltag junger Menschen* (Berlin: BMUB, 2018), S. 12, https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/jugendstudie_bf.pdf, zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.

4 Rheingold-Institut, *Psychologische Grundlagenstudie zum Stimmungs- und Zukunftsbild in Deutschland. Ergebnisbericht* (Köln: Rheingold, 7. Oktober 2021), S. 47, https://www.rheingold-marktforschung.de/wp-content/uploads/2022/09/Ergebnisse-Zukunftsstudie_final.pdf, zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.

5 Vgl. BMU, *Zukunft? Jugend fragen!*, S. 26.

6 Vgl. Riel Miller, Hg., *Transforming the future: anticipation in the 21st century* (Paris: UNESCO und Oxon/New York: Routledge, 2018).

tisch-moralisch zu engagieren.⁷ Dennoch suchen Vertreter:innen der Disziplin deren Status Quo weiterhin zu verteidigen. »Lernt unsere Sprache, bevor Ihr mitredet!«, bringt etwa Ökonom Rüdiger Bachmann eine gewichtige Verteidigungslinie auf den Punkt.⁸ Damit artikuliert ist die Ansicht, dass altes Wissen und alte Werkzeuge des Denkens (Methoden, Theorien) weiterhin *vor* jeglicher Auseinandersetzung mit der Realität gelehrt werden sollten. Unter Umständen könnte dieser Ansatz in einer weitgehend stabilen Welt adäquat sein. In der heutigen Welt aber ist er fehl am Platze. Denn sie ist enorm komplex.

Dave Snowden, Komplexitätsforscher und Entwickler des *Cynefin Frameworks*⁹, schlägt vor, sich die Welt als in vier Bereiche aufgeteilt vorzustellen: einen »einfachen«, einen »komplizierten«, einen »komplexen« und einen »chaotischen«. Im Bereich des »Einfachen« gilt, dass Handlungen auf einem Common Sense beruhen können: Was richtig und was falsch ist, kann fraglos als allgemeingültig gelten – also allen gemeingültig sein – und Menschen können sich unreflektiert auf Best Practices im Sinne bloßer Reaktionen auf stereotype Weltwahrnehmungen verlassen. Folglich ist ihnen auch nur ein bestimmtes Mindset sowie ein bestimmtes Faktenwissen anzutrainieren, und Handlungen können sich aus diesen stereotyp speisen. Im Bereich des »Komplizierten« hingegen braucht es jenes Expert:innenwissen, wie es in der eben zitierten Aussage Bachmanns anklingt: Auch hier gibt es noch ein »richtig« und »falsch«, und eine kausale Analyse ist möglich. Doch können Menschen ein Wissen darüber nur mit Hilfe aufwändiger wissenschaftlicher Prozeduren und Apparaturen erlangen. Deswegen ist es in einer komplizierten Welt auch richtig zu fordern, dass *vor* jeder erfolgsversprechenden Handlung eine spezielle Wissenschaftssprache zu erlernen sei.

In einer »komplexen« oder gar »chaotischen« Welt hingegen existieren aber weder einfache noch komplizierte verborgene Wahrheiten mehr. Stattdessen steht fundamental offen, wie sich Ereignisse entwickeln werden, und es ist Aufgabe von Menschen, sich an ihrer Entwicklung richtungsweisend oder gar richtungsgestaltend zu beteiligen. Sinn wird hier nicht nur gefunden, sondern, wie der englische Begriff »sensemaking« zum Ausdruck bringt, gemacht und hervorgebracht. Deswegen bedarf es hier etwa Fähigkeiten, Visionen zu entwerfen, neue Zukünfte zu imaginieren und praktisch neue Handlungswege zu erproben sowie schrittweise institutionell zu festigen. Allgemeiner gesagt: Es bedarf Fähigkeiten, um in einer beständigen

7 Vgl. Lukas Bäuerle, Stephan Pühringer und Walter O. Ötsch, *Wirtschaft(lich) studieren: Erfahrungsräume von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften* (Wiesbaden: Springer VS, 2020).

8 Rüdiger Bachmann, »Lernt unsere Sprache, bevor Ihr mitredet!« *Spiegel Online*, 5. Januar 2012, <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/ein-uni-oekonom-teilt-aus-lernt-unsere-sprache-bevor-ihr-mitredet-a-807029.html>, zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.

9 Vgl. Dave Snowden, »Cynefin: A Sense of Time and Space, the Social Ecology of Knowledge Management,« in *Knowledge Horizons: The Present and the Promise of Knowledge Management*, hg. von C. Despres und D. Chauvel (Oxford: Butterworth-Heinemann, 2000).

Welt des Wandels immer wieder Althergebrachtes zu prüfen und Neues zu erproben. Dies stellt die (Hochschul-)Didaktik vor fundamental neue Herausforderungen. »Findet Eure Sprache, während wir gemeinsam anpacken!« So oder so ähnlich könnte hier ein pädagogischer Leitspruch lauten.

Die Forderung »Lernt unsere Sprache, bevor ihr mitredet!« impliziert also nur so lange eine adäquate Didaktik, wie die Welt, in der sich die Lernenden bewegen, als »einfach« oder »kompliziert« gelten kann. Aber heutzutage ist dies kaum mehr der Fall. Verweist die Krisenhaftigkeit der Welt doch gerade darauf, dass sie zumindest »komplex«, wenn nicht gar »chaotisch« geworden ist. Dies bedeutet, dass nicht mehr im Vorhinein – also vor jeder Auseinandersetzung mit der Praxis und praktischen Problemen – feststehen kann, was adäquate Denk- und Handlungsweisen sein können. Vielmehr ist inmitten der Praxis, die im Vorhinein keine Ursache-Wirkungs-Beziehungen mehr aufzuweisen vermag, Sinn immer wieder neu zu schaffen (sensemaking) und neue Lösungsmöglichkeiten ebenso wie Wertmaßstäbe im Handlungsvollzug zu schaffen. Es reicht nicht mehr hin, aus Altem, also vormalis gesichertem Wissen zu lernen oder zu hoffen, gleichsam hinter dem Schleier alltäglicher Praxis kausale Zusammenhänge a priori feststellen zu können. Hinzukommt noch ein weiterer Punkt: Die Welt, in der wir leben, ist nicht nur in die unterschiedlichen Bereiche von »einfach«, über »kompliziert«, und »komplex« bis hin zu »chaotisch« einzuteilen; diese Einteilung selbst muss uns als fundamental ungewiss gelten: Menschen können nicht im Vorhinein wissen, welcher dieser Bereiche eine bestimmte Situation, in der sie zu leben und zu handeln haben, entspricht. Vielmehr müssen sie sich für die Einordnung entscheiden lernen – und diese Entscheidung stellt einen fundamental kreativen und ungewissen Akt dar: Wie ist die Welt, in der wir handeln, grundsätzlich beschaffen? Welche wissenschaftlichen Instrumente möchten und sollten wir zu ihrem Verständnis in Anschlag bringen? Wie können wir das bislang noch Unbekannte, Übersehene oder Unterdrückte entdecken und zum Ausdruck bringen? Und welchen Beitrag können und möchten wir in einer bestimmten Situation leisten, also wie können wir Sinn ein Leben geben?

