GW UNTERRICHT

Eine Zeitschrift des Vereins für geographische und wirtschaftliche Bildung

ISSN 2077-1517

VERLAG DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

180 (4/2025)



… 21 Tage ohne Smartphone … Finanzbildung aus Sicht GWB-Lehramtsstudierender … Klimaanpassungsbildung … Die Truhe der Zukunft – Escape Classroom … Exkursionsdidaktische Potentiale von VR … Transformatives Lernen zu Ernährungsfragen … Armut und soziale Ungleichheit im Primarstufenunterricht … Wirtschaftswende …

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s1

Editorial

21 Tage ohne Smartphone – vom Schulexperiment zum Neujahrsvorsatz?

Digitalität und soziale Medien würden den Lebensalltag vor allem der jungen Generation in vielfältiger Weise durchdringen, ist in zahlreichen (kritischen) wissenschaftlichen Publikationen zu lesen (u.a. Gryl & Pettig 2024). Dies erscheint fast als Euphemismus, wenn man die Ergebnisse eines außergewöhnlichen Schulexperiments aus Niederösterreich reflektiert…

Fabian Scheck, Master-Lehramtsstudent am Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien, überzeugt 69 Oberstufen-Schüler*innen des Gymnasiums Gänserndorf, an dem er bereits unterrichtet, sich gemeinsam einem Experiment zu unterziehen: 21 Tage ohne Smartphone zu leben. Der ORF dokumentiert den gesamten Prozess und berichtet anschließend in der Reihe DOK1„Drei Wochen Handy-Entzug: Das Experiment". Der Psychologe Oliver Scheibenbogen vom Anton-Proksch-Institut Wien, eine Suchtklinik, begleitet das Projekt wissenschaftlich.

Die Jugendlichen verbrachten vorher durchschnittlich 5 Stunden am Tag in Interaktion mit ihren Smartphones, einzelne Ausreißer*innen gaben aber auch tägliche Bildschirmzeiten von 12 bis 14 Stunden an. Telefonieren, das Nutzen von Computern und Tablets war während der drei Wochen des Experiments übrigens erlaubt, es ging einzig und allein um das Aufzeigen der Wirkungen und Nebenwirkungen des Handy-Entzugs.

Beteiligte Schüler*innen berichteten am 26.11.25 im Rahmen der Veranstaltung der Fachdidaktik GWB an der Universität Wien zu „21 Tage ohne Smartphone – das ultimative Schulexperiment" von den unmittelbar auftretenden, für sie überraschend intensiven körperlichen Entzugserscheinungen: heftige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Unruhe und Gereiztheit. Klassische Nebenwirkungen des kalten Entzugs, die auch bei stoffungebundenen Süchten auftreten und bei den betroffenen Schüler*innen nach etwa fünf Tagen nachgelassen oder sich verflüchtigt haben (vgl. Scheibenbogen et al 2025).

In der DOK1, in den Offline-Tagebüchern, zahlreichen Medienberichten sowie einer Public Value Studie des ORF (2025) zum Experiment kann nachgelesen werden, was die Schüler*innen in diesen drei Wochen erlebten. Neben Verlustängsten, digital gepflegte Social Media Freundschaften und Snap Chat Flammen betreffend, kommen dabei immer wieder Freiheitsgefühle zum Ausdruck:

„Genau ein Drittel jener SchülerInnen, die den Versuch durchgehalten haben, gaben an, neue Hobbys und Tätigkeiten für sich entdeckt zu haben. Damit ging es in dem Experiment nicht nur um den Verzicht des digitalen Endgerätes, sondern um eine Erweiterung des Erlebnis- und Erfahrungsspielraums der Studienteilnehmerinnen und -nehmer, letztlich um die Wiederherstellung von Vielfalt und Abwechslung im Leben. Sucht hingegen ist immer einengend, im Unterschied dazu hat (psychische) Gesundheit sehr viel mit Heterogenität, Flexibilität und einer Vielzahl von Möglichkeiten zu tun." (Scheibenbogen et al 2025: 18)

Selbst der kurze Zeitraum von drei Wochen reichte aus, um das subjektiv empfundene psychische Wohlbefinden der beteiligten Jugendlichen um 30 Prozent ansteigen zu lassen, auch in Relation zur Kontrollgruppe. Gleichzeitig würden depressive Symptomatiken um ein Drittel abnehmen (ebda: 19 f.). Die temporäre Befreiung aus einem problematischen Smartphone-Nutzungsverhalten – bewusst nicht „Handeln" – machte die Schüler*innen im Experiment offensichtlich glücklicher, zufriedener.

Weitere für unseren Fachkontext spannende Anknüpfungspunkte erschließen sich aus Aussagen der teilnehmenden Schüler*innen: Eine Schülerin, die von klein auf als Mitfahrende im Auto die Fahrzeit am Smartphone verbracht hat und selbst bereits den Führerschein besitzt, findet ohne Handynavigation den Weg in den Nachbarort zur laufend besuchten Oma nicht. Andere Schüler*innen müssen nun Busfahrpläne lesen, einen Busfahrschein ausdrucken und diesen mit sich führen. Auch das Mitführen von und der Umgang mit Bargeld ist für viele eine neue Erfahrung (vgl. DOK1: 2025).

Klarerweise begleitet ein bewahrpädagogischer Ansatz alleine Kinder und Jugendliche nicht zu einem mündigen Umgang mit Digitalität und sozialen Medien, wie es eines der zentralen Bildungsanliegen unseres Unterrichtsfaches ist (Dorsch & Kanwischer, 2020; Hintermann et al. 2020; Kanwischer & Gryl 2022). Das Experiment öffnet aber einen Erfahrungs- und Erkenntnisraum im digitalen Zeitalter, welches unter Umständen nachhaltiger wirkt als ein Digital-Detox-Neujahrsvorsatz.

Für ein eigenes Offline-Mini-Experiment bietet sich die Lektüre der vorliegenden Ausgabe von GW-Unterricht an, deren Bandbreite sich bereits auf dem Cover eindrücklich abzeichnet:

Im fachdidaktischen Beitrag *Von Arbeitswelt bis Zinsen – Finanzbildung aus Sicht von GWB-Lehramtsstudierenden* der Autor*innen Johanna Ruhm, Maximilian Zieser, Theresa Lorenz, Christiane Hintermann und Herbert Pichler steht das bislang empirisch nicht erhobene Verständnis von Finanzbildung angehender GW-Lehrkräfte im Fokus. Die Ergebnisse der quantitativen Erhebung zeigen u.a., dass Studierende Finanzbildung eng mit wirtschaftlicher Allgemeinbildung in Verbindung bringen sowie die Vorbereitung auf finanzielle Lebenssituationen als wichtigstes Bildungsziel bestimmen. Aus ihren Studienergebnissen formulieren die Autor*innen einige Perspektiven für die Integration von Finanzbildung in das Lehramtsstudium für GW.

Der fachdidaktische Beitrag *Klimaanpassungsbildung an der niedersächsischen Nordseeküste* von Marieke Stammermann zeigt, wie Klimaanpassung als eigenständiges Bildungsanliegen systematisch in die Bildungsarbeit integriert werden kann. Am Beispiel der Nationalparkhäuser des Niedersächsischen Wattenmeeres wird ein praxisnahes, auf Bildung für nachhaltige Entwicklung basierendes Konzept vorgestellt, das regionale Klimawandelfolgen, Anpassungsmaßnahmen und Handlungskompetenzen miteinander verbindet. Der Artikel reichert didaktische Reflexion mit konkreten Materialien und Methoden an und gibt zugleich Einblicke in Chancen und Grenzen der Implementierung von Klimaanpassungsbildung in außerschulischen Lernorten.

Anne Weber untersucht im unterrichtspraktischen Beitrag *Die Truhe der Zukunft: Ein Wettlauf gegen den Kollaps – Ein Escape Classroom im GWB-Unterricht* das Potenzial von Escape Classrooms als spezifische Form spielerischer Lernumgebungen. Die konzeptionellen und lerntheoretischen Überlegungen zum Wert des Spiels und des Spielens für den GW-Unterricht werden anhand eines Praxisbeispiels verdeutlicht. Der umfangreiche Materialteil steht allein online zur Verfügung.

Im Service-Teil werden Ergebnisse und konkretes Unterrichtsmaterial aus zwei abgeschlossenen Sparkling Science 2.0-Projekten vorgestellt. Im Beitrag der Innsbrucker Kolleg*innen stehen die exkursionsdidaktischen Potenziale von Virtual Reality im Fokus, welche am Beispiel des Gaisbergferners aufgezeigt und diskutiert werden. Der Service-Beitrag der Grazer Kolleg*innen widmet sich Möglichkeiten der Gestaltung transformativer Lernumgebungen im Kontext von Ernährungsfragen und bietet hierzu gemeinsam mit Lehrkräften entwickeltes Unterrichtsmaterial an.

Weitere Anregungen für den Unterricht bieten die Materialien *Armut und soziale Ungleichheit*, welche die Unterrichtsangebote der Armutskonferenz nach der Sekundarstufe I und II nun auch auf die Primarstufe ausweiten.

Eine abschließende Buchbesprechung von Hans Holzingers Buch *Wirtschaftswende* (2024) verdeutlicht dessen Potenzial als Orientierungshilfe im Transformationsdiskurs, indem unterschiedliche Ansätze systematisch verglichen werden. Dieser zukunftsoffene Blick auf Transformationsprozesse zeigt sich als überaus fruchtbar für einen kritischen und auf Teilhabe und Gestaltung abzielenden GW-Unterricht.

Wir wünschen eine anregende Lektüre.
Für die Redaktion von GW-Unterricht
Herbert Pichler & Fabian Pettig

Verweise:

DOK 1 (2025): Drei Wochen Handy-Entzug: Das Experiment. https://on.orf.at/video/14290303/dok-1-drei-wochen-handy-entzug-das-experiment

Dorsch, Christian und Detlef Kanwischer (2020): Mündigkeit in einer Kultur der Digitalität – Geographische Bildung und „Spatial Citizenship". In: Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften 11(1), S. 23-40.

Gryl, I. & F. Pettig (2024). Digitalität und Raum: Neue Aufgaben für die Schule. SCHÜLER, 24, 1, 94-95.

Hintermann, C., Bergmeister, F. M., & Kessel, V. A. (2020). Critical Geographic Media Literacy in Geography Education: Findings from the MiDENTITY Project in Austria. Journal of Geography, 119(4), 115–126. https://doi.org/10.1080/00221341.2020.1761430

Kanwischer, D. & Gryl I. (2022). Bildung, Raum und Digitalität: Neue Lernumgebungen in der Diskussion. DDS – Die Deutsche Schule, 114(1), 34-45. https://doi.org/10.31244/dds.2022.01.04

ORF (2025): Public Value Studie. 21 Tage ohne Smartphone. Das TV-Experiment. https://www.smartphonecoach.org/wp-content/uploads/2025/09/ORF-Public-Value-Studie_21-Tage-ohne-Smartphone_das-TV-Experiment.pdf

Scheibenbogen, O.; Scheck, F. & M. Musalek (2025): Smartphone-Detox-Days in Schule und Freizeit: Ein selbsterfahrungsbasiertes Schulexperiment als Instrumen zur Steigerung des psychischen Wohlbefindens. In: ORF (2025) a.a.O.

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s3

Inhalt

Fachdidaktik

Johanna Ruhm, Maximilian Zieser, Theresa Lorenz, Christiane Hintermann & Herbert Pichler 5
Von Arbeitswelt bis Zinsen – Finanzbildung aus Sicht von GWB-Lehramtsstudierenden

Marieke Stammermann 20
Klimaanpassungsbildung an der niedersächsischen Nordseeküste – Entwicklung eines Bildungskonzeptes

Anne Weber 37
Die Truhe der Zukunft: Ein Wettlauf gegen den Kollaps – Ein Escape Classroom im GWB-Unterricht

Service

Rebecca Ralser, Johanna Trummer, Lucas Weinberg & Lars Keller 46
Ein Erfahrungsbericht aus dem Sparkling Science Projekt Freeze For Future – *Jugendliche schaffen Gletscherwelten für die Zukunft der Klimawandelbildung*

Fabian Pettig & Daniela Lippe 52
„Das ist kein Thema für Menschen wie uns“?! – Transformatives Lernen im Kontext von Ernährungsfragen

Die Armutskonferenz 57
Unterrichtsmaterialien: Armut und soziale Ungleichheit für die Primarstufe

Sandra Milz 59
Buchbesprechung

Impressum und Offenlegung 62

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s5

Fachdidaktik

Johanna Ruhm*, Maximilian Zieser**, Theresa Lorenz***,
Christiane Hintermann**** & Herbert Pichler*****

Von Arbeitswelt bis Zinsen – Finanzbildung aus Sicht von GWB-Lehramtsstudierenden

* johanna.ruhm@univie.ac.at, Fachdidaktik Geographie und wirtschaftliche Bildung, Universität Wien
** maximilian.zieser@oenb.at, Abteilung für Finanzbildung und Kultur, Oesterreichische Nationalbank
*** theresa.lorenz@oenb.at, Abteilung für Finanzbildung und Kultur, Oesterreichische Nationalbank
**** christiane.hintermann@univie.ac.at, Fachdidaktik Geographie und wirtschaftliche Bildung, Universität Wien
*****herbert.pichler@univie.ac.at, Fachdidaktik Geographie und wirtschaftliche Bildung, Universität Wien; Schulzentrum Ungargasse

eingereicht am: 15.10.2025, akzeptiert am: 10.12.2025

Schulische Finanzbildung ist sowohl in wissenschaftlichen, in interessengeleiteten strategischen als auch in (bildungs-)politischen Diskursen präsent. Dennoch fehlen für Österreich bislang Studien, die untersuchen, wie das Konzept *Finanzbildung* von Lehramtsstudierenden (die zum Teil bereits unterrichten) wahrgenommen wird, die für die Gestaltung von lernförderlichen finanzbildenden Unterrichtssettings verantwortlich sind. Ziel dieses Beitrags ist daher, Einstellungen und Assoziationen von Lehramtsstudierenden des Unterrichtsfachs Geographie und wirtschaftliche Bildung (GWB) im Bereich Finanzbildung aufzuzeigen und mögliche Unterstützungsbedarfe für die schulpraktische Umsetzung zu identifizieren. Die Ergebnisse einer an der Universität Wien durchgeführten Fragebogenerhebung liefern Einblicke in das differenzierte Finanzbildungsverständnis der untersuchten Zielgruppe und sind ein evidenzbasierter Anhaltspunkt für die Weiterentwicklung und Neugestaltung von Schullehrplänen und Curricula des Lehramtsstudiums.

Keywords: Finanzbildung, Wirtschaftliche Allgemeinbildung, Professionalisierungsforschung, Studierendenbefragung, Qualitätsentwicklung

From the World of Work to Interest Rates – Financial Education from the Perspective of Teacher Training Students of Geography and Economic Education

Financial Education in schools is a topic of discussion in academic, interest-driven strategic and (education) policy debates. However, there are currently no studies in Austria examining how the concept of *Financial Education* is perceived by teacher training students (some of whom are already teaching) who are responsible for designing learner-friendly learning environments. The aim of this article is therefore to highlight the attitudes and associations of teacher training students from geography and economic education in the field of financial education and to identify their potential support needs for practical implementation in classrooms. The results of a quantitative survey conducted at Vienna University provide insights into the target group's nuanced understanding of financial education. The study also serves as an evidence-based reference for the further development and redesign of school curricula and teacher training programmes.

Keywords: Financial Education, Economic Education, Professionalisation Research, Student Survey, Quality Development

1 Einleitung

Schulische Finanzbildung wird intensiv diskutiert. Internationale Organisationen, etwa die OECD (2024a), oder Gremien wie der Rat der Europäischen Union (2024) empfehlen, Finanzbildung in den Schulunterricht zu integrieren. Nationale Organisationen, zum Beispiel Nationalbanken, bieten Fortbildungen oder Materialien für den Schulunterricht an (u. a. OeNB o. J.; Deutsche Bundesbank o. J.). Zudem widmen sich auch private Akteur*innen, etwa Bankenverbände (z. B. Verband österreichischer Banken & Bankiers o. J.) oder privat finanzierte Stiftungen (in Österreich z. B. Erste Stiftung o. J.), dem Thema.

Seit der Einführung der neuen Lehrpläne für die Sekundarstufe I im Jahr 2023 ist Finanzbildung auch

explizit im österreichischen Pflichtschullehrplan verankert, etwa als übergreifendes Thema, welches bestimmten Unterrichtsfächern zugeordnet ist. In diesem Kontext zählt Geographie und wirtschaftliche Bildung (GWB) seit Jahrzehnten als Trägerfach für Finanzbildung, wodurch insbesondere GWB-Lehrer*innen eine spezielle Verantwortung für Finanzbildung übernehmen.

Trotz der zunehmenden Aufmerksamkeit für Finanzbildung im Allgemeinen und Finanzbildung im Rahmen der wirtschaftlichen Allgemeinbildung im Schulunterricht besteht kaum Einigkeit über die Definitionen und Auslegungen unterschiedlicher Konzepte von Finanzbildung. Im deutschsprachigen Raum besteht zudem Uneinigkeit bei der Übersetzung des Begriffs *Financial Literacy* aus der englischen Fachliteratur.

International wurde bereits in verschiedenen Studien untersucht, wie das Konzept Finanzbildung von Lehrpersonen wahrgenommen wird (siehe z. B. Leumann 2017; Henderson et al. 2021; Sawatzki & Sullivan 2017). Mit Leumann (2017: 20) gehen wir davon aus, dass die eigene Auffassung von Finanzbildung der Lehrer*innen maßgeblich in die gelebte Unterrichtspraxis einfließt. In Österreich besteht hier jedoch eine Forschungslücke: Bislang ist nicht bekannt, welche Themenbereiche oder Aspekte von Finanzbildung (angehende) österreichische Lehrpersonen als relevant erachten.

Ziel dieses Beitrags ist es daher, das Verständnis von Finanzbildung im Schulunterricht von GWB-Studierenden bzw. (angehenden) GWB-Lehrpersonen und somit jenen Personen aufzuzeigen, die in Österreich für den überwiegenden Teil von Finanzbildung im Unterricht verantwortlich sind oder sein werden. Zudem werden mögliche Einflussfaktoren auf Einstellungen und Assoziationen zu Finanzbildung und mögliche Unterstützungsbedarfe (z. B. Fortbildungen, Exkursionen, Unterrichtsmaterialien) seitens der Studierenden und Lehrpersonen exploriert und die Ergebnisse zur Auffassung von Finanzbildung mit dem österreichischen Lehrplan in Beziehung gesetzt.

Die präsentierten Ergebnisse basieren auf einer Online-Befragung von 310 GWB-Lehramtsstudierenden der Universität Wien, die im Frühling 2023 im Rahmen einer Kooperation der Universität Wien (Arbeitsgruppe Fachdidaktik Geographie und wirtschaftliche Bildung) und der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) (Abteilung für Finanzbildung und Kultur) durchgeführt wurde.

Darüber hinaus klärt die Befragung Annahmen der Studierenden über Ziele und Inhalte von Finanzbildung im Schulunterricht und kann als wichtige Grundlage für die Gestaltung von zielgerichteten Unterstützungsmaßnahmen und Fortbildungen für Studierende und Lehrkräfte dienen. Die Studie erhält aktuell zusätzliche Relevanz, da Einblicke in das Verständnis von Finanzbildung der Studierenden bzw. von angehenden Lehrpersonen und damit verbundene Unterstützungsbedarfe direkt für die laufende Neugestaltung der Lehramtscurricula und damit einhergehend für die Konzeption (neuer) Lehrveranstaltungen in diesem Bereich herangezogen werden können (vgl. Pichler & Hintermann 2025). Weiters wird aktuell der zukünftige Lehrplan Geographie und wirtschaftliche Bildung für die AHS-Oberstufe erarbeitet. Auch dafür liefern Ergebnisse der Studie Hinweise für die Neukonzeption im Bereich Finanzbildung.

2 Diskursfeld Finanzbildung

2.1 Financial Literacy, Financial Education und Finanzbildung

Der aktuelle Finanzbildungsdiskurs ist von einer Vielzahl an teils konträren Sichtweisen, Positionen und Zielsetzungen auf politischer, pädagogischer und wissenschaftlicher Ebene geprägt. Vertreter*innen der einzelnen Paradigmen bzw. nationale und internationale (politische) Organisationen stützen sich darüber hinaus auf unterschiedliche Konzepte und Begriffe wie *Financial Education, Financial Literacy, Financial Wellbeing* oder *Financial Capability,* denen kein einheitliches Verständnis zugrunde liegt (vgl. Zieser et al. 2024: 11).

Ausgehend vom angelsächsischen Raum begannen im 20. Jahrhundert öffentliche und private Initiativen, finanzielles Wissen zu fördern. In den 2000er Jahren wurde unter anderem *Financial Literacy* sowohl als Forschungsgegenstand als auch als strategischer Schwerpunkt und Bildungsziel bestimmter wissenschaftlicher Institutionen, der EU, Organisationen wie der OECD und Interessensgruppen in den Fokus gerückt. In jüngerer Zeit wird Financial Literacy zunehmend als zentrale Kompetenz sowohl für individuelles finanzielles Wohlbefinden (vgl. OECD 2024a) als auch für gesellschaftliche und systemische Stabilität angesehen (vgl. OECD 2012, siehe Zieser et al. 2024 für einen historischen Überblick).

Die OECD (2020) begründet die Relevanz von Financial Literacy mit einem grundlegenden Wandel des finanziellen Umfelds in den letzten Jahrzehnten: Neben einem immer größeren Angebot an Finanzdienstleistungen, um die eigene finanzielle Zukunft zu gestalten, bringen die immer komplexere Finanzlandschaft sowie digitale Finanzdienstleistungen neue Risiken mit sich. Wirtschaftliche und soziale Krisen, etwa die COVID-19-Pandemie, setzen zudem Sozialsysteme und öffentliche Haushalte unter Druck. Individuen wird aufgrund dieser Entwicklungen immer größe-

re persönliche Verantwortung für das eigene finanzielle Wohlergehen zugeschrieben. Viele Konsument*innen, vor allem aus vulnerablen Gruppen, müssen zudem die finanziellen Risiken prekärer Erwerbsbiografien sowie umwelt- und klimabezogene Risiken selbst tragen. Vor diesem Hintergrund wird Financial Literacy als wichtiges Komplement zu Marktregulierung, Aufsichtsstrukturen für Banken und Finanzmärkte sowie Konsument*innenschutz und finanzieller Inklusion betrachtet (vgl. OECD 2020).

Gleichzeitig wird dieser Anspruch an persönliche Finanzbildung kritisch diskutiert, da Individuen ein zu hoher Einfluss auf wirtschaftspolitische Entwicklungen zugeschrieben werde. Besonders deutlich wurde dies zum Beispiel im Zuge der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise 2008, als mangelnde Kompetenzen von Kreditnehmer*innen von einigen als eine Mitursache von riskanten Hypothekarkrediten und deren Ausfällen diskutiert wurden (vgl. Dinwoodie 2010; Gerardi et al. 2013). Stieger und Jekel (2019: 5) sprechen in diesem Zusammenhang von „individualisation of socially-caused economic risk". Eine solche Zuschreibung ignoriere laut Hedtke (2021) politische sowie gesellschaftliche Rahmenbedingungen.

In jüngerer Zeit hat sich der Fokus von Financial Literacy und damit einhergehenden finanziellen Entscheidungen zunehmend auf Financial Wellbeing (finanzielles Wohlergehen oder Wohlbefinden) als übergeordnetes Ziel von Financial Literacy verschoben. Tatsächlich fokussieren die meisten internationalen Definitionen von Financial Literacy darauf. Die OECD etwa definiert Financial Literacy als „a combination of financial awareness, knowledge, skills, attitudes and behaviours necessary to make sound financial decisions and ultimately achieve individual financial well-being" (OECD 2020: 6). Diese Definition liegt der Nationalen Finanzbildungsstrategie für Österreich (BMF 2021) zugrunde, wurde dort aber um das Ziel der „nachhaltigen Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft" (OECD 2021: 17) ergänzt.

Den PISA-Testungen, bei denen seit 2012 neben den Bereichen Lesen, Schreiben und Naturwissenschaften auch die Financial Literacy der 15-Jährigen erhoben wird (siehe OECD 2024b), liegt folgende Definition zugrunde: "Knowledge and understanding of financial concepts and risks, as well as the skills, motivation, and confidence to apply such knowledge and understanding in order to make effective decisions across a range of financial contexts, to improve the financial well-being of individuals and society, and to enable participation in economic life" (OECD 2023: 112). In Österreich wurde die Zusatzdomäne *Financial Literacy* erstmals im Jahr 2022 erfasst. Dabei ist hervorzuheben, dass die Ergebnisse der österreichischen Jugendlichen mit 506 erreichten Punkten statistisch signifikant über dem OECD-Schnitt (498 Punkte) und auch über dem EU-Schnitt (497 Punkte) lagen. Von insgesamt 20 teilnehmenden Ländern erreichte Österreich damit den fünften Platz (vgl. Schmich et al. 2024: 5). Gleichzeitig ist die in Österreich festgestellte Streuung vergleichsweise hoch und insbesondere auf soziale Herkunft und Migrationshintergrund zurückzuführen (vgl. Schmich et al. 2024: 76f.).

Die damit verbundene Beobachtung, dass nicht alle Akteur*innen die gleichen Voraussetzungen für den Zugang zu ihren Bedürfnissen entsprechenden Bildungsangeboten, Finanzprodukten und -dienstleistungen haben, ist in jüngerer Vergangenheit verstärkt in den Fokus des Diskurses gerückt (vgl. Goyal & Kumar 2020: 81). Die Weltbank zum Beispiel betont mit dem Konzept der *Financial Capability* die Relevanz individueller Rahmenbedingungen und die Orientierung an individuellen Bedürfnissen (vgl. World Bank 2014). Auch die OECD unterstreicht die Notwendigkeit, relevante Zielgruppen zu identifizieren und diese mit an die spezifischen Präferenzen und Lebensrealitäten angepassten Initiativen anzusprechen, wobei insbesondere kulturelle und sozioökonomische Unterschiede berücksichtigt werden sollten (vgl. OECD 2020). In diesem Sinne verweist auch die G20 auf die Vielzahl von Einflussfaktoren, die finanzielle Kompetenzen und Entscheidungen prägen – von individuellen Merkmalen wie Einkommen, Bildung, Gesundheit oder Geschlecht über haushaltsbezogene und gemeinschaftliche Rahmenbedingungen bis hin zu gesellschaftlichen Ereignissen, Schocks und dem jeweiligen politischen und wirtschaftlichen Kontext eines Landes (vgl. OECD 2024c).

Einigkeit scheint in der englischsprachigen Literatur zumindest darüber zu bestehen, dass *Financial Education* den zugrundeliegenden Lehr- oder Lernprozess bezeichnet, während *Financial Literacy* das Ergebnis dieses Prozesses beschreibt – also erworbenes Wissen oder erworbene Kompetenzen. Im deutschsprachigen Raum sind jedoch die Übersetzung und Anwendung dieser Begriffe oft unklar. So wird der Ausdruck *Finanzbildung* einerseits synonym mit *Financial Literacy* verwendet – im Sinne eines erreichten Kompetenzniveaus –, andererseits zur Bezeichnung des Bildungsprozesses selbst, wie er unter *Financial Education* verstanden wird.

Die Definition von *Finanzbildung* im Sinne des Bildungsprozesses ist ebenfalls umstritten – er lässt sich als ein Kontinuum beschreiben, das zwischen den Konzepten von Erziehung (vgl. Fridrich 2021) bzw. Training (vgl. Kaczkó 2025) und Bildung angesiedelt ist (vgl. Fridrich 2021; Kaczkó 2025).[1] Fridrich

[1] Zur detaillierteren Darstellung des Kontinuums bzw. möglicher Zwischenpositionen zwischen den Polen Finanzerziehung und Finanzbildung siehe Friedrich (2021).

(2021) kritisiert, dass Finanzerziehung häufig ein unterkomplexes, auf Reproduktion ausgerichtetes Modell zugrunde liegt, bei dem Lernende dazu angeleitet werden, sich mit „vermeintlich verhaltenssteuernden Begrifflichkeiten" (Fridrich 2021: 85) auseinanderzusetzen. Finanztraining nach Kaczkó (2025) legt den Schwerpunkt auf individuelle, anwendungsbezogene Konzepte finanzieller Bildung, wobei vornehmlich die Rollen der Menschen als Konsument*innen und Erwerbstätige adressiert werden. Am anderen Ende dieses Kontinuums steht ein erweitertes Verständnis von Finanzbildung, das darüber hinaus auch die Rolle als Bürger*innen berücksichtigt (vgl. Kaczkó 2025).

Finanzbildung kann nach den oben dargestellten Abgrenzungen jedenfalls als ein deutlich über Erziehung oder Training hinausgehender Prozess verstanden werden, in dem Lernende dazu befähigt werden, eigenverantwortlich zu handeln, kritisch zu reflektieren und aktiv an der Gestaltung gesellschaftlicher Verhältnisse mitzuwirken (vgl. Fridrich 2020a: 74). Ein solches Verständnis von Finanzbildung wurde auch dem neuen Lehrplan für Geographie und wirtschaftliche Bildung der Sekundarstufe I zugrunde gelegt.

Im Rahmen von Finanzbildungsinitiativen und Publikationen werden im deutschsprachigen Raum jedoch selten derart ausdifferenzierte Begriffe genutzt. Unterschiedliche Konzepte werden häufig unter dem Sammelbegriff *Finanzbildung* zusammengefasst (vgl. Fridrich 2021).

2.2 Finanzbildung im Lehrplan für Geographie und wirtschaftliche Bildung

Traditionell gilt das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde bzw. Geographie und wirtschaftliche Bildung in Österreich als sozialwissenschaftliches Integrationsfach (vgl. Sitte 2001: 164). Für wirtschaftliche Fragestellungen bedeutet dies, dass sie in räumliche, gesellschaftliche, ökologische und politische Kontexte eingebettet zu betrachten sind. Als Teil der wirtschaftlichen Allgemeinbildung wird auch Finanzbildung im Wirkungsgefüge *Gesellschaft – Wirtschaft – Politik – Umwelt* verortet, sowohl im Lehrplan der Sekundarstufe I als auch in jenem der Sekundarstufe II (BMBWF 2023: 101).

Der neue Lehrplan der Sekundarstufe I thematisiert Finanzbildung bereits im allgemeinen Teil, da sie in das (fächer-)übergreifende Thema *Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher*innenbildung* eingeschrieben ist. Dieses übergreifende Thema ist eines von insgesamt elf dem Unterrichtsfach GWB zugeordneten und somit verpflichtend im Unterricht aufzugreifen (vgl. BMBWF 2023: 101). In den didaktischen Grundsätzen des Fachlehrplans GWB wird finanzielle Bildung schließlich als „Förderung der Orientierungs-, Urteils- und Handlungskompetenz zur Gestaltung der eigenen finanziellen und wirtschaftlichen Lebenslage und zur kompetenten, verantwortungsbewussten und mündigen Mitwirkung an wirtschaftlichen Prozessen" (BMBWF 2023: 101) definiert. Mit dieser Zielsetzung sind die fachdidaktischen Prinzipien der sozioökonomischen Bildung verknüpft: Schüler*innen- und Lebensweltorientierung, Individualisierung, Kompetenz- und Handlungsorientierung, Aktualitäts- und Zukunftsbezug, kritische Zugänge, inhaltliche Mehrperspektivität und Pluralismus sowie Wissenschaftsorientierung (vgl. Fridrich & Hofmann-Schneller 2017: 56).

Im Fachlehrplan für Geographie und wirtschaftliche Bildung wird Finanzbildung als Teil der wirtschaftlichen Allgemeinbildung verstanden und bereits einleitend in der Bildungs- und Lehraufgabe explizit genannt (vgl. BMBWF 2023: 99). Das übergreifende Thema *Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher*innenbildung* ist zudem einzelnen Kompetenz- bzw. Anwendungsbereichen wie „reflektierte Entscheidungen bei der Nutzung von Bank-, Verkehrs- oder Handelsdienstleistungen treffen […]" (BMBWF 2023: 104) explizit zugeordnet. Diese Zuweisung ist jedoch nicht als ausschließlich zu verstehen, da sich darüber hinaus Überschneidungen ergeben und nicht alle auf Finanzbildung abzielenden Anwendungs- bzw. Kompetenzbereiche dem übergreifenden Thema *Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher*innenbildung* zugezählt sind. Einige Kompetenzbeschreibungen wie „eigene Wünsche und Bedürfnisse formulieren, vergleichen und reflektieren, deren Umsetzbarkeit überprüfen und erklären" (BMBWF 2023: 103) oder „Verantwortungsvoller Umgang mit Geld" (BMBWF 2023: 104) kommen ohne Verweis auf ein übergreifendes Thema aus, obwohl sie inhaltlich der Finanzbildung nahestehen bzw. zuzuordnen sind. Andere Kompetenzbeschreibungen wie „das Produzieren und Konsumieren im Wirtschaftskreislauf sowie den verantwortungsbewussten Umgang mit Geld (Einnahmen und Ausgaben) anhand von Fallbeispielen aus dem eigenen Umfeld analysieren" (BMBWF 2023: 103) werden sonstigen übergreifenden Themen, in diesem Fall *Entrepreneurship Education*, zugeordnet.

An den genannten Beispielen zeigt sich, dass im Wirkungsgefüge Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Umwelt eine Nähe zwischen *Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher*innenbildung* und weiteren übergreifenden Themen existiert. Finanzbildung ist beispielsweise eng mit dem übergreifenden Thema *Bildungs-, Berufs- und Lebensorientierung, Politische Bildung* oder *Entrepreneurship Education* verknüpft. Aus diesem Grund sind einige auf Finanzbildung abzielende Kompetenzbeschreibungen mehreren übergreifenden Themen zugewiesen. Im Kompetenzbereich „Das eigene Ich in einer vernetzten Welt" werden etwa „eigene Zukunftsvorstel-

lungen, Wünsche und Bedürfnisse [der Schüler*innen] in Bezug auf individuelle Entwicklungsmöglichkeiten, finanzielle Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten" (BMBWF 2023: 107) mit dem Mitgestalten von politischen Prozessen verbunden. Damit wird auf die übergreifenden Themen *Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher*innenbildung, Entrepreneurship Education* und *Politische Bildung* verwiesen.

Anders als im eben genannten Beispiel der Sekundarstufe I kommen im auslaufenden GWB-Lehrplan der AHS-Oberstufe im Moment keine expliziten Begriffe vor, die eine Auseinandersetzung mit der individuellen finanziellen Situation der Schüler*innen verlangen würden. Finanzbildung ist hier primär implizit über Kompetenzbereiche der wirtschaftlichen Bildung verortet. Potenziellen Bezug zur Finanzbildung beinhaltet beispielsweise der Kompetenzbereich „Unternehmen und Berufsfelder analysieren" (BMB 2016: 161), bei dem es darum geht, eigene Geschäfts- oder Produktideen für ein Unternehmen zu entwickeln oder die Grundzüge von Buchhaltung herauszuarbeiten. Die rechtliche Grundlage, sich dennoch auch in der Sekundarstufe II mit „wirtschaftlich geprägten Lebens- und Alltagssituationen" auseinanderzusetzen, bietet aktuell das fächerübergreifende Unterrichtsprinzip *Wirtschafts- und Verbraucher*innenbildung* (BMBWF 2015).[2] Obwohl nicht im Lehrplan verankert, sollen dadurch Orientierungs- und Handlungsfähigkeit der Schüler*innen gestärkt werden.

2.3 Lehramtscurricula für Geographie und wirtschaftliche Bildung

Ähnlich wie die Lehrpläne für Schüler*innen legen an der Universität Wien (bzw. im Verbund Nord-Ost) die Curricula für das Unterrichtsfach Geographie und wirtschaftliche Bildung Kompetenzen fest, die Lehramtsstudierende im Laufe ihrer Ausbildung erwerben sollen. Sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudium zählen dazu „grundlegende fachwissenschaftliche und fachdidaktische Kenntnisse sowie Methodenkompetenz in beiden zentralen Fachbereichen ‚Geographie' und ‚wirtschaftliche Bildung'" (Universität Wien 2023: 1).

Eine Sichtung des mit 30.09.2026 auslaufenden Teilcurriculums für das Bachelorstudium ergibt, dass hier Pflichtmodulgruppen zu geographischen Themenbereichen (Theorien und Methoden der Geographie, Physiogeographie, Humangeographie etc.) überwiegen. Fast 50 % der ECTS-Punkte entfallen auf Module mit geographischem Schwerpunkt. Im Vergleich dazu beziehen sich nur 18 von insgesamt 97 ECTS-Punkten, die verpflichtend zu absolvieren sind, auf Fachinhalte wirtschaftlicher Bildung (18,6 %).[3] Drei dieser ECTS-Punkte entfallen auf eine Lehrveranstaltung, die sich explizit der wirtschaftlichen Bildung in der Schulpraxis widmet. Darüber hinaus haben die Studierenden eine Pflichtmodulgruppe *Fachdidaktik Geographie und wirtschaftliche Bildung* (14 ECTS-Punkte) und das Schulpraktikum (7 ECTS-Punkte) zu absolvieren (vgl. Universität Wien 2023: 2). Derzeit (2025) werden das Bachelor- und Mastercurriculum auf Grundlage des Kompetenzprofils für Absolvent*innen des Lehramtsstudiums GWB sowie der vorliegenden Studienergebnisse neu erstellt (vgl. Pichler & Hintermann 2025). Zukünftig werden im Bachelor- und im Masterstudium GWB geographische und wirtschaftliche Fachinhalte auf Basis der ECTS gleich gewichtet, wobei zusätzlich darauf geachtet wird, wirtschaftliche und geographische Perspektiven zu vernetzen, wie dies in den neuen Schullehrplänen gefordert wird. Einzelne Lehrveranstaltungen werden sich dabei ausdrücklich den im Kontext relevanten Bereichen Volkswirtschaftslehre und Finanzwirtschaft sowie der Ökonomie des Haushalts und nachhaltigem Wirtschaften widmen. Im Masterstudium heißt eines der beiden Seminare voraussichtlich „Vertiefung in sozioökonomischer Wirtschafts- und Finanzbildung (Geldpolitik-Fiskalpolitik-Gerechtigkeit)".

Bereits das aktuell noch gültige Curriculum sieht vor, dass sich die im Studium vermittelten fachwissenschaftlichen Inhalte an den Bildungszielen der jeweils gültigen Schullehrpläne orientieren (vgl. Universität Wien 2023: 1). Da Finanzbildung im Lehramtsstudium als Teil der wirtschaftlichen Bildung verstanden wird (vgl. BMBWF 2023: 100), erwerben angehende Lehrpersonen auch in Lehrveranstaltungen, die in erster Linie nicht auf finanzielle, sondern auf wirtschaftliche Bildung abzielen, Kompetenzen, die ihnen bei der Vermittlung von Finanzbildung zugutekommen; beispielsweise im Pflichtmodul „Einführung in die Volkswirtschafts- und Betriebswirtschaftslehre".

Explizit gestärkt wird das fachinhaltliche Qualifikationsrepertoire der angehenden Lehrkräfte im Bereich der Finanzbildung in der Vorlesung „Grundzüge des österreichischen und internationalen Geld- und

[2] Anders als die übergreifenden Themen in der Sekundarstufe I sind die fächerübergreifenden Unterrichtsprinzipien nicht mit den Fachlehrplänen verknüpft. Seit 2025 arbeitet eine Lehrplangruppe an der Neufassung des Sekundarstufenlehrplans für GWB (SII). Aus der Dokumentation des Fortschritts der Lehrplangruppe ist bekannt, dass es die Vorgabe eines entsprechenden übergreifenden Themas Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher*innenbildung gibt. Weiters wird die wirtschaftliche Allgemeinbildung deutlich verstärkt und es wird analog zur SI (2023) explizite Kompetenzbeschreibungen geben, die Financial Wellbeing und Finanzbildung abbilden.

[3] 0–10 ECTS-Punkte können im Wahlbereich des Curriculums für das Bachelorstudium absolviert werden, bei Interesse ist auch eine zusätzliche Vertiefung im Themenbereich wirtschaftlicher Bildung möglich.

Finanzwesens“ (vgl. Universität Wien o. J.a). Diese Vorlesung zählt zum Modul „Wirtschaftspolitik und Finanzwesen“, dessen Fokus auf der „Vermittlung von Kenntnissen über die Funktionsweise nationaler sowie internationaler Geld- und Finanzmärkte und […] der kritischen Auseinandersetzung mit diesen“ (Universität Wien 2023: 6) liegt. Nach der Feldphase dieser Studie wurde etwa im Wintersemester 2024/25 zusätzlich ein Seminar aus wirtschaftlicher Bildung zum Thema „Geld und persönliche Finanzen“ angeboten (vgl. Universität Wien o. J.b).

Anknüpfend an das in fachinhaltlichen Lehrveranstaltungen erworbene Wissen werden die angehenden Lehrer*innen auch in integrativen Lehrveranstaltungen fachlich und fachdidaktisch professionalisiert. Im Modul „Wirtschaftliche Bildung in der Schulpraxis“ sollen sie auf „Basis von Zielen, Zugängen und Strategien der sozioökonomischen Bildung nach Abschluss des Moduls imstande [sein], Fragestellungen aus den Handlungsfeldern der sozioökonomischen Bildung (Haushalts-, Konsum-, Arbeits- und Gesellschaftsökonomie) in Unterrichtssequenzen der Sekundarstufe I und II zu transferieren“ (Universität Wien 2023: 7). Obwohl in der Modulbeschreibung Finanzbildung nicht explizit erwähnt wird, lässt sich aus den entsprechenden Lehrveranstaltungsbeschreibungen ableiten, dass sie in der Lehre eine Rolle spielt (vgl. Universität Wien o. J.d).

Während die wirtschaftliche Bildung im Bachelorcurriculum bisher einen geringeren Anteil an der fachinhaltlichen Ausbildung hatte, ist das Verhältnis im Masterstudium bereits aktuell in Hinblick auf die Verteilung von ECTS-Punkten ausgeglichen (vgl. Universität Wien 2022: 2). Die fachgeographischen und wirtschaftswissenschaftlichen Modulgruppen umfassen jeweils 8 ECTS-Punkte. Insgesamt steht im Masterstudium die Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Qualifikationsrepertoires im Zentrum (vgl. Universität Wien 2022: 1). Obwohl der Begriff Finanzbildung im gesamten Mastercurriculum nicht explizit erwähnt wird, stehen „volkswirtschaftlich, betriebswirtschaftlich und wirtschaftspolitisch relevante Themenbereiche“ (Universität Wien 2022: 4) im Fokus, die allesamt finanzielle Aspekte beinhalten. Das führt zu einem breiten Lehrveranstaltungsangebot, zu dem auch Proseminare wie „Professionalisierung: Sozioökonomische Finanzbildung“ zählen (vgl. Universität Wien o. J.e).

Letztendlich wird Studierenden Finanzbildung mit jenem Fokus vermittelt, auf den die Schullehrpläne ausgerichtet sind. Die Bedeutung dessen wird auch in einem von der Arbeitsgruppe Fachdidaktik Geographie und wirtschaftliche Bildung erstellten Kompetenzprofil hervorgehoben (vgl. Pichler & Hintermann 2025), das als Vorbereitung auf die Erarbeitung der neuen Lehramtscurricula im Verbund Nord-Ost erstellt wurde und als Grundlage für die Entwicklung der neuen Curricula dient. Es beschäftigt sich mit der Frage, was Absolvent*innen des Lehramtsstudiums für die Ausübung ihres Berufs können und wissen müssen. Den neuen Schullehrplänen entsprechend weist es wirtschaftlicher und finanzieller Bildung im Studium eine noch bedeutendere Rolle zu.

3 Methode

3.1 Zielgruppe und Stichprobe

Zielgruppe der Befragung waren die zum Erhebungszeitpunkt insgesamt 1923 eingeschriebenen Bachelor- und Masterstudierenden des Lehramtsstudiums Geographie und wirtschaftliche Bildung der Universität Wien. An sie wurde der Online-Fragebogen vom zuständigen Studien Service Center versandt. Zudem wurden Studierende in Lehrveranstaltungen an die Einladung erinnert und hatten die Möglichkeit, die Befragung während der Lehrveranstaltungszeit auszufüllen. Es wurden 310 vollständig ausgefüllte Datensätze für die Auswertung herangezogen, was einer Rücklaufquote von 16 % entspricht.[4] Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht alle 1923 eingeladenen Personen aktiv studieren.

Die Merkmale der Stichprobe sind in Tabelle 1 dargestellt. Nur knapp 10 % geben an, 30 Jahre oder älter zu sein. Der Altersmedian der Stichprobe liegt bei 23 Jahren. Die Anzahl der Bachelor- und Masterstudierenden entspricht in etwa dem Verhältnis der aktuellen Studierendenzahlen, wonach sich 75 % im Bachelor- und 25 % im Masterstudium befinden (vgl. Universität Wien o. J.c). 39 Personen (13 %) geben an, zum Erhebungszeitpunkt Lehrerfahrung aus eigenständiger Unterrichtstätigkeit gesammelt zu haben. Mehr als die Hälfte von ihnen (22) war bereits an einer Mittelschule tätig, zehn an einer AHS. Die Übrigen machen die Angabe, in einer BHS, BMS, Polytechnischen Schule, Berufs- oder Sonderschule GWB oder verwandte Fächer unterrichtet zu haben.

3.2 Fragebogen

Der Datenerhebung ging eine Pilotstudie voraus. Dabei füllten 17 GWB-Studierende den Fragebogen aus und wurden gebeten, dabei Denkprozesse und Un-

[4] 462 Personen starteten den Online-Fragebogen. Für die Datenauswertung wurden weiters nur vollständig ausgefüllte Fragebögen berücksichtigt. Eine Altersangabe wurde von 221 auf einen der beiden plausibelsten Werte (21) korrigiert. Zwei Personen wurden ausgeschlossen, da die Altersangabe unter 18 oder über 60 Jahren lag und diese Angaben für die Zielgruppe der Lehramtsstudierenden nicht plausibel erschienen.

Tab. 1: Stichprobencharakteristik

	N	%
Geschlecht		
Männlich	144	46
Weiblich	160	52
Inter	1	0
keine Angabe	5	2
Studienstatus		
Bachelor	245	79
Master	65	21
Zugangsberechtigung		
Matura an Schule mit Wirtschaftsschwerpunkt	78	25
Matura an Schule ohne Wirtschaftsschwerpunkt	220	71
Lehre mit Matura / Berufsreifeprüfung	8	3
Studienberechtigungsprüfung	4	1
Alter		
<20	18	6
20–29	262	85
30–39	27	9
40–49	1	0
50–59	2	1
Lehrerfahrung: Eigenständige Unterrichtstätigkeit		
Ja	39	13
Nein	271	87

klarheiten laut zu verbalisieren. Durch gezieltes Nachfragen wurden zudem Vorschläge zur Adaptierung eingeholt (zur Methode siehe Bethmann et al. 2019: 162). Das Erhebungsinstrument wurde auf Basis der Pilotstudie angepasst (für den finalen Fragebogen siehe Anhang 1 in der Online-Ausgabe). Die in diesem Beitrag analysierten Fragen und Items werden in der Onlineausgabe in Anhang 2 vollständig wiedergegeben.

Die Teilnahme an der Befragung war ausschließlich online möglich. Zu Beginn des Fragebogens wurden Teilnehmer*innen um soziodemographische Daten sowie um Informationen zum Studienfortschritt und zur allgemeinen Lehrerfahrung gebeten.

Die Erhebung der von Studierenden als wichtig erachteten Aspekte von Finanzbildung im Unterricht erfolgte über eine offene Assoziationsfrage. Damit ist es möglich, komplexe Themengebiete mit einer großen Zahl an Teilnehmer*innen qualitativ zu explorieren und anschließend zu quantifizieren. Im Gegensatz zu vorgefertigten geschlossenen Fragen oder Antwortskalen können weitaus diversere Antworten mit geringem Organisationsaufwand gesammelt werden. Die Methode ist jedoch mit deutlich größerem Analyseaufwand verbunden (siehe Kap. 3.3). Die eingesetzte Methode orientiert sich an gängigen Methoden, die etwa als *freelisting* (siehe z. B. Quinlan 2019) bekannt sind. Sogenannte *free evocation tasks* werden auch genutzt, um soziale Repräsentationen eines Konzepts (vgl. Moscovici 1963) zu erfassen (siehe z. B. Wolter 2018).

Ergänzt wurde die Erhebung durch Fragen zu gewünschten Unterstützungsmaßnahmen, der wahrgenommenen Bedeutung von Finanzbildung, den fächerübergreifenden Themen, den Vermittlungsinteressen, methodischen und didaktischen Fragestellungen sowie der Selbstwirksamkeit.

In diesem Beitrag werden neben soziodemographischen Informationen Fragen analysiert, die sich direkt auf die Wahrnehmung des Konzepts Finanzbildung beziehen: assoziierte Aspekte von Finanzbildung, der wahrgenommene Unterstützungsbedarf zu den genannten Aspekten, der Wunsch nach mehr Finanzbildung im Studium, die Vermittlungsinteressen sowie (fächer-)übergreifende Themen in Verbindung mit Finanzbildung.

Die Aussagen zu den Vermittlungsinteressen orientieren sich an den Vermittlungsinteressen nach Vielhaber (1999) bzw. Fridrich (2020b): *(a) Technisches Vermittlungsinteresse* behandelt die Vermittlung einfacher Beziehungen; Ausblendung gesellschaftlich relevanter Fragestellungen; *(b) Praktisches Vermittlungsinteresse* umfasst in diesem Fall die Bewältigung von und die Bewährung in ökonomisch geprägten Lebenssituationen; *(c) Kritisch-emanzipatorisches Vermittlungsinteresse* bezieht sich auf die kritische Reflexion und Mitgestaltbarkeit gesellschaftlicher Wirklichkeiten.

3.3 Analyse

Die Analyse der Nennungen zur Assoziationsfrage folgte den Prinzipien der qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Felbermayr 2024; Schreier 2012). Zunächst erstellten zwei Personen des Forschungsteams ein induktives Kategoriensystem durch schrittweises Gruppieren der Nennungen. Das erste Kategoriensystem wurde anschließend im gesamten Team diskutiert und konsolidiert. In einem weiteren Schritt wurde das Kategoriensystem durch zwei Rater mit jeweils 100 zufällig gezogenen Nennungen getestet und geringfügig adaptiert. Diese unabhängigen Rater nahmen schließlich die Kategorisierung aller Nennungen vor, wobei im Fall voneinander abweichender Zuordnungen ein dritter unabhängiger Rater als Tie-Breaker fungierte. Abschließend erfolgten eine Prüfung der Kategoriengrößen sowie letzte Adaptierungen des Systems. Die Anpassungen wurden erneut durch einen dritten, unabhängigen Rater überprüft.

Als Entscheidungsregel für doppeldeutige Kategorien wurde festgelegt, dass bei Nennungen mit mehreren Aspekten der zuerst genannte Aspekt Vorrang erhält. Zudem wurden in Klammern gesetzte Angaben sekundär behandelt. Die Mindesthäufigkeit für Nennungen innerhalb einer Kategorie musste 20 betragen (ca. 1 % aller Nennungen), um als eigene Kategorie in der Analyse berücksichtigt zu werden. Nennungen, die augenscheinlich Themenbereiche der Finanzbildung behandelten, jedoch keiner anderen thematischen Kategorie zugeordnet werden konnten, wurden der Kategorie

„Sonstige Themen“ zugeteilt. 34 Nennungen, die keiner Kategorie zugeordnet werden konnten oder unverständlich waren, wurden in „Sonstiges“ zusammengefasst. Auf Basis dieses Vorgehens wurden die insgesamt 1 841 Nennungen 23 Kategorien sowie der Kategorie „Sonstiges“ zugeordnet (siehe Tab. 2 in Kap. 4). Im Anhang 2 der Onlineausgabe sind alle 1 841 Nennungen der 24 Kategorien vollständig dokumentiert.

