



Medienimpulse
ISSN 2307-3187
Jg. 63, Nr. 3, 2025
doi: 10.21243/mi-03-25-08
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

Handlungsorientierte Medienpädagogik in der Primarstufe – Making und Maker Spaces

Magdalena Pfeil

In einer zunehmend digitalisierten Welt kommt der Medienpädagogik bereits in der Primarstufe eine zentrale Rolle zu. Kinder wachsen heute in einer medial geprägten Umwelt auf, in der sie nicht nur Konsument:innen, sondern auch aktive Gestalter:innen sein sollten. Gerade hier setzt die handlungsorientierte Medienpädagogik an: Sie verknüpft das aktive Tun mit dem Erwerb von Medienkompetenz und schafft Erfahrungsräume, in denen Kinder selbstwirksam handeln können. Making und Makerspaces fördern technisches Verständnis, Kreativität und soziale Kompetenzen gleichermaßen. Der konstruktivistische Ansatz – Lernen durch eigenes Handeln und Erleben – steht dabei im Mittelpunkt. Unabhängig von der technischen Ausstattung eröffnen sich Chancen für innovatives, fächerübergreifendes Lernen, das an den Interessen der Kinder anknüpft. Der folgende Beitrag be-

leuchtet, wie Making als pädagogisches Prinzip in der Primarstufe umgesetzt werden kann – praxisnah, niederschwellig und nachhaltig.

In an increasingly digitalised world, media education already plays a central role at primary school level. Children today are growing up in an environment characterised by media, in which they should not only be consumers, but also active creators. This is precisely where action-orientated media education comes in: It combines active doing with the acquisition of media skills and creates experiential spaces in which children can act effectively. Making and makerspaces promote technical understanding, creativity and social skills in equal measure. The constructivist approach – learning by doing and experiencing – takes centre stage. Regardless of the technical equipment, this opens up opportunities for innovative, interdisciplinary learning that ties in with the children's interests. The following article sheds light on how making can be implemented as a pedagogical principle at primary level – in a practical, low-threshold and sustainable way.

1. Handlungsorientierte Medienpädagogik

Medienpädagogik ist nicht in jüngster Zeit entstanden. Bis in die 1970er-Jahre wurde hauptsächlich daran gearbeitet, schädliche Medien wie Filme oder Fernsehen, zu vermeiden (Schorb 2022). Dennoch wurde bereits zu dieser Zeit mit visuellen und auditiven Medien gearbeitet, um Unterricht anschaulich zu gestalten. Medien wurden durchaus kritisch betrachtet, beispielsweise wurde im Zuge der 1968er-Bewegung behauptet, Medien würden manipulieren. Dies ging sogar so weit, dass gefordert wurde, Medienkon-

zerne zu enteignen (Schorb 2022). In den 1980er-Jahren veränderte sich die Sicht auf bzw. der Anspruch an die Medienpädagogik:

Als Zielsetzung medienpädagogischen Handelns (wurde) die Überwindung der Blockierung des medial produzierten Bewusstseins postuliert. (Schorb 2022: 43)

Durch die Möglichkeit, selbst Videokameras und -rekorder zu kaufen, stieg die Fähigkeit, Medien nicht nur zu konsumieren, sondern diese auch selbst zu produzieren. Enzensberger (zitiert nach Schorb 2022) betont, dass auch das aktive Handeln mit Medien und nicht nur deren Konsum für die Aneignung von Medien relevant sei.

Handlungorientierte Medienpädagogik bezieht sich nicht nur auf die Medienpädagogik, sondern auch auf das handlungorientierte Lernen. Gerade dieser Bereich ist in der Reformpädagogik stark vertreten. Schüler:innen selbstständig arbeiten zu lassen und als Lehrperson von der vermittelnden zur unterstützenden Person zu werden, ist ein Schwerpunkt dieser pädagogischen Richtung. Im Mittelpunkt steht dabei die Aneignung von Wissen durch aktives Tun (Dewey 2011).