Selbstverständlich hat die Komplexitätsforschung bereits als Gegenstand Eingang in die universitäre Lehre gefunden, teils sogar in den Wirtschaftswissenschaften selbst. Doch ist dies nicht der wesentliche Punkt, den ich hier zu machen suche. Vielmehr ziele ich statt auf bloße inhaltliche Änderungen auf die Formen akademischer Lehre ab. Es genügt meines Erachtens nicht, hier und dort so etwas wie das *Cynefin Framework* zu lehren. Vielmehr geht es mir darum, deutlich zu machen, welcher radikalen curricularen Wandel eine Lehre benötigt, die ausdrücklich auch die »komplexen« und »chaotischen« Aspekte unserer heutigen krisenhaften Zeit berücksichtigt und Menschen zu deren Gestaltung (statt zu einem bloßen »Wissen über«) befähigt. Dieser Wandel erschöpft sich dabei nicht in der Hinzunahme einzelner weiterer Kompetenzen, die Studierenden vermittelt werden sollten. Er geht vielmehr

einher mit einem grundsätzlichen Paradigmenwechsel in unserem Verständnis sozialer Institutionen und der Rolle menschlicher Gestaltungskraft darin.

Ein neues paradigmatisches Verständnis der Gesellschaft

Meines Erachtens rufen die komplexen bis chaotischen Krisen der heutigen Welt und die damit verbundenen Fragen nach einer nachhaltigen Gesellschaftsgestaltung nach grundsätzlichen Wandlungsprozessen in der Bildung. Diese erschöpfen sich dabei nicht in der bloßen Hinzunahme einzelner weiterer Kompetenzen, die Lernenden vermittelt werden sollten. Sie sollten stattdessen mit einem grundsätzlichen Paradigmenwechsel in unserem Verständnis sozialer Institutionen und der Rolle menschlicher Gestaltungskraft darin einhergehen. Dieser Wechsel sei in diesem Abschnitt zunächst näher skizziert.

Zunächst möchte ich es mit Hilfe einer Metapher formulieren: Vor ungefähr hundert Jahren wurden die Geowissenschaften von einem neuen Verständnis der Erde erschüttert. Es kam zu einem Paradigmenwechsel, der mitunter als Wandel vom »Fixismus« zum »Mobilismus« beschrieben wird. Vor den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts hatte man gedacht, nicht nur die Erdkruste, sondern auch das Innere der Erde sei im Wesentlichen so fest, dass die Kontinente sicher mit ihm verbunden und damit ortsfest sein könnten. Alfred Wegener erteilte dieser Vorstellung eine Absage. Er zeigte, dass die Kontinente wie auf einem Meer aus flüssigem, beweglichem Gestein schwimmen und deswegen beständig in Bewegung sind. Und mehr noch: Die damals noch unbekannte, heute aber gültige Theorie der Plattentektonik besagt, dass Kontinente nicht nur driften, sondern auch in einen ständigen Kreislauf der Gesteine einbezogen sind: An der Oberfläche einst Erstarrtes und Verkrustetes sinkt ab, wird in der Tiefe auf- und umgeschmolzen und verflüssigt sich. Das Verflüssigte steigt dann wieder auf, um erneut zu vorübergehend festen Strukturen zu erstarren. Es gibt nichts, das sich in diesem Kreislauf nicht irgendwann veränderte, also dem ständigen Wandel entzogen wäre.

Ich schlage vor, dass wir uns soziale Institutionen fortan mit Hilfe dieser Metapher ebenso als in beständiger Veränderung begriffen vorstellen. Dies bedeutet nicht, alles soziale Leben mit einem Male als flüssig und veränderlich zu begreifen. Institutionen im Sinne von Normen und Gesetzen, von Werten und Gewohnheiten sowie von kollektiven Mindsets sind selbstverständlich in unserer Gesellschaft oftmals erstarrt. Sie sind – ebenso wie die Erdplatten – verkrustet und gewähren damit Stabilität und Vorhersehbarkeit. Doch sollte dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass sie lediglich aus alten und überkommenen Strukturen bestehen, die teils wenig Verbindung mehr zur aktuellen sozialen (und ökologischen!) Dynamik unseres Lebens aufweisen. Jeder Institution, so hat es bereits Cornelius Castoriadis formu-

liert¹⁰, gehen instituierende, schöpferische Tätigkeiten von Menschen voraus, die sie ins Leben rufen – und diese Tätigkeiten lassen sich durch vorhandene Institutionen weder erklären noch regulieren. Sie stellen vielmehr im Sinne eines sozialen »Magmas«¹¹ die Geburtsstätte neuer Institutionen dar und verfügen als solche zumindest potenziell über eruptive ebenso wie tektonische Kräfte: Sie vermögen bestehende Institutionen entweder aufzusprengen oder in einem ständigen Prozess des Aufschmelzens (soziale Exnovation) und Neustrukturierens (soziale Innovation) zu erneuern.¹²

Mit »Institutionen« meine ich hier allgemein »jegliche Form bewusst gestalteter oder ungeplant entstandener stabiler, dauerhafter Muster menschlicher Beziehungen, die in einer Gesellschaft erzwungen oder durch die allseits als legitim geltenden Ordnungsvorstellungen getragen und tatsächlich »gelebt« werden.«¹³ Es lassen sich nun verschiedene Schichten dieser Institutionen ausmachen, die sich nach dem Grad ihrer Festigkeit und Dauer unterscheiden lassen (vgl. Abbildung 1).¹⁴ So gibt es zunächst die am meisten erstarrten, weil unabhängig von jeglicher konkreten Lebenswirklichkeit geltenden »regulativen Institutionen«. Diese bestehen aus formalen Regeln und kodifizierte Normen, die ggf. mit Sanktionen und Gewalt durchgesetzt werden können. Zweitens sind es die »normativen Institutionen«, die Werte und Normen umfassen, die das soziale Miteinander durch Vorstellungen von Wünschens- und Erstrebenswertem koordinieren. Diese beiden institutionellen Schichten bilden gleichsam die »Lithosphäre« unserer Gesellschaft – also eine »erstarrte Hülle« an etablierten Praktiken und Artefakten, die sich kaum dynamischen Veränderungen anzupassen versteht, sondern allenfalls unter starkem Veränderungsdruck zerbrechen kann.

