
Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Indikatoren schulischer Transformationsprozesse unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit

Micha Pallesche¹ 

¹ Ernst-Reuter-Schule in Karlsruhe

Zusammenfassung

Schulen stehen aktuell vor der zentralen Herausforderung, Kinder und Jugendliche auf eine Welt vorzubereiten, die von wachsender Komplexität und sich zuspitzenden Problemlagen wie dem Klimawandel und einer ungerechten Ressourcenverteilung gekennzeichnet ist. Korrekturen an den Oberflächenstrukturen zeigen in der Breite kaum Erfolg. Lediglich einzelnen Schulen gelingt es, grundlegende Transformationsprozesse hin zu einer nachhaltigeren und gerechteren Gesellschaft auch unter schwierigen Bedingungen anzustoßen und umzusetzen. Veränderte kulturelle Praktiken der Kultur der Digitalität gewinnen an diesen Schulen zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen des Beitrags werden Ergebnisse einer qualitativ angelegten Studie vorgestellt, in der mithilfe von Gruppendiskussionen unter Lehrenden an «Good-Practice-Schulen» relevante Indikatoren erfolgreicher schulischer Transformationsprozesse induktiv aus dem Material generiert wurden, die in die Beantwortung der Frage münden: Wie gelingt Schultransformation im Spannungsfeld von Digitalität und Nachhaltigkeit?

Indicators of School Transformation Processes in a Digital and Sustainable Condition

Abstract

Schools currently face the central challenge of preparing children and young people for a world characterized by growing complexity and worsening problems such as climate change and an unfair distribution of resources. Corrections to the surface structures are hardly successful on a broad scale. Only individual schools succeed in initiating and implementing fundamental transformation processes toward a more cohesive and equitable society, even under difficult conditions. Changing cultural practices in a digital condition are becoming increasingly important at these schools. This paper presents the results of a qualitatively designed study that used group discussions among teachers

of innovative schools to inductively generate relevant indicators of successful school transformation processes from the material, leading to an answer to the question: How does school transformation succeed in the interplay of cultural change and sustainability?

1. Aktuelle Anforderungen an Schulen

Vielfältige Digitalisierungsprozesse führen zu einer stetig grösser werdenden Vernetzungsdichte in sämtlichen Bereichen der Gesellschaft. Erhöht sich diese auch «zwischen den Menschen, Institutionen, Unternehmen und Kulturen», werden «die Komplexität und die Geschwindigkeit der Veränderungsprozesse in der Welt ungebremst steigen» (Kruse 2020, 19). Die wachsende Veränderungsgeschwindigkeit macht grundlegende Transformationsprozesse dringend erforderlich (Malik 2014; von Mutius 2017).

Bereits im Jahr 2011 erschien mit dem Hauptgutachten «Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation» des WBGU ein Dossier, in dem die Transformationsebenen unserer Gesellschaft aufgrund aktueller Entwicklungen beschrieben werden. In der historischen Betrachtung werden hier vier unterschiedliche Treiber von Transformationsprozessen identifiziert. Neben Krisen, Wissen (im Sinne von Erkenntnisgewinn) und neuen Visionen sind vor allem technische Weiterentwicklungen, die für Veränderungsprozesse der Gesellschaft sorgen (vgl. WBGU 2011, 113). Während die Transformationstreiber in der Vergangenheit meistens nacheinander und häufig zeitversetzt auftraten und wirkten, ziehen globale Veränderungsprozesse, die aus der Klimaerwärmung resultieren, so gravierende Folgen nach sich, dass ein tiefgreifender gesellschaftlicher Umbruch längst überfällig ist, um diesem Wandel nachhaltig und umfassend zu begegnen. Die WBGU spricht in diesem Zusammenhang von der «Großen Transformation», die angestossen und bewältigt werden muss. Transformation wird dabei als gesamtgesellschaftlicher Suchprozess verstanden, an dem alle gesellschaftlichen Akteur:innen zu beteiligen sind.

«Die Chancen für eine erfolgreiche Transformation in eine klimaverträgliche, nachhaltige Gesellschaft steigen aus Sicht des WBGU vor allem dann beträchtlich, wenn [...] in der Bevölkerung transformationsrelevantes Wissen durch Bildung etabliert bzw. gestärkt werden kann» (WBGU 2011, 375).

Bildung wird als unbedingte Voraussetzung für den Erfolg der Transformation benannt (vgl. WBGU 2011, 280). In der Folge werden konkrete handlungsleitende Kriterien für den Bildungsbereich formuliert. Angestrebt wird vor allem die Vernetzung einzelner Fachbereiche und -inhalte, die dem Erlernen sogenannter transformationsrelevanter Schlüsselqualifikationen dienen. Fachspezifisches Wissen ist weiterhin notwendig. Zudem bedarf es aber vielfältiger Formate der Partizipation als wesentliches Element für die Transformation in eine klimafreundliche, nachhaltige

Gesellschaft (vgl. WBGU 2011, 377). In ihrer bisherigen Ausrichtung sind Bildungseinrichtungen wie Schulen den Anforderungen kaum gewachsen, die heranwachsende Generation zu befähigen, auch angesichts steigender Komplexität kompetent und reflektiert zu handeln. Trotz grosser Dringlichkeit werden Prozesse der Schulentwicklung in der Regel noch sehr schleppend angegangen. Begründen lässt sich dies mit systemischen Rahmenbedingungen an Schulen, die die Zusammenarbeit und das gemeinsame Denken in grösseren Zusammenhängen verhindern. Diese haben sich an Schulen in den letzten Jahrzehnten kaum verändert (Burow 2014, 14). Unklar bleibt nach wie vor, unter welchen Bedingungen Schulentwicklung gelingen kann.

2. Bisherige Ansätze zur Schulentwicklung

Bereits seit Mitte der 1980er-Jahre rückt im Kontext schulischer Veränderungsprozesse der Fokus vom Schulsystem weg hin zur Einzelschule als «Motor der Entwicklung» (Dalin und Rolff 1990). Fend hebt 1986 die Perspektive der Einzelschule als «Pädagogische Handlungseinheit» (Fend 1986, 275) hervor. Rolff benennt im Jahr 1995 konkrete Massnahmen zur Realisierung von Schulentwicklung, die sich auf die Qualität einzelner Schulen auswirken. Er fokussiert in diesem Zusammenhang auf die Bereiche *Organisationsentwicklung* (Schulprogramm, Schulkultur, Erziehungsklima, Schulmanagement, Teamentwicklung, Elternarbeit, interne und externe Evaluation, Kooperation mit ausserschulischen Einrichtungen, Budgetierung etc.), *Personalentwicklung* (Lehrpersonenselbstbeurteilung, Supervision, schulinterne Lehrerpersonalfortbildung, Kommunikationstraining, Hospitationen, Mitarbeiterjahresgespräche etc.) und *Unterrichtsentwicklung* (Selbstlernteams, Schüler:innenorientierung, überfachliches Lernen, Methodentraining, erweiterte Unterrichtsformen/Öffnung von Unterricht, Lernkultur etc.) (Rolff 1995; Saalfrank 2016, 17). Schulz-Zander (1999) erweitert die von Rolff genannten Bereiche um *Kooperationsentwicklung* und *Technologieentwicklung*. Diese werden vor allem unter dem Gesichtspunkt der Implementierung digitaler Medien betrachtet und die Implementierung derselben als ein «[...] komplexer und die Gesamtorganisation Schule umfassender sozialer Gestaltungsprozess [...]» (Schulz-Zander 2001, 194) verstanden. Dabei werden digitalen Medien bereits zu Beginn der 2000er-Jahre Potenziale eingeräumt, Schulentwicklungsprozesse grundlegend zu verändern. Knapp 20 Jahre später greifen Eickelmann und Gerick die fünf Entwicklungsdimensionen zur Konkretisierung der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung erneut auf (Eickelmann und Gerick 2017). Auf dem Weg zur digitalen Transformation des deutschen Bildungssystems (Heinen und Kerres 2017; KMK 2016; Labusch et al. 2020) steht die Einzelschule nach wie vor im Zentrum der Aufmerksamkeit (Dalin und Rolff 1990; Kolbe 2010). So fordert die KMK im Jahr 2021, «digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse» auf «Einzelschulebene» im Besonderen zu unterstützen (KMK 2021, 16). Digitale