Learning by doing ist eine Methode, um die dem handlungorientierten medienpädagogischen Ansatz grundgelegten Zielsetzungen, wie *kommunikative Kompetenz*, umzusetzen und sie in pädagogischen Handlungsfeldern praktisch anzugehen. (Schorb 2022: 44)

Bereits in den 1930er-Jahren entwickelte Reichwein Ansätze, die darauf abzielten, Schüler:innen das Unterscheiden von Fiktion

und Realität zu vermitteln und zugleich auch die Möglichkeit zu eröffnen, Realität mit Hilfe von Medien entstehen zu lassen (Schorb 2022). Eine der übergreifenden Kompetenzen, die Schüler:innen im Bereich der Medienpädagogik erreichen sollen, ist die Medienkompetenz. Im Sekundarstufenbereich ist diese explizit durch die Digitale Grundbildung ausgewiesen. Der Primarstufenbereich bezieht sich auf die allgemeine Medienbildung (BMB-WF), digitale Kompetenzen sind ebenfalls im Primarstufenbereich berücksichtigt – einerseits durch das übergreifende Thema Informatische Bildung sowie den sogenannten digi.komp-Modellen.

2. Was bedeuten Medien im Kontext von Medienpädagogik?

Unabhängig davon, ob es um den schulischen oder privaten Kontext geht, werden unter dem Begriff *Medien* häufig ausschließlich digitale Endgeräte und deren Nutzung verstanden. Dieser enge Medienbegriff greift jedoch zu kurz. Medien sind weitaus breiter gefasst und umfassen grundsätzlich alle Informationskanäle, über die Inhalte transportiert und wahrgenommen werden können.

Hepp (2020) unterscheidet drei zentrale Medienformen:

- Medien ohne notwendigen Technikeinsatz, wie Sprache oder Theater. Hier findet Kommunikation unmittelbar zwischen Menschen statt.
- Medien mit Technikeinsatz auf der Produktionsseite, beispielsweise Bücher oder Zeitungen, deren Herstellung technische Mittel erfordert, deren Nutzung aber nicht.

- Medien mit Technikeinsatz auf Produktions- und Anwenderseite, etwa Fernsehen, Radio oder digitale Bücher auf einem eBook-Reader.

Faultisch (zitiert nach Hepp 2020: 589) erweitert diese Einteilung um eine vierte Kategorie: computerbasierte Medien, die auf digitaler Interaktivität beruhen und den Einsatz von Rechnertechnologien voraussetzen – beispielsweise Lern-Apps, Programmierumgebungen oder digitale Spiele.

Handlungsorientierte Medienpädagogik bezieht sich auf genau diesen erweiterten Medienbegriff. Sie fragt nicht nur danach, wie Medien im Unterricht verwendet werden können, sondern auch, wie Schüler:innen durch eigenständige, aktive Auseinandersetzung mit Medien aller Art Kompetenzen aufbauen. Ziel ist es, Lernende durch gestaltende Medienarbeit zu befähigen, Medien nicht nur zu konsumieren, sondern reflektiert und kreativ zu nutzen. Durch diesen Zugang entwickeln Kinder medienpädagogisch relevante Fähigkeiten und werden zu medienkompetenten Personen.

3. Maker Space und handlungsorientierte Medienpädagogik?

Es stellt sich nun die Frage:

Warum sind Makerspaces ein ideales Feld für handlungsorientierte Medienpädagogik?

