

Christian Hoiß

Universität zu Köln

Elisabeth Hollerweger

Universität Bremen

Literarische Technikzukünfte

Die Beziehung von Mensch, Natur und Technik am Beispiel von *Equilon*

In der Abgrenzung zwischen Kultur und Natur spielen technologische Entwicklungen immer schon eine wichtige Rolle. Mit Technik macht sich der Mensch die Erde untertan, in der Verwendung von Werkzeugen grenzt er sich (vermeintlich) von den Tieren ab. Die Kinder- und Jugendliteratur widmet sich diesem Themenfeld in vielfacher Weise. Sie ist allerdings seit jeher von Ambivalenzen geprägt, die historisch betrachtet die gesamte Bandbreite zwischen Technikeuphorie und Technikskepsis abdecken. Dieses Lernszenarium analysiert die Reflexionen von Technik anhand des Romans *Equilon* und gibt Anregungen, wie man sich Technik und technologischen Entwicklungen auch im Literaturunterricht widmen kann.

Technik, literarisches Lernen, Klimawandel, Dystopie

Thema: Technikzukunft in *Equilon*

Debatten um die zunehmend komplexer werdenden Umweltkonflikte sind oftmals geprägt von einer ambivalenten Haltung gegenüber technisch orientiertem Fortschrittsglauben: Einerseits wird die technische Unterwerfung der Natur als Ursache für gegenwärtige Probleme kritisch (neu) bewertet, andererseits werden technische Innovationen als Möglichkeit propagiert, drohende Umweltkrisen abzuwenden (Hollerweger 2017).¹ Je nach Perspektive bewegen sich die mit Technik verbundenen Assoziationen also im Spannungsfeld von Naturzerstörung, Naturentfremdung, Naturbeherrschung, Risikomanagement, Schadensbegrenzung und Renaturierung.

Ungeachtet ihrer ethischen Bewertung erfolgt der Einsatz technologischer Verfahren sowie die Nutzung technischer Geräte in einer solchen Intensität, dass die technische Durchdringung der Welt (zum Beispiel in den Bereichen Energie, Mobilität, Kommunikation, Finanzen) mit dem

Begriff der Technosphäre beschrieben wird (Zalasiewicz 2017) und die Frage aufwirft, inwiefern im Anthropozän eine Existenz von Natur und Mensch überhaupt noch außerhalb technischer Einflüsse möglich ist. Gesellschaftlich betrachtet stellt es zudem eine konstante Herausforderung dar, das Verhältnis von Technik und Staat zu reflektieren, da diese auch in ökologischen Bereichen verwendet bzw. verweigert wird und wurde, um staatliche Ziele zu erreichen, Systeme zu stabilisieren oder expansionistisch zu agieren (Josting 2005, 467).

Technikdiskurse werden nie nur in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft verhandelt, sie wurden auch immer schon fiktional aufgegriffen und mit Blick auf gesellschaftliche Auswirkungen reflektiert. Das vorliegende Lernszenarium zeigt, wie die Integration solcher Fragen und Diskurse in den Literaturunterricht zu einer Förderung von *CultureNature Literacy* beitragen kann.

Um WAS geht es? Um WEN geht es?

Anhand von literarisch ausgestalteten Technikzukünften lässt sich zeigen, dass Natur und Kultur nicht getrennt zu betrachten, sondern mannigfach miteinander verwoben sind. Dies manifestiert sich im Jugendroman *Equilon* in einer Dichotomie der erzählten Welt, im Ungleichgewicht zwischen Fortschritt im einen und Zerstörung im anderen Teil der Welt sowie dem damit einhergehenden Machtgefälle. Die Kontrastierung der Räume erfolgt dabei über ein Innen und Außen, das durch die Attribute New und Old gekennzeichnet wird. Während die Menschen in den alten, zerstörten Teilen der Welt vorwiegend für die Aussicht leben, genug Credits zu sammeln, um unter die eine Milliarde in der neuen Welt zu kommen, hat sich in dieser neuen Welt eine Elite etabliert, die ihren vermeintlichen Kampf um Gerechtigkeit zur Begründung der Weltenteilung heranzieht, letztlich aber nur an Aufrechterhaltung und Erweiterung der eigenen Privilegien interessiert ist.