Mit den Kategorienhäufigkeiten wurden Gruppenvergleiche anhand soziodemographischer Merkmale durchgeführt. Als Teilungskriterien wurden soziodemographische Variablen (siehe Tab. 1) herangezogen. Die statistische Signifikanz der Unterschiede von Kategorienhäufigkeiten zwischen Untergruppen wurde mithilfe standardisierter Residuen getestet. Diese zeigen, ob Kategorienhäufigkeiten in einer Untergruppe im Vergleich zur Gesamtstichprobe überproportional oder unterproportional auftreten, als bei identischer Verteilung der Kategorienhäufigkeiten zu erwarten wäre. Statistisch signifikante Unterschiede werden in Tabelle 2 fett dargestellt. Zum Beispiel entfielen 4,5 % der Nennungen von Personen mit Lehrerfahrung auf die Kategorie „Geldanlage und Anlageformen“. Verglichen mit der Gesamtstichprobe – 9,1 % aller Nennungen in eben dieser Kategorie – sind das signifikant weniger.

Zudem wurde das gemeinsame Auftreten von Kategorien analysiert. Dazu wurde das Auftreten einer Kategorie je Person dichotomisiert, also als „tritt zumindest einmal auf“ oder „tritt nicht auf“ kodiert. Auf dieser Basis wurden das gemeinsame Auftreten von Kategorien über alle Befragten gezählt sowie Korrelationen (Phi) zur Quantifizierung der Assoziationen für alle dichotomisierten Kategorienpaare berechnet (siehe Tab. 3).

4 Ergebnisse

Hinsichtlich der genannten Aspekte zeigt sich ein umfassendes Spektrum an Assoziationen, welche die Befragten zu schulischer Finanzbildung äußerten (siehe auch Ruhm 2023: 48). Tabellen 2 und 3 dokumentieren die Kategorienhäufigkeiten insgesamt und getrennt nach dem von den Befragten selbst zugewiesenen Unterstützungsbedarf (siehe Tab. 2) sowie der Lehrerfahrung und dem Studienfortschritt (siehe Tab. 3).

Die meisten Nennungen entfallen auf die Kategorie „Geldanlage und Anlageformen“. Unter diesen 167 Aspekten finden sich Begriffe wie „Aktien“, „Anlagen“, „Börse“ oder „Investitionen“. Die zweithäufigste Kategorie ist „Steuern“. 139 von insgesamt 155 zugeordneten Nennungen haben einen expliziten Bezug zum Wort „Steuer“. Darüber hinaus wurden vereinzelt spezifische steuerliche Verfahren (z. B. „Arbeitnehmer*innenveranlagung“) sowie damit verbundene Institutionen bzw. Phänomene (z. B. „Finanzamt“ oder „brutto / netto“) genannt. An dritter Stelle steht die Kategorie „Grundlagen Volkswirtschaft und Wirtschaftssysteme“ mit 145 Nennungen. Darunter fallen häufig Begriffe wie „BIP“, „Konjunktur“ oder „Wirtschaftskrisen“. Zugleich werden auch „Wirtschaftssysteme“ thematisiert, wobei die „Marktwirtschaft“ am häufigsten genannt wurde. Die Kategorie „Geld und Währungen“ (121 Nennungen) umfasst Nennungen wie „Geld“, „Währungen“, „Euro“, „Fremdwährungen“, „Wechselkurse“ oder „Eurozone“.

Wurde ein Begriff genannt, konnte in einem weiteren Schritt angegeben werden, ob der*die Studierende dazu inhaltlichen Unterstützungsbedarf hat. Zu Nennungen aus drei der vier häufigsten Kategorien wurde von den Befragten verhältnismäßig oft Unterstützungsbedarf angegeben, zu „Grundlagen Volkswirtschaft und Wirtschaftssysteme“ weniger häufig.

Personen mit Lehrerfahrung nannten deutlich seltener Aspekte der Kategorie „Geldanlage und Anlageformen“, dafür häufiger Aspekte in „Didaktik (Umsetzung im Unterricht)“, „Budgetierung / Haushaltsplanung“, „Konsum und Konsumentenschutz“ und „Bankgeschäfte und Zahlungsmittel“.

Unterschiede sind auch hinsichtlich des Studienfortschritts (Bachelor oder Master) zu erkennen. Insbesondere die Nennung von Begriffen aus der Kategorie „Didaktik (Umsetzung im Unterricht)“ ist unter Masterstudierenden proportional häufiger vertreten. Nennungen, bei denen die Art der Unterrichtsgestaltung – anstatt Themenfelder – überwiegt, sind in den Kategorien „Didaktik“ und „Methodik, Materialien, Medien“ zusammengefasst.

Inhaltlich umfasst die Kategorie „Didaktik“ ein breites Spektrum. Die meisten ihrer 110 Nennungen beziehen sich auf „Schüler*innen- und Lebensweltorientierung“ sowie „Aktualitäts- und Zukunftsorientierung“. Studierende verbinden Finanzbildung zudem mit Lehr-/Lernprozessen, die aktuelle Entwicklungen aufgreifen. Sie betonen den Wunsch nach verständlicher, anwendbarer und kritisch reflektierender Finanzbildung, die praktische Kompetenzen für den Alltag fördert. Fast alle didaktischen und methodischen Prinzipien des Fachdidaktischen Grundkonsens (vgl. Pichler et al. 2017) wurden von den Studierenden genannt. Die einzige Ausnahme bildet „Handlungsorientierung“, zu der keine Aspekte angeführt wurden. In der Kategorie „Methodik, Materialien, Medien“ gibt es insgesamt 21 Nennungen. Dazu zählen vor allem methodische Einsatzmöglichkeiten wie „Exkursionen“ oder „Gastvorträge“ bzw. „Statistiken“, „Grafiken“ und „Erklärvideos“ als Medien.

Für die Interpretation der thematischen Nennungen ist entscheidend, dass die genannten Aspekte zwar im Kontext schulischer Finanzbildung geäußert worden sind, jedoch manchmal verschiedene Interpreta-

tionen zulassen. Zum Beispiel bleibt unklar, ob die Nennung „Geld“ etwa auf den Umgang mit Geld im Alltag abzielt oder auf das Geldsystem und finanzpolitische Regulierungen. Viele Nennungen wurden demnach direkt auf Begriffsebene kategorisiert.

Zudem muss beachtet werden, dass alle Befragten GWB studieren, was für das breite Verständnis von Finanzbildung ausschlaggebend sein könnte. Das Fach, in dem Finanzbildung unterrichtet wird, könnte einen wesentlichen Einfluss auf die Ziele haben, die mit Finanzbildung im Unterricht angestrebt werden (vgl. Björklund 2019: 43). Im Fall von GWB lernen Lehramtsstudierende im Laufe ihres Studiums etwa, Prozesse und Systeme integrativ aus sozialwissenschaftlichen, wirtschaftswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Perspektiven zu analysieren.

Tabelle 4 zeigt das gemeinsame Auftreten von Kategorien. Deutlich wird, dass insbesondere Themen, die persönliche Finanzen betreffen, hoch miteinander korrelieren und somit von den Befragten häufig gemeinsam genannt wurden. Zudem scheinen auch Kategorien, die wirtschaftliche und politische Systeme betreffen, häufiger miteinander aufzutreten. Dazu zählen etwa „Politik“, „Märkte“ und „Grundlagen Volkswirtschaft und Wirtschaftssysteme“.

Wie in Tabelle 4 ebenfalls ersichtlich, ist „Didaktik (Umsetzung im Unterricht)“ eine Kategorie, die tendenziell für sich steht und selten mit den oben genannten thematischen Kategorien genannt wurde. „Didaktik“ tritt am ehesten gemeinsam mit als „Sonstige Themen“ oder „Sonstiges“ kategorisierten Einträgen auf.

Tab. 2: Kategorienhäufigkeiten nach Unterstützungsbedarf

Anmerkung: Fett hervorgehobene Werte der Teilgruppen unterscheiden sich signifikant im Vergleich zur Gesamtverteilung der Kategorienhäufigkeiten mit $p < .05$, die mittels standardisierter Residuen berechnet wurden.

	Kategorie	Gesamt	Unterstützungsbedarf	
			Ja	Nein
1	Geldanlage und Anlageformen	167 (9,1%)	**119 (14,2%)**	**48 (4,8%)**
2	Steuern	155 (8,4%)	**93 (11,1%)**	**62 (6,2%)**
3	Grundlagen Volkswirtschaft und Wirtschaftssysteme	145 (7,9%)	**44 (5,3%)**	**101 (10,1%)**
4	Geldwirtschaft und Bankensystem (EZB, Notenbanken, Banken)	139 (7,6%)	**83 (9,9%)**	**56 (5,6%)**
5	Geld und Währungen	121 (6,6%)	49 (5,9%)	72 (7,2%)
6	Didaktik (Umsetzung im Unterricht)	110 (6,0%)	49 (5,9%)	61 (6,1%)
7	Inflation / Deflation	96 (5,2%)	45 (5,4%)	51 (5,1%)
8	Sonstige Themen	90 (4,9%)	37 (4,4%)	53 (5,3%)
9	Kredite und Finanzierung, Verschuldung	89 (4,8%)	41 (4,9%)	48 (4,8%)
10	Politik (Sozial-, Fiskal-, Wirtschafts- und Geldpolitik)	83 (4,5%)	44 (5,3%)	39 (3,9%)
11	Budgetierung / Haushaltsplanung	73 (4,0%)	28 (3,3%)	45 (4,5%)
12	Umgang mit (Taschen-)Geld	70 (3,8%)	28 (3,3%)	42 (4,2%)
13	Betriebswirtschaftliche Konzepte	67 (3,6%)	**19 (2,3%)**	48 (4,8%)
14	Märkte / Angebot und Nachfrage	63 (3,4%)	21 (2,5%)	42 (4,2%)
15	Arbeitswelt und Berufsorientierung	62 (3,4%)	30 (3,6%)	32 (3,2%)
16	Internationale Verflechtungen	51 (2,8%)	20 (2,4%)	31 (3,1%)
17	Konsum und Konsumentenschutz	42 (2,3%)	**8 (1,0%)**	**34 (3,4%)**
18	Bankgeschäfte und Zahlungsmittel	37 (2,0%)	14 (1,7%)	23 (2,3%)
19	Zinsen	37 (2,0%)	17 (2,0%)	20 (2,0%)
20	Sparen	35 (1,9%)	**8 (1,0%)**	**27 (2,7%)**
21	Vermögensverteilung und Ungleichheit	32 (1,7%)	11 (1,3%)	21 (2,1%)
22	Versicherungen	22 (1,2%)	13 (1,6%)	9 (0,9%)
23	Methodik, Materialien, Medien	21 (1,1%)	6 (0,7%)	15 (1,5%)
24	Sonstiges	34 (1,9%)	11 (1,3%)	23 (2,3%)
	Insgesamt	1841	838	1003

Tab. 3: Kategorienhäufigkeiten nach Lehrerfahrung und Studienfortschritt

Anmerkung: Fett hervorgehobene Werte der Teilgruppen unterscheiden sich signifikant im Vergleich zur Gesamtverteilung der Kategorienhäufigkeiten mit $p < .05$, die mittels standardisierter Residuen berechnet wurden.

			Lehrerfahrung		Aktives Studium	
	Kategorie	Gesamt	Ja	Nein	Bachelor	Master
1	Geldanlage und Anlageformen	167 (9,1 %)	**11 (4,5 %)**	156 (9,8 %)	130 (9,0%)	37 (9,5%)
2	Steuern	155 (8,4 %)	17 (7,0 %)	138 (8,6 %)	129 (8,9%)	26 (6,7%)
3	Grundlagen Volkswirtschaft und Wirtschaftssysteme	145 (7,9 %)	12 (4,9 %)	133 (8,3 %)	127 (8,8%)	**18 (4,6%)**
4	Geldwirtschaft und Bankensystem (EZB, Notenbanken, Banken)	139 (7,6 %)	19 (7,8 %)	120 (7,5 %)	110 (7,6%)	29 (7,5%)
5	Geld und Währungen	121 (6,6 %)	13 (5,3 %)	108 (6,8 %)	102 (7,0%)	19 (4,9%)
6	Didaktik (Umsetzung im Unterricht)	110 (6,0 %)	**29 (11,9 %)**	81 (5,1 %)	**65 (4,5%)**	**45 (11,6%)**
7	Inflation / Deflation	96 (5,2 %)	10 (4,1 %)	86 (5,4 %)	64 (4,4%)	**32 (8,2%)**
8	Sonstige Themen	90 (4,9 %)	8 (3,3 %)	82 (5,1 %)	79 (5,4%)	11 (2,8%)
9	Kredite und Finanzierung, Verschuldung	89 (4,8 %)	17 (7,0 %)	72 (4,5 %)	71 (4,9%)	18 (4,6%)
10	Politik (Sozial-, Fiskal-, Wirtschafts- und Geldpolitik)	83 (4,5 %)	8 (3,3 %)	75 (4,7 %)	66 (4,6%)	17 (4,4%)
11	Budgetierung / Haushaltsplanung	73 (4,0 %)	**16 (6,6 %)**	57 (3,6 %)	52 (3,6%)	21 (5,4%)
12	Umgang mit (Taschen-)Geld	70 (3,8 %)	13 (5,3 %)	57 (3,6 %)	46 (3,2%)	**24 (6,2%)**
13	Betriebswirtschaftliche Konzepte	67 (3,6 %)	4 (1,6 %)	63 (3,9 %)	60 (4,1%)	7 (1,8%)
14	Märkte / Angebot und Nachfrage	63 (3,4 %)	7 (2,9 %)	56 (3,5 %)	56 (3,9%)	7 (1,8%)
15	Arbeitswelt und Berufsorientierung	62 (3,4 %)	8 (3,3 %)	54 (3,4 %)	49 (3,4%)	13 (3,3%)
16	Internationale Verflechtungen	51 (2,8 %)	6 (2,5 %)	45 (2,8 %)	44 (3,0%)	7 (1,8%)
17	Konsum und Konsumentenschutz	42 (2,3 %)	**12 (4,9 %)**	30 (1,9 %)	33 (2,3%)	9 (2,3%)
18	Bankgeschäfte und Zahlungsmittel	37 (2,0 %)	**11 (4,5 %)**	26 (1,6 %)	19 (1,3%)	**18 (4,6%)**
19	Zinsen	37 (2,0 %)	2 (0,8 %)	35 (2,2 %)	33 (2,3%)	4 (1,0%)
20	Sparen	35 (1,9 %)	6 (2,5 %)	29 (1,8 %)	22 (1,5%)	**13 (3,3%)**
21	Vermögensverteilung und Ungleichheit	32 (1,7 %)	4 (1,6 %)	28 (1,8 %)	26 (1,8%)	6 (1,5%)
22	Versicherungen	22 (1,2 %)	2 (0,8 %)	20 (1,3 %)	22 (1,5%)	0 (0,0%)
23	Methodik, Materialien, Medien	21 (1,1 %)	3 (1,2 %)	18 (1,1 %)	17 (1,2%)	4 (1,0%)
24	Sonstiges	34 (1,9 %)	6 (2,5 %)	28 (1,8 %)	30 (2,1%)	4 (1,0%)
	Insgesamt	1841	244	1597	1452	389

Tab. 4: Gemeinsames Auftreten von Kategorien

Anmerkungen: Werte unter der Diagonalen zählen das gemeinsame Auftreten von Kategorien je Person, Werte über der Diagonalen den Korrelationskoeffizienten Phi; Kategorien sind nach durchschnittlichem Phi sortiert; positive Korrelationen sind dunkel unterlegt, negative Korrelationen hell.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kredite und Finanzierung, Verschuldung	1		.22	.23	.15	.21	.15	.16	.03	.11	-.09	.10	.26	-.11	-.05	-.01	-.06	.05	-.01	-.05	.18	-.11	-.02	-.04	-.14
Geldanlage und Anlageformen	2	38		.11	.08	.15	.14	.18	.04	.04	.01	.08	.20	-.01	.00	.08	.11	.10	-.09	-.06	.11	.00	.00	-.07	-.28
Budgetierung / Haushaltsplanung	3	26	29		.05	.04	.11	-.04	.08	.05	-.02	.12	.16	-.03	.13	.06	.07	.07	.01	.20	-.01	-.09	-.05	-.12	-.14
Inflation / Deflation	4	26	33	19		.24	.04	.20	.10	.01	.07	.05	.08	.00	.03	.13	.10	-.09	.02	.05	.04	-.15	-.07	-.17	-.13
Zinsen	5	17	20	9	20		.09	.24	.01	.00	-.05	.12	.09	-.06	-.01	.10	.07	-.04	-.05	.02	.00	-.10	-.02	-.07	-.18
Versicherungen	6	10	13	8	7	5		.02	.01	-.06	.05	.10	.02	.00	-.01	.16	-.05	.01	.04	.11	.04	-.03	-.05	.01	-.13
Geldwirtschaft und Bankensystem	7	33	49	19	39	24	8		.08	.03	.06	.03	.10	.09	-.05	.08	.10	-.03	-.01	-.06	-.02	-.08	-.06	-.11	-.17
Politik	8	16	25	17	22	8	5	26		-.03	.05	.02	.00	.10	.15	.02	.01	.13	-.02	-.06	-.07	.08	-.05	.02	-.04
Konsum und Konsumentenschutz	9	12	14	9	9	4	1	13	6		-.01	.07	.01	-.05	.11	.03	-.02	.09	.07	.12	.09	.09	-.07	.01	-.04
Internationale Verflechtungen	10	5	14	7	13	3	4	16	10	4		-.04	-.04	.17	.03	-.02	.14	.09	.08	.09	-.08	.20	.03	-.11	-.03
Sparen	11	12	16	12	11	8	5	13	8	6	3		.01	-.10	-.01	.08	.00	-.05	-.04	.03	.09	.01	.04	-.07	-.09
Bankgeschäfte und Zahlungsmittel	12	18	21	13	12	7	3	16	7	4	3	4		.00	.00	-.01	.05	-.08	-.04	-.07	.20	-.09	-.07	-.10	-.14
Grundlagen Volksw. und Wirtschaftssys.	13	16	35	19	26	9	7	40	27	9	21	7	11		.21	-.01	.08	.16	.17	-.07	-.06	.16	-.02	-.10	-.03
Märkte / Angebot und Nachfrage	14	8	16	15	13	5	3	13	16	9	7	5	5	26		.00	.03	.05	-.04	.01	-.08	.06	.02	-.09	-.06
Steuern	15	29	53	31	43	21	16	51	29	16	16	19	14	43	20		.02	-.02	.04	.13	-.02	-.08	-.03	-.09	-.25
Geld und Währungen	16	18	42	24	31	15	5	40	21	10	19	11	13	37	16	44		-.03	.08	-.03	-.05	-.03	.02	-.07	-.20
Betriebswirt. Konzepte	17	14	24	14	9	5	4	16	17	9	10	4	3	26	10	22	15		-.05	.00	-.03	.07	-.04	-.01	-.04
Vermögensvert. und Ungleichheit	18	6	6	6	8	2	3	9	5	5	6	2	2	16	3	14	12	3		.04	.00	.08	-.06	.07	-.04
Arbeitswelt und Berufsorientierung	19	9	15	20	16	7	7	14	8	10	10	7	3	13	8	30	15	9	6		-.06	-.01	.01	-.04	-.10
Umgang mit (Taschen-)Geld	20	24	30	13	19	8	6	21	10	11	5	11	15	18	6	27	18	10	6	8		-.01	-.06	.02	-.05
Sonstige Themen	21	9	24	9	9	4	4	18	18	11	17	8	4	32	13	24	20	15	9	11	14		-.06	.01	.13
Methodik, Materialien, Medien	22	2	4	1	1	1	0	2	1	0	2	2	0	3	2	4	4	1	0	2	1	1		.01	.04
Sonstiges	23	4	6	1	0	1	2	4	6	3	0	1	0	4	1	7	5	4	4	3	6	6	1		.16
Didaktik (Umsetzung im Unterricht)	24	6	4	5	8	0	0	10	10	5	6	3	1	17	6	10	7	8	4	5	10	19	3	10	

Abbildung 1 zeigt die Relevanz der drei abgefragten Vermittlungsinteressen (VMI) für die gesamte Stichprobe, wobei sich Frage 1 auf das technische, Frage 2 auf das praktische und Frage 3 bzw. 4 auf das kritisch-emanzipatorische Vermittlungsinteresse stützten. Signifikante Gruppenunterschiede lassen sich bei keinem der Vermittlungsinteressen erkennen.

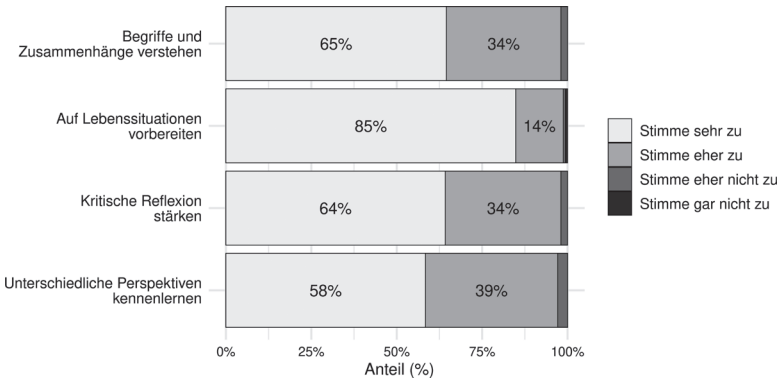


Abb. 1: Relevanz von Vermittlungsinteressen (Quelle: eigene Darstellung)

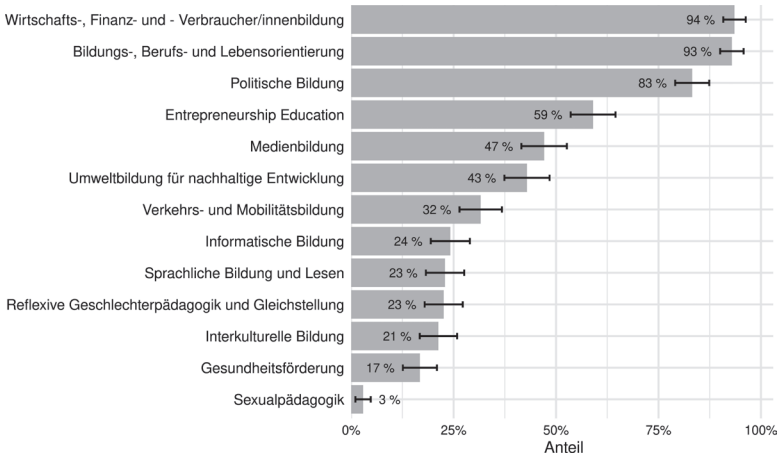


Abb. 2: Finanzbildung und übergreifende Themen des Lehrplans. Die Abbildung zeigt den Anteil der Personen, die den jeweiligen Kompetenzbereich als mit Finanzbildung verknüpft auswählten (Quelle: eigene Darstellung)

Es zeigt sich, dass die Befragten allen Vermittlungsinteressen großen Wert beimessen: Schüler*innen sollen Begriffe und Zusammenhänge aus dem Wirtschafts- und Finanzbereich verstehen können (technisches VMI), die kritische Reflexion wirtschafts- und finanzpolitischer Rahmenbedingungen soll gestärkt und unterschiedliche Perspektiven auf Wirtschaftsthemen sollen aufgezeigt werden (kritisch-emanzipatorisches VMI). Die höchste Zustimmung erhielt jedoch die Vorbereitung auf finanzielle Lebenssituationen unter den aktuellen wirtschafts- und finanzpolitischen Rahmenbedingungen (praktisches VMI). Auch in den Nennungen der Kategorie „Didaktik" werden von den Befragten selbst Begriffe genannt, die sich mit allen Vermittlungsinteressen überschneiden (z. B. „Kennen der Grundbegriffe im Bereich Finanzbildung", „Lebensweltbezug", „Verständnis für Zusammenhänge", „kritisch Reflektieren", „Mehrperspektivität (z. B. für wen sind steigende Zinsen gut, für wen schlecht)").

Abbildung 2 zeigt, welche der im Lehrplan vorgesehenen (fächer-)übergreifenden Themen die Befragten als mit Finanzbildung verknüpft ansahen (siehe Kap. 2.2). Hierbei wurden *Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher*innenbildung, Bildungs-, Berufs- und Lebensorientierung* und *Politische Bildung* die höchste Relevanz zugeschrieben. Die Häufigkeitsverteilung deckt sich mit der Zuordnung der Kompetenzen zu wirtschaftlicher Allgemeinbildung laut Lehrplan (siehe Kap. 2).

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Befragten Finanzbildung positiv gegenüberstehen. 170 Personen (55 %) stimmten eher zu und 80 (26 %) sehr zu, sich mehr Finanzbildung im Studium zu wünschen, lediglich 49 (16 %) stimmten eher nicht und 11 (4 %) gar nicht zu. Gruppenunterschiede hinsichtlich Alter, Geschlecht, Zugangsberechtigung, Fortschritt im Studium oder Lehrerfahrung zeigten sich bei dieser Frage nicht.

5 Diskussion

Finanzbildung wird von der Gruppe der befragten GWB-Studierenden bzw. angehenden Lehrkräfte differenziert betrachtet. Einerseits finden sich Nennungen zu Themen, die persönliche Finanzen betreffen, etwa „Geldanlage und Anlageformen", „Kredite und Finanzierung, Verschuldung", „Budgetierung und Haushaltsplanung" und „Umgang mit (Taschen-) Geld" – Themen, die im Schulkontext das Konzept *Financial Literacy* in der internationalen Literatur prägen (vgl. Lorenz et al. 2025).

Gleichzeitig deuten Nennungen darauf hin, dass die Studierenden Finanzbildung eng mit wirtschaftlicher Allgemeinbildung verflochten und in diese integriert wahrnehmen: „Grundlagen der Volkswirtschaft und Wirtschaftssysteme" sind in den Assoziationen der Befragten ebenso vertreten wie „Politik" oder „Arbeitswelt und Berufsorientierung", was auch durch die stark wahrgenommene Verknüpfung von Finanzbildung mit den (fächer-)übergreifenden Themen *Bildungs-, Berufs- und Lebensorientierung* sowie *Politische Bildung* bestätigt wird. Studierende verste-

hen demnach unter dem Begriff der Finanzbildung verschiedene Zielsetzungen und Themenbereiche, die sich in hohem Maß mit jenen der neuen Lehrpläne für GWB decken.

Korrelationen zwischen Kategorien bestätigen, dass in den Wahrnehmungen der Studierenden eine thematische Struktur vorliegt: Es scheinen insbesondere Themen, die persönliche Finanzen betreffen, gemeinsam genannt zu werden, oder Themen, die wirtschaftliche oder politische Systeme betreffen.

Auffällig ist zudem, dass Studierende didaktische Aspekte nur selten gemeinsam mit thematischen Aspekten nennen. Didaktische Aspekte werden außerdem häufiger von Masterstudierenden sowie Befragten mit eigenständiger Lehrerfahrung genannt. Dies könnte mit der umfangreicheren Praxiserfahrung der Masterstudierenden erklärt werden und dem damit verknüpften fortgeschrittenen Bewusstsein für die Bedeutung fachdidaktischer Kompetenzen bei der Umsetzung lernförderlichen GWB-Unterrichts. Neben weiteren Unterschieden in den Häufigkeiten thematischer Kategorien deutet dies auf einen Entwicklungsprozess im Studienverlauf hin, der das Verständnis von Finanzbildung und deren Umsetzung im Schulunterricht prägt.

Unterstützungsbedarf in Form von Fortbildungen, Exkursionen, Unterrichtsmaterialien etc. scheint tendenziell jene Themen zu betreffen, die häufig genannt werden und somit als besonders relevante Themen der Finanzbildung wahrgenommen werden. Dazu zählen insbesondere „Geldanlage und Anlageformen", „Steuern" und „Geldwirtschaft und Bankensystem (EZB, Notenbanken, Banken)". Die meisten Befragten geben zudem an, sich eine intensivere Verankerung von Finanzbildung im Lehramtsstudium zu wünschen.

Die Vorbereitung auf finanzielle Lebenssituationen sticht als wichtigstes Bildungsziel hervor, allerdings finden die Befragten das gesamte Spektrum an Vermittlungsinteressen für den Unterricht relevant. Daraus kann geschlossen werden, dass die befragten Studierenden Finanzbildung als ein Konzept verstehen, das über Erziehung oder Training hinausgeht (zur Erläuterung dieser Begriffe siehe Kap. 2.1) und Lernende dazu befähigt werden sollen, eigenverantwortlich zu handeln, kritisch zu reflektieren und aktiv an der Gestaltung gesellschaftlicher Verhältnisse mitzuwirken.

Es ist anzumerken, dass Studierende und ihre Wahrnehmungen nur eingeschränkt für aktive Lehrpersonen mit abgeschlossenem Studium stehen können. Die Angaben sind aufgrund der begrenzten Lehrerfahrung der Teilnehmenden wahrscheinlich maßgeblich durch das eigene Interesse, den aktuellen Diskurs und den (teilweise noch geringen) Studienfortschritt beeinflusst und reflektieren daher vermutlich nur unzureichend die Interessen von Schüler*innen und den Unterstützungsbedarf, der sich im aktiven Unterricht ergibt. Zukünftige wissenschaftliche Studien mit Lehrpersonen mit abgeschlossenem Studium sowie mit Schüler*innen könnten diese Lücke schließen.

Nichtsdestotrotz erlauben die Ergebnisse einen ersten, relevanten Einblick in die Wahrnehmung des Konzepts *Finanzbildung* von angehenden Lehrkräften. Es zeigt sich, dass Finanzbildung nach Auffassung von GWB-Lehramtsstudierenden ein breites Konzept ist, das teilweise synonym und eng mit wirtschaftlicher Allgemeinbildung verbunden aufgefasst, teilweise eng mit persönlichen Finanzen assoziiert wird. Für einen großen Teil der Befragten geht das Konzept jedoch deutlich weiter als *Financial Literacy*, wie sie national sowie international stark durch die Definition der OECD geprägt ist. In Anbetracht der zahlreichen unterschiedlichen Definitionen von Financial Literacy, Financial Education und Finanzbildung sind daher verstärkte Bemühungen für eine transparente Abgrenzung der Begrifflichkeiten zu empfehlen, um ein gemeinsames Verständnis von Finanzbildung zu etablieren.

Zudem zeigen die Ergebnisse, dass insbesondere für jene Themen hoher Unterstützungsbedarf wahrgenommen wird, die für die Studierenden selbst zentral erscheinen. Fachdidaktische Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von finanzbildendem Unterricht wurden außerdem selten mit inhaltlichen Dimensionen des Kompetenzerwerbs genannt. Es scheint daher wichtig, Studierende und Lehrkräfte gezielt mit für die Zielgruppe besonders relevanten integrativen Aus- und Fortbildungsangeboten sowie Lehrmaterialien zu unterstützen.

Acknowledgements

Wir bedanken uns bei den Reviewer*innen für die Anregungen und Hinweise zum Artikel. Die Publikation dieses Beitrags wurde durch den Open-Access-Publikationsfonds der Universität Wien unterstützt.

Literatur

Bethmann, A., C. Buschle & H. Reiter (2019): Kognitiv oder qualitativ? Pretest-Interviews in der Fragebogenentwicklung. In: Menold, N. & T. Wolbring (Hrsg.): Qualitätssicherung sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente (= Reihe Schriftenreihe der ASI – Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute). Springer, Wiesbaden. S. 159–194. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-24517-7_6

Bjorklund, M. (2019): Teaching financial literacy: Competence, context and strategies among Swedish teachers. In: Journal of Social Science Education 18(2). S. 28–48. DOI: https://doi.org/10.4119/jsse-1426

BMB – Bundesministerium für Bildung (2016): Verordnung der Bundesministerin für Bildung, mit der die Verordnung über die Lehrpläne der allgemein bildenden höheren Schulen geändert wird; Bekanntmachung, mit der die Bekanntmachung der Lehrpläne für den Religionsunterricht an diesen Schulen geändert wird. Wien. BGBl. II Nr. 219/2016 vom 9.8.2016. https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2016/219 (30.06.2025)

BMBWF – Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2023): Lehrplan der Mittelschule, Geographie und wirtschaftliche Bildung (= BGBl. II, Nr. 1 v. 2.1.2023, Anlage 1 zu Art. 3). https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2023_II_1/Anlagen_0005_602132D5_6AB7_4D68_B4E4_6CF508085BA2.pdfsig (10.06.2025)

BMBWF – Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2015): Grundsatzerlass Wirtschafts- und Verbraucher/innenbildung. https://rundschreiben.bmbwf.gv.at/rundschreiben/?id=703 (12.09.2025)

BMF – Bundesministerium für Finanzen (2021): Nationale Finanzbildungsstrategie für Österreich. Wien. https://www.bmf.gv.at/ministerium/nationale-finanzbildungsstrategie.html (10.09.2025)

Deutsche Bundesbank (o. J.): Schule und Bildung. https://www.bundesbank.de/de/service/schule-und-bildung (13.11.2025)

Dinwoodie, J. T. (2010): Ignorance is not bliss: Financial illiteracy, the mortgage market collapse, and the global economic crisis. In: University of Miami Business Law Review 18. S. 181–219.

Erste Stifung (o. J.): Portfolio. https://www.erstestiftung.org/de/portfolio/ (30.06.2025)

Felbermayr, K. (2024): Qualitative research evaluation – how to get from first ideas to a final paper. In: OeNB Financial Literacy Evaluation Series 2024/2. https://www.oenb.at/Publikationen/finanzbildung/financial-literacy-evaluation-series.html (25.09.2025)

Fridrich C. & M. Hofmann-Schneller (2017): Positionspapier „Sozioökonomische Bildung“. In: GW- Unterricht 145. S. 54–57. DOI: https://dx.doi.org/10.1553/gw-unterricht145s54

Fridrich, C. (2020a): Wirtschaftliche Bildung muss integrativ und plural sein. In: GW-Unterricht 160. S. 73–79. DOI: https://doi.org/10.1553/gw-unterricht160s73

Fridrich, C. (2020b): Wirtschaft als schwieriger Themenbereich im österreichischen Geographie und Wirtschaftskunde-Unterricht? Konsequenzen für Fortbildung und Ausbildung. In: OpenSpaces. Zeitschrift für Didaktiken der Geographie 1. S. 5–24.

Fridrich, C. (2021): Finanzerziehung versus Finanzbildung im Rahmen sozioökonomischer Bildung – oder: Zur Bedeutsamkeit sozialwissenschaftlicher Kontextualisierung. In: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 90(1). S. 75–94. DOI: https://doi.org/10.3790/vjh.90.1.75

Gerardi, K., L. Goette & S. Meier (2013): Numerical ability predicts mortgage default. In: PNAS 110(28). S. 11267–11271. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1220568110

Goyal, K. & S. Kumar (2020): Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. In: International Journal of Consumer Studies 45(3). S. 80–105. DOI: https://doi.org/10.1111/ijcs.12605

Hedtke, R. (2021): Das integrative Konzept sozialwissenschaftlicher Bildung. In: Engartner, T., R. Hedtke & B. Zurstrassen (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Bildung. Politik – Wirtschaft – Gesellschaft. Schöningh, Paderborn. S. 24–36.

Henderson, G. E., P. Beach & A. Coombs (2021): Financial literacy education in Ontario: An exploratory study of elementary teachers' perceptions, attitudes, and practices. In: Canadian Journal of Education 44(2). S. 308–336. DOI: https://doi.org/10.53967/cje-rce.v44i2.4249

Kaczkó, E. (2025): Conceptions of financial education for "consumers" and "citizens" and their implications for pedagogical action: a discussion. In: OeNB Financial Literacy Evaluation Series 2025/2. https://www.oenb.at/Publikationen/finanzbildung/financial-literacy-evaluation-series.html (25.09.2025)

Leumann, S. (2017): Representing Swiss vocational education and training teachers' domain-specific conceptions of financial literacy using concept maps. In: Citizenship, Social and Economics Education 16(1). S. 19–38. DOI: https://doi.org/10.1177/2047173416689687

Lorenz, T., S. Mauser & M. Zieser (2025): Is financial knowledge enough? Reviewing impact assessments of financial education interventions. In: OeNB Financial Literacy Evaluation Series 2025/1. https://www.oenb.at/dam/jcr:4bbbe104-2aa5-4fbf-a99d-4ff7df53ef94/2025_01_Is-financial-knowledge-enough_Reviewing-impact-assessments-of-financial-education-interventions.pdf (25.09.2025)

Moscovici, S. (1963): Attitudes and opinions. In: Annual review of psychology 14(1). S. 231–260.

OECD (2012): OECD/INFE High-Level Principles on National Strategies for Financial Education. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2012/08/oecd-infe-high-level-principles-on-national-strategies-for-financial-education_46a44cf1/12e3989f-en.pdf (15.10.2025)

OECD (2020): Recommendation of the Council on Financial Literacy. https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0461 (18.09.2024)

OECD (2021): A National Financial Literacy Strategy for Austria. OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/f6d11a4b-en (25.09.2025)

OECD (2023): PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-assessment-and-analytical-framework_dfe0bf9c-en.html (13.11.2025)

OECD (2024a): Action needed to address gaps in financial literacy among students. Press release. https://www.

oecd.org/en/about/news/press-releases/2024/06/Action-needed-to-address-gaps-in-financial-literacy-among-students.html (30.06.2025)

OECD (2024b): PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students? OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en (13.11.2025)

OECD (2024c): G20 policy note on financial well-being. OECD Publishing, Paris.https://www.oecd.org/en/publications/g20-policy-note-on-financial-well-being_7332c99d-en.html (13.11.2025)

OeNB (o. J.): OeNB-Finanzbildung. https://www.oenb.at/Ueber-Uns/finanzbildung.html (30.06.2025)

Pichler, H. & C. Hintermann (2025): Kompetenzprofil Abslovent*innen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Geographie und wirtschaftliche Bildung an der Universität Wien. https://geographie.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/i_geo/Fachdidaktik/sonstige_Texte/Kompetenzprofil_GWB.pdf (30.06.2025)

Pichler, H., C. Fridrich, C. Vielhaber & F. Bergmeister (2017): Der fachdidaktische Grundkonsens 2.0 in der Verbundregion Nordost. Perspektiven einer zukunftsfähigen Orientierungshilfe im GW-Unterricht. In: GW-Unterricht 146. S. 60–62.

Quinlan, M. B. (2018): The freelisting method. In: Liamputtong, P. (Ed.): Handbook of research methods in health social sciences. Springer Nature, Singapore. S. 1431–1446.

Rat der Europäischen Union (2024): Kapitalmarktunion: Rat billigt Schlussfolgerungen zu Finanzkompetenz. Pressemitteilung. https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2024/05/14/capital-markets-union-council-approves-conclusions-on-financial-literacy (30.06.2025)

Sawatzki, C. & P. Sullivan (2017): Teachers' perceptions of financial literacy and the implications for professional learning. In: Australian Journal of Teacher Education 42(5). S. 51–65. DOI: https://doi.org/10.14221/ajte.2017v42n5.4

Schmich, J., M. Haider, I. Höller & B. Lang (2024): PISA 2022. Finanzkompetenz österreichischer Jugendlicher im Ländervergleich. Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (IQS), Salzburg. DOI: http://doi.org/10.17888/pisa2022-fl

Schreier, M. (2012): Qualitative content analysis in practice. SAGE Publications, Thousand Oaks.

Sitte, W. (2001): Geographie und Wirtschaftskunde (GW) – Entwicklung und Konzept des Unterrichtsfachs. In: Sitte, W. & H. Wohlschlägl (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik des „Geographie und Wirtschaftskunde"-Unterrichts. (= Materialien zu Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde Band 16.). Institut für Geographie und Regionalforschung, Wien.

Stieger, S. & T. Jekel (2019): Ideology, education, and the financial literacy. Uncovering neoliberal ideology in assesment studies of economics education – the case of Austria. In: Journal of Social Science 18(2). S. 4–26. DOI: https://doi.org/10.4119/jsse-906

Universität Wien (2022): Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Geographie und wirtschaftliche Bildung im Rahmen des Masterstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost. https://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_senat/konsolidiert_Lehramt/Teilcurriculum_Geographie_wirtschaftliche_Bildung_MA_Lehramt.pdf (20.06.2025)

Universität Wien (2023): Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Geographie und wirtschaftliche Bildung im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost. https://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_senat/konsolidiert_Lehramt/Teilcurriculum_Geographie_und_wirtschaftliche_Bildung_BA_Lehramt.pdf (11.11.2025)

Universität Wien (o. J.a): VO Grundzüge des österreichischen und internationalen Geld- und Finanzwesens. https://ufind.univie.ac.at/de/course.html?lv=290092&semester=2023W (20.06.2025)

Universität Wien (o. J.b): SE Seminar aus Wirtschaftliche Bildung (Volkswirtschaftslehre). https://ufind.univie.ac.at/de/course.html?lv=290016&semester=2024W (11.11.2025)

Universität Wien (o. J.c): Geographie und wirtschaftliche Bildung (Unterrichtsfach). https://studieren.univie.ac.at/studienangebot/lehramtsstudien/geographie-und-wirtschaftliche-bildung-unterrichtsfach/ (12.11.2025)

Universität Wien (o. J.d): 290068 PS Fachdidaktisches Proseminar: Fachdidaktik der wirtschaftlichen Bildung im GW-Unterricht (2024S). https://ufind.univie.ac.at/de/course.html?lv=290068&semester=2024S (11.11.2025)

Universität Wien (o. J.e): PS Professionalisierung: Sozioökonomische Finanzbildung. https://ufind.univie.ac.at/de/course.html?lv=290013&semester=2024W (11.11.2025)

Verband österreichischer Banken & Bankiers (o. J.): Fact – Finding – Finance. https://www.bankenverband.at/fact-finding-finance/ (30.06.2025)

Vielhaber, C. (1999): Vermittlung und Interesse – Zwei Schlüsselkategorien fachdidaktischer Grundlegungen im „Geographie und Wirtschaftskunde"-Unterricht. In: Fachdidaktik kreuz und quer 15. S. 9–26.

Wolter, R. (2018): The structural approach to social representations: Bridges between theory and methods. In: Psico-USF 23. S. 621–631.

World Bank (2014): Financial Education Programs and Strategies: Approaches and Available Resources. https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/901211472719528753/financial-education-programs-and-strategies-approaches-and-available-resources (30.06.2025)

Zieser, M., V. Voith, T. Lorenz & S. Anyfantaki (2024): Financial literacy in research and policymaking: the concept at the core. In: OeNB Financial Literacy Evaluation Series 2024/03. https://www.oenb.at/Publikationen/finanzbildung/financial-literacy-evaluation-series.html (30.06.2025)

Dieser Beitrag wurde publiziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Anhang 1: Fragebogen

(1) Soziodemographie: Geschlecht („Geben Sie bitte Ihr Geschlecht an“, mit den Optionen „männlich“, „weiblich“, „inter“, „divers“, „offen“, „keine Angabe“), Alter („Geben Sie bitte Ihr Alter in Jahren an“ mit Eingabefeld)

(2) Studienberechtigung: „Wie haben Sie die Zugangsberechtigung für das Lehramtsstudium GW (Geographie und wirtschaftliche Bildung) erworben?“; Mehrfachauswahl mit den Optionen (a) „Matura/Abitur an einer Schule mit Wirtschaftsschwerpunkt (z.B. HAK, Wirtschaftsgymnasium)“; (b) „Matura/Abitur an einer Schule ohne Wirtschaftsschwerpunkt“; (c) „Lehre mit Matura oder Berufsreifeprüfung“; (d) „Studienberechtigungsprüfung (ohne Matura)“

(3) Studienstatus: „Nennen Sie bitte Ihren Studienstatus im Lehramtsstudium GW“, mit Optionen (a) „Ich befinde mich im Bachelorstudium.“ und (b) „Ich befinde mich im Masterstudium.“

(4) Lehrerfahrung: „Haben Sie bereits Lehrerfahrung im Fach GW (oder in verwandten Fächern in einer BMHS) gesammelt?“; Mehrfachauswahl mit den Optionen (a) „Ja, Orientierungspraktikum“, (b) „Ja, Schulpraktikum im Bachelor“, (c) „Ja, Masterpraxis“, (d) „Ja, eigenständige Unterrichtstätigkeit“, (e) „Nein, keine Lehrerfahrung“ und (f) „Sonstiges“ (mit Textfeld)

(5) Freie Nennung von Aspekten: „Bitte nennen Sie bis zu 10 Aspekte von Finanzbildung, die Sie für die Gestaltung des GW-Unterrichts relevant finden.“; 10 kurze Textfelder, mindestens eine Nennung war verpflichtend.

(6) Unterstützungsbedarf: „Zu welchen Aspekten von Finanzbildung, die Sie angegeben haben, wünschen Sie sich fachliche Unterstützung für den Unterricht? Hinweis: Mit fachlicher Unterstützung sind z.B. Fortbildungen, Exkursionen, Unterrichtsmaterialien etc. gemeint.“; Mehrfachauswahl der selbst angegebenen Aspekte inklusive der Option „Ich habe keinen Unterstützungsbedarf“

(7) Wunsch nach Finanzbildung im Studium: „Ich wünsche mir mehr Finanzbildung im GW-Studium.“; Antwortskala „stimme sehr zu“, „stimme eher zu“, „stimme eher nicht zu“ und „stimme gar nicht zu“

(8) Vermittlungsinteresse: „Was möchten Sie durch Ihren Unterricht erreichen?“; vier Items mit Antwortskala „stimme sehr zu“, „stimme eher zu“, „stimme eher nicht zu“ und „stimme gar nicht zu“: (a) „Ich möchte, dass Schüler:innen Begriffe und Zusammenhänge aus dem Wirtschafts- und Finanzbereich verstehen.“, (b) „Ich möchte Schüler:innen auf finanzielle Lebenssituationen unter den aktuell gegebenen wirtschafts- und finanzpolitischen Rahmenbedingungen vorbereiten.“, (c) „Ich möchte Schüler:innen in kritischer Reflexion von wirtschafts- und finanzpolitischen Rahmenbedingungen stärken.“ und (d) „Ich möchte, dass Schüler:innen unterschiedliche Perspektiven auf Wirtschaftsthemen, die etwa durch unterschiedliche Interessen entstehen, kennenlernen.“

(9) Fächerübergreifende Themen: „Welche der folgenden fächerübergreifenden Kompetenzen des GW-Lehrplanes sehen Sie mit Finanzbildung verknüpft?“; Mehrfachauswahl mit den Optionen: (a) „Bildungs-, Berufs- und Lebensorientierung“; (b) „Entrepreneurship Education“; (c) „Gesundheitsförderung“; (d) „Informatische Bildung“; (e) „Interkulturelle Bildung“; (f) „Medienbildung“; (g) „Politische Bildung“; (h) „Reflexive Geschlechterpädagogik und Gleichstellung“; (i) „Sexualpädagogik“; (j) „Sprachliche Bildung und Lesen“; (k) „Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung“; (l) „Verkehrs- und Mobilitätsbildung“; (m) „Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher/innenbildung“ und „Keine“

Anhang 2: Alle Nennungen nach Kategorie

In den folgenden Abschnitten werden alle Nennungen der jeweilig zugeordneten Kategorien wörtlich und mit Strichpunkt getrennt wiedergegeben. Es waren keine Anonymisierungsmaßnahmen erforderlich.

