

Lernprozessreflexion und -dokumentation im schulischen Making

Sabrina Strässle (Pädagogische Hochschule Thurgau) sabrina.straessle@phtg.ch

Abstract

Schulisches Making kombiniert das Mindset des Maker Movements mit den Richtlinien der Schule. Das Praxisforschungsprojekt «Making Erprobung TG» begleitet Schulen bei der Umsetzung des Making-Ansatzes in der eigenen Schule. Die vorliegende Masterarbeit entstand im Kontext des Projekts und entwickelt eine Umsetzungshilfe zur Lernprozessbegleitung beim schulischen Making mit dem Ziel, Lernprozesse für Schüler*innen sichtbar zu machen. Dafür benötigt es ein Konzept, welches sowohl den theoretischen Grundlagen der Lernprozessreflexion als auch den didaktischen Aspekten der Maker Education gerecht wird. Die Umsetzungshilfe zeigt auf, wie Lernprozessreflexion und -dokumentation im schulischen Making integriert werden können. Die Umsetzungshilfe besteht aus zwei Teilen, einem Kartenset mit Reflexionsaufgaben für Schüler*innen und einem Kommentar für Lehrpersonen. Schüler*innen dokumentieren ihren Lernprozess mithilfe der Reflexionskarten in einem E-Portfolio. Der Kommentar für Lehrpersonen unterstützt diese und gibt didaktische Hinweise auf die Lernbegleitung.

Um das Produkt zu entwickeln, wurde eine qualitative theoriegeleitete Literaturanalyse durchgeführt. Dabei leiteten sich Kriterien in Bezug auf die didaktischen Aspekte der Maker Education und den theoretischen Hintergrund der Lernprozessreflexion ab.

Fragestellungen

Wie muss ein didaktisches Hilfsmittel zur Unterstützung von Reflexions- und Dokumentationsprozessen beim schulischen Making gestaltet sein, damit Schüler*innen ihr Lernen sichtbar machen können?

Fragestellungen bezogen auf die Didaktischen Aspekte zum Thema Reflexion und Making:

- Welche Lernergebnisse gibt es beim schulischen Making?
- Welche (fachlichen und) überfachlichen Kompetenzen erwerben Schüler*innen beim schulischen Making – aus der Perspektive der Maker Education?
- Welche Making-Aktivitäten sind im schulischen Making enthalten?
- Wie verläuft ein Produktentwicklungsprozess beim schulischen Making?
- Welche Herausforderungen für den Lernprozess leiten sich aus Making-Aktivitäten beim schulischen Making für Schüler*innen ab?
- Welche Aspekte müssten im Fokus der Lernbegleitung mit Fokus auf Reflexion und Dokumentation (Sichtbarmachung) beim schulischen Making stehen?

Entwicklung der didaktischen Umsetzungshilfe

Das didaktische Material besteht dabei aus zwei Teilen. Der Teil A: *Reflexionskarten* wurde für Schüler*innen so entwickelt, dass diese Anregungen erhalten, um ihren Produktentwicklungsprozess selbständig zu dokumentieren.

Der Teil B: *Kommentar für Lehrpersonen* entspricht einem Kommentar mit didaktischen Überlegungen. Dabei werden Aspekte aufgezeigt, welche die Lehrperson bei der Einführung der Umsetzungshilfe unterstützen. Denn die Reflexion als Teil der Lernbegleitung kann von der Lehrperson angeleitet werden.

Didaktische Aspekte

Aus der Literaturrecherche wurden in sechs Bereichen Kriterien für die Entwicklung der Umsetzungshilfe abgeleitet.

Lernergebnis: Produkt / Prototyp

Prototypen sind Gegenstand der Reflexion, lösen Reflexionsprozesse aus und dienen als Inspiration für weitere Ideen und Verbesserungen.

Modus des Kompetenzerwerbs

Schüler*innen machen beim Making individuelle Erfahrungen und sind bei der Reflexion des Lernprozesses auf sich gestellt.

Making Aktivitäten

Beim Making gibt es verschiedene Aktivitäten. Es gibt freie Aufgabenformate und Formate, welche durch Vorgaben einen erhöhten Komplexitätsgrad haben.

Produktentwicklungsprozess

Das vier Phasen-Modell nach Maurer & Ingold (2021) eignet sich als Struktur für den Produktentwicklungsprozess. Reflexion findet kontinuierlich in jeder Phase des Produktentwicklungsprozess statt.

Making-Kompetenzen

Die Reflexion soll den Kompetenzzuwachs im Prozess sichtbar machen.

Lernbegleitung

Reflexion ist Teil der Lernbegleitung und kann durch einen Input der Lehrperson oder mit didaktischen Materialien unterstützt werden.

Diskussion


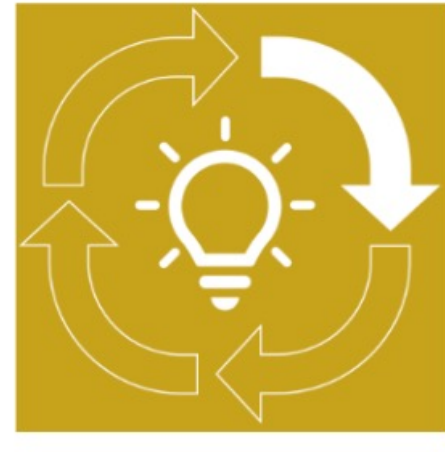


Die entwickelte Umsetzungshilfe ist bereit für den Einsatz im MakerSpace. Sie wird voraussichtlich im Frühlingsemester 2023 im Projekt «Making Erprobung TG» in einer Weiterbildungsveranstaltung vorgestellt und im Anschluss als Downloadmaterial angeboten. Nach den ersten Einsätzen wird die didaktische Umsetzungshilfe anhand von Feedback überarbeitet und weiterentwickelt.

Anhang

https://bit.ly/anhang_master

Literatur

(siehe Masterarbeit)

Recherche	Ideenfindung	Entwickeln	Testen
			
Jemanden fragen Im Netz / Büchern recherchieren Neues Wissen erwerben Anleitung lesen	Brainstorming Überlegen Mindmaps Skizzen schriftliche Planung	Bauen Konstruieren mit Material experimentieren Programmieren	Produkte erproben / testen jemanden zeigen vorführen präsentieren Feedback bekommen