Die handlungsorientierte Medienpädagogik möchte Schüler:innen dazu befähigen, (digitale) Medien verwenden zu können. Hier

werden die Lernenden und ihre Interessen bzw. Sichtweisen in den Mittelpunkt gerückt, nicht die Medien selbst (Schön et al. 2019). Die Lernenden

sollen in der Lage sein, [...] Medien in den Dienst zu nehmen, das heißt als Mittel zur Auseinandersetzung und Gestaltung ihrer Lebenswelt, zur Artikulation innerhalb dieser Lebenswelt und zur Durchsetzung eigener Interessen. (Schön et al. 2019: 51)

Schüler:innen brauchen die Möglichkeit, miteinander an verschiedensten Problemlösungen zu arbeiten. Voneinander zu lernen, einer der größten pädagogischen Gedanken der Schule, steht hier im Mittelpunkt. Schüler:innen arbeiten kreativ und möglichst selbstständig an ihren Produkten:

Wenn 30 Kinder nach einer Unterrichtsstunde relativ gleiche Produkte erstellt, z. B. einen Roboter programmiert haben, ist dies eben *keine* typische Aktivität im Sinne der Maker-Education. (Schön et al. 2019: 48)

Rücken sich Lehrende selbst aus der zentralen Rolle zur nebensdarstellenden Person, haben Lernende nun auch die Möglichkeit, sich selbstständig mit Themen zu befassen. Je freier die Schüler:innen arbeiten können, desto kreativer zeigen sich ihre Lösungsansätze.

Sheffield et al. (2017) sprechen davon, dass im schulischen Kontext notwendige Kompetenzen im Bereich der Kreativität und des technischen Verständnisses zu erreichen sind. Making vereinbart diese beiden Bereiche. Auch soziale Schlüsselkompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikation und Konfliktlösung werden durch

Making gestärkt. Personen arbeiten zwar vielleicht an individuellen Projekten, durch die Kooperation und Kollaboration im Makerspace wachsen aber sowohl die Projekte als auch soziale Kompetenzen (Sheffield et al. 2017). Im Makerspace sind die Schüler:innen selbst diejenigen, die Ideen entwickeln und diese testen. Am Ende einer Making-Aktivität steht ein digitales oder gegenständliches Ergebnis (Schön et al. 2019).

Der Ansatz des Makings bzw. die Maker Education ist im Alltag einer Schulklasse gut umsetzbar. Unabhängig davon, ob Schüler:innen traditionelle oder reformpädagogische Schulen besuchen, gibt es Möglichkeiten, sie mit dem Gedanken und der Pädagogik dahinter in Verbindung zu bringen (Ingold/Maurer 2024). Zu betonen ist, dass dem Making die intrinsische Motivation der lernenden Person zugrunde liegt (Sheffield et al. 2017). Schulen mit reformpädagogischen Ansätzen nehmen – trotz ursprünglich kritischer Sicht auf Medien – immer mehr Medienarbeit wie Makerspaces in ihren Unterricht auf (Moser 2022).

Da Making nicht ausschließlich auf technischen Geräten basiert, ist das zugrunde liegende Mindset auch in Schulen umzusetzen, die über keine Ausstattung wie Tablets, 3D-Drucker, Plotter oder auch Roboter verfügen. Making im schulischen Umfeld wird mit der Bezeichnung *Maker Education* versehen (Schön/Ebner 2019). Dieser Begriff bezieht sich auf die didaktische und methodische Komponente des Lernens. Die Theorie des Konstruktivismus spielt dabei eine wichtige Rolle. Wenn Lernende sich mit ihren eigenen Interessen beschäftigen können und diese auch noch

selbst erarbeiten und durchführen können, ist der Lernerfolg deutlich höher. (Klapwijk et al. 2023). Bereits Piaget legte den Fokus auf diese Überlegungen: Bildung müsse sich auf reale und materielle Handlungen stützen und nicht mit Sprache beginnen – andernfalls drohe ihr Scheitern (Klapwijk et al. 2023). Der Ansatz Seymour Paperts – ein Schüler von Jean Piaget – ist hier ebenso von großer Bedeutung: Für Kinder, die der Schulreife entsprechen und deren Interessen das Bearbeiten von Sand, Farben oder Knetmasse übersteigt, ist das (Be-)Arbeiten mit Werkzeugen von großer Bedeutung. Papert entwickelte nicht nur Ansätze für das Arbeiten in der analogen Welt, er entwickelte unter anderem auch die Programmiersprache *Logo* (Schön et al. 2019), die bereits zum Programmieren im Primarstufenalter herangezogen werden kann (Klapwijk et al. 2023; Lepper et al. 2022; Wagner 2018; Zierer 2021). Mit Hilfe von vier einfachen Befehlen, nämlich *vorwärts*, *rückwärts*, *Linksdrehung* und *Rechtsdrehung* erlernen Schüler:innen erstes Programmieren. Das Erstellen von Programmen mit diesen Befehlen kann ebenso als Arbeit mit einem Werkzeug betrachtet werden. Hier zeigt sich der Weg vom handelnden Arbeiten zur Symbolebene, den Schüler:innen in ihrer Schullaufbahn zumindest im Primarstufenalter oft gehen.

