



Abschlussbericht des Projektes:

Bildung für nachhaltigen Textilkonsum mit positiven Spillover-Effekten durch Realexperimente

Universität Ulm

Institut für Nachhaltige Unternehmensführung
Helmholtzstr. 18, 89081 Ulm

Projektleitung: Prof. Dr. Martin Müller
Email: martin.mueller@uni-ulm.de

Wissenschaftliche Mitarbeiterin: Dr. Anja Lisa Hirscher
Email: anja.hirscher@uni-ulm.de

Technische Universität Berlin

Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre
Marchstraße 23, 10587 Berlin

Projektleitung: Prof. Dr. Ulf Schrader
Email: schrader@tu-berlin.de

Wissenschaftliche Mitarbeiterin: Dr. Samira Iran
Email: samira.iran@tu-berlin.de

WEB: www.uni-ulm.de/bntextillabor

INSTAGRAM: www.instagram.com/bntextillabor/

FACEBOOK: www.facebook.com/bntextillabor/

Gefördert durch



ulm university

universität

uulm



Inhaltsverzeichnis

1. Projektvorbereitung

- 1.1 Das Projekt-Team
- 1.2 Kick-off Veranstaltung in Ulm
- 1.3 Einzelne Meetings mit den Berliner Kooperationspartnern
- 1.4 Koordination mit den Schulen/Teilnehmende Schulen
- 1.5 Koordination mit DesignerInnen für Näh-Workshops
- 1.6 Schreibtischforschung
 - 1.6.1 Fragebogen
 - 1.6.2 Lerntagebücher als Design/Cultural Probes
 - 1.6.3 Interview
 - 1.6.4 Pädagogisches Konzept
- 1.7 Wissenschaftlicher Beirat

2. Projektdurchführung

- 2.1 Unterrichtstermine
- 2.2 Interventionen
 - 2.2.1 Basiswissen
 - 2.2.2 Co-Design Workshops
 - 2.2.3 Praxis-Workshops
 - 2.2.4 Realexperimente

3. Projektevaluation

- 3.1 Vorbefragung
- 3.2 Abschlussbefragung
- 3.3 Evaluations-Workshops
- 3.4 Interviews
- 3.5 Rücksendungen der Cultural Probes

4. Dissemination

4.1 Lehr- und Lernmaterialien

4.2 Broschüren

4.2.1 FASHION Alternatives

4.2.2 Flyer für LehrerInnen

4.3. Guidebook

4.4 Präsentationen in Seminaren und Konferenzen

4.4.1 BYTE Challenge

4.4.2. Wissenschaftliche Vorträge

4.4.3. Seminar: „Transformative Lehr- und Lernmethode für Bildung für nachhaltige Entwicklung“ an der Technischen Universität Berlin

4.4.4 Seminar: Lehrkräfte-Fortbildung

4.4.5 Abschlussevent

4.4.6 Ausstellung „RECHIC“

4.5 Öffentlichkeitsarbeit

4.5.1 Projekt-Website und Social Media

4.5.2 Presse, Fernsehen

4.5.3 Veröffentlichung von Forschungsergebnissen

5. Fazit

Literatur

Anhang

Einleitung

Mit dem Ziel eine nachhaltige Verhaltensveränderung von Jugendlichen im Konsumfeld Mode mit möglichen positiven Spillover-Effekten in andere Konsumbereiche zu erreichen, wurden vom 01. August 2019 bis zum 31. Oktober 2021 Interventionen (Realexperimente) für verschiedene Schulen in Berlin, Ulm und Umgebung entwickelt, umgesetzt, und teilweise evaluiert. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurden den SchülerInnen in theoretischen und praktischen Unterrichtseinheiten Kompetenzen vermittelt, mit denen sie ihr Konsumverhalten hinterfragen und nachhaltiger gestalten konnten.

Nach einem erfolgreichen Projektbeginn im August 2019 musste der Zeitplan und Ablauf des Projektes aufgrund des pandemiebedingten Lockdowns und den daraus resultierenden Schulschließungen mehrmals angepasst und umstrukturiert werden. Nach der Unterbrechung des Projekts durch den Lockdown ab Mitte März 2020 und den für das restliche Schuljahr bis einschließlich Juli 2020 eingeschränkten Präsenzunterricht wurde das Projekt im September 2020 wieder aufgenommen. Durch einen zweiten Lockdown wurde das Projekt nochmals unterbrochen. Dadurch konnten einige Meilensteine im Projekt nicht erreicht werden. Dies wurde in den Zwischenberichten kontinuierlich dokumentiert und die neue Strukturierung des Projektes mit der DBU abgestimmt. Trotz dieser unvorhersehbaren Schulschließungen konnte vieles im Projekt erreicht werden, wie z. B. die Erstellung eines sehr detaillierten, interaktiven Guidebooks mit begleitender Website.

In diesem Abschlussbericht sind die einzelnen Phasen des Projekts, darunter die Projektvorbereitung, die Durchführung und die Evaluation mit ihren jeweiligen Ergebnissen festgehalten. Hinzukommen die Ergebnisse der Öffentlichkeitsarbeit und die im Verlauf des Projekts entwickelten Materialien, sowohl für die TeilnehmerInnen, als auch für Lehrkräfte und MultiplikatorInnen.

1. Projektvorbereitung

1.1 Das Projekt-Team

Zuerst wurden studentische Hilfskräfte und Projekt-MitarbeiterInnen gewonnen.

1.2 Kick-off Veranstaltung in Ulm

Am 1. Oktober 2019 wurde eine Kick-off Veranstaltung mit anschließendem Co-Design Workshop mit ExpertInnen in Ulm ausgerichtet. An diesem Termin mit anschließendem Co-Design Workshop beteiligten sich nachhaltige Textilunternehmen und NGOs aus der Region sowie LehrerInnen, ein Schulleiter und ein Schülersprecher. Insgesamt nahmen 11 Personen an dem Workshop teil und nach einer kurzen Projektpräsentation wurden folgende Punkte im Rahmen des Co-Design Workshops diskutiert und evaluiert.

1. In welchen Fächern kann das Projekt angesiedelt werden?
2. Sollte das staatliche Schulamt integriert werden?
3. In welchen Klassen könnte man das nachhaltig und langfristig untersuchen?
4. Wie transportiert man die Botschaft an alle SchülerInnen?
5. Wie kann man das Projekt bzw. dessen Intention in den Schulalltag integrieren?
6. Welche Anreize haben die SchülerInnen mitzumachen, wenn das Projekt im Rahmen einer AG angeboten wird?

Gemeinsam wurden die nächsten Schritte festgelegt, bzw. wichtige Punkte diskutiert, welche später durchgeführt, bzw. adressiert wurden:

- Datenschutz, Freigabe der SchülerInnen bzw. Eltern
- Außenwirkung des Projektes: Website, Soziale Medien für die Zielgruppe: Instagram
- Gewinnung weiterer SchulpartnerInnen (Zeit ist ein kritischer Aspekt bei der Praxisumsetzung)
- Rahmenbedingungen an den Schulen klären (Termine festlegen)
- Motivation der zuständigen LehrerInnen ist essentiell für die Projektumsetzung



Kick-off Veranstaltung mit anschließendem Co-Design Workshop

1.3 Einzelne Meetings mit den Berliner Kooperationspartnern

In Berlin wurden einzelne Meetings mit den KooperationspartnerInnen durchgeführt. Dabei wurden die SchulpartnerInnen direkt in den jeweiligen Schulen besucht. In jedem Meeting wurde das Projekt vorgestellt und die entwickelten Projektideen mit den Lehrkräften und weiteren ProjektpartnerInnen diskutiert.

1.4 Koordination mit den Schulen/Teilnehmende Schulen

Durch intensive Recherche und Kommunikation konnten zu Beginn des Projektes in 2019 für Berlin als auch für Ulm jeweils drei Schulen gewonnen werden. Es beteiligen sich in Ulm ein Gymnasium mit einer AG zum Thema Energie & Umwelt (Klassenstufe 8-10), ein Wirtschaftsgymnasium mit dem Wahlpflichtfach Umweltmanagement (Klassenstufe 11) und eine Realschule mit dem Fach AES - Alltagskultur, Ernährung und Soziales (Klassenstufe 8). In Berlin beteiligen sich drei Oberschulen mit 8. oder 9. Klassen.

Als Folge der Schulschließungen Anfang 2020 wurden für das neue Schuljahr beginnend ab September 2020 neue Klassen für das Projekt gewonnen. In Ulm und Umgebung blieben die Friedrich List Schule Ulm und Realschule Kißlegg mit insgesamt 35 SchülerInnen erhalten. In Berlin beteiligten sich weiterhin die Röntgen Schule (Klassenstufe 9), die Carlo-Schmid-Oberschule (Klassenstufe 9) und die Bertolt-Brecht-Oberschule (Klassenstufe 8) mit insgesamt 36 Schülerinnen. Damit waren an beiden Standorten insgesamt zunächst rund 40 SchülerInnen

angekündigt, wobei die tatsächliche SchülerInnenzahl im Präsenzunterricht aufgrund der Quarantäne-Maßnahmen stark variierte.

1.5 Koordination mit DesignerInnen für Näh-Workshops

Für die Durchführung der Praxis-Workshops und der Realexperimente in Berlin konnten die Designerinnen und Näherinnen Sigrid Münzberg und Hannah Schorch gewonnen werden. Sie unterstützten das Projekt ab Oktober 2020. In Ulm wurden diese von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Anja Hirscher selbst ausgeübt und von der Projektmitarbeiterin Britta Stegen unterstützt.

1.6 Schreibtischforschung

Als Grundlage wurde eine Literaturrecherche zum aktuellen Stand der Forschung erarbeitet. In diesem Rahmen gab es eine Auseinandersetzung mit den Konzepten „Bildung für nachhaltigen Konsum“, „Spillover-Effekte“, „Social Practice Theory“ und „Reallabor-Forschungsmethodik“. Daraus ergaben sich praktische Definitionen für das Projekt. Basierend auf dem theoretischen Hintergrund wurden quantitative Fragebögen sowie Lerntagebücher (Design/ Cultural Probes) ausgearbeitet.

