

Zeichnend lernen

Zeichnen als Methode im Sachunterricht



© Shutterstock, Creative

Warum Zeichnen im Sachunterricht?

Zeichnen ist eine nahezu allen Schülerinnen und Schülern vertraute kindliche Handlungspraxis. Aus dem privaten Umfeld und dem Kindergarten bringen sie meist vielfältige Zeichenerfahrungen mit, die zudem häufig emotional positiv besetzt sind. Aus der Entwicklungsforschung zum Zeichnen ist bekannt, dass Kinder im Grundschulalter über ein großes Darstellungsrepertoire verfügen und ungezwungen zeichnen (Biester 1990, 17 f.). Für den Sachunterricht der Grundschule ist dies eine wertvolle Ressource mit großen Lernpotenzialen, die aber auch entsprechend genutzt werden sollte. Sowohl bei Lernenden als auch bei Lehrenden werden zeichnerische Auseinandersetzungsweisen zwar als motivierend, aber auch als weniger wichtig für das Lernen eingeschätzt. Dies zeigt sich im Unterricht beispielsweise darin, dass Zeichnen häufig auf seine kompensatorische Funktion reduziert wird und vor allem gezeichnet wird, um einen Ausgleich und Entlastung zu konzentrierten Arbeitsphasen mit Sprache oder Zahlen zu schaffen. Auch eine Analyse von Lehrwerken und Materialien hat gezeigt, dass viele Potenziale des Zeichnens in Zeichenaufgaben nicht ausgeschöpft werden (Oberhauser/Schönknecht, i. Dr.). Diese Verkürzung des Zeichnens wird nicht den wissenschaftlichen Erkenntnissen der lernpsychologischen und ästhetischen Forschung gerecht, die die Relevanz des Zeichnens für das Lernen und Kommunizieren von Schülerinnen und Schülern belegt (vgl. Fan 2015). Zeichnen hat das Potenzial, als vielseitige Methode und Arbeitsform im Sachunterricht eingesetzt zu werden (Kaiser 2004, 101).

Abb. 1

„So stelle ich mir das vor!“ –
Zeichnen regt Kinder zum
Nachdenken an und gibt
Einblick in ihre Vorstellungen.

Heiner Oberhauser/Gudrun Schönknecht

Zeichnen ist für Kinder eine grundlegende Möglichkeit, mit der Welt in Kontakt zu treten. Schon weit vor der Schulzeit beginnen sie damit, sich ihre Umwelt zeichnerisch zu erschließen und ihre eigenen Gedanken und Vorstellungen so zum Ausdruck zu bringen. Welche Potenziale das Zeichnen als Methode im Sachunterricht hat, wird in diesem Beitrag aufgezeigt.

Kinder lernen zeichnend

Beobachtet man Kinder während des Zeichnens und spricht mit ihnen darüber, zeigt sich, dass dabei vielfältige Lern- und Kommunikationsprozesse angeregt werden. Zeichnen Kinder beispielsweise von ihrem Besuch beim Kinderarzt, integrieren sie dabei unterschiedliche Informationen und Eindrücke in ihr Bild. Sie setzen Seheindrücke, subjektive Erinnerungen und Sachwissen zueinander in Beziehung und es entstehen Vorstellungen, die dann beim Zeichnen visuell strukturiert werden. Während des Zeichenprozesses arbeiten Kinder gleichzeitig auch an ihrem zeichnerischen Darstellungsrepertoire, üben Darstellungsformeln ein und modifizieren diese (Glas 1999, 55).



Eine Systematik des Zeichnens

Herausforderung und Chance im Sachunterricht ist es, viele unterschiedliche Formen des Zeichnens zu nutzen: Karten, Mindmaps, Erzählbilder, Versuchsaufbauten, Zukunftsentwürfe, ästhetische Gestaltungen, die Darstellung von theoretischen Zusammenhängen, Handlungsabfolgen, technischen Funktionsweisen u. v. m. Zwei Fragen können diese Vielfalt strukturieren und erlauben einen systematischen Blick auf das Zeichnen im Sachunterricht.