Der Bogen zur Arbeit in Makerspaces lässt sich hier gut spannen: Wenn Lernende im Schulalltag dazu angehalten werden, selbst zu tun, zu erfahren, ist der Lernerfolg höher. Wie auch in anderen Lernfeldern liegt hier ein Schwerpunkt auf der intrinsischen Motivation: Wenn aus dem eigenen Ansporn, dem eigenen Interesse

heraus gearbeitet werden kann, können Schüler:innen kreativer arbeiten und oft auch höhere Frustrationstoleranzen aushalten (Lepper et al. 2022). Lehrenden kommt hier die Rolle der beobachtenden und unterstützenden Person zu, die zur Stelle ist, wenn Hilfe oder Rat gebraucht werden, aber ihre Gedanken oder Ideen nicht aufdrängt.

4. Making – Arbeiten im Makerspace

Medienpädagogik spielt vor allem im Primarstufenbereich eine große Rolle. Schüler:innen sollten – auch im Sinne der Nachhaltigkeit, die im Lehrplan verankert ist (BMBWF) – erfahren, wie sie selbstständig Lösungen für Probleme finden können. Makerspaces und der pädagogische Ansatz des Makings spielen hier eine besondere Rolle. Unter Making bzw. Maker sind Personen, die sich gerne mit Problemlösung diverser Arten verstehen, gemeint. Sie versuchen, mit digitalen und analogen Techniken Produkte zu erzeugen, zu reparieren oder auch zu verändern (Maurer/Narr 2019; Sheffield et al. 2017).

Beim Making steht nicht planloses Ausprobieren im Vordergrund – Lernen geschieht durch reale Herausforderungen, an denen die Kinder kontinuierlich wachsen. „Oft geht es darum, die Welt zu erfinden“ (Schön et al. 2019: 50). Die Idee des Makings ist nicht neu, im Zuge der Digitalisierung wurden die Anwendungsgebiete jedoch erweitert (Schön/Ebner 2019). In Makerspaces können die Teilnehmenden mit verschiedensten Materialien wie Holz, Ton, Kunststoffen, Metall, Papier, Karton, Stoffen, aber auch mit elek-

tronischen Komponenten oder programmierbaren Robotern arbeiten. Dank Lasercutter, Plotter, 3D-Drucker oder auch Fräsmaschine gibt es weitere Impulse, die umgesetzt werden können (Schön/Ebner 2019). Die Techniken sind nicht auf Personen im Erwachsenenalter begrenzt, bereits in der Primarstufe können diverse Geräte oft in vereinfachter Form genutzt werden, um den altersgerechten Einstieg zu ermöglichen. Zusätzlich zu den Möglichkeiten bspw. des 3D-Druckers werden im Primarstufenbereich auch analoge Materialien und Geräte eingesetzt, um Kindern den Gedanken des Makings weiterzugeben. Wenn Schüler:innen bereits im Alter von 6–10 Jahren lernen, eigenständig Ideen zu entwickeln, verlieren sie auch im späteren Bildungsweg die Scheu vor kreativem Handeln. Kindern werden mit Hilfe dieses Ansatzes auch Fähigkeiten mitgegeben, die sie in dieser „technologisch und technisch induzierten gesellschaftlichen Umbruchsituation“ (Zierer 2021: 2) brauchen. Ein anschauliches Beispiel für einen Maker-space sind Repair Cafés, in denen Menschen gemeinschaftlich Werkzeuge oder Haushaltsgeräte reparieren. Beim Making geht es vor allem ums Tun, um das Teilen, spielerisches Arbeiten und das Lernen voneinander (Schön/Ebner 2019).

