

Es geht rund im Schülerlabor

Circular Economy vermitteln



Impressum

1. Auflage
ISBN 978-3-946709-11-4
©LernortLabor – Bundesverband der Schülerlabore e. V., 2024

Redaktion

Olaf J. Haupt

Gestaltung

Ulrike Heinichen, grafitypus.de

Fotos

Sofern nicht anders angegeben LernortLabor
Titelseite: Adobe Stock/Liza
Rückseite: Adobe Stock/Мария Фадеева

Druck

WIRmachenDRUCK GmbH, Backnang

Printed in Germany 2024
Alle Rechte vorbehalten!

Verlag

LernortLabor – Bundesverband der Schülerlabore e. V.
Geschäftsstelle
Tentenbrook 9
24229 Dänischenhagen
Telefon + 49 (0)4349 7992971
E-Mail office@lernortlabor.de
www.lernortlabor.de

Herausgeber

LernortLabor – Bundesverband der Schülerlabore e. V.
Geschäftsstelle
Tentenbrook 9
24229 Dänischenhagen
Telefon + 49 (0)4349 7992971
E-Mail office@lernortlabor.de
www.lernortlabor.de

IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik
Olshausenstraße 62
24118 Kiel
Telefon + 49 (0)431 880 5084
E-Mail info@leibniz-ipn.de
www.ipn.uni-kiel.de

Weitere Publikationen aus dem Eigenverlag von LernortLabor finden Sie unter www.lernortlabor.de.

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Diese Veröffentlichung wurde unterstützt mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).



Akzeptanz schaffen durch Zusammenarbeit: Philosophie, Wirtschafts- und Medienwissenschaften im Dialog

Das Thema Circular Economy wird zunehmend in Schulprojekten aus dem MINT-Bereich bearbeitet. Das ist sinnvoll, denn gut informierte Verbraucherinnen und Verbraucher, verantwortliche Vertreterinnen aus Politik und Unternehmen spielen eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung von CE. Für die allgemeine Akzeptanz zirkulärer Maßnahmen ist es darüber hinaus entscheidend, neben dem reinen Wissen um recyclingfähige Materialien, wiederverwendbare Komponenten und positive Auswirkungen auf die Umwelt auch Fähigkeiten zu vermitteln, die dabei unterstützen, eine eigene qualifizierte Haltung zum Thema CE zu entwickeln: zum Beispiel kritisches Denken, Lösungs- und Medienkompetenz, Veränderungsbereitschaft. Die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften können die Naturwissenschaften bei der Verbreitung und Vermehrung von theoretischem Wissen, individueller Urteilsfähigkeit und praktischen Handlungsempfehlungen rund um CE sinnvoll ergänzen und zur Etablierung einer Circular Literacy beitragen.

Im Rahmen des von der DBU geförderten Programms „Circular Economy in Schülerlaboren“

wurde im YLAB – Geisteswissenschaftliches Schülerlabor der Georg-August-Universität Göttingen ein Workshop-Programm zum Thema Circular Economy mit Einheiten aus den Fächern Wirtschafts- und Medienwissenschaften sowie Philosophie entwickelt. Schülerinnen und Schüler der Oberstufe sollen durch theoretische und praktische Wissensvermittlung und Hands-on-Angebote zur intensiven und individuellen Auseinandersetzung mit dem Thema auf den gesellschaftlichen Diskurs vorbereitet und zur qualifizierten eigenen Meinungsbildung befähigt werden.