1.6.1 Fragebogen

Um den Einfluss der Realexperimente auf die Einstellung zum nachhaltigen Modekonsum und die Entwicklung von Handlungskompetenzen zu ermitteln, wurde hier auf Variablen der „Theorie des geplanten Verhaltens“ (Ajzen 1985) zurückgegriffen. Der nachhaltige Modekonsum sowie der nachhaltige Lebensmittelkonsum (als Referenz für den Spillover-Effekt) wurden anhand schon entwickelter Skalen (z. B. Fischer et al. 2017; Iran et al. 2019) operationalisiert. Zusätzlich wurden Fragen zur Identität der Jugendlichen im Fragebogen integriert. Damit die Spillover-Effekte gemessen werden können, wurde das Framework von Frezza et al. (2019) verwendet. Hier wurden die Variablen der Identitätsprozess Theorie (Breakwell 1986) auch anhand schon entwickelter Skalen (z.B. Schwartz et al 2011; Rosenberg 2014) operationalisiert. Wo es möglich war, wurde versucht, diejenigen Skalen heranzuziehen, welche bereits explizit für Jugendliche entwickelt wurden.

1.6.2 Lerntagebücher als Design/Cultural Probes

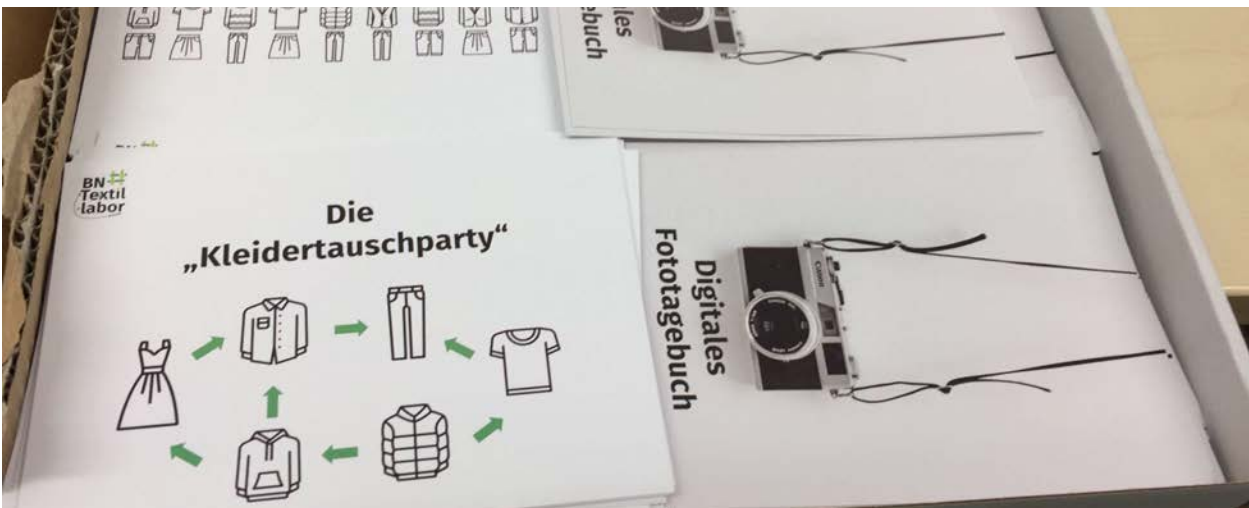
Die Lerntagebücher sind als Design - oder Cultural Probes gestaltet. Die entwickelten Probes widmen sich sowohl der qualitativen Erforschung, der momentanen Beziehung der SchülerInnen zum Thema Mode, als auch der Untersuchung, ob sich durch die Realexperimente, Handlungskompetenzen für einen nachhaltigeren Lebensstil, bzw. Praktiken ableiten lassen. Die Probes wurden so konzipiert, dass sie in den Lebensalltag der SchülerInnen integriert werden können. Sie adressierten die von uns, auf Basis der Literaturforschung, erarbeiteten Forschungsfragen. Beispielsweise wurden drei Motivationspostkarten mit verschiedenen "Challenges"/ Aufgabenbereichen entwickelt, zu denen die SchülerInnen sich eine Aktion überlegen konnten oder eine vorgegebene Aktion ausführten. Mit der Reflexion darüber wurde untersucht, ob eine von uns definierte Kernkompetenz für "Bildung für nachhaltigen Konsum" angewendet werden kann. Dies kann z. B. das Organisieren und Motivieren der MitschülerInnen, Eltern, Geschwister und Freunden zu einer Kleidertauschparty sein.

Je 60 Probe Kits wurden für die Berliner und Ulmer SchülerInnen erstellt. Die Probe Kits habendie SchülerInnen während der Phase der Realexperimente durch das Projekt begleitet. Die Probe Kits zielten darauf ab, dass individuelle Aufgaben durch aktive Beteiligung der SchülerInnen vervollständigt werden. Sie beinhalteten unterschiedliche Aufgaben und Herausforderungen, welche teilweise auch in Gruppen realisierbar waren. Diese wurden als Forschungsinstrument für die Messung der entwickelten Handlungskompetenzen erstellt, aber auch als Materialien für das selbstbestimmte Lernen der SchülerInnen.

Die Probe Kits beinhalteten folgende Materialien:

- DIY Reparatur & Upcycling Kit mit Nadel, Garn, Knöpfen, verschiedenen Flickern, Anleitungen (Handlungskompetenz: Manuelle Fähigkeiten, Problemlösungsorientiertes Handeln)
- Postkarten und Reflexionsbögen für verschiedene Challenges (Handlungskompetenz: Andere motivieren, Zusammenarbeiten, Selbstreflexion):
 - Die Capsule Wardrobe (Anleitung für eine Capsule Wardrobe über 2 Wochen)
 - Die Kleidertauschparty (Anleitung für eine Kleidertauschparty im Freundeskreis)
 - Deine Challenge (Entwicklung einer eigenen Aufgabe)

- Digitales Fototagebuch (Erstellen eines digitalen Outfit-Fototagebuchs über eine Woche)
- Outfit-Poster (Handlungskompetenz: Eigenständigkeit)
- Aufgabe zur Darstellung der globalen textilen Lieferkette (Handlungskompetenzen: systemische und kritische Denkfähigkeit der ganzheitlichen Problemlösung)
- Steckbrief / Persona der fiktiven Textilarbeiterin Aayda (Handlungskompetenz: Empathie und Solidarität, Selbstreflexion)





Probe Kits und Inhalte der Probe Kits

In der ersten Durchführung im Schulhalbjahr Jan-Juli 2020 wurden insgesamt 23 Probe Kits in der Röntgen Schule in Berlin verteilt. In den beiden anderen Schulen wurde, vor der Unterrichtseinheit zum Thema Probe Kits, der Präsenzunterricht aufgrund der Covid-19 Pandemie ausgesetzt. In Ulm wurden keine Probe Kits in der Kißlegger Realschule und am Friedrich-List Gymnasium verteilt.

Aufgrund der verringerten Zahl der teilnehmenden SchülerInnen im zweiten Durchgang, konnte der Überschuss der für den Beginn der ersten Unterrichtsphase in Ulm vorbereiteten, und noch ungenutzten Probe Kits (20 Stück) nach Berlin weitergegeben werden. Es wurden insgesamt 32 Probe Kits zur Begleitung der Realexperimente an die SchülerInnen in Ulm und Umgebung ausgegeben. In Berlin wurden 12 Probe Kits in der Klasse der Carlo-Schmid-Oberschule verteilt. Nach der Besprechung mit der Lehrkraft in der Röntgen-Schule wurde entschieden, die Aufgaben in der Präsenz-Zeit mit den SchülerInnen zu bearbeiten. In der Bertolt-Brecht Oberschule konnten vor der Schulschließung nur drei Unterrichtsstunden (aufgrund vieler Corona-Fälle und Quarantäne) stattfinden. Daher konnten die Probe Kits in dieser Klasse nicht ausgeteilt werden.

1.6.3 Interviews

Um die SchülerInnen nicht mit der Datenerhebung zu überfordern, wurden ausführliche Fragebögen und Tagebücher vorbereitet und die Vorher-Interviews aus der Forschung exkludiert. Für Nachher-Interviews wurde eine ausführliche Literaturrecherche durchgeführt. Geplant war, dass diese Nachher-Interviews am Ende der Realexperimente bei Bedarf in den Reallabor-Klassen durchgeführt werden. Pandemiebedingt konnten diese aber nicht durchgeführt werden.

1.6.4 Pädagogisches Konzept

Um der Forderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung nach einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbildung basierend auf transformativen und transdisziplinären Lernprozessen nachzukommen, wurde im Rahmen dieses Projekts eine realitätsnahe Lehr- und Lernmethode mittels der Reallabor Methodik konzipiert und erprobt. Dafür wurde ein pädagogisches Konzept, einschließlich Materialien, entwickelt. Im dazugehörigen Guidebook wird dieses ausführlich dargestellt (siehe Pkt. 4.3.3 und Anhang 6). Neben den detaillierten Hintergrundinformationen zum Bildungskonzept, den Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung und den Methoden Co-Design Workshop und Realexperiment enthält dieses Guidebook ein umfassendes Angebot zur Durchführung eines vollständigen Projekts von der Einführung in das Basiswissen Fast Fashion bis zur Implementierung und Evaluation der Realexperimente/Projekte in den Schulklassen.

1.7 Wissenschaftlicher Beirat

Ein erstes Beiratstreffen fand am 14.12.20 per Zoom-Video-Konferenz statt.

Anwesende waren das Team BNTextillabor (Prof. Dr. Martin Müller, Universität Ulm; Prof. Dr. Ulf Schrader, TU Berlin; Dr. Anja Hirscher, Universität Ulm; Dr. Samira Iran, TU Berlin; Stella Emig, TU Berlin; Britta Stegen, Universität Ulm), die Beiratsmitglieder (Frau Ruth Fiedler, Fachverband textil...e.V.; Herr Reinhold Hoge, GATWU; Frau Martina Langner, Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte Reutlingen; Prof. Dr. Matthias Freise, Hochschule Reutlingen), sowie eine externe Teilnehmerin (Frau Sigrid Münzberg, Sekundärschick)

Es wurden folgende Themen im Meeting diskutiert:

1. Überblick über das Projekt
2. Vorstellung und Präsentation von drei beispielhaften Online-Lehrmaterialien
3. Vorstellung der Probe Kits und Präsentation erster SchülerInnen-Ergebnisse
4. Diskussion und Feedback zu Online-Material, Lehrplan und Probes
5. Erfahrungsbericht aus dem Schulalltag und Vorstellung der Realexperimente
6. Diskussion und Feedback zu den Realexperimenten
7. Diskussion zum Abschlussevent und Transfer der Lehrmaterialien
8. Abschlussdiskussion

Die Hauptergebnisse des Treffens sind hier aufgelistet:

- Seitens der TeilnehmerInnen bestand reges Interesse an der Umsetzbarkeit des Projektes im Unterricht, besonders intensiv wurde auch die Möglichkeit, ein oder mehrere Realexperimente pro Lerngruppe durchzuführen, diskutiert.
- Es wurden verschiedene Vorschläge zur Integration der Abschlussveranstaltung(en) in fachrelevante Tagungen gemacht, sowie mögliche Zielgruppen als MultiplikatorInnen für die Lehrinhalte genannt.