Welche Form der Auseinandersetzung mit der Welt findet beim Zeichnen statt?

Sachorientiertes Zeichnen

- **Erfassendes Zeichnen:** Inhalte und Gegenstände möglichst objektiv darstellen
- **Entwerfendes Zeichnen:** Gegenstände und Vorgänge zeichnerisch planen

Subjektorientiertes Zeichnen

- **Auslegendes Zeichnen:** subjektiv Bedeutsames beim Zeichnen von Inhalten und Gegenständen einfließen lassen
- **Erzeugendes Zeichnen:** eigene Vorstellungen und Welten entwerfen

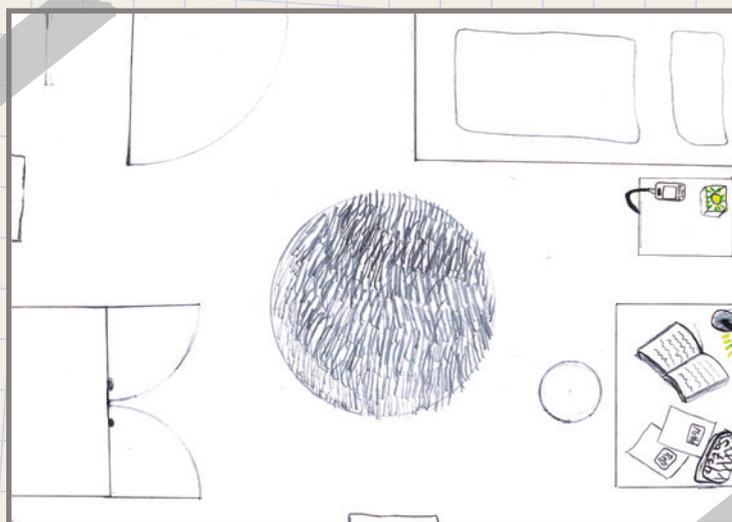


Abb. 2 „Zeichne dein Zimmer.“

Wie werden Inhalte beim Zeichnen dargestellt?

Konventionelle Darstellungsformen

- **Schematisches Zeichnen:** vereinfachtes Darstellen, z. B. Strichmännchen
- **Diagrammatisches Zeichnen:** Mindmaps und Diagramme

Ungebundenere Formen der Darstellung

- **Realistisches Zeichnen:** realistische Darstellung wird angestrebt
- **Abstraktes Zeichnen:** freies Zeichnen ohne visuelle Ähnlichkeit zum dargestellten Inhalt

Didaktische Entscheidungen

Diese verschiedenen Arten des Zeichnens haben in didaktischen Zusammenhängen sehr unterschiedliche Ziele und regen dementsprechend auch unterschiedliche Lernprozesse an – in der Unterrichtsplanung können mit Zeichenaufgaben also verschiedene Lernziele verfolgt und Kompetenzen gefördert werden: Den Aufbau eines Experimentes zeichnerisch zu planen (entwerfendes und schematisches Zeichnen) fordert andere kognitive Prozesse heraus als einen Gegenstand möglichst genau zu zeichnen (erfassendes und realistisches Zeichnen). Lehrpersonen stehen deshalb vor einer doppelten Anforderung. Sie müssen erkennen, an welchen Stellen zeichnerische Methoden und Arbeitstechniken sinnvoll sind und diese dann auf die jeweilige Situation hin planen und abstimmen.

Gute Aufgaben als Zeichenanlass

Gute Aufgabenstellungen sind der Ausgangspunkt dafür, dass Kinder sich mit den Sachen auseinandersetzen und sich die Welt erschließen können (Schönknecht 2009, 40). Zeichenaufgaben enthalten in der Aufgabenstellung oft einen *konkreten Darstellungsauftrag*, sodass Vorstellungsbilder abgerufen und Vorwissen aktiviert werden kann (z. B. Abb. 2).