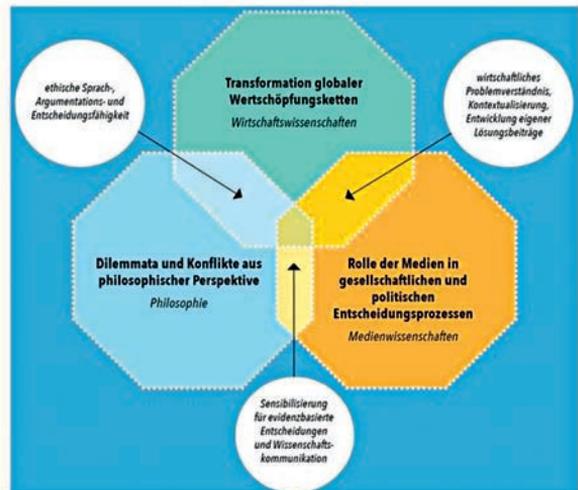
Das Besondere an diesem Angebot: Es kann nicht nur als dreitägiges Workshop-Programm vor Ort im YLAB besucht werden. Die von uns entwickelten und erprobten Lehrmaterialien stellen wir zugleich anderen Schülerlaboren zur Verfügung. Damit können die vorrangig naturwissenschaftlich und technisch ausgerichteten Angebote anderer Schülerlabore zur Circular Economy um geistes- bzw. gesellschaftswissenschaftliche Inputs ergänzt werden. Dies soll mittel- und langfristig zur Implementierung fachlich breit aufgestellter Lehrangebote zum Thema CE in Schülerlaboren beitragen.

Ausgehend von der Überzeugung, dass das Thema CE nur in einem fächerübergreifenden Ansatz sinnvoll behandelt werden kann, gehen wir mit der Zusammenarbeit der Wirtschafts- und Medienwissenschaften sowie der Philosophie zugleich innovative Wege: Inhaltlich wie methodisch bewegen sich die hier vertretenen Disziplinen normalerweise auf getrennten Pfaden und finden nur selten zusammen. Den Schülerinnen und Schülern wird somit zugleich vermittelt, dass herausfordernde Zukunftsaufgaben innovativer Methoden und interdisziplinärer Herangehensweisen bedürfen.

Das Angebot „Circular Economy in der Gesellschaft – ökonomische, philosophische und medienwissenschaftliche Perspektiven“ des YLAB bietet Jugendlichen die Möglichkeit, sich fundiert mit gesellschaftlichen Aspekten rund um CE zu befassen und eigene Positio-

Ziel ist es, den Jugendlichen Werkzeuge und Strategien mitzugeben, mit denen sie einen reflektierten und aktiven Part bei der Transformation zu einer zirkulären Gesellschaft einnehmen können.

nen zu entwickeln. An drei interdisziplinären Workshop-Tagen werden ihnen die Ziele und Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung vermittelt und die Folgen wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und politischer Beschlüsse begreifbar gemacht. Es werden der Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen eingeübt und Grundsätze und Strategien normativer Reflexion vorgestellt. Ziel ist es, den Jugendlichen Werkzeuge und Strategien mitzugeben, mit denen sie einen reflektierten und aktiven Part bei der Transformation zu einer zirkulären Gesellschaft einnehmen können.



Schematische Darstellung der beteiligten Fächer, der Teilmodule und der vermittelten Kompetenzen.

Grafik: Eigene Darstellung



Vermittlung von Wirtschaftsmodellen auf spielerische Weise

Foto: Florian Michaelsen

Drei aufeinander aufbauende Workshops

Fachwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Georg-August-Universität Göttingen haben ein Programm aus drei aufeinander aufbauenden Workshops entwickelt. Prof. Dr. Kilian Bizer (Professur Wirtschaftspolitik und Mittelstandsforschung) und sein Team konzipierten den Wirtschafts-Tag, an dem sich die Jugendlichen zum Einstieg mit Nachhaltigkeitskonflikten in globalen Wertschöpfungsketten beschäftigen. Nach einer allgemeinen Einführung nehmen sie an einem interaktiven und kompetitiven Planspiel teil, bei dem sie Probleme und Defizite der Linearwirtschaft in Hinblick auf nachhaltiges Handeln unmittelbar erleben. Sie setzen sich daraufhin mit möglichen Lösungsansätzen, u. a. der Kreislaufwirtschaft, auseinander.