Ein kleineres Beiratstreffen zum Thema Guidebook fand am 22. März 2021 per Zoom-Video-Konferenz statt.

Anwesende waren das Team BNTextillabor (Dr. Anja Hirscher, Universität Ulm; Dr. Samira Iran, TU Berlin; Stella Emig, TU Berlin; Britta Stegen, Universität Ulm), das Beiratsmitglied (Frau Martina Langner, Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte Reutlingen), sowie weitere externe TeilnehmerInnen (Frau Carmen Berndt, Friedrich List Schule; Frau Göller, u.a.). Dieses Treffen zielte darauf ab, das Konzept des Guidebooks und die Lehr- und Lernmaterialien mit den Lehrkräften und weiteren Stakeholdern zu diskutieren und ein Feedback diesbezüglich zu erhalten.

Darüber hinaus wurde der gesamte Beirat zum Abschlussevent eingeladen.

Phase 2: Projektdurchführung

Über das Jahr 2020 wurden in zwei Schulhalbjahren die Interventionen in den Schulen umgesetzt. Dafür wurden die Schultermine jeweils mit den Lehrkräften vereinbart. Bei jedem Termin hat das Projektteam die Unterrichtseinheit vorbereitet und umgesetzt. Insgesamt wurden 35 Unterrichtstermine in Berlin und 18 Unterrichtstermine in Ulm und Umgebung durchgeführt.

2.1 Unterrichtstermine

Unterrichtstermine an Berliner Schulen			
Datum	Dauer	Anzahl der SchülerInnen	Inhalt
Bertold-Brecht-Oberschule			
21.02.2020	90 min	10	Vorstellung des Projektes, Kennenlernen der Gruppe, Durchführung der Vorbefragung
28.02.2020	90 min	11	Unterrichten der theoretischen Inhalte (Klimawandel, nachhaltiger Modekonsum), Gruppenarbeit: globale Lieferkette
04.03.2020	50 min	9	Durchführung der Vorbefragung in der Kontroll-Klasse
13.03.2020	90 min	6	Co-Design Workshop
30.10.20	95 min	11	kurze Vorstellung des Projekts/ Kennenlernspiel/ Erklärung und Austeilen des Fragebogens
04.12.20	95 min	9	kurze Wiederholung des theoretischen Teils, welchen die SchülerInnen online gelernt haben/ Durchführung des Co-Design Workshops

11.12.20	95 min	3	kurze Wiederholung zur letzten Stunde (Einführung zu nachhaltigen Textilien)/ Durchführung des Workshops "Masken nähen"
Carlo-Schmid-Oberschule			
13.02.2020	90 min	9	Vorstellung des Projektes, Kennenlernen der Gruppe, Durchführung der Vorbefragung
20.02.2020	90 min	10	Unterrichten der theoretischen Inhalte (Klimawandel, nachhaltiger Modekonsum)/ Gruppenarbeit: globale Lieferkette
20.02.2020	35 min	7	Durchführung der Vorbefragung in der Kontrollklasse
17.09.20	90 min	6	Kurze Vorstellung des Projekts/ Kennenlernspiel/ Erklärung und Austeilen des Fragebogens
24.09.20	45 min	7	Durchführung der Vorbefragung in der Kontrollklasse
24.09.20	90 min	6	Inhaltliche Einführung und Grundlagen zu nachhaltigem Textilkonsum/ Gruppenarbeit: Reise der Jeans
01.10.20	90 min	8	Kurze Wiederholung zum Begriff nachhaltiger Modekonsum/ Durchführung des Co-Design Workshops
08.10.20	90 min	7	Kurze Infos bezüglich Farben und Chemikalien, die in Kleidungsstücken enthalten sind/ Durchführung des Workshops: Schablonendruck mit Öko-Farben
29.10.20	90 min	7	Durchführung des Workshops: Handstiche/ Visible Mending
12.11.20	90 min	2	Einführung in die Nähmaschine/ Stoffbeutel nähen

26.11.20	90 min	7	Zero-Waste Pulli nähen-Tag 1: kurze Wiederholung zum Thema "nachhaltige Mode" mit dem Fokus auf Reststoffe/ gegenseitiges Ausmessen von Körperlängen für den Pulli/ beginnen des Übertragens der Körperlängen auf den Stoff mit dem Zero-Waste Schnittmuster
03.12.20	90 min	7	Zero-Waste Pulli nähen-Tag 2: Fortführung der Übertragung der Körperlängen auf den Stoff mit dem Zero-Waste Schnittmuster/ zuschneiden/ hintere Naht abstecken und Nähen
10.12.20	90 min	7	Zero-Waste Pulli nähen-Tag 3: Rückwärtige Naht und Ärmelnaht wird geschlossen/ Anschließend wurde überlegt, wie der Pulli darüber hinaus designt werden soll (Welche Bündchen, Kapuze, Aufdruck aus alten Kleidungsstücken)

Röntgen Schule			
11.02.2020	80 min	23	Vorstellung des Projektes, Kennenlernen der Gruppe, Durchführung der Vorbefragung
14.02.2020	35 min	19	Durchführung der Vorbefragung in der Kontrollklasse
18.02.2020	80 min	22	Unterrichten der theoretischen Inhalte (Klimawandel, nachhaltiger Modekonsum), Gruppenarbeit: Globale Lieferkette
25.02.2020	80 min	20	Co-Design Workshop

03.03.2020	80 min	20	Workshop Bienenwachstuch, Ausgabe der Probe Kits
10.03.2020	90 min	15	Besuch der Fast Fashion Ausstellung, Challenge: Knöpfe annähen
21.09.20	80 min	11	Gruppe 1: kurze Vorstellung des Projekts/ Kennenlernspiel/ Erklärung und Austeilen des Fragebogens
28.09.20	80 min	10	Gruppe 2: kurze Vorstellung des Projekts/ Kennenlernspiel/ Erklärung und Austeilen des Fragebogens
05.10.20	80 min	10	Gruppe 1: Film: Die wahren Kosten der Mode/ Arbeitsblatt S.16 des pädagogischen Begleitmaterials
26.10.20	80 min	10	Gruppe 2: Inhaltliche Einführung und Grundlagen zu nachhaltigem Textilkonsum/ Gruppenarbeit: Reise der Jeans
09.11.20	80 min	10	Gruppe 2: kurze Wiederholung zu dem Begriff nachhaltiger Modekonsum/ Durchführung des Co-Design Workshops
23.11.20	80 min	8	Gruppe 2: kurze Infos bezüglich Farben und Chemikalien, die in Kleidungsstücken enthalten sind/ Durchführung des Workshops: Schablonendruck mit Öko-Farben
07.12.20	80 min	11	Gruppe 2: Bauchtasche nähen Tag 1: kurze Einführung zur Nachhaltigkeit von Material/ Das Schnittmuster für die Bauchtasche wurde zunächst von den SchülerInnen an der Rückseite und der Blende um 1.5cm vergrößert/ Ausschneiden des Schnittmusters/ Auflegen der Schnittmuster auf den Stoff/ Ausschneiden der Stoffteile/

			Nähübungen an der Nähmaschine ohne Faden
03.05.21	80 min	11	Bauchtasche nähen Tag 2: Wiederholungsübung zu nachhaltigem Textilkonsum/ Beginn der ersten Näharbeiten/Zusammennähen der größeren Stoffteile und des Reißverschlusses
31.05.21	80 min	12	Bauchtasche nähen Tag 3: Wiederholung und Besprechung der letzten und nächsten Arbeitsschritte/ Nähen der Seitenteile, Gurte und Rückenteile/ Befestigung der Schnallen an den Gurten
14.06.21	80 min	13	Gruppe 2: Abschluss und Evaluation: Austeilung des Evaluationsfragebogens/ Fertigstellung aller Bauchtaschen/ Einübung erster Handstiche/Offene Feedbackrunde zu dem gesamten Projekt

Unterrichtstermine an Ulmer Schulen
--

Datum	Dauer	Anzahl der SchülerInnen	Inhalt
Friedrich-List-Gymnasium			
12.02.2020	95 min	10	Vorstellung des Projektes, Bearbeitung Fragebogen/ Kennenlernspiele/ Gruppenarbeit zur globalen Lieferkette
04.03.2020	45 min	20	Durchführung der Vorbefragung in der Kontrollklasse

24.09.2020	90 min	19	Vorstellung des Projektes/ Bearbeitung Fragebogen/ 1.Teil des theoretischen Unterrichts
01.10.2020	90 min	14	Abschluss des theoretischen Unterrichts/ Verteilung der Probe Kits/ Workshop Alltagstechniken
15.10.2020	90 min	12	Co-Design Workshop in 3 Gruppen/ Abstimmung der Realexperimente wurde vorbereitet
22.10.2020	90 min	9	Vorstellung der Realexperimente/ Abstimmung/ Workshop: Einfache Nähtechniken und Dokumentation für online-Aufbereitung
05.11.2020	150 min	15	Dreharbeiten und Interviews des ARD-/BR-Teams/ Einführung in Nutzung von Instagram-Accounts und Workshop: Einfache Nähprojekte mit Dokumentation für online-Aufbereitung
19.11.2020	90 min	13	Realexperiment: Aufbau und redaktionelle Bearbeitung eines Instagram-Accounts zu nachhaltiger Mode, Einführung und anschließende Gruppenarbeit
03.12.2020	90 min	6	Realexperiment: Vertiefung zur Redaktion des Instagram- Accounts, Workshop: Textildruck
17.06.2021	90 min	13	Abschlussevaluation
Anna-Essinger-Gymnasium			
02.03.2020	45 min	16	Vorstellung des Projektes/ Bearbeitung Fragebogen/ Kennenlernspiele
Realschule Kißlegg			

04.03.2020	120 min	12	Vorstellung des Projektes/ Bearbeitung Fragebogen/ Kennenlernspiele/ Gruppenarbeit zur globalen Lieferkette/ Präsentationen ökologische und soziale Probleme in der Textilindustrie/ Zusammenhang zwischen Klimawandel und nachhaltigem Modekonsum
29.09.2020	50 min	14	Vorstellung des Projektes/ Bearbeitung Fragebogen/ Fragen zu Wissensabgleich
06.10.2020	95 min	14	Theoretischer Unterricht/ Verteilung der Probe Kits/ Workshop Alltagstechniken
20.10.2020	95 min	14	Co-Design Workshop in 3 Gruppen, abschließende Präsentation der möglichen Projekte
10.11.2020	95 min	16	Projektentscheidung Realexperiment/ Workshop: einfache Nähprojekte an der Nähmaschine
08.12.2020	95 min	12	Realexperiment: Aufgabenverteilung, Planung des weiteren Vorgehens, Workshop: Textildruck
18.05.21	67 min	14	Abschlussevaluation

2.2 Interventionen

2.2.1 Basiswissen

Das zu vermittelnde Basiswissen war den übergeordneten Feldern Klimawandel, Nachhaltigkeit, Textilindustrie und nachhaltiger Konsum gewidmet. Hierbei wurden insbesondere der Treibhausgaseffekt, der direkte Einfluss des Menschen auf den Klimawandel,

ökologische und soziale Folgeschäden der Textilindustrie und der textilen Wertschöpfungskette, die Definition eines nachhaltigen Konsums und seine Phasen (nachhaltig kaufen, nutzen und entsorgen) berücksichtigt. Die Inhalte wurden in Form von Kurzvorträgen, Lehrfilmen, Gruppenaktivitäten und Gruppendiskussionen erarbeitet.