1 Geldanlage und Anlageformen

Aktien; Aktien und Anleihen; Aktien und Finanzmärkte; Aktien, Anlagen und Wertpapiere; Aktien, ETF, Fonds; Aktien, NFTS, EFT; Aktien/Börsen; Aktien/Investition; Aktienhandel; Aktienmarkt; Aktienmarkt; Aktienmarkt; alternative Möglichkeiten zu „Sparbuch"; Altersvorsorge; Altersvorsorge; Altersvorsorge; Anlage; Anlage; Anlageformen; Anlageformen; Anlagemöglichkeiten (für ältere Schüler*innen); Anlagen; Anlagen; Anlagen; Anlagen; Anlagen; Anlagen; Anlageprodukte; Anlagewesen; Arten von Anlagen; Aufklärung über Pension; Bauspar-Vertrag; Bitcoin; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Börse; Crypto; Crypto; Cryptowährungen; Entwicklung an Finanzmärkten; Erspartes geschickt anlegen; Etfs; Finanzanlagen; Finanzierung auf langfristige Sicht (Aktien, Wertpapiere, etc.); Finanzmarkt; Finanzmarkt; Finanzmarkt; Finanzmarkt; Finanzmärkte; Finanzprodukte; Fonds; Fonds; Formen von Geldanlage; Funktionsweise von Kapitalmärkten; Geld investieren; Geld- und Wertanlagen; Geldanlage; Geldanlage (Möglichkeiten und Risiko); Geldanlage und Aktienkurse; Geldanlagemöglichkeiten; Geldanlagen; Geldanlagen (Aktien, Fonds, …); Generationenvertrag; Gold; Immobilien; Immobilien; Immobilien; Immobilien; Investieren; Investieren; Investieren; Investieren; Investieren und Geldvorsorge!!!; Investition; Investition; Investition; Investition & Finanzierung; Investitionen; Investitionen; Investitionen; Investitionen; Investitionen; Investitionen; Investitionen; Investitionen; Investitionen als Privatpersonen; Investitions- und Anlagemöglichkeiten; Investment; Investment; Kapitalmarkt; Kapitalmarkt; Kapitalmarkt; Kapitalmarkt und seine Risiken; Kritische Betrachtung von Anlagemöglichkeiten; Krypto; Krypto; Kryptoassets; Kryptowährung; Kryptowährung; Kryptowährung; Kryptowährung, Bitcoin; Kryptowährungen; Kryptowährungen; Kryptowährungen; Kryptowährungen; Kryptowährungen; Möglichkeiten der Geldaufbewahrung; Möglichkeiten der Geldvermehrung; Pension; Pensionssystem (Grundzüge, eigene Vorsorge); Pensionsvorsorge; Rendite; Risiko & Rendite; Veranlagerungen; Veranlagungsmöglichkeiten (grundlegende Einblicke); Vermögensaufbau; Vermögensaufbau; Vermögensaufbau; Vermögensverwaltung/-vermehrung (Aktien, Investment,...); Verschiede Formen von Finanzmärkten; Verschiedene Anlageformen kennen lernen; Vorsorge; Vorsorge; Vorsorge (Altersvorsorge); Was bedeutet Krypto, Fonds, Aktien etc.; Was sind Aktien/Etfs/Fonds/Anleihen etc.; Wertpapiere; Wertpapiere; Wertpapiere; Wertpapiere

2 Steuern

Abgaben; Abgaben/Steuern; Alltagswissen (z. B. FinanzOnline, Steuerausgleich, ...); Arbeitnehmer*innenveranlagung; Arbeitsnehmerveranlagung; Brutto; Brutto / Netto; Brutto Netto; Brutto-Netto; Brutto-Netto-Gehaltsrechner; Bruttolohn; Einkommensbesteuerung; Finanzamt; Finanzamt; Finanzämter; Finanzierung des Staats - Steuern; Finatzamt; Kalte Progression; Kenntnis über Steuerwesen; Mehrwertsteuer; Mehrwertsteuern; Netto; Nettolohn; Progressive Steuern; richtiger Umgang mit Steuern; Steuer; Steuer; Steuer; Steuer; Steuer und Abgabenqpute; Steuer und die Verwendung des Geldes; Steuerausgleich; Steuerausgleich; Steuerausgleich; Steuerausgleich; Steuerausgleich; Steuerausgleich; Steuererklärung; Steuererklärung; Steuererklärung; Steuerlast; Steuerliche Aspekte; Steuerliche Aspekte; steuern; steuern; steuern; Steuern - verschiedene Modelle; Steuern (Mehrwertsteuer); Steuern (Warum? Arten, AN-Veranlagung); Steuern & Abgaben; Steuern & Abgaben; Steuern und Abgaben; Steuern und Abgaben; Steuern und Finanzen; Steuern und ihre Funktionen; Steuern und Steuererklärungen; Steuern und Steuersystem; Steuern und Steuersysteme; Steuern vs. Abgaben vs. Gebühren…; Steuern zahlen; Steuern, Abgaben, Gebühren; Steuern, Steuerausgleich; Steuern/Steuersysteme; Steuerrecht; Steuersystem; Steuersystem; Steuersystem; Steuersystem in Österreich; Verständis unseres Steuersystems; Verständnis Steuer/Steuersystem; Was muss ich bei der Steuer beachten?; Wissen zu Steuern

3 Grundlagen Volkswirtschaft und Wirtschaftssysteme

Akteur*innen in der Wirtschaft; Alles rund ums BIP; Alternative wirtschaftliche Systeme; Alternative Wirtschaftssysteme; Andere Wirtschaftssysteme; Auswirkungen von Finanz-/Bankenkrisen und wie diese entstehen; Bip; Bip; Bip; BIP; BIP; BIP; BIP; BIP; BIP; BIP; BIP; BIP; BIP; BIP und Wettbewerb; BIP, BNP; Bruttoinlandsprodukt; Bruttoinlandsprodukt; Bruttoinlandsprodukt; Bruttoinlandsprodukt; Coronakrise und Finanzmarktkrise 2009; Einfache volkswirtschaftliche Zusammenhänge; Finanzkapitalismus; Finanzkrise; Finanzkrise; Finanzkrise(n); Funktion der verschiedenen Wirtschaftssysteme; Funktionieren von Ökonomien; Grundlagen der Volkswirtschaft; Grundlagen der VWL; Grundlegende Funktion einer VWL; Grundlegende Marktwirtschaft; Heterodoxe Ökonomie; heterodoxe ökonomische Konzepte; Kapital; Kapital; Kapital Gewinn; Kapitalismus; Kapitalismus; Kapitalismus; Kapitalismus; Kapitalismus; Kapitalismus; Kapitalismus; Kapitalismus als fragwürdige Grundlage für gesellschaftliches Leben; Kennenlernen ökonomischer Modelle / Theorien; Keynes; Konjunktur; Konjunktur; Konjunktur; Konjunkturbewegungen; Konjunkturpolitik; Konjunkturzyklen; Konjunkturzyklen; Konjunkturzyklus; Kreislaufwirtschaft; Krisen; Makroökonomie (Konjunkturtheorie, WiPol); Marktwirtschaft; Marktwirtschaft; Marktwirtschaft; Marktwirtschaft; Marktwirtschaft; Marktwirtschaft; Marktwirtschaft; Marktwirtschaft; Marx; Marxismus; Neoklassik; ökonomie; Ökonomie; Ökonomie; Ökonomie; Ökonomische Aktivitäten; ökonomische Systeme; Ökonomische Systeme; Reichtum anhand verschiedener Indexe (BIP, Humandevlopmentindex…); Selbstständige Beurteilung von Wirtschaftssystemen; Spieltheoretische Modelle; Theorien rund um Wirtschaftliche Standpunkte; Unterschiede in Wirtschaftssystemen; Verständnis für volkswirtschaftliche Zusammenhänge; Verständnis von BIP; Volks-und Betriebswirtschaftslehre; Volkswirtschaft; Volkswirtschaft; Volkswirtschaft; Volkswirtschaftliche Grundbildung; Volkswirtschaftliche Kennzahlen; Volkswirtschaftliches Verständnis; Volkswirtschaftslehre; Volkswirtschaftslehre; Volkswirtschaftssysteme; VWL; Was ist Kapitalismus?; Weltwirtschaftskrise; Wichtige Kennzahlen wie BIP; wie das Finanzsystem in das Gesamtwirtschaftssystem eingebettet ist; Wirtschaft; Wirtschaft; Wirtschaft; Wirtschaftliche grundaspekte; Wirtschaftliche Grundbegriffe; wirtschaftliche Kennzahlen eines Landes kennen, verstehen; Wirtschaftliche Systeme; Wirtschaftliche theorien; Wirtschaftliche Theorien; Wirtschafts Basics; Wirtschaftsformen; Wirtschaftsformen (zB soziale Marktwirtschaft); wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskreislauf; Wirtschaftskrise 2008; Wirtschaftskrise 2008; Wirtschaftskrisen; Wirtschaftskrisen; Wirtschaftskrisen; Wirtschaftskrisen; Wirtschaftskrisen; Wirtschaftsmodell; Wirtschaftsmodelle; Wirtschaftssektoren; Wirtschaftssektoren; Wirtschaftssektoren; Wirtschaftssektoren; Wirtschaftssysteme; Wirtschaftssysteme; Wirtschaftssysteme; Wirtschaftssysteme inkl. Kritik und mögliche Alternativen; Wirtschaftswachstum; Wirtschaftszyklen; Wohlstand; Wohlstand; Zusammenhang Krisen-Finanzbildung

4 Geldwirtschaft und Bankensystem (EZB, Notenbanken, Banken)

Akteure, die im Finanzsystem relevant sind: Banken, Zentralbanken, EZB etc.; Aufgaben der Nationalbank; Aufgaben von Banken; Bank; Bank und Geldwesen; Bankangelegenheiten; Bankdienstleistungen; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken; Banken & Kredite; Banken und deren Tätigkeiten; Bankensystem; Bankensystem; Bankensystem; Bankensystem; Bankensysteme; Bankensysteme; Bankenwesen; Bankenwesen; Bankenwesen; Bankenwesen (EZB); Bankenwissen; Bankmanagment; Banknotendruck; Banksystem; Banksysteme; Banksysteme; Banksysteme; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen; Bankwesen und Kontoführung; Bargeldumlauf; Einfluss Banken; Einlagensicherung; EU/EZB; Europäische Zentralbank; Europäische Zentralbank; Europäische Zentralbank; Europäische Zentralbank; expansive Geldpolitik; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB; EZB und ihre Maßnahmen; EZB und OeNB; EZB, Euro; Finanzinstitutionen; Finanzsystem; Finanzsystem; Finanzsystem verstehen; Finanzsysteme; Finanzsysteme; Finanzsysteme; Finanzsysteme; Finanzwesen aus regionaler, nationaler, EU und globaler Sicht; Funktionsweise und Ziele von Banken; Geld und Finanzpolitik; Geldkreislauf; Geldmarkt; Geldmärkte; Geldsystem; Geldsysteme; Geldsysteme national/international; Grundlagen des Finanzsystems; Grundverständnis Bankenwesen (Aufgaben EZB etc.); IWF; IWF; IWF; Kenntnisse über Intitutionen im Finanzsektor; Leitzins; Leitzins; Leitzins; Leitzins; Leitzins; Leitzins; Leitzinsen; Leitzinsen; Leitzinssatz; Leitzinssatz; Nationalbank; Nationalbank; Nationalbank; Nationalbank; Nationalbanken und deren Wirkungen; NoeB; ÖNB; Organe die sich mit der Geldpolitik beschäftigen in Ö und der EU; Raiffeisenbank; restriktive Geldpolitik; Rolle der EZB; Strukturen der Banken; Theorie der Banken (Diamond Dybvig); Währungspolitik; Währungspolitik; Was machen Banken; was macht eine Bank; Weltbank; Weltbank; Weltbanken; Wie funktioniert das mit der Zentrale in Frankfurt; Wirtschafts- und Währungsunionen; Zentralbank; Zentralbank; Zentralbank; Zentralbanken

© GW-*Unterricht* 180 (4/2025), Ruhm et al.

5 Geld und Währungen

andere Währungen; Andere Währungen, Umrechnungen; Bargeld; Definition Geld; Der Euro als internationale Währung; Digitale Währungen; Digitaler Euro; Einschränkungen und Vorteile eine gemeinsamen europäischen Währungsunion; Entstehung Geld; Euro; Euroentwicklung; Euroraum; Euroraum EU; Eurozone; Eurozone; Eurozone; Fremdwährungen; Fremdwährungsysteme; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld; Geld , Wechselkurse und Banken; Geld & Zahlungsverkehr; Geld bzw. Währung; Geld Haushalt; Geld in Familie; Geld und andere monetäre Mittel; Geld und Banken; Geld und Finanzwesen; Geld und Kapital; Geld und Währung / Wechselkurse, Außenwirtschaft; Geldkurs; Geldwesen; Geldwesen; Geldwesen; Geldwesen; Geldwesen; Geldwesen; Geldwesen; Geldwesen; Geschichte des Geldes; Geschichte des Geldes; Kreislauf von Geld; Kurse für Währungen; Online währungen; Projekt Euro Vor- und Nachteile des Euros; Umlauf des Geldes; Umrechnung; Unterschiedliche Währungen; verschiedene Währungen; Verständnis von Währungssystemen; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währung; Währungen - digitale Währungen; Währungen - Euro als Fokus; Währungen - Umrechnungen - Kurse; Währungen / Finanzmittel; Währungen und deren Fluktuation; Währungen/ Wechselkurse; Währungsunion; Währungsunion; Warum sind verschiedene Währungen unterschiedlich wert; Was ist Geld?; Wechselkkurs; Wechselkurs; Wechselkurs; Wechselkurse; Wechselkurse; Wechselkurse; Wechselkurse; Wechselkurse; Welche Währungen gibt es in Europa; Wie bekommt der Euro seinen Wert; Wie funktioniert Geld; Wie kommt das Geld zu uns?; Wissen zu Währungen; Wo kommt Geld her; Woher kommt das Geld

6 Didaktik (Umsetzung im Unterricht)

Aktualität; Aktualitätsbezug; Aktuelle Entwicklungen; Aktuelle Entwicklungen aufgreifen; Alles anhand von Bsp.; alltägliche Konfrontation; Alltagsbezug; Alltagsbezug; Alltagsbezug; Alltagsrelavanz; Altersentsprechend; Analysekompetenz; angewandte Finanzbildung (Wertpapiere, Kredite...); Anwendbarkeit; Anwendbarkeit; Aspekte, die die Lebenswelt der SchülerInnen betreffen: Inflation, Finanz-Influencer:Innen, persönlicher Umgang mit Geld, etc.; Bedeutung von Grundbegriffen lernen; Bedürfnisse der SuS erkennen; beispielhafte Anwendung; Bezug auf die Lebenswelt; bildungstheoretische Begründung; Eigene Rolle im Wirtschaftssystem; eigenes handeln; Eigenständigkeit; Eigenständigkeit; Eigenverantwortlichkeit; Es ist nur Auswendiglernerei und hat keinen Didaktischen Bezug im Unterricht.; Fächerübergreifend; Fachwissen; Fachwissen (altersgerecht, z.B. zu Krediten, Zinsen, Sparbüchern etc.); Fähigkeit an aktuellen Debatten sinnvoll Anschluss zu finden; Fähigkeit die Folgen von Wirtschaftlichen Entwicklungen Abzuschätzen; Fähigkeit eigene Entwickung in diesem Bereich zu verfolgen (Studium/Privat); Fähigkeit Informationen zu finden und eigene Entscheidungen treffen zu können; Finanzbildung als Teil von Wirtschaftsbildung; Finanzen, die die SuS betreffen; Finanzielle wichtige Entscheidungen treffen; finanzwissen; Finanzwissen; Für den Alltagsgebrauch; Generell Dinge der Finanzbildung die in der Zukunft relevant sein werden; Grundkenntnisse erwerben; Grundlagen erlernen; grundlegendes Wissen der Lehrperson; Grundlegendes Wissen vermitteln; Grundverständnis von Wirtschaft; Grundwissen vermitteln (z.B.: Inflation, Preisbildung etc.); Gute Grundkenntnisse; Hintergründe verstehen; In die Zukunft der SuS blickend; Interesse wecken; keine Finanzbildung, die nur den Interessen der wirtschaftstreibenden dient.; Kennen der Grundbegriffe im Bereich Finanzbildung; Kinder begeistern; Know-how; Kompetenzen fördern; Komplizierte Vorgänge runterbrechen zu können; konkrete und aktuelle Situationen heranziehen; Kontextwissen aus anderen Fächern; Kontingenz (z.B. warum gibt es überhaupt Zinsen, Geld, etc.); Kontroversität; kritisch Reflektieren; Kritisches Beleuchten und Hinterfragen des aktuellen Finanzsystems; Lebensnah; Lebensnähe; Lebensweltbezug; Lebensweltbezug; Lebensweltbezug; lebensweltorientiert; Lebensweltorientierung; Leichte Sprache; Leistungsbeurteilung; Lernerorientiert; Mehrperspektivität (z.B. für wen sind steigende Zinsen gut, für wen schlecht); mit Fähigkeiten ausstattend; Motivieren; Multiperspektivität; Orientierung in der Finanzwelt erhalten; Persönliche Finanzbildung; praktische Anwendung; Praktischen Umgang näherbringen (Was ist Brutto/Netto etc.); realitätsnah; Reflektieren von Vor- und Nachteilen; schüler:innenfokussiert; Schüler:innenorientierung; Schüler:innenorientierung (z.B. persönlicher Umgang mit Geld); Schüler*innenorientierung; Sensibilisieren auf Vorteile von finanziellem Allgemeinwohl; Sich selbst als Teil der Wirtschaft wahrnehmen; Sinnvoller Umgang mit Geld ohne die Interessen der Lehrperson umzusetzen; Sozioökonomie; Umgang mit Geld anhand lebensweltlichen Beispielen; Verständlichkeit; Verständnis; Verständnis für Zusammenhänge; Warum brauche ich es?; Wirtschaftliche Bildung; Wirtschaftliche Grundbildung; Wissen ums Handeln; Wissensvermittlung; wo holt man sich/holen die SchülerInnen sich reflektierte, ideologiefreie, interessenfreie Informationen zu Finanzthemen; Zeitgemäßheit; Zukunft; Zukunftorientierung; zukunftsorientiert; zukunftsorientiertes Denken; Zukunftsorientierung; Zusammenhänge; Zusammenhänge erkennen; Zusammenhänge verstehen

7 Inflation / Deflation

Begriffe wie Inflation, Steuern uvm; Deflation; Deflation; Deflation; Deflation; Deflation; Deflation; Deflation; Deflation; Deflation; Geldwert; Geldwertstabilität; Geldwertstabilität; Inflation / Deflation; Inflation und Deflation; Inflation und Deflation; Inflation, Deflation, Zinsen; Inflation/ Deflation und deren Auswirkungen; Inflation/Deflation; Inflation/Deflation; Inflation/Deflation; Inflation/ Deflation; Inflation/Deflation; Inflation/Deflation; Inflation/Deflation; Inflationsursachen kennen; Inflazion; Preisstabilität; Preisstabilität; Preisstabilität; Preisstabilität; Teuerung; Verständnis von Inflation/Deflation; VPI; Währungsstabilität; Wert von Geld, Inflation, Deflation; Wissen zu Inflation

8 Sonstige Themen

Beiträge; Bepreisung negativer Externalitäten; Bevölkerungsgw; Bildung für nachhaltige Entwicklung; das Handeln von Menschen im Finanzsystem; Dienstleistungen; digitale Softwares beim Einkaufen; digitalisierung; Digitalisierung; Ethisches Wirtschaften; Finanzen; Finanzen; Finanzen; Finanzen; Finanzgeschichte; Finanzkonzepte; Finanzmathematik; Finazen; Geschäftsmodellen von influencern nachspüren; geschichte der ökologie; geschichte der ökonomie; Geschlecht und Wirtschaft; Großkonzerne; historische Entwicklung der Finanzen; Infrastruktur; Interessen; Investitionsmöglichkeiten in nachhaltige Finanzprodukte; Kritische Reflexion von Pyramidensystemen (Bsp.: klassische Instagramvideos); Länderkunde; Landwirtschaftliche Abhängigkeit; lebensrisiken; Liquidität; Macht Geld glücklich?; Magisches Vieleck; MultiLevelMarketing Systeme die in Socialen Medien sehr bekannt sind; nachhaltiger Konsum; Nachhaltiges Wirtschaften; Nachhaltigkeit; Naturphänomene; Netzwerke; ökologie; Ökologisches Bewusstsein; Perspektiven; Pflichten als Bürger*in; Raumplanung; Rechte; Rechte und Pflichten; Regelungen unserer wirtschaftlichen Interaktionen; Regionaler Handel; Risiko Verminderung; Risikoabschätzung; Risikobereitschaft; Risikomanagement; Sicherheit; soziologischer Kontext; Standortvorteile; Steuerung; Strömungen; Strukturierung; Systeme; Theorie; Transport und Logistik in Österreich; Umgang Lebensrisiken; Umgang mit Begriffen; Umwelt; Umweltökonomie; Verantwortlichkeit; Verantwortung; Verantwortungsbewusstsein; Verhalten; Verknüpfung mit Humangeographie; Verlust; Verträge; Vertragsdokumente finde ich wichtig wird aber selten bis gar nicht in der Schule vermittelt; Vertreter; Vorraussicht; Warum wirtschaften wir; Wichtige Institutionen; Wirtschaft im Alltag; Wirtschaft im eigenen Leben; Wirtschaft in Ö; Wirtschaftsgeographie; Wirtschaftsgeographie (zB in Österreich); Wirtschaftsstandort; Wirtschaftswachstum vs. Umweltschutz; Wissen über wirtschaftliche Abläufe auf allen Ebenen; Wohlergehen; Wohnungswesen; Zukunftsfähiges Wirtschaften; Zusammenhang Wirtschaftswachstum - Natur verstehen

9 Kredite und Finanzierung, Verschuldung

Alternative Finanzierungsformen; Darlehen; Finanzieren und Investitionen; Finanzierung; Finanzierungsformen; Finanzierungsmöglichkeiten; Finanzierungsmöglichkeiten; Fremd- und Eigenfinanzierung; Geld ausborgen und zurückzahlen; Kenntnisse über Kredite; Kredit; Kredit; Kredit; Kredit; Kredit; Kredit; Kredit; Kredit; Kredit (-Finanzierung); Kredit und Schulden; Kredit- und Schuldenmanagement; Kreditangebote vergleichen; Kreditberechnung; Kredite (zB Konsumkredite) und deren Risiken kennen; Kredite und Schulden; Kredite und Zinssätze sowie Verschuldung; Kredite verstehen; Kredite, Schulden, Sparen; Kredite/Zinsen; Kreditwesen; Leasing; Problematik der Verschuldung; Ratenzahlung; Ratenzahlungen; Schulden privater Haushalte; Schulden verhindern; Schuldenfalle; Schuldenmanagement; Über Chancen und Gefahren von Krediten Bescheid wissen; Umgang mit Geld - Kredite; Umgang mit Schulden; Urlaubsfinanzierung; verschiedene Formen von Ausleihen von Geld (Leasing, Tilgung, Kredit, Dispo, etc.); Verschuldung; Was bedeutet Privatinsolvenz; Wohnfinanzierung

© GW-Unterricht 180 (4/2025), Ruhm et al.

10 Politik (Sozial-, Fiskal-, Wirtschafts- und Geldpolitik)

antizyklische Budgetpolitik; Arbeitsmarktpolitik; Auswirkungen auf politische Entscheidungen; Bedingungsloses Grundeinkommen; Bedingungsloses Grundeinkommen; Bedingungsloses Grundeinkommen; Budgetpolitik; Finanz. Unterstützungen vom Staat (Sozialstaat?); Finanzpolitik; Finanzpolitik; Finanzpolitik; Finanzpolitik der EU; Fiskalpolitik; Fiskalpolitik; Fiskalpolitik; Fiskalpolitik; Fiskalpolitik; fiskalpolitische Maßnahmen; Förderungen; Förderungen; funktionen der bundesregierung; Funktionsweise von Transferleistungen; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik; Geldpolitik (EZB); Gesetze; Gleichberechtigung; Institutionen; Institutionen; Leistbares Wohnen; Machtverteilung; Politik; Politische Aspekte; politischer Kontext; Preisregulierung; Privatisierung und Verstaatlichung; Rechnungshöfe; Sonstige Wirtschaftspolitisch relevante Themen; Soziales Wirtschaften; Sozialhilfe; Sozialstaat Österreich; Sozialstaat Österreich; Sozialsystem; Sozialsystem; Sozialversicherung; Sozialversicherung; Sozialwirtschaft; Staat; Staat; Staat und Unternehmen; staatliche Eingriffe und Instrumente; Staatliche Finanzregulierung; Staatliche Intervention; staatliche verschuldungen; Staatsbudget (was passiert mit Steuern); Staatshaushalt; Staatshaushalt; Staatskredite und Staatsfinanzen, wie Subventionen o.ä.; Staatsschulden; Verbindung mit der Politik; wirtschaftliches Abhängigkeit der Politik am Beispiel der USA; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitik; Wirtschaftspolitische Maßnahmen und deren Auswirkungen; Zinspolitik

11 Budgetierung/Haushaltsplanung

(Staats-)Haushalt; Ausgaben; Ausgaben; Ausgaben; Ausgaben; Ausgaben; Besserer Umgang mit dem Haushaltsbudget; Budget; Budget; Budget; Budget; Budget; Budget; Budget; Budget; Budget; Budget; Budget privat gestalten; Budgetierung und finanzielle Planung; Budgeting; Budgeting; Budgetplanung; Budgetplanung; Budgets; Eigene Einnahmen/Ausgaben; Eigenen Finanzen; Eigenes Buget einschätzen können; Eingaben-Ausgaben-Rechnung; Einnahmen; Einnahmen - Ausgaben; Einnahmen & Ausgaben; Einnahmen Ausgaben; Einnahmen und Ausgaben; Einnahmen und Ausgaben; Einnahmen, Ausgaben - Verwaltung; Fähigkeit, die eigenen Finanzen im „Griff zu haben"; Finanzielle Haushalte; Finanzplanung; Gehalt einteilen; Geld-Management; Geldmanagement; Geldmanagement; Geldmanagement; Haushalt; Haushalt; Haushalt; Haushalt, Wirtschaften mit Geld; Haushaltbuget; Haushalte; Haushalte; Haushalten; Haushaltsbilanz; Haushaltsbudget; Haushaltsbudget; Haushaltsbudget (privat und Ökonomie); Haushaltseinkommen; Haushaltsführung; Haushaltsökonomie; Haushaltsplan; Haushaltsplanung; Haushaltsrechnung; Haushaltswirtschaft; Lebenskosten; Mein (von SuS) persönliches Budget; Mit Geld Haushalten; Planung & Verwaltung der privaten Finanzen; privates Haushalten; Überblick über eigene Finanzen bewahren; Vermögensplanung; Vorausschauende finanzielle Planung; Wie haushalte ich vernünftig?; wie kann ich meine Ein- und Ausgabenregeln; Wirtschaften im privaten Haushalt

12 Umgang mit (Taschen-)Geld

Alltagsgeschäfte; Eigenen Umgang mit Geld; Finanzielle Entscheidungsfindung; Finanzielle Entscheidungsfindung; finanzielle Entscheidungskraft; Finanzielle Risiken und Chancen; Finanzielle Verantwortung; Geld Umgang; Geldeinteilung; Geldumgang; mit geld richtig umgehen; Rechnungen; Rechnungen; Rechnungen verstehen; Rechte und Pflichten im Umgang mit Geld; Richtiger Umgang mit Geld; Selbstständigkeit im Umgang mit den eigenen Finanzen; Taschengeld; Taschengeld; Taschengeld; Taschengeld; Taschengeld; Umgang mit den eigenen Finanzen; Umgang mit den eigenen Finanzen; Umgang mit eigenem Geld; Umgang mit Finanzen; Umgang mit Geld lernen; Umgang mit Taschengeld; Umgang mit Taschengeld; Verantwortungsvoller Umgang mit Geld; Wie gehe ich mit Geld um?; Wie gehe ich mit Geld um?; Wie kann ich mein Geld gut verwalten?

13 Betriebswirtschaftliche Konzepte

Bedeutung von Unternehmen; Betriebe in Österreich; Betriebsarten; Betriebswirtschaft; Betriebswirtschaft; Betriebswirtschaft; Betriebswirtschaftliche Basics; Bilanz; Bilanz; Bilanz, aktiva passiva; Bilanzbuchhaltung; Bilanzierung; Bilanzierung; Buchhaltung (wenn keine Wirtschaftsschwerpunkt); BW und VW zumindest als Basiskonzept lehren; BWL; BWL Grundlagen; Doppelte Buchführung; Einfachste Unternehmensführung; Gesellschaften; Gesellschaftsformen; Gewinn; Grundlegende Begriffe (Break-Even-Point, Umsatzsteuer etc.); Grundlegende Infos zu BWL; Grundverständnis Unternehmensführung; GuV; Herstellung und Produktion; Innovationen; Insolvenz; Insolvenz/Sanierungsverfahren; Kapitalgesellschaften; Konzerne; Kostenrechnung; Kostenrechnungen; Kunden; Logistik; Marketingstrategien; Mikroökonomie (Firma, Kosten, Nutzen...); Nutzen- und Gewinnmaximierung; Rationale Finanzentscheidungen; Rechnungswesen; Rechnungswesen; Rechnungswesen; Rechtsformen; Unternehmen; Unternehmen; Unternehmen; Unternehmensaubau; Unternehmensform; Unternehmensformen; Unternehmensformen; Unternehmensführung; Unternehmensführung; Unternehmensführung; Unternehmensgründung; Unternehmensrechtliche Aspekte; Unternehmertung; Unterschied AG GMBH/ Crashkurs Aktienmarkt; Unterschiedliche Unternehmensformen; Verständnis für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge; Wertschöpfung; Wertschöpfung; Wertschöpfung; Wie funktioniert wirtschaften; wie gründet man ein Unternehmen; Wirtschaftlich denken; Wirtschaftliches Denken

14 Märkte / Angebot und Nachfrage

Absatzmarkt; Angebot; Angebot; Angebot; Angebot – Nachfrage: Preisgestaltung; Angebot & Nachfrage - Preisentwicklung; Angebot Nachfrage; Angebot und nachfrage; Angebot und Nachfrage; Angebot und Nachfrage; Angebot und Nachfrage; Angebot und Nachfrage; Angebot und Nachfrage von Geld; Angebot/Nachfrage; Angebot/Nachfrage - Preisbildung; Den Markt verstehen; Entstehung von Preisen; Exogene Auswirkungen auf den Markt; Handel; Handel; Handel; Handelsbeziehungen; Handelsbeziehungen; Kartelle; Kosten- / Preistheorie; Markt; Markt; Markt; Markt; Markt; Markt; Markt; Markt (und Bedeutung fürs eigene Leben); Markt und Marktfunktionen; Märkte; Märkte; Marktformen; Marktformen; Marktmechanismen (Preis, Angebot, Nachfrage, Inflation etc)); Marktprozesse; Marktregulierung; Monopolbildung; Monopole; Monopole, Oligopole; nachfrage; Nachfrage; Nachfrage; preisbildung; Preisbildung; Preisbildung; Preisbildung; Preisbildung; Preisbildung; Preisbildung; Preisbildung am Markt; Preise; Preise; Preisentwicklung; Preisgestaltung; Wettbewerb; Wettbewerb zw. Unternehmen; Wie funktioniert der Markt; Wirtschaftsmärkte

15 Arbeitswelt und Berufsorientierung

Arbeit; Arbeit als möglich Geld zu verdienen; Arbeit und Geld; Arbeit/ Lohn; Arbeitskräfte; Arbeitslosigkeit und AMS; Arbeitsmarkt; Arbeitsmarkt; Arbeitsmarkt; Arbeitsmarkt, Berufsorientierung; Arbeitsrecht; Arbeitsrecht; Arbeitsrechte; Arbeitssektor; Arbeitsteilung/Netzwerke; Arbeitswelt; Arbeitswelt; Arbeitswelt; Arbeitswelt; Arbeitswelt; Berufsorientierung; Care-arbeit und Erwerbsarbeit; Eigenes Wirtschaften; Einkommen; Einkommen; Einkommen; Einkommen; Einkommen; Einkommen; Einkommen; Einkommen; Einkommen, Ausgaben, Budgetierung, Sparen, Investieren, Schulden Zinsen; Einstieg in die Berufswelt; Erwerbstätigkeit; Gehalt; Gehalt; Gehalt; Gehalt; Gehalt; Gehälter; Geld verdienen; Geld verdienen, Arbeit; Geringfügigkeit; Gewerkschaft; Gewerkschaften in verschiedenen Bundesländern; Jobs; Jobs; Lohn; Lohn; Lohn; Lohn und Gehalt; Lohn-/Gehaltzettel verstehen; Lohn/Gehalt, Kollektivvertrag, Mindestlohn etc.; Löhne; Lohnpolitik; Lohnverrechnung; Lohnzettel; Lohnzettel; Selbstständigkeit; Selbstständigkeit; Überbezahlte Jobs; Unterbezahlte Jobs

16 Internationale Verflechtungen

Aussenhandel; Bündnisse (z.B.: EU); Erde als Wirtschaftraum; EU; EU; EU; EU; Europäische Union; Export; Finanzielle Rolle Österreichs in EU; freier Geldverkehr; Freihandel; Globale Disparitäten; Globale Player; Globale Wirtschaft; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierung; Globalisierungen; Import; Import/Export; Inland vs Ausland; Internationale Betriebe in Österreich; Internationale Beziehungen und die Wirtschaft; Internationale Verflechtungen; Internationale Vernetzung; Internationale Zusammenhänge; Internationaler Handel; internationaler Handel, Zoll; Schengenraum; Vergleich der Gehälter, Vermögen etc. zwischen Österreich und anderen Ländern; Verständnis des Wie Kapital auf einer internationalen Ebene funktioniert; Weltmarkt/Globalisierung; Weltwirtschaft; Weltwirtschaft; Wirtschaft in Österreich/Europa; Wirtschaft und Globalisierung; Wirtschaftliche Länder; Wirtschaftliche Verflechtungen; Wirtschaftliche Zusammenhänge; Wirtschaftliche Zusammenhänge; Wirtschaftssituation in verschiedenen Ländern; Wirtschaftszonen; Zoll

17 Konsum und Konsumentenschutz

Aussagekraft von Preisen (was sie können und was nicht); Den eigenen Konsum hinterfragen; eigene Bedürdnisse kennen; Einfluss von Kaufverhalten auf Finanzhaushalt; Einkaufen; Einkaufsverhalten; Informierte Konsumentscheidungen; Kaufentscheidungen reflektieren; Kaufvertrag; Kaufvertrag; Kenntnis über gewisse Preise und den Werten von Produkten; Konsum; Konsum; Konsum; Konsum; Konsum; Konsum; Konsum; Konsum; Konsum und Nachfrage; Konsumentenbildung; Konsumentenschutz; Konsumentenschutz; Konsumentenschutz; Konsumentscheidung; Konsumentscheidungen; Konsumentscheidungen; Konsumgesellschaft; konsumverhalt; Konsumverhalten; Konsumverhalten; Kosten und Nutzen Abwegung; Kritischer Blick auf Kaufentscheidungen; Materielle Bedürfnisse; Mobiltarifverträge vergleichen; Mündigkeit im Konsumwesen; Preis-Leistungsverhältnis; Reflexion des Konsums; verbraucherInnen; Verbraucherrechte; Verständnis von Wert eines Gegenstandes; was beeinflusst das Konsumverhalten

18 Bankgeschäfte und Zahlungsmittel

Aten von Konten, Girokonte, Bausparer; Bankkonten; Bankkonten; Bankkonto/Kreditkarte; bankkoto; Bankpraxis / Bankprodukte; Bargeldloses Zahlen; Bargeldloses Zahlen; Barzahlungen; Betrugserkennung (Online Banking, etc.); Bezahlen mittels Zahlschein; Bezahlungsmöglichkeiten; digitale Zahlmethoden; E-banking Grundlagen bzw. Scams identifzieren; Formen von Zahlungsmöglichkeiten; Geldfluss; geldgeschäfte; Konto; Kontoeröffnung; Kontoeröffnung; Kontoführung; Kontoführung; Online-Banking; SEPA; Umgang in einer Bank; Umgang mit meinem Konto; Unterschied Sparkonto - Girokonto; Wie eröffne ich ein Bankkonto?; Wie funktioniert ein Bankkonto, Überweisungen etc.; Wie lege ich ein eigenes Konto an?; Zahlungsarten (bar, Kreditkarte); Zahlungsformen (In Zukunft nur noch Kartenzahlung?); Zahlungsmethoden; Zahlungsmittel; Zahlungsmöglichkeiten; Zahlungsverkehr; Zahlungsverkehr

19 Zinsen

zinsen; Zinsen - Verzinsung; Zinsen und Zinsverläufe; Zinsen, Kredite; Zinsen, steuern, Versicherungen; Zinseszinz

20 Sparen

Möglichkeiten des Sparens; Möglichkeiten des Sparens; Spar- und Anlagemethoden; Sparen können, erlernen; Sparen und Anlegen; Sparen und Investieren; Sparen und Investitionsarten; Sparen und Schulden; Sparformen; sparkonten; Sparkonto; Wie spare ich?; Wirtschaften und Sparen

21 Vermögensverteilung und Ungleichheit

Arm und reich; Armut; Armut; Armut; Armut, Reichtum und Ungleichheit; Einkommensrealtionen arm-reich; Einkommensverteilung; Finanzielles Wohlbefinden; Gender Pay Gap; Gerechte Verteilung der Steuern; Gesellschaftliche Ungleichheit; Mehrwerterzeugung und Ausbeutung der Schaffenden; Reflektieren von GewinnerInnen/VerliererInnen; Reichtum; Reichtum; Soziale Frage; Soziale Ungleichheit; Umverteilung; Umverteilung; Ungleichheiten und Diskrepanzen der Wirtschaft zu verstehen; Verlier*innen, Gewinner*innen wirtschaftlicher Handlungen; Vermögen; Vermögenssteuer; Vermögensverteilung; Vermögensverteilung in Österreich und Weltweit; Verständnis Umverteilung(smaßnahmen); Verteilung; Verteilung von Geld; Verteilung von Wohlstand; Verteilungsungerechtigkeiten; Wer ist reich?; Wohlstandsverteilung

22 Versicherungen

Versicherung; Versicherung; Versicherung; Versicherung; Versicherung; Versicherung; Versicherung; Versicherung; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen; Versicherungen + Beiträge

23 Methodik, Materialien, Medien

Anwendungsmöglichkeiten -> Projektwochen; Digitale Bildung mit Bezug auf den Finanzsektor; Erklärvideos; Exkursionen; Exkursionen; ExpertInnen; Filme; Forschendes Lernen; Gastvorträge; Grafiken; heruntergebrochene Diagramme; Interpretation von Graphiken; Karrikaturen; Kollaboratives Lernen; Materialien; passende Materialien; Praxisbezug; Praxisbezüge; seperate Bücher für Finanzbildung; Statistiken; Statistiken

24 Sonstiges

...; ...; ...; ....; Allgemeinbildung; Allgemeinbildung; Anwenderfreundlich; Bewusstsein; Bewusstsein; Chancen erkennen; Coaches für Finanzbildung; Es ist sowas von unnötig wenn man nicht an einer HAK unterrichtet; Finanzführerschein; Für den GW-Unterricht keine - sollte ausgeklammert werden; Gap; Ge; Grasser; im Studium schon die Inhalte herubtergebrochen vermittelt bekommen; Keine; Logik; Mehr Informationen; Mehr kann ich nicht angeben, da ich von Finanzwesen gar keine Ahnung habe.; Mehr Stunden notwendig; Planung; Planung; Relevanz; Selbst wenn man irgendwas bzgl. Wirtschaftes studieren will, ohne HAK oder ähnliches hat man einen extrem Nachteil als z.B. htl Absolvent oder von der ahs kommt; Systemkritik; Transparenz; Umalumpa; Unternehmerführerschein; Was kostet die Welt?; wo kann man sich bei Finanzfragen beraten lassen?; Ziele und Planung

© GW-*Unterricht* 180 (4/2025), Ruhm et al.

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s20

Fachdidaktik

Marieke Stammermann*

Klimaanpassungsbildung an der niedersächsischen Nordseeküste – Entwicklung eines Bildungskonzeptes

* marieke.stammermann@uni-oldenburg.de, Universität Oldenburg

eingereicht am: 22.12.2024, akzeptiert am: 28.10.2025

Bildung ist essentiell für Klimaanpassung, da Wissen und Kompetenzen die Grundlage für Diskussion, Handeln und Reflexion schaffen. Für und mit den Nationalparkhäusern Niedersächsisches Wattenmeer wurde ein anwendungsbereites Bildungskonzept entwickelt, das Bausteine zu verschiedenen Klimaanpassungsthemen umfasst. Das Konzept wurde auf Basis einer *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)* erarbeitet und durch Empfehlungen und Hilfestellungen hinsichtlich der Integration in die praktische Bildungsarbeit sowie Vorschläge zur Evaluation abgerundet.

Keywords: Klimaanpassung, Klimaanpassungsbildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Nordseeküste

Climate Adaptation Education on the North Sea Coast of Lower Saxony – Development of an Educational Concept

Education is essential for climate adaptation, as knowledge and competences create the basis for discussion, action and reflection. A ready-to-use education concept was developed for and with the Wadden Sea National Park Houses, which includes building blocks on various climate adaptation topics. The concept was developed on the basis of *Education for Sustainable Development (ESD)* and complemented by recommendations and assistance regarding integration into practical educational work as well as proposals for evaluation.

Keywords: Climate Adaptation, Climate Adaptation Education, Education for Sustainable Development, North Sea Coast

1 Einleitung

> *„Bildung ist die mächtigste Waffe, die du verwenden kannst, um die Welt zu verändern.“*
> (Nelson Mandela)

Aufgrund des Klimawandels rückt neben dem Klimaschutz auch die Anpassung an den Klimawandel nicht nur global, sondern auch lokal und so auch an der Nordseeküste immer weiter in den Fokus von Politik und Gesellschaft (vgl. IPCC 2023). Bildungsmaßnahmen sind dabei für die Klimaanpassung unverzichtbar, denn Wissen schafft eine Basis für einen öffentlichen Diskurs. Bildung ist somit eine Chance, für die Wichtigkeit der Klimaanpassung zu sensibilisieren, eine Akzeptanz für Klimaanpassungsmaßnahmen zu schaffen und zum Handeln anzuregen. Das Wissen über den Klimawandel bildet hierfür eine Grundlage. Dabei stellt sich die Frage, auf welchem Wege und in welcher Art und Weise ein solches Bildungsangebot gestaltet werden kann. Bildungseinrichtungen zu verschiedensten Nachhaltigkeitsthemen und Zielgruppen sind an der niedersächsischen Nordseeküste unter anderem die 18 Nationalparkhäuser Niedersächsisches Wattenmeer, welche nach den Grundsätzen des Leitkonzeptes einer *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)* arbeiten. Ein konkretes Konzept zur Klimaanpassungsbildung lag vor Erarbeitung dieses Artikels nicht vor.

Ziel dieses Artikels ist es, darzulegen, wie ein Bildungskonzept zur Klimaanpassung an der niedersächsischen Nordseeküste gestaltet und in die praktische Bildungsarbeit integriert werden kann. Dazu wurde ein eigenes anwendungsbereites Bildungskonzept zur Klimaanpassung inklusive Informationen und Materialien auf Basis von BNE für und in Zusammenarbeit mit den Nationalparkhäusern entwickelt. Der Entwicklungsprozess umfasste mehrere Stufen, einschließlich einer Analyse bestehender Angebote, einer Gruppendiskussion zum Entwurf des Konzeptes und eines Abschlussfragebogens zur Erhebung der Schwierigkeiten bei der Implementierung.

2 Bildung und Klimaanpassung

2.1 Was ist Klimaanpassung?

Klimaschutz umfasst die Verringerung von Treibhausgasemissionen sowie die Stärkung von Treibhausgassenken (vgl. IPCC 2023). Während der Klimaschutz bei den Ursachen des Klimawandels ansetzt, zielt die Klimaanpassung auf die Folgen des Klimawandels ab. Klimaanpassung in sozioökonomischen Systemen ist ein Prozess zur Anpassung an bestehende und künftige Klimawandelfolgen und hat zum Ziel, die Vulnerabilität dieser Systeme zu verringern und deren Resilienz zu steigern. Negative Folgen des Klimawandels sollen durch die Klimaanpassung abgeschwächt oder vollständig vermieden werden, während etwaige Chancen genutzt werden sollen (vgl. IPCC 2023; UNICEF 2012; Zolnikov 2019). Klimaanpassung in natürlichen Systemen umfasst dagegen die Anpassung der Natur an bestehende Klimawandelfolgen. Neben solchen Anpassungen von Arten und Lebensgemeinschaften an die Klimawandelfolgen sind ein verstärkter Küstenschutz als Anpassung an den Meeresspiegelanstieg, Anpassungen im Wassermanagement, zum Beispiel durch die Entwicklung von Retentionsflächen als Schutz vor Überschwemmungen, oder eine an Hitze und Überflutungen angepasste Städteplanung Beispiele für die Klimaanpassung (vgl. IPCC 2023).

2.2 Der Beitrag von Bildung für die Klimaanpassung

Damit alle Menschen befähigt werden, sich an die Klimawandelfolgen anzupassen, sind in der Agenda 2030 in Ziel 4 eine hochwertige Bildung und im Unterziel 13.3 eine Aufklärung und Sensibilisierung zur Klimaanpassung als Ziel der nachhaltigen Entwicklung festgesetzt worden (vgl. UN 2015). Auch in der Niedersächsischen Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels wird Bildung als Handlungsfeld und als Voraussetzung für Klimaanpassung aufgeführt (vgl. MU 2022). Dafür gibt es verschiedene Gründe:

Zunächst kann Bildung zur Akzeptanz von Klimaanpassungsmaßnahmen beitragen. Durch Wissen zum Klimawandel können Menschen die Probleme, die der Klimawandel nach sich zieht oder in Zukunft nach sich ziehen kann, als solche erkennen und einordnen. Spürbare Auswirkungen des Klimawandels können die Risikowahrnehmung erhöhen, wodurch Anpassungsmaßnahmen leichter implementiert und eher akzeptiert werden können (vgl. Baasch et al. 2012; Oberrauch et al. 2015; Wankmüller et al. 2023; Zolnikov 2019).

Bildung bedeutet nicht nur die Vermittlung von Wissen, sondern auch den Aufbau und die Stärkung individueller Handlungskompetenzen, um den Problemen und Chancen des Klimawandels begegnen zu können (vgl. Kranz et al. 2022; Kubisch et al. 2023; Wankmüller et al. 2023). Wenn (mögliche) Auswirkungen des Klimawandels in der eigenen Region erkannt und bewertet werden können, können Einzelne entscheiden, welche individuellen Anpassungsmaßnahmen jeder oder jede für sich selbst umsetzt und in das eigene Umfeld überträgt (vgl. do Carmo 2018; Krasny & DuBois 2019). Darüber hinaus ermöglicht Bildung es auch Einzelnen, an einer reflektierten Diskussion zur Entwicklung von strukturellen, vor allem politisch umzusetzenden Klimaanpassungsmaßnahmen (z. B. Deicherhöhungen) teilzunehmen. Wenn das Know-how lokaler Akteur*innen bei der Entscheidungsfindung zu regionalen oder lokalen Klimaanpassungsmaßnahmen einbezogen wird, kann dies zu einer partizipativen, effektiven und nachhaltigen Umsetzung der Klimaanpassung beitragen (vgl. do Carmo 2018; Krasny & DuBois 2019; Oberrauch et al. 2015). Durch transformative Bildung können Lernende für die Klimaanpassung sensibilisiert und befähigt werden, diese in Zukunft eigenverantwortlich mitzugestalten (vgl. Pettig & Ohl 2023). Denn nur wer die mit dem Klimawandel einhergehenden Unsicherheiten, Probleme und Chancen erkennen und bewerten kann, kann aktiv etwas zur Entwicklung der Klimaanpassung beitragen (vgl. Körner & Lieberum 2015). Aus der ökonomischen Perspektive stellen Bildungsangebote zur Klimaanpassung daher eine kosteneffiziente Maßnahme zur Klimaanpassung dar, weil Wissen den Antrieb für lokale Leistungspotentiale und Lösungswege geben kann. Einmal erworben, kann Wissen intra- und intergenerational weitergegeben werden (vgl. IPCC 2023; UNICEF 2012).

Zusammenfassend widmet sich Klimaanpassungsbildung nicht nur den Folgen des Klimawandels, sondern auch dem nachhaltigen Umgang mit den Klimawandelfolgen. Bildung zur Klimaanpassung kann das Problembewusstsein fördern, die Akzeptanz erhöhen sowie reflektierte gesellschaftliche und politische Reaktionen zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels anstoßen (vgl. IPCC 2023).

2.3 Klimaanpassungsbildung als Teilaspekt von BNE

Es stellt sich die Frage, wie Klimaanpassungsbildung gestaltet werden kann. Ein viel diskutiertes Bildungskonzept ist BNE. Gemäß der BNE-Roadmap 2030 der UNESCO (2020) umfasst BNE als ganzheitliches Rahmenbildungskonzept die Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten und inneren Haltungen zur Nachhaltigkeit. Die Lerninhalte sollen eine integrierte Auseinandersetzung mit den Nachhaltigkeitsprinzipien in Bezug auf Umweltschutz, wirtschaftliche Effizienz und soziale inter- und intragenerationale Gerechtig-

keit einschließen. Für die Lernmethoden und das -umfeld sind die Lernenden selbst sowie die Interaktion zentral, wobei die „kognitiven, sozialen und emotionalen sowie verhaltensbezogenen Dimensionen des Lernens“ (UNESCO 2020: 8) einbezogen werden sollen. Auch die Lernergebnisse, insbesondere Problem- und Verantwortungsbewusstsein, Wissen zur fundierten Lösungsfindung und aktive Gestaltung im Rahmen der Nachhaltigkeit, sind gemäß UNESCO Teil einer BNE (siehe auch de Haan 2008). Auf diese Weise soll BNE zur Transformation und zur Erreichung der Ziele der nachhaltigen Entwicklung (Agenda 2030) beitragen.

Für das vorliegend entwickelte Bildungskonzept wurde sich aus folgenden Gründen auf die Klimaanpassungsbildung im Rahmen einer BNE fokussiert:

- Der Klimawandel ist ein globales Problem, welches vermutlich alle Menschen jetzt und/oder in Zukunft betreffen wird (vgl. IPCC 2023). Klimaanpassungsbildung sollte damit global eingebettet und zukunftsorientiert gestaltet (vgl. Kubisch et al. 2023) und für jeden erreichbar gemacht werden (vgl. UN 2015: Goals 4.7, 13), ebenso wie eine BNE (vgl. Nationale Plattform BNE 2017). Regionales Lernen kann dies unterstützen, indem globale Herausforderungen auf die Lebenswelt der Lernenden heruntergebrochen und so Komplexität erfahrbar gemacht sowie systemisches Denken gefördert wird (vgl. Flath & Diersen 2022). In einer transformativen Bildung wird die Zukunftsorientierung als Befähigung zur aktiven, reflektierten Mitgestaltung dynamischer Zukunftsprozesse verstanden (vgl. Pettig & Ohl 2023).
- Eine nachhaltig effektive Klimaanpassung bezieht die Auswirkungen der Maßnahmen auf Mensch und Natur gleichermaßen ein (vgl. IPCC 2023). Somit sollte die Klimaanpassungsbildung, wie auch eine BNE, einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen (vgl. Kubisch et al. 2023). Denn auch in einer BNE dürfen Inhalte aus Ökologie, Ökonomie und Sozialem als Dimensionen der Nachhaltigkeit weder thematisch noch geographisch isoliert betrachtet werden, sondern müssen in einen inhaltlichen und räumlichen Zusammenhang gesetzt werden (vgl. Kandler & Tippelt 2018; Ohlmeier & Brunold 2015; UNESCO 2020). Durch den Klimawandel verändern sich die natürlichen Lebensgrundlagen und können teilweise nicht mehr in der ursprünglichen Form erhalten werden. Vor dem Hintergrund der sich verändernden Lebensgrundlagen werden für den Schutz der Menschen auch Anpassungsmaßnahmen getroffen, die sich negativ auf Natur und Landschaft auswirken können. Ein Beispiel einer solchen Maßnahme ist der Schutz von Deichen vor dem steigenden Meeresspiegel mit Betonplatten anstelle der Stärkung von artenreichen Salzwiesen als naturbasierte, aber flächenintensivere Küstenschutzmaßnahme. Mithilfe des BNE-Konzepts kann Klimaanpassung aus weiteren gesellschaftsrelevanten Perspektiven (beispielsweise Kosten oder Flächenverbrauch) kritisch betrachtet werden (vgl. Krasny & DuBois 2019), wodurch eine integrierte Betrachtung unterschiedlicher Nachhaltigkeitsperspektiven und damit auch von Klimaanpassung möglich wird (vgl. Kubisch et al. 2023).
- Bildung zum überaus komplexen und mit Unsicherheiten verbundenen Thema Klimawandel bedarf eines besonderen Fokus auf die Entwicklung von Handlungskompetenzen (vgl. Kranz et al. 2022; Kubisch et al. 2023; Schrot et al. 2020). Dies gilt insbesondere für die Klimaanpassungsbildung, da hierdurch nicht nur Wissen und Kompetenzen zu Ursachen und Folgen des Klimawandels vermittelt, sondern auch zu einem nachhaltigen Umgang mit den Klimawandelfolgen beigetragen werden soll. Genau das ist auch das Ziel von BNE: BNE als „offener gesellschaftlicher (Lern-)prozess“ (Rieckmann 2020: 3) soll alle Menschen zu ganzheitlichem und selbstständigem (Über-)Denken und proaktivem, vernetztem Handeln für zukünftige nachhaltige Veränderungen anregen (vgl. Deutscher Bundestag 2021; de Haan 2008; Kandler & Tippelt 2018; Nationale Plattform BNE 2017; UNESCO 2020).

Wie sollten Bildungsangebote, die sich auf die Klimaanpassungsbildung im Rahmen von BNE fokussieren, also gestaltet sein? In der Untersuchungsregion an der Nordseeküste bestehen Nationalparkhäuser, die die Lebenszusammenhänge in der Region am Nationalpark in ihrer BNE-basierten Bildungsarbeit thematisieren. Für diese Bildungseinrichtungen wurde das Bildungskonzept erarbeitet.