Spannend können aber auch Aufgabenstellungen sein, die eine visuelle Darstellung vor dem Hintergrund einer *inhaltlichen Fragestellung* oder Aussage initiieren. Ein inhaltlicher Darstellungsauftrag fordert die Schülerinnen und Schüler dazu heraus, beim Zeichnen ihr Vorwissen auf eine Aussage oder Frage hin zu strukturieren (z. B. Abb. 3).

Unterstützung und Begleitung

Um einen gelingenden Zeichenanlass zu schaffen, sind Unterstützungsmaßnahmen erforderlich. Zeichnen die Schülerinnen und Schüler konkrete Erlebnisse, wie Eindrücke vom Unterrichtsgang in den Wald oder ins Museum, kann eine *Gedankenreise* die Vorstellungsbildung unterstützen.



Abb. 3
„Wie lebte ein Kind im Mittelalter – wie lebe ich heute?“

Beispielbilder sollten nur gezielt und bedacht eingesetzt werden. Bei offenen Aufgabenstellungen, wenn Schülerinnen und Schüler eigenes Wissen und Vorstellungsbilder abrufen, können visuelle Vorbilder die Freiheit der gedanklichen Prozesse einschränken.

Tafelzeichnungen von Lehrkräften oder Kindern können Anregungen geben, wie eine Zeichenaufgabe gelöst werden kann. Um zu vermeiden, dass sie den Lernenden ein zu starkes Vorbild geben, können sie auch wieder wegewischt werden, bevor alle zu zeichnen beginnen.

Wird Zeichnen als Methode im Sachunterricht häufiger eingesetzt, bieten natürlich auch in der Klasse bereits vorhandene zeichnerische Lösungen ein methodisches und zeichnerisches Repertoire, das einbezogen werden kann, wenn eine aktuelle Aufgabenstellung besprochen wird.

Zeichnen lernen, zeichnend lernen und mit Zeichnungen lernen

Zeichnen kann seine Lernpotenziale vor allem dann entfalten, wenn es nicht nur sporadisch, sondern immer wieder und in seinen unterschiedlichen Funktionen im Unterricht genutzt wird. Dabei kann an ein reichhaltiges vorschulisches Ausdrucksrepertoire angeknüpft werden, das bislang im Laufe der Schulzeit verlorengeht (Biester 1990, 14), weil die Weiterentwicklung der Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen in diesem Bereich in den meisten Unterrichtsfächern kaum genutzt und weiter gefördert und zudem das Zeichnen lernen als Aufgabe dem Fach Kunst zugeschrieben wird.

Zeichnen im Sachunterricht hat prozess- und produktbezogene Lernerträge:

- ▶ **Zeichnen lernen:** durch (häufiges) Zeichnen lernt man Zeichnen und erweitert das visuelle Ausdrucksrepertoire
- ▶ **zeichnend lernen:** zeichnend werden Inhalte erschlossen und man lernt etwas zur Sache, zum Thema
- ▶ **mit Zeichnungen lernen:** Zeichnungen schaffen Kommunikationsanlässe und damit weitere Lerngelegenheiten im Unterricht

Anhand einiger konkreter Beispiele aus dem Sachunterricht werden die Potenziale des Zeichnens als Methode in unterschiedlichen didaktischen Zusammenhängen aufgezeigt.