2.2.2 Co-Design Workshops

Nach den vorangegangenen Unterrichtseinheiten für einen gemeinsamen theoretischen Wissensstand, entwickelten die SchülerInnen gemeinsam und partizipativ ein eigenes Projekt, ein Realexperiment, welches eine Lösung für Probleme des nachhaltigen Modekonsums abbilden sollte. Eingesetzt wurden dabei verschiedene Tools aus der Projektplanung.

Bis zur ersten Schulschließung im März 2020 konnten in Berlin die Co-Design Workshops an der Bertolt-Brecht- und Röntgen-Schule erfolgreich durchgeführt werden. Für die Workshops wurden externe ExpertInnen eingeladen. Beispielsweise haben am Co-Design Workshop in der Röntgen Schule vier AktivistInnen der Fridays for Future-Bewegung teilgenommen. Sie haben zusammen mit den SchülerInnen Ideen für die Realexperimente entwickelt. In der zweiten Runde der Co-Design Workshops ab Oktober 2020 konnten diese an allen teilnehmenden Standorten erfolgreich durchgeführt werden. Der ursprünglich geplante Besuch von ExpertInnen in den Workshops konnte aufgrund des pandemiebedingten eingeschränkten Zugangs von Externen in den Schulen nicht stattfinden.

Die SchülerInnen entschieden sich (in der zweiten Runde der Umsetzung der Realexperimente) für folgende Realexperimente:

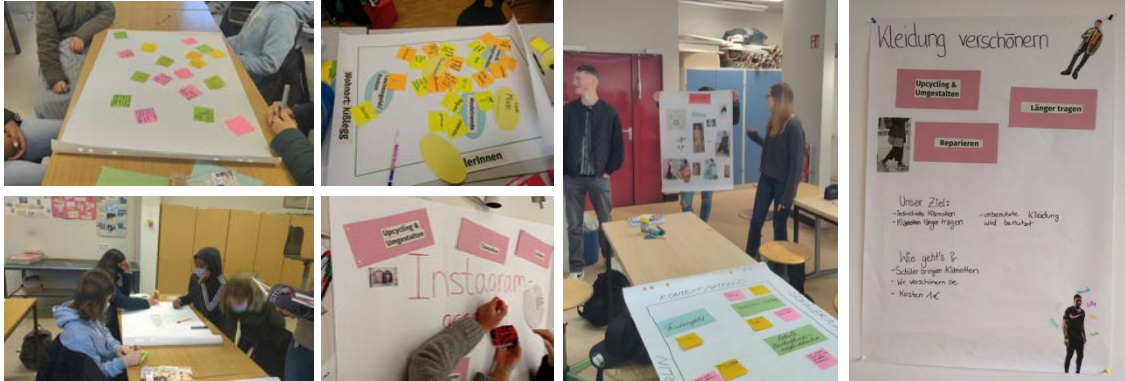
Friedrich-List-Schule/Gymnasium: Realexperiment #1 - Entwicklung und Umsetzung eines Instagram-Kanals zur Information und Verkauf von Second Hand Mode

Realschule Kißlegg: Realexperiment #2 - Entwicklung eines Angebotes für die Reparatur und Verschönerung von Kleidung

Carlo-Schmid-Oberschule: Realexperiment #3 - Entwurf und Herstellung eines Zero-Waste Hoodies

Röntgen-Schule: Realexperiment #4 - Herstellung recycelbarer Bauchtaschen

Bertolt-Brecht-Oberschule: Realexperiment #5 - Herstellung und Verkauf individueller, nachhaltiger Stoffmasken



Impressionen der CO-Design Workshops

2.2.3 Praxis-Workshops

Als Auftakt für die Realexperimente, zum Erproben von Gruppen- und praktischer Arbeit wurden verschiedene Praxis-Workshops durchgeführt, die im Folgenden vorgestellt werden:

Textilien bedrucken: Inhalt dieses Praxis-Workshops war das Bedrucken von Textilien mittels Textil- oder Schablonendruck mit ökologischen Textilfarben. Die Lebens- bzw. Nutzungsdauer der Textilien sollte damit verlängert bzw. aufgewertet werden. Die Einführung dieses Workshops wurde dazu genutzt, Wissen aus vorangegangenen Stunden bezüglich Farben, Chemikalien und Wasserverbrauch bei der Textilerstellung zu wiederholen und zu festigen. Die benötigten Schablonen wurden hauptsächlich von den WorkshopleiterInnen zur Verfügung gestellt, in einigen Fällen aber auch von den SchülerInnen selbst erstellt. Einige SchülerInnen verwendeten eigene Kleidungsstücke, um diese aufzuwerten.

Einfache Näh- und Reparaturtechniken, Nähen mit der Hand: Dieser Praxis-Workshop beinhaltete einfache Reparaturtechniken für Kleidung, die mit der Hand ausgeführt werden können, um Kleidung länger tragbar zu machen. Es wurden Techniken zum annähen von Knöpfen, sowie vier einfache Handstiche erlernt und angewendet. Genutzt wurden dafür unter anderem Reparatur-Sets, die den SchülerInnen im Voraus ausgehändigt wurden.

Verschönerungstechniken, einfache Nähprojekte: Inhalt dieses Praxis-Workshops waren einfache Nähprojekte per Hand oder mit der Nähmaschine. Getragene Kleidung wurde aufgewertet oder neue Kleidung mittels Upcycling aus Materialresten /alter Kleidung hergestellt. Diese einfachen Nähprojekte erstreckten sich von einem Haargummi (Scrunchie),

über einen Stoffbeutel bis zu einer Handyhülle. In den Fällen ohne Näherfahrung wurde dieser Praxis-Workshop genutzt, um in die Arbeit mit der Nähmaschine einzuführen.

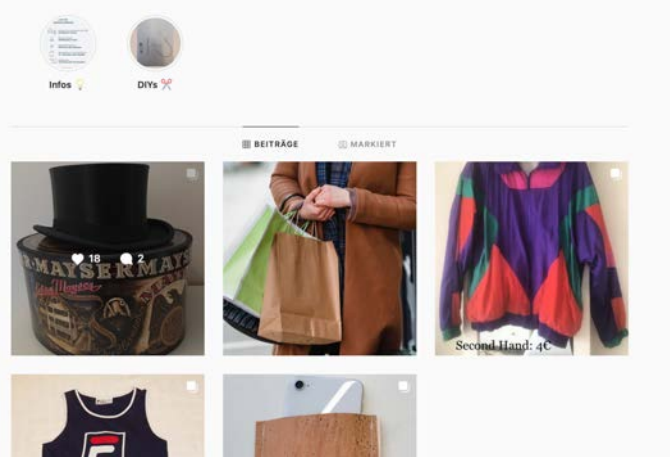


Impressionen der Praxis-Workshops

2.2.4 Realexperimente

Realexperiment #1 - Entwicklung und Umsetzung eines Instagram-Kanals zur Information und Verkauf von Secondhand Mode

In diesem Realexperiment wurde das Instagramprofil *ulm.goes.green_byFLS* erstellt und verschiedene Inhalte, darunter Anleitungen, Tutorials und Angebote zum Verkauf, veröffentlicht. Zur Vorbereitung wurde eine Einführung über alle wesentlichen Elemente eines „professionellen“ Instagram-Kanals gegeben. Behandelt wurden die Bereiche der Zielgruppendefinition, der Nachrichtenfrequenz, der Inhaltsgenerierung, der Bewertung von Hashtags, Grundzüge der Entwicklung eines Logos/Markenbildes, sowie die Erstellung eines Redaktionsplans. Die Umsetzung der einzelnen Arbeitsaufträge fand in Kleingruppen statt. Für den Kanal wurden ein Name und ein Logo entwickelt, sowie gezielte Beiträge zur Veröffentlichung ausgearbeitet.



Logo und Übersicht des Instagram-Kanals

Realexperiment #2 - Entwicklung eines Angebotes für die Reparatur und Verschönerung von Kleidung

Im Rahmen dieses Realexperiments entstand die Idee eines Angebotes zur Reparatur und Verschönerung von Kleidung für MitschülerInnen mit möglichem Verkauf über den dafür eingerichteten Instagram-Kanal *fashion_by_rsk*. Es entstanden ein Projektlogo, ein Redaktionsplan und einige Veröffentlichungen. Zusätzlich wurden Poster und Flyer entworfen und verteilt.



Logo und Post vom Instagram-Kanal der Realschule Kißlegg

Realexperiment #3 - Entwurf und Herstellung eines Zero-Waste Hoodies

In diesem Realexperiment wurde in Kooperation mit erie_berlin ein Pullover mit einem Zerowaste Schnittmuster selbst genäht. Einführend wurde die Problematik der Textilabfälle bei der Herstellung im Schritt des Zuschnitts thematisiert. Die SchülerInnen erstellten ihr, an die eigenen Körpermaße angepasstes, Schnittmuster und übertrugen es auf die Stoffe. Beim Zuschneiden und anschließenden Zusammennähen wurden sie intensiv betreut und unterstützt.



Impressionen der Herstellung der Zero-Waste Hoodies

Realexperiment #4 - Herstellung recycelbarer Bauchtaschen

In Kooperation mit sekundär-schick wurden in diesem Realexperiment Bauchtaschen aus recycelbaren Materialien von den SchülerInnen genäht. Einführend wurde dazu zunächst die Nachhaltigkeit verschiedener Stoffzusammensetzungen diskutiert. Nach einer Anpassung des verwendeten Schnittmusters von snaply.de wurde dies auf den Stoff übertragen und anschließend die Stoffteile zugeschnitten. Nach einigen wenigen Trockenübungen an der Nähmaschine, wurden die jeweiligen Schnittteile von den SchülerInnen in ihrem individuellen Tempo zusammengenäht.