Equilon wird von der wechselnden Erzählung der beiden Hauptfiguren getragen, die zwar beide aus der alten Welt kommen, dabei aber grundverschieden konzipiert sind. Tritt Jenna als ambitionierte Weltverbessererin in Erscheinung, die zu Beginn des Romans in die eine Milliarde und damit von Old B(erlin) ins New Valley aufsteigt, steht Dorian in Old LA am Abgrund des Andreasgrabens, um sich das Leben zu nehmen, weil er selbst die Hoffnung auf die Verbesserung der eigenen Situation aufgegeben hat. Diese Kontrastierung der zentralen Charaktere wird durch ihren Umgang mit Technik untermauert. Denn während Jenna Technik als Möglichkeit wahrnimmt, Natur sowohl zu erfahren („Alles, was ich vom Meer weiß, habe ich von den Lightscreens am Breitscheidtplatz in meiner Heimat Old B.“ (7)) als auch zu erhalten („Und tatsächlich haben wir ganz gute Techniken entwickelt und unsere Pflanzen haben überlebt.“ (17)), ist Technik für Dorian fester Bestandteil einer feindlichen Natur, die ihn mit seiner eigenen Bedeutungslosigkeit konfrontiert („Surrend verschwindet die Wächterin in der Dunkelheit, ohne weiter Notiz von mir zu nehmen. Drecksding.“ (21)) und der er sich unhinterfragt ausgeliefert fühlt („Denn genau genommen weiß ich wenig Konkretes über die Order Units, Ich bin einfach davon ausgegangen, dass sie quasi alles können.“ (115)). Jennas

emphatisches „Ich liebe Technik von ganzem Herzen“ (13) steht also Dorians aggressivem „Wie gern würde ich ihr jetzt einen fetten Stein zwischen ihre miesen Roboterlinsen werfen.“ (21) diametral gegenüber. Dementsprechend definiert sich Jenna als Coderin, die in Old B. einen Root Crawler entwickelt hat, wohingegen Dorian ohne konkretes Projekt nur „Dinge mit Worten“ macht, die dem Score nicht zuträglich sind. Ausgehend von diesem konträren Status quo durchlaufen die Figuren in den zunächst nebeneinander herlaufenden Erzählsträngen eine gegenläufige und ihren jeweiligen Erwartungen zuwiderlaufende Entwicklung, die vom Umgang mit Technik flankiert wird.

Statt ihren Programmierfähigkeiten entsprechend an EQUILON als „DEM Algorithmus, dem Fundament unserer Weltordnung.“ (12) mitwirken zu können, entlarvt Jenna den Algorithmus nach und nach als Fundament nicht nachhaltigen Handelns in New Valley. Entscheidendes Element dieses Erkenntnisprozesses sind die BrainDots, die ihr „als fester Bestandteil unserer Kultur“ (77) immer vehementer nahegelegt werden und als Symbol für Zugehörigkeit sowie Gefügigkeit entscheidende Wendepunkte einleiten. Denn ohne Brain Dots wird Jenna unfreiwillig als Komplizin der Untergrundbewegung Vanyas identifiziert und als Jennas Chef und Liebhaber Cory ihre Brain Dots schließlich fixiert, um sie an das System anzupassen, treiben sie die körperlichen Abwehrreaktionen fast in den Tod. Was Jenna bei ihrer Ankunft in New Valley als „Technik, die so perfekt ist wie Zauberei“ (32) glorifiziert, realisiert sie erst durch diese existentielle Bedrohung als „rosarote Brille“ (341) und was sie zwischenzeitlich als „Glitch im System Jenna“ (236) zu überwinden versucht, erweist sich am Ende als Selbsterhaltungstrieb.