Schulentwicklung zielt jedoch auf weit mehr als die Vermittlung eines kompetenten und verantwortungsbewussten Umgangs mit digitalen Medien, der dazu beiträgt, dass Heranwachsende sich in der digitalen Welt zurechtfinden (Macgilchrist 2017, 150).

3. Schulentwicklung unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit

Im Rahmen digitaler Schulentwicklung geht es vielmehr darum, neue Zieldimensionen zu erschliessen, «die im Idealfall gesellschaftlich und individuell bedeutsam sind» (Krommer 2019; Rosa 2017). Es geht also um «Zieldimensionen, die inhaltlich durch den Anspruch an Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) klar umrissen sind.» (Hauck-Thum 2022)

Die Deutsche UNESCO Kommission (DUK) betont den Einfluss von Bildungseinrichtungen «auf die Teilhabe der Lehrenden und Lernenden an Entscheidungsprozessen genauso wie auf ihre Lehr- und Lernkultur oder die Qualifikation des Personals» (DUK 2011, 9). Nur wenn Lehrende dazu befähigt werden und auch Willens sind, eine transformative Rolle in «gegenwärtigen ökosozialen Umbruchprozessen» (Hoiß 2019, 22) zu übernehmen, können sie damit verbundene Herausforderungen gemeinsam bewältigen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung betont in diesem Zusammenhang die Relevanz eines anderen Verständnisses des Lehrens und Lernens, das über die reine Vermittlung von Faktenwissen hinausgeht. Angesichts aktueller und zukünftiger Herausforderungen müssen Heranwachsende Fähigkeiten entwickeln, die vorausschauendes Denken, interdisziplinäres Wissen, autonomes Handeln und Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen ermöglichen (www.bne-portal.de, Bundesministerium für Bildung und Forschung). Im Fokus stehen dabei nachhaltige Entwicklungen, die nach Sicherung einer möglichst hohen Lebensqualität und dem Wohlergehen aller streben (Krainer und Trattnigg 2007, 9f.), sowie eine veränderte Kultur des Problemlösens, bei der die Akteur:innen aus Bildung, Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Alltagsleben kollektive Entscheidungen finden (Pallesche 2021).

Die Idee, Zukunft zu denken und kollektiv zu gestalten, setzt einen Kulturbegriff voraus, der Kultur als Gestaltungsaufgabe betrachtet (Krainer und Trattnigg 2007, 10). Felix Stalder (2016) benennt mit der «Kultur der Digitalität» einen neuen Möglichkeitsraum, der aus gemeinschaftlichen Prozessen erwächst und veränderte «Kulturelle Praktiken» des Kommunizierens und Kollaborierens hervorbringt, die diesen wiederum mitgestalten und prägen. Praktiken werden dabei als «stabilisierende

Faktoren des menschlichen Miteinanders» verstanden, «die einen Referenzrahmen für das Handeln von Individuen, Gruppen und Gemeinschaften schaffen» (Busch und Fourlas 2022). Diese Praktiken sind

in diesem Sinne kollektiv reproduzierte Handlungs- und Deutungsmuster zum produktiven Umgang mit Situationen, die unbestimmt, ambivalent, handlungs- und deutungsoffen sind» (Allert und Richter 2016, 10).

Zukünftig wird von Lernenden erwartet, dass sie sich im Umgang mit Mehrdeutigkeiten und Komplexitäten in der realen Welt wohl fühlen und Wissen kooperativ als Werkzeug einsetzen können.

Im Rahmen von Schulentwicklung müssen deshalb relevante Praktiken stärker berücksichtigt werden, um Schüler:innen zu befähigen, mit Situationen umzugehen, die sie nicht verstehen und für die keine Routinen und Regeln vorliegen (vgl. Allert und Asmussen 2017, 37). Wie dies Schulen gelingen kann und in welche Richtung sie sich dafür entwickeln müssen, ist nach wie vor ungeklärt. Probleme in einer Welt voller Veränderungen, Unsicherheit und Überraschungen lösen sich nicht im Alleingang (vgl. Csapó und Funke 2017). Handlungsfähigkeit kann erst im Austausch mit anderen entstehen, sich festigen und wandeln (vgl. Stalder 2016, 129). An Schulen bedarf es deshalb dringend neuer Räume für kollektive Aushandlungsprozesse, die von der gesamten Schulfamilie gestaltet werden. Daraus können Veränderungsprozesse erwachsen, die kollektiv mitgetragen und umgesetzt werden. Gemeinschaftliche Gestaltungsprozesse öffnen dann den Weg zu einer Kultur der Nachhaltigkeit (Krainer und Trattning 2007, 10), deren zentrales Verständnis das Bewusstsein eines anderen Umgangs mit unserer natürlichen Lebensgrundlage in dieser Welt ist und die das Ziel verfolgt, den Menschen möglichst langfristig eine gute Lebensmöglichkeit zu sichern (Stoltenberg 2010, 293). Vor diesem Hintergrund verändern sich auch die Ziele von Schulentwicklung. Sie soll dazu beitragen, Antworten auf die Herausforderungen des globalen Wandels und fortschreitender Digitalisierung zu finden und es den beteiligten Akteur:innen der Schulgemeinschaft ermöglichen, «gemeinsam mit anderen ihre Gegenwart und Zukunft im Anspruch von Zukunftsfähigkeit zu gestalten» (Stoltenberg 2010, 294).

Bislang ist es in der Praxis lediglich einzelnen «Good-Practice-Schulen» gelungen, weitreichende Veränderungen unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit aktiv anzustossen und ihre Schule auf unterschiedlichen Ebenen zu transformieren. Wie es diesen Schulgemeinschaften trotz wachsender Ansprüche, hoher Komplexität und einschränkender Rahmenbedingungen gelungen ist, schulische Transformationsprozesse anzustossen und umzusetzen, wurde mithilfe eines qualitativen Forschungsdesigns untersucht. Dazu wurden Gruppendiskussionen mit Lehrpersonen ausgewählter Schulen durchgeführt, um anhand der getroffenen Aussagen Indikatoren schulischer Transformationsprozesse zu identifizieren.