3 Die Nationalparkhäuser Niedersächsisches Wattenmeer

In der niedersächsischen Klimaanpassungsstrategie ist festgehalten, dass auch für anerkannte außerschulische BNE-Lernstandorte die Klimaanpassung als Thema verstärkt in den Fokus rücken soll (vgl. MU 2022). Die Vorreiterrolle für eine BNE von Lernstandorten an UNESCO-Welterbestätten wie dem Wattenmeer wird im nationalen BNE-Verankerungsprozess hervorgehoben (vgl. Nationale Plattform BNE 2017). An der niedersächsischen Nordseeküste sind 18 Nationalparkhäuser (siehe Abb. 1) als außerschulische BNE-Lernstandorte vertreten. Auf diesem

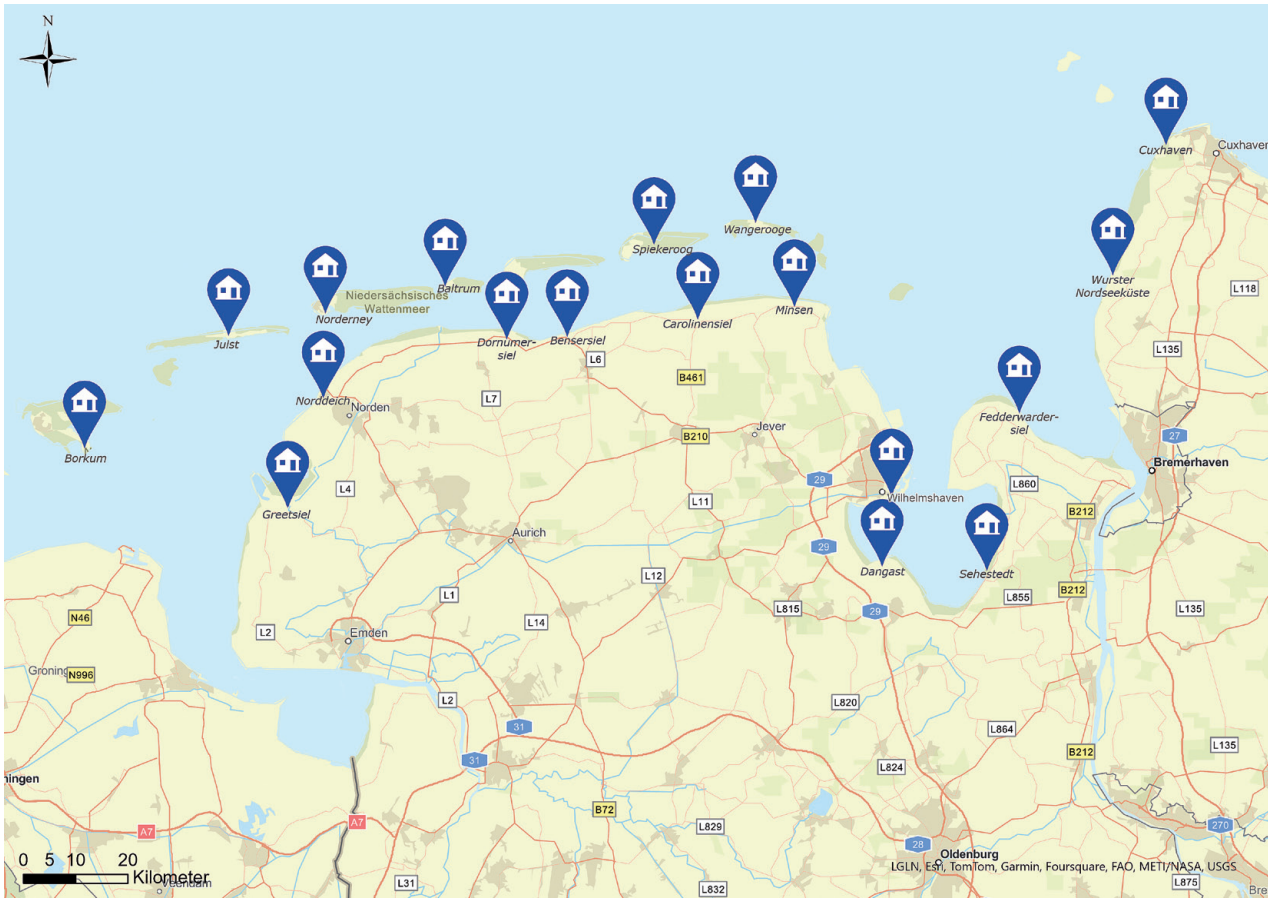


Abb. 1: Lage der Nationalparkhäuser Niedersächsisches Wattenmeer (Quelle: eigene Darstellung, Kartengrundlage: LGLN et al. o. J.)

formalen Bildungsweg werden geschlossene Gruppen wie Schulklassen aller Schulformen durch ein ergänzendes Lernangebot als Teil ihres Unterrichts erreicht. Neben der formalen Bildung bestehen in den Nationalparkhäusern auch Bildungsangebote außerhalb der institutionalisierten Bildungslandschaft, um ein breit gefächertes Publikum, von Einheimischen über Freizeitgäste bis zu sich aktiv Weiterbildenden, ansprechen zu können. Die Nationalparkhäuser arbeiten daher sowohl im formalen als auch im non-formalen und informellen Bildungsbereich (vgl. NLPV 2008, 2021). Der non-formale und der informelle Bereich werden als Bildungssektor für eine BNE häufig hervorgehoben (vgl. Deutscher Bundestag 2021; Nationale Plattform BNE 2017). Non-formale und informelle Bildungsangebote tragen einerseits aufgrund des breiten Spektrums an Zielgruppen zum lebenslangen Lernen bei. Andererseits ist dieser Bereich aufgrund der Vielfalt an freien und flexiblen Anbietenden sowie durch die Ungebundenheit von z. B. Kerncurricula oder beruflichen Zielsetzungen auch prädestiniert für innovative Ideen zu Themen und zur Gestaltung der Bildungsarbeit (vgl. Nationale Plattform BNE 2017; UNESCO 2020), was auch für die Klimaanpassungsbildung als relativ neues Thema wichtig ist (vgl. Wankmüller et al. 2023).

Zur BNE-basierten Bildungsarbeit in den Nationalparkhäusern gehört das Ermöglichen des Erlebens von Natur und Kultur. Sie umfasst Formate wie Wattwanderungen, Natur-/Kulturexkursionen sowie angepasste Bildungsangebote für geschlossene Gruppen wie Schulklassen. Die Inhalte sollen in den Nationalparkhäusern auf unkomplizierte und interaktive Art und Weise vermittelt werden. Die Gäste sollen bei den Veranstaltungen eigenständig denken und sich mit ihrer Gruppe austauschen sowie das Gelernte mit dem eigenen Alltag und Erfahrungen verbinden und diskutieren können. Bildung wird als Dialog zwischen Lehrenden und Lernenden verstanden (zu diesem Konzept siehe NLPV 2017).

Die angeführten BNE-Prinzipien sind auch für die Klimaanpassungsbildung wichtig (vgl. Körner & Lieberum 2015; Schrot et al. 2020) und wurden daher bei der Gestaltung des Bildungskonzeptes berücksichtigt. Im möglichen Themenspektrum ist Klimaanpassung für die Bildungsarbeit der Nationalparkhäuser aufgeführt (vgl. NLPV 2008), allerdings ist sie keines der Themenschwerpunkte der Häuser. Auch ein Konzept für die Entwicklung und Integration der Klimaanpassungsbildung fehlte, wie aus einem Gespräch mit der für die Nationalparkhäuser zuständigen Mitarbeiterin der Nationalparkverwaltung hervorging. Um die aus-

geführten Potentiale der Nationalparkhäuser für die Klimaanpassungsbildung künftig nutzen zu können, wurde ein Bildungskonzept für Klimaanpassung gemeinsam mit allen Häusern entwickelt. Das Konzept und seine Erarbeitung werden im Folgenden vorgestellt.

4 Methodik

Da das Bildungskonzept anwendungsbereit nicht nur für, sondern auch mit den Nationalparkhäusern Niedersächsisches Wattenmeer erarbeitet werden sollte, wurden alle Hausleitenden der 18 Nationalparkhäuser in die Erarbeitung der Inhalte, Methoden und Materialien einbezogen. Die Hausleitenden arbeiten täglich mit und für das Leitkonzept BNE. Durch ihre tägliche Bildungsarbeit in der Region wissen sie einerseits, welche Probleme rund um den Klimawandel in der Nordseeregion bestehen (lokales Wissen), und andererseits, welche Informationen und Kompetenzen von den Gästen der Nationalparkhäuser nachgefragt und angenommen werden (praxisbezogene Erfahrungen). Durch die Zusammenarbeit wurde das Bildungskonzept auf die regionalen Bedingungen und Anforderungen abgestimmt, was sowohl im Konzept BNE (vgl. Nationale Plattform BNE 2017) als auch in der Klimaanpassungsbildung (vgl. Schrot et al. 2020) von besonderer Bedeutung ist.

Die Entwicklung lehnt sich an den Ansatz der *Design-Based Research* an (vgl. Feulner et al. 2021): Ein Entwurf zum bis dato fehlenden Bildungskonzept zur Klimaanpassung wurde theoriegeleitet aufgestellt. Weitere Design-Prinzipien wurden in Zusammenarbeit mit den Nationalparkhäusern praxisbezogen erarbeitet (siehe Kap. 5 & 6) und sollten erprobt und evaluiert werden. Die Erarbeitung des Bildungskonzeptes erfolgte hierfür in mehreren, aufeinander aufbauenden Stufen mit einer Kombination aus quantitativen und qualitativen Methoden. Der Forschungsablauf wird in der folgenden Abb. 2 zusammengefasst.

Eingangsfragebogen (vgl. Köstner 2023; Mayer 2013): Für die Erstellung des Eingangsfragebogens wurden zunächst die Websites der Nationalparkhäuser und der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer auf bestehende Bildungsangebote analysiert. Einige Häuser bieten Veranstaltungen mit dem Schwerpunkt regionaler Folgen des Klimawandels und Klimaschutzes an. Diese Veranstaltungen können eine Grundlage für Bildungsangebote zur Klimaanpassung bilden. Die Ergebnisse des Eingangsfragebogens sollten als eine Grundlage für die Erarbeitung des Bildungskonzeptes dienen, indem auf eine standardisierte Weise bestehende Bildungsangebote zur Klimaanpassung in den Nationalparkhäusern erfasst

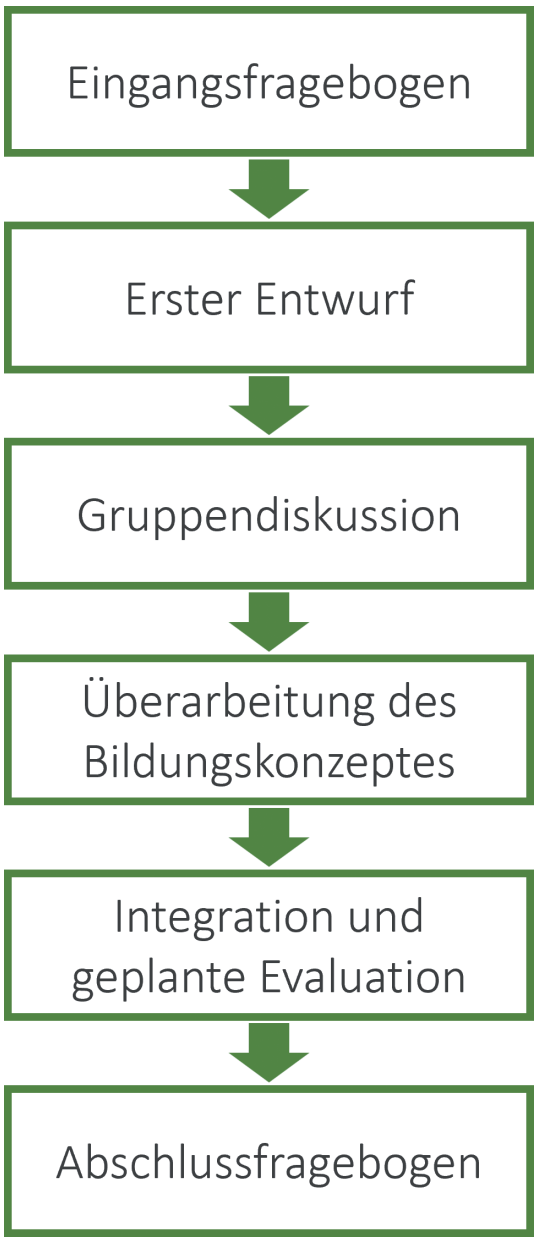


Abb. 2: Forschungsablauf und verwendete Methoden (Quelle: eigene Darstellung)

und dadurch Anknüpfungspunkte an die Bildungsarbeit der Nationalparkhäuser für die Integration des Bildungskonzeptes gefunden werden sollten. Zu diesem Zweck wurden drei Frageblöcke gebildet:

- Stand der Integration von Klimawandel und Klimaanpassung als Themenbereiche in der Bildungsarbeit der Nationalparkhäuser: Auflistung der bestehenden Bildungsangebote bzw. Veranstaltungen anhand der Websites der Nationalparkhäuser. Die Hausleitenden sollten die Angebote, die den Klimawandel oder die Klimaanpassung in ihrem Haus bereits thematisch aufgreifen, ankreuzen, beschreiben und den Anteil dieser Themen an den gesamten Angeboten in Prozent gewichten.

- Bedarfe und Vorstellungen zur Klimaanpassungsbildung: Abfrage der Gestaltungsvorstellungen der Inhalte und Materialien als integrierbare Bausteine und/oder eigene Veranstaltungen mithilfe von Rating-Skalen.
- Weitere Anregungen: Abfrage weiterer Aspekte (Inhalte, Materialien, Methoden), welche berücksichtigt werden sollten, mittels offener Fragen, um Raum für ausführlichere Erläuterungen zu lassen.

Der Fragebogen wurde als digital ausfüllbares PDF an alle Nationalparkhäuser Niedersächsisches Wattenmeer verschickt. Die Methode des digitalen Fragebogens wurde gewählt, da eine schriftliche und digitale Beantwortung einen deutlich geringeren zeitlichen Aufwand für die Befragten bedeutet und die Teilnahmebereitschaft auf diese Weise erhöht werden sollte (vgl. Mayer 2013). 14 der 18 Hausleitenden sendeten den ausgefüllten Fragebogen zurück.

Erster Entwurf: Auf Grundlage der in Kap. 2 genannten Quellen zur BNE und Klimabildung sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Eingangsfragebogens wurde ein erster Entwurf des Bildungskonzeptes zur Klimaanpassung erarbeitet. Für die Auswahl der Themen wurden insbesondere die niedersächsische Klimaanpassungsstrategie (vgl. MU 2022) und die Ergebnisse der zweiten IPCC-Arbeitsgruppe (vgl. IPCC 2022) herangezogen.

Wiederholte Nennungen von Klimaschutzmaßnahmen im Eingangsfragebogen ließen darauf schließen, dass den Hausleitenden eine Differenzierung zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung, teilweise auch aufgrund der Synergien von Maßnahmen beider Handlungsfelder, schwerfiel. Ein klares Verständnis der Hausleitenden ist jedoch Voraussetzung für deren Multiplikator*innenfunktion (vgl. Körner & Lieberum 2015; Oberrauch et al. 2015; UNESCO 2020). Der erste Entwurf des Bildungskonzeptes beinhaltete bereits diverse Inhalte und unterstützende Materialien zur Klimaanpassung. Der Entwurf wurde daher den Hausleitenden nicht nur zur Weiterentwicklung und Diskussion des Konzeptes während einer Gruppendiskussion, sondern auch zur eigenen Weiterbildung, vorbereitend auf die Gruppendiskussion, zugesendet.

Gruppendiskussion (vgl. Mayer 2013): Der so entstandene Entwurf wurde durch die Ergebnisse einer Gruppendiskussion mit allen 18 Hausleitenden weiterentwickelt. Die Methode der Gruppendiskussion wurde gewählt, da in einem dynamischen Austausch mit und zwischen den Befragten unterschiedliche Meinungen diskutiert werden, die Vorschläge der Befragten sich gegenseitig befruchten und auf diese Weise differenzierte Ergebnisse entstehen können, wobei bei der Moderation darauf geachtet wurde, dass Meinungsführer*innen die Äußerung individueller Meinungen nicht beeinträchtigen (vgl. Vogl 2019). Der Gruppendiskussion wurde ebenfalls eine Einführung in das Thema Klimaanpassung und Anpassungsmaßnahmen an der Nordseeküste vorangestellt, um den Multiplikator*innen eine klare Definition, Ziele und Maßnahmen der Klimaanpassung nahezubringen (vgl. Körner & Lieberum 2015). Mithilfe von Leitfragen zu den fünf Themenblöcken *Inhalte*, *Methoden* und *Materialien* sowie *Verbesserung der Zielgruppenanpassung* (auch zur Integration des Bildungskonzeptes in bestehende Veranstaltungen) und *Gestaltung der Evaluation* wurde eine Diskussion mit und unter den Hausleitenden geführt. Die Tonaufnahme der Gruppendiskussion wurde transkribiert und zur inhaltlichen Analyse in den fünf Themenblöcken vollständig deduktiv kodiert.

Überarbeitung des Bildungskonzeptes: Im nächsten Schritt wurde das Bildungskonzept mithilfe der Ergebnisse des Eingangsfragebogens und der Gruppendiskussion überarbeitet (siehe Kap. 5.1). Diese Version wurde den Nationalparkhäusern wiederum zugesendet. Eine Begleitung und Beratung zur individuellen Integration in die praktische Bildungsarbeit der einzelnen Nationalparkhäuser wurde im Zuge dessen angeboten. Die Integration sollte durch eine Evaluation begleitet werden.

Integration und geplante Evaluation: Evaluationen bilden eine Grundlage zur kontinuierlichen Optimierung von Bildungskonzepten (vgl. Ohlmeier & Brunold 2015; UNICEF 2012). Deshalb wurden Evaluationsmethoden entwickelt, mit denen die Informiertheit und Teilnahmemotivation sowie Bewertungen der Gestaltung von Teilnehmenden der Veranstaltungen in den Häusern erhoben werden sollten (vgl. Rieckmann 2020). Es wurden Fragebögen für Gäste erstellt, die an einer Veranstaltung, welche vollständig oder teilweise aus Bausteinen des erarbeiteten Bildungskonzepts bestand, teilgenommen haben (vgl. Mayer 2013). Auch ein Leitfaden für eine passiv-teilnehmende Beobachtung wurde erstellt (vgl. Gehrau 2017). Da eine Evaluation von Bausteinen des Bildungskonzeptes laut den Hausleitenden vor allem bei Schulklassen aussichtsreich erschien, wurde ergänzend ein Leitfaden für ein Interview mit Lehrkräften entwickelt (vgl. Mayer 2013), um die Unterrichtsthemen und die externen Bildungsangebote der Nationalparkhäuser als außerschulische Lernstandorte noch stärker verknüpfen zu können (vgl. MK 2021a).

Abschlussfragebogen (vgl. Mayer 2013): Trotz der in der Gruppendiskussion erneut bekräftigten Teilnahmebereitschaft zeichnete sich zehn Monate nach Versenden des überarbeiteten Bildungskonzeptes ab, dass die Evaluation nicht wie geplant durchgeführt werden konnte, da die Nationalparkhäuser lediglich

einzelne Inhalte und Materialien aus dem Bildungskonzept integriert hatten und das Angebot zur Unterstützung für eine individualisierte Implementierung von Bausteinen des Konzeptes nicht nachgefragt wurde. Daher wurde sich zur Finalisierung des Konzeptes für eine Erhebung der Schwierigkeiten der Implementierung eines neuen Themas in der Praxis entschieden. Zu diesem Zweck wurde ein Abschlussfragebogen für alle 18 Nationalparkhäuser mit geschlossenen Fragen mit Mehrfachnennungen und einem offenen Anmerkungsfeld entwickelt, mit der Frage, was für die Nationalparkhäuser für eine Integration des Themas Klimaanpassung in ihre Bildungsarbeit außerdem wichtig gewesen wäre und welche Aspekte im Bildungskonzept ungenügend berücksichtigt wurden. Nach einem Monat hatten zehn der 18 Nationalparkhäuser den Fragebogen ausgefüllt. Die Ergebnisse des Abschlussfragebogens werden in Kap. 7 eingeordnet.

5 Ergebnisse

5.1 Implementierung der Erhebungsergebnisse im Bildungskonzept

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie die Ergebnisse des Eingangsfragebogens und der Gruppendiskussion im ersten Entwurf sowie in der Endfassung des Bildungskonzepts berücksichtigt wurden.

Gemäß den Ergebnissen des Eingangsfragebogens wurde der Klimawandel schon vor Beginn der Erarbeitung des Bildungskonzeptes zur Klimaanpassung in allen teilnehmenden Nationalparkhäusern in unterschiedlichem Ausmaß thematisiert. Demgegenüber wurde die Klimaanpassung bisher nur in sehr geringem Umfang thematisiert. In vier der 14 teilnehmenden Nationalparkhäuser waren keinerlei Angebote vorhanden. Nach dem Mehrheitsprinzip wurden von den Hausleitenden vor allem integrierbare Module zu Klimawandel und Klimaanpassung zu bestehenden Bildungsveranstaltungen nachgefragt.

Die Ergebnisse des Eingangsfragebogens ließen darauf schließen, dass die Hausleitenden die Wichtigkeit von Anpassung im evolutionären Sinne, also Anpassungen von Flora und Fauna an die sich verändernden Lebensbedingungen, als äußerst wichtig erachten (siehe hierzu auch Krasny & DuBois 2019). Es wurden diverse Themen von den Hausleitenden genannt, die in diesem Kontext an der Nordseeküste von besonderem Interesse sein könnten, darunter Lebensraumverlagerungen und Veränderungen im Vogelzug. Daher wurde der Baustein *Anpassungen natürlicher Systeme* um diese Inhalte ergänzt. Weiterhin sollten Anpassungen in der Entwässerung binnendeichs thematisch aufgenommen werden. Methodisch wurden eine einfache Sprache, Interaktion, eine globale Einordnung der lokalen Herausforderungen, das Einbringen eigener Erfahrungen und ein Bezug zum Alltag der Gäste gewünscht. Diese Aspekte wurden in den ersten Entwurf des Bildungskonzeptes integriert.

Die im Eingangsfragebogen bereits genannten Aspekte wurden während der Gruppendiskussion von mehreren Hausleitenden erneut hervorgehoben. Es gab ausschließlich positive Rückmeldungen zur inhaltlichen Struktur des ersten Konzeptentwurfs. Zur weiteren Entwicklung wurden weiterführende inhaltliche und methodische Aspekte genannt. Beispielsweise wurden Flächennutzungskonflikte und Alternativen zu potentiell naturunverträglichen baulichen Klimaanpassungsmaßnahmen intensiv diskutiert. Zudem wurden strukturelle Anpassungsmaßnahmen, die nicht von Einzelnen umgesetzt werden können (z. B. Küstenschutz), hervorgehoben. In der Diskussion wurde hervorgehoben, dass eher negativ behaftete Themen wie der Klimawandel in der täglichen Bildungsarbeit der Nationalparkhäuser nicht ohne Weiteres untergebracht werden können. Für die Vermittlung dieser Themen sollten Good-Practice-Beispiele genutzt werden, um lösungsorientiert Möglichkeiten für den Umgang mit Klimawandelproblemen aufzuzeigen und damit positive Emotionen zu erzeugen (siehe auch Körner & Lieberum 2015). Diese Aspekte wurden bei der Erarbeitung der Endversion berücksichtigt.

Weiterhin wurde in der Gruppendiskussion befürchtet, dass bei Eingliederung des Themas Klimaanpassung in die Bildungsveranstaltungen die Wichtigkeit des Klimaschutzes vernachlässigt werden könnte. Krasny und DuBois (2019) sprechen von einem Dilemma, wenn es um die Klimaanpassungsbildung geht. Die Aufmerksamkeit könnte einerseits durch die Thematisierung der Klimaanpassung vom immens wichtigen Klimaschutz abgelenkt werden. Andererseits würde ein alleiniger Fokus auf den Klimaschutz im Umgang mit dem Klimawandel die bereits bestehende Notwendigkeit der Klimaanpassung außen vor lassen und dadurch einen falschen Optimismus in Bezug auf die Möglichkeiten des Klimaschutzes hervorrufen. Die Lösung ist, in der praktischen Bildungsarbeit die Relevanz beider Strategien zum Umgang mit dem Klimawandel klarzustellen (vgl. Kranz et al. 2022; Schrot et al. 2020; Wankmüller et al. 2023). In die Endversion des Bildungskonzeptes wurden daher ergänzend Inhalte und Materialien zum Klimaschutz eingearbeitet.

In den folgenden Kapiteln wird die Gestaltung des Bildungskonzeptes erläutert und beschrieben, inwiefern diese zur Kompetenzerlangung, die sowohl in einer BNE als auch in einer Klimaanpassungsbildung von großer Bedeutung ist, beitragen soll.

5.2 Gestaltung als Bausteinkonzept

Das Bildungskonzept zur Klimaanpassung für die Nationalparkhäuser wurde, auch aufgrund der Ergebnisse des Eingangsfragebogens und der Gruppendiskussion, als Bausteinkonzept gestaltet. Als Bausteinkonzept wird vorliegend Folgendes definiert: Das Bildungskonzept besteht aus verschiedenen inhaltlichen Bausteinen, welche sowohl zusammen als auch unabhängig voneinander für die Bildungsarbeit genutzt werden können. Zudem wurden für die einzelnen Bausteine unterstützende Materialien vorgeschlagen oder eigens erarbeitet, die jeweils für unterschiedliche Zielgruppen genutzt werden können. Für diesen Aufbau wurde sich aus folgenden Gründen entschieden:

- Wie die Auswertung des Eingangsfragebogens ergab, wurde eine Veranstaltung speziell zur Klimaanpassung von der Mehrheit der Hausleitenden nicht nachgefragt. Aus Fragebogen und Gruppendiskussion ergab sich, dass Klimaanpassung nur eines von vielen zu behandelnden Nachhaltigkeitsthemen in den Nationalparkhäusern ist. Vielmehr war eine Entwicklung sowohl von integrierbaren Bausteinen zum Klimawandel und zur Klimaanpassung als auch von einer Veranstaltung, die auf beide Themen ausgerichtet ist, gewünscht. Beides kann aus dem Bausteinkonzept von den jeweiligen Veranstaltungsgebenden als Multiplikator*innen zusammengestellt werden.
- Klimaanpassung ist ein komplexes Thema, welches nicht ganzheitlich in einzelnen Veranstaltungen behandelt und diskutiert werden kann. Zudem haben die Nationalparkhäuser verschiedene Themenschwerpunkte (z. B. natürliche Dynamiken im Wattenmeer oder Küstenschutz), die auch bei der Klimaanpassungsbildung berücksichtigt werden sollten. Durch den gewählten Aufbau können thematisch passende Bausteine in der individuellen Bildungsarbeit der Häuser eingesetzt werden.
- Auch die Standorte der Nationalparkhäuser unterscheiden sich (Inseln, Dörfer, größere Städte). Da die vermittelten Inhalte erlebbar sein sollen (vgl. Rieckmann 2020), ergeben sich durch diese unterschiedlichen lokalen Gegebenheiten der Nationalparkhäuser verschiedene Schwerpunktthemen in der Klimaanpassung. Zum Beispiel sind für Inselstandorte thematisch Dünenmanagement und Sandvorspülungen interessant, während in den Häusern in Wilhelmshaven oder Cuxhaven Klimaanpassungsmaßnahmen für größere Städte, wie die Planung von Kaltluftkorridoren oder Stadtbegrünung, eine Rolle spielen können.
- Die Nationalparkhäuser sind anerkannte außerschulische Lernstandorte und sollen ihre externen Bildungsangebote und -materialien für Schulen auf die jeweiligen Kerncurricula ausrichten (vgl. MK 2021a; Wittlich et al. 2024). Die Durchsicht der Curricula niedersächsischer Schulformen ergab, dass ein Grundverständnis für das Thema Klima und Klimaschutz vermittelt werden soll. Der Klimawandel wird als fächerübergreifendes Querschnittsthema verstanden. Allerdings wird das Thema Klimaanpassung nicht eindeutig benannt (vgl. MK 2021b). Bausteine zum Klima und zum Klimawandel können mit dem Bausteinkonzept in Veranstaltungen für Schulklassen gegebenenfalls ausgelassen werden. In den unabhängigen Bausteinen zur Klimaanpassung werden die zugehörigen Klimawandelfolgen für ein ganzheitliches Verständnis (vgl. Kubisch et al. 2023) jedoch teilweise aufgegriffen.
- Im non-formalen und informellen Bildungssektor müssen Angebote zur Klimaanpassung auf verschiedenste Zielgruppen ausgerichtet werden (vgl. Brinkmann & Freericks 2016). Daher müssen die Inhalte nicht nur in einer einfachen Sprache vermittelt (vgl. Körner & Lieberum 2015), sondern auch für die verschiedenen Zielgruppen mit unterschiedlichen Bildungshintergründen passende Materialien bereitgehalten werden (vgl. Kandler & Tippelt 2018). Der Aufbau des Konzeptes mit verschiedenen Bausteinen erlaubt es den Veranstaltungsgebenden außerdem, flexibel auf die Interessen der Gäste einzugehen oder nur einzelne Informationen, Materialien oder Aktivitäten zum Thema Klimaanpassung in den Veranstaltungen einzubringen, ohne den Fokus auf das Thema legen zu müssen.

Zusammenfassend können die Inhalte und Materialien des Bausteinkonzeptes standort-, nachfrage- und situationsbedingt angepasst genutzt werden.

6 Beschreibung der Bausteine

6.1 Grundlegende Gestaltung der Bausteine

Inhaltlich werden in jedem Baustein die Klimawandelfolgen, verknüpft mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen von technischen, sozialen und ökologischen Anpassungsmaßnahmen, aufgezeigt, um unterschiedliche Perspektiven der Nachhaltigkeit sowie Interessenskonflikte in Bezug auf die Klimaanpassung deutlich zu machen und auf diese Weise weitsichtiges und kritisches Denken und Meinungsbildung anzuregen (vgl. Schrot et al. 2020). Dies zählt zu den Schlüsselkompetenzen im Rahmen von BNE (vgl. de Haan 2008) und ist auch für die Klimabildung bedeutsam

(vgl. Kranz et al. 2022). Die Inhalte erheben dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Konzept BNE werden vor allem Methoden nachgefragt, die eine aktive Beteiligung der Lernenden beinhalten (vgl. Ohlmeier & Brunold 2015). Dies gilt auch für eine kompetenzorientierte Klimaanpassungsbildung (vgl. Reuschenbach & Hoffmann 2022; Wankmüller et al. 2023). Grundsätzlich werden alle Bausteine daher so ausgestaltet, dass der oder die Veranstaltungsgebende immer wieder Fragen an die Gäste stellt, sodass in einen Dialog getreten werden kann, ein Austausch zwischen den Gästen initiiert und zum eigenständigen Denken angeregt wird. Weiterhin soll durch Fragen eine Diskussion zu Vor- und Nachteilen der Klimaanpassungsmaßnahmen angestoßen werden, um die Maßnahmen einordnen und reflektieren zu können. Veranstaltungen für Kinder als eine Zielgruppe der Nationalparkhäuser sollten ebenso partizipativ gestaltet werden. Eine internationale Studie zur BNE hat gezeigt, dass auch Kinder in der Lage sind, das Handeln der Menschen mit der Umwelt in Verbindung zu setzen, Umweltbewusstsein zu entwickeln und dabei zukunftsorientiert zu denken sowie aktiv etwas zur Nachhaltigkeit beizutragen (vgl. Engdahl 2017). Neben dieser kommunikativen Interaktion wird das Lernen durch praktische Aktivitäten erleichtert (vgl. Schrot et al. 2020; Wankmüller et al. 2023). Daher werden in allen Bausteinen bestehende oder eigens entwickelte Spiele vorgeschlagen, auch um ein eigenständiges Lernen zu ermöglichen.

Für Themen, die in der Natur nicht unmittelbar sichtbar sind oder die nicht auf einen Blick erfasst werden können, ist eine Visualisierung wichtig (vgl. Kubisch et al. 2023; Wankmüller et al. 2023), weshalb diverse Abbildungen Teil jedes Bausteines sind.

Von den Hausleitenden wurden die Bausteine zusätzlich unterstützende Medien nachgefragt, weshalb Videos unterschiedlicher Länge (vgl. z. B. NDR 2019), Bücher (vgl. z. B. Lesch et al. 2021) sowie Hinweise auf weitere Materialien wie Experimentierkästen, Brett- und Onlinespiele sowie Rätselhefte in den Bausteinen vorgeschlagen werden.

6.2 Gestaltung der einzelnen Bausteine

Im Folgenden werden die Inhalte und die Materialien sowie deren Bezug zur BNE für jeden Baustein der Endfassung des Bildungskonzeptes zusammenfassend erläutert. Abb. 3 zeigt eine Übersicht dieser Bausteine.

Grundlagen: Was ist Klima? Was ist Klimawandel?

Inhalte
- Unterschied zwischen Wetter und Klima
- Was beeinflusst das Klima? (natürliche und anthropogene Faktoren)
- Was bedeutet Klimawandel? (z. B. natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt)
- Globale Folgen des Klimawandels

Das Wissen zum Klimawandel bildet eine Grundlage für ein ganzheitliches Verständnis der Klimaanpassung und zur kritischen Einordnung von Klimaanpassungsmaßnahmen (vgl. Kubisch et al. 2023).

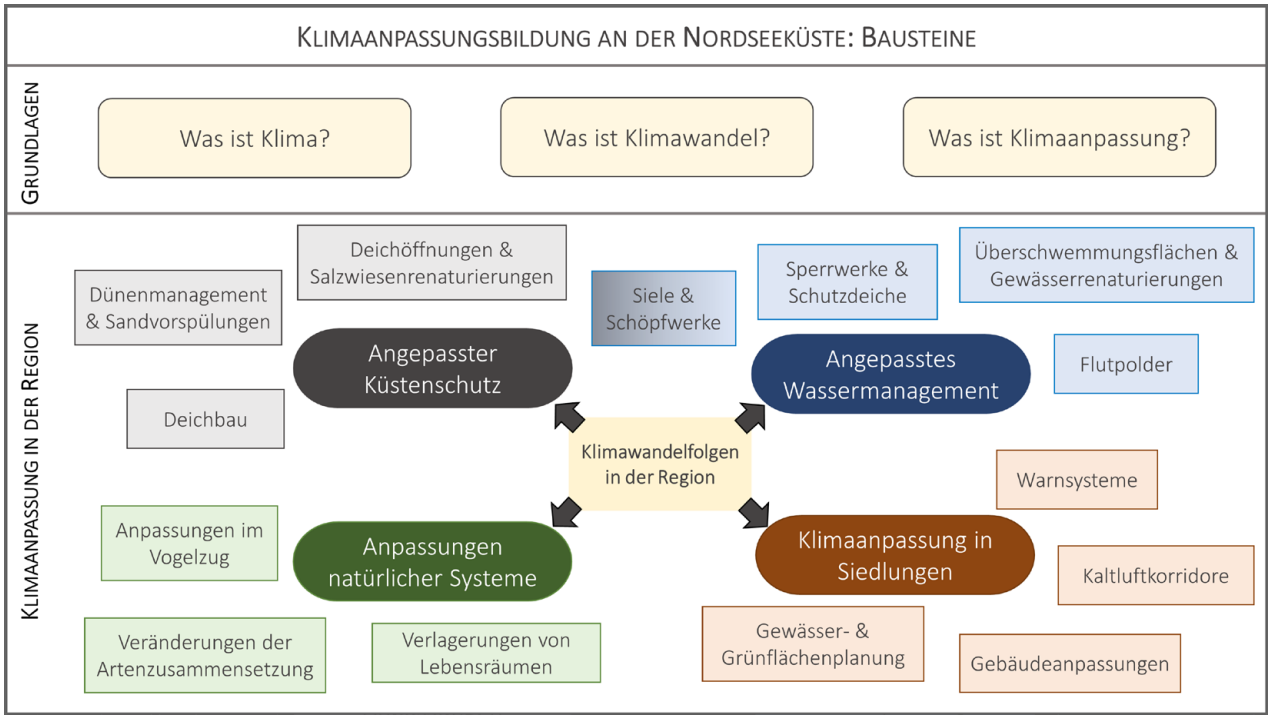


Abb. 3: Bausteine für die Klimaanpassungsbildung an der Nordseeküste (Quelle: eigene Darstellung)

Im Sinne des globalen und ganzheitlichen Lernens sind außerdem Inhalte zu Wechselwirkungen zwischen Klimawandelfolgen für Ökosysteme, Wirtschaft und Gesellschaft weltweit integriert (siehe z. B. AWI 2021; DWD & MU 2018; IPCC 2022; Lesch et al. 2021; Oost et al. 2017).

Um die Auswirkungen des Menschen auf das Klimasystem verstehen und einordnen zu können, wird ein Bewegungsspiel zum Treibhauseffekt (siehe WWF 2021) vorgeschlagen. Darüber hinaus wurden ein Klimasystempuzzle und ein Kategorien-Zuordnungsspiel zu natürlichen und anthropogenen Klimawandelursachen eigens erstellt.

Grundlagen: Was ist Klimaanpassung?

Inhalte (siehe Kap. 2.1)
- Wie kann dem Klimawandel begegnet werden? (Klimaschutz und Klimaanpassung)
- Was ist Klimaanpassung?
- Wichtigkeit von Klimaanpassung

Zur Stärkung von zukunfts- und lösungsorientiertem Denken und der Handlungskompetenz wird auf das Online Escape Game der Welthungerhilfe (siehe Welthungerhilfe o. J.) verwiesen, in welchem allein oder in der Gruppe Strategien für nachhaltigen Konsum als Teil des Klimaschutzes entwickelt werden sollen. Auch der Klimaschutz darf nicht vernachlässigt werden, wird im Konzept jedoch untergeordnet thematisiert. Onlinespiele werden vorgeschlagen, da die Wichtigkeit von digitalen Medien sowohl in einer BNE (vgl. Ohlmeier & Brunold 2015; Wittlich et al. 2024) als auch in der Klimaanpassungsbildung steigt (vgl. Wankmüller et al. 2023).

Ein Kartenspiel mit dem Ziel, Kartenpaare aus einer Klimawandelfolge und einer zugehörigen Klimaanpassungsmaßnahme zu finden, wurde für diesen Baustein erarbeitet. Angelehnt an die Kategorisierung von sanften, grünen und grauen Klimaanpassungsmaßnahmen (vgl. Marx 2017) wird ein Kategorien-Zuordnungsspiel vorgeschlagen, um unterschiedliche Ansätze – von Information über naturbasierte bis zu technischen Maßnahmen – für die Klimaanpassung aufzuzeigen. Zusätzlich wird auf ein Onlinespiel zur Bewertung und Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen (siehe SMHI o. J.) verwiesen.

Ausgangspunkt: Klimawandelfolgen in der Region

Inhalte
- Bisherige und künftige Veränderungen von Temperatur, Niederschlag, Meeresspiegel, Sturmfluten und Windverhältnissen in der Nordseeregion

Um die notwendigen Klimaanpassungsmaßnahmen erkennen und umsetzen zu können, müssen die regionalen Klimawandelfolgen erkannt und bewertet werden können (vgl. IPCC 2023; Zolnikov 2019), weshalb dieser Baustein die regionalen Klimawandelfolgen thematisiert.

Für diesen Baustein wurde unter anderem ein Beispiel für ein interaktives Quiz erarbeitet, an welchem mittels QR-Codes alle Gäste während der Veranstaltung simultan auf ihrem Smartphone teilnehmen können. Das Quiz kann auch für andere Bausteine inhaltlich modifiziert bzw. mit jüngeren Kindern als Bewegungsquiz gespielt werden. Außerdem wurde ein Vorschlag für ein Memory zu den Folgen des Klimawandels für Mensch und Natur erstellt.

Ausgehend von diesen Klimawandelfolgen an der Nordseeküste wurden vier Hauptthemen der Klimaanpassung für die Region ausgewählt:

Angepasster Küstenschutz

Inhalte
- Deichbau (z. B. Deicherhöhung oder -verstärkung)
- Dünenmanagement und Sandvorspülungen (Küstenschutz auf den Inseln)
- Deichöffnungen und Salzwiesenrenaturierungen (naturbasierte Maßnahmen für den Küstenschutz)

Aufgrund der Lage an der Nordsee sind vorsorgliche Anpassungsmaßnahmen an den Meeresspiegelanstieg wichtig für die Region. Deicherhöhungen und -verstärkungen als Anpassungsmaßnahmen werden an der Nordseeküste vielerorts bereits umgesetzt (siehe z. B. NLWKN 2010; Oost et al. 2017). Auf den Outdoor-Führungen im und am Nationalpark können diese Bildungsinhalte erlebbar gemacht werden. Hierdurch soll es den Gästen leichter fallen, zu verstehen, welche realen Herausforderungen aus den gelernten Fakten zum Klimawandel resultieren und wie mit diesen umgegangen werden kann (vgl. Schrot et al. 2020; Wankmüller et al. 2023). Am Beispiel der Deicherhöhungen kann die Wichtigkeit vorsorgender, zukunftsorientierter Küstenschutzmaßnahmen veranschaulicht werden. Daher sind für die auf den Inseln gelegenen Häuser auch Küstenschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Strandvorspülungen oder Dünenmanagement Teil des Bildungskonzeptes (siehe z. B. Fröhlich & Rösner 2015; NLWKN 2010).

Als Good-Practice-Beispiel wird unter anderem die Salzwiesenrenaturierung auf der Insel Langeoog thematisiert (vgl. Fröhlich & Rösner 2015). Ein solch motivierender und lösungsorientierter Bildungsansatz ist in richtiger Balance zur Vermittlung der

Dringlichkeit der Klimawandelprobleme zu treffen (vgl. Reuschenbach & Hoffmann 2022; Schrot et al. 2020). Um weiterhin die sozialen sowie globalen Auswirkungen des Meeresspiegelanstiegs beleuchten zu können, wird ein Beispiel von Umsiedelungen auf Fidschi (vgl. OCHA 2014) behandelt. Gleichzeitig werden internationale Good-Practice-Beispiele (siehe z. B. Deichrückverlegung Wallasea Island, Fröhlich & Rösner 2015) als zukunftsorientierte, naturbasierte Küstenschutzmaßnahmen in das Bildungskonzept eingebracht. Neben lokalen und regionalen Maßnahmen werden diese Beispiele ausgeführt, um auch globale Zusammenhänge erschließen zu können und so zur Stärkung der Systemkompetenz durch BNE und Klimabildung beizutragen (vgl. de Haan 2008; Schrot et al. 2020; Wankmüller et al. 2023).

Zur Anregung einer fundierten Diskussion unter den Gästen und der partizipativen Lösungsfindung wird unter anderem ein Rollenspiel zum Thema technischer oder naturbasierter Küstenschutz mit verschiedenen Akteur*innen der trilateralen Wattenmeerregion vorgeschlagen (vgl. IWSS 2009).

Angepasstes Wassermanagement

Inhalte
- Klimawandelbeeinflusste Veränderungen im Wasserhaushalt
- Siele und Schöpfwerke sowie Sperrwerke und Schutzdeiche (Hochwasserschutzsystem als Verbindung zwischen angepasstem Küstenschutz und Wassermanagement)
- Wichtigkeit von Flutpoldern
- Überschwemmungsflächen und Gewässerrenaturierungen (naturbasierte Anpassungen)

Der Niederschlag in der Nordseeregion könnte auch in Zukunft in den Wintermonaten weiter zunehmen, während er im Sommer abnehmen könnte (vgl. DWD & MU 2018). Eine zentrale Rolle für das angepasste Wassermanagement nimmt daher der Hochwasserschutz durch Schutzdeiche (siehe z. B. NLWKN 2020), Flutpolder oder Schöpfwerke (siehe z. B. MU 2022), aber auch durch renaturierte Überschwemmungsflächen (siehe z. B. UBA 2020) ein. Es werden die Dimensionen der Nachhaltigkeit auf technische und naturbasierte Maßnahmen beleuchtet, darunter Flächenverfügbarkeit für Überschwemmungsflächen sowie Kosten und Umweltauswirkungen von Gewässerrenaturierungen (siehe z. B. UBA 2020) und von Deichen und Poldern (siehe z. B. NLWKN 2020). Auch wird die Trinkwasserverfügbarkeit bei steigendem Meeresspiegel auf den Inseln thematisiert (siehe z. B. LIAG 2020).

In der Klimabildung sollte nicht nur das Handeln von Einzelpersonen hervorgehoben werden, sondern auch das kollektive Handeln (vgl. Kranz et al. 2022; Wankmüller et al. 2023). Dazu wurde in der Gruppendiskussion angemerkt, dass den Gästen nicht ausschließlich die Verantwortung für die Entwicklung zugeschrieben, sondern auf strukturelle Lösungen hingewiesen werden soll. Insbesondere in den Bausteinen *Angepasstes Wassermanagement* und *Angepasster Küstenschutz* wird daher auf die Verantwortung der Politik eingegangen. Durch Klimaanpassungsbildung können Einzelne jedoch dazu befähigt werden, Bewusstsein für die Notwendigkeit von strukturellen Klimaanpassungsmaßnahmen zu entwickeln sowie durch eine fundierte Bewertung zur nachhaltigen Lösungsfindung und so zum kollektiven Handeln beitragen zu können (vgl. Krasny & DuBois 2019).

Mehrere Nationalparkhäuser sind in den Sielorten zu finden, weshalb die Inhalte auch bei Outdoorveranstaltungen integriert und vor Ort erlebbar gemacht werden können. Auch wird beispielsweise auf schematische Darstellungen des niedersächsischen Deichsystems und Abbildungen von Flutpoldern (siehe z. B. NLWKN 2020) verwiesen, um das umfassende Hochwasserschutzsystem vereinfacht und damit verständlicher darstellen zu können.

Klimaanpassung in Siedlungen

Inhalte
- Städtische Herausforderungen (z. B. Bevölkerungs-/Bebauungsdichte) und deren Verstärkung durch den Klimawandel
- Kaltluftkorridore sowie Gewässer- und Grünflächenplanung als Anpassungsmaßnahmen bei der Stadtplanung (siehe z. B. Marx 2017)
- Gebäudeanpassung
- Warnsysteme

Durch diesen Baustein können die Nationalparkhäuser in Städten erlebbare Inhalte in ihren Veranstaltungen aufgreifen. Auch entsteht ein möglicher Bezug zum Alltag derjenigen Gäste, die in Großstädten wohnen. Ein Bezug zum Alltag der Lernenden ist wichtig, um auf vorhandenem Wissen und bisher Erlebtem aufbauen und somit zum zielgerichteten Wissenserwerb und zur Kompetenzerlangung beitragen zu können (vgl. Oberrauch et al. 2015; Rieckmann 2020; Schrot et al. 2020). In diesem thematischen Rahmen wird zur Stärkung der Handlungskompetenz weiterhin aufgegriffen, wie die Gäste sich in ihrem Alltag aktiv an den Klimawandel anpassen können, beispielsweise durch Gebäude- und Hofbegrünung und Klimatisierung (siehe z. B. Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen 2014) oder durch Nutzung von Warnsystemen bei Extremwetter (siehe z. B. DWD 2024).

Es werden Beispiele genannt, wie gemeinsam erarbeitete Mind-Maps oder Collagen zum Thema aussehen können, um wiederum eigenständiges und kreatives Denken anzuregen (vgl. Kubisch et al. 2023). Als unterstützendes Material wird unter anderem ein Podcast zum Thema vorgeschlagen (siehe Spiegel 2021).

Anpassungen natürlicher Systeme

Inhalte
- Klimawandelbedingte Probleme für Tiere und Pflanzen
- Verlagerungen von Lebensräumen
- Anpassungen im Vogelzug (Anpassungen der Ankunfts- und Abflugzeit von Zugvögeln)
- Veränderungen der Artenzusammensetzung

Ökosysteme sind sehr komplex, weshalb die genannten Anpassungsstrategien beispielhaft an einigen Arten, die im Nationalpark vorkommen, erläutert werden. Es wird auf Arten eingegangen, die sich erfolgreich wieder ausbreiten konnten (siehe z. B. AWI 2021; CWSS & EG-MB 2022; Philippart et al. 2017). Gleichzeitig werden Grenzen der natürlichen Anpassungsfähigkeit bei steigenden Temperaturen und steigendem Meeresspiegel aufgezeigt (vgl. IPCC 2022). Hierdurch soll die emotionale Ebene angesprochen werden (vgl. UNESCO 2020). Für eine ganzheitliche Betrachtung wird die Diversität der Einflussfaktoren (z. B. Verschmutzung) auf Ökosysteme dargestellt. Auf diese Weise sollen die Gäste im Dialog zur Reflexion des eigenen Handelns und dessen Umweltfolgen angeregt werden, um das Verantwortungsbewusstsein zu fördern.

Die Bausteine dieses Oberthemas können den Gästen der Nationalparkhäuser anschaulich in der freien Natur an der Küste nahegebracht werden, weshalb die Themenblöcke zu Tieren und Pflanzen besonders in die diversen Outdoor-Veranstaltungen wie Wattwanderungen integriert werden können. So kann erlebnisorientiertes Lernen als Teil von BNE ermöglicht werden (vgl. Brinkmann & Freericks 2016; Oberrauch et al. 2015). Unterstützend wird auf Abbildungen mit Neobiota in verschiedenen Lebensräumen des Wattenmeeres, zu Nahrungsnetzen sowie Karten zu Artenab- und -zuwanderungen verwiesen (siehe z. B. CWSS & EG-MB 2022; Phillipart et al. 2017).

7 Diskussion und Reflexion

Die Gestaltung des Bildungskonzeptes zum Thema Klimaanpassung in den Nationalparkhäusern an der niedersächsischen Nordseeküste erfolgte vorliegend im Rahmen von BNE anwendungsbereit als Bausteinkonzept mit flexibel integrierbaren inhaltlichen Bausteinen und unterstützenden Materialien für unterschiedliche Zielgruppen. Im Abschlussfragebogen gab keiner der Hausleitenden an, dass das Thema Klimaanpassung keine Berührungspunkte mit der Bildungsarbeit der Nationalparkhäuser hat. Zudem antwortete mehr als die Hälfte der Teilnehmenden, einzelne Informationen in ihre Veranstaltungen integriert zu haben. Einige Hausleitende sahen das Konzept darüber hinaus als Anreiz zur persönlichen Auseinandersetzung mit dem Thema. Obwohl im Abschlussfragebogen keiner der Teilnehmenden angab, dass die Inhalte zur Klimaan-

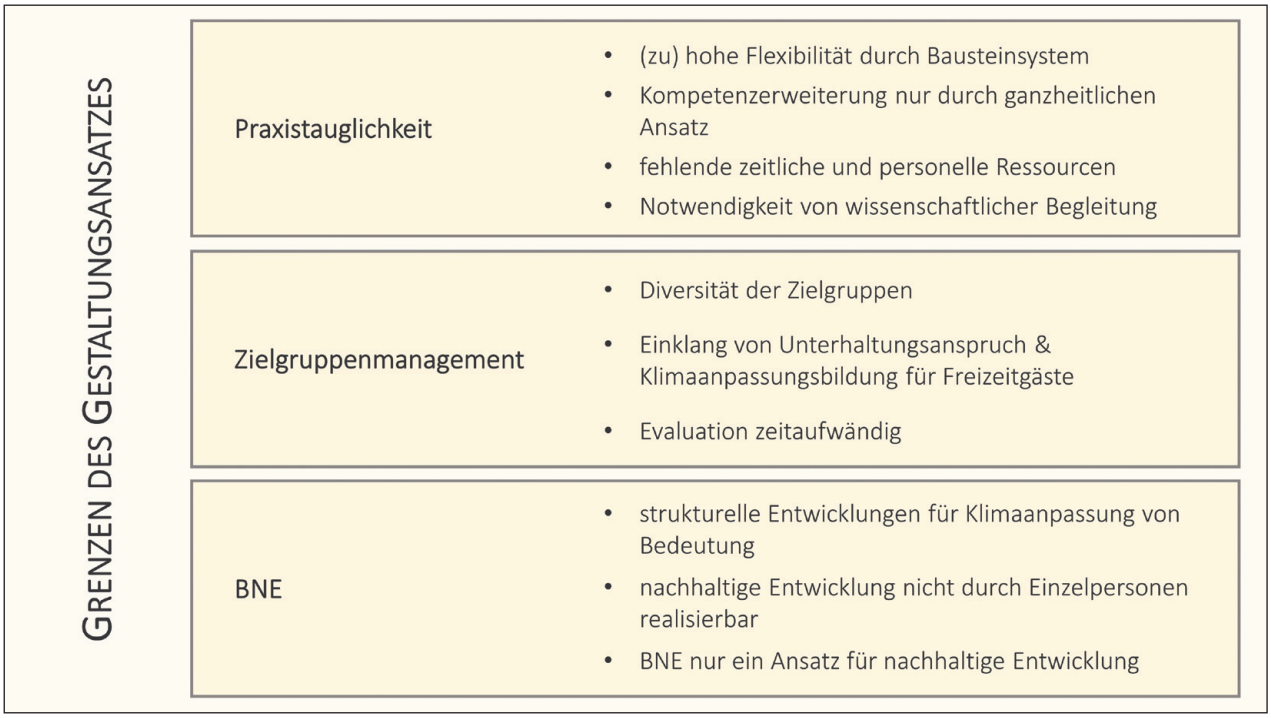


Abb. 4: Grenzen der gewählten Gestaltung des Bildungskonzeptes zur Klimaanpassung (Quelle: eigene Darstellung)

passung oder auch die vorgeschlagenen Materialien aus dem Bildungskonzept irrelevant bzw. unpassend für die Bildungsarbeit in den Nationalparkhäusern sind, wurden Bausteine des Bildungskonzeptes bisher nicht in einem solchen Umfang integriert, dass eine Evaluation realisiert werden konnte. Da im Abschlussfragebogen keine Kritik an den angebotenen Inhalten und Materialien geäußert wurde, wird sich im Folgenden kritisch mit weiteren möglichen Grenzen der gewählten Gestaltung des Bildungskonzeptes auseinandergesetzt, die in Abb. 4 zusammenfassend dargestellt werden.