Wird Jenna also in dem Glauben, aufgrund ihres technischen Knowhows von VERO ausgewählt worden zu sein, zunehmend desillusioniert, erhält Dorian den rätselhaften „Schlüssel zur 1 Milliarde“ von der im Sterben liegenden Hannah gerade wegen seiner alternativen Talente und wächst nicht zuletzt an den technischen Herausforderungen, die sich ihm auf dem illegalen Weg nach New Valley stellen. Sein dabei zunehmend souveräner Umgang mit Technik verändert letztlich sein Selbst- und Weltbild: „[D]ass Maggie und ich die gefährliche Reise hierher überstanden haben, hat einen Schalter in mir umgelegt.“ (297)

Technik konstituiert somit Weltwahrnehmung und Charakter beider Figuren und geht in Form metaphorischer Beschreibungen von inneren Zuständen (Glitch, Schalter) auch in ihre Sprache ein. Darüber hinaus trägt Technik zur Semantisierung der Kultur- und Naturräume bei. Während sie in den Grenzländern der Regulation und Selektion, aber auch der Motivation und Innovation dient, bildet sie in New Valley die unhinterfragte Grundlage der perfekten Welt, denn „ohne Tantal keine Quantencomputer. Und ohne Quantencomputer kein New Valley.“ (211). In den Räumen, in denen sich die Menschen im Widerstand organisieren, wird hingegen auf ältere Technologien wie „Virtual Reality aus der Steinzeit“ (333) zurückgegriffen, um die Vormachtstellung der Führungselite, den sogenannten MegaGoods, zu durchbrechen. So gelingt es ihnen nur durch die Erkenntnisse über die „veraltete Sicherungstechnologie“, Jennas Knowhow und Dorians „Schlüssel“ zusammenzuführen und „die unterste Technikebene von

New Valley aus[zuschalten]. So wie wenn man die Platte unter einem gedeckten Tisch wegzaubert. Es geht einfach alles, was daraufsteht, kaputt. Sehr effektiv. Aber eben auch sehr kaputt danach.“ (390) Technik erweist sich damit als zentrales Strukturelement der Erzählung, das durch sein zeitdiagnostisches Potential und seinen Polyvalenzgrad (Pfäfflin 2007) vielfältige Anknüpfungspunkte für die didaktische Arbeit bietet.

Didaktik

Dieses Lernszenarium fördert eine Reflexion der Beziehung von Mensch, Natur und Technik, die im Roman durch die Hauptfiguren initiiert wird und sich im identitätsorientierten Setting interessensgeleitet erschließen lässt.

WER ist die Zielgruppe? WER sind mögliche Kooperationspartner?

Das Lernszenarium richtet sich an Schüler:innen der Sekundarstufe II sowie Lehramtsstudierende.

WARUM ist dieses Thema relevant für *CultureNature Literacy*? WOHIN geht es?

Die Kompetenzbereiche des *GreenComp* (Bianchi; Pisiotis & Cabrera 2022) lassen sich in der Beschäftigung mit dem Roman dadurch abdecken, dass die Figuren als *role models* unterschiedliche Perspektiven auf Technik und Bewertungen von Technik repräsentieren, sodass eine Auseinandersetzung mit ihren Konstellationen und Konflikten auch die Reflexion des eigenen Technikverständnisses anregen kann.

So können Lernende aus dem Kompetenzbereich *Verankerung von Nachhaltigkeitskompetenzen* zum Beispiel „persönliche Werte reflektieren und dabei kritisch bewerten, wie sie mit den Werten der Nachhaltigkeit übereinstimmen“, indem sie das Technikverständnis ihrer ausgewählten Figur in Bezug zu Nachhaltigkeit setzen und mit dem der jeweiligen Gegenspieler*innen analysieren, einordnen und bewerten.

Im Kompetenzbereich *Komplexität der Nachhaltigkeit anerkennen* wird durch den Roman vor allem die Kompetenz „Kritisches Denken: Informationen und Argumente bewerten, Fakten und Annahmen identifizieren, den Status quo hinterfragen“ unterstützt, da diese im Verlauf der Geschichte sowohl von Seiten der Figuren, insbesondere von Jenna, als auch von Seiten der Lesenden immer wieder notwendig ist, um Zusammenhänge zu verstehen und die zerstörerischen Machenschaften verschiedener Akteur*innen zu durchdringen.