4. Beispiele gelungener Schultransformation

Beforscht werden zwei Schulen mit Schüler:innen der Sekundarstufen I und II. Beide Schulen wurden vom Bitkom Branchenverband als «Smart Schools» ausgezeichnet, weil digitale Medien im Schulalltag als fester Bestandteil in sämtlichen Fächern implementiert sind. Lernmanagementsysteme werden genutzt, um organisatorische Abläufe zu gestalten. Dafür steht eine digitale Plattform zur Verfügung, die den Schüler:innen, aber auch den Eltern als Kommunikationsmedium für den Austausch mit den Lehrenden dient. Für jede Schülerin und jeden Schüler ist dort ein Profil angelegt, das von den Lehrenden regelmässig gepflegt wird. Nahezu alle Aktivitäten der Schüler:innen werden auf dieser Plattform dokumentiert und sind für Eltern und Lehrende gleichermaßen einsehbar. Gemäss der Kultur der Digitalität kommen digitale Medien jedoch nicht nur zum Einsatz, um bestehende Unterrichtsstrukturen zu digitalisieren, sondern auch, um kooperative Prozesse unter den Akteur:innen anzustossen und Teilhabe zu ermöglichen.

Beide Schulen sind Ganztagschulen in gebundener Form. Diese organisatorischen Rahmenbedingungen ermöglichen längeres gemeinsames Arbeiten sowohl innerhalb der Schule als auch bei ausserunterrichtlichen Aktivitäten. Auf Phasen des gemeinschaftlichen Lernens, auf Individual- und Selbstlernphasen sowie auf gezielte Inputphasen wird gleichermaßen Wert gelegt.

Über die Jahrgangsgrenzen hinweg können die Schüler:innen aus einem erweiterten Bildungsangebot an Kursen auswählen. Zudem werden konsequent jahrgangsübergreifende Projekte umgesetzt. An einer der beiden Schulen fertigen Schüler:innen beispielsweise Palettenmöbel für die Schulgemeinschaft an oder bauen eine Voliere für den Hühnerstall. Andere kochen im Fach Alltagskultur, Ernährung und Soziales für ihre Mitschüler:innen. Im Rahmen des Konzepts «TheA» (Themenorientiertes Arbeiten) werden vier Nebenfächer, die normalerweise als Einzelstunden im Stundenplan vorgesehen sind, an einem Vormittag zusammengefasst. So entsteht für die Jahrgangsstufen 5 bis 7 ein Unterrichtsblock, in dem die Schüler:innen projektorientiert arbeiten. An jeweils vier Projekten pro Jahrgangsstufe und Schuljahr werden die Inhalte des Bildungsplans abgebildet. Basis dieser Projekte sind die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (s. <https://17ziele.de>), aus denen relevante Themen und Problemstellungen generiert werden. Zu deren Bearbeitung haben Projektgruppen die Möglichkeit, das Schulgelände zu verlassen oder Expert:innen in die Schule einzuladen.

Am Ende jeder «TheA»-Sequenz steht meist ein Produkt (z. B. ein Erklärvideo, ein Modell oder eine Präsentation), das aus gemeinschaftlichen Prozessen erwächst. Übergeordnetes Ziel des themenorientierten Arbeitens ist es, aus unterschiedlichen (Fach-)Perspektiven Wissensnetze zu generieren. Mit dieser Strategie wird versucht, den Schüler:innen komplexe Wissensstrukturen, Zusammenhänge und Wechselwirkungen über semantische Beziehungen zu veranschaulichen.

An beiden Schulen gibt es zudem weitere Projektfächer («Helden des Alltags», «L.E.B.E.N.»), die Schüler:innen einmal wöchentlich ermöglichen, ausserschulische «Verantwortungsjobs» zu übernehmen. Dazu werden sie in Kindergärten und Altersheimen eingesetzt oder unterstützen Kinder an benachbarten Grundschulen. Lehrende haben die Aufgabe, Kooperationen anzubahnen und individuell Unterstützung zu leisten. Schüler:innen sollen dadurch Selbstwirksamkeit erleben und Handlungsfähigkeit entwickeln.

Die gemachten Erfahrungen können sie aktiv ins Schulleben einbringen und auch dort Verantwortung für ihr Lernen und Handeln übernehmen. Als «Freudebereiterin» oder «Seelenröster» sorgen sie dafür, dass auch andere Kinder und Jugendliche auf sich achten und Rücksicht nehmen.

Die Schüler:innen haben grundsätzlich die Möglichkeit, ihr Lerntempo, aber auch den Schwierigkeitsgrad des Lernstoffs selbst zu wählen. Sie dokumentieren ihren Lernfortschritt in einem Lerntagebuch und führen regelmässig Coachinggespräche mit den Lehrenden, die dazu dienen, Ziele ihres Lernfortschritts zu definieren und bisherige Lernphasen zu reflektieren. Noten werden als Instrument der Leistungsrückmeldung nur auf Wunsch der Eltern ausgewiesen. Die Schüler:innen erhalten in regelmässigen Abständen Verbalbeurteilungen und Lernentwicklungsberichte, in denen ihre Leistung dokumentiert und rückgemeldet wird.

Nach einem Schweizer Vorbild (www.ideenbuero.ch) wurden an beiden Schulen Ideenbüros eingerichtet. Dabei handelt es sich um eine Anlaufstelle für die Akteur:innen des Schullebens, aber auch für Menschen im Quartier, die auf Ideensuche sind, eine ungeklärte Frage haben oder vor einem Problem stehen. Jedes Jahr werden Schüler:innen des Ideenbüros niederschwellig zu Beratenden ausgebildet. Sie arbeiten gemeinsam an konkreten Fragen, setzen sich im Austausch mit anderen damit auseinander und entwickeln gemeinsam Lösungen. Derzeit werden die Ideenbüros auf Initiative der Kinder auch an Nachbarschulen eingerichtet.

Neue Entwicklungen an den Schulen werden im Rahmen gemeinsamer Treffen beschlossen. Diese partizipativen Elemente sind auf Ebene der Lehrenden zentral im Schulalltag verankert. Regelmässige Zusammenkünfte dienen nicht nur der Vernetzung auf persönlicher Ebene, sondern der gemeinsamen Arbeit an schulischen Entwicklungsfeldern. Auch Eltern, Erzieher:innen und Menschen aus dem Quartier werden an schulischen Entwicklungsprozessen beteiligt. Im *Roten Salon*, einem regelmässig stattfindenden Format, einigen sich die Teilnehmenden zunächst auf eine gemeinsame Herausforderung, die sie dann in gemischten Teams angehen. Jede und jeder – auch Kinder und Eltern – hat hier eine Stimme und kann eigene Sichtweisen in die Entwicklung möglicher Lösungen einbringen. Ziel solcher Treffen ist es, gemeinsam Lösungen für bestehende Probleme zu finden, aber auch Neuentwicklungen und innovative Projekte zu starten (Pallesche 2021, 93). Die Schulleitung

moderiert die Treffen, setzt Impulse, schafft Freiräume für die Umsetzung und ermöglicht es den schulischen Akteur:innen, sich mit eigenen Ideen und Projekten einzubringen.

5. Erhebung und Auswertung

5.1 Studiendesign

Mithilfe von Gruppendiskussion unter den Lehrpersonen wurde nun versucht, einen Überblick über Indikatoren schulischer Transformationsprozesse aus Sicht der Lehrenden der dargestellten Schulen zu erhalten, zentrale Kategorien induktiv aus dem Material herauszuarbeiten und zu Themenfeldern zusammenzufassen. An beiden Schulen fanden dazu insgesamt sechs Gruppendiskussionen statt. Eine Gruppendiskussion ist ein Gespräch zwischen mehreren Teilnehmenden zu einem Thema, das von der Diskussionsleitung moderiert wird (Lamnek 1995). Ziel dieser Gruppendiskussion war die Erforschung pädagogischer Interaktion. Die Rekonstruktion der Interaktion dokumentiert «Wesentliches über den bzw. die Orientierungsrahmen einer Gruppe und deren Herstellungspraxis» (Bohnsack, Nentwig-Gesemann, und Nohl 2013, 18). Die Gruppenmeinung ist das Produkt gemeinsamer Erfahrungen und kollektiver Interaktion, die vor der Diskussionssituation liegen und während der Gruppendiskussion aktualisiert werden (Mangold 1973).