10 Vgl. Cornelius Castoriadis, *Gesellschaft als imaginäre Institution: Entwurf einer politischen Philosophie* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1984).

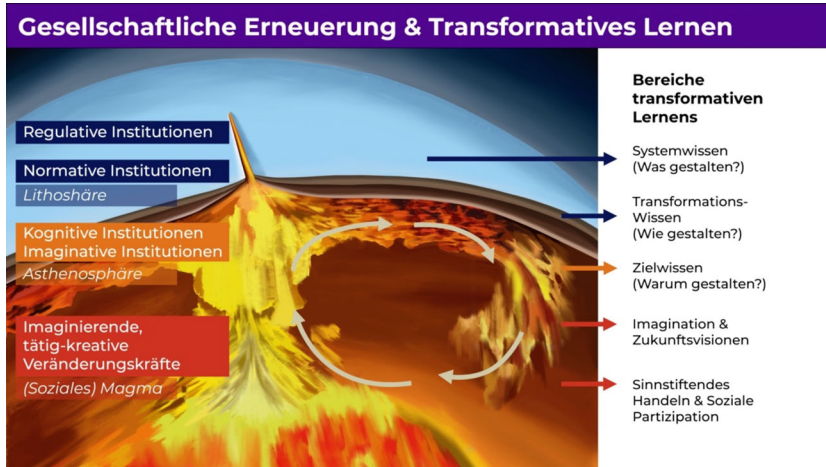
11 Vgl. ebd., S. 559ff.

12 Vgl. für genauere Ausführungen: Silja Graupe, »Die Biodiversität des Erkennens. Visionäre Zukunftsgestaltung braucht reflexive Freiheit,« in *Economists for Future. Verantwortung übernehmen für eine bessere Welt*, hg. von Lars Hochmann (Hamburg: Murmann Verlag, 2020).

13 Karl-Heinz Hillmann, *Wörterbuch der Soziologie* (Stuttgart: Kröner, 2007), S. 381.

14 Drei der im folgenden genannten »Schichten« lassen sich angelehnt an den Neo-Institutionalismus verstehen – vgl. dazu Swaran Sandhu, »Grundlagen und Kernbegriffe des Neo-Institutionalismus,« in *Public Relations und Legitimität: Der Beitrag des organisationalen Neo-Institutionalismus für die PR-Forschung*, S. 73–150 (Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2012), https://doi.org/10.1007/978-3-531-19304-5_3. Die Schicht der »imaginativen Institutionen« füge ich selbst hinzu.

Abbildung 1: Ein neues Gesellschaftsbild und Lernverständnis (eigene Abbildung)



Unterhalb dieser Lithosphäre lassen sich zwei weitere Schichten imaginieren: jene der kognitiven und der imaginativen Institutionen. Diese bestehen aus Denkweisen und Weltansichten, die – im Sinne von Denkstilen, Mindsets oder auch Paradigmen – prägen, wie Menschen die Welt wahrnehmen, aus welchen Gründen sie handeln und welche Vorlieben, Normen, Weltanschauungen etc. sie ausbilden. Diese Muster bestimmen also normalerweise *mit* was Menschen über sich und die Welt nachdenken, ohne dass sie eigens *über* sie nachdenken. Dabei reichen die imaginativen Institutionen bis weit in implizite Vorstellungsbilder hinein, die eher mit unartikulierbaren Gefühlen und Intuitionen verbunden sind und über keinen klaren sprachlichen Ausdruck verfügen. Wie die anderen Institutionen auch, sind sie dabei nicht rein individueller, sondern sozialer Natur. Die kognitiven und imaginativen Institutionen lassen sich als etwas beweglicher und plastisch verformbarer vorstellen als jene der regulativen und normativen Institutionen. Ähnlich wie die Asthenosphäre in der Geologie sind sie es, die die letzteren in Bewegung versetzen und zum Aufbrechen ebenso wie zum Aufschmelzen veranlassen können.

Für ein Verständnis von grundsätzlichem institutionellem Wandel ist nun das »soziale Magma« zentral. Gemeint sind damit, allgemein gesagt, Aktivitäten des Menschen, die seine kognitiven und imaginativen Institutionen ihrerseits in Bewegung und Veränderung versetzen können. Allem Imaginierten geht, so Castoriadis, ein Imaginierendes, also Akte kreativer Vorstellungskraft voraus. Diese machen es möglich, sinnlich nicht Gegenwärtiges zu erschaffen und somit insbesondere Zukunftsbilder zu entwerfen, die sodann handlungsleitend werden können.¹⁵ Diesen Akten wiederum liegen soziale Interaktionen im Sinne der *Communities of Practice*

15 Vgl. Castoriadis, *Gesellschaft als imaginäre Institution*.

nach Etienne Wagner¹⁶ oder der *socialization* im Sinne Ikujiro Nonakas¹⁷ zugrunde: menschliches Engagement in informaler sozialer Praxis, aus dem neues Wissen und Vorstellungskraft entspringen kann, ohne umgekehrt durch dieses Wissen oder durch diese Kraft vollständig erfassbar zu sein. Menschen lernen hier, so praktisch tätig zu werden, dass sie in konkreten Erfahrungen die sonst herrschenden Stereotype, Paradigmen etc. außer Kraft setzen und spontan genuin neue Handlungsweisen zu entwickeln – noch bevor eine reflexive Bewertung oder Beurteilung erfolgt.¹⁸

Allgemein gesagt sehe ich es als wesentliches Problem unserer Gesellschaft, dass die tektonischen Kräfte zu schwach sind. Daher müssen sich erst gewaltige eruptive Kräfte unterirdisch – also unter der Schwelle bewusster Wahrnehmung und expliziter Gestaltung – aufstauen, bevor es dann zu stark krisenhaften Vernichtungen und Aufsprengungen des Gewohnten kommt. Veränderung droht nur ›by disaster‹, nicht aber ›by design‹ stattfinden zu können. Nun ist mit letzterem nicht gemeint, die Institutionen gleichsam von außen mit Hammer und Meißel bearbeiten und wie ein Demiurg formen zu wollen. Vielmehr beziehe ich hier ›by design‹ auf etwas, das ich als »Gestaltungsklima« bezeichne: ein Set an sozialen Dynamiken, mit denen Menschen die Institutionen ihrer Gesellschaft –ähnlich dem Kreislauf der Gesteine in der Geologie – angesichts unvorhersehbaren Wandels beständig verändern und immer wieder neu hervorbringen können.