7.1 Praxistauglichkeit des Bausteinkonzeptes

Das Bausteinkonzept soll es den Multiplikator*innen ermöglichen, die Inhalte und Materialien abgestimmt auf die lokalen Gegebenheiten flexibel in ihre Veranstaltungen zu integrieren. Diese Flexibilität des Bausteinsystems kann jedoch die Praxistauglichkeit mindern. So gaben im Abschlussfragebogen mehr als die Hälfte der teilnehmenden Hausleitenden an, dass sie mehr Zeit als die zehn Monate zwischen Versenden des Konzeptes und Versenden des Abschlussfragebogens für die Integration des Themas benötigt hätten. Die zusammengestellten konkreten Inhalte und anwendungsbereiten Materialien sollten die Integration erleichtern. Dennoch ist die Auswahl einzelner Bausteine für die praktische Bildungsarbeit aus dem recht umfassenden Bausteinkonzept mit einem größeren Zeitaufwand verbunden, zumal Klimaanpassung in der Bildungsarbeit einiger Häuser vor Erarbeitung des Bildungskonzeptes keine große Relevanz hatte. Schon in der Gruppendiskussion wurde hervorgehoben, dass die Einarbeitung in einen neuen Themenblock sehr zeitintensiv wäre und unabhängig vom Aufbau des Konzeptes die Zeit zur Einarbeitung in neue Themen in der Haupttourismussaison knapp bemessen sei. Eine intensivere Fortbildung der Multiplikator*innen hätte zu einem fundierten Verständnis zur Klimaanpassung allgemein und zu konkreten Klimaanpassungsmaßnahmen in der Nordseeregion beitragen und dadurch die Integration der Inhalte und Materialien zum Thema Klimaanpassung in die praktische Bildungsarbeit erleichtern können (vgl. Kranz et al. 2022; Schrot et al. 2020). Hierfür würde ein Weiterbildungskonzept helfen, welches durch weitere Forschungen erarbeitet werden könnte.

Überdies ist für die Stärkung von systemischem Denken als Grundlage für das Handeln eine ganzheitliche inhaltliche Auseinandersetzung (Multiperspektivität) in der Klimabildung wichtig (vgl. Kranz et al. 2022). Eine kritische Diskussion von Klimaanpassungsaspekten sowie die Nutzung von interaktiven und anschaulichen Methoden (vgl. Wankmüller et al. 2023) können durch den Aufbau des Bildungskonzeptes mit verschiedenen Bausteinen nur durch die Veranstaltungsgebenden sichergestellt werden. Probleme können ebenfalls entstehen, falls Lernprozessschritte zum Erlangen von Kompetenzen (z. B. Vorwissen aktivieren, Gelerntes anwenden; siehe hierzu Leisen 2018) bei der Integration der inhaltlichen und methodischen Bausteine aus dem Bildungskonzept in die praktische Bildungsarbeit ausgelassen werden. Zudem gaben drei der zehn Teilnehmenden im Abschlussfragebogen an, dass Möglichkeiten zur Integration unklar blieben und der Austausch zur Integration fehlte. Aufgrund des flexiblen Aufbaus des Bildungskonzeptes erscheint daher beim vorliegenden, extern erarbeiteten Bildungskonzept neben der Fortbildung auch der persönliche Austausch (z. B. durch Gesprächsangebote) mit den Veranstaltungsgebenden als Multiplikator*innen besonders wichtig (vgl. Körner & Lieberum 2015). Eine intensive und persönliche wissenschaftliche Begleitung kann zu einer inhaltlich und methodisch abgewogenen Auswahl und zur zielgruppenspezifischen Integration der Bausteine aus dem Bildungskonzept beitragen. Schriftliche Angebote für eine solche Begleitung wurden von den Hausleitenden nicht angenommen und reichten daher vorliegend nicht aus.

7.2 Zielgruppenmanagement

Die Nationalparkhäuser arbeiten im formalen sowie im non-formalen und informellen Bildungsbereich. So sollte die Klimaanpassungsbildung in verschiedene Bildungsbereiche integriert und verschiedenste Zielgruppen erreicht werden, da Klimaanpassung eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist (vgl. Oberrauch et al. 2015; Wankmüller et al. 2023). Die Diversität von Zielgruppen stellt jedoch auch eine Herausforderung dar. Eine der Hauptzielgruppen der Nationalparkhäuser sind die Freizeitgäste. In der Gruppendiskussion merkten mehrere Hausleitende an, dass die Zielgruppe der Freizeitgäste eher etwas über die Besonderheit des Wattenmeeres und seine Region lernen und nicht belehrt oder erzogen werden wolle. Das spiegelt ein Dilemma des informellen Bildungssektors im Umweltbereich für Freizeitgäste wider. Die Schwierigkeit kann darin bestehen, dass Freizeitgäste unterhalten werden wollen, ihre Freizeit hauptsächlich genießen und die Umgebung erkunden und nicht mit komplexen und problembehafteten Umweltthemen konfrontiert werden wollen. Daher kann es für diese Zielgruppe besonders wichtig sein, dass die Bildungsangebote Neugier wecken, intrinsische sowie kollektive Motivation zur (Inter-)Aktion fördern und Erlebnischarakter besitzen. Bei der Auswahl der Bausteine sollte deshalb für die Freizeitgäste besonders auf eine spielerische und interaktive Methode geachtet werden (vgl. Brinkmann & Freericks 2016; Wohlers 2009). Auch im Abschlussfragebogen antworteten drei der zehn Teilneh-

menden, dass in ihren Häusern kein Publikum für das Thema bestehe, da die Gäste hauptsächlich Freizeitgäste und keine Schulklassen sind. Im formalen Bereich können zum Beispiel Schulklassen daher die geeignetere Zielgruppe für die Klimaanpassungsbildung sein, da zumindest in den Nationalparkhäusern als außerschulischen Lernstandorten mehr Zeit für eine kritische Behandlung von Klimaanpassungsaspekten und somit für eine Kompetenzentwicklung (vgl. Reuschenbach & Hoffmann 2022) sowie laut den Hausleitenden für eine Evaluation zur Verfügung steht.

7.3 Grenzen von BNE für die Klimaanpassung

Zum einen folgt aus Wissen nicht automatisch Handeln, etwa wenn Unsicherheiten über moralische Bewertungen oder zur Lösungsfindung bestehen. In einer BNE könnten jedoch genau diese Unsicherheiten durch transformative Bildung als Lernanstoß und als Ausgangspunkt zu Reflexion und Partizipation dienen (siehe hierzu Pettig & Ohl 2023). Zum anderen kann BNE zwar Verhaltensänderungen von Einzelnen bewirken, die ggf. noch als Multiplikator*innen (z. B. Lehrkräfte) wirken können. Strukturelle Veränderungen können jedoch nicht durch Einzelpersonen erreicht werden (siehe hierzu Gebauer 2021). Diese strukturellen Veränderungen sind jedoch oftmals notwendig, wenn es um Klimaanpassung geht (z. B. Hochwasser- und Küstenmanagement). Bildungsangebote sind dennoch wichtig für eine klimaresiliente und nachhaltige Entwicklung, da mangelnde Kompetenzen im Bereich der Klimaanpassung ein Hindernis für die Planung und Umsetzung der Klimaanpassung darstellen (vgl. IPCC 2023; Wankmüller et al. 2023), auch wenn Bildung allein keine nachhaltige Entwicklung schaffen kann (vgl. Ohlmeier & Brunold 2015). BNE sollte vielmehr als Querschnittsaufgabe verstanden werden, die für eine erfolgreiche Klimaanpassung als Teil einer nachhaltigen Entwicklung verfolgt werden sollte (vgl. IPCC 2023; Rieckmann 2020).

8 Zusammenfassung

Seit 1948 ist die Bildung ein erklärtes Menschenrecht (vgl. UN 1948: Art. 26). Dieses Menschenrecht dient heute auch einer nachhaltigen Entwicklung. Der Klimawandel und seine Folgen als gesamtgesellschaftliche Herausforderungen werden künftig wahrscheinlich auch in der Region an der Nordseeküste spürbarer werden. Wissen schafft die Grundlage für eine differenzierte und lösungsorientierte Auseinandersetzung und einen zielführenden Umgang mit den komplexen Herausforderungen in unserem Klimasystem. Bildung als Vermittlung von Wissen und Kompetenzen ist somit eine Möglichkeit, welche eine wichtige Funktion für die Transformation in Richtung einer nachhaltigen Gesellschaft einnimmt. Daher werden Bildungsangebote zu den Themen Klimawandel und Klimaanpassung benötigt, die eines unserer größten globalen Probleme thematisieren und auf die regionale und lokale Ebene übertragen.

Um zu diesem Ziel beizutragen, wurde ein Bildungskonzept zur Klimaanpassung für die Nationalparkhäuser Niedersächsisches Wattenmeer gestaltet und im Rahmen dieses Artikels vorgestellt. Das Konzept wurde auf regionale Belange der Klimaanpassung sowie auf die Nationalparkhäuser als außerschulische sowie informelle und non-formale Lernorte abgestimmt. Durch das BNE-basierte Bildungskonzept sollten durch Bausteine mit differenzierten Inhalten sowie interaktiven und anschaulichen Materialien und Methoden nicht nur das Bewusstsein und Verständnis der Menschen für die Klimaanpassung gesteigert werden, sondern auch die Kompetenzbildung zum kritischen und ganzheitlichen Denken und letztendlich zum eigenständigen Handeln angeregt werden.

Für weitere Bildungskonzepte zur Klimaanpassung lassen sich aus der vorliegend gewählten Gestaltung und dem gewählten Integrationsansatz folgende Anregungen geben: Bildungskonzepte zur Klimaanpassung sollten auf die Region und die Multiplikator*innen abgestimmt sein. Zur Vorbereitung der Integration des Bildungskonzeptes sind eine umfassende Fortbildung der Multiplikator*innen sowie der intensive Austausch und eine wissenschaftliche Begleitung bei der Integration in die praktische Bildungsarbeit wichtig, um verschiedene Inhalte und Materialien standort-, nachfrage- und situationsbedingt abstimmen zu können. Zeit wird jedoch nicht nur bei der Vorbereitung, sondern auch während der praktischen Bildungsarbeit benötigt, um sich mit den Lernenden mit dem komplexen Thema Klimaanpassung intensiv und diskursiv auseinanderzusetzen und so zur Kompetenzbildung beizutragen sowie die gewählte Gestaltung der Bildungsarbeit fortlaufend evaluieren zu können.

BNE-basierte Bildungsansätze können Bildungsnachfragenden das Werkzeug für die praktische Umsetzung und Reflexion von Klimaanpassungsmaßnahmen an die Hand geben, um Potentiale und Perspektiven der Klimaanpassung unter regionalen und lokalen Bedingungen herauszuarbeiten (vgl. Krasny & DuBois 2019). Letztlich muss die Umsetzung der Klimaanpassung aber nicht nur durch die Einzelnen, sondern durch die Gesellschaft als Ganzes erfolgen.

Um mit dem Anknüpfen an das Zitat am Anfang dieses Artikels abzuschließen: Bildung kann als Grundlage für das Handeln auch in Bezug auf die Klimaanpassung viel verändern.

Literatur

AWI – Alfred-Wegener-Institut (2021): Eingeschleppt: Die neuen Arten im Watt. https://www.awi.de/im-fokus/nordsee/infografik-artenwandel-im-wattenmeer.html (15.07.2024)

Baasch, S., S. Bauriedl, S. Hafner & S. Weidlich (2012): Klimaanpassung auf regionaler Ebene: Herausforderungen einer regionalen Klimawandel-Governance. In: Raumforschung und Raumordnung 70(3). S. 191–201.

Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2014): Klimaanpassung für Berlin. Maßnahmen und Beispiele. Eigenverlag, Berlin.

Brinkmann, D. & R. Freericks (2016): Informelles Lernen in der Freizeitpädagogik. In: Rohs, M. (Hg.): Handbuch Informelles Lernen. Springer, Wiesbaden. S. 143–162.

CWSS – Common Wadden Sea Secretariat & EG MB – Expert Group Migratory Birds (2022): Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988–2019/2020 (= Wadden Sea Ecosystem No. 41). Eigenverlag, Wilhelmshaven.

de Haan, G. (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I. & G. de Haan (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung – Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden. S. 23–43.

Der Spiegel (2021): „Klimabericht"-Podcast: Wie der Klimawandel unsere Städte verändert. https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klima-hitzestress-in-der-asphaltwueste-wie-der-klimawandel-unsere-staedte-veraendert-a-a5bbc800-e920-449d-9da8-70c894fdebd3 (15.07.2024)

Deutscher Bundestag (2021): Bericht der Bundesregierung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Drucksache 19/28940. https://www.bne-portal.de/bne/de/bundesweit/bericht-der-bundesregierung-zu-g-fuer-nachhaltige-entwicklung/bericht-der-bundesregierung-zu-g-fuer-nachhaltige-entwicklung.html (15.07.2024)

do Carmo, J. S. A. (2018): Climate Change, Adaptation Measures, and Integrated Coastal Zone Management: The New Protection Paradigm for the Portuguese Coastal Zone. In: Journal of Coastal Research 34(3). S. 687–703.

DWD – Deutscher Wetterdienst (2024): Beschreibung der Warnlage Deutschland. https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_gemeinden/warnkarten/warnkarten_node.html (15.07.2024)

DWD – Deutscher Wetterdienst & MU – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) (2018): Klimareport Niedersachsen. Fakten bis zur Gegenwart – Erwartungen für die Zukunft. Eigenverlag, Offenbach am Main.

Engdahl, I. (2017): „Bildung für nachhaltige Entwicklung" – die Sicht der Kinder: Ergebnisse aus dem weltweiten OMEP-Projekt. Deutsches Zentralinstitut für soziale Fragen/DZI. Gemeinsam leben. In: Zeitschrift für Inklusion 2. S. 111–117.

Feulner, B., J. Hiller & P. Servene (2021): Design-Based Research in der Geographiedidaktik: Kernelemente, Verlaufsmodell und forschungsmethodologische Besonderheiten anhand vier ausgewählter Forschungsprojekte. In: EDeR – Educational Design Research 5(2). S. 1–32.

Flath, M. & G. Diersen, G. (2022): Regionales Lernen. In: Brucker, A. & M. Flath (Hrsg.): Geographiedidaktik in Übersichten. Aulis Verlag, Hannover. S. 54–55.

Fröhlich, J. & H.-U. Rösner (2015): Klimaanpassung an weichen Küsten. Fallbeispiele aus Europa und den USA für das schleswig-holsteinische Wattenmeer. WWF-Studie. Eigenverlag, Husum.

Gebauer, R. (2021): Kritische Perspektiven auf Bildung für nachhaltige Entwicklung aus der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung. In: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (Hrsg.): Strukturelle Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in kommunale Bildungslandschaften. BNE-Kompetenzzentrum. https://www.bne-portal.de/SharedDocs/Publikationen/de/bne/kompetenzzentrum_diskussuinspapier.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (15.07.2024)

Gehrau, V. (2017): Die Beobachtung als Methode in der Kommunikations- und Medienwissenschaft. UVK, München.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2022): Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policymakers. IPCC, Genf.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2023): AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. IPCC, Genf.

IWSS – International Wadden Sea School (2009): IWSS Rollenspiel. Klimawandel im Wattenmeer: Deichen oder weichen? https://www.iwss.org/resources?language=All&resource_type=12 (15.07.2024)

Kandler, M. & R. Tippelt (2018): Weiterbildung und Umwelt: Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Tippelt, R. & A. von Hippel (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Springer, Wiesbaden. S. 707–727.

Körner, C. & A. Lieberum (2015): Klimaanpassung als Kommunikationsaufgabe. In: von Gleich, A. & B. Siebenhüner (Hrsg.): Regionale Klimaanpassung im Küstenraum. Metropolis, Marburg. S. 299–320.

Köstner, H. (2023): Empirische Forschung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften klipp & klar. Springer, Wiesbaden.

Kranz, J., M. Schwichow, P. Breitenmoser & K. Niebert (2022): The (Un)political Perspective on Climate Change in Education – A Systematic Review. In: Sustainability 14(7). 4194.

Krasny, M. E. & B. DuBois (2019): Climate adaptation education: embracing reality or abandoning environmental values. In: Environmental Education Research 25(6). S. 883–894.

Kubisch, S., L. Keller & S. Parth (2023): Klimawandelbildung. In: Gryl, I., M. Lehner, T. Fleischhauer & K. W. Hoffmann (Hrsg.): Geographiedidaktik. Fachwissen-

schaftliche Grundlagen, fachdidaktische Bezüge, unterrichtspraktische Beispiele. Springer, Berlin. S. 155–166.

Leisen, J. (2018): Was Lehrkräfte brauchen – Ein praktikables Lehr-Lern-Modell. https://www.josefleisen.de/downloads/lehrenlernen/00%20Was%20Lehrkr%C3%A4fte%20brauchen%20-%20Ein%20praktikables%20Lehr-Lern-Modell%202018.pdf (15.07.2024)

Lesch, H., C. Scorsa & K. Theis-Bröhl (2021): Den Klimawandel verstehen: mit Sketchnotes. Springer, Berlin.

LGLN, Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, FAO, METI/NASA & USGS (o. J.): Weltweite Straßenkarte [Kartengrundlage]. https://cdn.arcgis.com/sharing/rest/content/items/cd708bc455414879b24a410503d2d505/resources/styles/root.json (15.07.2024)

LIAG – Leibnitz-Institut für Angewandte Geophysik (2020): Grundwasserschutz auf Spiekeroog – Erstinstallation eines Salzwasser-Überwachungssystems. https://nachrichten.idw-online.de/2020/07/01/grundwasserschutz-auf-spiekeroog-erstinstallation-eines-salzwasserueberwachungssystems (15.07.2024)

Marx, A. (2017): Klimaanpassung in Forschung und Politik. Springer Spektrum, Wiesbaden.

Mayer, H. O. (2013): Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung. Oldenbourg, München.

MK – Niedersächsisches Kultusministerium (2021a): Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an öffentlichen allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen sowie Schulen in freier Trägerschaft. RdErl. d. MK v. 1.3.2021-Az. 23.5 80009/1-VORIS 22410 https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/schule/schulerinnen_und_schuler_eltern/bildung_fur_nachhaltige_entwicklung_bne/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-bne-90480.html (15.07.2024)

MK – Niedersächsisches Kultusministerium (2021b): Curriculare Vorgaben für allgemein bildende Schulen und berufliche Gymnasien. https://cuvo.nibis.de/cuvo.php?p=search&k0_0=Fach&v0_0=Mathematik&k0_1=Dokumentenart&v0_1=Kerncurriculum&k0_2=Schulbereich&v0_2=Sek+I& (15.07.2024)

MU – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2022): Niedersächsische Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels 2021. Hannover. https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/178371/Niedersaechsische_Strategie_zur_Anpassung_an_die_Folgen_des_Klimawandels_2021.pdf (15.07.2024)

Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) (2017): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile (15.07.2024)

NDR – Norddeutscher Rundfunk (2019): Wetter extrem – Zwischen Sturmflut und Dürre. https://www.ardmediathek.de/video/die-reportage/wetter-extrem-zwischen-sturmflut-und-duerre-1-3/ndr/Y3JpZDovL25kci5kZS82ZTU5ZDZlNy03ODk2LTRkODItOTI2MC00MWJlMjcyYzVkNDQ (15.07.2024)

NLPV – Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (2008): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Leitbild der Nationalpark-Häuser und Zentren. https://seehundstation-norddeich.de/website/wp-content/uploads/2020/01/Leitbild_Nationalparkhaus.pdf (15.07.2024)

NLPV – Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (2017): Bildungskonzept der Nationalpark-Einrichtungen. https://www.cuxhaven.de/_Resources/Persistent/a/c/4/5/ac451889ce34c1170c02ee78f0d63e8cb38db445/Umweltbildungskonzept_der_NLPE___2017.11.08.__.pdf (15.07.2024)

NLPV – Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (2021): Nationalpark-Informationseinrichtungen am niedersächsischen Wattenmeer. Ausstellungen, Naturerlebnisse und Bildungsangebote. https://www.nationalpark-wattenmeer.de/wp-content/uploads/2020/03/bro_infoeinrichtungen_nlpv_202101_web.pdf (15.07.2024)

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010): Generalplan Küstenschutz Niedersachsen. Ostfriesische Inseln. Küstenschutz Band 2. Eigenverlag, Norden.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2020): Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen. Schutzdeiche. Küstenschutz Band 3. Eigenverlag, Norden.

Oberrauch, A., L. Keller, M. Riede, S. Mark, A. Kuthe, A. Körfgen & J. Stötter (2015): k.i.d.Z.21 – kompetent in die Zukunft: Grundlagen und Konzept einer Forschungs-Bildungs-Kooperation zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels im 21. Jahrhundert. In: GW-Unterricht 139. S. 19–31.

OCHA – Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (2014): Fiji: Building Resilience in the Face of Climate Change. https://www.unocha.org/story/fiji-building-resilience-face-climate-change (15.07.2024)

Ohlmeier, B. & A. Brunold (2015): Politische Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Evaluationsstudie. Springer, Wiesbaden.

Oost, A. P., J. Hofstede, R. Weisse, F. Baart, G. Janssen & R. Zijlstra (2017): Wadden Sea Quality Status Report. Climate Change. Wilhelmshaven. https://zenodo.org/records/15130584 (15.07.2024)

Pettig, F. & Ohl, U. (2023): Dealing with Uncertainty in a Transformative Education for Sustainability. In: Muñiz Solari, O. & G. Schrüfer (Hrsg.): Understanding Sustainability with Pedagogical Practice. A contribution from Geography Education. Springer, Wiesbaden. S. 29–40.

Philippart, C. J. M., L. Mekkes, C. Buschbaum, K. M. Wegner & K. Laursen (2017): Wadden Sea Quality Status Report. Climate Ecosystems. Wilhelmshaven. https://zenodo.org/records/15111425 (15.07.2024)

Reuschenbach, M. & T. Hoffmann (2022): Das Aktualitätsprinzip am Thema Nutzungskonfikte umsetzen. Gefährden wir selbst unsere Lebensräume? In: Gryl, I., M. Lehner, T. Fleischhauer & K. W. Hoffmann (Hrsg.): Geographiedidaktik. Fachwissenschaftliche Grundlagen, fachdidaktische Bezüge, unterrichtspraktische Beispiele. Springer, Berlin. S. 223–236.

Rieckmann, M. (2020): Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext der Sustainable Development Goals. In: Kminek, H., F. Bank & H. Fuchs (Hrsg.): Kontroverses Miteinander. Interdisziplinäre und kontroverse Positionen zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main. S. 57–77.

Schrot, O. G., D. Peduzzi Bakk & L. Keller (2020): Klimawandel Anpassung Lernen: Eine Handreichung für Lehrer*innen und Schüler*innen der Sekundarstufe II. Institut für Geographie, Arbeitsgruppe Education & Communication for Sustainable Development. Universität Innsbruck, Innsbruck.

SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut (o. J.): Climate Adaptation Game. https://www.smhi.se/en/climate/education/climate-adaptation-game?l=null&l=null (15.07.2024)

UBA – Umweltbundesamt (2020): Unsere Bäche und Flüsse. Renaturieren – entwickeln – naturnah erhalten. Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/unsere_fluesse_online_04e.pdf (15.07.2024)

UN – United Nations (1948): Universal Declaration of Human Rights. Proclaimed by the General Assembly. A/RES/3/217 A.

UN – United Nations (2015): Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. A/RES/70/1.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2020): Bildung für nachhaltige Entwicklung: Eine Roadmap. Paris. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379488 (15.07.2024)

UNICEF – United Nations Children's Fund (2012): Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction in the Education Sector. Resource Manual. https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/unicef30.pdf (15.07.2024)

Vogl, S. (2019): Gruppendiskussion. In: Baur, N. & J. Blasius (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Springer, Wiesbaden. S. 581–586.

Wankmüller, F., D. Graulich, F. Rochholz, C. Fiene & A. Siegmund (2023): Klimaanpassung innovativ vermitteln – Potenziale von mobilen Apps und Serious Games für den Schulunterricht. In: Weselek, J., F. Kohler & A. Siegmund (Hrsg.): Digitale Bildung für nachhaltige Entwicklung: Anwendung und Praxis in der Hochschulbildung. Springer, Berlin. S. 75–90.

Welthungerhilfe (o. J.): Exit Klimakrise. Das Online Escape Game der Welthungerhilfe. https://bildung2030.at/download/exit-klimakrise/ (15.07.2024)

Wittlich, C., P. Wahl & B. Schult (2024): Non-formale und außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ein systematisches Literaturreview. In: ZGD 52. S. 47–69.

Wohlers, L. (2009): Informelle Umweltbildung in Urlaub und Freizeit. In: Brodowski, M., U. Devers-Kanoglu, B. Overwien, M. Rohs, S. Salinger & M. Walser (Hrsg.): Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Beiträge aus Theorie und Praxis. Verlag Barbara Budrich, Esser. S. 122–127.

WWF – World Wide Fund For Nature (2021): Der Treibhauseffekt. Bewegungsspiel. https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2021-02/2021-01-lehrmittel-bewegungsspiel-treibhauseffekt.pdf (15.07.2024)

Zolnikov, T. R. (2019): Global Adaptation and Resilience to Climate Change. Springer, Cham.

Dieser Beitrag wurde publiziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s37

Anne Weber*

Fachdidaktik

Die Truhe der Zukunft: Ein Wettlauf gegen den Kollaps – Ein Escape Classroom im GWB-Unterricht

* anne.weber@univie.ac.at, Lycée français de Vienne

eingereicht am: 23.09.2024, akzeptiert am: 04.12.2025

Der Artikel untersucht das Potenzial von Escape Classrooms als spezifische Form spielerischer Lernumgebungen. Dabei werden die zentralen Unterschiede zu kommerziellen Escape Rooms herausgearbeitet und beschrieben, wie diese Unterrichtsform Teamarbeit und Problemlösungsfähigkeiten unterstützen kann. Trotz begrenzter wissenschaftlicher Literatur zeigen erste Studien positive Effekte hinsichtlich Motivation und Lernengagement. Ein Beispiel aus dem GWB-Unterricht verdeutlicht, wie Schüler*innen mithilfe des spielerischen Formats Gelerntes wiederholen, Problemlösungsdenken üben und ihre Team- und Kommunikationsfähigkeiten stärken können.

Keywords: Lernspiele, Escape Room, Escape Classroom, Wirtschaftliches Handeln, 3. Klasse

The Chest of the Future: Racing Against Collapse – An Escape Classroom Activity in GWB Classes

The article explores the potential of escape classrooms in educational settings. It highlights the key differences from commercial escape rooms and describes how this teaching method can support teamwork and problem-solving skills. Despite limited scientific literature, initial studies show positive effects in terms of motivation and learning engagement. An example from GWB classes illustrates how students can playfully review learnt material, practice problem-solving thinking, and strengthen their teamwork and communication skills.

Keywords: Educational Games, Escape Room, Escape Classroom, Economic Behaviour, 3rd Class

1 Einleitung

Escape Rooms wurden ursprünglich zu Unterhaltungszwecken in der Freizeit entwickelt. Das erste gut dokumentierte Beispiel entstand 2007 in Japan. Seitdem erfreuen sich die Spiele weltweit wachsender Beliebtheit und bieten ein breites Spektrum an unterschiedlichsten Themen (vgl. Clarke et al. 2017).

Escape Rooms sind interaktive Spielumgebungen, in denen Teams innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens durch das Lösen von Rätseln ein bestimmtes Ziel erreichen müssen (vgl. Dietrich 2018; Nicholson 2018). Typischerweise betritt eine Gruppe von fünf bis sieben Personen einen thematisch gestalteten Raum, in dem sie ein spezifisches Szenario vorfindet. Die benötigten Hinweise und Rätsel sind meist in Schließfächern, Schränken oder hinter verborgenen Mechanismen versteckt und müssen nacheinander entschlüsselt werden, um den Raum wieder verlassen zu können (vgl. Dietrich 2018). Escape Rooms werden immer beliebter, u. a. da sie Menschen dazu bringen, zusammenzuarbeiten und aktiv zu interagieren (vgl. Nicholson 2018).

So wie die Anzahl an Escape Rooms in der Unterhaltungsindustrie gestiegen ist, so beliebter sind diese auch in Lehr- und Lernsettings geworden. Das Ziel ist es dabei, einen Escape Room als aktive Lernumgebung zu gestalten, die die Motivation und/oder das Engagement der Schüler*innen steigert, Lernprozesse unterstützt und zugleich Teamarbeit und Kommunikationsfähigkeiten fördert (vgl. Veldcamp et al. 2020a). Auch der Einsatz im GWB-Unterricht bietet aus fachinhaltlicher Perspektive besondere Potenziale, da er Lernende dabei unterstützen kann, systemische ökonomische Zusammenhänge zu erkennen. Damit gemeint sind die komplexen Wechselwirkungen zwischen individuellen Entscheidungen, Märkten und gesellschaftlichen Strukturen. Durch die spielerische Auseinandersetzung mit komplexen Problemsituationen werden zentrale Kompetenzen wie systematisches und modellbasiertes Denken gefördert, die für das Verständnis wirtschaftlicher Prozesse grundlegend

sind (vgl. Remmele et al. 2025).

Der folgende Artikel liefert zunächst einen Überblick über Lernspiele und analysiert dann das Potenzial und die Herausforderungen, die mit dem Einsatz von Escape Rooms im Klassenzimmer (sogenannten Escape Classrooms) verbunden sind. Des Weiteren wird ein Escape Classroom zum Thema ‚Leben und Wirtschaften in Österreich' zur Verfügung gestellt, der im Rahmen des GWB-Unterrichts in einer dritten Klasse durchgeführt werden kann.

2 Lernspiele

2.1 Begriffsdefinitionen

Die erfolgreiche Vermittlung von Unterrichtsinhalten hängt sowohl von der didaktischen Konzeption als auch von der gewählten methodischen Umsetzung ab. Damit der Einsatz einer bestimmten Unterrichtsmethode erfolgreich ist, müssen bei der Auswahl immer die situativen Bedingungen, das Thema, die Lerngruppe, die individuellen Schüler*innen sowie die Erfahrungen und Kompetenzen der Lehrkräfte berücksichtigt werden (vgl. Wiechmann & Wildhirt 2015). Ebenso entscheidend ist die Passung zwischen gewählter Methode und Vermittlungsinteresse, sodass die angestrebten fachlichen Lernziele und Kompetenzen inhaltlich unterstützt werden. Wiechmann und Wildhirt (2015: 13) betonen diesen Zusammenhang: „Ein erfolgreicher Unterricht ist ohne pädagogische Freiheit daher nicht denkbar; der Unterricht ist aber auch nur dann erfolgreich, wenn die pädagogische Freiheit qualifiziert genutzt wird."

Eine vielversprechende Ergänzung zu herkömmlichen Unterrichtsmethoden ist die Integration von Lernspielen, die dazu dienen, Schüler*innen auf spielerische Art und Weise zum Lernen zu motivieren (vgl. Schaub & Zenke 1997) und dadurch ihr Interesse und ihre Lernfreude zu steigern (vgl. Arnold 2014). Allgemein können Lernspiele laut Krampe und Mittelmann (1987: 12) als „eine von Schülern individuell erlebte, als Spiel empfundene Aktivität, an die ein Lerninhalt verknüpft ist und/oder mit der ein Lernziel verfolgt wird", definiert werden.

Ein Begriff, der in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung ist, ist jener der *Gamification*, der im Jahr 2008 zum ersten Mal verwendet wurde. Darunter wird die Verwendung von Spielelementen in spielfremden Kontexten, Situationen oder Aktivitäten verstanden (vgl. Deterding 2011; Armie & Membrive 2022), um die Motivation zu verbessern, das Engagement zu fördern oder gewünschte Verhaltensweisen herbeizuführen (vgl. Deterding 2011). Für den erfolgreichen Einsatz im Bildungsbereich ist es notwendig, Spielelemente so auszuwählen, dass sie unter anderem auf das Lernverhalten, das Vorwissen, die Unterrichtsziele und -inhalte sowie die Klassen- und Ressourcenbedingungen abgestimmt sind (vgl. Armie & Membrive 2022).

Des Weiteren ist es wichtig, den Begriff der *Gamification* vom Konzept des *Game-Based Learning (GBL)* abzugrenzen (vgl. Armie & Membrive 2022). Unter GBL wird die Nutzung von Spielen zur Vermittlung von Wissen und zur Simulation von realen Bedingungen verstanden. Dies hat eine lange Geschichte und reicht bis zu den ersten Brettspielen um 3 500 v. Chr. zurück (vgl. Clarke et al. 2017). Spiele und Spielen nahmen immer eine wichtige Rolle in der kulturellen und sozialen Entwicklung ein und schon von Beginn an waren Spielen und Lernen eng miteinander verbunden (vgl. Breuer 2010). Mit der digitalen Revolution im 20. Jahrhundert und der Erfindung von Videospielen, Simulationen und dem Internet hat sich jedoch die Art und Weise, wie Spiele für Bildungszwecke genutzt werden, stark verändert. Heute liegt der Fokus des GBL vor allem auf digitalen Technologien, wobei traditionelle Spielmethoden häufig vernachlässigt werden (vgl. Breuer 2010; Clarke et al. 2017).

2.2 Spielen und Lernen

Lernspiele eignen sich als Unterrichtsmethode besonders gut, da zwischen spielerischen Aktivitäten und Lernsituationen zahlreiche strukturelle Parallelen bestehen. Beide zeichnen sich durch klar formulierte Ziele aus, die den Spieler*innen oder Lernenden vorgegeben sind. Idealerweise widmen sie ihre gesamte Aufmerksamkeit der jeweiligen Aufgabe. Erfolgreiche Fortschritte können dabei ein Gefühl der Selbstwirksamkeit erzeugen und sind deutlich spürbar (vgl. Breuer 2020). Sowohl beim Spielen als auch beim Lernen werden Rückmeldungen über die Leistung gegeben – dies kann zu einer Motivationssteigerung führen, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Mit zunehmendem Fortschritt – dies gilt insbesondere für digitale Spiele – erhöht sich die Schwierigkeit der Aufgaben, wodurch ein gewisses Maß an Anstrengung notwendig ist (vgl. Scott & Neustaedter 2013; Breuer 2020). Um eine optimale Lern- bzw. Spielerfahrung zu gewährleisten, darf weder eine Unter- noch eine Überforderung stattfinden und die Spieler*innen bzw. Lernenden müssen aktiv in die Lösung der Aufgaben eingebunden werden (vgl. Breuer 2020). Weitere Vorteile in Lernspielen liegen zudem darin, dass sie den Schüler*innen die Freiheit zu scheitern ermöglichen – Spiele bieten häufig mehrere Chancen, wodurch Fehler zum Teil eines iterativen Lernprozesses werden und die Angst vor dem Scheitern reduziert wird. Zudem erzählen viele Spiele eine Geschichte,

wodurch das Interesse von Schüler*innen geweckt werden kann (vgl. Scott & Neustaedter 2013).

2.3 Anforderungen

Damit ein Lernspiel gelingt, muss es bestimmte Anforderungen erfüllen (vgl. Arnold 2014). Ausschlaggebend ist die Steigerung der intrinsischen Motivation. Im Gegensatz zur extrinsischen Motivation, die durch externe Faktoren ausgelöst und im Bildungssystem seit vielen Jahren durch das Benotungssystem erzeugt wird, ist der Einsatz von Lernspielen eine intrinsisch motivierende Maßnahme, die sich positiv auf die Entwicklung der emotionalen und sozialen Intelligenz auswirkt (vgl. Armie & Membrive 2022). Um den Schüler*innen einen leichteren Zugang zu Spielen zu ermöglichen, ist es hilfreich, bereits bekannte Spiele aus dem außerschulischen Bereich auszuwählen. Die Spielregeln müssen gut strukturiert und leicht verständlich sein. Erfolgserlebnisse sind auch bei Lernspielen von besonderer Relevanz (vgl. Arnold 2014). Daher ist es notwendig, die Lernspiele so zu gestalten, dass die Schüler*innen „nicht einerseits durch Über- und andererseits durch Unterforderung den Reiz am Spiel verlieren“ (vgl. Arnold 2014: 38). Ebenfalls wichtig ist es, den Schüler*innen einen möglichst großen Handlungsspielraum einzuräumen sowie Aspekte der Unterhaltung und Entspannung einfließen zu lassen (vgl. Arnold 2014). Der Erfolg von Lernspielen ist jedoch nicht nur vom Spiel selbst abhängig. Entscheidend ist vor allem die Nachbesprechung, um sicherzustellen, dass die Schüler*innen die im Spiel gemachten Erfahrungen reflektieren und auf die intendierten Lernziele übertragen können (vgl. Kriz 2010).

Die vorhandene Literatur zeigt, dass der Einsatz von Lernspielen auf verschiedenen Bildungsebenen Vorteile mit sich bringen kann, indem das spielerische Lernen die Motivation und das Engagement der Schüler*innen sowie ihre Leistungen verbessern kann (vgl. Manzano-León et al. 2021). Nichtsdestotrotz gibt es auch kritische Perspektiven hinsichtlich des Einsatzes von Lernspielen im Klassenzimmer. Besonders herausfordernd ist die anspruchsvolle Entwicklung und Umsetzung geeigneter Lernspiele. Die große Hürde liegt darin, die pädagogischen Ziele mit dem Spielgeschehen in Einklang zu bringen. Dies erfordert, vor allem bezogen auf digitale Lernspiele, viel Zeit und Ressourcen, die im Bildungsbereich oftmals fehlen. Hinzu kommt, dass Schulen häufig nicht auf diese Lernform ausgerichtet sind. Um Game-Based Learning in diesem Bereich voranzutreiben, müssten Lehrkräfte ein besseres Verständnis für Spiele entwickeln, während Spielentwickler*innen die Bedingungen im Bildungssektor stärker berücksichtigen müssten (vgl. Berg Marklund & Alklind Taylor 2016).

2.4 Spielen im GWB-Unterricht

Lux und Budke (2020) haben sich konkret mit den Potenzialen und den Fallstricken von beliebten Strategiespielen im Geographieunterricht auseinandergesetzt. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Game-Based Learning die Möglichkeit für gemeinsame Entscheidungsprozesse und Diskussionen bietet, wodurch soziales und systemisches Lernen unterstützt werden kann. Wichtig für das Gelingen ist jedoch eine bewusste Auswahl geeigneter Spiele, eine kritische Reflexion der Spielsysteme und die didaktische Einbettung durch die Lehrkräfte. Bei der Analyse wurde insbesondere kritisiert, dass viele Spiele systemische Vereinfachungen enthalten. Damit lassen sie differenzierte Zusammenhänge außer Acht und sind in Folge wenig realistisch (vgl. Lux & Budke 2020). Durch Reflexion im Unterricht kann jedoch auch ein Vergleich der virtuellen mit der realen Welt einen Lerneffekt darstellen und die Medienkompetenz fördern. Spiele sind komplex und ermöglichen Handlungsfreiheit und das Ausleben von Emotionen. Demnach können sie genutzt werden, um kontextuelles und entdeckendes Lernen zu fördern, systemisches Denken anzuregen und Interesse an geographischen Themen auch außerhalb des Klassenzimmers zu wecken (vgl. Lux et al. 2021: 23 f.).

Die Autorin dieses Artikels ist dem folgend der Meinung, dass die Vorteile für den Einsatz von Lernspielen im Unterricht überwiegen und diese – unter Berücksichtigung der bereits diskutierten Aspekte – vermehrt als Unterrichtsmethode eingesetzt werden sollten.

3 Escape Rooms und Escape Classrooms

3.1 Struktur und Ablauf

Wie eingangs erwähnt, lässt sich ein Escape Room als ein Spiel definieren, bei dem eine Gruppe von Personen in einem Raum eingeschlossen ist und die gestellten Rätsel oder Herausforderungen innerhalb eines Zeitlimits lösen muss. Dafür stehen Hinweise aus der Umgebung zur Verfügung, die mithilfe des eigenen Wissens und der eigenen Fähigkeiten kombiniert werden müssen (vgl. Armie & Membrive 2022).

Escape Rooms können thematisch sehr unterschiedlich gestaltet sein, folgen jedoch grundsätzlich alle einem gleichen Spielablauf: Es gilt, eine Herausforderung zu überwinden, eine Lösung zu finden und schließlich eine Belohnung zu erhalten (vgl. Veldcamp et al. 2020b). Es können vier verschiedene Arten der Rätsellösung unterschieden werden. In einer *offenen Struktur* werden die Rätsel gleichzeitig und in belie-

biger Reihenfolge bearbeitet. Es ist jedoch notwendig, alle Rätsel zu lösen, um die finale Lösung zu erhalten. In der *sequenziellen Struktur* werden die Rätsel nacheinander gelöst. Das nächste Rätsel kann nur mit der Lösung des vorherigen Rätsels freigeschaltet werden. Eine weitere Möglichkeit ist eine *pfadbasierte Struktur*, bei der mehrere Pfade von Rätseln zur Lösung führen. Diese drei Grundstrukturen können zusätzlich in einer komplexen *hybriden Form* kombiniert werden (vgl. Nicholson 2015).

3.2 Ziele von Escape Classrooms

Escape Rooms sind nicht nur ein beliebter Freizeitvertreib, sondern eignen sich auch hervorragend für den schulischen Einsatz (vgl. Nicholson 2018). Als *Serious Games* verfolgen sie neben dem Unterhaltungswert noch mindestens ein weiteres Ziel – in diesem Fall das Ziel, Bildungsprozesse anzustoßen. Somit können sie im Bildungsbereich klassische Lehrmethoden bereichern (vgl. Caserman et al. 2024). Sie benötigen nur geringe technische Ausstattung und können problemlos im Klassenzimmer umgesetzt werden (vgl. Nicholson 2018). Zudem stellen sie eine günstige Alternative zu herkömmlichen Escape Rooms dar, da deren Besuch für ganze Schulklassen häufig aus finanziellen Gründen nicht realisierbar ist (vgl. Dietrich 2018).

Die mit Escape Classrooms verfolgten Lernziele lassen sich grob in drei Bereiche gliedern. Erstens ermöglichen sie, spezifisches Fachwissen in einer spielerischen Lernumgebung zu wiederholen und zu festigen. Zweitens fördern sie allgemeine Fähigkeiten (vgl. Veldcamp et al. 2020b), da Schüler*innen Herausforderungen lösen müssen, die Problemlösungs- und Kommunikationsfähigkeiten sowie Teamarbeit erfordern (vgl. Fotaris & Mastoras 2022). Angemerkt sei an dieser Stelle jedoch, dass das erfolgreiche Lernen im Rahmen von Escape Classrooms voraussetzt, dass den Schüler*innen geeignete instruktive Materialien sowie eine gezielte Zusammenführung relevanter Informationen zur Problemlösung bereitgestellt werden. Darüber hinaus bedarf es einer sorgfältigen didaktischen Gestaltung, die Reflexionsphasen, klare Zielsetzungen und gegebenenfalls begleitende Impulse durch die Lehrperson einschließt, um nachhaltige Lernprozesse zu ermöglichen. Ein drittes Lernziel von Escape Classrooms sind zudem affektive Ziele, wie beispielsweise die Steigerung des Bewusstseins für bestimmte Themen (vgl. Veldcamp et al. 2020b). Escape Rooms im Klassenzimmer fördern Motivation, Engagement und kritisches Denken durch interaktive Erlebnisse, die eine praxisorientierte Anwendung von Wissen überfordern (vgl. Fotaris & Mastoras 2022). Weniger geeignet sind Escape Classrooms hingegen für Erarbeitung neuen Wissens. Sie können zwar auch in diesem Bereich eingesetzt werden, dennoch sind für ein tieferes Verständnis zusätzliche Unterrichtseinheiten notwendig (vgl. Veldcamp et al. 2020b). Pädagogisch basieren Escape Classrooms auf einem sozialkonstruktivistischen Ansatz, bei dem Lernende durch ihre Interaktionen und Erfahrungen Wissen aufbauen (vgl. Veldcamp et al. 2020a; Nicholson 2018; Fotaris & Mastoras 2022).

3.3 Unterschiede Escape Rooms und Escape Classrooms

Zwischen Escape Rooms aus dem Freizeitbereich und Escape Classrooms gibt es einige Unterschiede, die bei der Erstellung dieser Art von Lernspielen berücksichtigt werden müssen, da sie mit unterschiedlichen Anforderungen einhergehen.

Escape Classrooms fungieren im Gegensatz zu klassischen Escape Rooms hauptsächlich als Lernumgebung und müssen demnach auf den Lehrplan abgestimmt sein. Es ist notwendig, dass die Schüler*innen über das nötige Fachwissen und die nötigen Fähigkeiten verfügen, um die Lernziele zu erreichen, die eng mit den Spielzielen verknüpft sind (vgl. Veldcamp et al. 2020a). Escape Classrooms bieten dann einen Mehrwert, wenn ein gutes Gleichgewicht zwischen den spielerischen und pädagogischen Aspekten erreicht wird. Dafür müssen die didaktischen Ziele im Vorfeld klar definiert werden, da sie die Struktur und den Zweck des Spiels beeinflussen (vgl. Armie & Membrive 2022).

Ein weiterer Unterschied betrifft die Durchführung: Bei Escape Classrooms spielen die Teams – im Gegensatz zum Freizeitbereich – meist gleichzeitig. Der große Vorteil hierbei liegt in der Reduktion des Zeitaufwandes der Lehrkräfte. Zusätzlich kann das gleichzeitige Spielen den Wettbewerb und somit auch die Motivation der Schüler*innen steigern. Auf der anderen Seite besteht jedoch auch die Gefahr der gegenseitigen Ablenkung. Es ist daher wichtig, die Lernumgebung klar zu definieren und zu begrenzen (vgl. Veldcamp et al. 2020a).

Zudem bestehen Escape Rooms im Freizeitbereich meist aus einem oder mehreren miteinander verbundenen festen Räumen. Escape Classrooms dagegen müssen flexibel und schnell aufbaubar sein, da die Räumlichkeiten oft von verschiedenen Klassen genutzt werden und zudem nur begrenzt Platz bieten. Finanzielle Einschränkungen machen es zusätzlich notwendig, nachhaltige Materialien zu verwenden und den Raum dennoch effektiv und ansprechend zu gestalten. Dies ist insofern von besonderer Bedeutung, da die Schüler*innen – im Gegensatz zum Freizeitbereich – nicht freiwillig teilnehmen (vgl. Veldcamp et al. 2020a).

Ein weiterer wichtiger Unterschied liegt in der Anleitung des Spiels: Während im Freizeitbereich die Spiel-

leitung außerhalb der Räume erfolgt, sind Lehrkräfte im selben Raum anwesend. Hier ist es wichtig, eine gute Balance zwischen Anleitung und Autonomie der Schüler*innen zu finden (vgl. Veldcamp et al. 2020a).

Des Weiteren gilt es, zu beachten, die Schüler*innen als auch die Lernaktivitäten sinnvoll in die Storyline einzubauen. Die narrative Gestaltung von Escape Games ermöglicht Lernerfahrungen, die über klassische Unterrichtsformate hinausgehen (vgl. Nicholson 2018).

3.4 Nutzen von Escape Classrooms aus wissenschaftlicher Sicht

Wichtig anzumerken ist, dass es nur wenige wissenschaftliche Erkenntnisse über das pädagogische Potenzial von Escape Rooms im Klassenzimmer gibt (vgl. Armie & Membrive 2022). Veach (2019) kommt nach der Analyse der vorhandenen Literatur über Escape Rooms im Bildungsbereich jedoch zu dem Schluss, dass Schüler*innen Interesse an Escape Classrooms aufgrund ihrer Neuartigkeit, der Förderung des aktiven Lernens und der Teamarbeit zeigen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Escape Classrooms auf verschiedenen Bildungsebenen eingesetzt werden können und positive Effekte auf die Motivation und das Engagement der Schüler*innen haben können. Zu ähnlichen Ergebnissen kam die Studie von Béres & Bálint (2024) in einer Untersuchung zum Einsatz von Escape Classrooms im Geographieunterricht. Sie verzeichnete neben einem höheren Engagement auch eine länger andauernde Konzentrationsphase. Die Studie zeigte zudem, dass der wiederholte Einsatz von Escape Classrooms die Problemlösungsfähigkeit der Schüler*innen verbessern konnte. Vor allem für komplexe und praxisrelevante Themen bieten Escape Classrooms eine greifbare und interaktive Lernerfahrung (Béres & Bálint 2024). Hinsichtlich der Steigerung der intrinsischen Motivation kamen Veldcamp et al. (2020b) zu dem Schluss, dass die Motivation der Schüler*innen zum Gewinnen von einigen Studien als intrinsische Motivation zum Lernen interpretiert wurde. Sie konnten jedoch keinen Zusammenhang von Escape Classrooms und der Steigerung der intrinsischen Motivation feststellen.

4 Beitrag zur sozioökonomischen Bildung

Die Schüler*innen werden durch ihre individuellen Erfahrungen und Erwartungen, aber auch durch kollektive Erzählungen stark mit der wirtschaftlichen Thematik konfrontiert. Daher, so Hedke (2015: 8), „muss man den sozialwissenschaftlichen Zugriff auf den Gegenstandsbereich und subjektorientierte Zugänge zu Wirtschaft sozioökonomiedidaktisch miteinander verknüpfen“. Sozioökonomische Bildung umfasst eine Vielzahl von Inhalten, die sowohl wirtschaftliche als auch gesellschaftliche Aspekte berücksichtigen. Ihr Ziel besteht darin, den Schüler*innen ein umfassendes Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft und Gesellschaft zu vermitteln und sie für soziale und wirtschaftliche Herausforderungen zu sensibilisieren (vgl. Hedke 2018). Die Schüler*innen sollen in den Bereichen Haushalt, Konsum, Arbeitswelt und Gesellschaft dazu befähigt werden, verantwortungsvoll und wirtschaftlich zu denken und zu handeln (vgl. Fridrich et al. 2018).

Die sozioökonomische Bildung im GWB-Unterricht basiert auf verschiedenen Prinzipien im Rahmen der wirtschaftlichen Allgemeinbildung. Im Hinblick auf den Lernprozess ist besonders die Schüler*innen- und Lebensweltorientierung zentral. Weitere grundlegende Prinzipien in Bezug auf den Lernprozess sind zudem die Kompetenz- und Handlungsorientierung. Die Schüler*innen sollen unter anderem dazu befähigt werden, Zusammenhänge zu verstehen, die gelernten Inhalte anzuwenden und Einstellungen sowie Entscheidungen zu reflektieren. In Hinblick auf die Gegenstandsbereiche sind ein Aktualitäts- und Zukunftsbezug sowie die Ermöglichung von kritischen Zugängen von besonderer Relevanz. Inhaltlich muss sozioökonomische Bildung Mehrperspektivität und Pluralismus gewährleisten und das Prinzip der Multidisziplinarität berücksichtigen (vgl. Fridrich et al. 2018). Dies ist von besonderer Bedeutung, wenn es darum geht, praktische, individuelle und kollektive Probleme zu lösen (vgl. Hedke 2015).