Für die Methode der Gruppendiskussion wurden an jeder Schule drei Diskussionsgruppen mit jeweils vier Lehrpersonen aus unterschiedlichen Jahrgangsstufen zusammengestellt, um ein möglichst grosses Spektrum an Stimmen abzubilden. Die Auswahl der Lehrenden erfolgte zufällig und richtete sich nach zeitlicher Verfügbarkeit. Die Gruppendiskussionen dauerten jeweils 20 bis 30 Minuten und wurden von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter moderiert. Dazu fand im Vorfeld eine Schulung statt, zu der ein Leitfaden für die Moderation vorlag. Die Aufnahme der Aussagen erfolgte über eine App am Tablet, die eine Tonaufnahme ohne zusätzliche Mikrophone ermöglicht. Die Aufnahmen wurden im Anschluss transkribiert. Der Ablauf der Diskussion begann nach einer kurzen Einführung in das Forschungsprojekt mit der Leitfrage des Moderators:

- Wie läuft es mit der Transformation an Ihrer Schule?

Über diese Leitfrage hinaus waren den Diskutant:innen keine Kategorien oder Beispiele vorgegeben. In der vorliegenden Untersuchung erfolgte die Auswertung mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring (2000 und 2010).

5.2 Kategoriensystem und Codings

Das Kategoriensystem gibt Strukturen, Merkmale, Massnahmen, Kooperationen und Haltungen wieder, die im Kontext schulischer Transformationsprozesse für relevant erachtet werden. Die Häufigkeit der Nennungen wird, neben ihren jeweiligen inhaltlichen Bezügen, als Indikator für die Relevanz in diesem Praxisfeld betrachtet. Die Nennungen wurden mithilfe farblicher Zuordnung strukturiert. Tabelle 1 zeigt das Kategoriensystem der für schulische Transformationsprozesse erforderlichen Indikatoren aus Sicht der Akteur:innen. Die Spalten «korrelierende Codings (corr.)» und «nicht korrelierende Codings (non.)» listen die Nennungen auf, die entweder übereinstimmend von beiden Kräften bei der Eingabe *einer* Kategorie zugeordnet («korrelierend») bzw. verschiedenen Kategorien zugewiesen wurden («nicht korrelierend»). Daraus berechnet sich die in der letzten Spalte aufgeführte Interrater-Reliabilität.

Codings	gesamt	corr.	non.	IR
Beziehung zu anderen (Lehrende, Schüler:innen, Schulleitung, Eltern, Externe)	19	17	2	.89
Verfolgen gemeinsamer Ziele	29	25	4	.86
Austausch mit anderen (Lehrende, Schüler:innen, Schulleitung, Eltern, Externe)	30	27	3	.90
Beteiligung anderer (Lehrende, Schüler:innen, Schulleitung, Eltern Externe)	50	43	7	.86
Umgang mit Strukturen und Rahmenbedingungen	57	50	7	.89
Öffnung bestehender Strukturen	102	93	9	.91

Tab. 1: Kategoriensystem.

5.3 Zuordnung der Kategorien zu Themenfeldern

Die vorliegenden Transkripte der Gruppendiskussionen wurden zunächst auf für das Forschungsfeld als relevant erachtete Aspekte hin untersucht. Entsprechende Textstellen wurden im Transkript markiert. In einem zweiten Schritt wurden die Aussagen extrahiert und Kategorien zugeordnet. Die induktiv ermittelten Kategorien wurden im Anschluss benannt übergeordneten Themenfeldern zugeordnet. Dabei handelt es sich um ein Vorgehen, mit dem die Ergebnisdarstellung einer im Datenmaterial zugrunde liegenden Ordnung folgt (Weiss, Syring, und Kiel 2017, 12). Insgesamt wurden in allen Protokollen zusammen 287 Aspekte kodiert. Das Kategoriensystem bildet die Nennungen aller Teilnehmenden an den Gruppendiskussionen ab.

6. Indikatoren schulischer Transformationsprozesse

Die Auswertung der vorliegenden Transkripte lässt erkennen, dass das Gelingen schulischer Transformationsprozesse von unterschiedlichen Indikatoren bestimmt wird, die Abläufe beschleunigen, aber auch behindern können. Aus dem Material heraus konnten sechs Indikatoren schulischer Transformationsprozesse identifiziert und beschrieben werden, die innerschulisch wie nach aussen gerichtet ihre Wirkung als Motor von Schulentwicklung im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit entfalten können. Diese sind Beziehung, Gemeinschaftlichkeit, Kooperation, Partizipation, Rollenverständnis und Entgrenzung. Sie lassen sich nicht immer trennscharf verwenden, da sie sich wechselseitig beeinflussen oder bedingen. Auch die Wirkungsebenen (inner- vs. ausserschulisch) stehen im Zusammenhang und müssen als in sich verwobene Einheit verstanden werden.

6.1 Beziehungsarbeit

In den Transkripten der Gruppendiskussionen wurden 19 Textstellen markiert, die unterschiedliche Aspekte von Beziehung zwischen unterschiedlichen Akteur:innen (Lehrende/Schüler:innen, Schulleitung/Lehrende, Lehrende/Eltern, Schüler:innen untereinander) betreffen.

Schulische Transformationsprozesse in der Kultur der Digitalität basieren auf gelungener Beziehungsarbeit auf unterschiedlichen Ebenen. Grundvoraussetzung dafür ist das Vorhandensein bestimmter organisatorischer Strukturen, die begünstigen, dass Akteur:innen auf vielfältige Art und Weise miteinander in Kontakt treten. Der Ganzttag erhöht die gemeinsame Verweildauer in der Schule deutlich. Neben der Unterrichtszeit ergeben sich beispielsweise Begegnungen beim Mittagessen, in den gemeinsamen Pausenzeiten und in den Arbeitsgemeinschaften. Darüber hinaus tragen fächer- und jahrgangsübergreifende Projekte und Aktionen dazu bei, dass inner- und ausserschulische Akteur:innen miteinander in den Austausch treten und Beziehungen aufbauen und pflegen. Neben der Initiierung vielfältiger, kooperativer und beziehungsfördernder Lernangebote sind Unterstützungsstrukturen, beispielsweise ein im Schulcurriculum fest verankertes Coachingsystem, ein wirksames Instrument zur Begleitung und Beratung von Schüler:innen (Hattie 2015). In einer strukturell geschaffenen gemeinsamen Kooperationszeit zwischen Schülerin oder Schüler und Lerncoach (i. d. R. eine Lehrperson) gibt es neben der fachlichen Unterstützung und der gemeinsamen Planung der anstehenden Lernprozesse auch Raum für informelle Gespräche und Beziehungspflege. Eine vertrauensvolle Gesprächskultur umfasst eine von Respekt getragene Feedbackkultur, die Stärken hervorhebt und nicht auf das Aufzeigen von Defiziten hin ausgerichtet ist. Wertschätzendes Zuhören ist die Kernaufgabe der in Beziehung tretenden Akteur:innen (Burow 2016, 46). Um Transformationsprozesse zielführend und gesamtschulisch umzusetzen, ist

eine kontinuierliche Beziehungsarbeit aller Akteur:innen von grösster Bedeutung und muss in einer transformativen Schule durchgängig gelebtes Prinzip sein. Dabei stellt der persönliche Einsatz der Akteur:innen eine wichtige Gelingensbedingung dafür dar, dass Beziehungen auch längerfristig Bestand haben.