Ein neues Bildungsverständnis

Legen wir ein solch dynamisches Verständnis unserer Gesellschaft zugrunde, so wandeln sich die Schwerpunkte von Bildung. Zunächst entsteht ein Fokus, der den Blick weniger auf das Erlernen von Bestehendem oder Vergangenen als auf die Ermöglichung von Zukünftigem lenkt. Es geht, um einen heutzutage häufig gebrauchten Begriff zu nutzen, um den Erwerb von »Future Skills«¹⁹. Ich meine damit allerdings nicht die bloße Vermittlung von technologischen und digitalen Kompetenzen, damit Lernende sich an den technologischen Wandel besser anpassen können. Stattdessen steht hier die Befähigung zur sinnstiftenden Gestaltung einer komplexen Gegenwart und ungewissen Zukunft im Vordergrund. Diese lässt

16 Vgl. Etienne Wagner, *Communities of Practice: Learning, Meaning, And Identity* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

17 Vgl. Ikujiro Nonaka, Ryoko Toyama und Toru Hirata, *Managing Flow: A Process Theory of the Knowledge-Based Firm* (New York: Palgrave McMillan, 2008).

18 Vgl. erneut Graupe, »Biodiversität des Erkennens.«

19 Vgl. etwa Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. und McKinsey & Company, *Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel*, Diskussionspapier Nr. 3 (Essen: Stifterverband, November 2021), <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-2021>, zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.

sich am ehesten im Bereich der »transformativen Kompetenzen« verorten, wie er ebenfalls Teil der Diskussion um die Future Skills ist: Geht es hier doch tatsächlich darum, »die großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit wie zum Beispiel den Klimawandel oder die COVID-19-Krise angehen und lösen zu können. Im Zentrum stehen dabei Kompetenzen wie Missionsorientierung und Innovationskompetenz, die helfen, viele Menschen hinter einem gemeinsamen Ziel zu vereinen und so gänzlich neue Kräfte zu entfesseln.«²⁰

Doch reicht auch ein solches Verständnis nicht hin, da es etwa voraussetzt, dass Handlungsziele bereits bestehen. Genau dies aber ist heutzutage nicht mehr der Fall. Unter anderem deswegen braucht es ein neuartiges und umfassendes Konzept transformativen Lernens, dass auch die Reflexion und Neuschaffung gesellschaftlicher Ziele ausdrücklich in Bildungsprozesse zu integrieren verspricht. Ein solches Konzept kann seinen Ausgangspunkt etwa bei der Arbeit des Soziologen Jack Mezirow²¹ nehmen. Mit Hilfe der Abbildung 1 sei hier kurz skizziert, was damit gemeint ist. Statt auf einfaches Faktenwissen zu setzen, geht es darum, dass Lernende sich auf drei Ebenen Wissen aneignen können.²² Auf der Ebene der imaginativen und kognitiven Institutionen erwerben sie ein *Zielwissen* (was wollen wir wirklich erreichen? Wofür setzen wir uns ein? Wofür lohnt es sich zu leben, zu arbeiten etc.?). Auf der Ebene der normativen Institutionen geht es um ein *Transformationswissen*, das gerade auch ein praktisches Know-how darstellt (wie wollen wir zukünftig zusammenleben, welche Werte und Normen sollen uns dabei leiten und welche sind zu verändern?). Schließlich vermittelt die Ebene der regulativen Institutionen ein *Systemwissen* über die aktuell geltenden regulativen Institutionen und ihre möglichen Alternativen. Nochmals weiter- bzw. tiefergehend meint transformatives Lernen nun auch, Formen imaginierender Kreativität ausbilden lernen zu dürfen, mit denen sich aktiv bestehende Mindsets, Weltbilder etc. reflektieren und neue schaffen lassen. Zudem braucht es (Frei-)Räume für das Lernen: Prozesse spontaner sozialer Partizipation, in denen Lernende in und mit der Welt so interagieren dürfen, dass ihr Handeln nicht von festen Mindsets bestimmt wird. Stattdessen können sie lernen, diese Mindsets inmitten praktischer Lebensvollzüge aufzulösen und neu hervorzubringen.

Das Transformative Lernen macht also zum Anliegen, dass den Lernenden auch die institutionellen Tiefenschichten als prinzipiell reflektierbar und gestaltungsfa-

20 Ebd., S. 5.

21 Vgl. Jack Mezirow, hg., *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress* (San Francisco: Jossey-Bass, 2000).

22 Vgl. etwa Mandy Singer-Brodowski und Uwe Schneidewind »Transformative Literacy: gesellschaftliche Veränderungsprozesse verstehen und gestalten,« in *Krisen- und Transformations-szenarios: Frühkindpädagogik, Resilienz & Weltaktionsprogramm* (Wien: Forum Umweltbildung, 2014).

hig zugänglich werden. Dabei geht es sowohl um soziale Innovationen, also um den Aufbau neuer Deutungsmuster, als auch um das Abschmelzen und Auflösen alter kultureller Interpretationsrahmen, also soziale Exnovation. Wie etwa können Weltanschauungen, die ökologischen Schaden verursachen oder soziale Ungleichheit reproduzieren, ihrer prägenden Einflüsse im individuellen Denken und in kollektiven Mindsets beraubt werden?