Der Kompetenzbereich *Visionen für eine nachhaltige Zukunft* wird durch die Arbeit mit dem Roman insbesondere im Hinblick auf „Zukunftskompetenz: Sich alternative, nachhaltige Zukünfte vorstellen“ bedient, indem die Lernenden sich kritisch mit Möglichkeiten und Grenzen der technischen Gestaltung von Welt befassen

Bezüglich des Kompetenzbereichs *Handeln für Nachhaltigkeit* setzt der Roman den Schwerpunkt auf „Kollektives Handeln: Gemeinsam mit anderen für Veränderungen

eintreten“, das in der Lektüre als ausschlaggebend dafür erfahrbar wird, destruktive Machtverhältnisse umzukehren.

Zusammenfassend liefert der Roman durch die unterschiedlichen Perspektiven auf Technik und die damit einhergehenden Konflikte immer wieder „Irritationsimpuls[e] für transformative Bildungsprozesse“ (Sippl 2023, 112), die im Lernszenarium in einer Verzahnung von literarischen Kompetenzen und Nachhaltigkeitskompetenzen aufgegriffen werden können.

WANN, in welchem Zeitraum findet das statt?

Das Lernszenarium kann als eigenständiger Impuls eingesetzt werden, etwa wenn Themenfelder im Kontext des Anthropozäns in Unterricht und Lehre erschlossen werden. Darüber hinaus kann es die Klassenlektüre von Raichs Roman thematisch ergänzen.

WIE ist vorzugehen?

Die folgenden Schritte skizzieren Impulse, um eine Lektüre des Werkes mit Blick auf CultureNature Literacy anzureichern. Sie sollten in der Regel im Unterricht kontextualisiert und durch weitere Schritte ergänzt werden.

Schritt 1: Die unterrichtliche Arbeit mit *Equilon* lässt sich vor allem über die Hauptfiguren Jenna und Dorian strukturieren. Um einen ersten Zugang zu deren Lebenswelten sowie zum Erzählprinzip des Romans zu finden, sollten die ersten vier Kapitel (S. 7–53) gemeinsam in der Klasse (vor-)gelesen und im literarischen Gespräch zur Diskussion gestellt werden. Dabei wird von den Interessen und Beobachtungen der Schüler*innen ausgegangen und gegebenenfalls von der Lehrkraft auf Augenhöhe und ergebnisoffen die Frage nach der Bedeutung von Technik für die Figuren, ihre Charakterisierung, ihre Ausgangssituation und ihr Umfeld aufgeworfen. Die Beiträge lassen sich in Form einer nach Figuren und Räumen angelegten Tabelle sichern.

Schritt 2: Im Anschluss kann es den Schüler*innen im Sinne einer identitätsorientierten Ausrichtung des Literaturunterrichts freigestellt werden, mit welcher der beiden Figuren sie sich im nächsten Abschnitt des Romans (Kap. 5–13) näher beschäftigen möchten. Dieser Abschnitt umfasst Jennas Leben in New Valley bis zur Begegnung mit den Vanyas und Dorians Reise nach New Valley bis zur letzten Etappe mit dem Multicopter. Obwohl die Spannung der Geschichte nicht zuletzt durch den Wechsel zwischen den Perspektiven erzeugt wird, lassen sich die Erzählstränge in diesem Teil auch unabhängig voneinander lesen, sodass eine Fokussierung auf die Kapitel der ausgewählten Figur und damit eine gezielte Reduktion des Lesepensums in einem differenzierten Setting durchaus möglich ist.