Der Schulleitung kommt eine besondere Rolle zu. Sie benötigt eine ausgeprägte Kommunikationsbereitschaft, vermeidet hierarchische Strukturen und agiert grundsätzlich wertschätzend und auf Augenhöhe.

Schule A, Gruppendiskussion 1, L3

«Man kann halt immer kommen. Das ist dann nicht so von oben herab.» [303, 304]

Sie schafft Möglichkeitsräume für Beziehungspflege und -arbeit zwischen Lehrpersonen, Schüler:innen, Eltern und ausserschulischen Kooperationspartner:innen. Schulleitungsarbeit in einer transformativen Schule ist immer auch Beziehungsarbeit innerhalb der gesamten Schulgemeinschaft.

6.2 Gemeinschaftlichkeit

29 Textstellen werden unter dem Themenfeld Gemeinschaftlichkeit zusammengefasst. Gemeinschaftliche Prozesse sind demnach für Lehrende und Lernende gleichermaßen wichtig im Rahmen schulischer Veränderungsprozesse.

Veränderungen an Schulen können unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität nur dann gelingen, wenn sie aus gemeinschaftlichen Prozessen hervorgehen (Stalder 2016). Gemeinschaften schliessen nicht nur die Akteur:innen der Schulfamilie mit ein, sondern reichen bis ins Quartier der Schule und dehnen sich auf externe Kooperationspartner:innen aus. Lehrende, die sich als Teil der Gemeinschaft wahrnehmen und gemeinschaftliche Prozesse bewusst mitgestalten können, agieren nicht länger in ihrer berufsspezifischen Rolle als Einzelkämpferin und -kämpfer, sondern entwickeln ein neues Handlungsbewusstsein, das aus der Gemeinschaftlichkeit erwächst und diese gleichsam befördert.

Schule B, Gruppendiskussion 1, L2

«Und nachhaltig ist so ein Transformationsprozess nur, wenn ich sowas, wie eine Art über alle Beteiligten hinweg, Einigung erziele [...] dann musst du alle mitnehmen.» [122, 123, 124, 126]

Schüler:innen entwickeln ein kollektives Wir-Gefühl, wenn sie Gelegenheit zur bewussten Teilhabe erhalten und sich in die Gemeinschaft einbringen können. Sie verändern ihre Rolle dadurch hin zu aktiven Mitgestalter:innen des Schullebens und

infolgedessen zu einer Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Lehrende, Schüler:innen verfolgen als Gemeinschaft gemeinsame Ziele und unterstützen sich zur Zielerreichung gegenseitig. Auch Eltern sollten als aktive Partner stärker in Gemeinschaftsprozesse eingebunden werden. Dies gelingt durch Gemeinschaftsformate, um die «Schulfamilie» spürbar und erlebbar zu machen. Dazu zählen regelmässige Schüler:innenvollversammlungen, die von diesen vorbereitet werden und zu denen die ganze Schulgemeinschaft zusammenkommt. Gemeinschaftlichkeit als durchgängiges Unterrichtsprinzip bildet die Grundlage schulischer Transformationsprozesse. Schüler:innen lernen gemeinsam auf unterschiedlichen Niveaustufen, unterstützen sich gegenseitig und vernetzen sich im Sinne eines «Peer-Tutoring». Dabei tritt fächerübergreifende Teamarbeit in den Vordergrund (Burow 2017, 171). Lehrpersonen begleiten diese Lernprozesse, regen an und gestalten gemeinsam mit Kolleg:innen und Schüler:innen Lernsettings. Die Übernahme von Verantwortung im Lernprozess, aber auch in der Klassen- und Schulgemeinschaft drückt sich vielfältig aus und beschränkt sich nicht ausschliesslich auf das Lernen klassischer schulischer Inhalte. Ein wertschätzender und achtsamer Umgang miteinander gewinnt insgesamt an Bedeutung. Schüler:innen übernehmen im Rahmen inner- und ausserschulischer Verantwortungsjobs Verantwortung für ihr Umfeld und ihre Gemeinschaft. Dabei gemachte Erfahrungen bilden die Grundlage eines dringend benötigten Kompetenzerwerbs, der sie gleichermaßen zum Umgang mit globalen Problemen im Kontext von Nachhaltigkeit und Digitalisierung befähigt.

Schüler:innen werden zu «Essensatmosphäreverbesserinnen» und «-verbessern» oder aber zu «Umweltpatinnen» in ihren Lerngemeinschaften. Der Schulleitung kommt dabei eine besondere Rolle zu. Eine Führung der Wertschätzung und Achtsamkeit, die geprägt ist von Verstehbarkeit, Bedeutsamkeit und Handhabbarkeit (Burow 2017, 173), fördert gemeinschaftliches Handeln und schafft strukturelle Räume, macht Gemeinschaftlichkeit erlebbar, Zugehörigkeit spürbar und Gemeinschaft sichtbar. Sie lebt gemeinschaftliches Handeln vor, versteht sich selbst als Teil der Gemeinschaft, hört zu und ist empathisch. Sie packt mit an, signalisiert Offenheit und sieht ihre Rolle im Ermöglichen gemeinschaftlicher Prozesse.

6.3 Kooperation

30 Textstellen lassen sich dem Themenfeld *Kooperation* zuordnen. Gemeinschaftliche Prozesse bilden den Ausgangspunkt von Kooperationen auf unterschiedlichen Ebenen, die im Rahmen schulischer Transformationsprozesse grosse Relevanz haben. Lehrende verstehen Kooperationen oftmals als Form der Arbeitserleichterung, die durch gegenseitige Unterstützung bei der Organisation von Unterricht oder der Erstellung von Unterrichtsmaterial bedeutsam wird. Kooperation, die als gemeinsamer Auftrag zur Veränderung des Lehrens und Lernens verstanden wird, entsteht

jedoch erst, wenn Lehrende sich als Team verstehen, das es sich zur Aufgabe macht, Lehr- und Lernsettings auf Basis kindlicher Lernvoraussetzungen gemeinsam zu planen, umzusetzen und weiterzuentwickeln.

