DOMINIK SCHÖNEBERG | CARSTEN ROEGER

Unterrichtsöffnung digital

Projektarbeit mit digitalen Werkzeugen fördern

Unterricht in der gymnasialen Oberstufe ist durch Standardisierung und notorische Zeitnot geprägt. Projektarbeit ermöglicht es Schülerinnen und Schülern dennoch, ihren individuellen philosophischen Interessen nachzugehen. Die passenden digitalen Werkzeuge können ihnen dabei helfen.

Projektunterricht ist eine Form des Unterrichtes, die im hohen Maße eine Öffnung und Differenzierung des Unterrichtes ermöglicht.[1] Unter einem Projekt wird hier ein Vorhaben verstanden, das von den Schülerinnen und Schülern selbstständig über ein in einer gegebenen Zeit zu erreichendes Ziel definiert wird. Bevor ein Ziel definiert werden kann, muss allerdings zunächst eine eigene Idee gefunden werden. Ausgehend von diesem Ziel, planen die Schüler ihre Arbeitsschritte selbstständig und strukturiert. Schließlich soll das Projektziel ein Produkt umfassen, das präsentiert und diskutiert werden kann. Da bei der Projektarbeit der Lernprozess wesentlich ist, sollte dieser dokumentiert und reflektiert werden.

Zweck von Projektarbeit im Philosophie-Unterricht soll es sein, einen individuellen Zugang zu einem philosophischen Problem zu erproben und die eigene philosophische Perspektive auf die Welt individuell auszudrücken. Den Sinn philosophischer Projektarbeit sehen wir darin, dass philosophische Konzeptionen quasi den innerphilosophischen Diskurs im Elfenbeinturm verlassen und

- als Analyse-Instrument der Lebenswelt dienen, um diese besser zu verstehen, um
- die Tauglichkeit der Konzeptionen selbst zu prüfen und
- sich mit Hilfe der philosophischen Konzeptionen in ein reflektiertes Selbst-Welt-Verhältnis zu setzen.

ÜBERSICHT

Sekundarstufe II

SAMR ☑ S ☑ A ☑ M ☑ R

Hardware Internetfähiges Endgerät (Computer, Tablet oder Smartphone)

Software

Padlet (Web App): https://de.padlet.com

MindMeister (iOS, Android, Web App): https://www.mindmeister.com/de

Cmap (Web App) https://cmap.ihmc.us

ZUMPad: https://zumpad.zum.de

Während Philosophieren in der Regel diskursiv erfolgt, sind hier, im Sinne eines ganzheitlichen Begriffs philosophischer Bildung, auch präsentative Formen möglich.[2] Ergebnisse der Projektarbeit können also nicht nur klassische argumentative, begriffsanalytische Essays sein, sondern auch die Produktion von Bildern, Liedern, Gedichten, Kurzgeschichten oder Filmen.[3]

Ein Vorbehalt gegen Projektarbeit in der Oberstufe ist oft der hohe Zeitaufwand – schließlich müssen vorgegebene Lehrplanziele eingehalten oder umfangreiche Klausurvorbereitungen gewährleistet werden. Genau bei diesem Problem setzt die Projektarbeit als differenzierende Unterrichtsöffnung an: Während Klausurschreiber sich unter Anleitung der Lehrerin oder des Lehrers mit Hilfe eines Readers oder des Buches auf die Klausur vorbereiten, können sich andere Schülerinnen und Schüler einer deutlich freieren Projektarbeit widmen.

Gelingende Projektarbeit und die zielorientierte Vorbereitung auf standardisierte Leistungsüberprüfung haben dabei eine gemeinsame Basis: Unserer Erfahrung nach verbessert sich die Qualität der Projektarbeit – im Hinblick auf interessante Ideen, strukturierte Planung und kreative Produkte –, wenn zuvor ein fachlich fundiertes Verständnis des philosophischen Problems gewährleistet wurde, was auch für die Klausurschreiber relevant ist. Eine fachliche Basis sollte also als *Fundamentum* mit dem ganzen Kurs erarbeitet werden. Darauf aufbauend, können nun die Schülerinnen und Schüler entweder in einer offenen Projektarbeit ihr Wissen im Rahmen von Projektunterricht selbstständig anwenden oder mit Hilfe eines Readers systematisch vertiefen (s. **Kasten**).

Als Werkzeuge bei der Projektarbeit können hier digitale Werkzeuge dienen: Arbeiten alle an verschiedenen Themen, entstehen sehr individuelle Arbeits- und Kommunikationsformen, und somit wird eine räumliche und zeitliche Differenzierung sinnvoll. Digitale Medien machen besondere Angebote, da sie zum Beispiel eine asynchrone Kollaboration in Gruppen ermöglichen. Das erleichtert den Schülerinnen und Schülern die Zusammenarbeit außerhalb des Klassenraums, während die Präsenszeit für persönliche fachliche Diskussionen oder individuelle Beratungen genutzt wird.