Realexperiment #5 - Herstellung und Verkauf individueller, nachhaltiger Stoffmasken

In diesem Realexperiment haben sich die SchülerInnen entschieden individuelle Stoffmasken aus biologischem Baumwollstoff zu nähen und zu verkaufen. Nach einer Einführung zu nachhaltigen, recyclebaren Stoffen wurde das Schnittmuster des 'berlinerieshops' angepasst, anschließend auf die ausgewählten Stoffe übertragen, zugeschnitten und die Stoffteile dann zusammengenäht. Durch den eingeschränkten Unterrichtsbetrieb, konnte dieses Realexperiment nur mit insgesamt drei SchülerInnen im Rahmen einer Schulstunde und leider nicht bis zum Ende durchgeführt werden.



Impressionen der Herstellung individueller Stoffmasken

3 Projektevaluation

3.1 Vorbefragung

Die Vorbefragung wurde in insgesamt 16 Schulklassen durchgeführt. Insgesamt haben 209 SchülerInnen an der Befragung teilgenommen. Die Auswertung der quantitativen Daten aus der Vorbefragung liegt vor. Die Ergebnisse dieser Befragung sind in dem Arbeitspapier "Kleidung- und Lebensmittelkonsum von Jugendlichen- Ein Ergebnisbericht des BNTextillabor-Projektes" auf der Projektwebseite veröffentlicht worden (siehe Anhang 4).

3.2 Abschlussbefragung

■ Da nur eine geringe Anzahl der TeilnehmerInnen das Projekt beenden konnte, wurde die Umfrage in nur drei Klassen (und zum Teil online) durchgeführt. Insgesamt haben 29 Personen an der Umfrage teilgenommen. Die Zufriedenheit der SchülerInnen mit dem Projekt wurde mittels zwei Multiple-Choice-Fragen evaluiert, dabei gab es fünf Antwortmöglichkeiten von überhaupt nicht zufrieden (0) bis ganz zufrieden (4). Die Ergebnisse zeigen, dass die SchülerInnen insgesamt eher zufrieden mit der Zusammenarbeit zwischen der Universität und der Schule waren (Mittelwert: 2.82), sowie mit der Möglichkeit in diesem Projekt mitzumachen (Mittelwert: 2.75). Weitere statistische Analysen konnten aufgrund der geringen Anzahl der ausgefüllten Fragebogen nicht durchgeführt werden.

■ Darüber hinaus haben die SchülerInnen in drei offenen Fragen ihr Feedback zum Projekt gegeben. Im Folgenden werden die Antworten zu den drei offenen Fragen präsentiert:

■ *Frage 1: Hast du in Deinem Umfeld über das Projekt gesprochen? Wenn ja, wie war die Reaktion?*

■ Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der TeilnehmerInnen (19 Personen) mit ihrem sozialen Umfeld über das Projekt gesprochen haben. Einige TeilnehmerInnen erwähnten, dass ihr Umfeld das Projekt als sehr gelungen empfand (9 Personen). Interessant war zu sehen, dass die SchülerInnen von ihren Eltern eher positives Feedback erhielten, als von ihren Freunden. Beispielsweise hat eine Schülerin gesagt: "Meine Eltern fanden es gut und Cool; Freunde waren nicht alle überzeugt"

■ *Frage 2: Was würdest Du gerne nochmal machen bzw. was würdest du gerne fortsetzen?*

■ Diese Frage haben 26 TeilnehmerInnen beantwortet. Der am häufigsten genannte Wunsch der TeilnehmehrlInnen waren das Nähen und das Selbermachen. Hier einige Zitate der SchülerInnen:

■ "Ich würde mehrere Kleidungsartikel machen, gerne nochmal!"

■ "Ich finde nähen sehr interessant und würde mich mit nähen mehr fortsetzen."

- “Die Bauchtasche Idee fand ich sehr interessant. Ich liebe Taschen zu tragen, würde wieder etwas mit Taschen gerne machen.”
- “Klamotten selber nähen; Sachen auf Klamotten drucken; Klamotten bemalen”
- Andere SchülerInnen fanden die nachhaltigen Dienstleistungsideen, wie z. B. eine “Tauschbörse”, “reparieren” oder einen “Instagram-Account für die Info zu Secondhandshops”, ganz interessant.
- *Frage 3: Was hast Du durch das Projekt gelernt?*
- Die Antworten zu dieser Frage haben gezeigt, dass die SchülerInnen in diesem Projekt verschiedene Nachhaltigkeitsthemen kennengelernt haben. Sie haben nicht nur gelernt wie Kleidungsstücke und unter welchen Bedingungen sie hergestellt werden, sondern auch wie man das Leben von Kleidungsstücken durch Upcycling, Wiederverwendung, etc. verlängern kann. Einige Zitate hierzu sind:
 - “Nachhaltiger einzukaufen, auf die Herkunft zu achten und meine Sachen die ich nicht mehr anziehe weiterzugeben.”
 - “Mehr auf meine Kleidung zu achten auf das was ich kaufe und wie ich damit umgehe”
 - “Nützliche life hacks, worauf man beim Kauf seiner Kleidung achten soll und ob man alte Kleidung noch anders wiederverwenden kann.”
- Interessant war auch, dass einige SchülerInnen vom Thema Suffizienz begeistert waren. Sie berücksichtigten das Kaufen von weniger Kleidung als eine umsetzbare Nachhaltigkeitsstrategie. Beispielsweise hat eine Schülerin gesagt: “Ich habe gelernt mehr darauf zu schauen woher meine Kleidung kommt und ob ich das wirklich brauche oder nicht”.

3.3 Evaluations-Workshops

- Die Evaluations-Workshops haben in zwei Gruppen (einmal online und einmal im Präsenz) stattgefunden. Dabei wurden insbesondere Fragestellungen zur Einschätzung des eigenen Wissenszuwachses der SchülerInnen, sowie zu einer individuellen kritischen Auseinandersetzung mit den Inhalten und angewandten Methoden des Projekts und dabei vor

allem zu den Teilen der Realexperimente, angesprochen. Die vorgestellten Maßnahmen zur Verlängerung der Nutzungsdauer von Textilien und die angestoßene Reflexion in Bezug auf ihre Kleidung erweiterte und veränderte die Sichtweise der SchülerInnen hinsichtlich ihres Kleiderkonsums. Praxis-Workshops mit Alltagsrelevanz, beispielsweise einfache Reparaturtechniken und solche, die im Alltag leicht umgesetzt werden können, wurden als hilfreich und sinnvoll empfunden.

- *“Find auch dass es Spaß gemacht hat, wir haben auch was neues dazu gelernt, ich hab davor auch noch nie nen Knopf angenäht. Ich mein das ist echt nützlich das daheim auch machen zu können und nicht immer der Mutter geben.”*

Aber auch die Realexperimente mit einem hohen praktischen Anteil, wie z. B. die Herstellung recycelbarer Bauchtaschen wurde trotz anfänglicher Skepsis als positiv mit einem überzeugendem Endergebnis angenommen.

“(A)ls wir mit dem Nähen angefangen haben, habe ich gedacht, dass das Produkt am Ende nicht schön wird und dass wir es nicht schaffen so schöne taschen zu nähen. Jetzt bin ich beeindruckt von den Taschen. Sie sehen sehr gut aus.”

- Die partizipative Methode des Projektes wurde von den SchülerInnen positiv wahrgenommen. Die Mitgestaltung und Entscheidungsfreiheit beurteilten sie positiv, während es ihnen an einigen Stellen an einer Führung fehlte.

- *“Das fand ich schon gut, das hat uns viel Entscheidungsfreiheit gegeben. Wir hatten aber halt nicht so ne richtig Führung.”*

- Schwierigkeiten und Probleme in der Umsetzung von Arbeitsschritten wurde vermehrt mit den Schulschließungen bedingt durch die Covid-19 Pandemie in Zusammenhang gebracht.

“Ohne Corona hätte das schon anders ausgesehen, so waren wir halt nie da.”

Es wurde gewünscht insbesondere bei der Konzeption der Praxis-Workshop das Alter der durchführenden Lerngruppe zu berücksichtigen, um die Motivation zu fördern und

aufrechtzuerhalten. Auch ein Besuch bei einem lokalen Praxispartner, der thematisch zur Projektarbeit passt, würde seitens der SchülerInnen begrüßt werden, um den Lebensweltbezug zusätzlich zu bestärken.

“Nächstes Mal unser Alter beachten, einige Aufgaben waren langweilig für uns, z. B. das Drucken ist eher für jüngere Schüler.”

Auf Seite der Lehrkräfte wurde eindringlich betont, dass der Evaluationsworkshop in Form einer interaktiven Methode durchgeführt werden sollte, um auch in dieser Phase die Mitgestaltung und Partizipation zu gewährleisten.

3.4 Interviews

Die geplanten Interviews konnten durch die Einschränkungen der Covid-19 Pandemie nicht durchgeführt werden.

3.5. Rücksendungen der Cultural Probes

Die Probe Kits mit ihren Aufgaben wurden aufgrund der langen Pause durch den 2. Lockdown leider nur teilweise eingereicht, bzw. eingesammelt. Im Folgenden sehen Sie Beispiele der von den SchülerInnen gesendeten Rückläufe als Lösungen /Antworten auf die in den Probe Kits gestellten Aufgaben:

Aufgaben zur Reflexion des eigenen Umgangs mit Mode



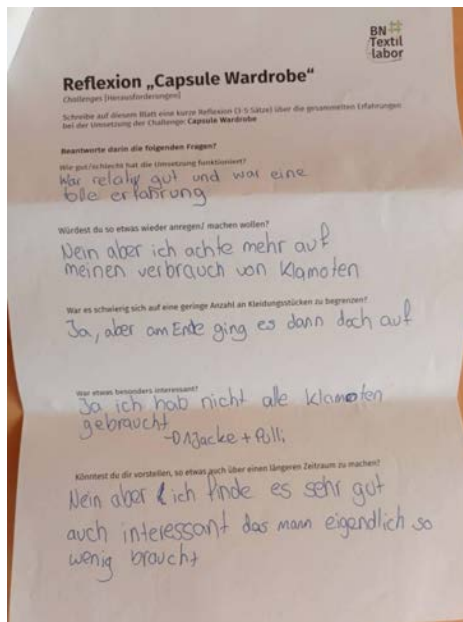
Aufgaben zur Dokumentation des eigenen Outfits sowie zur Capsule Wardrobe



Aufgabe: Dokumentieren von Reparatur oder Upcycling eines Kleidungsstücks



Rückläufe der SchülerInnen



Die Rückläufer aus den Probe Kits zeigen die Auseinandersetzung mit der Thematik und die potenziell erworbenen Kompetenzen. Die Reparatur und Upcycling Aufgabe mit dem DIY-Kit wurde sehr vielfältig und kreativ gelöst und entsprechend reflektiert. Diese Aufgabe zeigte insbesondere welche SchülerInnen Interesse am Thema über den Unterricht hinaus haben. Sehr gut angenommen wurde auch die Aufgabe zur Dokumentation des täglichen Outfits via Fototagebuch. Die Challenges mit der Capsule Wardrobe wurden als “tolle Erfahrung” reflektiert, um zu lernen, “das man eigentlich so wenig braucht”. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass die Probe Kits als Tool zur Reflexion und Ergänzung zum Unterricht genutzt werden können, um den Lebensweltbezug zu stärken und auf das Verhalten der SchülerInnen Einfluss zu nehmen. Es bedarf jedoch einer konstanten Begleitung bezüglich der Umsetzung zu Hause.