Schule A, Gruppendiskussion 2, L1

«Du musst die Leute mitnehmen, du kannst nicht einfach sagen: Das wird jetzt so gemacht! und dann machen wir das so. Es muss einen Rahmen geben, in dem viel erlaubt ist, aber nicht alles.» [378, 379, 380, 381, 382]

Diese Art der Kooperation wirkt über eigene Fächergrenzen hinaus und erstreckt sich auch auf die Zusammenarbeit mit ausserschulischen Akteur:innen. Gerade das Einbinden von Personen, die sich ausserhalb des schulischen Rahmens bewegen, ist wichtig, um die gesellschaftlichen Realitäten und relevante Fragestellungen in der Schule sichtbar zu machen. Diese Personen müssen als feste Partner:innen kontinuierlich in den Unterrichtsalltag eingebunden werden und Lehr- und Lernprozesse aktiv mitgestalten. Dadurch erhält die Schulgemeinschaft neue Impulse, wird zur Reflexion des eigenen Handelns angeregt und entwickelt sich als lernende Organisation laufend weiter. Diese Praxis geht über das bisherige Kooperationsverständnis an Schulen weit hinaus, das bislang lediglich punktuelle Unterrichtsbesuche externer Partner:innen vorsieht. Kooperationen spielen auch im Rahmen der Elternarbeit eine wichtige Rolle. Dafür müssen feste Kooperationszeiten eingerichtet werden, in denen Eltern, Lehrende und Kinder gemeinsame Ziele für die kindliche Lernentwicklung festlegen. Kinder werden darüber hinaus auch im Unterricht konsequent in kooperative Austauschprozesse eingebunden, beispielsweise bei der Formulierung der Qualitätskriterien zeitgemässer Prüfungsformate. Die Schulleitung lebt kooperatives Handeln vor, stösst Kooperationen an, lässt diese zu und ermutigt die beteiligten Akteur:innen fortlaufend. Zudem achtet sie auf sichere rechtliche Rahmenbedingungen im Kooperationsprozess.

Um transformative Prozesse in der Breite anzustossen, ist es wichtig, dass Schulen auch untereinander kooperieren und ein Netzwerkwerk bilden, in dem sie Erfahrungen aus ihren Projekten teilen können. Gegenseitige Schulbesuche, Hospitationen und der Austausch zwischen Schulleitungen, Lehrenden sowie Schüler:innen ermöglichen, dass Aktivitäten sichtbar werden, sich über Schulgrenzen hinweg verbreiten und weiterentwickeln. Gute Projekte können so wachsen und skalieren.

6.4 Partizipation

Auf die Bedeutung partizipativer Prozesse deuten 50 Textstellen hin. *Partizipation* meint die Beteiligung von Einzelnen und Gruppen an Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen, die unterschiedliche Formen und Ausmasse annehmen können (Rolff 2013, 13).

An Schulen wird es zukünftig nicht mehr ausreichen, wenn sich ausschliesslich die Schulleitung oder das erweiterte Schulleitungsteam mit den Fragen der Schulentwicklung beschäftigt. Es bedarf der Partizipation aller Akteur:innen der Schulfamilie, um eine Schule gemeinschaftlich zu gestalten und zu entwickeln.

Schule B, Gruppendiskussion 1, L4

«Die ganze Schulgemeinschaft, alle müssen sich damit identifizieren und hinter dieser Sache stehen!» [957, 958, 959]

Bildungsinstitutionen haben die Aufgabe, die Beteiligung aller durch formale, strukturelle, juristische und didaktische Mittel sicherzustellen (vgl. Allert und Asmussen 2017, 63). Gleichzeitig gilt es auch, die Kooperationspartner:innen der Schule und Menschen aus dem unmittelbaren Quartier in den Schulentwicklungsprozess einzubinden. Partizipative Formate, die einen Beteiligungsprozess ermöglichen und einen Rahmen dafür schaffen, müssen beständiger Teil des Schulalltags werden. Daraus erwächst Handlungsfähigkeit, die nur im Austausch mit anderen entstehen, sich festigen und wandeln kann (vgl. Stalder 2016, 129). Mithilfe agiler Arbeitsmethoden wie *Scrum* oder *Design Thinking* kann es gelingen, schrittweise Veränderungsprozesse anzubahnen. Agilität wird dabei auch von den Akteur:innen selbst verlangt, die möglichst lern- und veränderungsfähig sein müssen, um Transformationsprozesse zuzulassen und mitzugestalten. Darüber hinaus muss auch die Institution Schule mit ihren festen organisatorischen Strukturen bereit sein, agil auf Veränderungsbedarfe zu reagieren. Erst beim Zusammenwirken von Methoden, Verhaltensweisen und flexiblen Strukturen können gemeinschaftliche co-kreative Prozesse gemäss der Kultur der Digitalität entstehen, die mit ergebnisoffenen Lösungsprozessen einhergehen (vgl. Krapf 2017). Schulleitungen müssen lernen, mit Unbestimmtheit und Ergebnisoffenheit umzugehen und Vertrauen in die partizipativ ausgehandelten Lösungen der Schulfamilie zu entwickeln. Agiles gemeinschaftliches Handeln geht bei den Akteur:innen der Schulfamilie mit einem hohen Mass an Selbstwirksamkeit einher. Die Multiperspektivität der Akteur:innen und das Einbringen unterschiedlicher Perspektiven macht gemeinschaftliche Lösungsansätze zudem anschlussfähig. Durch die Lösungsfindung gelingt es, grosse Akzeptanz unter den Beteiligten zu erzielen, die sich bei der Lösungsumsetzung in Engagement und Beteiligung aller widerspiegelt.

6.5 *Rollenverständnis*

Dem Themenfeld *Rollenverständnis* konnten 57 Stellen zugeordnet werden. Damit werden Aussagen der Lehrenden zu den Erwartungen an das eigene Verhalten gefasst, beispielsweise im Umgang mit vorhandenen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen.

Die Äusserungen der Lehrenden lassen darauf schliessen, dass die Heterogenität der Schüler:innen in besonderem Masse wertgeschätzt und dass Vielfalt vorurteilsfrei begegnet wird. Im Mittelpunkt stehen für Lehrende die individuellen Bedürfnisse der einzelnen Schüler:innen, denen konzeptuell, didaktisch und methodisch begegnet wird. Die Wertschätzung der kindlichen Individualität wird als wichtige Voraussetzung für die individuelle Lernentwicklung angesehen. Wenn Kinder mit unterschiedlichen Lernausgangslagen sich zudem in Prozesse gemeinschaftlichen Lernens einbringen und zusammen lernen können, sehen Lehrende darin besonderes Potenzial für die Persönlichkeitsentwicklung. Bei Lehrenden fördert die heterogene Lernausgangslage der Schüler:innen in besonderem Masse den Gestaltungswillen und motiviert sie, gemeinsam Veränderungen herbeizuführen. Offenheit gegenüber neuen Herausforderungen wird als wichtig erachtet und besonders betont. Zudem werden seitens der Lehrenden Reflexionsbereitschaft und Transparenz im eigenen Handeln hervorgehoben. Bislang verstehen sich Lehrende in der Breite noch immer als Einzelkämpfer:innen, deren zentrale Aufgabe es ist, bestehende Inhalte, Wissen, Regeln, Kultur und Bedeutung an Schüler:innen zu vermitteln (vgl. Allert und Asmussen 2017, 49f.) Transformationsprozesse gelingen jedoch nur in Gemeinschaft. Das Rollenverständnis von Lehrenden als Einzelkämpfer muss überwunden werden. Individuelle Lernvoraussetzungen und Bedürfnisse der Kinder, denen konzeptuell, didaktisch und methodisch begegnet wird, rücken ins Zentrum. Die Wertschätzung der kindlichen Individualität wird als wichtige Voraussetzung für die individuelle Lernentwicklung angesehen. Zudem wird zeitlichen Ressourcen besondere Bedeutung zugesprochen, um den individuellen Lernfortschritt zu fördern und zu unterstützen. Lehrende werden fortan als Lernbegleitende bezeichnet. Mit der Prägung eines neuen Begriffs soll einem veränderten Rollenverständnis Ausdruck verliehen werden.