Auch der entwickelte Escape Classroom soll einen Beitrag zur sozioökonomischen Bildung leisten. Es sei vorab angemerkt, dass viele – ebenfalls sehr wichtige – Aspekte nicht berücksichtigt wurden, da diese den Rahmen des Escape Classrooms überschritten hätten. Der Fokus wurde auf die Wiederholung und das Verständnis der wichtigsten Wirtschaftsbegriffe und -modelle gelegt. Welche Prinzipen der sozioökonomischen Bildung den einzelnen Aufgaben zugrunde liegen, kann den beigefügten Erläuterungen im folgenden Unterrichtsmaterial entnommen werden. Des Weiteren befindet sich dort auch der jeweilige Lehrplanbezug.

5 Rahmenbedingungen und Spielanaleitung

5.1 Rahmenbedingungen

Das vorliegende Material stellt exemplarisch einen Escape Classroom für den Geographie- und Wirtschaftsbildungsunterricht zur Verfügung. Es dient als abschließende Wiederholung und Vertiefung des in

der Sekundarstufe I (3. Klasse) zentralen Kompetenzbereiches ‚Leben und Wirtschaften in Österreich' (vgl. BMBWF 2023). Das Unterrichtsbeispiel ist inklusive Aufbau und abschließender Reflexion für eine Doppelstunde (= 100 Minuten) konzipiert, kann jedoch je nach Leistungsniveau der Schüler*innen angepasst werden. Eine Gruppengröße von vier Personen hat sich als besonders passend erwiesen, da so alle Lernenden aktiv am Gruppenprozess beteiligt werden können. Die Gruppengröße kann natürlich individuell verändert werden, sollte jedoch nicht zu groß gewählt werden, da in größeren Teams die Gefahr des Verlusts von Kommunikation und Organisation besteht (vgl. Veldcamp et al. 2020b).

Ziel des Escape Classrooms ist es, vier Rätsel zu lösen, die jeweils eine Zahl eines vierstelligen Codes offenbaren. Das Escape Classroom basiert auf einer offenen Struktur (vgl. Nicholson 2015), d. h., die Schüler*innen können die Rätsel gleichzeitig und in beliebiger Reihenfolge bearbeiten. Falls die Schüler*innen nicht weiterkommen, können sie sich bis zu drei Hinweise pro Aufgabe bei der Lehrkraft abholen. Hier reicht ein Ausdruck in einfacher Ausgabe. Die Lehrkraft notiert pro benötigtem Hinweis einen Abzug von drei Minuten. Auch mögliche Zeitabzüge und dazugewonnene Minuten bei Episode 2 werden von der Lehrkraft notiert.

Alle Materialien und Lösungen für die Durchführung des Escape Rooms stehen als Anhang online zum Download zur Verfügung. Die hier angeführte Spielanleitung enthält eine genaue Zuordnung der jeweils benötigten Materialien und Abbildungen zu den einzelnen Episoden. Eine Übersicht über alle benötigten zusätzlichen Materialien für die Unterrichtseinheit ist in Tab. 1 des Anhangs zusammengefasst.

5.2 Ablauf

Einstieg

Zu Beginn wird den Schüler*innen eine mit einem Code verschlossene Truhe mit unbekanntem Inhalt sowie ein Umschlag mit der Einstiegsgeschichte M1 (siehe Abb. 1) überreicht. Das Szenario spielt sich im Jahr 2040 ab. Die Weltwirtschaft befindet sich in einer schweren Krise. Die Schüler*innen werden als Wirtschaftsexpert*innen gebeten, ein verschlossenes Geheimdokument zu knacken, welches das Potenzial hat, die Weltwirtschaft zu stabilisieren. Dafür stehen ihnen 80 Minuten zur Verfügung. Der erste Hinweis M2 (siehe Abb. 2) befindet sich auf der Unterseite der Truhe und sollte von den Schüler*innen selbst entdeckt werden. Die Umschläge können an beliebigen Orten im Klassenzimmer versteckt werden. Eine Möglichkeit wäre es zum Beispiel, den Schüler*innen zusätzlich zur Truhe einen Atlas bereitzulegen und die Umschläge in diesem zu verstecken.

Übergang zu den Episoden 1 bis 4

Der Umschlag, den die Schüler*innen finden sollen, beinhaltet die Rätsel zu den Episoden 1 bis 4. Geeignet ist hierfür ein DIN-A4-Umschlag. Ein Überblick über die Vorbereitung der Umschläge ist der Tab. 2 zu entnehmen. Um über den weiteren Ablauf Bescheid zu wissen, erhalten die Schüler*innen zusätzlich eine allgemeine Aufgabenkarte M3 (siehe Abb. 3). Diese kann entweder außen auf dem Umschlag angebracht oder zu den Rätseln in den Umschlag gesteckt werden.

Episode 1

Das erste Rätsel beinhaltet die Berechnung von Einnahmen und Ausgaben einer Familie in einem Monat. Die Aufgabenkarte der Episode 1 M4 ist der Abb. 4 zu entnehmen. Um zur richtigen Zahl des Codes zu gelangen, müssen die Schüler*innen die einzelnen Beträge der Einnahmen- und Ausgabenseite M5 (siehe Abb. 5) zuordnen und anschließend die Differenz berechnen. Als Hilfe steht ihnen dafür ein Haushaltsbuch M6 (siehe Abb. 6) zur Verfügung. Die Zahlen des Betrags müssen schließlich korrekt auf dem Zahnrad M7 (siehe Abb. 7) eingetragen werden, um die Lösungszahl zu erhalten. Die Hinweise für diese Episode befinden sich in Tab. 3. Die Lösung ist in Abb. 28 ersichtlich.

Der Beitrag zur sozioökonomischen Bildung ist ein konkreter Lebensweltbezug sowie die Kompetenz- und Handlungsorientierung, da die Schüler*innen das Gelernte an einem praxisnahen Beispiel anwenden.

Lehrplanbezug: Die Schüler*innen können Höhe und Verwendung des Einkommens beschreiben (Kompetenzbereich Bildungswege und Arbeitswelten) (vgl. BMBWF 2023).

Episode 2

Das zweite Rätsel hat den Wirtschaftskreislauf zum Thema und besteht aus zwei Teilen. Die Aufgabenkarte Episode 2, Teil 1, M9 ist in Abb. 8 zu sehen. Im ersten Teil erhalten die Schüler*innen die Geschichte „Nils und das Wirtschaftsfahrrad" M10 (siehe Abb. 9). Bei dieser Geschichte hat sich jedoch ein Fehler eingeschlichen, den es zu identifizieren gilt. Die Aufgabe ist es, herauszufinden, bei welchem Teil des Wirtschaftskreislaufs eine falsche Information gegeben wurde. Drei Umschläge sind mit den Etiketten M11 „Staat", „Fahrradgeschäft" und „Markt" (siehe Abb. 10) versehen. Die Falschinformation liegt beim „Staat". Wenn die Schüler*innen dies herausfinden, dürfen sie den

Umschlag öffnen und gelangen zum zweiten Teil des Rätsels. In den anderen beiden Umschlägen befindet sich jeweils ein Zettel M12 mit der Aufschrift: *„Oh nein … das war leider nicht richtig und kostet euch fünf Minuten eurer wertvollen Zeit"* (siehe Abb. 11). Im richtigen Umschlag „Staat" befinden sich erneut drei Umschläge M14 (siehe Abb. 13) sowie die Aufgabenkarte Episode 2, Teil 2, M13 (siehe Abb. 12). Die Aufgabenkarte beinhaltet zudem auch die Auflösung der Falschinformation aus der Geschichte „Nils und das Wirtschaftsfahrrad". Es macht Sinn, die Dicke der beiden falschen Umschläge an die Dicke des richtigen Umschlags anzupassen, damit die Schüler*innen nicht nur anhand eines möglichen Ausschlussverfahrens an die richtige Lösung gelangen.

Im zweiten Teil des Rätsels geht es um die Wiederholung des Wirtschaftskreislaufs. Dazu muss zunächst ein Logikrätsel M14 (siehe Abb. 13) gelöst werden, um an das eigentliche Wirtschaftsrätsel zu gelangen. Alle drei Umschläge haben den gleichen Inhalt M15 (siehe Abb. 14, 15 &16), doch nur der richtige Umschlag enthält die Kästchen an der richtigen Stelle und führt damit zur Lösungszahl.

Eine weitere Besonderheit bei dieser Aufgabe ist es, dass die Schüler*innen Zeit dazugewinnen können, wenn sie der Lehrkraft richtige Beispiele für Güter und Dienstleistungen nennen können, die Haushalte erwirtschaften.

Die Hinweise für die Episode 2, Teil 2, M16 sind der Tab. 4 zu entnehmen. Die Lösung ist in Abb. 29 ersichtlich.

Auch diese Aufgabe hat Lebensweltbezug, da für die Geschichte ein konkretes Beispiel verwendet wurde, das die Schüler*innen selbst betrifft. Des Weiteren liefert dieses Rätsel einen Beitrag zur sozioökonomischen Bildung, da die Schüler*innen die Wechselwirkungen zwischen Haushalten, Unternehmen und dem Staat verstehen und erkennen, wie ihr eigenes Handeln als Konsument*in oder spätere Arbeitnehmer*in bzw. Unternehmer*in in diesen Kreislauf eingebettet ist.

Lehrplanbezug: Die Schüler*innen können die Aufgaben der einzelnen Akteure in der ökosozialen Marktwirtschaft (private Haushalte, Unternehmen und Staat) beschreiben, mögliche Interessenskonflikte und Kooperationen analysieren (Kompetenzbereich Entwicklungen am Wirtschaftsstandort Österreich) (vgl. BMBWF 2023).

Episode 3

Das dritte Rätsel bezieht sich auf den Konjunkturzyklus. Die Aufgabenkarte für Episode 3 M17 ist der Abb. 17 zu entnehmen. Die Aufgabe ist es, dass die Schüler*innen das Puzzle M18 (siehe Abb. 18), also die Begriffe, Beschreibungen und die Kurvenabschnitte, in die richtige Reihenfolge bringen. Gelingt ihnen das, erscheinen auf der Rückseite (siehe Abb. 19) die Begriffe „Gelb" und „Blau", die darauf hinweisen, welche Lineale M19 (siehe Abb. 20) zur Lösung der Aufgabe verwendet werden müssen. Die Kurve verbindet schließlich zwei Zahlen miteinander, die addiert die dritte Zahl für den Code offenbaren. Die Hinweise Episode 3 M20 sind der Tab. 5 zu entnehmen. Die Lösung ist in Abb. 30 ersichtlich.

Auch bei diesem Beispiel ist die Lebensweltorientierung gegeben. Die Schüler*innen ordnen die jeweiligen Phasen korrekt zu und lernen dabei, welche Auswirkungen die Wirtschaftslage auch auf ihr eigenes Leben hat (beispielsweise steigende Preise).

Lehrplanbezug: Die Schüler*innen können die wirtschaftliche Entwicklung Österreichs anhand von Kenngrößen beschreiben (Kompetenzbereich Entwicklungen am Wirtschaftsstandort Österreich) (vgl. BMBWF 2023).

Episode 4

In der vierten Episode wird das Wissen der Schüler*innen zu wirtschaftlichen Begriffen abgefragt. Die Aufgabenkarte Episode 4 M21 ist der Abb. 21 zu entnehmen.

Der erste Teil der Aufgabe besteht darin, die Begriffe den richtigen Alltagssituationen und Konsequenzen zuzuordnen. Die Lösungszahl der Begriffszuordnungen M22 (siehe Abb. 22) sowie die Zahl, die mithilfe der Statistik M23 (siehe Abb. 23) und des Kryptogramms M23 (siehe Abb. 24) gewonnen werden soll, ergeben subtrahiert voneinander die letzte Zahl für den Code. Die Hinweise für die Episode 4 M24 sind der Tab. 6 zu entnehmen. Die Lösung ist in Abb. 31 ersichtlich.

Im Hinblick auf die sozioökonomische Bildung ist durch die Begriffszuordnungen zu konkreten Alltagssituationen ein Alltagsbezug für die Schüler*innen gegeben, der gleichzeitig mögliche Folgen aufzeigt. Durch die Statistik ist zudem ein Aktualitätsbezug gegeben. Diese könnte im Anschluss an den Escape Classroom als weitere Diskussionsgrundlage für aktuelle Themen (beispielsweise Gender in Berufswahl und Berufsorientierung) herangezogen werden.

Lehrplanbezug: Die Schüler*innen können die wirtschaftliche Entwicklung Österreichs anhand von Kenngrößen beschreiben und persönliche, gesellschaftliche und ökologische Folgen diskutieren (Kompetenzbereich Entwicklungen am Wirtschaftsstandort Österreich) (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2023).

Finale

Wenn die Schüler*innen alle Rätsel gelöst haben, haben sie die Zahlen zum Öffnen des Codes erraten. Der Code

zum Öffnen der Tür ist 3468. Da die Schüler*innen die Rätsel in beliebiger Reihenfolge lösen können, wird ihnen am Ende noch ein Hinweis M26 (siehe Abb. 26) zur richtigen Reihenfolge gegeben. Das Etikett für den Umschlag M25 ist der Abb. 25 zu entnehmen.

Abschluss

Mit dem richtigen Code (3468) können die Schüler*innen die Truhe öffnen. In der Truhe finden sie eine große Überraschung. Jemand hat ihnen eine Notiz M27 (siehe Abb. 27) hinterlassen, dass er/sie die Truhe bereits geknackt und das geheime Dokument an einen sicheren Ort gebracht hat. Die Weltwirtschaft kann also gerettet werden. Die unbekannte Person wollte wissen, ob die Schüler*innen ein ebenso großes Wissen haben, um die Truhe zu öffnen und hat sie daher wieder verschlossen. Für ihren Fleiß und ihr Wissen erhalten sie eine kleine Belohnung (Ideen: Süßigkeiten, Gutschein für einen Klassenausflug etc.).

5.3 Nachbesprechung

Von besonderer Bedeutung für das Gelingen des Escape Rooms ist die abschließende Nachbesprechung. Diese dient dazu, sicherzustellen, dass die Schüler*innen die im Spiel gewonnenen Erfahrungen reflektieren (vgl. Kriz 2010). Damit eine Nachbesprechung qualitativ hochwertig ist, ist ein strukturierter Ablauf mit klaren Kriterien notwendig. Kriz (2010) schlägt dafür sechs Phasen vor:

1. Phase: Wie habt ihr euch gefühlt?
   In dieser Phase sollen die Schüler*innen ihre Gefühle nach dem Spiel mitteilen, wodurch möglicherweise entstandene Spannungen abgebaut werden sollen.
2. Phase: Was ist passiert?
   In dieser Phase sollen die Schüler*innen ermutigt werden, über ihre Wahrnehmungen, Beobachtungen und Gedanken zu sprechen. Ziel ist es, Entscheidungen und Problemlösungsstrategien zu besprechen.
3. Phase: Inwiefern sind die Ereignisse des Spiels mit der Realität verbunden?
   Hier werden die gemachten Erfahrungen in Beziehung zu der Realität gesetzt. Die Schüler*innen werden dazu angeregt, das Gelernte auf ihr eigenes Leben zu übertragen.
4. Phase: Was hast du gelernt?
   Diese Phase ist auf zwei Ebenen von Bedeutung. Zum einen können die Schüler*innen konkrete Aspekte des Fachwissens nennen, zum anderen können aber auch wichtige Erkenntnisse, persönliche Einsichten und gruppendynamische Erfahrungen zur Diskussion gebracht werden.
5. Phase: Was wäre passiert, wenn …?
   In dieser Phase kann über alternative Entscheidungen reflektiert werden. Aus Sicht der Autorin dieses Artikels eignet sich diese Phase vor allem zur Analyse von gruppendynamischen Prozessen.
6. Phase: Wie geht es weiter?
   In dieser Phase wird der Fokus auf konkrete, realistische Ziele und zukünftige Handlungen, basierend auf den im Spiel gemachten Erfahrungen, gelegt. Es sei angemerkt, dass diese Phase vor allem für Escape Classrooms von Bedeutung wäre, die sich mit den Auswirkungen unterschiedlicher wirtschaftlicher Handlungen (z. B. zum Thema Nachhaltigkeit) von Schüler*innen beschäftigten.

Wie bereits in den Ausführungen zum sozioökonomischen Beitrag erwähnt, liegt der Fokus dieses Escape Classrooms auf der Wiederholung und Festigung wichtiger Wirtschaftsbegriffe und -modelle. Die Nachbesprechung bietet jedoch an, offene oder neue Fragen zu thematisieren, die im Rahmen des Spiels entstanden sind.

6 Fazit

Der Einsatz von Escape Classrooms stellt eine innovative und vielversprechende Methode zur Steigerung von Motivation und Engagement der Schüler*innen dar. Obwohl Escape Rooms ursprünglich als Freizeitaktivität entwickelt wurden, haben sie inzwischen Einzug in den Unterricht gefunden, da sie Lerninhalte auf interaktive und spielerische Weise vermitteln können. Dies ermöglicht eine praxisnahe und ansprechende Lernerfahrung, die sich nicht nur auf die Vermittlung von Fachwissen beschränkt, sondern auch allgemeine Fähigkeiten wie Problemlösungs- und Kommunikationsfähigkeiten fördert.

Escape Classrooms haben ein hohes didaktisches Potenzial. Sie schaffen eine aktive und kollaborative Lernumgebung, die Schüler*innen dazu anregen kann, ihr Wissen anzuwenden und gemeinsam an Lösungen zu arbeiten. Durch die Verbindung von spielerischen Elementen mit pädagogischen Zielen können komplexe Themen auf verständliche und motivierende Weise vermittelt werden. Trotz der zahlreichen positiven Aspekte gibt es auch Herausforderungen – insbesondere hinsichtlich der erforderlichen Ressourcen sowie der Abstimmung der Lernspiele auf den Lernplan.

Abschließend lässt sich festhalten, dass Escape Classrooms eine wertvolle Ergänzung zu traditionellen Unterrichtsmethoden darstellen können. Im Rahmen des GWB-Unterrichts bieten sie die Möglichkeit, komplexe wirtschaftliche und gesellschaftliche Themen

auf eine ansprechende Weise zu vermitteln und die Schüler*innen auf spielerische Art und Weise zum Lernen zu motivieren. Der Erfolg solcher Formate hängt jedoch maßgeblich von der sorgfältigen Abstimmung der Lernziele mit den spielerischen Elementen sowie einer reflektierten Auswertung der Spielerfahrung ab.

Literatur

Armie, M. & V. Membrive (2022): Escaping Boredom in the Classroom: Breakouts, Breakout Boxes and Escape Rooms. Cambride Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne.

Arnold, S. (2014): Zum Einsatz von Lernspielen an einer Schule für Lernhilfe: Mit der Vorstellung eines ausgearbeiteten Lernspiels zum Thema „Märchen". Diplomica Verlag, Hamburg.

Béres, A. & A. Bálint (2024): Escape Rooms in Geography education: an innovative approach to leaning and teaching. In: Tudásmenedzsment 25(1). S. 38–58. DOI: https://doi.org/10.15170/TM.2024.25.K1.4

Berg Marklund, B. & A.-S. Alklind Taylor (2016): Educational Games in Practice: The challenges involved in conducting a game-based curriculum. In: The Electronic Journal of e-Learning 14(2). S. 122–135.

BMBWF – Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2023): Lehrplan der allgemeinbildenden höheren Schulen. BGBI. Nr. 88/1985, zuletzt geändert durch BGBI. II Nr. 1/2023. Konsolidierte Fassung.

Breuer, J. (2010): Spielend lernen? Eine Bestandsaufnahme zum (Digital) Game-Based Learning. In: LfM-Dokumentation 41. https://www.medienanstalt-nrw.de/fileadmin/lfm-nrw/Publikationen-Download/Doku41-Spielend-Lernen.pdf (03.09.2024)

Caserman, P., S. Göbel & O. Korn (2024): Serious Games in der Schulbildung: Qualität durch Zertifizierung. In: Ghellal, S. & M. Linke (Hrsg,): Games im Unterricht – Creating Games Classrooms. Springer, Heidelberg. S. 33–62.

Clarke, S., D. J. Peel, S. Arnab, L. Morini, H. Keegan & O. Wood (2017): escapeED: A Framework for Creating Educational Escape Rooms and Interactive Games For Higher/Further Education. In: International Journal of Serious Games 4(3). S. 73–86. DOI: https://doi.org/10.17083/ijsg.v4i3.180

Deterding, S., R. Khaled, L. Nacke & D. Dixon (2011): Gamification: Toward a definition. CHI 2011, May 7–12. Vancouver. http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf (09.09.2024)

Dietrich, N. (2018): Escape-Classroom: The Leblanc Process – An Educational "Escape Game". In: Journal of Chemical Education 95(6). S. 996–999. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.7b00690

Fotaris, P. & T. Mastoras (2022): Eoom2Educ8: A Framework for Creating Educational Escape Rooms Based on Design Thinking Principles. In: Education Sciences 12(11). 768. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci12110768

Fridrich, C., S. Hinsch, M. Hofmann-Schneller, S. Lamprechter, J. Lindner & O. Schnitzer (2018): Reader Wirtschaftsdidaktik. Beiträge zur sozioökonomischen Bildung. https://www.rfdz.at/wp-content/uploads/2018/05/READER_Wirtschaftsdidaktik_fin_03-18.pdf (09.09.2024)

Hedke, R. (2015): Sozioökonomische Bildung. In: Haushalt in Bildung & Forschung 4(3). S. 3–18. DOI: https://doi.org/10.25656/01:20377

Krampe, J. & R. Mittelmann (1987): Spielen im Mathematikunterricht. Agentur Dieck, Heinsberg.

Kriz, W.C. (2010). A Systematic-Constructivist Approach to the Facilitation and Debriefing of Simulations and Games. In: Simulation & Gaming 41(5). S. 663–680. DOI: https://doi.org/10.1177/1046878108319867

Lux, J.-D. & A. Budke (2020). Playing with Complex Systems? The Potential to Gain Geographical System Competence through Digital Gaming. In: Education Sciences 10(5). 130. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci10050130

Lux, J.-D., A. Budke & E. Guardiola (2021). Games Versus Reality? How Game Designers Deal with Current Topics of Geography Education. In: Multimodal Technol. Interact 5(11). 70. DOI: https://doi.org/10.3390/mti5110070

Manzano-León, A., P. Camacho-Lazarraga, M. A. Guerrero, L. Guerrero-Puerta, J. Aguilar-Parra, R. Trigueros & A. Alias (2021): Between Level Up and Game Over: A Systematic Literature Review of Gamification in Education. In: Sustainability 13(4). 2247. DOI: https://doi.org/10.3390/su13042247

Nicholson, S. (2015): Peeking behind the locked door: a survey of escape Room facilities. http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf (03.09.2024)

Nicholson, S. (2018): Creating engaging escape rooms for the classroom. In: Childhood Education 94(1). S. 44–49. DOI: https://doi.org/10.1080/00094056.2018.1420363

Remmele, B., F. Birke, F. Espinoza, C. Hertrich & A. Kern (2025): Digitale Escape Rooms zur Förderung systemischen Denkens in der ökonomischen Bildung als Gegenstand in der Lehrkräftefortbildung. In: Loerwald, D. & N. Goldschmidt (Hrsg.): Evidenzbasierter Wirtschaftsunterricht. Springer, Berlin. S. 247–261.

Schaub, H. & Zenke, K.G. (1997): Wörterbuch Pädagogik. Deutscher Taschenbuchverlag, München.

Veach, C. (2019): Breaking out to Break through: Re-imagining first-year Orientations. In: Reference Services Review 47(4). S. 556–569. DOI: https://doi.org/10.1108/RSR-06-2019-0039

Veldcamp, A., J. Daemen, S. Teekens, S. Koelewijn, M.-C. P. J. Knippels & W. R. van Joolingen (2020a): Escape boxes: Bringing escape room experience into the classroom. In: British Journal of Educational Technology 51(4). S. 1220–1239. DOI: https://doi.org/10.1111/bjet.12935

Veldcamp, A., L. E. J. M. van de Grint, M.-C. P. J. Knippels & W. R. van Joolingen (2020b): Escape Education: a systematic review on escape rooms in education. In: Educational Research Review 31(14). 100364. DOI: https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100364

Wiechmann, J. & S. Wildhirt (2015): 12 Unterrichtsmethoden. Beltz, Weinheim.

Dieser Beitrag wurde publiziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Anhang: Materialien inkl. Lösungen

Tab. 1: Übersicht über die benötigten Materialien

Materialliste Lehrkraft

Vorhandene Materialien:
- Materialien M1 bis M27

Weitere benötigte Materialien:
- verschließbare Truhe/Kiste (eine pro Gruppe)
- vierstellige Zahlenschlösser (eine pro Gruppe)
- Briefumschläge DINA4 (einen pro Gruppe)
- Briefumschläge DINA5 (vier pro Gruppe)
- Briefumschläge DINA6 (sieben pro Gruppe)
- Schere und Kleber
- optional: Preis

Materialliste Schüler*innen

- Schere
- Kleber und Tixo
- Stifte
- optional: Taschenrechner

Übersicht Materialien

Abbildungen

Abb. 1: Einstiegsgeschichte ... 2
Abb. 2: Erster Hinweis auf der Unterseite der Truhe ... 2
Abb. 3: Allgemeine Aufgabenkarte ... 3
Abb. 4: Aufgabenkarte Episode 1 ... 3
Abb. 5: Auflistung Einnahmen und Ausgaben ... 4
Abb. 6: Haushaltsbuch ... 5
Abb. 7: Zahnrad ... 5
Abb. 8: Aufgabenkarte Episode 2 Teil 2 ... 6
Abb. 9: Nils und das Wirtschaftsfahrrad ... 7
Abb. 10: Etiketten für Umschläge Episode 2 Teil 1 ... 8
Abb. 11: Inhalt für falsche Umschläge Episode 2 Teil 1 ... 8
Abb. 12: Aufgabenkarte Episode 2 Teil 2 ... 8
Abb. 13: Etiketten für Umschläge Episode 2 Teil 2 ... 9
Abb. 14: Inhalte für Umschläge Episode 2 Teil 2 – Inhalt Umschlag 1 ... 9
Abb. 15: Inhalte für Umschläge Episode 2 Teil 2 – Inhalt Umschlag 2 ... 10
Abb. 16: Inhalte für Umschläge Episode 2 Teil 2 – Inhalt Umschlag 3 ... 10
Abb. 17: Aufgabenkarte Episode 3 ... 11
Abb. 18: Puzzle Episode 3 Vorderseite ... 11
Abb. 19: Puzzle Episode 3 Rückseite ... 12
Abb. 20: Lineale Episode 3 ... 12
Abb. 21: Aufgabenkarte Episode 4 ... 13
Abb. 22: Begriffszuordnung Episode 4 ... 14
Abb. 23: Statistik Episode 4 ... 15
Abb. 24: Kryptogramm Episode 4 ... 15
Abb. 25: Etikett Umschlag Finale ... 16
Abb. 26: Hinweis zur richtigen Zahlenfolge ... 16
Abb. 27: Zettel für Truhe ... 16
Abb. 28: Lösung Episode 1 ... 17
Abb. 29: Lösung Episode 2 ... 17
Abb. 30: Lösung Episode 3 ... 18
Abb. 31: Lösung Episode 4 ... 18

Tabellen

Tab. 1: Übersicht über die benötigten Materialien ... 1
Tab. 2: Inhalt Umschlag Episoden 1–4 ... 3
Tab. 3: Hinweise Episode 1 ... 7
Tab. 4: Hinweise für Episode 2 Teil 2 ... 11
Tab. 5: Hinweise Episode 3 ... 13
Tab. 6: Hinweise Episode 4 ... 15

© GW-*Unterricht* 180 (4/2025), Weber

Einstieg

M1 | Einstiegsgeschichte

Die Welt befindet sich in einer Krise …

Wir schreiben das Jahr 2040. Die Welt befindet sich in einer schweren Krise. Die Ressourcen werden immer knapper, die Unternehmen kämpfen ums Überleben und die Kluft zwischen Arm und Reich wird immer größer. Eine geheime Organisation mit dem Namen „Öko-Pro" hat sich versammelt, um über die Zukunft des Wirtschaftens zu beraten. Jedoch kommen sie nicht weiter und benötigen eure Hilfe. Die „Öko-Pro" ist im Besitz einer alten, lange Zeit verschollen gewesenen Schrift. Es ist eine Art Geheimdokument, das helfen könnte, die Wirtschaft stärker zu machen. Der längst verstorbene Gründer von „Öko-Pro" hat sie in einer geheimen Truhe eingeschlossen und mit einer Reihe komplizierter Rätsel gesichert, die nur diejenigen lösen können, die wirklich verstehen, wie Menschen wirtschaften. Warum? Er hatte den Glauben an die Menschheit verloren und war der Ansicht, dass die Menschen nur Zugriff auf das Wissen in der Truhe haben sollten, wenn sie schlau genug sind, die Rätsel zu lösen.

Doch es gibt ein Problem: In genau 80 Minuten wird die Truhe unentriegelbar. Die Weltwirtschaft könnte in ein Chaos stürzen, aus dem es kein Zurück mehr gibt.

Tick-Tack – die Uhr läuft.

Mission:

Eure Aufgabe ist es, den Code der geheimen Truhe zu öffnen, um an das Geheimdokument zu gelangen. Damit dies gelingt, müsst ihr verschiedene Herausforderungen meistern, die euer wirtschaftliches Wissen auf die Probe stellen.

Ende:

Die Uhr tickt. Schafft ihr es nicht rechtzeitig, die Truhe zu öffnen, bleibt das Geheimdokument vorerst verborgen und wichtige Erkenntnisse über das Wirtschaften gehen verloren. Gelingt es euch jedoch, den Code zu knacken, könnt ihr dazu beitragen, die Zukunft des Wirtschaftens ein Stück nachhaltiger und gerechter zu gestalten.

Abb. 1: Einstiegsgeschichte

M2 | Erster Hinweis auf der Unterseite der Truhe



„Ein dicker Umschlag liegt bereit, ihr könnt ihn öffnen, jederzeit.
Beachtet doch, die Zeit, die rennt – habt ihr für Rätsel ein Talent?
80 Minuten – ihr müsst euch sputen!
Die Aufgaben werden euch den Code verraten, helft zusammen, lasst euch beraten."

Noch zwei Hinweise, dann könnt ihr starten:

1. Arbeitet als Team zusammen. Je besser eure Zusammenarbeit ist, umso erfolgreicher werdet ihr die Rätsel lösen.
2. Kommt ihr einmal nicht weiter, könnt ihr euch einen Hinweis abholen. Allerdings verliert ihr dadurch drei Minuten eurer Zeit.

Abb. 2: Erster Hinweis auf der Unterseite der Truhe

Übergang zu den Episoden 1 bis 4

M3 | Allgemeine Aufgabenkarte

Das war ja schon mal ein guter Start …

Die erste Hürde ist geschafft. Ihr habt die wichtigen Unterlagen gefunden, die euch näher an den Code bringen, um die Truhe zu öffnen. Schaut nach einer Menge Arbeit aus, oder?

Ihr seht vier weitere Umschläge, die jeweils ein Rätsel beinhalten. Ihr entscheidet selbst, in welcher Reihenfolge ihr sie lösen möchtet. Aber Achtung: Bringt die Aufgaben nicht durcheinander.

Jedes Rätsel offenbart euch eine Zahl für den vierstelligen Code, den ihr am Ende benötigt, um die Truhe zu öffnen.

In jedem Umschlag findet ihr erneut eine Beschreibung, was zu tun ist. Öffnet weitere Umschläge immer nur, wenn ihr dazu aufgefordert werdet. Es könnte euch sonst wertvolle Zeit kosten.

Wenn ihr nicht mehr weiterkommt, könnt ihr euch Hinweise abholen. Aber überlegt genau, ob ihr sie wirklich braucht, denn auch diese kosten euch wichtige Minuten eurer Zeit.

Alles klar? Wir zählen auf euch und euer Wissen! Helft uns aus der Krise!

Abb. 3: Allgemeine Aufgabenkarte

Tab. 2: Inhalt Umschlag Episoden 1-4

Inhalt Umschlag Episoden 1–4 (pro Gruppe wird jeweils ein Umschlag benötigt)

- Aufgabenkarte (M3)
- Material Episode 1 in einem Umschlag (M4, M5, M6 und M7)
- Material Episode 2 in einem Umschlag (M9, M10 und drei Umschläge mit M11)
  - in die Umschläge mit den Aufschriften „Fahrradgeschäft“ und „Supermarkt“: M12
  - in den Umschlag mit der Aufschrift „Staat“: M13 und drei Umschläge mit M14 und M15
- Material Episode 3 in einem Umschlag (M17, M18 und M19)
- Material Episode 4 in einem Umschlag (M21, M22 und M23)
- Umschlag Finale: M25 und M26

Episode 1

M4 | Aufgabenkarte Episode 1

Money, Money, Money …

Ganz schön viel Geld, was hier eingenommen und ausgegeben wird. Es scheint die Auflistung der gesamten Einnahmen und Ausgaben einer Familie für einen Monat zu sein.

Was soll euch das für das Öffnen der Truhe bringen? Und was hat es mit dem Zahnrad auf sich?

Ihr Wirtschaftsprofis habt sicher schon eine Idee, oder?

Abb. 4: Aufgabenkarte Episode 1

M5 | Auflistung Einnahmen und Ausgaben

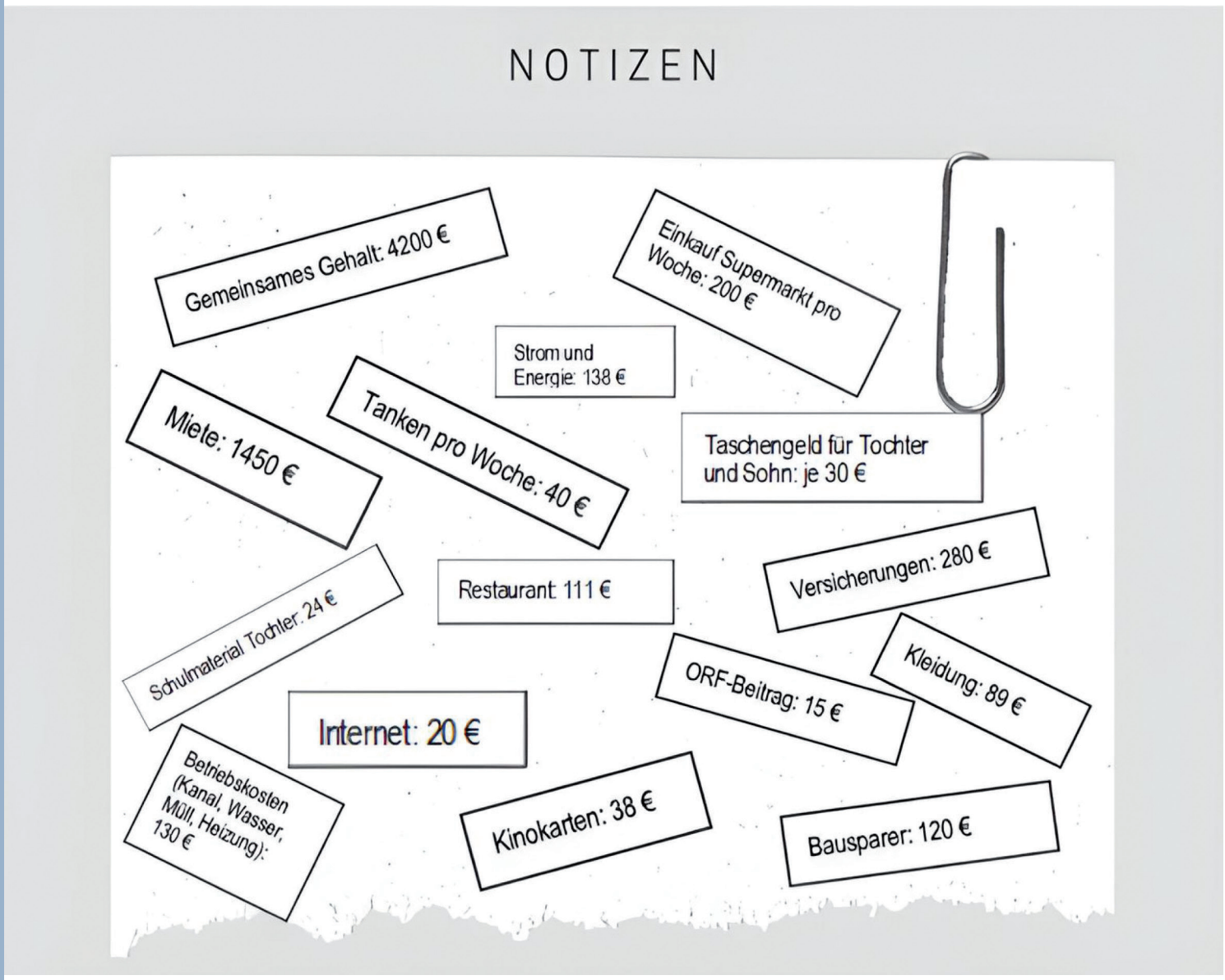


Abb. 5: Auflistung Einnahmen und Ausgaben

M6 | Haushaltsbuch

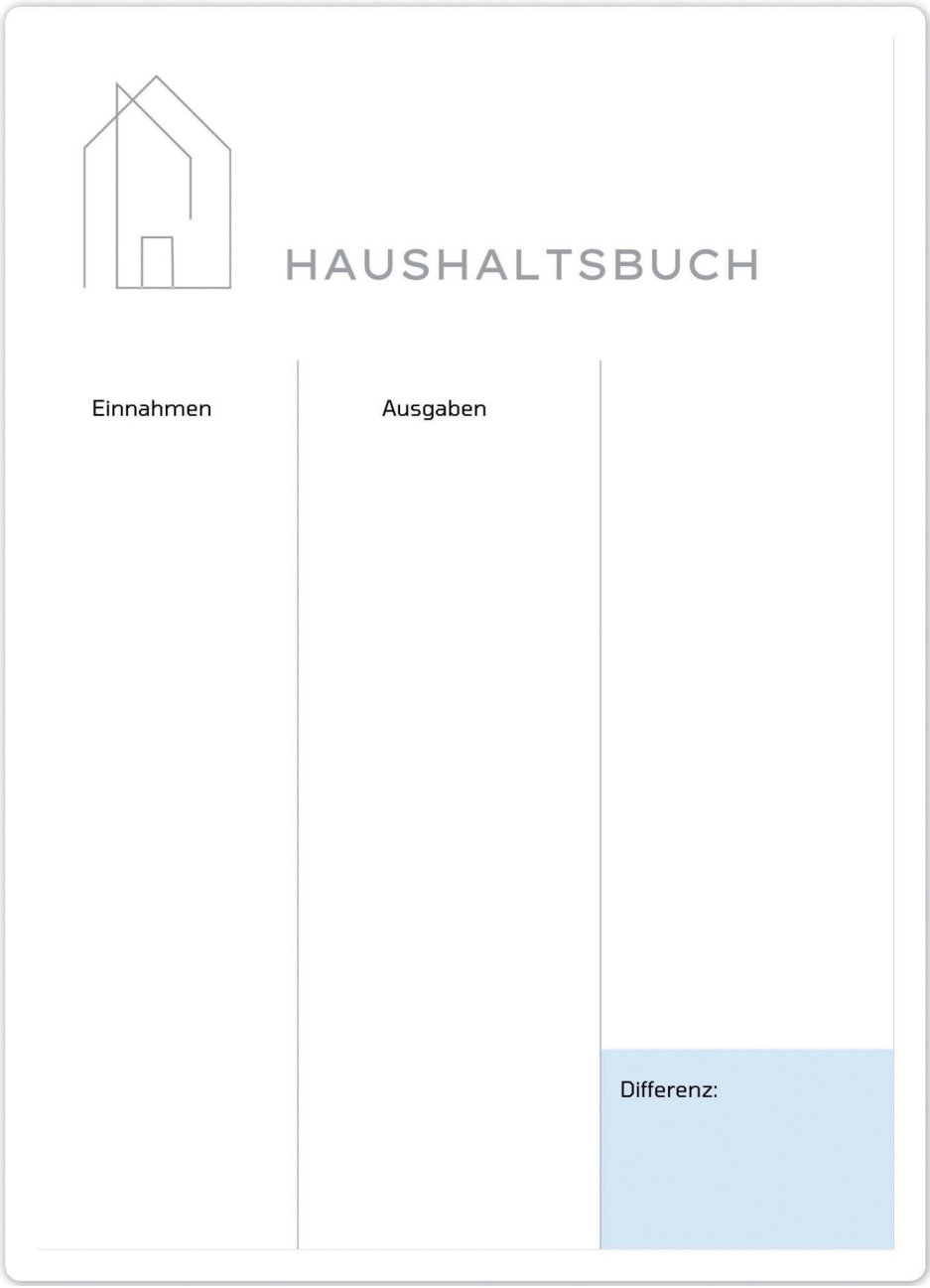


Abb. 6: Haushaltsbuch

M7 | Zahnrad

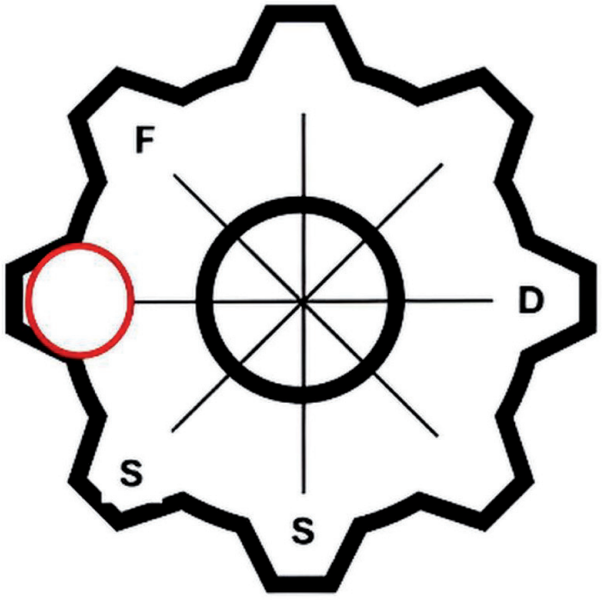


Abb. 7: Zahnrad

© GW-Unterricht 180 (4/2025), Weber

M8 | Hinweise Episode 1

Tab. 3: Hinweise Episode 1

Hinweis 1:	Berechnet den Unterschied zwischen Einnahmen und Ausgaben und tragt die Differenz auf dem Zahnrad ein.
Hinweis 2:	Findet die Verbindung zwischen den zwei sich gegenüberliegenden Zeichen heraus. Also F = 5, S = 6, S = 7.
Hinweis 3:	Der Anfangsbuchstabe der Zahl, zum Beispiel S = Sechs, steht der Zahl gegenüber: S = 6.

M9 | Aufgabenkarte Episode 2 Teil 1

Damit sich alles weiterdrehen kann …

Bei den Hinweisen wurde auch eine Geschichte gefunden. Klingt alles recht verständlich, oder? Oder stimmt vielleicht doch etwas nicht? Findet ihr den Fehler, damit der Kreislauf richtig funktionieren kann? Bei welchem Teil wurde Nils etwas falsch erklärt?

Habt ihr die Lösung, wählt den richtigen Umschlag aus, um dem Geheimnis der alten Truhe weiter auf die Spur zu kommen.

Aber Achtung: Öffnet den Umschlag wirklich erst, wenn ihr euch ganz sicher seid. Niemand will in der Eile fünf Minuten seiner Zeit verlieren, oder?

Abb. 8: Aufgabenkarte Episode 2 Teil 1

M10 | Nils und das Wirtschaftsfahrrad

Nils und das Wirtschaftsfahrrad

In einem kleinen Dorf lebte der Junge Nils. Er war neugierig und wollte wissen, wie alles im Dorf funktioniert. Eines Tages ging er durch das Dorf und kam am Fahrradgeschäft seiner Eltern vorbei. In der Werkstatt war ordentlich was los. Überall wurden Fahrräder repariert und neue Modelle gebaut.

Nils besuchte seine Mutter in der Werkstatt. Sie war gerade damit beschäftigt, ein neues Fahrrad zu bauen. „Mama, warum arbeitet ihr eigentlich jeden Tag hier?“, fragte er. Seine Mutter erklärte: „Dein Papa und ich arbeiten hier, um Geld zu verdienen. Nils, das Geld hilft uns, die Dinge zu kaufen, die wir zum Leben brauchen, wie Essen, Kleidung und alles, was wir täglich verwenden.“ „Aber was passiert mit den Fahrrädern, die ihr baut?“, fragte Nils weiter. „Die Fahrräder verkaufen wir an andere Leute im Dorf. Sie brauchen sie, um von einem Ort zum anderen zu kommen. Wenn sie ein Fahrrad kaufen, bekommen wir Geld und mit diesem Geld können wir wieder neue Teile kaufen und Löhne an unsere Mitarbeiter*innen zahlen.“ Nils dachte nach: „Also bekommen die Menschen durch ihre Arbeit Geld und sie kaufen damit Sachen, wie die Fahrräder von euch. Und ihr verwendet das Geld, um mehr Fahrräder zu bauen und den Leuten, die euch helfen, Lohn zu zahlen.“ Seine Mutter nickte: „Genau, so funktioniert das. Aber das ist nur ein Teil der Geschichte.“

Nils ging weiter zum Markt und beobachtete die Leute. Er sah, wie sie einkauften, mit den Verkäufer*innen redeten und ihre Waren nach Hause trugen. Plötzlich verstand er: Das Geld, das meine Eltern verdienen, geben sie aus. Und die anderen Leute, die sie bezahlen, geben es auch aus. So geht das Geld immer im Kreis.

Als Nils das nächste Mal mit seinem Vater einkaufen ging, fiel ihm etwas auf: „Papa, wenn wir einkaufen, geben wir dem Ladenbesitzer Geld und der Ladenbesitzer kauft dann vielleicht ein Fahrrad bei euch. So bewegt sich das Geld immer weiter, richtig?“ Sein Vater nickte. „Richtig, Nils. Genau das nennt man den Wirtschaftskreislauf. Jede*r Dorfbewohner*in trägt einen Teil dazu bei, dass das funktioniert. Alle verdienen Geld durch Arbeit und sie geben dieses Geld wieder aus, um andere Dinge zu kaufen.“ Aber Nils hatte noch eine Frage: „Was passiert, wenn nicht alles so rund läuft? Was, wenn jemand kein Geld verdient?“

Sein Papa erklärte: „In unserem Dorf gibt es nicht nur Menschen und Unternehmen wie unser Fahrradgeschäft. Es gibt auch den Staat. Der Staat sorgt dafür, dass alles gut läuft. Zum Beispiel gibt er Geld für Straßen, Schulen und Krankenhäuser aus. Er hilft auch den Menschen, die vielleicht gerade keinen Job haben, indem er ihnen Unterstützung gibt, bis sie wieder arbeiten können.“ „Aber woher bekommt der Staat das Geld?“, fragte Nils. „Der Staat kann jederzeit Geld drucken, wenn er Geld benötigt“, antwortete sein Vater.

Nils dachte über alles nach, was er gelernt hatte. „Also hängt alles zusammen: Die Leute arbeiten, verdienen Geld und kaufen Dinge. Die Unternehmen, wie das Geschäft meiner Eltern, brauchen die Leute, um Fahrräder zu verkaufen und der Staat sorgt dafür, dass alles im Dorf funktioniert, indem er uns mit Schulen, Straßen und Hilfe unterstützt, wenn wir sie brauchen.“

Nils‘ Vater nickte: „Genau. Es ist wie ein großes Zahnrad, in dem alle Teile zusammenarbeiten, damit das Ganze funktioniert.“

Nils war beeindruckt. Er hatte jetzt eine ganz neue Perspektive auf das Dorf. Es war wie ein riesiges Fahrrad – alle arbeiteten hart, damit es sich weiterdrehen konnte und der Staat war wie das Öl, das die Zahnräder schmierte und alles in Bewegung hielt. Und so ging Nils stolz durch das Dorf, da er nun verstanden hatte, wie wichtig die Arbeit aller Menschen war, um das große „Wirtschaftsfahrrad“ am Laufen zu halten.

Abb. 9: Nils und das Wirtschaftsfahrrad

M11 | Etiketten für Umschläge Episode 2 Teil 1

STAAT

FAHRRADGESCHÄFT

SUPERMARKT

Abb. 10: Etiketten für Umschläge Episode 2 Teil 1

M12 | Inhalt für falsche Umschläge Episode 2 Teil 1

Oh nein, … das war leider nicht richtig und kostet euch fünf Minuten eurer wertvollen Zeit.

Abb. 11: Inhalt für falsche Umschläge Episode 2 Teil 1

M13 | Aufgabenkarte Episode 2 Teil 2

Wahrheit oder Lüge?

Den ersten Teil des Rätsels habt ihr gut gelöst. Nils wurde erklärt, dass der Staat jederzeit Geld drucken kann, wenn er Geld benötigt. Dies stimmt nicht. In Österreich kann der Staat kein eigenes Geld drucken, weil es den Euro gibt. Über den Euro entscheidet die Europäische Zentralbank (EZB), die für alle Länder der Eurozone zuständig ist. Sie achtet darauf, dass nicht zu viel Geld im Umlauf ist, damit die Preise stabil bleiben. Würde man einfach immer mehr Geld drucken, würde das Geld an Wert verlieren und damit alles teurer werden. Dies nennt man Inflation. Soweit alles klar? Dann wird es jetzt richtig knifflig!

Vor euch liegen drei Umschläge. Doch nur der richtige Umschlag bringt euch wieder eine Zahl näher ans Ziel. Beachtet, dass nur ein Umschlag die Wahrheit spricht. Welchen Umschlag müsst ihr wählen?