5. Fächerübergreifendes Lernen mit Making

Die Philosophie des Makings lässt sich in vielen verschiedenen Bereichen des Schullebens einbauen. Offene Aufgabenformate und eigenständige Problemlösung ermöglichen eine Loslösung von starren Fächergrenzen. Da in der Primarstufe die Fächer

Deutsch, Mathematik, Sachunterricht, Musikerziehung, Kunst und Gestaltung unter dem Mantel des Gesamtunterrichts geführt werden, können fächerübergreifende Projekte problemlos im Schulalltag integriert werden. Fächerübergreifend zu unterrichten ist nicht nur Thema in diversen reformpädagogischen Schulen, sondern auch in Regelschulen immer mehr gewünscht und wird vielerorts auch gelebt. Mathematische Inhalte wie Berechnungen, geometrisches Zeichnen können auf diese Art und Weise mit der Projektdokumentation in Deutsch verbunden werden. Im Fach Technik und Design setzen die Schüler:innen ihre Projekte zudem künstlerisch um, indem sie Ideen visuell gestalten. Im Musikunterricht besteht darüber hinaus die Möglichkeit, beispielsweise einen Jingle für ein entworfenes Produkt zu komponieren. Innerhalb kürzester Zeit können auch gemeinsam mit Kindern Ideen gesammelt werden, welche Bereiche sie wie intensiv abdecken wollen.

Making ist daher nicht nur ein methodischer Zugang, sondern kann als pädagogisches Prinzip verstanden werden, das die Grenzen traditioneller Fächerstrukturen auflöst.

6. Makerspace und seine Geräte

Kinder sind bereits vor dem Primarstufenalter in ständigem Kontakt mit digitalen Medien. Sei es das Mobiltelefon oder Tablet der Eltern, der Laptop, auf dem gearbeitet wird oder auch der Fernseher, der mit dem Internet verbunden ist. Auch Roboter, mit denen gespielt werden kann, sind in so manchem Kinderzimmer zu finden (Irion 2016). In Makerspaces stehen Geräte zur Verfügung,

mit denen Schüler:innen planen, entwerfen und ihre Ideen umsetzen können. Spannend ist hier für die Primarstufe auch das Verbinden des Analogen und Digitalen: Mit diversen Apps können Kinder beispielsweise Aufgaben am Tablet erledigen oder Arbeitsanweisungen aufrufen, die sie dann aber real durchführen müssen. Hier bietet sich auch an, niederschwellige Angebote einzubauen, etwa das Fotografieren eines Endproduktes, damit diese Bilder später in einem Portfolio Platz finden können. Viele der digitalen Aufgaben lassen sich auch in Schulen mit geringerer technischer Ausstattung umsetzen, da der Kern der Arbeit überwiegend haptisch erfolgt.

Wenn mit Kindern mit 3D-Druckern gearbeitet werden soll, gibt es auch hier verschiedenste Abstufungen. Besonders niederschwellig einzusetzen sind 3D-Stifte, die vom Prinzip wie Heißklebepistolen funktionieren, aber wie Stifte aussehen und auch ähnlich gehandhabt werden. Mit Hilfe dieser Stifte können Kinder beispielsweise Körper nachbilden, Christbaumanhänger oder auch kleine Figürchen gestalten. Das Prinzip des 3D-Drucks lässt sich hier anschaulich vermitteln, wobei die Kinder selbst erleben, wie das Filament in den Stift gezogen, erwärmt wird und schließlich formbar austritt. Sie merken den Unterschied zwischen einzelnen, feinen Linien oder kompakt erstellten Flächen. Mit diesem Wissen ist der Einsatz eines 3D-Druckers deutlich einfacher, weil die Schüler:innen bereits auf ihr Vorwissen zurückgreifen können. Ob anschließend mit frei erstellten Ideen oder mit vorgefertigten Dateien ge-

arbeitet wird, hängt vermutlich von der Zeit ab, die Lehrpersonen für diese Aufgaben zur Verfügung stellen können.