Grundsätzlich gilt: Bei der Medienproduktion im Unterricht und der Nutzung von sozialen Medien sollten die Eltern immer vorab möglichst genau informiert werden –

Mögliche Einheit: Fundamentum und Additum

Fundamentum (ca. 2 Doppelstunden):
Zweifelsgang und erste Gewissheit
René Descartes: Erste und Zweite Meditation.
In ders.: Meditationen über die Grundlagen der Philosophie. Hg. v. H. Gäbe. Hamburg: Meiner 1976, S. 15 – 25.

Additum (ca. 4 Doppelstunden):
Projektarbeit / Reader-Arbeit

Reader
Kritik an der ersten und zweiten Meditation
Pierre Gassend: Fünfte Einwände. Pierre Gassend an den berühmten Herrn René Descartes.
In: René Descartes: Meditationen über die Grundlagen der Philosophie mit den sämtlichen Einwänden und Erwiderungen. Hamburg: Meiner 1972, S. 264 f.

Was ist Rationalismus? Das Wachsbeispiel von Descartes
René Descartes: Zweite Meditation.
In ders.: Meditationen über die Grundlagen der Philosophie. Hg. v. H. Gäbe. Hamburg: Meiner 1972, S. 26 – 30.

Gibt es einen allgütigen Gott? Der ideentheoretische Gottesbeweis
René Descartes: Zweite Meditation.
In ders.: Meditationen über die Grundlagen der Philosophie. Hg. v. H. Gäbe. Hamburg: Meiner 1972, S. 30 – 33, 46 f

Skeptische Konsequenzen für die empirischen Wissenschaften
Francis Bacon: Neues Organon. Vorrede. Erstes Buch. Hg. v. von Wolfgang Krohn, übersetzt v. Rudolf Hoffmann u. Gertraud Korf. Hamburg:.Meiner 1990, S. 47 ff., 53 – 59, 63 f.

Die Texte sollten didaktisch gekürzt und mit binnendifferenzierenden verpflichtenden und optionalen Aufgabenstellungen versehen werden.

nicht zuletzt um nicht gegen Datenschutz-Richtlinien zu verstoßen. Insbesondere bei Veröffentlichung von Bild- und Tonaufnahmen ist es wichtig, das Einverständnis der Erziehungsberechtigten einzuholen. Rechtssichere Vorlagen für Einverständniserklärungen veröffentlicht der Lehrer und kommunale Datenschutzbeauftragte Dirk Thiede auf seiner Website.[4] Ferner sollte man bei der Auswahl von digitalen Werkzeugen den Grundsatz der Datensparsamkeit beachten, das heißt etwa, dass man Schülerinnen und Schüler zur Mitarbeit an Plattformen einladen kann, ohne dass sie sich dort mit einem eigenen Account anmelden müssen.[5]

Im Folgenden wird anhand eines konkreten Unterrichtsprojektes dargelegt, wie digitale Medien die Öffnung des Philosophieunterrichts durch Projektarbeit unterstützen können. Philosophisch interessant wird der Einsatz von digitalen Medien, wenn diese nicht nur als Werkzeuge genutzt werden, sondern der Sinn digitaler Medien zugleich philosophisch reflektiert wird. Wir konkretisieren dies am Beispiel einer Unterrichtsreihe zu René Descartes. Nach der Lektüre von Descartes ersten beiden Meditationen und mit Blick auf die Lebenswirklichkeit könnte eine mögliche Problemstellung lauten: »Was kann ich in Zeiten von Fake News und angesichts des Täuschungspotenzials digitaler Medien sicher wissen?«[6] In der so angelegten Projektarbeit lernen Schüler also zum einen digitale Werkzeuge zur Erkenntnisgewinnung zu nutzen, aber auch das Täuschungspotenzial digitaler Medien zu reflektieren.

1. Grundlagenwissen erarbeiten

Die fachliche Grundlage für alle ist eine gemeinsame Erarbeitung der ersten und zweiten Meditation Descartes', insbesondere des Zweifelgangs bis zur ersten Gewissheit (s. Textverweise Fundamentum im **Kasten**).

2. Arbeitsauftrag klären

Zunächst werden die Optionen für die anstehende Arbeitsphase vorgestellt.

Option A: Readerarbeit
Die Arbeit mit dem Reader ist für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend, die Philosophie schriftlich und als Abiturfach gewählt haben: Hier findet eine Vertiefung des systematischen Wissens mit fachwissenschaftlichen Texten statt, wie sie etwa in den Lehrbüchern zu finden sind (s. Textverweise Additum im **Kasten**). Die Schüler können selbstständig arbeiten, die Lehrerin oder der Lehrer steht ihnen als Lernbegleiter zur Seite.
Arbeitsauftrag: Möchten Sie mehr lernen über Descartes' Theorie, die erkenntnistheoretischen Konsequenzen, was man denn nun sicher wissen kann, und die damit zusammenhängenden Gottesbeweise, sowie seine Relevanz für die modernen Wissenschaften kritisch diskutieren, so finden Sie im Reader entsprechende Texte und Aufgaben.