Die Spirale transformativen Lernens

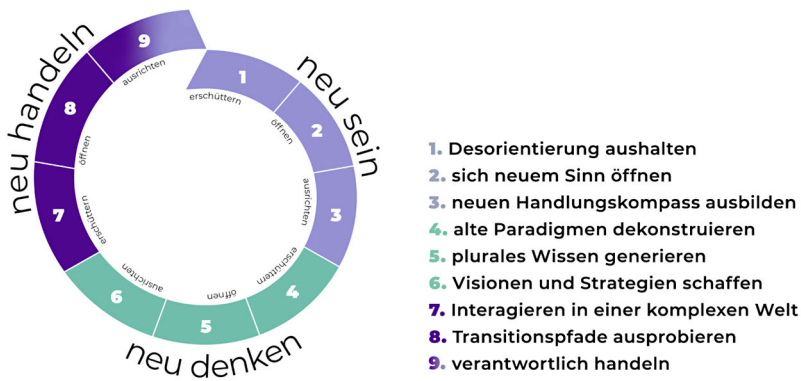
Die »Spirale transformativen Lernens«²³ zeigt, wie sich dieses neue Bildungsverständnis als pädagogisches Konzept fassen lässt (vgl. Abbildung 2). Das Innerste dieser Spirale symbolisiert, dass Lernprozesse in der heutigen ungewissen Welt von einem Dreiklang aus »erschüttern«, »öffnen« und »neu ausrichten« geprägt sein sollten. Damit wird der tektonische Wandel von Denk- und Handlungsgewohnheiten nicht allein als Gegenstand, sondern als aktiv nachzuvollziehender Prozess ins Lernen eingebracht: Institutionen werden in all ihren vier Schichten in ihren historischen Gewordenheiten, Fragwürdigkeiten und Erschütterbarkeiten ins Licht kritischen Bewusstseins und der Reflexion gehoben. Zugleich werden Ausdrucksmöglichkeiten für Ängste, Unbehagen ebenso wie für Wünsche nach Veränderung geschaffen, so dass Raum für soziale Exnovationen entsteht (»erschüttern«). Sodann können Freiräume im Lernprozess geschaffen werden, um eine Vielfalt an Perspektiven auf und Möglichkeiten für alternative Institutionen zu erarbeiten (»öffnen«, soziale Innovation). In einem dritten Schritt werden die Lernenden ermutigt und befähigt, sich inmitten dieser Vielfalt reflektiert und eigenständig für bestimmte Institutionen zu entscheiden und ihnen verantwortlich zur Etablierung und Stabilisierung zu verhelfen (»neu ausrichten«, soziale Innovation).

Alle drei genannten Schritte (erschüttern, öffnen, neu ausrichten) vollziehen sich im transformativen Lernen wiederum in drei Bereichen. Der Bereich des »neu denken« zielt dabei vor allem auf das Verstehen der vier starren bis zähflüssigen institutionellen Schichten und ihrer Wandelbarkeiten ab – und damit auf ein neu verstandenes Systemwissen und Transformationswissen. Der Bereich »neu sein« umfasst vor allem Aspekte der Persönlichkeitsbildung, wie sie sich im Bereich zwischen Zielwissen und imaginierender Kreativität vollziehen. Lernende sollen hier

23 Vgl. Silja Graupe und Lukas Bäuerle, *Bildung in fragilen Zeiten: Die Spirale transformativen Lernens*, Working Paper Nr. 70, Hochschule für Gesellschaftsgestaltung, Institut für Ökonomie (Koblenz, Juni 2022), https://hfgg.de/wp-content/uploads/2023/05/70_WP_Graupe-Baeuerle_Bildung-in-fragilen-Zeiten.pdf, zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025. Und in diesem Band: Silja Graupe und Lukas Bäuerle, »Die Spirale transformativen Lernens,« in *Bildung jenseits der Ökonomisierung. Impulse für ein transformatives Lernen* (Bielefeld: transcript Verlag, 2026).

neue Ziele imaginieren und die damit verbundenen Transformationen tiefsitzender Weltanschauung und kultureller Prägungen ihres eigenen Lebens aktiv vollziehen lernen. Der Bereich »neu handeln« meint schließlich weniger, sich innerhalb fest etablierter Institutionen bewegen zu lernen oder sich an sie anzupassen. Vielmehr geht es darum, in praktischen Handlungsvollzügen und *Communities of Practice* – im Sinne des sinnstiftenden Handelns und sozialer Partizipation – aus unmittelbarer Erfahrung neue Formen der Sinngebung zu entdecken und daraus Visionen für das zukünftig Mögliche entwerfen zu lernen.

Abbildung 2: Die Spirale transformativen Lernens²⁴



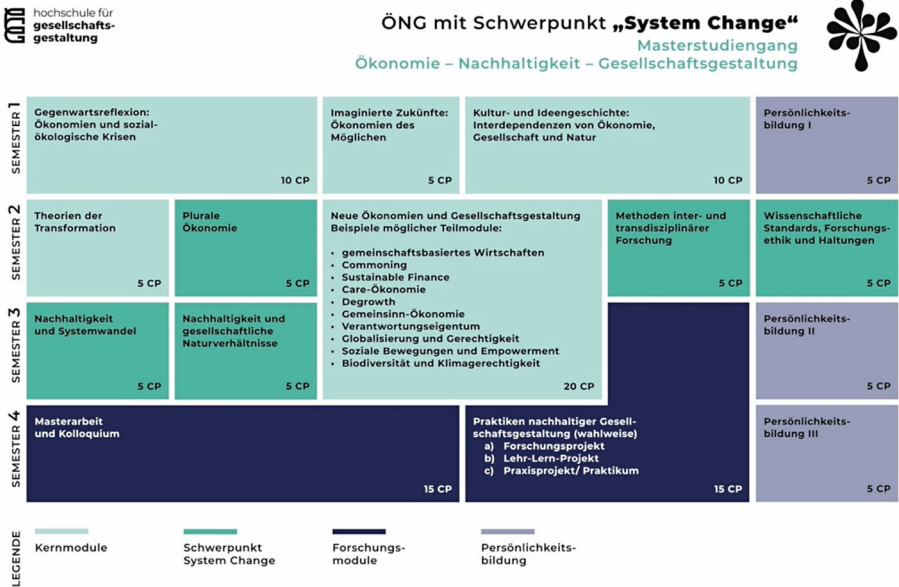
Ein Anwendungsbeispiel in der akademischen Lehre

Als Hochschule für Gesellschaftsgestaltung (HfGG) reicht es uns nicht aus, das Transformative Lernen als theoretisches Konzept zu entwerfen. Vielmehr zielen wir auf praktische Umsetzungen in der Lehre ab. Dabei lässt sich mit Hilfe der »Spirale transformativen Lernens« nicht nur die Entwicklung einzelner Module, sondern auch gesamter Studiengänge näher erläutern und begründen. Mit Hilfe

24 Zitiert nach Silja Graupe, *Dem Sinn ein Leben geben. Transformatives Lernen an der Hochschule für Gesellschaftsgestaltung*. Working Paper Nr. 72, Hochschule für Gesellschaftsgestaltung, Institut für Ökonomie (Koblenz, September 2024). Die hier wiedergegebene Abbildung stellt eine leicht abgewandelte Fassung des Originals dar, das erstmals veröffentlicht wurde in: Silja Graupe und Lukas Bäuerle, *Bildung in fragilen Zeiten: Die Spirale transformativen Lernens*, Working Paper Nr. 70, Hochschule für Gesellschaftsgestaltung, Institut für Ökonomie (Koblenz, Juni 2022), https://hfgg.de/wp-content/uploads/2023/05/70_WP_Graupe-Baeuerle_Bildung-in-fragilen-Zeiten.pdf, zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.

der Abbildung 3 lässt sich dies exemplarisch veranschaulichen. Sie zeigt den Studienverlaufsplan des Masters »Ökonomie – Nachhaltigkeit – Gesellschaftsgestaltung« an der HfGG.