Abb. 12: Aufgabenkarte Episode 2 Teil 2

M14 | Etiketten für Umschläge Episode 2 Teil 2

Umschlag 1
„Ich bin es nicht!“

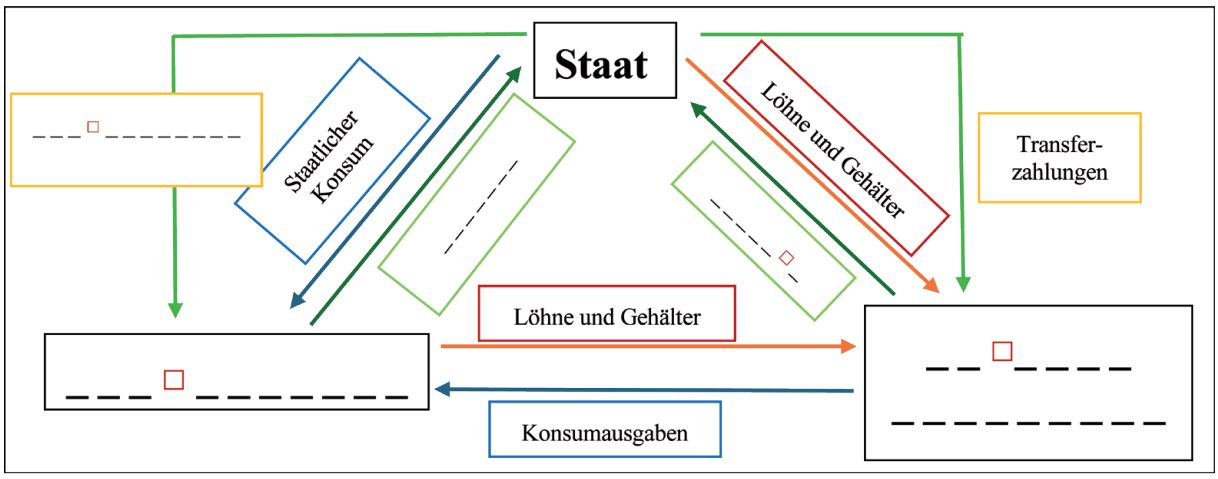
Umschlag 2
„Es ist der Umschlag 3!“

Umschlag 3
„Der Umschlag 2 lügt!“

Abb. 13: Etiketten für Umschläge Episode 2 Teil 2

M15 | Inhalte für die Umschläge Episode 2 Teil 2

Inhalt Umschlag 1



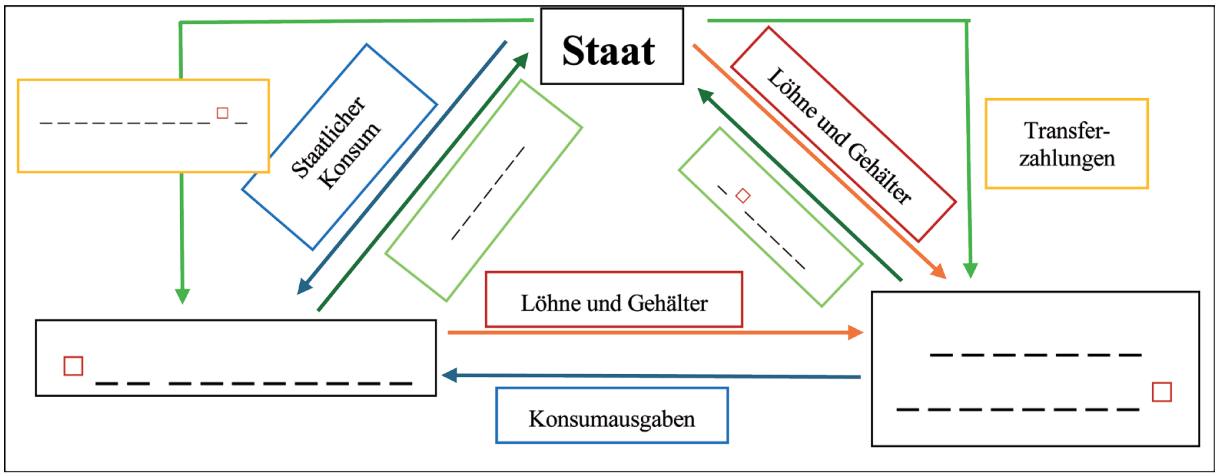
Lösungswort: _ _ _ _

Anmerkung: Ihr seht hier den stark vereinfachten Wirtschaftskreislauf. In der Realität sieht es noch einmal anders aus. Wir Menschen geben natürlich nicht unser gesamtes Einkommen für Konsumzwecke aus, sondern bilden auch Ersparnisse. Zusätzlich erwirtschaften wir, wenn auch in einem kleineren Ausmaß, Güter und Dienstleistungen. Des Weiteren werden auch nicht alle produzierten Güter verbraucht, sondern teilweise für Investitionszwecke genutzt. Ebenfalls wichtig ist das Bankensystem, das unsere Ersparnisse verwaltet und beispielsweise an Unternehmen weitergibt, die damit Investitionen tätigen können.

Erspielt euch einen Hinweis ohne Zeitverlust: Nennt drei Beispiele für Güter und Dienstleistungen, die Haushalte erwirtschaften. Dafür erhaltet ihr einen Hinweis für ein Rätsel eurer Wahl, ohne dafür Zeit zu verlieren.

Abb.14: Inhalte für Umschläge Episode 2 Teil 2 – Inhalt Umschlag 1

Inhalt Umschlag 2



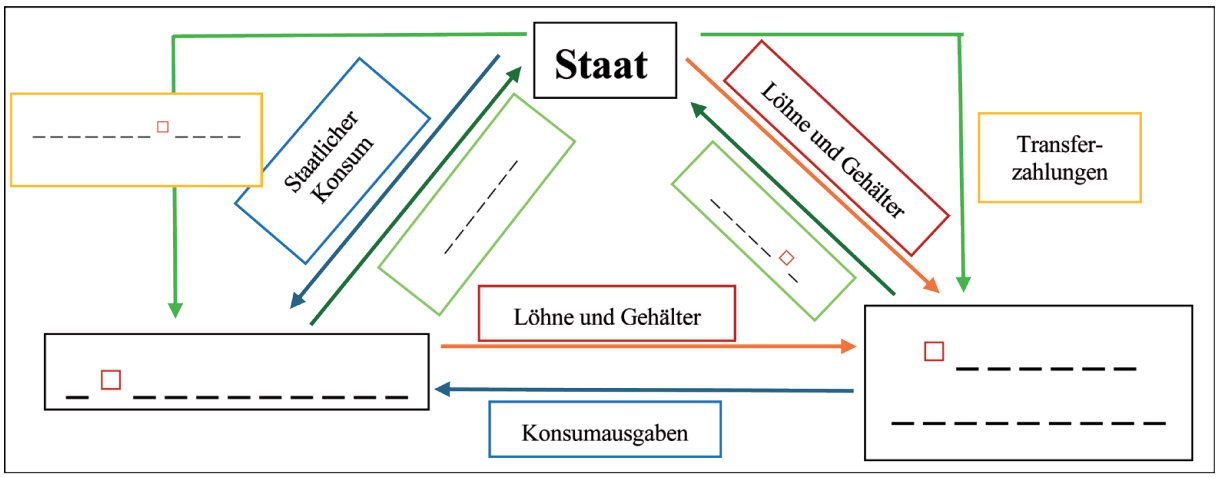
Lösungswort: _ _ _ _

Anmerkung: Ihr seht hier den stark vereinfachten Wirtschaftskreislauf. In der Realität sieht es noch einmal anders aus. Wir Menschen geben natürlich nicht unser gesamtes Einkommen für Konsumzwecke aus, sondern bilden auch Ersparnisse. Zusätzlich erwirtschaften wir, wenn auch in einem kleineren Ausmaß, Güter und Dienstleistungen. Des Weiteren werden auch nicht alle produzierten Güter verbraucht, sondern teilweise für Investitionszwecke genutzt. Ebenfalls wichtig ist das Bankensystem, das unsere Ersparnisse verwaltet und beispielsweise an Unternehmen weitergibt, die damit Investitionen tätigen können.

Erspielt euch einen Hinweis ohne Zeitverlust: Nennt drei Beispiele für Güter und Dienstleistungen, die Haushalte erwirtschaften. Dafür erhaltet ihr einen Hinweis für ein Rätsel eurer Wahl, ohne dafür Zeit zu verlieren.

Abb. 15: Inhalte für Umschläge Episode 2 Teil 2 – Inhalt Umschlag 2

Inhalt Umschlag 3



Lösungswort: _ _ _ _

Anmerkung: Ihr seht hier den stark vereinfachten Wirtschaftskreislauf. In der Realität sieht es noch einmal anders aus. Wir Menschen geben natürlich nicht unser gesamtes Einkommen für Konsumzwecke aus, sondern bilden auch Ersparnisse. Zusätzlich erwirtschaften wir, wenn auch in einem kleineren Ausmaß, Güter und Dienstleistungen. Des Weiteren werden auch nicht alle produzierten Güter verbraucht, sondern teilweise für Investitionszwecke genutzt. Ebenfalls wichtig ist das Bankensystem, das unsere Ersparnisse verwaltet und beispielsweise an Unternehmen weitergibt, die damit Investitionen tätigen können.

Erspielt euch einen Hinweis ohne Zeitverlust: Nennt drei Beispiele für Güter und Dienstleistungen, die Haushalte erwirtschaften. Dafür erhaltet ihr einen Hinweis für ein Rätsel eurer Wahl, ohne dafür Zeit zu verlieren.

Abb. 16: Inhalte für Umschläge Episode 2 Teil 2 – Inhalt Umschlag 3

M16 | Hinweise für Episode 2 Teil 2

Hinweis 1:	Umschlag 2 sagt nicht die Wahrheit.
Hinweis 2:	Umschlag 3 sagt die Wahrheit. Umschlag 1 lügt.
Hinweis 3:	Ergänzt die fehlenden Teile des Wirtschaftskreislaufs und ordnet die Buchstaben in den roten Kästchen so, dass sich eine Zahl ergibt.

Tab. 4: Hinweise für Episode 2 Teil 2

Episode 3

M17 | Aufgabenkarte Episode 3

Auf und ab …

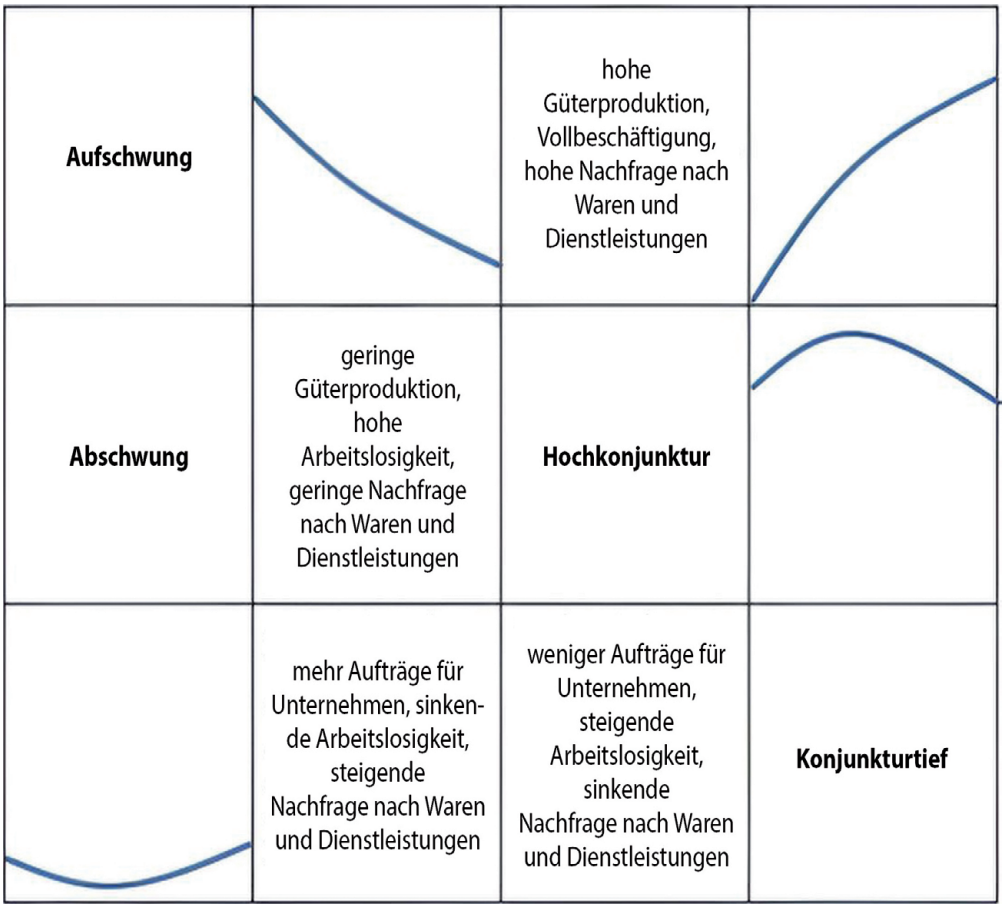
Uiuiui … hier ist leider ordentlich etwas durcheinandergeraten.
Könnt ihr Ordnung in dieses Chaos bringen?

Denkt daran:

„Auf und ab und ganz nach unten."
„Manchmal lohnt es sich, genauer hinzusehen und das Offensichtliche zu hinterfragen."
„Links das Helle, rechts das Dunkle."
„Gemeinsam funktioniert vieles besser."

Abb. 17: Aufgabenkarte Episode 3

M18 | Puzzle Episode 3



Vorderseite

Abb. 18: Puzzle Episode 3 Vorderseite

	L		G
	E	U	L
B	A	B	

Rückseite

Abb. 19: Puzzle Episode 3 Rückseite

M19 | Lineale Episode 3

18	21	7	1
17	20	8	2
16	19	9	3
15	18	10	4
14	17	11	5
13	16	12	6
12	15	13	7
11	14	14	8
10	13	15	9
9	12	16	10
8	11	17	11
7	10	18	12
6	9	19	13
5	8	20	14
4	7	21	15
3	6	22	16
2	5	23	17
1	4	24	18

Abb. 20: Lineale Episode 3

M20 | Hinweise Episode 3

Tab. 5: Hinweise Episode 3

Hinweis 1:	Nehmt die Schere zur Hand und ordnet die einzelnen Teile den richtigen Phasen zu. Die Kurve befindet sich ganz unten *(„Auf und ab ganz nach unten“)*. Habt ihr die Phasen richtig zugeordnet, erhaltet ihr auf der Rückseite den Hinweis, welche „Lineale“ zur Lösung führen (*„Manchmal lohnt es sich, genauer hinzusehen und das Offensichtliche zu hinterfragen“*).
Hinweis 2:	Legt den gelben und blauen Streifen an den jeweiligen Seiten der Tabelle an. Gelb auf die linke Seite der Tabelle, Blau auf die rechte Seite der Tabelle *(„Links das Helle, rechts das Dunkle“)*.
Hinweis 3:	Der Konjunkturzyklus verbindet zwei Zahlen miteinander: Berechnet die Summe dieser beiden Zahlen (*„Gemeinsam funktioniert vieles besser“*).

Episode 4

M21 | Aufgabenkarte Episode 4

Zahlen, Fakten, Wissen …

Nun ist euer Wissen auf allen Ebenen gefragt. Wie sattelfest seid ihr in wirtschaftlichen Fachbegriffen? Ordnet die Begriffe den richtigen Situationen und den möglichen Konsequenzen zu.

Aber damit noch nicht genug … Es wurden noch alte Statistiken aus dem Jahr 2020 gefunden. Besonders interessant scheint die Tabelle zu den Anteilen der Erwerbstätigen nach Wirtschaftszweigen (also die Anzahl an Personen, die in einem bestimmten Bereich arbeiten) zu sein. Daneben befinden sich noch handschriftliche Notizen. Was heißt das nur? Könnt ihr damit etwas anfangen?

Vielleicht ergibt das gemeinsam mit der Lösung der Begriffszuordnungen eine Zahl für den Code?

Abb. 21: Aufgabenkarte Episode 4

M22 | Begriffszuordnungen Episode 4

Der Sohn jobbt im Eiscafé und bekommt dafür Geld. +50	Er kann nur bestimmte Dinge kaufen und muss gut überlegen, wofür er ihr Geld ausgibt. x2	Wechselkurs (i)
Deflation (f)	Der Sohn bekommt Taschengeld, Jobgeld und Kindergeld zusammen – das ist alles, was er monatlich zur Verfügung hat. +6	Er kann sich mehr Freizeitaktivitäten leisten, ist aber zeitlich stärker gebunden und hat weniger Zeit für Freunde und Schule. -25
Einkommen (b)	Inflation (d)	Ohne dies hätte die Familie weniger Geld zur Verfügung, was den Familienalltag einschränken würde. +12
Warenkorb (g)	Der Döner an der Ecke kostet plötzlich 6 € statt 5 €. :3	Der Sohn bestellt online ein T-Shirt aus den USA. Der Preis ist in Dollar angegeben. Bevor er zahlt, schaut er nach, wie viele Euro er aktuell dafür ausgeben muss. +14
Die Eltern erhalten Kindergeld vom Staat. -9	Die Familie muss Geld wechseln, sonst kann sie in Bar nichts kaufen. :6	Währung (h)
Er kann sich weniger leisten, obwohl er gleich viel Geld hat. +4	Der Vater merkt: mit 20 € kann er plötzlich weniger kaufen als im letzten Jahr. -11	Die Familie kann sich dies weniger oft leisten. +7
Im Schlussverkauf fallen plötzlich viele Preise deutlich. x2	Lohn (a)	Die Familie fährt nach London – dort wird in Pfund bezahlt. +18
Kaufkraft (e)	Lennart will sich ein neues Handy kaufen und denkt an einen Bankkredit. -17	Die Familie weiß dadurch, ob ihr Alltag teurer oder billiger wird. -5
Die Familie kauft mehr, aber Firmen verdienen weniger. Dadurch könnten Arbeitsplätze gefährdet sein. -8	Wenn der Euro schwach ist, muss er mehr bezahlen. -13	Bei hohen Zinsen muss er viel mehr zurückzahlen. -3
Transferleistungen (c)	Zinsen (j)	Fachleute vergleichen regelmäßig die Preise von ganz vielen typischen Dingen wie Brot, Milch, Fahrkarten oder Kleidung. +10

Abb. 22: Begriffszuordnung Episode 4

M23 | Statistik und Kryptogramm Episode 4

ZAHLEN, ZAHLEN, ZAHLEN...

Anteile der Erwerbstätigen nach Wirtschaftszweigen 2020

Wirtschaftszweige ÖNACE-Abschnitte (Auswahl) *)	Insgesamt	Männer	Frauen
Erwerbstätige insgesamt (absolut)	4,296.900	2,277.500	2,019.400
		in %	
Erwerbstätige insgesamt (in %)	100,0	100,0	100,0
Land- und Forstwirtschaft	4,1	4,6	3,5
Produzierender Bereich (Industrie, Gewerbe)	24,9	36,7	11,6
C Herstellung von Waren	15,6	21,7	8,8
F Bau	8,1	13,3	2,3
Dienstleistungen	71,0	58,7	84,9
G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz	14,4	11,9	17,2
H Verkehr und Lagerei	5,1	7,4	2,5
I Beherbergung und Gastronomie	5,3	3,9	6,8
K Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,3	3,1	3,6
M Freiberufl., wissenschaftl. und techn. Dienstleistungen	6,4	6,2	6,5
O Öffentl. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	6,8	6,4	7,2
P Erziehung und Unterricht	6,7	3,7	10,1
Q Gesundheits- und Sozialwesen	10,9	5,0	17,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Mikrozensus, Jahresdurchschnitt. *) ÖNACE 2008

Am wenigsten Frauen!!

Abb. 23: Statistik Episode 4

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	5											
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
												29

Abb. 24: Kryptogramm Episode 4

M24 | Hinweise Episode 4

Tab. 6: Hinweise Episode 4

Hinweis 1:	Versucht, in der Statistik herauszufinden, in welchem Bereich am wenigsten Frauen erwerbstätig sind.
Hinweis 2:	Schaut auf den Buchstaben, der für diesen Bereich in der Statistik verwendet wurde.
Hinweis 3:	Subtrahiert die Zahl der Begriffszuordnungen mit der Zahl, die sich für diesen Buchstaben im Kryptogramm ergibt.

© GW-Unterricht 180 (4/2025), Weber

Finale

M25 | Etikett Umschlag Finale

ERST ÖFFNEN, WENN IHR ALLE VIER ZAHLEN ERRATEN HABT!!!

Abb. 25: Etikett Umschlag Finale

M26 | Hinweis zur richtigen Zahlenfolge

IHR SEID GANZ NAH DRAN …

Nicht schlecht. So wie es aussieht, habt ihr alle vier Zahlen erraten. Seid ihr euch sicher, dass ihr keinen Fehler gemacht habt? Ihr habt nur einen Versuch, die Truhe zu öffnen. Schafft ihr es nicht, ist das geheime Dokument für immer verloren.

Ordnet die Zahlen von klein nach groß und schon wird sich zeigen, ob ihr wahre Wirtschaftsprofis seid.

Abb. 26: Hinweis zur richtigen Zahlenfolge

Abschluss

M27 | Zettel für Truhe

Ich ziehe meinen Hut …

Alle Achtung! Ich hätte nicht gedacht, dass ihr alle Rätsel lösen und den Code dieser Truhe knacken werdet. Ihr seid echte Wirtschaftsprofis.

Ich weiß, ihr seid jetzt besonders gespannt auf das geheime Dokument, aber ich muss euch enttäuschen. Ich habe die Truhe kurz vor euch geknackt und das Dokument in Sicherheit gebracht. Seid unbesorgt: die Weltwirtschaft kann damit gerettet werden und ich werde das Dokument in Kürze veröffentlichen. Ich wollte dennoch wissen, ob es jemanden gibt, der genauso fit in Wirtschaftsfragen ist wie ich. Das seid ihr!

Für euren Fleiß und eure Arbeit habt ihr euch aber zumindest eine kleine Belohnung verdient. Vielleicht messen wir uns ja wieder einmal bei wirtschaftlichen Fragen. Ich würde mich freuen!

Liebe Grüße

xxx

Abb. 27: Zettel für Truhe

Lösungen

Episode 1

- Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben berechnen: 765 €
- Eintragen der Zahlen auf dem Zahlenrad im Uhrzeigersinn
- Anfangsbuchstaben der Zahlen entsprechen Buchstaben auf gegenüberliegender Seite
- Lösung für die erste Zahl des Codes = 3

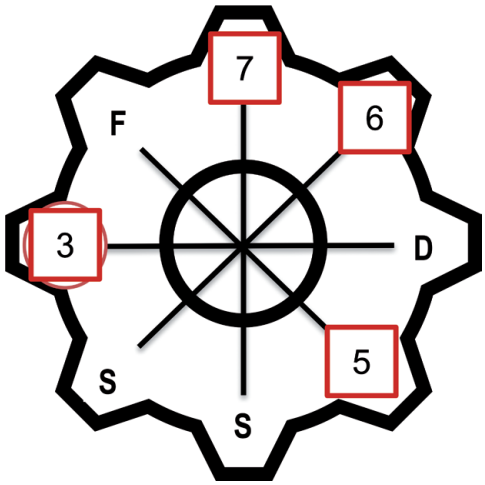


Abb. 28: Lösung Episode 1

Episode 2

- die falsche Aussage wurde beim Staat getroffen („*Der Staat kann jederzeit Geld drucken, wenn er Geld benötigt.*“)
- Umschlag 1 ist der richtige Umschlag (Lösungserklärung nach Ausschlussverfahren)
- fehlende Wörter: „Subventionen“, „Unternehmen“, „Steuern“ und „Private Haushalte“
- die roten Kästchen ergeben die Buchstaben: „v“, „e“, „r“ und „i“
- in der richtigen Reihenfolge ist das Lösungswort = vier
- Lösung für die zweite Zahl des Codes = 4

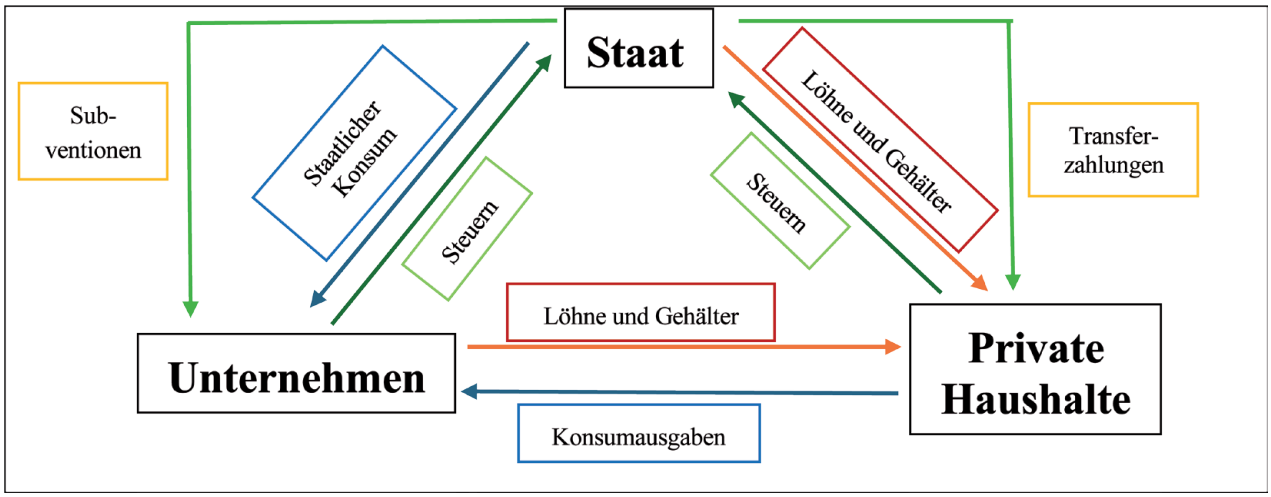


Abb. 29: Lösung Episode 2

Episode 3

- die einzelnen Teile müssen in die richtige Reihenfolge gebracht werden (Kurve ganz unten)
- bei richtiger Zuordnung erscheinen auf der Rückseite die Wörter „Gelb“ und „Blau“
- nur das gelbe und das blaue „Lineal“ führen zur richtigen Lösung
- die „Lineale“ müssen anschließend rechts (blau) und links (gelb) an die Tabelle gehalten werden
- die Summe der beiden durch den Konjunkturzyklus verbundenen Zahlen ergibt 6 (5 plus 1)
- Lösung für die dritte Zahl des Codes = 6

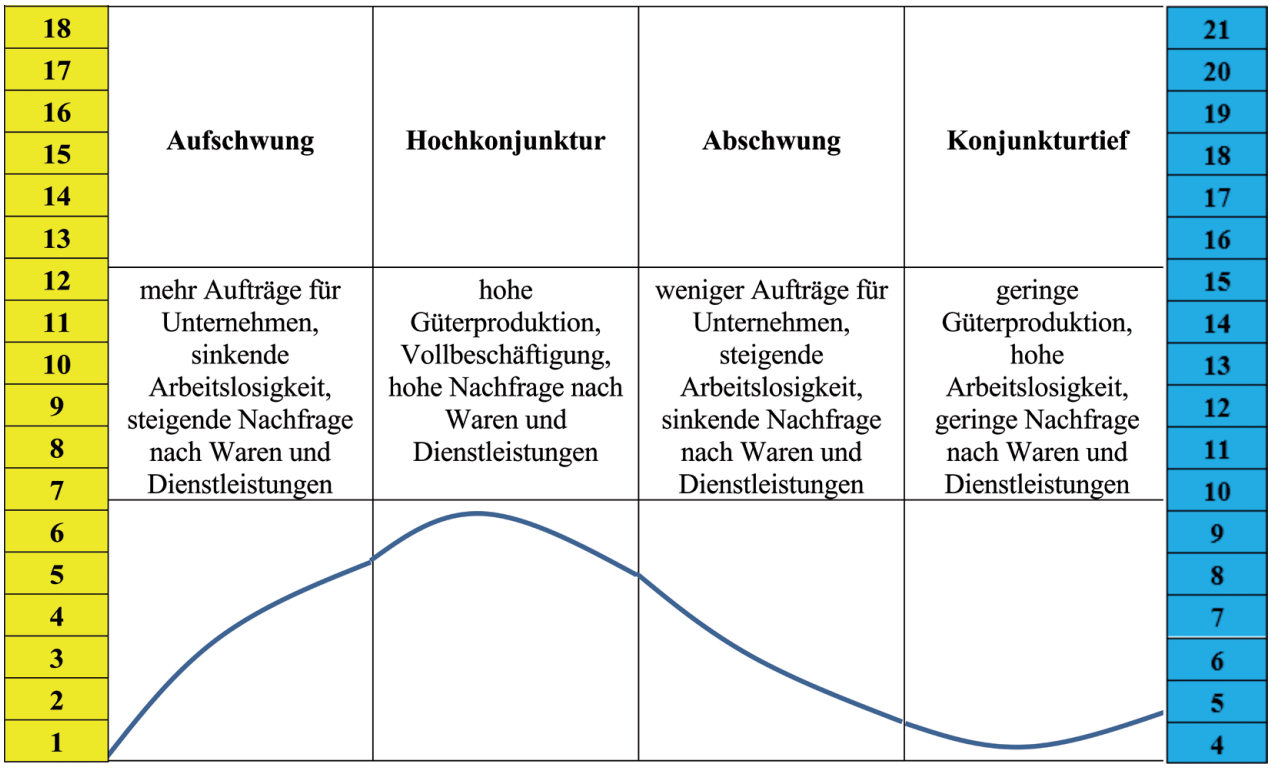


Abb. 30: Lösung Episode 3

Episode 4

- die gesuchten Begriffe müssen mit der passenden Alltagssituation und der möglichen Konsequenz verbunden werden
- die Buchstaben a) bis j) zeigen, in welcher Reihenfolge die Begriffe aufgelegt werden müssen
- anschließend ergibt sich folgende mathematische Gleichung:
- 50-25+6x2-9+12:3+7-11+4x2-8+10-5+18:6+14-13-17-3 = 17
- bei der Statistik ist der Bereich gesucht, in dem am wenigsten Frauen tätig sind (Lösung: Bau)
- die Statistik Austria verwendet in der Tabelle Buchstaben, jener bei Bau ist „F“
- das Kryptogramm kann mit den vorgegebenen Zahlen gelöst werden (A=4, B=5, C=6 etc.)
- der Buchstabe „F“ entspricht im Kryptogramm der neunten Position, daher ist die zweite gesuchte Zahl 9
- die Zahlen aus der Begriffszuordnung und aus dem Statistikrätsel subtrahiert ergeben die letzte Zahl des Codes = 8 (17-9)

Der Sohn jobbt im Eiscafé und bekommt dafür Geld. +50	Er kann nur bestimmte Dinge kaufen und muss gut überlegen, wofür er ihr Geld ausgibt. x2	Wechselkurs (i)
Deflation (f)	Der Sohn bekommt Taschengeld, Jobgeld und Kindergeld zusammen – das ist alles, was er monatlich zur Verfügung hat. +6	Er kann sich mehr Freizeitaktivitäten leisten, ist aber zeitlich stärker gebunden und hat weniger Zeit für Freunde und Schule. -25
Einkommen (b)	Inflation (d)	Ohne diese hätte die Familie weniger Geld zur Verfügung, was den Familienalltag einschränken würde. +12
Warenkorb (g)	Der Döner an der Ecke kostet plötzlich 6 € statt 5 €. :3	Der Sohn bestellt online ein T-Shirt aus den USA. Der Preis ist in Dollar angegeben. Bevor er zahlt, schaut er nach, wie viele Euro er aktuell dafür ausgeben muss. +14
Die Eltern erhalten Kindergeld vom Staat. 9	Die Familie muss Geld wechseln, sonst kann sie im Bar nichts kaufen. :6	Währung (h)
Er kann sich weniger leisten, obwohl er gleich viel Geld hat. +4	Der Vater merkt: mit 20 € kann er plötzlich weniger kaufen als im letzten Jahr. -11	Die Familie kann sich dies weniger oft leisten. +7
Im Schlussverkauf fallen plötzlich viele Preise deutlich. x2	Lohn (a)	Die Familie fährt nach London – dort wird in Pfund bezahlt. +18
Kaufkraft (e)	Lennart will sich ein neues Handy kaufen und denkt an einen Bankkredit. -17	Die Familie weiß dadurch, ob ihr Alltag teurer oder billiger wird. -5
Die Familie kauft mehr, aber Firmen verdienen weniger. Dadurch könnten Arbeitsplätze gefährdet sein. -8	Wenn der Euro schwach ist, muss er mehr bezahlen. -13	Bei hohen Zinsen muss er viel mehr zurückzahlen. -3
Transferleistungen (c)	Zinsen (j)	Fachleute vergleichen regelmäßig die Preise von ganz vielen typischen Dingen wie Brot, Milch, Fahrkarten oder Kleidung. +10

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Abb. 31: Lösung Episode 4

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s46

Rebecca Ralser*, Johanna Trummer**, Lucas Weinberg*** & Lars Keller****

Service

Ein Erfahrungsbericht aus dem Sparkling Science Projekt *Freeze For Future – Jugendliche schaffen Gletscherwelten für die Zukunft der Klimawandelbildung*

* rebecca.ralser@uibk.ac.at, Institut für Fachdidaktik, Bereich Education Communication for Sustainable Development (EDUCOMSD), Universität Innsbruck

** johanna.trummer@uibk.ac.at, Institut für Fachdidaktik, Bereich Education Communication for Sustainable Development (EDUCOMSD), Universität Innsbruck

*** lucas.weinberg@uibk.ac.at, Institut für Fachdidaktik, Bereich Mathematik und Naturwissenschaften (MSE), Universität Innsbruck

**** lars.keller@uibk.ac.at, Institut für Fachdidaktik, Bereich Education Communication for Sustainable Development (EDUCOMSD), Universität Innsbruck

Freeze For Future holt den Gletscher ins Klassenzimmer

Hochgebirgsregionen stellen sensible Ökosysteme dar, die auf äußere Faktoren wie Temperaturanstieg schnell reagieren. Aus diesem Grund dienen sie als außerschulische Lernorte, an denen der Klimawandel spür- und sichtbar wird. Bedingt durch die Folgen des Klimawandels nehmen jedoch die Gefahren im Hochgebirge stetig zu. Felsstürze, Stein- und Eisschläge sowie Vermurungen, die durch das Schmelzen von Permafrost und Gletschereis entstehen, erschweren zunehmend schulische Exkursionen in diese Gebiete. Als Beispiele können hier die Bergsturzereignisse am Fluchthorn 2023 (vgl. Zhuang et al. 2025) und von Blatten 2025 (vgl. Schulte et al. 2025) genannt werden. Das Citizen-Science-Projekt *Freeze For Future – Jugendliche schaffen Gletscherwelten für die Zukunft der Klimawandelbildung* hat sich daher zum Ziel gesetzt, gemeinsam mit Jugendlichen und Forschenden der Universität Innsbruck eine virtuelle Gletscherexkursion zu entwickeln, um einen innovativen Zugang für zukünftige Bildungszwecke zu schaffen. Dieser Beitrag gibt Einblicke in die Projektumsetzung und deren Ergebnisse. Darüber hinaus bietet er Optionen für den Einsatz dieser virtuellen Lernumgebung im Unterricht.

Lernen im digitalen Raum: Potenziale und didaktische Einbettung

Exkursionen zu Orten wie Hochgebirgsregionen und Gletschervorfeldern, an denen Veränderungen durch den Klimawandel sichtbar werden, fördern authentisches, selbstbestimmtes Lernen (vgl. Keller et al. 2019; Young et al. 2020). Das durch den Klimawandel zunehmende Risiko von Naturgefahren wie Steinschlag, Gletscherschmelze und Felssturz, die durch das Abtauen der Gletscher und des Permafrostes häufiger werden (vgl. Huss et al. 2013), aber auch die mit solchen Exkursionen verbundenen steigenden Kosten erschweren Exkursionen zu Hochgebirgsregionen für Schulen (vgl. Salman 2023). Vor diesem Hintergrund eröffnet der Einsatz von Virtual Reality (VR) neue Möglichkeiten für die Klimawandelbildung (vgl. Krammer et al. 2021).

Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz von VR, den traditionellen Unterricht durch immersive Lernerfahrungen zu bereichern (vgl. Hellriegel & Cubela 2018), wobei Immersion das psychologische Gefühl, in der virtuellen Umgebung präsent zu sein, beschreibt (vgl. Geniusas 2022). Computergenerierte, dreidimensionale Umgebungen (vgl. Niedermeier & Müller-Kreiner 2019) erschaffen realistische Erfahrungen, welche den Nutzer*innen das Gefühl geben, in eine ‚reale' Welt einzutauchen (vgl. Slater & Wilbur 1997; Oh et al. 2018). Durch VR-Brillen oder Google Cardboards, die mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets in immersive Lernwerkzeuge umwandeln (vgl. Alsancak Sırakaya 2025), finden solche virtuellen Umgebungen den Weg in die Klassenzimmer.

VR-gestützte Lernmaterialien vermitteln Wissen über interaktive Erlebnisse, stärken vernetztes Denken und erhöhen die Motivation der Lernenden (vgl. Schollän 2019; Guerra-Tamez 2023). Selbstbestimmtes Lerntempo fördert in heterogenen Gruppen individuelle Voraussetzungen und Problemlösekompetenzen (vgl. Wyss et al. 2022). Im Rahmen einer

VR-Sitzung sollen jedoch die Dauer und die Intensität von VR-Sitzungen reguliert und durch Pausen sowie Reflexionsphasen ergänzt werden, um einer möglichen Reizüberflutung vorzubeugen (vgl. Cook & Lischer-Katz 2020). Ein zielgerichteter Einsatz der VR unterstützt den kompetenzorientierten Aufbau zentraler Bildungsziele im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung (vgl. Hellriegel & Cubela 2018; Sedlák et al. 2022). Neben den positiven Aspekten, die der Einsatz von VR mit sich bringt, ist jedoch zu beachten, dass VR das Natur-Erlebnis nicht ersetzen kann (vgl. Cerv et al. 2025). Nachteile können sich zudem dadurch ergeben, dass Nutzer*innen einer erhöhten kognitiven Belastung ausgesetzt sind und die Integration von VR in den Schulalltag aufgrund technischer Hürden nur schwer umsetzbar ist (vgl. Pirker & Dengel 2021). Für den Einsatz sind daher ein gut durchdachtes Design sowie eine fachdidaktische Begleitforschung des Designs ratsam.

Projektbeschreibung

Freeze For Future – Jugendliche schaffen Gletscherwelten für die Zukunft der Klimawandelbildung (*FFF-Gletscherwelten*) ist ein transdisziplinäres Citizen-Science-Projekt (2022–2025). Die Projektleitung liegt am Institut für Fachdidaktik der Universität Innsbruck. Gemeinsam mit Jugendlichen aus vier Schulen und Expert*innen wurde eine virtuelle Umgebung des Gaisbergferners (Ötztal, Tirol) entwickelt. Die Firma LASERDATA GmbH war für die technische Umsetzung des Projektes verantwortlich. FFF-Gletscherwelten wird im Rahmen der Sparkling Science 2.0 Ausschreibung (2021) durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) gefördert. Ziel war es, aus Sicht der Jugendlichen eine virtuelle Lernumgebung zu schaffen, die künftigen Generationen Gletscherlandschaften erfahrbar macht. Die VR eröffnet dabei neue Zugänge zur Klimawandelbildung, indem sie neue, nur via VR erlebbare Perspektiven ermöglicht, und integriert zentrale Prinzipien der Bildung für nachhaltige Entwicklung, wie Zukunftsorientierung und verantwortungsvolles Handeln (vgl. Rieckmann 2018; Österreichische UNESCO-Kommission 2024).

Die Schüler*innen waren aktiv an Konzeption, Datenerhebung, Umsetzung und Evaluierung der VR-Umgebung beteiligt. Einer konstruktivistischen Exkursionsdidaktik folgend, erhielten die Schüler*innen beispielsweise die Möglichkeit, ihrem Interesse folgend einzelne Stationen, deren Inhalte im Verlauf des Artikels genauer erklärt werden, auszuarbeiten. Diese beruhen auf Begehungen des Untersuchungsgebietes, Interviews sowie Audio- und Fotoaufnahmen. Auf diese Weise trugen sie wesentlich zu Inhalten, Design und zur Optimierung der Benutzeroberfläche bei, um die Immersion und das Präsenzempfinden in der VR-Umgebung zu steigern (vgl. Holly et al. 2021). Transdisziplinarität, die Zusammenarbeit mit Schüler*innen, Forschenden und Expert*innen aus unterschiedlichen Fachbereichen, bilden gemäß des Citizen-Science-Ansatzes den Kern des Projektes (vgl. Rigolot 2020). Im Kontext von Arnsteins (1969) Leiter der Partizipation siedelt sich das Projekt auf den obersten beiden Sprossen an, da in dem von Erwachsenen initiierten Projekt Entscheidungen gemeinsam mit Jugendlichen getroffen werden, wobei die Schüler*innen auch die Koordination bestimmter Arbeitsaufträge übernahmen.

Die Firma LASERDATA GmbH entwickelte als technischer Projektpartner einen VR-Prototypen des Untersuchungsgebietes, welcher die Basis für das Pro-

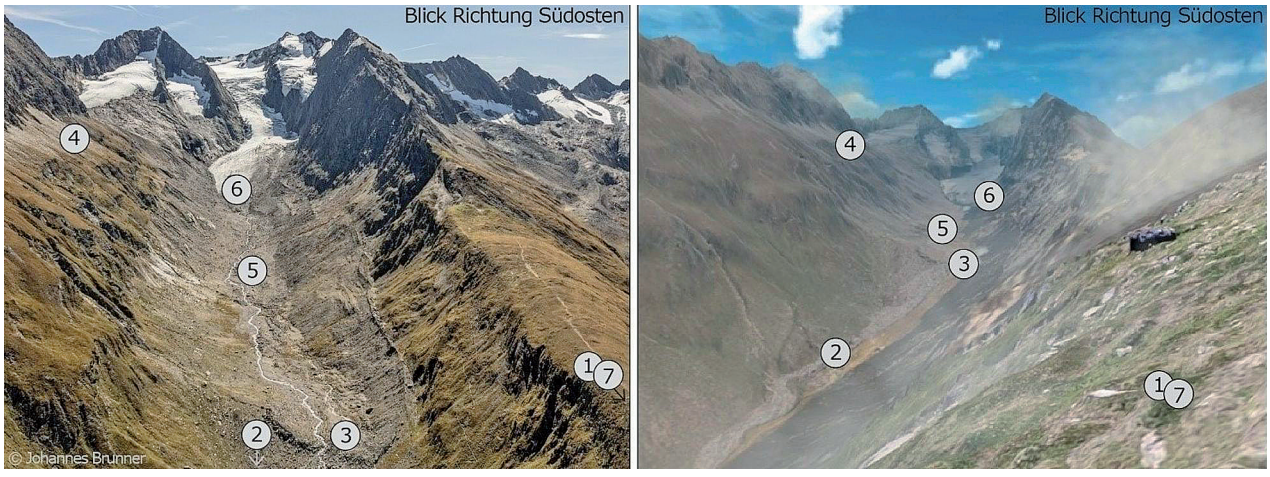


Abb. 1: Überblick über das Gaisbergtal mit räumlicher Verortung der Stationen der VR-Umgebung. Links: Drohnenaufnahme des Untersuchungsgebietes mit Blick Richtung Süden (Bildquelle: Johannes Brunner 2022). Rechts: Kartenausschnitt des Untersuchungsgebietes (Datenquelle: ÖK BEV/TIRIS 2025). Die Stationen lassen sich folgendermaßen den Beschreibungen in Kap. 3 zuordnen: (1) Ausgangspunkt der Exkursion, (2) 1850er Moräne, (3) 1920er Moräne, (4) Hoch über dem Tal in das Jahr 1953, (5) Zeitsprung in die Gegenwart, (6) Gletschertor des Gaisbergferners, (7) Reflexion und Rückblick auf der Hohen Mut (Quelle: eigene Darstellung)

jekt darstellte. Dieser diente den Schüler*innen im weiteren Projektverlauf als Arbeitsgrundlage. Während Forschungswochen in Obergurgl im Sommer 2023 und 2024 erkundeten die Schüler*innen das Gelände des Untersuchungsgebietes, entwickelten eigene Forschungsfragen und gestalteten Inhalte für die VR-Umgebung. Fotogrammetrische Drohnenaufnahmen ergänzten dabei das digitale Modell. Die Projektarbeit folgte einem konstruktivistischen Ansatz und förderte eigenständiges, forschendes Lernen. Die ersten zwei Projektjahre galten der Konzeption und Weiterentwicklung der VR-Umgebung und das dritte Jahr diente ihrer Evaluation.

Erkenntnisse und Inhalte der virtuellen Gletscherwelt

Nach zwei Projektjahren liegt die finale VRUmgebung der Exkursion zum Gaisbergferner vor. Sieben von Schüler*innen erarbeitete Stationen (siehe Abb. 1) führen vom Talbeginn bis zur Gletscherzunge, wo Nutzer*innen verschiedene Themen erkunden und diskutieren können.

Während der 15-minütigen VR-Gletscherexkursion durch das Gaisbergtal navigieren die Nutzer*innen per Teleportation zwischen Stationen, die durch Granate (rötliche kubische Mineralien) aktiviert werden (siehe Abb. 3). Jugendliche Sprecher*innen führen durch die Stationen mithilfe eigens verfasster Texte, die gemeinsam mit Forschenden entwickelt und professionell eingesprochen wurden. So entstand eine authentische, schüler*innenzentrierte Lernumgebung, die die Lernenden in das Zentrum stellt, indem sie ihrem Interesse und ihren Beobachtungen nach Themen vertieft erforschen können.

Im Folgenden wird auf die einzelnen Stationen der Gletscherexkursion eingegangen. Abb. 2 und Abb. 3 veranschaulichen Ausschnitte aus der VR-Umgebung bildlich.

Überblick über die einzelnen Stationen

Die virtuelle Exkursion durch das Gaisbergtal beginnt auf der Hohen Mut (Station 1; siehe Abb. 2.1) mit einem Überblick über das Tal und einer Einführung in die Nutzung der VR-Umgebung. Von dort führt der Weg zur 1850er Moräne (Station 2; siehe Abb. 2.2), die ein ehemaliges Gletschermaximum markiert und zur Auseinandersetzung mit geomorphologischen Prozessen und der Kleinen Eiszeit anregt. Die 1920er Moräne (Station 3; siehe Abb. 2.3) bietet eine vergleichende Perspektive auf den Gletscherrückgang und an dieser Stelle können der anthropogene Klimawandel und seine Folgen thematisiert werden. Ein virtueller Perspektivenwechsel auf rund 2800 m Höhe ermöglicht an Station 4 (siehe Abb. 2.4a & Abb. 3.4b) den Vergleich historischer

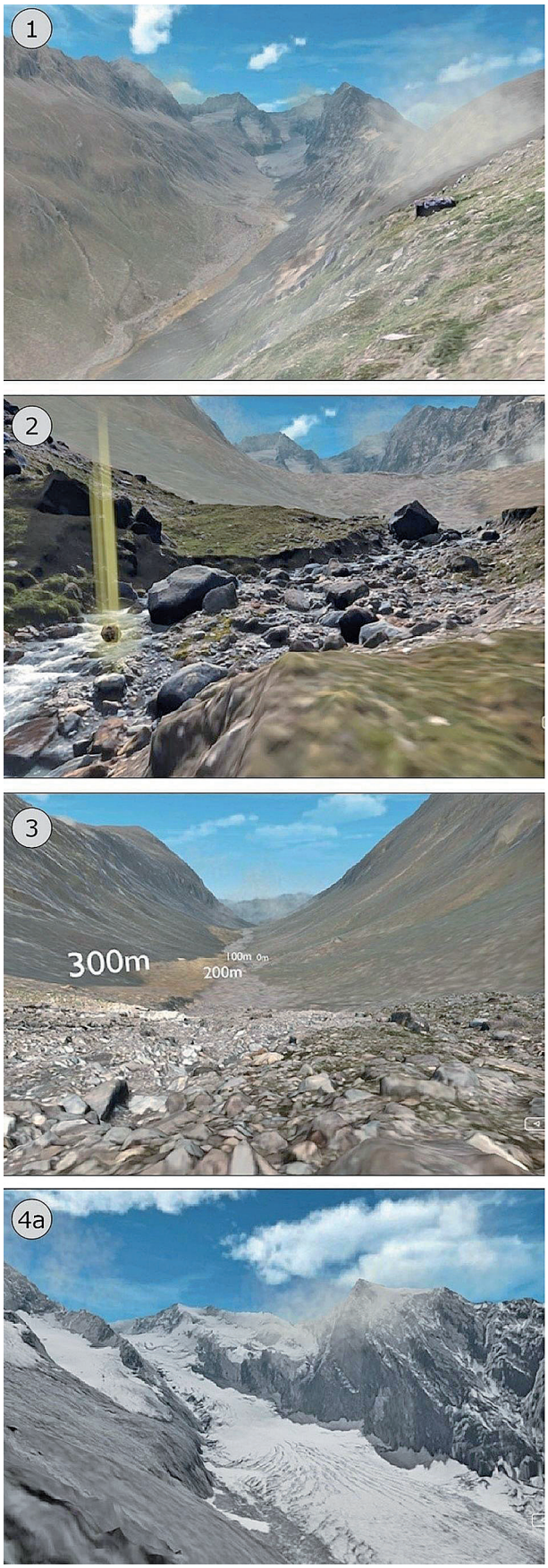


Abb. 2: Ausschnitte aus der VR-Umgebung. Die Nummerierungen stimmen mit jenen in Abb. 2 überein und lassen sich folgenden Stationen in Kapitel 3 zuordnen: (1) Ausgangspunkt der Exkursion, (2) 1850er Moräne, (3) 1920er Moräne, (4a) Hoch über dem Tal in das Jahr 1953 (Quelle: eigene Darstellung)

und aktueller Luftbilder (1953/2022) und macht das Ausmaß der Gletscherschmelze sichtbar. Station 5 (siehe Abb. 3.5) bietet einen Zeitsprung zurück ins Jahr 1953, wodurch der Masseverlust des Gletschers erfahrbar wird. An Station 6 (siehe Abb. 3.6), dem Gletschertor, treten akustische und visuelle Eindrücke in den Vordergrund, um die Dynamik und Verletzlichkeit des Gletschers anhand des eingestürzten Gletschertors zu verdeutlichen. Den Abschluss der Exkursion bildet erneut die Hohe Mut (Station 7; siehe Abb. 3.7), von der aus das gesamte Tal mit allen besuchten Stationen überblickt werden kann. Auf diese Weise können die Nutzer*innen das Erlebte noch einmal reflektieren.

Potentiale für die Verwendung in der Schule

Durch die im Projekt *FFF-Gletscherwelten* entstandene virtuelle Lernumgebung können Lernende virtuelle Exkursionen zum Gletscher unternehmen. Laut Zender et al. (2018) ist die Vermittlung komplexer Sachverhalte und Erkenntnisse auf verschiedenen Ebenen durch eine VR-Umgebung aufgrund der Möglichkeit zur Visualisierung besser vermittelbar als auf herkömmliche Art. Aus diesem Grund kann die virtuelle Lernumgebung als Unterrichtseinstieg für unterschiedliche Themen verwendet werden. An den einzelnen Stationen wird das Interesse der Schüler*innen geweckt sowie an bisheriges Wissen angeknüpft und dadurch werden schüler*innenzentrierte Lernprozesse gefördert. Dies wird in den nachfolgenden Punkten noch deutlicher veranschaulicht.

Durch das Erleben des Gletscherrückgangs werden abstrakte Prozesse konkret und erfahrbar (vgl. Kubisch et al. 2023; Keller et al. 2021; Young et al. 2020). Anhand kooperativer Arbeitsaufträge (z. B. Beobachtungsaufgaben, Diskussionen in Partner*innenarbeit) wird darüber hinaus soziales Lernen gefördert. Schüler*innen können Beobachtungen diskutieren, Hypothesen aufstellen oder Veränderungsprozesse bewerten. Nach dem VR-Erlebnis können Lernende die beobachteten Veränderungen analysieren und mit realen Daten, wie Satellitenbildern oder Klimadiagrammen, vergleichen. Dies ermöglicht auch den Transfer auf andere Regionen, Zukunftsszenarien oder verwandte Themenbereiche. Zu diesen Bereichen gehören zum Beispiel gefährdete Arten im Hochgebirge, Auswirkungen auf den Tourismus, die Landwirtschaft oder die Energiegewinnung.