Je mehr Erfahrung die Schüler:innen mit den verschiedensten Geräten aufweisen können, desto mehr werden sie auch ausprobieren können. Hier spielt der Erfahrungsschatz der Lehrpersonen bzw. deren Wille, sich selbst fortzubilden, eine große Rolle (Agostini et al. 2023).

7. Makerspace und die Entwicklung von Kompetenzen

Bei der Arbeit in Makerspaces geht es nicht nur um Kreativität und um das Arbeiten mit verschiedensten Geräten. Das gemeinsame Tun ist ein wichtiger Faktor des Makerspace-Gedankens. Das kollaborative Arbeiten kann herausfordernd sein, ist aber – auch im Hinblick auf das spätere Berufsleben – unerlässlich. Die Art des Unterrichts in einem Makerspace lässt Kollaboration spielend einfach erscheinen: forschen, experimentieren, konstruieren und gemeinsam ausprobieren, ob die geplanten Ideen sich auch tatsächlich durchführen lassen (Schmid 2019).

Schmid (2019) zeigt, welche Aspekte für ein gelingendes Ergebnis wichtig sind:

- *Menschenzentriertes Arbeiten*: die Interessen und individuellen Fähigkeiten der/des Einzelnen sind unerlässlich für das Gesamtwerk
- *Coevolutives Denken*: mehrere Ansätze, Gedanken, Probleme und Lösungen können gleichzeitig existieren

- *Fehlertoleranz*: Fehler sind da, um daraus zu lernen. Durch ermöglichtes Scheitern wird der Lernprozess gefördert
- *Kollaboration*: Lehrende und Lernende, aber auch Lernende untereinander arbeiten nicht nur nebeneinander, sondern vor allem miteinander. So werden unterschiedliche Denkweisen erhalten und die Kreativität kann wachsen
- *Transparenz*: damit Schüler:innen arbeiten können, ist Vertrauen von und zur Lehrperson von großer Bedeutung. Dies ist mit guter Kommunikation zu erreichen
- *Build-to-think*: durch Arbeiten am Modell wird schnell ersichtlich, wo mögliche Fehlerquellen liegen könnten, aber auch unvorhergesehene Details können so gefunden werden
- *Handlungsorientierung*: die Lernenden arbeiten ergebnisorientiert, die Ergebnisse kommen auch durch mehrmaliges Wiederholen zustande

Auch Schön et al. (2019) sprechen von diversen Kompetenzen, die Schüler:innen beim Making erreichen: Sie arbeiten selbstorganisiert, tauschen sich mit anderen Makern aus und arbeiten auch gemeinsam an Projekten. Zusätzlich lernen sie – ganz im Sinne der Nachhaltigkeit – wie Upcycling oder Müllvermeidung funktionieren kann.

8. Die Rolle der Lehrperson im Making-Kontext

Im Gegensatz zu traditionellen Unterrichtsformen, in denen Lehrpersonen häufig als Wissensvermittler:innen auftreten, verändert sich ihre Rolle im Rahmen der Maker Education grundlegend. Lehrpersonen werden zu Lernbegleiter:innen, die Prozesse anstoßen, moderieren und reflektieren. Diese Rolle erfordert ein hohes Maß an Flexibilität, Offenheit und die Bereitschaft, sich selbst auf

neue Lernprozesse einzulassen. Es bedeutet auch, Unsicherheiten auszuhalten, da Ergebnisse nicht immer vorhersehbar sind. Making erfordert nicht nur eine neue Haltung der Schüler:innen, sondern auch einen grundlegenden Wandel im Selbstverständnis der Lehrpersonen (Agostini et al. 2023).