Der Philosophie-Tag

Der Philosophie-Tag wurde von Prof. Dr. Anne Burkard (Professur für Didaktik der Philosophie und das Fach Werte und Normen) und ihrem Team konzipiert. Der Fokus liegt hierbei auf der vermeintlichen Unvereinbarkeit sozialer, ökologischer und ökonomischer Interessen im Nachhaltigkeitsdiskurs. Anhand von Beispielen erarbeiten die Jugendlichen, dass es in der Auseinandersetzung mit CE zwar zu durchaus komplexen Konflikten, jedoch nicht zu den unlösbaren Dilemmata kommt, als die sie im medialen Diskurs häufig zugespitzt dargestellt werden. Es werden exemplarische Lösungsmöglichkeiten erarbeitet, wobei sich die Zuhilfenahme philosophischer Methoden und moralphilosophischer Theorieelemente als hilfreich erweist. Zu diesen zählen die Analyse vermeintlicher Dilemmata zur Identifikation der betroffenen normativen Gesichtspunkte,



utilitaristische und deontologische Herangehensweisen an normative Konflikte sowie Prüfungen, die zu einem vertieften Verständnis von Wertekonflikten und individuellen sowie politischen Handlungsmöglichkeiten beitragen.

Der Medien-Tag

Der Medien-Tag wird vom Personal des YLAB (Anja Titze, M.A. und Dr. Gilbert Heß) verantwortet. An die Vortage anknüpfend, stehen hierbei Problemstellungen der öffentlichen Kommunikation im Fokus, um zu erarbeiten, welchen besonderen Stellenwert eine authentische, evidenzbasierte Wissenschaftskommunikation einnimmt, damit der gesellschaftliche Wandel zu einer nachhaltigen CE gelingen kann: Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der Frage auseinander, wie sich die Realität von Fiktion und ideologiebasierter Meinungsbildung abgrenzen lässt, sie lernen Kriterien zur Identifikation und Analyse von Mis- und Desinformation kennen und wenden diese beispielhaft an aktuellen Nachrichtenmeldungen und Social-Media-Posts an, die sich mit der Transformation zu einer CE beschäftigen. Anschließend werden die Funktionen von Werbung und Produktdesign thematisiert und verschiedenartige Strategien des Greenwashing analysiert.

Ideen für einen nachhaltigen Schulalltag

Zum Abschluss der drei Workshop-Tage entwickeln die Jugendlichen realistische Vorschläge

zu einem nachhaltigeren Schulalltag. Hierbei wird ihnen ein Gefühl für eigene aktive Handlungsspielräume vermittelt. Abschließend werden Chancen, Herausforderungen und Probleme der Umsetzung von CE in der Gesellschaft problematisiert und diskutiert.

Im Rahmen mehrerer Workshop-Durchgänge in den Jahren 2023 und 2024 wurde das Programm basierend auf Evaluationsergebnissen und Notizen der Workshop-Leitenden mit dem Ziel, Redundanzen zu reduzieren, die Kohärenz zu erhöhen und die Inhalte den Bedürfnissen und Interessen der Schülerinnen und Schüler noch besser anzupassen, überarbeitet. Ein erprobtes Workshop-Programm war Grundlage für den zweiten Projektteil: Bereitstellung übertragbarer Lehrmaterialien. Einzelne Arbeitseinheiten werden nämlich anderen Schülerlaboren, die ihre eigene Projektarbeit in den erweiterten geistes- bzw. gesellschaftswissenschaftlichen Kontext stellen möchten, zur Verfügung gestellt. Insbesondere MINT-Laboren sollen nach kurzer Einarbeitungszeit auf diese Weise die Möglichkeit gegeben werden, fundierte Lehreinheiten zu CE aus Sicht von Wirtschaftswissenschaft, Philosophie oder Medienwissenschaft durchführen zu können.

Einzelne Arbeitseinheiten werden anderen Schülerlaboren, die ihre eigene Projektarbeit in den erweiterten geistes- bzw. gesellschaftswissenschaftlichen Kontext stellen möchten, zur Verfügung gestellt.