4. Dissemination

4.1 Lehr- und Lernmaterialien

Bedingt durch die Schulschließung und den zügigen Ausbau des online-Angebotes wurden

wesentliche Elemente (z. B. Aufgaben und Tutorials), die zunächst für einen späteren Zeitpunkt im Projektverlauf geplant waren, den SchülerInnen 2020 online auf der Projekt-Website zur Verfügung gestellt. Auch der Inhalt des theoretischen Unterrichts wurde anhand von kurzen Lehrfilmen aufbereitet. Ziel war es, das Projekt im Online-Modus weiterzuführen und den Kontakt zu den SchülerInnen aufrecht zu erhalten und das Interesse am Thema auch über die Unterbrechung des Unterrichts hinweg wach zu halten. So entstand frühzeitig im Projekt Material, das allen Lehrkräften zur freien Verwendung im Unterricht zur Verfügung steht.

Zusätzlich zu den bereits durch die Unterbrechung bereitgestellten Medien wurden im Laufe der Unterrichtsphase folgende weitere Materialien für die Unterrichts- und Online-Nutzung auf der Website des Projekts bereitgestellt:

- 3 Lehrfilme
- 3 Aufgabenblätter mit ergänzendem Material zum Download
- Alle Inhalte der Probe Kits (Aufgabenblätter, Postkarten etc.)
- 6 Video-Tutorials
- 16 Anleitungen im PDF-Format für Upcycling DIY zum Download
- 10 Anleitungen im PDF-Format für Reparaturtechniken und Handstiche

Diese und weitere Materialien finden sich auf unserer Website unter Schulmaterial: <https://www.uni-ulm.de/mawi/bntextillabor/projekt/schulmaterial/>

4.2 Broschüren

4.2.1 FASHION Alternatives

Diese Broschüre für SchülerInnen (siehe Anhang 5) enthält zum einen nützliche Informationen, beispielsweise zum Thema Einkauf und Nutzung von Kleidung, Second Hand Mode und Kleiderentsorgung und zum anderen verschiedene spielerisch aufbereitete Wege und Anleitungen für einen nachhaltigeren Modekonsum, darunter eine Anleitung für eine Capsule Wardrobe, eine Kleidertauschparty oder wie man einen Knopf wieder annähen kann. Die Broschüre ist auf der Projekt-Website unter folgendem Link abrufbar: [FASHION Alternatives](#)

4.2.2 Flyer für LehrerInnen

Der Flyer für LehrerInnen “Mit Realexperimenten Kompetenzen vermitteln für einen kritischen Modekonsum bei Jugendlichen” (siehe Anhang 6) fasst die wesentlichen Informationen zum Projekt, zu dessen Implementation in den Unterricht, zu den Realexperimenten und den Unterrichtsmaterialien zusammen. Der Flyer ist auf der Projekt-Website unter folgendem Link abrufbar: [Flyer für LehrerInnen](#)

4.3. Guidebook

Im Rahmen des BNTextillabor-Projektes wurde ein umfassendes, interaktives Guidebook (siehe Anhang 3) zur Bildung für nachhaltige Entwicklung mit dem Schwerpunkt Nachhaltiger Textilkonsum erarbeitet. Alle im Guidebook zur Verfügung stehenden Materialien wurden an allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I und II in den Unterrichtsfächern Alltagskultur, Ernährung, Soziales (AES), Wirtschaft, Arbeit, Technik (WAT) und im Fach Wirtschaft erprobt.

Das Guidebook richtet sich sowohl an Lehrpersonen als auch MultiplikatorInnen, die Kinder und Jugendliche für die Problematiken der textilen Wertschöpfungskette und der damit verbundenen ökologischen und sozialen Folgen sensibilisieren wollen. Die Zielgruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen wurde bewusst in den Fokus genommen, da diese Altersgruppe eine stetig wachsende Kaufkraft darstellt (Gaiser et al. 2012). Darüber hinaus gilt sie als beeinflussbar, was sich Modeindustrie und Marketingstrategien zu Nutze machen. Die Auseinandersetzung mit Bildung für nachhaltige Entwicklung soll Jugendliche befähigen ihr eigenes Konsumverhalten kritisch zu hinterfragen. Sie lernen nachhaltige Handlungsstrategien zu entwickeln und bewusste (nachhaltige) Kaufentscheidungen zu treffen.

Das Guidebook ist in einen theoretischen und einen praktischen Teil gegliedert. Im theoretischen Teil werden Grundlagen und Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung erläutert. Die Methode des transformativen Nachhaltigkeitslernens wird vorgestellt und eine Einführung in die partizipativen Methoden “Realexperiment” und “Co-Design” gegeben. Der praktische Teil enthält Hinweise zur Durchführung und zum Bildungsangebot. Den Abschluss bilden ein Glossar, Literaturverzeichnis und weiterführende

Informationen.

Die im theoretischen Teil vorgestellte Methode des transformativen Nachhaltigkeitslernens wurde gewählt, da sie über eine einfache Kompetenzentwicklung hinausgeht, vielmehr die Bildung von Werten und Überzeugungen in den Fokus rückt (Morrell et al. 2002). SchülerInnen lernen dadurch eigene Konsummuster zu reflektieren und verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen (de Haan, G. 2008). Wie die Ergebnisse des Projekt-Berichts (siehe Anhang 4) zeigen, haben Jugendliche zwar eine eher positive Einstellung zum nachhaltigen Konsum, in ihren realen Kaufentscheidungen berücksichtigen sie diese aber weniger. Partizipative Methoden wie Co-Design Workshops und Realexperimente motivieren Lernende spezifische Nachhaltigkeitsherausforderungen mitzugestalten und potenzielle Lösungen für ihren Alltag zu produzieren (Krütli et al. 2018).

Der praktische Teil des Guidebooks enthält das Bildungsmaterial. Eine visuell aufbereitete Übersicht gibt erste Hinweise zur Durchführung der Bildungseinheiten und führt in das Baukastenprinzip ein. Zu Beginn jeder Einheit werden Ziele, Kompetenzen, Inhalte, Methoden und Material skizziert. Die gewählten Kompetenzschwerpunkte, sowie die Unterrichtseinheiten sind farblich codiert und unterstützen die Lehrenden, die Anforderungen der länderspezifischen Bildungspläne umzusetzen. Sie erhalten in einer Übersicht zu thematisch geordneten Unterrichtseinheiten, Präsentationen, editierbare Arbeitsblätter, Materiallisten und Links zu Zusatzinformationen. Symbole auf den Arbeitsblättern visualisieren die verwendete Methode, wie z. B. Film oder Gruppenarbeit. Alle Materialien sind interaktiv über die Projektwebsite <https://www.uni-ulm.de/bntextillabor/> abrufbar und können unter Beachtung der Creative Common Lizenz genutzt und entsprechend der eigenen Bedürfnisse bearbeitet werden.

Die einzelnen Unterrichtseinheiten bauen thematisch aufeinander auf, können aber auch unabhängig voneinander einzeln durchgeführt werden. Aufbauend auf den Bildungseinheiten werden acht Projektbeispiele vorgestellt. Diese bieten Inspiration und Vorschläge zur praktischen Umsetzung der Workshops. Literaturverzeichnis und weiterführende Informationen runden das Guidebook ab und laden zur weiteren Auseinandersetzung mit

dem Thema nachhaltiger Textilkonsum ein.

4.4 Präsentationen in Seminaren und Konferenzen

4.4.1. BYTE Challenge

In einer Zusammenarbeit mit der BYTE Challenge wurden zwei Videos zu dem Thema nachhaltige Mode für Jugendliche erstellt. Diese Challenge ist ein ehrenamtliches und gemeinnütziges Projekt. Die ehrenamtlichen Studierenden der Berliner Hochschulgruppe der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) haben für den ersten Wettbewerb mehr als 1000 Teilnehmende zwischen März und Juni 2021 organisiert. Wir haben für dieses Event zwei Lernvideos zum Thema nachhaltige Mode vorbereitet. Die Videos wurden auf dem Youtube-Kanal der BYTE Challenge zur Verfügung gestellt:

https://www.youtube.com/watch?v=V3592Ea6X4U&list=PLTeRdVJrsgliNdXtr-AycVmihcmtjW2N&ab_channel=BYTEChallenge

https://www.youtube.com/watch?v=mYDFtt9_Dgs&ab_channel=BYTEChallenge

4.4.2. Wissenschaftliche Vorträge

Das Projekt wurde in folgenden wissenschaftlichen Konferenzen vorgetragen:

- Iran, S., Hirscher, A. (2020): "Consumer's responsibility and education for sustainable consumption with a real-world laboratory approach", International Conference on Polycontextural Spatial Arrangements, Berlin.
- Iran, S., Hirscher, A., Schrader, U., Müller, M. (2020) "Education for Sustainable Fashion Consumption with Positive Spillover Effects through Real-Life Experiments", SCORAI Conference, Boston.
- Iran, S., Hirscher, A. (2020) "Bildung für nachhaltigen Modekonsum durch Realexperimente", HackYourFashion Online-Hackathon, Berlin.

4.4.3 Seminar: „Transformative Lehr- und Lernmethode für Bildung für nachhaltige Entwicklung“ an der Technischen Universität Berlin

Das Seminar „Transformative Lehr- und Lernmethode für Bildung für nachhaltigen Konsum“ (4 SWS) wurde im Wintersemester 2020/2021 für Lehramtsstudierende der TU Berlin angeboten.

Die Inhalte des BNTextillabor-Projektes und die entwickelten Lehr- und Lernmaterialien wurden in diesem Seminar intensiv mit den Lehramtsstudierenden diskutiert. Die Studierenden haben zum Teil die Lehr- und Lernmaterialien des BNTextillabor-Projektes selbst umgesetzt und/oder Feedback zu den Inhalten der Materialien gegeben. Die Studierenden haben in diesem Seminar die Realexperimente als eine Lehr- und Lernmethode für die Bildung nachhaltiger Entwicklung kennengelernt und dieses Wissen für eine individuelle Entwicklung einer Unterrichtsreihe angewendet, die sie als zukünftige Lehrkraft umsetzen könnten.