6.6 *Entgrenzung*

102 Textstellen werden unter dem Themenfeld *Entgrenzung* gefasst. Der Entgrenzungsbegriff wird verwendet um zu veranschaulichen, dass schulische Veränderungsprozesse mit der Verschiebung bzw. Auflösung bestehender organisatorischer, räumlicher und zeitlicher Strukturen einhergehen (Ebner-Zarl 2021). Schule muss zukünftig nicht länger an einem festen Ort stattfinden. Es gilt, Räume umzugestalten, um bestehende Vorstellungen des Lehrens und Lernens zu verändern. Lernen

wird nicht mehr nur mit dem Vermitteln von bestehendem Wissen gleichgesetzt. Vielmehr werden Kindern offene Lehr- und Lernsettings ermöglicht, aus denen zukunftsrelevante Kompetenzen erwachsen. Fächergrenzen lösen sich phasenweise auf. Selbstbestimmte Lernprozesse werden in besonderem Masse begünstigt, wenn sich Kinder perspektivenübergreifend mit relevanten Themen beschäftigen und dabei zukunftsrelevante Kompetenzen erwerben. Bildung für nachhaltige Entwicklung als Rahmung perspektivenübergreifender Lehr- und Lernsettings löst die fachspezifische Zuordnung der Themen und Gegenstände ab.

Schule A, Gruppendiskussion 1, L4

«Ich glaube, dass BNE tatsächlich die größere Chance bietet als jetzt weiter in diesen Fächern zu denken.» [004, 005, 006]

Durch eine Auflösung von Klassengrenzen ändert sich der Blick auf die Kinder. Individuelle Lernausgangslagen werden in unterschiedlichen Zusammensetzungen anders wahrgenommen. Feste Zuschreibungen werden dadurch verhindert. Auch mit zeitlichen Vorgaben sollte flexibel umgegangen werden. Hilfreich für die Entwicklung neuer Ideen ist der Blick über den Tellerrand. Beispiele und Anregungen anderer Schulen helfen, eigene Vorstellungen zu erweitern. Voraussetzung und Ziel von Veränderungsprozessen ist Flexibilität und Agilität in der Umsetzung neuer Ideen. Dieser Prozess kann auch von Einzelnen ausgehen. Wichtig ist jedoch, dass bei der Anpassung der Schritte an bestehende Rahmenbedingungen und gesellschaftliche Vorgaben angeknüpft wird. Die Entgrenzung von Fach-, Raum- Zeit- und Inhaltsstrukturen führt dazu, dass Schule sich zu einem Lernort entwickeln dann, der als anschlussfähiger und offener Ort ins Quartier eingebettet und von grosser sozialer Durchlässigkeit geprägt ist. Aktuelle gesellschaftliche Entwicklungsfelder kommen in Schulen an und werden implementiert. Lernen an realen und relevanten Problemstellungen gewinnt an Bedeutung. Dadurch wird ermöglicht, dass aktuelle gesellschaftliche Herausforderung in den Schulen berücksichtigt und implementiert werden. Gleichwohl bedeutet Entgrenzung keine ziellose Auflösung bestehender Strukturen. Es gilt vielmehr, auch im entgrenzten, unbestimmten Raum Gemeinschaften zu pflegen, die ihren interpretativen Rahmen gemeinsam erstellen, bewahren und verändern. Handlungen, Prozesse und Objekte erhalten dadurch eine feste Bedeutung und Verbindlichkeit (Stalder 2016, 137). Damit Gemeinschaften Veränderungen aber letztendlich nicht verhindern, sondern transformative Kraft entwickeln, bedarf es weitreichender Veränderungen der Schul- und Lernkultur.

7. Fazit

Ein Grossteil der Aussagen in den Gruppendiskussionen konnte dem Themenfeld Entgrenzung zugeordnet werden. Diese Kategorie ist von grösster Relevanz; sie prägt und durchdringt alle anderen Kategorien gleichermaßen. Schulische Transformationsprozesse können gelingen, wenn Akteur:innen Beziehungen innerhalb der Schule und nach aussen pflegen und sich gegenseitig unterstützen, gemeinschaftlich lernen, im Rahmen vielfältiger Kooperationen agieren, durch das Erfahren und Ermöglichen von Teilhabe ein neues Rollenverständnis entwickeln und vor allem genügend Freiraum haben, um neue Wege zu beschreiten. Der Transformationsprozess kann zukünftig nicht länger auf Einzelschulen beschränkt bleiben. Schulen müssen Netzwerke ausbilden, die sich gegenseitig begleiten und die von aussen im Rahmen umfangreicher Fort- und Weiterbildungsangebote unterstützt werden. Ausgangspunkt und Ziel schulischer Transformationsprozesse ist eine zukunftsgerichtete Lern- und Schulkultur, die sich als *Entgrenzungskultur* versteht. Die Idee, Zukunft zu denken und kollektiv zu gestalten, setzt einen Kulturbegriff voraus, der Kultur als Gestaltungsaufgabe betrachtet (Krainer und Trattnigg 2007, 10). Gemeinschaftliche Gestaltungsprozesse an Schulen öffnen den Weg zu einer Kultur der Nachhaltigkeit (Krainer und Trattnigg 2007, 11), deren zentrales Verständnis das Bewusstsein von der Notwendigkeit eines anderen Umgangs mit unserer natürlichen Lebensgrundlage in dieser Welt bildet und die das Ziel verfolgt, den Menschen möglichst langfristig eine gute Lebensmöglichkeit zu sichern (Stoltenberg 2010, 293). Vor diesem Hintergrund verändern sich auch die Ziele von Bildungsprozessen, «die dazu beitragen können, neue Antworten auf die Herausforderungen des globalen Wandels zu finden» (ebd., 294). Schultransformation kann vor dem Hintergrund zentraler Herausforderungen nicht länger als wählbare Option betrachtet werden. Vielmehr müssen Schulgemeinschaften dringend bestehende Rahmungen in Bezug auf Organisationsstrukturen, Lehr- und Lernprozesse, Gegenstände, Themen und Räume entgrenzen, damit sie ihre Gegenwart und Zukunft im Anspruch von Zukunftsfähigkeit gemeinsam gestalten können.

Literatur

- Allert, Heidrun, und Michael Asmussen. 2017. «Bildung als produktive Verwicklung». In *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* herausgegeben von Heidrun Allert, Michael Asmussen, und Christoph Richter, 27-69. Pädagogik. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/978383839439456-004>.
- Allert, Heidrun, und Christoph Richter. 2016. «Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution». Arbeitspapier. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-47527-7>.