Abbildung 3: Studienverlaufsplan des Masters »Ökonomie – Nachhaltigkeit – Gesellschaftsgestaltung« der Hochschule für Gesellschaftsgestaltung²⁵



Module der Persönlichkeitsbildung im Sinne des »neu sein« durchziehen das gesamte Studium. Sie verzahnen sich im zweiten Semester in den Forschungsmodulen »Methoden inter- und transdisziplinärer Forschung« und »Wissenschaftliche Standards, Forschungsethik und Haltungen« sowohl mit dem Bereich »neu handeln« (im Sinne der eigenen wissenschaftlichen Praxis) als auch mit dem Bereich »neu denken« (im Sinne des reflektierten Wissens über die Wissenschaft als Praxis). Der Bereich »neu denken« erstreckt sich darüber hinaus über die ersten beiden Semester, wobei vor allem ein Bogen von der Erarbeitung kultur- und ideengeschichtlichen Wurzeln heutiger ökonomischer und sozial-ökologischer Problemlagen über die multidimensionale Analyse gegenwärtiger Krisen bis hin zu Fragen nachhaltiger Zukunftsvisionen und -entwicklungen gespannt wird. Der Bereich »neu handeln«

25 Hochschule für Gesellschaftsgestaltung, *Studienverlaufsplan des Masters »Ökonomie – Nachhaltigkeit – Gesellschaftsgestaltung«* der, https://hfgg.de/wp-content/uploads/2024/02/OeNG_Studienverlaufsplaene.pdf, zuletzt abgerufen am 8. Dezember 2025.

wird insbesondere im dritten und vierten Semester eröffnet. Er kann, muss sich aber dabei nicht auf die Masterarbeit erstrecken. In dem großen Modul »Neue Ökonomie und Gesellschaftsgestaltung« mit insgesamt zwanzig Credit Points wird er dabei mit dem des »neu denken« verschränkt.

Bildung und Future Skills

Unsere Entwicklungen der akademischen Lehre lassen sich gut in die gegenwärtige Diskussionen um die »Future Skills« einordnen; zugleich weisen sie über sie hinaus. Die Future Skills sind ein großes und national sichtbares gemeinschaftliches Aktionsprogramm von Wirtschaft und Zivilgesellschaft, das vom Stifterverband initiiert und betrieben wird. Dieses Programm soll die Bedingungen für den Erwerb digitaler und weiterer zukünftig relevanter Kompetenzen verbessern helfen. Insgesamt dominieren dabei an deutschen Hochschulen momentan Bemühungen, Studierenden bessere technologische Kompetenzen und digitale Schlüsselkompetenzen zu vermitteln. Doch bestehen die Future Skills auch aus »klassischen Kompetenzen« und den »transformativen Kompetenzen«. Letztere sind dezidiert nicht-digitale Fähigkeiten, die Menschen befähigen sollen, große gesellschaftliche Probleme wie den Klimawandel oder globale Krisen gemeinsam zu bewältigen. Wie bereits erwähnt stehen dabei Kompetenzen wie »Missionsorientierung« und »Innovationskompetenz« im Mittelpunkt. Diese sollen helfen, Menschen auf gemeinsame Anliegen auszurichten und daraus zusätzliche kollektive Kräfte zu mobilisieren.²⁶

Unsere Studiengänge sind insbesondere darauf angelegt, die klassischen und transformativen Kompetenzen bei Studierenden zu stärken. Dabei gilt, dass wir diese Kompetenzen nicht separat zu vermitteln suchen, sondern in einem spiralförmig angelegten und sich stets vertiefenden und erweiternden Prozess (vgl. erneut Abbildung 2). Zudem scheint es uns notwendig, das Kompetenzraster der Future Skills um weitere Fähigkeiten zu ergänzen, damit Studierende sich tatsächlich auf die Gestaltung komplexer bis chaotischer gesellschaftlicher Situationen vorbereiten können. Die Abbildung 4 zeigt hierfür einen möglichen Ansatz. In den Spalten sind dabei die drei Lernfelder aufgeführt, wie sie unsere Module zur Persönlichkeitsbildung prägen. Die Zeilen stehen für unterschiedliche Qualifikationsziele, wie sie für den Umgang vor allem mit Komplexität wesentlich sind. In dunkelviolet sind die Future Skills eingetragen, wie sie der Stifterverband erarbeitet hat. In fliederfarbenen Feldern finden sich unsere Ergänzungen und Erweiterungen. So integrieren wir etwa in unsere Module zur Persönlichkeitsbildung Ansätze zur Stärkung imaginativer und visionärer Fähigkeiten (ähnlich den »Futures Literacy«-

26 Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. und McKinsey & Company, *Future Skills* 2021, S. 5.

Ansätzen der UNESCO²⁷⁾, um unter Ungewissheit überhaupt neue individuelle und gesellschaftliche Ziele imaginieren und bestimmen zu können. Auch legen wir Entwicklungspfade zur Stärkung von Autonomie, Selbstreflexivität und -bestimmung der Lernenden an und sprechen sie dabei dezidiert als imaginative, kooperative und kommunizierende Wesen an. Darüber hinaus legen wir Wert auf die Vermittlung emergenter Kompetenzen, also auf Fähigkeiten, inmitten komplexer Situationen sinnstiftend kommunizieren und handeln zu können. So werden insgesamt die (Selbst)Gestaltungskompetenzen von Menschen in Situationen, in denen neuer Sinn und neue Wege erst zu entwickeln und zu entdecken sind, in die Transformative Pädagogik maßgeblich eingebracht. Damit geben wir den eher klassischen Diskurs um die Entwicklung instrumenteller und primär auf eine Anpassung zugeschnittenen Kompetenzen zwar nicht auf, betten ihn aber in ein größeres Ganzes ein.