Vorwissen aktivieren/Erfahrungen abrufen

Zeichnen aktiviert, selektiert und verändert Vorstellungen. Diese Qualität des Zeichnens kann auf unterschiedliche Weise im Unterricht genutzt werden:

Vorgegebene Struktur: Die Aktivierung des Vorwissens kann strukturiert erfolgen, zum Beispiel als Mindmap, durch die das Vorwissen auf einer begrifflich-abstrakten Ebene aufgerufen und visuell in Beziehung gesetzt wird. Beim Gestalten von Mindmaps, ob als individuelle oder Gruppenaufgabe, sollten Schülerinnen und Schüler, die noch keine Erfahrungen damit haben, angeleitet werden. Auch andere konventionelle Darstellungsformen wie Karten, Zeitstrahl oder Diagramme können im Sachunterricht zeichnerische Strukturen vorgeben. In der Zeitleiste in Abb. 4 setzt die Schülerin Ereignisse ihres Lebens zu dieser Struktur in Beziehung.

Freie Darstellung: Sollen Schülerinnen und Schüler ihr Vorwissen möglichst frei und assoziativ abrufen oder Erinnerungen an konkrete Situationen und Erfahrungen aktivieren, sollte die Form der Darstellung offen gelassen werden. Gefühle, Haltungen und Einstellungen, die bei vielen Themen des Sachunterrichts eine Rolle spielen, werden in freien Zeichnungen eher realisiert. Abb. 4 enthält freie Darstellungen subjektiv bedeutsamer Ereignisse und verbindet diese mit einer vorgegebenen Struktur.

Kommunikationsanlass

Über das Zeichnen findet eine Form der Versprachlichung statt. Flüchtig-gedankliche Vorstellungen werden dokumentiert und können damit in Unterrichtsgespräche bzw. in Problemlösungen eingebunden werden, z. B. bei Zeichnungen zu Versuchsaufbauten oder von Erkundungen des Schulviertels.

Diagnostische Fenster

Zeichnungen können – je nach Gestaltung des Zeichenanlasses – Einblicke in das Wissen, die

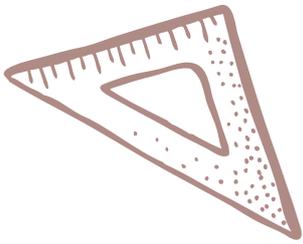
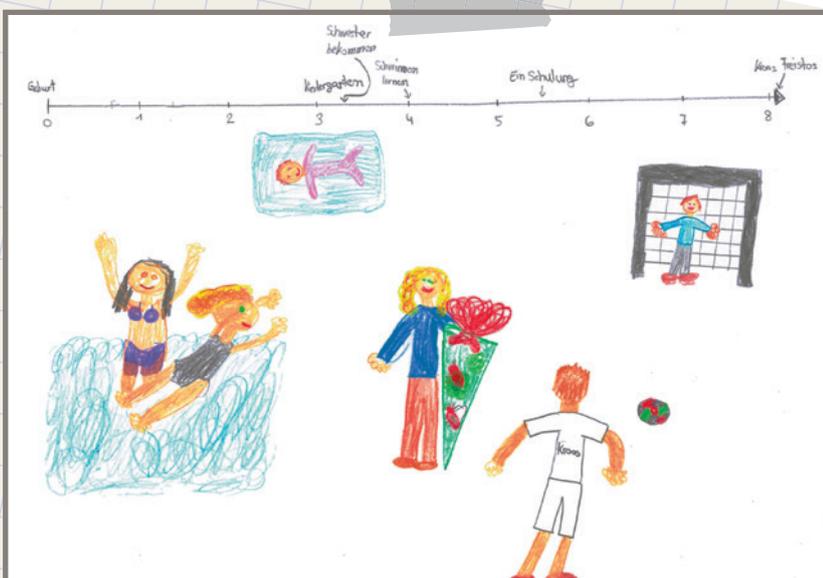