- Bohnsack, Ralf, Iris Nentwig-Gesemann, und Arnd-Michael Nohl. 2013. *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19895-8>.
- Burow, Olaf-Axel. 2014. *Digitale Dividende. Ein pädagogisches Update für mehr Lernfreude und Kreativität in der Schule*. Weinheim: Beltz-Verlag.
- Burow, Olaf-Axel. 2016. *Wertschätzende Schulleitung. Der Weg zu Engagement, Wohlbefinden und Spitzenleistung: Wie Schulen zukunftsfähig werden*. Weinheim, Basel, Grünwald: Beltz.
- Burow, Olaf-Axel, und Charlotte Gallenkamp. 2017. *Bildung 2030. Sieben Trends, die die Bildung revolutionieren*. Weinheim: Beltz.
- Busch, Alexandra, und Benjamin Fourlas. 2022. *Kulturelle und soziale Praktiken*. <https://web.rgzm.de/forschung/forschungsfelder/a/article/kulturelle-und-soziale-praktiken>.
- Csapó, Benő, und Joachim Funke. 2017. *The Nature of Problem Solving*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264273955-en>.
- Dalin, Per, und Hans-Günter Rolff. 1990. *Institutionelles Schulentwicklungsprogramm*. Soest: Verlagskontor.
- DUK – Deutsche UNESCO-Kommission e.V. 2011. *UN-Dekade «Bildung für nachhaltige Entwicklung» 2005–2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland*. September 2011. Bonn: UNESCO. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-05/UN_Bro_2011_NAP_110817_a_02.pdf.
- Ebner-Zarl, Astrid. 2021. «Definition von Entgrenzung». In *Die Entgrenzung von Kindheit in der Mediengesellschaft*, herausgegeben von Astrid Ebner-Zarl, Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31971-7_1.
- Eickelmann, Birgit, und Julia Gerick 2017. «Lehren und Lernen mit digitalen Medien – Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung». In *Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Strategien, internationale Trends und pädagogische Orientierungen*, herausgegeben von Katharina Scheiter und Thomas Riecke-Baulecke, 54-81, München: Oldenbourg.
- Fend, Helmut. 1986. ««Gute Schulen – schlechte Schulen». Die einzelne Schule als pädagogische Handlungseinheit». *Deutsche Schule* (3): 275-293.
- Hattie, John. 2015. *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hauck-Thum, Uta. 2022. *Bildung im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit. Plan BD 20/2022*. <https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/bildung-im-kontext-von-digitalitaet-und-nachhaltigkeit>.
- Heinen, Richard, und Michael Kerres. 2017. «Bildung in der digitalen Welt als Herausforderung für die Schule». *Die Deutsche Schule (DDS)* 109 (2): 128-145. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/dds.2017.02.02>.
- Hoiß, Christian. 2019. *Deutschunterricht im Anthropozän: didaktische Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. <https://doi.org/10.5282/edoc.24608>.

- Kolbe, Fritz-Ulrich 2010. «Einführung: Methoden der Schulentwicklungsforschung». In *Handbuch Schulentwicklung*, herausgegeben von Thorsten Bohl, Werner Helsper, Heinz Günther Holtappels und Carla Schelle, 133–137. Regensburg: Friedrich Pustet.
- Krainer, Larissa, und Rita Trattnigg. 2007. *Kulturelle Nachhaltigkeit: Konzepte, Perspektiven, Positionen*. München: Oekom.
- Krapf, Joel. 2017. «Agilität als Antwort auf die digitale Transformation». *Synergie Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre* 3 (10): 32-33. <https://synergie.blogs.uni-hamburg.de/ausgabe-03-beitrag-krapf/>.
- Krommer, Axel. 2019. *Warum der Grundsatz 'Pädagogik vor Technik' bestenfalls trivial ist*. <https://www.goethe.de/de/spr/mag/21451837.html>.
- Kruse, Peter. 2020. *Next practice – erfolgreiches Management von Instabilität. Veränderung durch Vernetzung. With contributions from Andreas Greve and Frank Schomburg*. Offenbach: GABAL.
- Kultusministerkonferenz (KMK). 2016. «Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz». <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/beschluesse-und-veroeffentlichungen/bildung-in-der-digitalen-welt.html>.
- Kultusministerkonferenz (KMK). 2021. «Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie 'Bildung in der digitalen Welt'». https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf.
- Labusch, Amelie, Birgit Eickelmann, Daniela Conze. 2020: *ICILS 2018 #Transfer. Gestaltung digitaler Schulentwicklung in Deutschland*. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:21351>.
- Lamnek, Siegfried. 1995. *Qualitative Sozialforschung*, Bd. II. Weinheim: Beltz.
- Macgilchrist, Felicitas. 2017. «Die medialen Subjekte des 21. Jahrhunderts. Digitale Kompetenzen und/oder Critical Digital Citizenship». In *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* herausgegeben von Heidrun Allert, Michael Asmussen, und Christoph Richter, 145-168. Pädagogik. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839439456-008>.
- Malik, Fredmund. 2014. *Führen, Leisten, Leben: Wirksames Management für eine neue Welt*. Frankfurt a. M.: Campus. Mangold.
- Mangold, Werner. 1973. «Gruppendiskussion». In *Handbuch der empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von René König, 228-259, Stuttgart: Ferdinand Enke.
- Mayring, Peter. 2000. «Qualitative Inhaltsanalyse». *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*. <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>.
- Mayring, Peter. 2010. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Pallesche, Micha 2021. «Mediendidaktische Konzepte und die Kultur der Digitalität». In *Digitalitätsforschung/Digitality Research. Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum und Jörg Noller, 83–96. Stuttgart: J. B. Metzler.

- Rolff, Hans-Günter. 1995. «Autonomie als Gestaltungsaufgabe». In *Schulautonomie – Chancen und Grenzen*, herausgegeben von Peter Daschner, 21-34. Weinheim: Juventa.
- Rolff, Hans-Günter. 2013. *Schulentwicklung kompakt: Modelle, Instrumente, Perspektiven*. Weinheim: Beltz.
- Rosa, Lisa. 2017. *Lernen im digitalen Zeitalter*. <https://routenplaner-digitale-bildung.de/lernen-im-digitalen-zeitalter/>.
- Saalfrank, Wolf-Thorsten. 2016. «Schulentwicklung heute – eine theoretische Skizze». In *Schulentwicklung gestalten. Theorie und Praxis von Schulinnovation*, herausgegeben von von Ewald Kiel und Sabine Weiß, 16-29. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schulz-Zander, Renate. 1999. «Neue Medien und Schulentwicklung». In *Schulentwicklung und Schulqualität*, herausgegeben von Ernst Rösner, 35-56. Dortmund.
- Schulz-Zander, Renate. 2001. «Lernen mit neuen Medien in der Schule». In *Zukunftsfragen der Bildung*, herausgegeben von Jürgen Oelkers, 181-195. Weinheim: Beltz.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. 2. Auflage. Berlin: Suhrkamp.
- Stoltenberg, Ute. 2010. «Kultur als Dimension eines Bildungskonzepts für eine nachhaltige Entwicklung». In *Wechselspiele: Kultur und Nachhaltigkeit. Annäherungen an ein Spannungsfeld*, herausgegeben von Oliver Parodi, Gerhard Banse und Axel Schaffer. Berlin: edition sigma. <https://doi.org/10.5771/9783845267715-293>.
- Trautwein, Caroline. 2013. «Lehrerbezogene Überzeugungen und Konzeptionen – eine konzeptuelle Landkarte». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 8 (3): 1-14. <https://doi.org/10.3217/zfhe-8-03/02>.
- von Mutius, B. 2017: *Disruptive Thinking. Das Denken, das der Zukunft gewachsen ist*. 2. Auflage. Offenbach: GABAL.
- Weiss, Sabine, Syring, Marcus, und Ewald Kiel. 2017. «Wie kann interkulturelle Schulentwicklung gelingen? Gruppendiskussionen zu erforderlichen Maßnahmen und Haltungen einer interkulturellen Öffnung von Schule». *Forum Qualitative Sozialforschung/Social Research* 18 (2). <https://doi.org/10.17169/fqs-18.2.2679>.
- WBGU. 2011. «Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation» [Hauptgutachten]. Berlin: Welt im Wandel. Red.-Schluss: 17.03.2011. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2011/pdf/wbgu_jg2011.pdf.