4.4.4 Seminar: Lehrkräfte-Fortbildung

Das Projekt BNTextillabor und insbesondere die Lehrmaterialien und der Ansatz des transformativen Nachhaltigkeitslernens wurden in Form eines Workshops im Rahmen einer dreitägigen Fortbildung vorgestellt. An der Fortbildung nehmen alle FachmitarbeiterInnen des Faches Textiles Gestalten aus ganz Bayern teil (ca. 22 Personen). Diese treffen sich alle zwei Jahre in Dillingen an der Akademie für Lehrerfortbildungen. Der Workshop des BNTextillabors zielte darauf ab, die Lehrkräfte als MultiplikatorInnen beim Erarbeiten des Lehrplans für textiles Gestalten für die Realschulen Bayern zu unterstützen und die Bildung für nachhaltige Entwicklung zu stärken. Durch die pandemiebedingte Situation wurde die Fortbildung vom 27.10.2021 auf den 17.01.2021 verschoben. Workshop und Vortrag konnten am zweiten Termin erfolgreich stattfinden

4.4.5 Abschlussevent

Am 23. September 2021 fand die GATWU -Jahrestagung „50 Jahre Lehrkräftebildung in der Arbeitslehre“ an der TU Berlin statt. Ursprünglich war die Jubiläumstagung als zweitägiges Event in Präsenz geplant, um einen intensiven Austausch zwischen den verschiedenen Teilnehmenden zu gewährleisten und gleichzeitig eine Einführung zu den praktischen Textilworkshops zu geben. Pandemiebedingt wurde die Tagung auf März 2022 verschoben und in einer reduzierten Form im September 2021 als Online-Format angeboten.

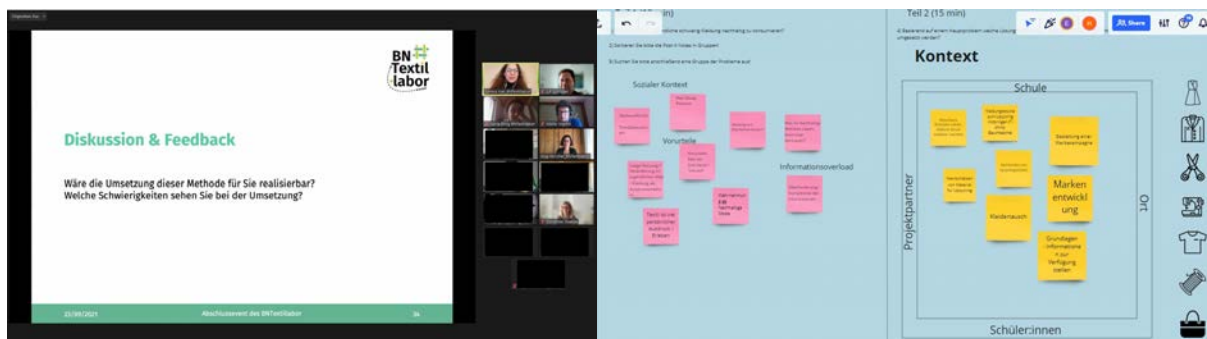
Die Ergebnisse des DBU-Projektes „BNTextillabor - Bildung für einen nachhaltigen Textilkonsum mit positiven Spillover-Effekten durch Realexperimente“ konnten dennoch

erfolgreich in einem zweiteiligen Workshop vorgestellt werden. Dazu wurden Lehrende, MultiplikatorInnen sowie interessiertes Fachpublikum eingeladen.

In der ersten Session erhielten die Teilnehmenden einen Überblick über den Verlauf des Projektes. Anhand der theoretischen Grundlagen wurde gezeigt, wie die Lehr- Lernmethode „Realexperimente“ umgesetzt wurde und welche Kompetenzen SchülerInnen damit erwerben können. Im weiteren Verlauf des Workshops wurden einzelne Arbeitsaufgaben aus den Unterrichtseinheiten vorgestellt. Den Abschluss bildeten Beispiele aus der Umsetzungsphase der Realexperimente an Schulen, sowie eine kurze Diskussion der Ergebnisse.

In der zweiten Session lag der Schwerpunkt auf der Vermittlung der Methode und der praktischen Umsetzung von Realexperimenten. Zuerst wurde die Umfrage zum Nachhaltigen Kleiderkonsum der Jugendlichen präsentiert. Darauf aufbauend wurde gezeigt, wie Jugendliche durch Co-Design Workshops aktiv Konsumalternativen entwickeln. Anschließend diskutierten die Teilnehmenden in Breakoutrooms relevante Fragen zur Methode und erarbeiteten Lösungen zu den genannten Problemen. Im Plenum wurden die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert, ob und welche Themen sich für diese Methode eignen.

Die Lehrkräfte, die an diesem Event teilnahmen, waren von der Methode “Realexperimente” begeistert. Es wurde gemeinsam diskutiert, inwiefern eine Umsetzung solcher Methoden in allen Schulformen geeignet wäre. Einige Lehrkräfte wollen die im BNTextillabor entwickelten Materialien in ihrer Klasse umsetzen.



Impressionen des Abschlussevents

4.4.6 Ausstellung "RECHIC"

Es war geplant, dass das Abschlussevent des Projektes in Berlin zusammen mit der Eröffnung der Ausstellung "RECHIC" des LIFE e.V. im Dezember 2020 zu organisieren. Pandemiebedingt wurde die Eröffnung der Ausstellung auf 2021 verschoben, sodass sie nicht mehr in der ursprünglich geplanten Form stattfinden konnte. Trotzdem wurde durch eine Zusammenarbeit zwischen dem BNTextillabor-Projekt und LIFE e.V. die Eröffnung der Ausstellung am 1. Oktober 2021 im Paul-Schneider-Haus in Berlin, Spandau organisiert. Etwa 50 BesucherInnen (inklusive Jugendliche) haben an der Eröffnung teilgenommen. Das BNTextillabor-Projekt wurde bei der Eröffnung kurz vorgestellt und verschiedene Workshops zum Thema nachhaltige Mode gegeben. Im Rahmen der Ausstellungseröffnung fand außerdem eine Kleidertauschparty für die Jugendlichen statt.

Einige Fotos von der Ausstellung "RECHIC"



Impressionen der Ausstellung RECHIC

4.5 Öffentlichkeitsarbeit

Um eine gute Außenwirkung zu erzielen, sowie ein einheitliches Kommunikationskonzept zu entwickeln, wurden ein Projektlogo sowie eine Website mit detaillierten Informationen zum Ziel und Ablauf erstellt. Dies ermöglicht es Interessierten - ob Eltern oder Lehrkräften - einen Einblick in das Projekt zu erhalten.

Die Seite findet sich hier: <https://www.uni-ulm.de/bntextillabor/>

Außerdem wurde ein Projektlogo mit Corporate Identity erstellt, um ein einheitliches Auftreten zu ermöglichen:

Um die Zielgruppe der Jugendlichen auch über Soziale Medien zu erreichen, wurden sowohl ein Instagram als auch ein Facebook Account eingerichtet. Diese informierten und dokumentierten, welche Themen im Projektverlauf besprochen wurden.

4.5.1 Projekt-Website und Social Media

Website: Eine Auswertung der Besucherstatistik der Projekt-Website für den Zeitraum Juli 2020 bis Oktober 2021 erfolgte mit Google Analytics. Für diesen Zeitraum wurden rd. 2400 Seitenaufrufe gezählt, davon rd. 700 Einzelaufufe. Jeder Besucher ruft die Website somit rd. dreimal mal auf. Insgesamt ist die Zahl der Seitenaufrufe im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum um rund 1 Drittel gesunken, was aber nach Rücksprache mit der auswertende Stelle im Universitäts-Marketing auf die Einführung des Cookie-Banners auf der Uni-Ulm-Website zurückzuführen ist. Dies hat Uni-weit zu einer Reduzierung der Seitenaufrufe um 50 % geführt.

Auch für die abschließende Projektphase erfolgte eine Auswertung der Besucherstatistik der Projekt-Website. Betrachtet wurde der Zeitraum Januar 2021 bis Oktober 2021. Da Uni-intern ein Wechsel des Auswertungstools vorgenommen wurde, beschränkt sich die Auswertung auf einige zentrale Kennzahlen. Für den betrachteten Zeitraum von 10 Monaten wurden rd. 5900 Seitenaufrufe gezählt, davon rd. 1700 Einzelaufufe. Dies entspricht in etwa der Besucherdichte der vorangegangenen Auswertungszeiträume. In allen Auswertungszeiträumen hatten die Landing-Page und die Unterseite mit dem Angebot zum Schulmaterial (<https://www.uni-ulm.de/mawi/bntextillabor/projekt/schulmaterial/>) die höchste Besucherdichte. Der leichte Besucherrückgang in der zweiten Jahreshälfte 2021 lässt sich möglicherweise mit dem Auslaufen des Projektes zum 31. Oktober 2021 erklären. In diesem Zeitraum wurden mit den Schulklassen noch die abschließende Evaluation (als Einzeltermine) durchgeführt.

Facebook: Insgesamt 130 Postings, davon ca. 60 informative Postings aus dem Themenfeld „Nachhaltiger Modekonsum“ seit Januar 2020, Textmeldungen mit Fotos und /oder, Links, Reichweite durchschnittlich 38 Nutzer, Postings in relevanten Facebook Gruppen, deren

MitgliederInnen schwerpunktmäßig Lehrende sind und die dem Austausch von Unterrichtsmaterial dienen sowie Anregungen zur thematischen Aufbereitung unterschiedlichster Unterrichtsthemen liefern. Weitere 70 informative Postings zur Berichterstattung über Workshops und Realexperimente im Unterricht, Textmeldungen mit Fotos und /oder, Links. Die Seite hat inzwischen 66 Abonnenten, Inhalte wurden in relevanten Facebook Gruppen geteilt, deren MitgliederInnen schwerpunktmäßig Lehrende sind und die dem Austausch von Unterrichtsmaterial dienen, sowie Anregungen zur thematischen Aufbereitung unterschiedlichster Unterrichtsthemen liefern.

Instagram: 113 informative Posts und Stories zu einzelnen Themen aus dem Themenfeld „Nachhaltiger Modekonsum“ seit Januar 2020 mit einer Reichweite von durchschnittlich 10 NutzerInnen. Der Account hat inzwischen 325 Abonnenten.