Option B: Projektarbeit
Die Projektarbeit ist ein optionales Angebot für die Schülerinnen und Schüler, die Philosophie als mündlichen Kurs belegt haben. Ziel der Projektarbeit ist es, dass die Schüler einen Bezug zwischen den behandelten philosophischen Theorien und ihrer Lebenswelt herstellen. Bei Descartes bietet sich hier als aktueller Bezugspunkt die Diskussion um die Glaubwürdigkeit von (digitalen) Medien an. Einen Einstieg in die Projektarbeit bietet Descartes selbst, wenn man ein Zitat leicht abwandelt: »Alles nämlich, was ich bis heute als ganz wahr hingenommen habe, empfing ich unmittelbar oder mittelbar von den [Medi-

en]. Diese aber habe ich bisweilen auf Täuschungen ertappt, und es ist eine Klugheitsregel, niemals denen volles Vertrauen zu schenken, die uns auch nur ein einziges Mal getäuscht haben.«[7] Hier kann eine produktive Spannung zwischen Descartes skeptischem Ansatz und modernen Medien als vermeintlicher Wissensquellen entstehen. Diese Spannung kann zur Ideenfindung fruchtbar gemacht werden.

Arbeitsauftrag: Descartes prüft die Quellen unseres Wissens, um zu beurteilen, was man wirklich sicher wissen kann. Descartes konnte aber die digitale Welt und ihre problematischen Wissensquellen nicht kennen: Etwa Wahlmanipulationen durch Facebook oder vermeintliche Aufklärung durch politische Blogs der sogenannten neuen Rechten. Entwickeln Sie ein Projekt, in dem Sie im Stil Descartes' den Wissensanspruch digitaler Medien prüfen, Hinweise zur Verteidigung gegen Täuschung geben und beurteilen, ob Descartes' Zweifel auch im digitalen Zeitalter sinnvoll sind.

3. Ideenfindung

Der allgemein formulierte Arbeitsauftrag gibt einen Rahmen vor, in dem die Schülerinnen und Schüler eigene Ideen entwickeln sollen. In der Unterrichtspraxis zeigt sich immer wieder, dass es den Jugendlichen nicht immer leicht fällt, eigene Ideen zu kreieren. Bewährt haben sich zwei Formen der Unterstützung – Kreativitätstechniken und konkrete Projekt-Vorschläge.

Kreativitätstechniken: Ideenfindung mit Mindmapping Tools

Wünschenswert ist natürlich, dass Schülerinnen und Schüler eigene Ideen entwickeln und umsetzen. Spontan kreativ zu sein – und zwar genau jetzt! – dürfte den meisten Menschen schwerfallen. Diesem Umstand werden sogenannte Kreativitätsrechniken gerecht, die gerade zum Beginn der Projektarbeit möglichst viele Ideen hervorbringen sollen. Nicht nur sollen so die Schüler auf möglichst spannende Ideen kommen, sondern es entsteht auch ein Pool, aus dem andere auswählen können. Man muss also nicht zwingend die eigene Idee nehmen. Kreativitätstechniken helfen dabei, aus üblichen Denkmustern auszubrechen und in kurzer Zeit viele originelle Ideen zu entwickeln.[8] Dabei können digitale Medien helfen.

Gegenüber der Erstellung einer analogen Mindmap hat die digitale Arbeitsweise die Vorteile, dass alle gleichzeitig daran arbeiten können und somit jeder am kreativen Prozess beteiligt ist, jeder von den Ergebnissen aller profitiert und eine Ideensammlung entsteht, die nicht nur im Klassenraum verfügbar ist, sondern auf die auch dann zugegriffen und die bearbeitet werden kann, wenn man zu Hause mit seinem Projekt in einer Sackgasse steckt und neue Ideen benötigt. Ferner genügt die digitale Mindmap auch dem Prinzip des Brainstormings, zunächst alle Ideen unbewertet zu sammeln. Während man bei einer analogen Mindmap prinzipiell einem direkt artikulierten, persönlichen Urteil ausgesetzt ist, ist durch die Anonymität bei einer digitalen Mindmap ein freieres, ungezwungenes Arbeiten möglich. Digitale Mindmaps lassen sich zum Beispiel mit Cmap[9] oder Mindmeister[10] erstellen (für ein Beispiel s. **Abb. 1**).