Abb. 4
„Das bin ich – Von meiner Geburt bis heute.“



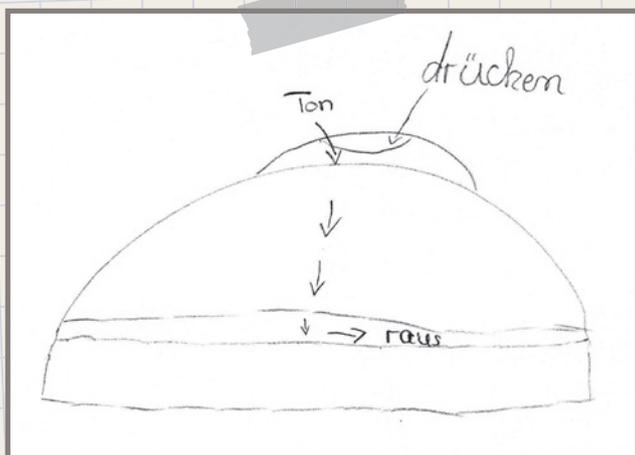


Abb. 5a „Warum klingelt es, wenn man auf die Taste drückt?“
(vor dem Untersuchen der Klingel)

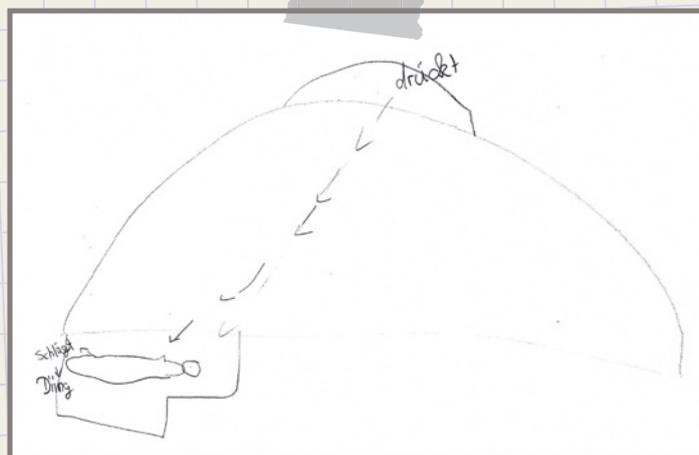


Abb. 5b „Warum klingelt es, wenn man auf die Taste drückt?“
(nach dem Untersuchen der Klingel)

Konzepte, aber auch die Interessen und Haltungen von Schülerinnen und Schülern ermöglichen. Lehrkräfte, die einen analytischen Blick auf Kinderzeichnungen entwickeln, können auf diesem Wege sehr schnell erkennen, welche Vorstellungen und Konzepte die Schülerinnen und Schüler mitbringen (Schönknecht 2015, 2012). Abb. 3 zeigt keinen romantisch-verklärenden, sondern einen differenzierten Blick auf Lebensbedingungen und Technik im Mittelalter.

Denk- und Reflexionshilfe

Der Zeichenprozess an sich kann schon reflexive Prozesse bei Lernenden auslösen. Leerstellen im Bild fordern dazu heraus, konkretisiert zu werden und lassen potenzielle Wissens- und Verständnislücken offensichtlich werden. Persönliche Erfahrungen können durch die zeichnerische Ausformulierung verarbeitet und durchdacht werden. Solche Reflexionsprozesse werden über angeleitete Austauschphasen in Partnerarbeit, Gruppenarbeit oder im Plenum intensiviert. Die Zeichnung in Abb. 5a fordert die Schülerin dazu heraus, die Funktionsweise der Klingel nachzuerfinden. Die Pfeile deuten darauf hin, dass sie sich vor allem damit auseinandersetzt, wie die vertikale Drückbewegung dafür sorgt, dass der Ton nach außen gelangt (Beschriftung: „raus“). Beim Zeichnen wird sie dafür sensibilisiert, dass sie sich diesen Funktionsmechanismus (noch) nicht vollständig erklären kann.