Alle Schüler*innen setzen sich in figurenbezogenen Kleingruppen produktiv mit der gewählten Figur auseinander: Team Jenna, indem es aus der Perspektive der Protagonistin einen Brief oder eine Videobotschaft an ihre Großeltern gestaltet und ihnen dabei nicht zuletzt von technischen Innovationen und Herausforderungen in New Valley berichtet und Team Dorian, indem es aus der Perspektive von Maggie ein Reisetagebuch über die gemeinsamen Erlebnisse

führt und dabei Dorians zunehmend souveräneren Umgang mit Technik reflektiert. Diese beiden umfangreicher angelegten Aufgaben können durch kleinschrittigere analytische Arbeitsaufträge ergänzt werden. Gerade weil die Schüler*innen in unterschiedlichen Teams an unterschiedlichen Produkten arbeiten, ist zum Abschluss dieser Phase ein Austausch über die Ergebnisse unabdingbar. Die von Bekes eröffneten Perspektiven sowohl auf die Bedeutung als auch auf die Problematik von Technik lässt sich für die Systematisierung der kreativen Ergebnisse fruchtbar machen.

Schritt 3: Der Austausch bildet den Auftakt für die darauffolgende Arbeit in figurengemischten Gruppen, die sich auf Basis ihrer Figurenexpertise den nächsten Abschnitt des Romans (Kap. 14–21) gemeinsam erschließen. Die darin entfaltete Diskrepanz zwischen dem Leben in der Scheinwelt und dem Leben im Untergrund New Valleys soll von den Schüler*innen in Form eines New Valley-Puzzles herausgearbeitet werden, zu dem diejenigen aus dem Team Jenna den oberen Teil und diejenigen aus dem Team Dorian den unteren Teil beisteuern und dabei die Funktion von Technik als roten Faden der Auseinandersetzung im Blick behalten. Auch diese Phase endet mit einer Austauschrunde, die aufgrund der gleichen Aufgabe für alle gemischten Gruppen auf Schnittmengen und Unterschiede zwischen den Ergebnissen ausgerichtet werden kann.

Schritt 4: Der letzte Abschnitt (Kap. 22–31), in dem Jenna und Dorian aufeinandertreffen und gemeinsam mit den Vanyas gegen die MegaGoods antreten, sowie der Epilog aus Maggies Sicht lassen sich unter besonderer Berücksichtigung des Gegeneinanders von alter vs. neuer Technologie wieder im Klassenverband lesen und erörtern. Als abschließende Gemeinschaftsaufgabe bietet sich an, die New-Valley-Retro-Playlist am Ende des Romans (die in den Gruppenarbeitsphasen auch als Hintergrundmusik abgespielt werden kann) um ein Technik-Lexikon zu ergänzen, in dem alle benannten technischen Begriffe erläutert werden.

Zusammengefasst ergibt sich für ein Literaturprojekt zu *Equilon* folgende Grundstruktur, die durch detaillierte Kapitelbetrachtungen zu ergänzen ist:

Abschnitt	Kapitel 1-4 (S. 7–53)	Kapitel 5–13 (S. 54–222), aufzuteilen nach Jenna und Dorian	Kapitel 14–21 (S. 223–309)	Kapitel 22–31 + Epilog (S. 310–393)
Sozialform	Klassengespräch	Figurenbezogene Teamarbeit	Figurenübergreifende Teamarbeit	Klassengespräch
Zentrale Aufgabe	Welche Bedeutung hat Technik für die Figuren und ihre Lebenswelt? Erstellt dazu eine Übersichtstabelle!	<u>Team Dorian</u> : Erstelle aus der Perspektive von Maggie einen Reisebericht über die Erlebnisse mit Dorian! <u>Team Jenna</u> : Erzähle Jennas Großeltern aus Jennas Perspektive in einer Email / einer Videobotschaft vom Leben in New Valley!	Welche Unterschiede gibt es zwischen Jennas und Dorian's Leben in New Valley? Welche Bedeutung hat Technik dabei? Tauscht euch über die Erkenntnisse zu Euren ausgewählten Figuren aus und fügt sie in einem New Valley Puzzle zusammen!	Welche Bedeutung haben alte und neue Technologien im Kampf der Vanyas gegen die MegaGoods? Abschlussaufgabe: Erstellt gemeinsam ein Techniklexikon zum Roman!