Mit Blick auf die Projektarbeit bietet sich aber statt eines reinen Brainstormings auch an, die Arbeit mit der Mindmap mit der Kreativitätstechnik des Brainwritings zu verbinden. Beim Brainwriting schreiben die Schülerinnen und Schüler in einer ersten Phase eine allgemeine Idee mit Bezug zum Thema der Reihe auf; so schreibt Paul spontan: »Twitter«. In einer zweiten und dritten Phase wird die allgemeine Idee eines anderen weiter konkretisiert. Paul konkretisiert also Paulas Idee und Paula Pauls Idee, zum Beispiel zu: »Donald Trumps Tweets«, was sodann von Peter zu der konkreten Fragestellung ausformuliert wird: »Wie kann man Fake News entlarven?« Haben sich die Schülerinnen und Schüler für eine Frage entschieden, so sollen sie im weiteren Arbeitsprozess angeben, welches Produkt am Ende stehen soll, zum Beispiel: »Wie kann man Fake News entlarven? Ein Blogprojekt zum methodischen Faktencheck«

Für das soziale, kooperative Lernen ist es wichtig, dass in der Phase immer die Ideen anderer Schülerinnen oder Schüler konkretisiert werden. Bei den gefundenen Fragestellungen und aufgestellten Projektzielen ist darauf zu achten, dass der philosophische Gehalt der Frage und des Ergebnisses ein hinreichendes philosophisches Problembewusstsein widerspiegelt.

Konkrete Optionen statt eigener Ideen

Nicht allen fällt die Ideenfindung leicht. Damit sie dennoch eine sinnvolle Projektarbeit erstellen, ist es hilfreich, ihnen konkrete Vorschläge anzubieten. Dabei sollte man darauf achten, verschiedene Zugänge zu ermöglichen. Für die konkrete Unterrichtsreihe können Projektideen folgendermaßen aussehen:

Analytisch: Erstellen Sie ein Kapitel für ein Schüler-Handbuch zum berechtigten Zweifeln an Medien zu einem Medium Ihrer Wahl (Blogs, Facebook, Twitter ...).

Folgende Inhalte soll das Produkt mindestens umfassen:

- Analysieren Sie die Stärken des Mediums.
- Wie kann man sich mit dem von Ihnen gewählten Medium über die Welt informieren?
- Welche Vorteile hat es im Vergleich zu anderen Medien?
- Welche seriösen Quellen gibt es?
- Analysieren Sie das Täuschungs-Potenzial des Mediums.
- Inwiefern kann uns das Informationsmedium täuschen? Erläutern Sie die Möglichkeiten zur Täuschung anhand von konkreten Beispielen.
- Erstellen Sie eine Checkliste zum Selbstschutz für Täuschungen: Anhand welcher möglichst klar definierter Merkmale können Nutzer die Seriosität eines Mediums untersuchen?

Kreativ: Entwickeln Sie Fake-News.

- Recherchieren Sie für ein Medium, was nötig ist, um eine möglichst glaubwürdige Täuschung zu erstellen, und dokumentieren Sie Ihre Recherche-Ergebnisse stichpunktartig.
- Entwickeln Sie eine möglichst echt wirkende Medientäuschung in einem Medium Ihrer Wahl.

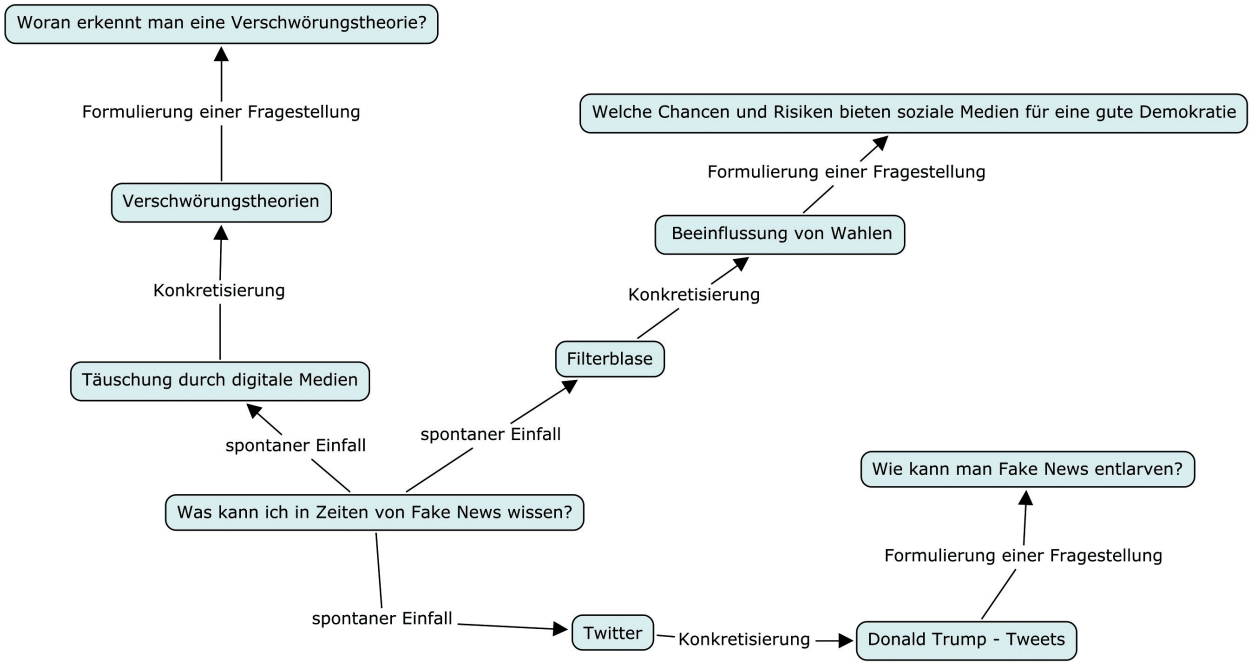

Abb.1: So könnte eine Mindmap zum Begriff der Fake News aussehen, die zu drei konkreten Fragestellungen für eine mögliche Weiterarbeit führt.