Fachlichkeit und Vielperspektivität

Über die Externalisierung beim Zeichnen distanziert sich die zeichnende Person von ihren Beobachtungen und Vorstellungen. Zeichnungen bieten sich deshalb als Grundlage für Verallgemeinerungsprozesse und für vertiefende fachliche Betrachtung von Inhalten an. In einem Galeriegang (Zeichnungen der Kinder werden ausgelegt und betrachtet) können durch die individuellen zeichnerischen Lösungen unterschied-

liche Facetten und Perspektiven eines Themas deutlich werden. Einzelne Zeichnungen können an verschiedenen Stellen des Unterrichts für eine tiefergehende fachliche Arbeit an einem Thema herangezogen werden. Abb. 5b entstand, nachdem die Schülerin die Klingel auseinandergenommen und untersucht hat. Diese Zeichenaufgabe kann Grundlage sein, um ein Verständnis für mechanische Kraftübertragung oder die Entstehung von Schallwellen anzubahnen.

Fazit

- ▶ Aufgabe des Sachunterrichts ist es, Schülerinnen und Schüler an das Anfertigen von Bildern, Diagrammen und Karten heranzuführen (Köhnlein 2012, 75 f.).
- ▶ Um Methodenkompetenz im Umgang mit zeichnerischen Lern- und Arbeitstechniken aufzubauen, müssen diese an verschiedenen Inhalten, in neuen oder ähnlichen Zusammenhängen angewendet, gesichert und erweitert werden – durch Übung (Schönknecht 2008).
- ▶ Sachunterricht leistet einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung von Bildliteralität. Zeichnerische Lernmethoden und Arbeitsformen sind im Sachunterricht unverzichtbar, sie haben auch propädeutische Funktion für natur- und sozialwissenschaftliche Fächer der weiterführenden Schulen.

Autor/Autorin

Heiner Oberhauser,
Pädagogische Hochschule Freiburg,
Institut für Erziehungswissenschaft,
Kunzenweg 21, 79117 Freiburg,
heiner.oberhauser@ph-freiburg.de

Prof. Dr. Gudrun Schönknecht,
Pädagogische Hochschule Freiburg,
Institut für Erziehungswissenschaft,
Kunzenweg 21, 79117 Freiburg,
schoenknecht@ph-freiburg.de

Literatur

- ▶ Biester, W.: Zeichnen als Hilfe zum Verstehen im Sachunterricht der Grundschule. In: Zeitschrift für Technik im Unterricht, 1990 (57), 14–18
- ▶ Fan, J. E.: Drawing to learn: How producing graphical representations enhances scientific thinking. In: Translational Issues in Psychological Science, 2015 1(2), 170–181
- ▶ Glas, A.: Die Bedeutung der Darstellungsformel in der Zeichnung am Beginn des Jugendalters. Frankfurt am Main 1999
- ▶ Kaiser, A.: Zeichnen und Malen als produktive Zugänge zur Sache. In: Kaiser, A./Pech, D. (Hrsg.): Basiswissen Sachunterricht: Vol. 5. Unterrichtsplanung und Methoden. Baltmannsweiler 2004, 96–102
- ▶ Köhnlein, W.: Sachunterricht und Bildung. Bad Heilbrunn 2004
- ▶ Oberhauser, H./Schönknecht, G.: Zeichnend lernen im Sachunterricht – eine Typologie des epistemischen Zeichnens. In: Förster, L./Franz, U./Hartinger, A./Knörzer, M.: Forschendes Lernen im Sachunterricht (in Druck)
- ▶ Schönknecht, G.: Lernen dokumentieren. In: Grundschulunterricht Sachunterricht, 2015 (62) 2, 8–11
- ▶ Schönknecht, G.: Wissen und Vorstellungen von Kindern. Wie lernen Kinder im Sachunterricht? In: Die Grundschulzeitschrift, 2012 (26) 252/253, 34–37
- ▶ Schönknecht, G.: Aufgaben von Lehrer(inne)n – Aufgaben für Schüler(innen). In: Die Grundschulzeitschrift, 2009 (230), 40–43
- ▶ Schönknecht, G.: Üben im Sachunterricht? In: Die Grundschulzeitschrift, 2008 (211), 58–61