Literatur

Primärliteratur

Raich, Sarah (2023). *Equilon*. dtv.

Sekundärliteratur

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp. Der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Hrsg. von Yves Punie & Margherita Bacigalupo, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. DOI: 10.2760/13286

Hoiß, Christian & Hollerweger, Elisabeth (2024). Von Maulwurfstadt nach New Valley: Technik in der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur. In Mikota, Jana & Sippl, Carmen (Hrsg.). *Handbuch der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur. Theorie – Themen – Didaktik*. Studienverlag. (i. E.)

Hollerweger, Elisabeth (2017). Umweltkonflikte technisch (aus-)lösen? Nachhaltige Technikvisionen in Future Fictions. In Böhn, Andreas & Metzner-Szigeth, Andreas (Hrsg.). *Wissenschaftskommunikation, Utopien & Technikzukünfte*. KIT Scientific Publishing, 141–154.

Josting, Petra (2005). Technik. In Hopster, Norbert; Josting, Petra & Neuhaus, Joachim (Hrsg.). *Kinder- und Jugendliteratur 1933-1945: ein Handbuch. Bd. 2*. Metzler, Sp. 467–502.

Pfäfflin, Sabine (2007). *Auswahlkriterien für Gegenwartsliteratur im Unterricht*. SchneiderVerlag Hohengehren.

Zalasiewicz, Jan et al. (2017). Scale and diversity of the physical technosphere. In *The Anthropocene Review* 4, H. 1, 9–22.

Anmerkungen

¹ Das Lernszenarium basiert im Wesentlichen auf dem Beitrag Hoiß und Hollerweger (2024).

Gütekriterien

Nachhaltigkeit: Das Lernszenarium lädt zu einer bewussten Wahrnehmung von Technik und ihren Folgen ein.

Inklusion: Dem identitätsorientierten Setting des Lernszenariums ist die Differenzierung bereits immanent. Dadurch, dass der Roman auch als ungekürztes Hörbuch vorliegt, können zudem unterschiedliche Zugänge zur Erzählung gewählt werden.

Digitalität: Für die Recherche und Bildauswahl werden digitale Ressourcen genutzt.

Zielgruppenentsprechung: Das Lernszenarium richtet sich an Hochschullehrende von Lehramtsstudierenden sowie in reduzierter Form für Grundschule und Sekundarstufe 1.

SDGs: SDG 14 (Leben an Land)

Autor*innen

Christian Hoiß, Mag. Dr. phil.

Christian Hoiß ist Akademischer Oberrat am Institut für deutsche Sprache und Literatur II an der Universität zu Köln. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf kulturwissenschaftlichen Zugängen im Sprach- und Literaturunterricht, mediendidaktischen Implikationen des digitalen Wandels sowie einer fachdidaktischen BNE-Forschung.

Kontakt: christian.hoiss@uni-koeln.de

Elisabeth Hollerweger, Dr. phil.

Elisabeth Hollerweger ist Senior Lecturer an der Universität Bremen und leitet dort das Bremer Institut für Bilderbuchforschung. Ihre Schwerpunkte in Lehre und Forschung sind Ecocriticism / Kulturökologie, nachhaltigkeitsorientierte Literaturdidaktik und Bilderbuchforschung.

Kontakt: hollerweger@uni-bremen.de

Zitiervorschlag für diesen Beitrag:

Hoiß, Christian & Hollerweger, Elisabeth (2024): Literarische Technikzukünfte. Die Beziehung von Mensch, Natur und Technik am Beispiel *Equilon*. In: *CultureNature Literacy für den Unterricht. Next-Practice-Beispiele für Schule und Hochschule*. <https://cni.ph-noe.ac.at/projektvorhaben/lernszenarien>

Das Projekt *CultureNature Literacy* wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung tragen allein die Verfasser*innen; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben. | Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

www.ph-noe.ac.at | <https://cni.ph-noe.ac.at/>