Die digitalen Lernmodule haben einen Umfang von etwa 60 bis 90 Minuten und enthalten Unterlagen zur Planung der Lehreinheiten, Ablaufpläne und Hintergrundinformationen sowie Materialien zur Durchführung wie Präsentationen und Übungen. Mit Hilfe der Lernmodule können andere Labore vermitteln, wie verantwortungsvolles Handeln bestmöglich die Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen unterstützen kann und durch gezielte philosophische, wirtschaftliche und medienwissenschaftliche Fragestellungen das Bewusstsein für CE stärken. Den systematischen Perspektivwechsel in Richtung auf gesellschaftliche Fragen halten wir im Rahmen von naturwissenschaftlich oder technisch ausgerichteten Kursangeboten zur Vermittlung derart komplexer, alle Lebensbereiche betreffender Themen wie der Circular

Economy für besonders notwendig. Der Zugriff auf die Lerneinheiten erfolgt niedrigschwellig und für Mitglieder kostenlos über die Website des Bundesverbands der Schülerlabore erfolgen und für LeLa-Mitglieder kostenlos sein.

Anstöße für den Alltag

Erklärtes Ziel des Projekts ist es, Jugendliche in die Lage zu versetzen, eine eigene Haltung zum Thema Circular Economy zu entwickeln und diese aktiv in den gesellschaftlichen Diskurs rund um die Transformation hin zu einer zirkulären Gesellschaft einzubringen. Im Rahmen eines dreitägigen Schulprojekts ist dieses mittel- bis langfristige Ziel nicht zu überprüfen. Doch Anzeichen lassen sich finden: Zum einen



Diskussion philosophischer Modelle zum Umgang mit Nachhaltigkeitszielkonflikten. Foto: Florian Michaelsen



Die Analyse unterschiedlicher Textsorten und Ausdrucksformen hilft bei der Unterscheidung von Meinung, Nachricht und Information.

Foto: Florian Michaelsen

vermitteln einige Rückmeldungen sowohl in der Schlussdiskussion des letzten Workshop-Tags als auch die nachfolgenden Evaluationen den Eindruck, die Teilnehmenden nähmen tatsächlich Anstöße aus den Workshop-Tagen mit in ihren Alltag. Zum anderen vermittelte eine Sonderversammlung im Rahmen der Förderung einen ähnlichen Eindruck: Im April 2024 veranstaltete das YLAB eine öffentliche Podiumsdiskussion mit Vertreterinnen und Vertretern der niedersächsischen Landespolitik. Je eine Vertreterin bzw. ein Vertreter der Grünen, der SPD, der CDU und der FDP standen Schülerinnen und Schülern, die bereits das Workshop-Programm im YLAB durchlaufen hatten, Rede und Antwort. Strukturiert wurde die Veranstaltung durch die im Vorfeld gesammelten Fragen der Jugendlichen. Mo-

deriert wurde die Diskussion durch das Team des YLAB. In der Diskussion wurde deutlich erkennbar, dass sich einige der Jugendlichen tiefergehend mit Fragen rund um eine mögliche Einführung der Circular Economy auseinandergesetzt hatten. Die Podiumsgäste konnten durch Einblicke in ihre politische Arbeit den Jugendlichen anschaulich vermitteln, welche Potenziale in der Region Südniedersachsen liegen und durch welche konkreten Entscheidungen sie diese aktuell mitbestimmen. Die Schülerinnen und Schüler erlebten an diesem Abend, dass sie ihre Anliegen und Fragen direkt bei Politikerinnen und Politikern vorbringen können und darauf unmittelbar Reaktionen erhalten. Den Gästen der Veranstaltung wurde das Thema Circular Economy mit all seinen Chancen und Herausforderungen nähergebracht.



Podiumsdiskussion mit Vertreterinnen und Vertretern der Landespolitik im Schülerlabor.

Foto: Anja Titze

Das in mehrerlei Hinsicht fächerübergreifende Projekt wurde im März 2024 mit dem vom Bundesverband der Schülerlabore verliehenen LeLa-Preis ausgezeichnet. In der Kategorie Schülerlabor+, in dem interdisziplinäre Projekte prämiert werden, erhielt es den zweiten Platz.

Anja Titze, M.A. und Dr. Gilbert Heß

Danksagung

Wir danken der Deutschen Bundesstiftung Umwelt für die Förderung des Projekts.

Weiterführende Informationen

Projekthomepage:

<https://ylab.uni-goettingen.de>