- Erläutern Sie in einem »Beipackzettel«, welche Mittel Sie genutzt haben, um den Betrachter zu täuschen, und wie man solche Täuschungen entlarven kann.

4. Projektplanung

Projektarbeit erfordert ein Bündel an Fähigkeiten, die nicht vorausgesetzt werden können. Je nach Vorerfahrungen ist eine Einführung in die Projektarbeit sinnvoll.

Strukturierte Planung mit einer Kanban-Tafel

Grundsätzlich ist es immer sinnvoll, den Schülerinnen und Schülern Werkzeuge für die Planung ihrer Projekte an die Hand zu geben. Besonders wichtig ist dabei die Arbeitsplanung (Wer macht was?) und die Zeitplanung (Was muss bis wann passieren?).

Ein vergleichsweise einfaches Werkzeug zur Projektorganisation ist die sogenannte Kanban-Tafel. Dabei teilt man eine Tafel oder Pinnwand in drei Spalten ein mit den Überschriften »To do«, »Doing« und »Done«. In der ersten Spalte (To Do) wird das Projekt auf einzelne zu erledigende Arbeitsschritte heruntergebrochen, welche unter Angabe der nötigen Ressourcen, der Arbeitszeit und der verantwortlichen Person auf Notizzetteln notiert werden (s. **Abb. 2**). Das Prinzip ist einfach: Wer sich einer dieser Aufgaben annimmt, verschieben diese in die zweite Spalte »Doing«. In der letzten Spalte »Done« landen dann die abgeschlossenen Arbeitsaufträge aus der zweiten Spalte.

Eine solche Kanban-Tafel können die Schüler im Klassenraum erstellen,aber mit Hilfe digitaler Tools, wie Padlet oder Trello, lässt sich das auch ins Internet verlagern. Mit einer digitalen Kanban-Tafel kann die Projektplanung jederzeit und von überall eingesehen werden. So wird der Arbeitsprozess für alle jederzeit transparent dargestellt, was den Schülerinnen und Schülern die asynchrone Kooperation zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten ermöglicht. Es ermöglicht aber auch dem Lehrer oder der Lehrerin, den Gruppen jederzeit per Kommentarfunktion ein Feedback zu geben oder aber den Stand der Planungen als Anlass und Grundlage für ein Beratungsgespräch zu nehmen. Regelmäßige Einsicht und Sicherung des Planungsstandes per Screenshot erlauben zudem eine Bewertung des Planungsprozesses.

5. Selbstständige Arbeitsphase: zeitlich und räumlich selbstbestimmt

Die Anforderung an die Selbstständigkeit bei einer Projektarbeit erscheint uns der wichtigste Grund für die Nutzung digitaler Medien zu sein, da man zeit- und ortsunabhängig miteinander arbeiten kann. Weder müssen gemeinsame Treffen organisiert werden, noch muss man zwingend zur selben Zeit am Thema arbeiten. Hierdurch entsteht eine Individualisierung im Hinblick auf die je eigenen Arbeitsbedürfnisse.

Digitales Portfolio zur Sammlung von Recherche- und Arbeitsergebnissen

Bei diesem wie bei vielen anderen Projekten ist die Recherche ein wichtiger Teil der Arbeit. Dabei tragen die Schüler arbeitsteilig Informationen zusammen und sortieren sie. Digitale Tools können die Kooperation bei der Sammlung und Strukturierung von Inhalten vereinfachen. Denn mit cloudbasierten Diensten wie Google Docs, Apple Pages/Keynote in iCloud oder Microsoft 365 können Schüler gemeinsam an Text- oder Präsentations-Dokumenten arbeiten. Diese können als digitales Projekt-Portfolio sowohl als Sammlung von Fragen, ersten Antworten oder Quellen als auch zur Erstellung des eigentlichen Produktes genutzt werden.