Dazu gehört auch, dass Lehrpersonen bereit sind, ihre eigenen Medienkompetenzen kontinuierlich weiterzuentwickeln (Agostini et al. 2023). In Fort- und Weiterbildungen, Makerspace-Schulungen oder Peer-Workshops können sie sich mit Materialien, Werkzeugen und didaktischen Konzepten vertraut machen. Entscheidend ist einerseits, dass sie ein positives Verhältnis zum Scheitern entwickeln – als integraler Bestandteil kreativer Prozesse und andererseits, dass sie die Veränderung ihrer eigenen Rolle – zumindest im Kontext des Makerspaces – zulassen können. Ihre Aufgabe ist es nicht, fertige Ideen vorzubringen oder die Lernenden Schritt für Schritt durchzuleiten. Lehrende reflektieren gemeinsam mit ihren Schüler:innen, unterstützen beim Entwickeln von Ideen oder moderieren durch den Prozess und fördern so die Motivation, Kreativität und vielfältige Kompetenzen der Lernenden.

9. Schlussfolgerungen und Aussichten

Handlungsorientierte Medienpädagogik, insbesondere im Kontext von Making und der Arbeit in Makerspaces, eröffnet Kindern in der Primarstufe wertvolle Lernräume, in denen technisches Know-how, kreative Prozesse und soziale Kompetenzen miteinan-

der verwoben werden. Der Fokus liegt nicht auf konsumierender Mediennutzung, sondern auf aktivem, eigenständigem Tun – einem Tun, das sowohl digitale als auch analoge Zugänge einbezieht und dadurch niederschwellig und inklusiv gestaltet werden kann. Die Theorie des Konstruktivismus bildet das Fundament dieses Zugangs: Lernen gelingt dann nachhaltig, wenn Kinder eigene Erfahrungen machen und sich Wissen durch Handlungen aneignen können.

Makerspaces bieten dafür ideale Bedingungen – sie regen zur Kollaboration, zum Experimentieren und zum kreativen Problemlösen an. Dabei geht es nicht um technisches Können allein, sondern um eine ganzheitliche Kompetenzentwicklung, die auch Kommunikation, Teamfähigkeit und Frustrationstoleranz einschließt. Der Unterricht im Makerspace lebt von Offenheit, fächerübergreifendem Denken und der Bereitschaft, Verantwortung abzugeben – sowohl aufseiten der Schüler:innen als auch der Lehrpersonen. Letztere übernehmen im Making-Prozess zunehmend die Rolle von Lernbegleiter:innen, die nicht nur anleiten, sondern mitlernen.

So wird Making nicht bloß zu einer Methode, sondern zu einem pädagogischen Prinzip, das Kinder ermutigt, ihre Umwelt mitzugestalten – mit den Mitteln, die ihnen zur Verfügung stehen. Der Gedanke dahinter ist klar: Kinder, die früh erfahren, dass sie selbst etwas erschaffen, verändern und verbessern können, werden zu aktiven Gestalter:innen einer digitalen wie analogen Zukunft. Damit schließt sich der Kreis zur handlungsorientierten Me-

dienpädagogik: Sie verbindet das praktische Tun mit der reflektierten Auseinandersetzung mit Medien – und schafft dadurch die Grundlage für echte Medienkompetenz von Anfang an.

Literatur

Agostini, Evi/Bube, Agnes/Meier, Stefan/Ruin, Sebastian (2023): Erfahrungsorientierung im Bereich der Professionalisierung von Lehrpersonen, in: Agostini, Evi/Bube, Agnes/Meier, Stefan/Ruin, Sebastian (Hg.) (2023): Profession(alisierung) und Erfahrungsanspruch in der Lehrer:innenbildung, Erfahrungsorientierte Bildungsforschung, Weinheim/Basel: Beltz Juventa, 7–17.