Fazit und Ausblick

Das Citizen-Science-Projekt *FFF-Gletscherwelten* zeigt, wie VR, Klimawandelbildung und aktive Schüler*innenbeteiligung erfolgreich verknüpft werden

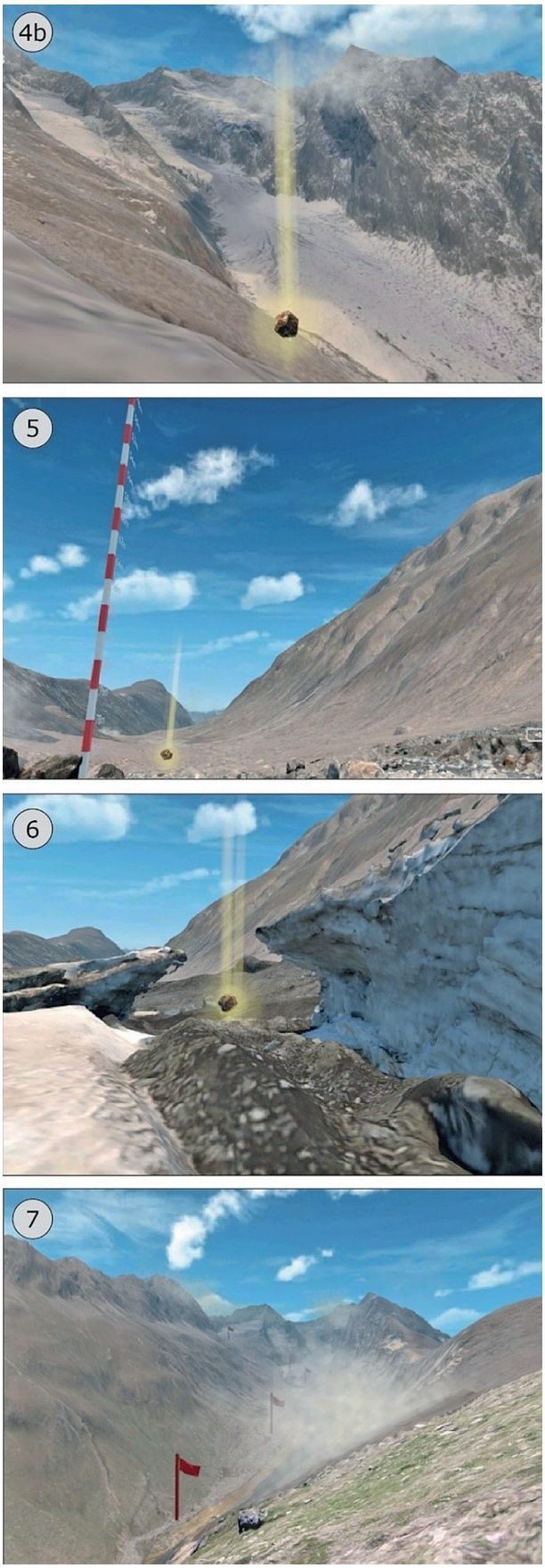


Abb. 3: (4b) Hoch über dem Tal in das Jahr 2022, (5) Zeitsprung in die Gegenwart, (6) Gletschertor des Gaisbergferners, (7) Reflexion und Rückblick auf der Hohen Mut (Quelle: eigene Darstellung)

können. Jugendliche wirkten nicht nur forschend, sondern auch gestalterisch mit, wodurch ihre Perspektiven direkt in die Entwicklung der Lernumgebung einflossen. Der Entwicklungsprozess ermöglichte eine fortlaufende Integration ihrer Beiträge, was zu gesteigerter Immersion und Nutzer*innenzentrierung führte.

Die VR-Umgebung wird nach Abschluss des Projekts für Bildungszwecke als Open-Source-Version zur Verfügung stehen. Die Veröffentlichung ist für Dezember 2025 geplant; es wird sowohl eine VR-Brillenkompatible Datei (.apk für Oculus Quest) als auch eine Desktopversion für PCs und Laptops bereitgestellt. Damit soll der nachhaltige und barrierefreie Zugang zu innovativen Lernmaterialien, unabhängig von technischen Voraussetzungen, gesichert werden. Die VR bietet ein praxisnahes und motivierendes Beispiel dafür, wie digitale Bildungsformate sinnvoll in die schulische Klimawandelbildung integriert werden können.

Danksagung

Wir danken allen beteiligten Personen, die tatkräftig bei der Umsetzung dieses Projektes mitwirkten. Ein besonderer Dank geht an die mitwirkenden Schüler*innen, die im Rahmen der bestehenden Schulkooperationen als Citizen Scientists dieses Projekt mit ihrem Wissen und ihren Erfahrungen mitgestaltet haben. Unser Dank gilt auch der Schweizerischen Botschaft in Österreich für ihre Unterstützung.

Literatur

Alsancak Sırakaya, D. (2025): Systematic Examination of Educational Virtual Reality Studies: Google Cardboard. In: PER 12(3). S. 88–101. DOI: https://doi.org/10.17275/per.25.35.12.3

Arnstein, S. R. (1969): A Ladder Of Citizen Participation. In: Journal of the American Institute of Planners 35(4). S. 216–224. DOI: https://doi.org/10.1080/01944366908977225

Cerv, P. B., A. G. Büssing & A. Möller (2025): Only green time, and not screen time, predicts connectedness to nature among urban middle school students. In: People and Nature 7(10). S. 2500–2510. DOI: https://doi.org/10.1002/pan3.70143

Cook, M. & Z. Lischer-Katz (2020): Practical steps for an effective virtual reality course integration. In: College & Undergraduate Libraries 27(2–4). S. 210–226. DOI: https://doi.org/10.1080/10691316.2021.1923603

Geniusas, S. (2022): What Is Immersion? Towards a Phenomenology of Virtual Reality. In: Journal of Phenomenolpgical Psycholpgy 53(1). S. 1–24. DOI: https://doi.org/10.1163/15691624-20221396

Guerra-Tamez, C. R. (2023): The Impact of Immersion through Virtual Reality in the Learning Experiences of Art and Design Students: The Mediating Effect of the Flow Experience. In: Education Sciences 13(2). 185. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci13020185

Hellriegel, J. & D. Cubela (2018): Das Potenzial von Virtual Reality für den schulischen Unterricht. Eine konstruktivistische Sicht. In: MedienPädagogik Occasional Papers 2018. S. 58–80. DOI: https://doi.org/10.25656/01:25951

Holly, M., J. Pirker, S. Resch, S. Brettschuh & C. Gütl (2021): Designing VR experiences–expectations for teaching and learning in VR. In: Educational Technology & Society 24(2). S. 107–119.

Huss, M., A. Voinesco & M. Hoelzle (2013): Implications of climate change on Glacier de la Plaine Morte, Switzerland. In: Geographica Helvetica 68(4). S. 227–237. DOI: https://doi.org/10.5194/gh-68-227-2013

Keller, L., S. Parth, S. Kubisch, C. Baumann, G. Wachsmann & A. Heufelder (2021): Klimawandel sichtbar machen: Das Projekt KlimaAlps. In: GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society 30(3). S. 204–206. DOI: https://doi.org/10.14512/gaia.30.3.15

Keller, L., J. Stötter, A. Oberrauch, A. Kuthe, A. Körfgen & K. Hüfner (2019): Changing Climate Change Education: Exploring moderate constructivist and transdisciplinary approaches through the research-education cooperation k.i.d.Z.21. In: GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society 28(1). S. 35–43. DOI: https://doi.org/10.14512/gaia.28.1.10

Krammer, S., M. Leichtfried & M. Pissarek (2021): Deutschunterricht im Zeichen der Digitalisierung. StudienVerlag, Innsbruck.

Kubisch, S., L. Keller & S. Parth (2023): Klimawandelbildung. In: Gryl, I., M. Lehner, T. Fleischhauer & K. W. Hoffmann (Hrsg.): Geographiedidaktik. Fachwissenschaftliche Grundlagen, fachdidaktische Bezüge, unterrichtspraktische Beispiele. Springer, Berlin. S. 155–166.

Niedermeier S. & C. Müller-Kreiner (2019): VR/AR in der Lehre!? Eine Übersichtsstudie zu Zukunftsvisionen des digitalen Lernens aus der Sicht von Studierenden. https://www.pedocs.de/volltexte/2019/18048/pdf/Niedermeier_MuellerKreiner_2019_VR_AR_in_der_Lehre.pdf (01.11.2025)

Oh, C. S., J. N. Bailenson & G. F. Welch (2018): A Systematic Review of Social Presence: Definition, Antecedents, and Implications. In: Frontiers in Robotics and AI 5. 114. DOI: https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00114

Österreichische UNESCO-Kommission (2024): Transformative Bildung, Global Citizenship Education und Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Eine Erkundung. Dossier des Fachbeirats der Österreichischen UNESCO-Kommission „Transformative Bildung/Global Citizenship Education“. Eigenverlag, Wien.

Pirker, J. & A. Dengel (2021): The Potential of 360° Virtual Reality Videos and Real VR for Education-A Literature Review. In: IEEE computer graphics and applications 41(4). S. 76–89. DOI: https://doi.org/10.1109/MCG.2021.3067999

Rieckmann, M. (2018): Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs). In: ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 41(2). S. 4–10. DOI: https://doi.org/10.25656/01:18955

Rigolot, C. (2020): Transdisciplinarity as a discipline and a way of being: complementarities and creative tensions. In: Humanities & Social Sciences Communications 7(1). 100. DOI: https://doi.org/10.1057/s41599-020-00598-5

Salman, A. (2023): Field Trips and Their Effect on Student Learning: A Comparison of Knowledge Assessment for Physical versus Virtual Field Trips in a Construction Management Course. In: Virtual Worlds 2(3). S. 290–302. DOI: https://doi.org/10.3390/virtualworlds2030017

Schollän, L. (2019): Chancen und Herausforderungen von Virtual Reality in ausgewählten Bildungskontexten. In: LBzM 20. S. 1–25. DOI: https://doi.org/10.21240/lbzm/20/16

Schulte, L., J. I. Santisteban, I. C. Fuller & J. A. Ballesteros-Cánovas (2025): Editorial preface to special issue: Temporal and spatial patterns in Holocene floods under the influence of past global change, and their implications for forecasting "unpredecented" future events. In: Global and Planetary Change 254. 105021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2025.105021

Sedlák, M., Č Šašinka, Z. Stachoň, J. Chmelík & M. Doležal (2022): Collaborative and individual learning of geography in immersive virtual reality: An effectiveness study. In: PLOS ONE 17(10). e0276267. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276267

Slater, M. & S. Wilbur (1997): A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments. In: Presence: Teleoperators & Virtual Environments 6(6). S. 603–616. DOI: https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603

Wyss, C., F. Furrer, A. Degonda & W. Bührer (2022): Augmented Reality in der Hochschullehre. In: MedienPädagogik 47. S. 118–137. DOI: https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.06.X

Young, J. C., L. D. Carsten Conner & E. Pettit (2020): 'You really see it': environmental identity shifts through interacting with a climate change-impacted glacier landscape. In: International Journal of Science Education 42(18). S. 3049–3070. DOI: https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1851065

Zender, R., M. Weise, M. von der Heyde & H. Söbke (2018): Lehren und Lernen mit VR und AR – Was wird erwartet? Was funktioniert? In: Schiffner, D. (Hg.): Proceedings der Pre-Conference-Workshops der 16. E-Learning Fachtagung Informatik (DeLFI 2018). Eigenverlag, Frankfurt.

Zhuang, Y., R. K. Dash, Y. Bühler, R. Chen & P. Bartelt (2025): Fluidization and snow cover effects in rock-ice-snow avalanches: Lessons from Piz Cengalo, Fluchthorn, and Piz Scerscen events. In: Computers and Geotechnics 186. 107456. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compgeo.2025.107456

Dieser Beitrag wurde publiziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s52

Service

Fabian Pettig* & Daniela Lippe**

„Das ist kein Thema für Menschen wie uns“?! – Transformatives Lernen im Kontext von Ernährungsfragen

* fabian.pettig@uni-graz.at, Institut für Geographie und Raumforschung, Universität Graz & Regionales Fachdidaktikzentrum für Geographie und wirtschaftliche Bildung, Graz

** daniela.lippe@uni-graz.at, Institut für Geographie und Raumforschung, Universität Graz & Regionales Fachdidaktikzentrum für Geographie und wirtschaftliche Bildung, Graz

Wie können junge Menschen für die komplexen Zusammenhänge von Zukunft, Ernährung und Nachhaltigkeit sensibilisiert werden? Wie kann ein Möglichkeitsraum geschaffen werden, in dem Perspektiven geteilt, Fragen formuliert, Inspiration gewonnen und Hoffnung entwickelt werden können? Wie lässt sich Begeisterung für politische Teilhabe und die Aushandlung lebenswerter Zukünfte im Kontext von Ernährung wecken?

Nachhaltigkeitsbezogene Lernumgebungen, die Moralisierung vermeiden und Schüler*innen nicht die Verantwortung *für* Nachhaltigkeit übertragen, sondern deren politische Dimension und damit verbunden die Befähigung zur kritischen Aushandlung *von* Nachhaltigkeit adressieren, folgen einem emanzipatorisch-transformativen Bildungsideal im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) (vgl. Pettig & Singer-Brodowski 2025). Es geht in solch einem Unterricht nicht primär um die Förderung eines bestimmten, als ‚nachhaltig‘ kategorisierten individuellen Verhaltens (z. B. sich pflanzenbasiert ernähren), sondern um individuelle und kollektive Selbstwirksamkeitserfahrungen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit (z. B. sich gemeinsam und gut begründet für ein zukunftsfähiges Lebensmittelangebot im eigenen Umfeld einsetzen). Nachhaltigkeit wird auf diese Weise einerseits als kontrovers diskutierter sozialpolitischer Leitwert erfahrbar (vgl. Heidenreich 2023), etwa wenn ausgehandelt werden muss, was für wen aus welchem Grund ein nachhaltiges Lebensmittelangebot auszeichnet und warum dies überhaupt (für wen) wünschenswert wäre (oder nicht), und damit andererseits als Gegenstands- und Aufgabenbereich von Demokratiebildung wirksam (vgl. Kenner 2025).

Die Entwicklung von Angeboten für den Unterricht, die auf die hier genannten Fragen und Anliegen hin orientiert sind, war ein Ziel des Sparkling Science 2.0-Projekts EAT+CHANGE, welches von Oktober 2022 bis September 2025 vom Bundesministerium für Frauen, Wissenschaft und Forschung (BMFWF) gefördert wurde. Im Beitrag werden (i) der Projektkontext sowie Schwerpunktsetzungen anhand von Projektergebnissen dargelegt, (ii) Kernelemente transformativer Lernumgebungen und fachdidaktische Orientierungen skizziert und (iii) ein Überblick über die im Projekt ko-konstruktiv erarbeiteten Lehr-/Lernmaterialien für den Unterricht gegeben.

Projekthintergrund: Ernährung als alltagspraktische Transformation

Das Projekt untersuchte in enger Zusammenarbeit mit lokalen Schulen über drei Jahre, wie junge Menschen nachhaltige Ernährung im Alltag aushandeln, praktizieren und reflektieren – und wie partizipative Forschungsansätze Schüler*innen dazu befähigen können, sich an gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen zu beteiligen (vgl. Pettig et al. 2023). Im Zentrum stand dabei die Frage, wie Kinder und Jugendliche in ihren soziokulturellen Kontexten über Ernährung sprechen, welche Bezüge sie zu Nachhaltigkeit herstellen und welche strukturellen Barrieren einer nachhaltigen Ernährungspraxis in ihrem Alltag und Umfeld entgegenstehen. Methodologisch verortet sich das Projekt in der *Partizipativen Aktionsforschung*: Im Detail wurde die partizipative Forschungsmethode *Photovoice* (vgl. Wang & Burris 1994) in den Mittelpunkt der gemeinsamen Forschung mit Schüler*innen gestellt. Diese wurde in den 1990er-Jahren entwickelt und ermöglicht es Teilnehmenden, ihren Alltag fotografisch zu erkunden, dabei unterschiedliche Perspektiven und Interessen sichtbar zu machen und eigene Anliegen und Visionen mit einer breiten Öffentlichkeit zu teilen und zu diskutieren. Im Unterschied zu anderen visuellen Forschungsmethoden bindet Photovoice die Teilnehmenden umfassend in Forschungsprozesse ein: Getragen vom emanzipatorischen Anspruch, politische Beteiligung und gesellschaftliche Transformation anzuregen, intendiert es die Methode, Teil von Aushandlung und Diskurs zu werden und gesellschaftli-

che Veränderungen aktiv einzufordern (vgl. Lippe et al. 2025). Damit besitzt sie für eine politisch bildende BNE das Potenzial, Fragestellungen zu Nachhaltigkeit sozialraumbezogen, im eigenen Alltag und Umfeld, zu erkunden, dabei ganzheitliche Lernprozesse anzuregen und Anliegen, Wünsche und Visionen junger Menschen sichtbar zu machen (vgl. Pettig & Lippe 2024).

Insgesamt wirkten beinahe 100 Schüler*innen im Projekt als ‚Co-Forscher*innen‘ (vgl. von Unger 2014) mit, entwickelten eigene Forschungsfragen im Horizont (nicht-)nachhaltiger Ernährung, erhoben visuelle Daten, werteten diese in Arbeitsgruppen aus, präsentierten ihre Forschungsergebnisse im Rahmen öffentlicher Ausstellungen einem Zielpublikum und traten für wünschenswerte Veränderungen auf individueller wie struktureller Ebene ein (siehe Abb. 1–4). Zu den Forschungsinteressen der Jugendlichen gehörten u. a. Themen wie Lebensmittelverschwendung, übermäßiger Fleischkonsum und die Verbesserung vorherrschender Bedingungen an ihren eigenen Schulen, wie z. B. der Mensa. Lehrpersonen und akademisch Forschende arbeiteten gemeinsam mit den Co-Forscher*innen an der Umsetzung ihrer Forschungsvorhaben.

Parallel zur partizipativen Forschung kooperierte ein interdisziplinäres Forschungsteam aus Fachdidaktiker*innen und Humangeograph*innen eng mit mehreren Lehrkräften von drei Grazer Mittelschulen. Einem *Design-Based-Research-Ansatz* folgend (vgl. Feulner et al. 2021; Bakker 2018) wurde in drei Design-Zyklen Unterrichtsmaterial entwickelt, sodass auch über den Projektkontext hinaus transformatives Lernen im Kontext von partizipativen Forschungsprojekten zu Ernährungsfragen an Schulen angeregt werden kann. Konkret wurden die Lehr-/Lernmaterialien auf Grundlage theoretischer Ansprüche und praxisbezogener Anforderungen gemeinsam mit Praktiker*innen von drei Schulen über drei Schuljahre hinweg entwickelt, erprobt, analysiert und weiterentwickelt.

Transformatives Lernen im Kontext von Ernährungsfragen: Unterrichtsmaterialien

Zur Umsetzung an der eigenen Schule wurden drei Angebote für den Unterricht entwickelt, die jeweils für sich eingesetzt werden können, aber insbesondere in Verbindung miteinander ihr volles Potenzial für eine emanzipatorisch-transformative BNE entfalten: (i) Ein Bilderset zur Anleitung philosophischer Gespräche zu Lebensmittelzukünften; (ii) Ein Stationenlernen zu sechs Schwerpunkten aktueller Lebensmittelpraxis sowie damit verbundener Herausforderungen; (iii) Ein Forschungs- sowie ein Lerntagebuch zur Anleitung, Begleitung und Reflexion partizipativer Photovoice-Forschungsprojekte mit Schüler*innen (siehe Tab. 1).

Während das Bilderset über das Regionale Fachdidaktikzentrum für Geographie und wirtschaftliche



*Abb. 1–4: Co-Forscher*innen diskutieren ihre Forschungsergebnisse mit Mitschüler*innen, Lehrer*innen, Eltern und lokalen Entscheidungsträger*innen (Quellen: eigene Aufnahmen E. Flucher 2023 (oben links), D. Lippe 2024 (oben rechts), F. Pettig 2025 (unten))*

Bildung der Universität Graz bezogen werden kann, stehen das Stationenlernen sowie das Forschungs- und Lerntagebuch samt Begleitmaterial für Lehrkräfte als OER digital zur Verfügung (alle Infos unter eatandchange.rfdz.at). Die Lehr-/Lernmaterialien wurden mit besonderer Berücksichtigung der Anliegen und Lehrplaninhalte des Unterrichtsfachs Geographie und wirtschaftliche Bildung in Österreich für die 3. und 4. Klasse der Sekundarstufe I gestaltet, sind aber auch im Rahmen von schulischen Wahlpflichtangeboten oder anderen Unterrichtsfächern, in denen Ernährung thematisiert wird, gewinnbringend einsetzbar. Für fächerübergreifende Formate bietet es sich bspw. an, gemeinsam nachhaltige Buffets für die Ausstellung der Forschungsergebnisse vorzubereiten (Ernährung, Haushalt und Konsum) oder die Ausstellungen besonders kreativ zu gestalten (Kunst und Gestaltung).

Tab. 1: Transformatives Lernen zu Ernährungsfragen anregen – Lehr-/Lernmaterialien für den Unterricht

Food Futures?! Ein Bilderset als Gesprächsanlass



*Abb. 5: Schüler*innen loten unterschiedliche Ernährungszukünfte aus (Quelle: eigene Aufnahme D. Lippe 2025)*

Das Bilderset bietet Gelegenheiten, mit Kindern und Jugendlichen in ein philosophisches Gespräch über Lebensmittelsysteme und Ernährungspraktiken zu gehen. Die Bilder laden dazu ein, Stärken und Schwächen in den Blick zu nehmen, Herausforderungen und Lösungsideen zu diskutieren, sich unterschiedliche Zukünfte auszumalen und Vorstellungen und Wünsche zu reflektieren.

Unseren Lebensmittelpraktiken auf der Spur – Ein Stationenlernen



*Abb. 6: Schüler*innen entdecken Lösungsansätze zu den Herausforderungen des gegenwärtigen Lebensmittelsystems (Quelle: eigene Aufnahme D. Lippe 2025)*

Das Stationenlernen adressiert unterschiedliche Herausforderungen und Problembereiche gegenwärtiger Lebensmittelsysteme und Ernährungspraxis. Es orientiert sich an der FAO-Definition zu nachhaltiger, zukunftsfähiger Ernährung. Das Material ist modular nach Themen aufgebaut: Diese können flexibel miteinander kombiniert werden. Folgende Schwerpunkte werden in den einzelnen Stationen abgedeckt:

- Herkünfte und Erntezeiten
- Lebensmittelverpackungen
- Ernährung und biologische Vielfalt
- Umgang mit Lebensmittelabfällen
- Umweltauswirkungen von Lebensmitteln
- Gerechtigkeit entlang der Lebensmittelkette

Photovoice-Forschung zu Ernährungsfragen: Forschungshandbuch und -tagebuch

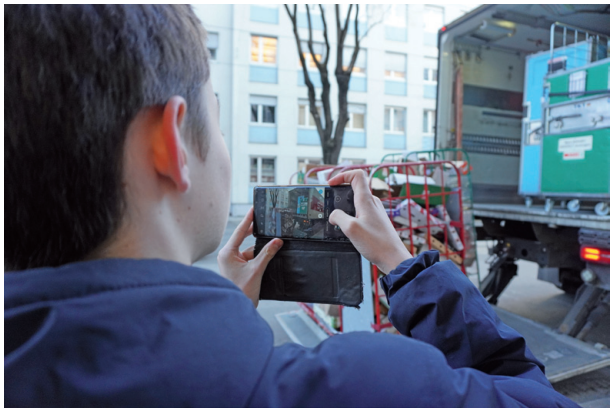


*Abb. 7: Co-Forscher*innen erkunden ihren Alltag und ihr Umfeld mit der Kamera (Quelle: eigene Aufnahme D. Lippe 2025)*

Als Begleitmaterial für die Schüler*innen im Photovoice-Projekt stehen ein **Forschungstagebuch** sowie ein **Forschungshandbuch** zum Download zur Verfügung.

Das Forschungshandbuch begleitet den Photovoice-Prozess mit unterschiedlichen Hilfestellungen zur methodischen Anwendung.

Das Forschungstagebuch hilft den Schüler*innen beim Reflektieren des Forschungsprozesses und bietet Platz zur bewussten Verarbeitung und zum Nachdenken über all das, was in der Forschung geschieht.

Transformatives Lernen und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die Entwicklung der Lehr-/Lernmaterialien im Projekt folgte dem Anliegen, transformative Lernprozesse im Fachunterricht möglich(er) zu machen. Transformatives Lernen meint dabei einen ergebnisoffenen Prozess,

> „in dem Menschen ihre bisherigen Bedeutungsperspektiven als solche erkennen, hinterfragen und verändern. Hier geht es demzufolge nicht um ein Lernen im Sinne einer Erweiterung von Wissen oder Fähigkeiten, sondern um eine grundlegende qualitative Veränderung von Selbst- und Weltverständnissen. Es geht um tiefgreifendes Verlernen zuvor unkritisch erlernter Denk-, Fühl- und Handlungsmuster“ (Blum et al. 2021: 15).

Die unterrichtliche Herausforderung liegt darin, dass sich transformatives Lernen nicht einfach herbeiführen lässt. Aus fachdidaktischer Sicht geht es entsprechend darum, die Möglichkeiten im Klassenzimmer möglichst günstig zu halten, sodass sich transformatives Lernen ereignen kann. Hierzu wurde sämtliches Material vor dem Hintergrund fachdidaktischer Überlegungen zur Gestaltung transformativer Lernangebote im Fachunterricht entwickelt. Grundlegend ist dabei der „Handlungsrahmen für transformatives Lernen“ (Pettig 2021), welcher drei Phasen umfasst, die die Photovoice-Forschung strukturierten: *Positionieren* (über das Bilderset), *Reflektieren* (über das Stationenlernen) und *Experimentieren* (über das Photovoice-Projekt). Derselbe Handlungsrahmen wurde in weiterer Folge auch zur Strukturierung einzelner Unterrichtsstunden angewandt. Andererseits wurden bei der Gestaltung sämtlicher Materialien mehrere „Prinzipien zur Gestaltung transformativer Bildungspraxis“ (Pettig & Ohl 2023) berücksichtigt, bspw. wird die machtsensible Reflexion des partizipativen Settings im Forschungstagebuch angeregt oder wird im Rahmen der Besprechung und Auswertung der Fotos der Co-Forscher*innen auch die Reflexion der emotionalen Eingebundenheit in Fragestellungen (nicht-)nachhaltiger Ernährung angeregt.

Ausblick

Das Leitzitat – „Das ist kein Thema für Menschen wie uns“ – aus dem Titel stammt aus einem Gespräch mit einer Co-Forscher*innengruppe zu Beginn einer Photovoice-Forschung in unserem Projekt. Es verdeutlicht ein Gefühl von Ohnmacht: Die Schüler*innen fühlen sich nicht als Teil des Diskurses um nachhaltige Ernährung bzw. stellen infrage, dies aufgrund fehlender finanzieller Möglichkeiten überhaupt sein zu können. Was hier von den Schüler*innen formuliert wird, zeigt sich vielfach im öffentlichen Diskurs, aber auch in Bildungskontexten: Nachhaltigkeit wird entpolitisiert und allzu häufig auf Fragen technischer Lösbarkeit und individueller Leistbarkeit reduziert (vgl. Heidenreich 2023; Blühdorn 2016; Swyngedouw 2015). Im Verlauf der hier angesprochenen Photovoice-Forschung veränderte sich dieses Selbstverständnis der zitierten Co-Forscher*innen, als sie ihrem Projekt eine neue Wendung gaben: Sie kritisierten die Preispolitik nachhaltiger Lebensmittel, entwickelten eine Rezeptsammlung, in der ihre soziokulturellen Bezüge einen Ausdruck fanden, und forderten umfassende und zugängliche nachhaltige Angebote in ihrem Umfeld ein. Dieselben Co-Forscher*innen reflektierten ihre Forschung am Ende so: „Wir sind stolz darauf, dass wir eine Menge Leute mit unseren Forschungsergebnissen erreichen konnten.“

Die gemeinsame Forschung *mit* jungen Menschen zu Ernährungsfragen im Zusammenhang mit einer sozial-ökologischen Transformation hat uns als akademisch Forschende gezeigt, dass das Zusammenarbeiten, das miteinander Lernen, das gegenseitige Wertschätzen – der echte Dialog (vgl. Freire 1973) – die Bedingungen für transformatives Lernen im Kontext einer emanzipatorisch-transformativen BNE sind. Wir wünschen allen Lehrer*innen und Bildner*innen, die unsere Materialien als Anregungen aufgreifen, ebenso fruchtbare und erfahrungsreiche gemeinsame Forschungsprozesse mit ihren Schüler*innen.

Für Erfahrungsberichte, Hinweise und Kritik sind wir dankbar.

Dank

EAT+CHANGE (10/2022–9/2025) wurde vom Bundesministerium für Frauen, Wissenschaft und Forschung (BMFWF) unter dem Förderkennzeichen SC_01_125 gefördert. Wir danken allen am Projekt beteiligten Schüler*innen und Lehrer*innen für den kritisch-konstruktiven Austausch, das gemeinsame Forschen und die bereichernde Zusammenarbeit.

Literatur

Bakker, A. (2018): Design Research in Education: A Practical Guide for Early Career Researchers. Routledge, London.

Blühdorn, I. (2016): Sustainability – post-sustainability – unsustainability. In: Gabrielson, T., C. Hall, J. Meyer & D. Schlossberg (Eds.): The Oxford handbook of environmental political theory. Oxford University Press, Oxford. S. 259–273.

Feulner, B., J. Hiller & P. Servene (2021): Design-Based Research in der Geographiedidaktik: Kernelemente, Verlaufsmodell und forschungsmethodologische Beson-

derheiten anhand vier ausgewählter Forschungsprojekte. In: EDeR – Educational Design Research 5(2). Article 2. DOI: https://doi.org/10.15460/eder.5.2.1576

Freire, P. (1973): Pädagogik der Unterdrückten. Rowohlt, Hamburg.

Heidenreich, F. (2023): Nachhaltigkeit und Demokratie: Eine politische Theorie. Suhrkamp, Berlin.

Kenner, S. (2025): Bildung für nachhaltige Entwicklung und Demokratiebildung. Zwei Querschnittsaufgaben für die Schule im Spannungsfeld zwischen Normativität und Kritik. In: Achour, S., D. Pech & M. Sieberkrob (Hrsg.): Handbuch Demokratiebildung und Fachdidaktik. Wochenschau, Frankfurt am Main. S. 225–235.

Lippe, D., K. Stöcklmayr, F. Pettig & A. Strüver (2025): Alltagsperspektiven sichtbar machen und sozial-ökologische Transformation anstoßen: Photovoice als visuelle Forschungs- und Bildungspraxis in der Geographie. In: Geographica Helvetica 80(4). S. 393–408. DOI: https://doi.org/10.5194/gh-80-393-2025

Pettig, F. (2021): Transformative Lernangebote kritisch-reflexiv gestalten: Fachdidaktische Orientierungen einer emanzipatorischen BNE. In: GW-Unterricht 44(2). S. 5–17. DOI: https://doi.org/10.1553/gw-unterricht162s5

Pettig, F. & D. Lippe (2024): Recentring the political in education for sustainable development: Participatory photovoice research as prefigurative politics towards social-ecological transformation. In: Australian Journal of Environmental Education 40(3). S. 628–642. DOI: https://doi.org/10.1017/aee.2024.55

Pettig, F. & M. Singer-Brodowski (2025): Learning in relation with a changing world: thinking beyond ESD 1 and ESD 2 towards ESD 3. In: Journal of Education for Sustainable Development 18(2). S. 176–201. DOI: https://doi.org/10.1177/09734082251347

Pettig, F. & Ohl, U. (2023): Dealing with uncertainty in a transformative education for sustainability. In: Muñiz Solari, O. & G.Schrüfer (Eds.): Understanding Sustainability with Pedagogical Practice: A Contribution from Geography Education. Springer Nature, Singapore. S. 29–40.

Pettig, F., D. Lippe, K. Stöcklmayr, U. Ermann & A. Strüver (2023): Nachhaltig(es) Essen? Partizipativ forschen und gemeinsam für einen sozialökologischen Wandel lernen. In: GeoGraz 72(1). S. 4–8.

Swyngedouw, E. (2015): Depoliticization ('the political'). In: D'Alisa, G., F. Demaria & G. Kallis, G. (Eds.): Degrowth: A vocabulary for a new era (S. 90–93). Routledge, London.

von Unger, H. (2014): Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis. Springer, Wiesbaden.

Wang, C. & M. A. Burris (1994): Empowerment through Photo Novella: Portraits of Participation. In: Health Education Quarterly 21(2). S. 171–186.

Dieser Beitrag wurde publiziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s57

DIE ARMUTSKONFERENZ*

Service

Unterrichtsmaterialien: Armut und soziale Ungleichheit für die Primarstufe

* office@armutskonferenz.at, DIE ARMUTSKONFERENZ – Österreichisches Netzwerk gegen Armut und soziale Ausgrenzung

Die Armutskonferenz (Hrsg.) (2025): Unterrichtsmaterialien Primarstufe.
https://www.armutskonferenz.at/unterrichtsmaterialien-primarstufe

Die Unterrichtsentwürfe geben Werkzeuge in die Hand, um das Thema Armut im Unterricht vielschichtig und sensibel aufzugreifen, ohne zu beschämen.

Das ist das Ziel des Projekts *Bildungsmaterialien zu Armut und Ungleichheit für die Volksschule*.



Abb. 1: Modul Armut & Teilhabe, Unterrichtsmaterialien (Quelle: die Armutskonferenz 2025)

Armut und soziale Ungleichheit prägen die gesellschaftliche Wirklichkeit. Auch Bilder von Armut und Reichtum entstehen früh, zirkulieren in Medien und Alltagsgesprächen und sind von stereotypen Vorstellungen begleitet. Vor diesem Hintergrund wurden im Auftrag des österreichischen Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz im Rahmen der Initiative *COCO mat*[1] von der Armutskonferenz Unterrichtsmodule für die Volksschule entwickelt (siehe z. B. Abb. 1), die eine altersangemessene, reflexive Auseinandersetzung ermöglichen – ohne zu stigmatisieren.

Ausgangspunkt des Projekts bildete die Überzeugung, dass eine unterrichtliche Orientierung an gesellschaftlich bedeutsamen Problemen einen zentralen Bildungswert birgt; eine solche unterrichtliche Praxis kann einen Beitrag zur Mitbestimmungs-, Selbstbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit im Sinne des Leitgedankens einer mündigen Person leisten. Armut wurde dabei als sogenanntes ‚Schlüsselproblem' aufgefasst – ein Problem, das sein bildendes Potential entfaltet, wenn Lernende es nicht nur kognitiv, sondern auch ästhetisch, emotional und handlungsorientiert erschließen. Ziel war es, Materialien zu entwickeln, die diesem Anspruch gerecht werden, sensibel neue Perspektiven eröffnen und Zusammenhänge sichtbar machen.

In diesem Sinne konnten zwischen Herbst 2024 und 2025 erfahrene Lehrpersonen, Fachdidaktiker*innen, Grafiker*innen und Vertreter*innen der Armutskonferenz gemeinsam an der Erarbeitung von insgesamt 14 Modulen mitgestalten[2]. Diese nun frei zugängli-

[1] *COCO mat* ist eine Initiative der Sektion Konsumentenpolitik und Verbrauchergesundheit im Sozialministerium. Sie steht für qualitätsvolle Verbraucher- und Finanzbildung, die Kinder und Jugendliche in ihrem Alltag abholt.

[2] Das Redaktionsteam bestand aus Martin Schenk, Simona Mayerhofer, Robert Rybaczek, Svenja Knisel und Michael Lehner. Die Autor*innen sind Michaela Eibler (PH Steiermark), Chiara Roithmeir & Fabian Pettig (Universität Graz), Nadine Linschinger & Melanie Linschinger (Universität Graz), Jasmin Chalendi, Aleksandra Wierzbicka & Susanne Kink-Hampersberger (PH Steiermark), Marie Heijens & Franziska Heimrich (Universität Köln), Sandra Milz (PH Salzburg), Anja Omolo (HU Berlin), Monika Gigerl & Andrea Frantz-Pittner (PH Steiermark), Johanna Berthold & Anna Oberrauch (PH Tirol).

chen Module (siehe Abb. 2) decken unterschiedliche Facetten von Armut und sozialer Ungleichheit ab und können in Volksschulen im Sachunterricht und darüber hinaus fächerübergreifend flexibel kombiniert werden. Bereits im Vorjahr veröffentlichte Module für die Sekundarstufe I und II bildeten einen wichtigen Referenzpunkt[3]; nun konnten Materialien systematisch für die Primarstufe neu gedacht und altersgerecht entwickelt werden.

Inhaltlich greifen die Module vielfältige Fragen auf: Wie wird Armut gemessen? Welche Rolle spielen Wohnen, Bildung oder Gesundheit? Warum führt nicht jede Erwerbsarbeit automatisch zu existenzieller Absicherung? Wie lassen sich Armut und der Anspruch einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zusammendenken? Zentral war zudem die Frage nach einer diskriminierungssensiblen Darstellung. Inhaltliche, grafische und sprachliche Gestaltung wurden immer wieder reflektiert, um stereotype Bildsprachen zu vermeiden und selbstverständlich wurden auch die Unterrichtsmaterialien selbst in mehreren Diskussions- und Feedbackschleifen (weiter-)entwickelt.

Konkret konnten folgende Themenbereiche erschlossen werden:

Thema	Titel
Darstellung von Armut	Armut sehen, Armut verstehen
Armut und Klima (Ernährung)	Frühstück(en) mit Zukunft?!
Armut und Konsum/Teuerung	Zu teuer zum Leben?
Armut und Migration	Neu in der Klasse
Armut und Klima (Mobilität)	Unseren Schulweg gemeinsam gestalten
Armut und Wohnen	Was braucht man zum guten Wohnen?
Armut und Sozialstaat	Wer hilft wem – und warum?
Armut und Gesundheit	Armut und Zufriedenheit – ein Widerspruch?
Armut und Teilhabe	Wieviel kostet die Mitbestimmung?
Armut und Care-Arbeit	Who takes car(er)? Sorgearbeit in der Familie
Armut und Arbeit	Arbeit überall!?
Armut und Kinder	Gemeinsam gegen Kinderarmut
Armut und Bildung	Bildung für alle. Nur Mut, es führt ein Weg aus der Armut!
Armut und Reichtum	Voll das gute Leben! Für alle?

Neben fachlichen Zugängen betonen die Module auch Perspektivwechsel: Lernende sollen erkennen, dass Armut nicht primär durch individuelles Versagen entsteht, sondern durch strukturelle Faktoren. Gleichzeitig eröffnen die Materialien Räume für solidarisches Handeln im Nahbereich: Welche Formen von Unterstützung existieren bereits? Wo können Kinder selbst wirksam werden?



Abb. 2: Screenshot von Titelblättern der Unterrichtsmaterialien (Quelle: die Armutskonferenz 2025)

Mit der Veröffentlichung der Unterrichtsmaterialien steht nun ein umfangreiches Angebot für den Unterricht in Volksschulen zur Verfügung, das strukturelle Ungleichheiten kindgerecht und ansprechend aufarbeitet (etwa mit graphisch aufwändigen Wimmelbildern, siehe Abb. 3). Damit wird ein wichtiger Beitrag zur politischen Bildung geleistet.



Abb. 3: Modul Armut & Arbeit, Unterrichtsmaterialien(Quelle: die Armutskonferenz 2025)

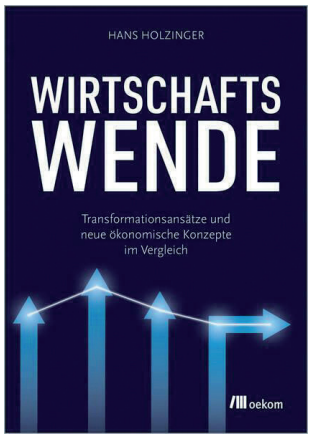
[3] Die Materialien für die Sek I bzw. Sek II finden sich unter: https://www.armutskonferenz.at/unterrichtsmaterialien

Dieser Beitrag wurde publiziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

www.gw-unterricht.at – ISSN: 2077-1517 Druckversion – ISSN: 2414-4169 Onlineversion – https://doi.org/10.1553/gw-unterricht180s59

Buchbesprechung

Holzinger, Hans (2024): Wirtschaftswende. Transformationsansätze und neue ökonomische Konzepte im Vergleich. oekom, München. 412 Seiten. ISBN: 978-3-98726-102-2. € 24,00.



„Notwendig [für eine sozial-ökologische] Transformation sind zivilgesellschaftlicher Druck, die Dekonstruktion von Mythen, etwa in Bezug auf die scheinbare Alternativlosigkeit des gegenwärtigen Systems, und damit auch mehr öffentliche Diskurse über Neuansätze" (Holzinger 2024: 362).

Mit diesen Worten richtet Hans Holzinger in der Schlussbetrachtung seines neuen Buches einen eindringlichen Appell an seine Leserschaft. Darin liegt nicht nur eine Aufforderung an Politik und Gesellschaft, sondern auch ein konkreter Bildungsauftrag: Die inhärenten Widersprüche kapitalistischer Wirtschaftsweisen sichtbar zu machen, kritische Urteilsfähigkeit zu fördern und Menschen zu ermutigen, Wirtschaft als gestaltbar zu begreifen. Damit eröffnet Holzinger zentrale Perspektiven eines gegenwarts- wie zukunftsorientierten GW-Unterrichts, der Denken in Alternativen ermöglicht und Zukunftsorientierung im Zeichen der Nachhaltigkeit einfordert (vgl. Pichler et al. 2023: 45f.). Eine solche Perspektive schließt auch unmittelbar an aktuelle Debatten rund um transformatives Lernen an, das nicht nur bestehende Strukturen kritisch reflektiert, sondern auch lebenswerte Zukunftsszenarien entwirft, kollektiv erprobt und (möglicherweise) gesellschaftlich wirksam werden lässt (vgl. Pettig & Singer-Brodowski 2025).

Mit *Wirtschaftswende* legt Hans Holzinger ein umfassendes Grundlagenwerk zu sozial-ökologischen Transformationsansätzen vor. Der Autor, langjähriger wissenschaftlicher Mitarbeiter der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen in Salzburg, bringt darin seine jahrzehntelange Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Zukunftsfragen und ökonomischen Alternativen zur Geltung. Das Werk richtet sich an die breite Öffentlichkeit und versteht sich zugleich als Einladung zum kritischen Weiterdenken.

Das über 400 Seiten starke Buch ist in vier Teile gegliedert:

- Teil I „Befunde" beschreibt die Potenziale und Notwendigkeiten einer sozial-ökologischen Transformation, die Holzinger in einer modernen Bedarfsökonomie verortet.
- Teil II „Grundlagen des Wirtschaftens" führt in zentrale Konzepte wie Arbeit, Geld, Wachstum, Energie, Technik oder Konsum ein.
- In Teil III „Neue Transformationsansätze" verbindet er die Grundkonzepte aus Teil II mit konkreten Praxisbeispielen, die eine Form des Wandels repräsentieren. Beispielsweise werden im Kapitel „Arbeitswende" alternative Konzepte wie Green-Jobs, Vier-Tage-Woche, Universelle Arbeitsplatzgarantie vorgestellt und diskutiert.
- Teil IV befasst sich mit drei „Makroökonomische[n] Konzepten der Transformation": Green-Growth-Konzepte, Degrowth-Ansätze und Postkapitalistische Ansätze, die Holzinger hinsichtlich Wünschbarkeit, Plausibilität und Umsetzbarkeit vergleicht.

Die Systematik des Bandes – von der Problemorientierung über die Grundlagen hin zu konkreten Ansätzen und ihrer Bewertung – macht die Lektüre besonders zugänglich. Holzinger verbindet historische Rückblicke mit theoretischer Einordnung und eigenen Einschätzungen. Sein Stil ist verständlich, anschaulich und stellenweise von persönlichen Erzählungen durchzogen. Damit eignet sich das Buch gleichermaßen als wissenschaftliche Bezugsquelle wie auch als autodidaktisches Handbuch für Interessierte.

Das Werk leistet eine wichtige Orientierungshilfe in Form einer systematischen und vergleichenden Darstellung zentraler Transformationsansätze. Besonders überzeugend ist die sich darin widerspiegelnde Zukunftsorientierung, die nicht in einem fertigen Lösungsmodell liegt, sondern in der Einladung zum kritischen Weiterdenken. Holzinger zeigt die Vielfalt ökonomischer Ansätze auf, ohne vorschnelle Antworten zu liefern – eine Haltung, die für transformatives Lernen ebenso zentral erscheint wie für gesellschaftliche Debatten.

Einige formale Aspekte hätten den didaktischen Anspruch noch stärker unterstützt: So ist der ausführliche Endnotenapparat (28 Seiten) zwar beeindruckend, erschwert aber durch die Vielzahl reiner Links den praktischen Zugriff – sofern der Band nicht als

E-Book erworben wurde. Nützlich wäre zudem eine Auswahl weiterführender Grundlagenliteratur am Ende der jeweiligen Großkapitel, um eine gezielte, strukturierte inhaltliche Vertiefung zu ermöglichen.

Diese kleineren Einschränkungen mindern jedoch nicht den hohen Wert des Buches. Holzinger zeigt auf beeindruckende Weise, wie vielfältig ökonomisches Denken sein kann. Das Werk inspiriert, eröffnet Diskussionsräume und vermittelt Hoffnung, dass alternative Formen des Wirtschaftens nicht nur denk-, sondern auch gestaltbar sind. Es bietet einen wahren Fundus an Impulsen für eine sozioökonomische geographische Bildung an (Hoch-)Schulen!

(Sandra Milz)

Literatur

Pettig, F. & M. Singer-Brodowski (2025): Learning in relation with a changing world: Thinking beyond ESD 1 and ESD 2 towards ESD 3. In: Journal of Education for Sustainable Development 18(2). S. 176–201. DOI: https://doi.org/10.1177/09734082251347383

Pichler, H., T. Jekel, A. Koller, M. Vorage, C. Fridrich, S. Hinsch, P. Hofmann, C. Chreiska-Höbinger & L. Keller (2023): Das eigene Leben nachhaltig gestalten. Zum neu verordneten Lehrplan für Geographie und wirtschaftliche Bildung der Sekundarstufe I (2023). In: GW-Unterricht 170. S. 44–54. DOI: http://dx.doi.org/10.1553/gw-unterricht170s44

GW UNTERRICHT

Impressum und Offenlegung

Medieninhaber: Verein für geographische und wirtschaftliche Bildung (ZVR-Zahl: 262430705)

Vereinsvorstand: Heidrun Edlinger (Kassierin), Tilo Felgenhauer (Schriftführerin-Stv.), Christiane Hintermann (Obfrau), Lars Keller (Obfrau-Stv.), Sandra Milz (Kassierin-Stv.), Karin Oberauer (Schriftführerin), Anna Oberrauch (Obfrau-Stv.), Fabian Pettig (Obfrau-Stv.), Herbert Pichler (Schriftführerin-Stv.)

Vereinszweck: Der nicht gewinnorientierte Verein fördert die Qualität der geographischen und wirtschaftlichen Bildung innerhalb und außerhalb von Schulen, Hochschulen und Universitäten. Dies betrifft den fachbezogenen wie den fächerverbindenden geographisch-wirtschaftlichen Unterricht. Dazu bietet der Verein forschungsbasierte methodische und didaktische Konzepte sowie Lernhilfen an und ermöglicht den breiten Meinungsaustausch innerhalb des Lernfeldes. Diese Ziele sollen durch Veranstaltungen für Lehrer*innen und Wissenschaftler*innen, die geographisch-wirtschaftliche Bildung vermitteln, sowie insbesondere durch die Publikation der wissenschaftlichen Zeitschrift GW-*Unterricht* erreicht werden.

Blattlinie: Fachzeitschrift zur Förderung geographisch-wirtschaftlicher Bildung

Druck: Herstellung der Druckausgabe von GW-Unterricht mit freundlicher Unterstützung durch STEIGER DRUCK | www. steigerdruck.at

Verlag: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Verlagsort: Wien

Herausgeber/innen und Redaktion:
Martin Dür, PH Vorarlberg
Tilo Felgenhauer, PH Oberösterreich
Thomas Jekel, Institut für Sachunterricht, Universität Duisburg-Essen
Lars Keller, Institut für Fachdidaktik, Universität Innsbruck
Sandra Milz, PH Salzburg
Karin Oberauer, Institut für Fachdidaktik, Universität Innsbruck
Anna Oberrauch, Institut für fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Forschung und Entwicklung, Pädagogische Hochschule Tirol
Fabian Pettig, Institut für Geographie und Raumforschung, Universität Graz
Herbert Pichler, Fachdidaktik Geographie und wirtschaftliche Bildung, Institut für Geographie und Regionalforschung, Universität Wien sowie Schulzentrum Ungargasse
Robert Vogler, Institut für Soziologie und Sozialgeographie, Universität Salzburg

Mitherausgeberin: GEOGRAPHIE INNSBRUCK

Layout: Josef Aistleitner, Institut für Geographie, Universität Innsbruck

Lektorat: Elena Flucher, Institut für Geographie und Raumforschung, Universität Graz

© 2025 Verein für geographische und wirtschaftliche Bildung
c/o Institut für Geographie und Regionalforschung
Universitätsstraße 7, 1010 Wien

ISSN: 2077-1517 Druckversion
ISSN: 2414-4169 Onlineversion

Die Zeitschrift GW-*Unterricht* wurde 1978 auf Initiative von Wolfgang Sitte gegründet.

Umschlagbild: David Bruwer: Ein Holzschild mit vielen verschiedenen Schildern darauf (Bild heruntergeladen von Unsplash)

Kontakt und Einreichung von Beiträgen:

Web: http://www.gw-unterricht.at
E-Mail: office@gw-unterricht.at

Die namentlich gezeichneten Artikel entsprechen nicht notwendigerweise der Meinung der Redaktion. Jede*r Autor*in trägt die Verantwortung für den eigenen Beitrag sowohl für Inhalte wie für Rechte.

GW-*Unterricht* veröffentlicht ausschließlich Originalarbeiten.

Beiträge der Kategorien Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Unterrichtspraxis durchlaufen ein Doubleblind-Review-Verfahren. Beiträge der Kategorie Service & Kontrapunkt werden redaktionsintern begutachtet.

ARBEITSWELT & SCHULE



WORKSHOP-ANGEBOTE (auch online verfügbar)

- Bewerbungstrainings
- Planspiele Wirtschaftsbildung
- Politische Bildung, Demokratie, Zivilcourage
- Lehrlinge, Konsument:innen, Pflichtpraktikum
- Vermittlung von AK-Referent:innen

BERUFSORIENTIERUNG

- Informations-Angebote
- Interessen-Check „AK Jopsy“

LEHRER:INNEN-UNTERSTÜTZUNG

- Unterrichtsmaterialien
- Informationsmaterialien
- Lehrer:innen-Fortbildungen
- Lehrer:innen-Seminare
- Newsletter

ONLINE-ANMELDUNG
www.arbeitsweltundschule.at

KONTAKT
Tel.: 01 50165 13142
eMail: arbeitsweltundschule@akwien.at

ÖGB AK WIEN
arbeitsweltundschule.at

Neuer Lehrplan

Geographie und Wirtschaftliche Bildung – Unterstufe

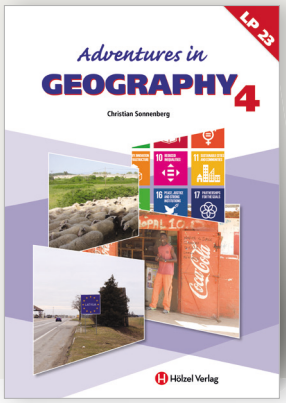
E-BOOK+ passend zu den GW-Werken

E-BOOK+ erhältlich

Das E-BOOK+ bietet Ihnen das E-Book mit zahlreichen digitalen Zusatzmaterialien, wie interaktive Übungen, Erklärvideos und Hörtexte. **Stöbern Sie durch die E-BOOK+ und testen Sie die Demos.**













Sie haben Fragen? Unser **Kund*innen-Service** ist unter **0800 50 10 14** und **service@westermann.at** für Sie da.

Hölzel Verlag

westermann

www.westermann.at

Hölzel Verlag · Jugend & Volk · E. DORNER