Damit die Schülerinnen und Schüler sich nicht selbst registrieren müssen, können auch die Lehrer Dokumen-

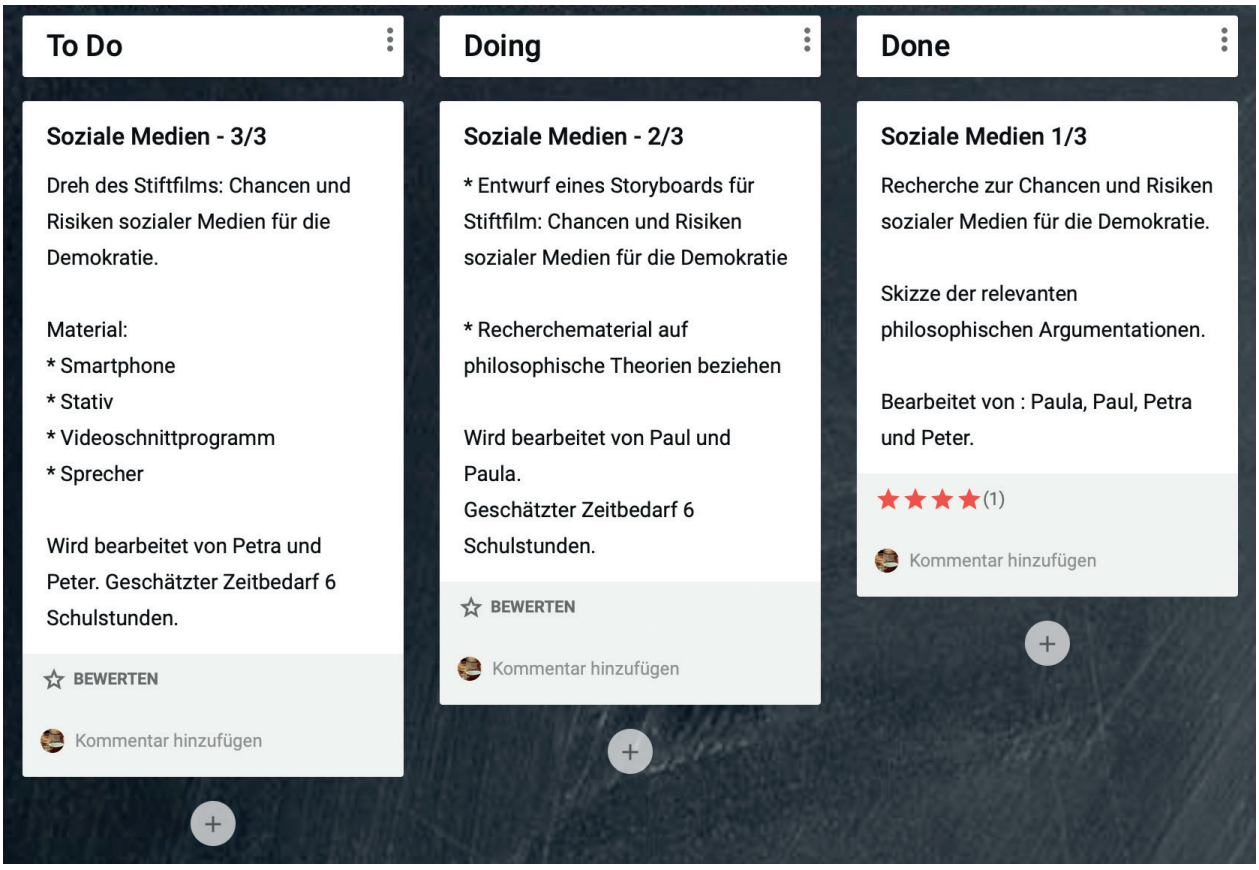

Abb. 2: Eine Kanban-Tafel (erstellt mit Padlet): Die Schüler haben ihr Projekt in drei Arbeitsschritte aufgeteilt und die Schritte auf je ein »Post« geschrieben. Jeder »Post« kann in die einzelnen Spalten verschoben werden. Zunächst befinden sich alle »Post« in der »To Do«-Spalte. Hier wurde der bereits erledigte Arbeitsschritt (1/3) in die »Done«-Spalte verschoben. Ein Arbeitsschritt (2/3), der aktuell bearbeitet wird, wurde in die »Doing«-Spalte verschoben. Der Arbeitsschritt (3/3), der noch nicht angegangen wurde, befindet sich noch in der »To Do«-Spalte.

te erstellen – sie müssen dann lediglich den Link an die Gruppen weitergeben. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass die Lehrerin oder der Lehrer jederzeit Einblick in den Arbeitsstand nehmen kann. Bei Vorbehalten gegen die Nutzung amerikanischer Dienste gibt es mit dem ZUM-Pad[11] (s. auch den Artikel von **Schütze**) auch eine Alternative, die auf deutschen Servern läuft und ohne Registrierung funktioniert.