BMBWF: Lehrplan der Volksschule: Fassung vom 23.07.2025, online unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10009275/Lehrplan%20der%20Volksschule%2c%20Fassung%20vom%2023.07.2025.pdf> (letzter Zugriff: 01.09.2025).

Dewey, John (2011): Demokratie und Erziehung: Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik: mit einer umfangreichen Auswahlbibliografie, Reformpädagogik, Vol. 57, Weinheim/Basel: Beltz.

Hepp, Andreas (2020): Medien, in: Joas, Hans/Mau, Steffen/Hepp, Andreas (Hg.) (2020): Lehrbuch der Soziologie, Weinheim: Campus.

Ingold, Selina/Maurer, Björn (2024): Making und Schule: Praxishandbuch für Schulentwicklung und Unterricht, in: merz | medien + erziehung 68, 91.

Irion, Thomas (2016): Digitale Medienbildung in der Grundschule – Primarstufenspezifische und medienpädagogische Anforderungen, in: Peschel, Markus/Irion, Thomas (Hg.) (2016): Neue Medien in der Grundschule 2.0: Grundlagen – Konzepte – Perspektiven,

Beiträge zur Reform der Grundschule, Band 141, Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V, 16–32.

Klapwijk, Remke M./Guo, Jianjun/Yang, Qiuyue/Vries, Marc de (Hg.) (2023): *Maker education meets technology education: Reflections on good practices*, International technology education studies, volume 19, Leiden/Boston: Brill.

Lepper, Chantal/Stang, Justine/McElvany, Nele (2022): Bedeutung der wahrgenommenen Motivierungsqualität für intrinsische Motivation und Selbstkonzept von Grundschulkindern, in: *Unterrichtswissenschaft* 50, 125–147.

Maurer, Björn/Narr, Kristin (2019): Making aus medienpädagogischer Perspektive, in: *merz | medien + erziehung* 63, 6–9.

Moser, Heinz (2022): Medienpädagogik und Reformpädagogik, in: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hg.) (2022): *Handbuch Medienpädagogik*, Wiesbaden: Springer VS, 3–12.

Schmid, Lukas (2019): Menschzentriert – kollaborativ – handlungsorientiert: Design-Ansätze für die Primarschule des 21. Jahrhunderts, in: Ingold, Selina/Maurer, Björn/Trüby, Daniel (Hg.) (2019): *Chance Makerspace: Making trifft auf Schule*, München: kopaed, 19–32.

Schön, Sandra/Ebner, Martin (2019): Making – eine Bewegung mit Potenzial, in: *merz | medien + erziehung* 63, 9–16.

Schön, Sandra/Narr, Kristin/Grandl, Maria/Ebner, Martin (2019): Making mit Kindern und Jugendlichen: Einführung und außergewöhnliche Perspektiven, in: Ingold, Selina/Maurer, Björn/Trüby, Daniel (Hg.) (2019): *Chance Makerspace: Making trifft auf Schule*, München: kopaed, 45–57.

Schorb, Bernd (2022): Handlungsorientierte Medienpädagogik, in: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hg.) (2022): *Handbuch Medienpädagogik*, Wiesbaden: Springer VS, 41–55.

Sheffield, Rachel/Koul, Rekha/Blackley, Susan/Maynard, Nicoleta (2017): Makerspace in STEM for girls: a physical space to develop twenty-first-century skills, in: Educational Media International 54, 148–164.

Wagner, Wolfgang (2018): Erstes Algorithmisieren über die Darstellung von Bewegungen mittels grafischer Symbole: Vom eigenen Handeln zum Programmieren, in: Medienimpulse 56, online unter: <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/mi1229> (letzter Zugriff: 01.09.2025).

Zierer, Anna (2021): Making – Ein neuer Ansatz in der Medienpädagogik: Making als Chance für die handlungsorientierte Medienpädagogik im digitalen Zeitalter, in: LBzM – Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik, online unter: <https://www.medienpaed-ludwigsburg.de/article/view/466> (letzter Zugriff: 01.09.2025).