Abbildung 4: Übersicht über Kompetenzen im Rahmen der »Future Skills« (eigene Darstellung)

	Imagination und Vorstellungskraft	Kommunikation und Ausdruck	Handlungsfähigkeit und Verantwortung
Bildung von Identität; Selbstreflexion und -bewusstsein Agieren in einer unsicheren und komplexen Welt	Imaginative Kreativität und Resilienz (HfGG Gestaltungskompetenz)	Imaginative Kreativität und Resilienz (HfGG Gestaltungskompetenz)	Reflexive Kooperationsfähigkeit und Selbstwirksamkeit (HfGG Gestaltungskompetenz)
Entwicklung und Berücksichtigung von Vielfalt und Multiperspektivität Ausgleich von Spannungen und Dilemmata	Sensemaking & Mindset Change (HfGG Gestaltungskompetenz)	Interkulturelle Kommunikation (klassische Kompetenz) Dialog- und Konfliktfähigkeit (Transformative Kompetenz)	Emergente Gestaltungskompetenzen (HfGG Gestaltungskompetenz)
Schaffung neuer Ziele und Lösungen	Innovationskompetenz (Transformative Kompetenz)	Kreativität (Klassische Kompetenz)	Lösungsfähigkeit (Klassische Kompetenz)
Eintreten für und Vermittlung von Werten und Lösungen	Visionorientierung (HfGG Gestaltungskompetenz)	Missionsorientierung (Transformative Kompetenz)	Unternehmerisches Handeln (Klassische Kompetenz)

27 Vgl. Miller, *Transforming the future*.

Ein praktisches Beispiel aus der schulischen Bildung

Gewiss stellt die Integration der Befähigung zur Imagination und kreativer Vorstellungskräfte im Bereich »neu sein« eine große Herausforderung für die Anwendung der Spirale transformativen Lernens im heutigen Schulunterricht dar. Statt weitere theoretische Überlegungen anzustellen, möchte ich hierfür im Folgenden eine praktische Möglichkeit skizzieren. Die Rede ist von »4FutureLabs«, die wir an der Hochschule für Gesellschaftsgestaltung für Hochschulen und Schulen entwickeln und bislang in der Sekundarstufe II erproben.

Dieses Lernformat baut auf Konzepten wie der »Futures Literacy« der UNESCO²⁸, der *Causal Layered Analysis*²⁹ und des Learnings in Doing³⁰ auf. Es ermöglicht Schüler:innen, sich ihres kreativ-imaginierenden Potentials bewusst zu werden und dessen Bedeutungen für individuelle und soziale Zielvorstellungen zu verstehen. Damit rückt auch ihre Teilhabe am »sozialen Magma« stärker ins Bewusstsein. Ganz im Sinne der Spirale transformativen Lernens vollziehen die Lernenden dabei eine Bewegung von der Erschütterung über die Öffnung bis hin zu einer neuen Ausrichtung. Dabei dürfen sie vor allem ihre Persönlichkeitsbildung fokussieren – und zwar nicht abgetrennt von heutigen Krisen, sondern inmitten von ihnen.

Die 4FutureLabs, die etwa über vier halbe Tage reichen und damit eine fächerübergreifende Projektwoche füllen können, ermöglichen es Lernenden zunächst, ihre Vision für einen sie betreffenden Lebensbereich in 15 bis 20 Jahren zu entwerfen – etwa im Hinblick auf die Arbeit der Zukunft, auf ein zukunftsfähiges Wirtschaften oder das städtische Leben von morgen. Dabei bieten ihnen die Lehrenden vielfältige Hilfestellungen. Diese sind oft kreativer Natur, um ein solch zukunftsbezogenes Denken anzuregen und zugleich mögliche Zukunftsängste aktiv aufzugreifen und anzusprechen. Diese Visionen werden dann auf ihre (bis dahin eher stillschweigenden) Voraussetzungen hin überprüft. Welche Wandel halten die Schüler:innen für realistisch und möglich, welcher ist für sie überhaupt vorstellbar? Welche Ängste und Hoffnungen verbinden sie damit und wie äußern sich diese? Ziel in dieser Phase ist, existierende Weltsichten und ihre Auswirkungen auf individuelle und gesellschaftliche Zukunftsvorstellungen offenzulegen und damit der Reflexion und (potentiellen) Erschütterbarkeit zugänglich zu machen.

In einem zweiten Schritt werden alternative, plurale Zukunftsentwürfe mit den Lernenden entworfen. Im Sinne etwa der *Causal Layered Analysis* wird dabei mit den Schüler:innen an möglichen neuen Weltsichten, Metaphern und Litaneien gearbeitet. Danach werden Szenarien entworfen, wie sich aus diesen kreativen – und aus-

28 Vgl. Miller, *Transforming the future*.

29 Sohail Inayatullah (Hg.), *The Causal Layered Analysis (CLA) Reader: Theory and Case Studies of an Integrative and Transformative Methodology* (Tamsui, Taipei: Tamkang University Press, 2004).

30 Vgl. Wagner, *Communities of Practice*.

drücklich auch zum Träumen anregenden – Umbrüchen neue imaginative, kognitive, normative und regulative Institutionen entwickeln lassen. Was wären etwa Unterschiede, wenn das zukünftige Leben in Städten vom Ideal kooperativen Zusammenlebens bestimmt wäre? Was wäre, wenn es keinen Individualverkehr mehr gäbe? Wie sähe Lebensqualität aus, wenn die Temperaturen auf den Straßen über 50 °C stiegen? Wie sähe jeweils das eigene Leben darin aus und für was würden sich die Lernenden wie engagieren wollen? Welche institutionellen Umfeldler bräuchten sie jeweils dafür und wie könnten diese entstehen oder erhalten werden? Flankiert von Wissensinputs und kreativen Übungen geht es in dieser Phase vor allem darum, Öffnungen auf der Ebene imaginierender Gestaltungskraft zu ermöglichen.

In einem dritten und letzten Schritt werden den Lernenden sodann Räume eröffnet, sich neu ausrichten zu können. Welche Zukunft ist die für sie am meisten wünschenswerte? Da Zukunft per Definition niemals vorhanden ist (dann wäre sie ja die Gegenwart), erfahren die Schüler:innen nun, wie Zukunftsvorstellungen Teil ihrer gegenwärtigen Imaginationskraft sind – und wie sie diese zu einer wichtigen Gestaltungskraft ihres Alltags machen können. Fragen an die Schüler:innen können hier sein: Wenn sie eine bestimmte Zukunft in 15 oder 20 Jahren verwirklichen möchten, was wären hier und heute die ersten Schritte, die sie unternehmen können und sollten? Was können sie konkret tun? Was können sie lassen? Wie sich engagieren? Wie ihren weiteren Bildungsweg gestalten?

Abschluss

In diesem Beitrag habe ich Notwendigkeiten und Möglichkeiten eines grundlegend neuen Bildungsverständnisses skizziert, das die Krisenhaftigkeit unserer Welt ernstnimmt und jungen Menschen zugleich Hoffnungen und Fähigkeiten vermittelt, in dieser Welt nicht nur zu überleben, sondern aktiv Zukunft zu gestalten. Dabei habe ich argumentiert, dass Bildungsverantwortliche sich zunächst tiefergehenden Fragen nach gesellschaftlichem Wandel stellen sollten, und daraus ein neues Verständnis transformativen Lernens entwickelt. Am Beispiel der HfGG habe ich exemplarisch gezeigt, wie sich dieses neue Verständnis in der Hochschullehre übersetzen lässt. Ein Beispiel, wie dieses Lernen konkret in den Schulunterricht integriert werden kann, habe ich zudem anhand der 4FutureLabs skizziert.

Es bleibt eine wesentliche Frage: Welchen institutionellen Wandel wird das Hochschul- und Schulsystem selbst brauchen, um das in diesem Beitrag aufgezeigte transformative Lernen möglich zu machen? Ohne hierauf fertige Antworten geben zu können, schiene mir ein möglicher Weg, eine adaptierte Form der 4FutureLabs in die Lehrkräftebildung zu integrieren. Nicht allein, um zu lernen, wie sich diese Labs mit Studierenden oder Schüler:innen durchführen lassen, sondern um einen offenen Raum sozialer Interaktion zu schaffen. Einen Raum, an dem

angehende Lehrkräfte selbst lernen dürfen, wie sie jene Schule imaginieren und gestalten wollen, an der sie die junge Generation befähigen, in einer fundamental ungewissen Welt lebenswerte Zukünfte für alle zu schaffen.

Literaturverzeichnis

- Bachmann, Rüdiger. »Lernt unsere Sprache, bevor Ihr mitredet!« *Spiegel Online*, 5. Januar 2012. <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/ein-uni-oekonom-teilt-aus-lernt-unsere-sprache-bevor-ihr-mitredet-a-807029.html>. Zuletzt abgerufen am 28.10.2025.
- Bäuerle, Lukas, Stephan Pühringer, und Walter O. Ötsch. *Wirtschaft(lich) studieren: Erfahrungsräume von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften*. Wiesbaden: Springer VS, 2020.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). *Zukunft? Jugend fragen! Nachhaltigkeit, Politik, Engagement – eine Studie zu Einstellungen und Alltag junger Menschen*. Berlin: BMUB, 2018. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/jugendstudie_bf.pdf. Zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und Bundesamt für Naturschutz (BfN). *Naturbewusstsein 2021 – Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt*. Berlin: BMUV/BfN, 2023. <https://www.bmu.de/publikation/naturbewusstsein-2021>. Zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.
- Castoriadis, Cornelius. *Gesellschaft als imaginäre Institution: Entwürfe einer politischen Philosophie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1984.
- Graupe, Silja. »Die Biodiversität des Erkennens. Visionäre Zukunftsgestaltung braucht reflexive Freiheit.« In *Economists for Future. Verantwortung übernehmen für eine bessere Welt*, herausgegeben von Lars Hochmann. Hamburg: Murmann Verlag, 2020.
- Graupe, Silja, und Lukas Bäuerle. *Bildung in fragilen Zeiten: Die Spirale transformativen Lernens*. Working Paper Nr. 70. Koblenz: Hochschule für Gesellschaftsgestaltung, Institut für Ökonomie, Juni 2022. https://hfgg.de/wp-content/uploads/2023/05/70_WP_Graupe-Baeuerle-Bildung-in-fragilen-Zeiten.pdf. Zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.
- Graupe, Silja. Paul Kühn und Kathrin Twiesselmann-Steigerwald. »Lust auf Zukunft! Methoden der 4FutureLabs im Rahmen der Future Skills Journey.« In *Future Skills lehren und lernen. Schlaglichter aus Hochschule, Schule und Weiterbildung*, herausgegeben von H. Koch, C. Schneider und U. Wilke, S. 67–74. Essen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 2024.

- Graupe, Silja, und Lukas Bäuerle. »Die Spirale transformativen Lernens.« In *Bildung jenseits der Ökonomisierung. Impulse für ein transformatives Lernen*. Bielefeld: transcript Verlag, 2026.
- Hillmann, Karl-Heinz. *Wörterbuch der Soziologie*. Stuttgart: Kröner, 2007.
- Inayatullah, Sohail, Hg. *The Causal Layered Analysis (CLA) Reader: Theory and Case Studies of an Integrative and Transformative Methodology*. Tamsui, Taipei: Tamkang University Press, 2004.
- Mezirow, Jack (Hg.). *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- Miller, Riel, Hg. *Transforming the future: anticipation in the 21st century*. Paris: UNESCO und Oxon/New York: Routledge, 2018.
- Nonaka, Ikujiro, Ryoko Toyama und Toru Hirata. *Managing Flow: A Process Theory of the Knowledge-Based Firm*. New York: Palgrave McMillan, 2008.
- Rheingold-Institut. *Psychologische Grundlagenstudie zum Stimmungs- und Zukunftsbild in Deutschland. Ergebnisbericht*. Köln: Rheingold, 7. Oktober 2021. https://www.rheingold-marktforschung.de/wp-content/uploads/2022/09/Ergebnisse-Zukunftsstudie_final.pdf. Zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.
- Sandhu, Swaran. »Grundlagen und Kernbegriffe des Neo-Institutionalismus.« In *Public Relations und Legitimität: Der Beitrag des organisationalen Neo-Institutionalismus für die PR-Forschung*, herausgegeben von Swaran Sandhu, S. 73–150. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2012. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19304-5_3.
- Singer-Brodowski, Mandy, und Uwe Schneidewind. »Transformative Literacy: gesellschaftliche Veränderungsprozesse verstehen und gestalten.« In *Krisen- und Transformationsszenarios: Frühkindpädagogik, Resilienz & Weltaktionsprogramm*. Wien: Forum Umweltbildung, 2014.
- Snowden, Dave. »Cynefin: A Sense of Time and Space, the Social Ecology of Knowledge Management.« In *Knowledge Horizons: The Present and the Promise of Knowledge Management*, herausgegeben von C. Despres und D. Chauvel. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2000.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. und McKinsey & Company. *Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel*. Diskussionspapier Nr. 3. Essen: Stifterverband, November 2021. <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-2021>. Zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.
- Vodafone Stiftung Deutschland. *Jugendstudie 2022: Wie junge Menschen die Politik in Deutschland und die Vertretung ihrer Interessen erleben*. Düsseldorf: Vodafone Stiftung Deutschland, 2022. https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2022/04/Jugendstudie-2022_Vodafone-Stiftung.pdf. Zuletzt abgerufen am 28. Oktober 2025.
- Wagner, Etienne. *Communities of Practice: Learning, Meaning, And Identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.