Digitale Multi-Media-Produkte

Auf der Basis der Recherche und Arbeitsprozesse erarbeiten die Schüler ihr Projekt. Digitale Medien können unsere Fähigkeiten erweitern, uns selbst und unsere Ideen auszudrücken: Mit dem Smartphone in ihrer Tasche können die Jugendlichen Texte schreiben, Fotografieren, Songs oder Podcasts aufnehmen oder Filme drehen. Die dabei entstandenen performativen Produkte sollen nicht prinzipiell diskursive Ausdrucksmodi ersetzen. Wenn es aber um eine Reflexion oder eine Anwendung philosophischer Konzepte auf das eigene Selbst-Welt-Verhältnis geht, so gibt es keinen zwingenden Grund, warum das diskursiv geschehen muss. Da es sich vielmehr um eine persönliche als um eine rein fachliche Auseinandersetzung handelt, sollten auch persönliche Zugänge ermöglicht werden.

Wir haben Produkte zu verschiedenen Projekten von Schülerinnen und Schülern online veröffentlicht, hier finden sich etwa ein Kurzfilm zur Frage »Will ich alles wissen?«[12], ein Kurzfilm[13] und ein animierter Stiftfilm[14] zu Problemen der Freiheit und Sicherheit im Kontext digitaler Überwachung oder auch ein selbst produziertes Lied zu Menschheits-Utopien[15]. Gleichwohl sollte den Schülerinnen und Schülern klar sein, dass sie präsentative Formen des Philosophierens diskursiv einholen müssen, indem der philosophische Gehalt des präsentativen Produktes in einem *argumentativen Essay*, in einem *philosophischen Streitgespräch* oder *Kurzvortrag* expliziert wird. Hier sollen die Schüler auch begründen, wie die verwendeten präsentativen Ausdrucksformen dem philosophischen Gehalt gerecht werden. Für die spätere Leistungsbewertung ist relevant, dass sie so ein angemessenes Problembewusstsein transparent machen können.

6. Digitale Präsentation

Die exemplarisch verlinkten Produkte illustrieren einen weiteren Vorteil von digitalen Produkten: Sie können im Internet einer breiteren Öffentlichkeit präsentiert werden. Das hat mehrere Vorteile:

- Die Präsentation der Ergebnisse für ein breiteres Publikum ist eine zusätzliche Motivation für die Schülerinnen und Schüler. Ihre Produkte können so auch eine Außenwirkung entfalten.
- Die Ergebnisse können zum Beispiel leichter auch Familienmitgliedern präsentiert werden.
- Durch die Präsentation auf einer Website kann die Präsentationsphase, in der die Schülerinnen und Schüler

die Arbeitsergebnisse der anderen Gruppen begutachten, aus dem Unterricht ausgelagert werden und auch zu Hause erfolgen. Die Kommentar-Funktion erlaubt es, sich gegenseitig Feedback zu geben.
- Die Veröffentlichung erfordert es, dass die Schüler bei der Produktion ihrer Ergebnisse das Urheberecht beachten. Insofern fördert es die entsprechenden Medienkompetenzen.

7. Reflexion

Sowohl die Reflexion der Schülerinnen und Schüler als auch die Bewertung durch den Lehrer oder die Lehrerin werden durch die Nutzung digitaler Tools erleichtert. So sind sämtliche Schritte, von der Ideenfindung bis zum gegenseitigen Feedback, für alle transparent dokumentiert.

Für die Schüler bieten sich folgende Reflexions-Schwerpunkte an:
- Inhaltliche Reflexion: Auf der Basis der eigenen Arbeitsergebnisse und der anderer Gruppen lässt sich gemeinsam im Unterrichtsgespräch oder einzeln in einem Essay abschließend reflektieren. Im vorliegenden Projekt zu Descartes könnte der Denkauftrag zum Beispiel lauten: »Bietet Descartes' methodischer Zweifel Orientierung in der digitalen Welt?«
- Prozessorientierte Reflexion: Für die nachhaltige Verbesserung der Fertigkeiten zur Projektarbeit ist es sinnvoll, dass die Schülerinnen und Schüler ihren Arbeitsprozess reflektieren. Das Kanban-Board kann dabei eine Hilfe sein.
- Reflexion des Medieneinsatzes: Wenn die Schüler im Verlauf des Projektes, wie oben beschrieben, digitale Medien nutzen, ist es sinnvoll, dass sie abschließend über Nutzen und Nachteile nachdenken. Eine solche Reflexion des Medien-Einsatzes ist auch im Sinne der für alle Bundesländer gültigen Anforderungen der Kultusministerkonferenz zur »Bildung in der digitalen Welt«[16]. Hierbei sollte auch die Wechselwirkung zwischen dem Einsatz digitaler Medien und dem Philosophieren reflektiert werden: Unterstützen digitale Medien das eigene Philosophieren, da auch erst einmal anonym eigene Gedanken öffentlich geäußert werden? Oder verhindert es eher eine fruchtbare Diskussion wegen des fehlenden persönlichen Austausches?