4.5.2 Presse, Fernsehen

Die Presse zeigte bereits vor Beginn der eigentlichen Unterrichtsphase reges Interesse am Thema. Unter anderem wurden ein Radio- und TV-Interviews, gegeben und es wurden verschiedene Interviews und Berichte in Zeitungen und Zeitschriften veröffentlicht:

Externe Pressemeldungen:

- 07.2021//Nachhaltiger Konsum statt Fast Fashion//[Bericht in Radio7 Ulm](#)
- 06.07.2021//Wiederverwerten statt wegwerfen: Uni Ulm sagt Fast Fashion den Kampf an//[Bericht in RegioTV Schwaben](#)
- Ausgabe 1_2021//Das BNTextillabor - Bildung für einen nachhaltigen Textilkonsum mit positiven Spillover-Effekten durch Realexperimente//[Zeitschrift des Fachband ...textil..e.V.](#)
- 12.12.2020//Beitrag für das ARD-Magazin „W wie Wissen - [Klamottenkonsum: Nachhaltig shoppen – so geht’s!](#)“ // abrufbar bis 12.12.2025 in der ARD Mediathek
- 16.11.2020//Beitrag im Rahmen der ARD-Themenwoche: "Wie wollen wir leben? - [Ein Leben ohne Kleidung](#)" // abrufbar bis 15.11.2025 in der ARD Mediathek
- Ausgabe 03_2020//Mit 30 Kleidungsstücken durch das Jahr//[Bericht im Magazin masche](#)
- 16.09.2020//Nachhaltiger Textilkonsum bei Jugendlichen?//[textile-network.de](#)

- 03.09.2020//Nachhaltigen Textilkonsum in der Schule erlernen//abi.de, Bundesagentur für Arbeit
- 24.08.2020//Nachhaltiger Textilkonsum im Schulunterricht//nanuuu.de, Plattform des Stadtentwicklungsverband Ulm/Neu-Ulm
- 05.2020//Aussortieren statt konsumieren: Vier Tipps zum nachhaltigen Kleidungskonsum//[Klimawerkstatt Spandau](#)
- 23.05.2020//Schulmaterial zu nachhaltigerem Modekonsum//[unw Ulmer Initiativkreis nachhaltige Wirtschaftsentwicklung e.V.](#)
- 27.01.2020//Schick mit 30 Kleidungsstücken// [Märkische Allgemeine Zeitung](#)
- 20.01.2020//Mit 30 Klamotten durch das Jahr//[Bericht der Südwest Presse](#)
- 14.01.2020//Leben mit 30 Klamotten//[Berliner Zeitung](#)
- 17.12.2019 // DBU-Projekt fördert nachhaltigen Textilkonsum bei Jugendlichen // [textile network.de](http://textile.network.de)
- 12.11.2019//Schulprojekt gegen "fast fashion"//Radiointerview im SWR
- Ausgabe 04_2019//Jugendliche für nachhaltigen Textilkonsum begeistern: Slowfashion im Reallabor//[Bericht im Magazin Masche](#)

Pressemeldungen der Universitäten bzw. der DBU:

- Ausgabe Dez 2020//Ideen für einen nachhaltigen Textilkonsum//[Pressemeldung in uniulm intern Universitätsmagazin](#)
- 24.08.2020//Nachhaltiger Textilkonsum im Schulunterricht - Online-Materialien des BNTextillabors stehen bereit//[Pressemeldung der Uni Ulm](#)
- 19.12.2019//Leben mit 30 Kleidungsstücken//[Pressemeldung der TU Berlin](#)
- Zuletzt aktualisiert 07.01.2020//Bildung für nachhaltigen Textilkonsum mit positivem Spillover-Effekt durch Realexperimente (BNTextillabor)//[Kurzmeldung des Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre](#)
- k.A.//Bildung für nachhaltigen Textilkonsum mit positivem Spillover-Effekt durch Realexperimente (BNTextillabor)//[Pressemeldung der Uni Ulm](#)

Journalistenbesuche im Unterricht bzw. beim Co-Design Workshop:

- 13.03.2020 // Frau Agnes Steinbauer, freie Journalistin, Berlin, Frau Steinbauer plant weitere Besuche für einen Hörfunk-Beitrag

Termine für Journalistenbesuche im Unterricht bzw. beim Co-Design Workshop, wegen Schulschließung abgesagt:

- 19.03.2020 // Frau Claudia van Laak, Deutschlandradio DLR, Berlin
- 01.04.2020 // Frau Isabella Hafner, Evangelisches Gemeindeblatt, Ulm

Alle Pressemeldungen sind auch auf unserer Website verlinkt:

<https://www.uni-ulm.de/mawi/bntextillabor/veroeffentlichungen/presse/>

4.5.3 Veröffentlichung von Forschungsergebnissen

- Projektbericht: “Kleidung- und Lebensmittelkonsum von Jugendlichen - Ein Ergebnisbericht des BNTextillabor-Projektes”, veröffentlicht auf der Projekt-Website August 2021 (siehe Anhang 4) : <https://www.uni-ulm.de/mawi/bntextillabor/projekt/projekt-berichte/>
- Artikel 1: “Modekonsum von Jugendlichen - Reallabore im WAT Unterricht”, eingereicht beim Forum Arbeitslehre am 04.10.2021 (siehe Anhang 7)
- Artikel 2: “Real-world experiments as a teaching and learning approach for sustainable consumption education”, eingereicht im *Journal of Education for Sustainable Development*, am 22.12.2021 (siehe Anhang 8).

5. Fazit

Das Projekt BNTextillabor wurde trotz der zahlreichen pandemiebedingten Einschränkungen erfolgreich abgeschlossen. Durch die veränderten Bedingungen wurde die Flexibilität des Konzeptes bereits während der Entstehungsphase getestet und angepasst. Es entstand ein erhöhter Bedarf von Online-Angeboten an Lehr- und Lernmaterialien. Das BNTextillabor reagierte umgehend und erweiterte die Materialien kontinuierlich. Dadurch ist ein umfangreiches, frei zugängliches Lehr- und Lernmaterial entstanden.

Wir bewerten das große Potential, dass Realexperimente für die Anwendung als aktiver Lehr- und Lernansatz bieten, der auf transdisziplinären und transformativen Forschungs- und Lernpraktiken aufbaut, als positiv. Er weist den Lernenden eine aktive Rolle als Teil einer Gemeinschaft innerhalb verschiedener Interessengruppen zu. Lernende und Lehrende werden ermutigt, durch Co-Design in den Ideenfindungsprozess nach alternativen Konsummöglichkeiten einzutauchen. Die daraus resultierenden potenziellen Lösungen bilden zusammen mit praktischem Wissen für den Alltag die Grundlage aktive AkteurInnen des Wandels zu werden.

Die Erkenntnisse aus dem BNTextillabor haben auch Chancen und Herausforderungen, die sich im Schulalltag ergeben, aufgezeigt. Zeitmangel und mangelnde Flexibilität in den Einrichtungen sind häufig auftretende Schwierigkeiten. Auch begrenzte Kenntnisse der Lehrkräfte oder die Herausforderung zu lernen, wie man sich beteiligt, können Prozesse erschweren. Diese Herausforderungen sind nicht nur auf das Realexperiment als Methode beschränkt, sondern weisen vielmehr auf wichtige Potenziale für den Wandel hin, indem sie systematische Veränderungen in Bildungseinrichtungen und Unterrichtsansätzen vorschlagen. Die Erprobung der Methoden in den Schulen hat auch sehr viel Potential aufgezeigt. Die Motivation der Lernenden steigerte sich durch praktische Erfahrungen. Peer-to-Peer- und Erfahrungslernen wurden durch Teamarbeit und ein gemeinsames Ziel erleichtert. Das Lernen in der realen Welt ermöglichte, den abgegrenzten Rahmen der Schule zu überschreiten. Diese Erkenntnisse ermutigen nicht nur zur weiteren Erforschung und Anwendung von Realexperimenten an verschiedenen Schultypen, sondern zeigen auch, dass Lehrkräfte als MultiplikatorInnen für eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung mit innovativen, transformativen Lehr- und Lernmethoden ausgebildet werden müssen.

Literatur

Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions; A Theory of Planned Behavior. In: Kuhl J, Beckmann J (Hrsg) Action control, from cognition to behavior. Springer, Berlin, Germany, 11–39.

Breakwell, G. M. (1986). Coping with Threatened Identity. London: Methuen.

de Haan, G. (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I., de Haan, G. (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, Wiesbaden 2008, 23–44.

Fischer, D., Böhme, T., Geiger, S. M. (2017). Measuring young consumers' sustainable

consumption behavior; Development and validation of the YCSCB scale. *Young Consumers* 18: 312–326.

Frezza, M., Whitmarsh, L., Schäfer, M., Schrader, U. (2019). Spillover effects of sustainable consumption: combining identity process theory and theories of practice, *Sustainability: Science, Practice and Policy* 15:1, 15-30.

Gaiser, W., Krug, W., Rijke, J. de. (2012). Jugend, Nachhaltigkeit und nachhaltiger Konsum; Forschungsstand, empirische Ergebnisse und Empfehlungen. Hans-Böckler-Stiftung. https://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_262.pdf. Zugegriffen: 03. Juli 2020

Iran, S., Geiger, S. M., Schrader, U. (2019). Collaborative fashion consumption – A cross-cultural study between Tehran and Berlin. *Journal of Cleaner Production* 212: 313–323.

Krütli, P., Pohl, C., & Stauffacher, M. (2018). Sustainability Learning Labs in Small Island Developing States: A Case Study of the Seychelles. *Labs in the Real World*, 27(Supplement 1), 46–51.

Morrell, A., & O'Connor, M. (2002). Introduction. In E. O'Sullivan, A. Morrell, & M. O'Connor (Eds.), *Expanding the Boundaries of Transformative Learning* (pp. 15–20). Palgrave Macmillan.

Rosenberg, M. (2014). Self-Esteem Scale. Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen. ZIS Version 16.00. doi:10.6102/zis46.

Schwartz, S.J., Luyckx, L., Vignoles, V.L. (ed) (2011). *Handbook of Identity Theory and Research*, Springer: London.

Anhang

Anhang 1: Fragebogen Reallaborklasse

Anhang 2: Fragebogen Kontrollklasse

Anhang 3: Guidebook

Anhang 4: Projekt-Bericht

Anhang 5: Broschüre FASHION Alternatives

Anhang 6: Flyer für LehrerInnen

Anhang 7: Artikel 1

Anhang 8: Artikel 2

Anhang 9: Übersicht Meilensteine

Anhang 10: Zwischenbericht 1

Anhang 11: Zwischenbericht 2

Anhang 12: Zwischenbericht 3

Anhang 13: Zwischenbericht 4