8. Bewertung

Die Bewertung von Projekten ist insofern eine Herausforderung, als die Ergebnisse der Projektarbeit individuell ausfallen. Insofern ist es wichtig, die gemeinsame Zeit in den Präsenzphasen auch zur Absprache der individuellen Kriterien zu nutzen. Dies sollte möglichst früh geschehen, damit die Schüler schon bei ihrer Arbeit am Projekt die Bewertungskriterien kennen. Folgende Bewertungsbereiche sollten dabei Berücksichtigung finden:
- Prozessbezogene Leistung: Bei den prozessbezogenen Leistungen geht es um die Bewertung der Projektarbeit – unabhängig vom Endergebnis. Mit dem Kanban-Board und einem digitalen Projekt-Portfolio lassen sich auch die Qualität der Prozessplanung und der Arbeitsprozesse bewerten.
- Inhaltliche Leistung: Zu bewerten ist hier, inwiefern die vorher bearbeitete fachliche Grundlage sich im Produktergebnis widerspiegelt und wie groß die Reflexionstiefe der zugrundeliegenden Überlegungen ist. Vor allem bei präsentativen Produkten wie Fotos, Bildern, Songs oder Filmen ist es sinnvoll, eine zusätzliche diskursive Leistung einzufordern (s. o.).
- Darstellungsleistung: Die Bewertung der Darstellungsleistung ist sehr stark vom individuellen Produkt und vom verwendeten Medium abhängig. Hier ist es sinnvoll, mit den Gruppen möglichst vor Beginn der Arbeitsphase individuelle Absprachen zu treffen.

Zu den Autoren

Dr. Carsten Roeger ist Lehrer für Physik, Philosophie und Praktische Philosophie am Geschwister-Scholl-Gymnasium Pulheim und Studienrat im Hochschuldienst im Bereich Fachdidaktik Philosophie am Philosophischen Seminar der Universität zu Köln.
roeger.carsten@uni-koeln.de

Dominik Schöneberg ist Lehrer für Physik, Philosophie und Praktische Philosophie und kommissarischer Stellvertretender Schulleiter am Geschwister-Scholl-Gymnasium Pulheim.

dschoeneberg@scholl-gymnasium.de

Die beiden betreiben zusammen den Blog »Jugend philosophiert«: https://jugend-philosophiert.de/

Anmerkungen

1 Für eine allgemeine Einführung in die Projektarbeit s. *Karl Frey/Ulrich Schäfer*, Die Projektmethode. Der Weg zum bildenden Tun, Beltz: Weinheim 2007.
2 Die Diskussion um diskursive und präsentative Formen des Philosophierens diskutieren Christian Gefert und Markus Tiedemann in: *Christian Gefert/Markus Tiedemann*, Diskursive und präsentative Symbole. Eine Kneipendiskussion, in: Zeitschrift für Didaktik der Philosophie und Ethik 2/2012.
3 Einige konzeptionelle Überlegungen der Projektarbeit im Zusammenhang mit einer digitalen Didaktik führt Philippe Wampfler aus in *Philippe Wampfler*, Was ist digitale Didaktik? (2018); online unter https://schulesocialmedia.com/2018/05/26/was-ist-digitale-didaktik/ [17.10.2018]
4 datenschutz-schule.info
5 Einige Plattformen wie Padlet oder Mindmeister benötigen zur Zeit keine Registrierung der Schüler. Der Lehrer kann einen Link teilen, die Mitarbeit erfolgt sodann im Webbrowser. Ist dennoch eine Registrierung notwendig, so kann man Schüler-Accounts unter Verwendung eines Alias' anonymisiert anlegen. Eine Anleitung hierzu findet sich im Blog von Armin Hanisch zum Werkzeug Wakelet, das eine weitere Alternative zur Trello oder Padlet ist: https://www.arminhanisch.de/2018/05/notizzettel-fuers-web-mit-wakelet/
6 Hier sei darauf hingewiesen, dass sich die Fragestellung der Projektarbeit nicht systematisch aus der philosophischen Theorie ergibt. Erfahrungsgemäß irritiert jedoch Descartes' radikaler, methodischer und fundamentaler Zweifel die Schülerinnen und Schüler, und es liegt nahe, eine ähnliche skeptische Haltung bezüglich der eigenen Lebenswelt einzunehmen, um sie philosophisch zu reflektieren, auch wenn hier natürlich ein anderes Erkenntnisinteresse vorliegt als im Projekt Descartes'.
7 *René Descartes*, Meditationen über die Grundlagen der Philosophie, Hamburg: Meiner 1960, S. 15.
Eine gut strukturierte Übersicht von Kreativitätstechniken liefert Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Kreativit%C3%A4tstechniken [19.10.2018]
9 https://cmap.ihmc.us
10 https://www.mindmeister.com/de
11 https://zumpad.zum.de/
12 https://jugend-philosophiert.de/273-kurzfilm-will-ich-alles-wissen
13 https://jugend-philosophiert.de/333-ueberwachung
14 https://jugend-philosophiert.de/288-was-ist-ein-gelingendes-verheltnis-zwischen-freiheit-und-sicherheit
15 https://jugend-philosophiert.de/46-irgendwann
16 https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf