

Renate Freericks, Dieter Brinkmann (Hg.)

Vom Spielmobil zum Lernmobil

Perspektiven für temporäre
Lern-Erlebnisstationen

Tagungsdokumentation





Vom Spielmobil zum Lernmobil

Perspektiven für temporäre
Lern-Erlebnisstationen

Dokumentation der Fachtagung am
18. September 2025

Hochschule Bremen

Renate Freericks, Dieter Brinkmann (Hg.)

Institut für Freizeitwissenschaft
und Kulturarbeit e.V.

Bremen 2025

IFKA-Tagungsdokumentation

Institut für Freizeitwissenschaft
und Kulturarbeit (IFKA) e.V.
an der Hochschule Bremen
Neustadtswall 30
28199 Bremen

→ www.ifka.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-926499-74-5

Titelbild: Bildrechte © Universum® Bremen



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Vorwort	4
<i>Renate Freericks, Dieter Brinkmann</i>	
Vom Spielmobil zum Lernmobil – eine Einführung	5
<i>Stefan Melulis</i>	
Spielmobile zwischen Freizeitpädagogik und themenzentrierter Bildung	12
<i>Dagmar Wunderlich</i>	
Museen und Outreach: mobil, offen und divers?	17
<i>Michael Komorek, Jonas Tischer</i>	
Mobile Schülerlaborangebote zur Erweiterung regionaler MINT-Bildung	23
<i>Tom Jellinek</i>	
GLÜCK SUCHT DICH - Eine mobile Ausstellung zur Suchtprävention	31
<i>Friederike Gödecke, Till Neuhaus</i>	
FASD und Prävention - Inhaltliche Ausgestaltung und mediale Wahrnehmung der Wanderausstellung Zero! ...	37
<i>Lars Wohlers</i>	
Mobile Erlebnisangebote, ein überfälliger Schritt zur notwendigen Publikumsorientierung	43
<i>Felix Dunkl</i>	
Power2Change: Energiemobil	48
<i>Sabria Régragui Mazili</i>	
Spielerische Wissensvermittlung auf Rädern: Der Wissenskiosk des Universum® Bremen	52
<i>Matthias Knauer</i>	
Optimierung zum Anfassen - WORHPLE als mobiles Mathematikformat	57
<i>Karen Luick, Marco Kellhammer, Hannah Nieswand</i>	
Wo Wissen schmeckt: Mobile Küchen für transformative Lernorte im Rahmen einer lebendigen Bildung für nachhaltige Entwicklung	62
<i>Maike Wellmann</i>	
Wundine Schwimmakademie	68
Autorinnen und Autoren	71

Vorwort

Temporäre Angebotsformen, wie ein Infomobil, eine Spielstation oder eine Pop-up-Ausstellung ergänzen heute zunehmend die Arbeit von außerschulischen Lernorten. Stationäre Kultur- und Bildungseinrichtungen, wie Museen, Zoos, Science Center oder Themenwelten können damit ihr Aktionsfeld erweitern, erhoffen sich eine „Nähe“ zu den Menschen und erschließen, wenn es gelingt, ein neues Publikum für ihre Themen. Kooperationen mit einem freizeitorientierten Marketing versprechen eine gesteigerte Reichweite. Auch gesellschaftliche Transformationen (Klimawandel, Gesundheitsprävention oder kulturelle Vielfalt) könnten durch mobile Lernarrangements unterstützt werden. Mit diesem Themenkomplex befasste sich die Fachtagung vom „Spielmobil zum Lernmobil“ im Herbst 2025 im Haus der Wissenschaft in Bremen.

Im Mittelpunkt der Diskussion standen folgende Leitfragen:

- Welche Potenziale stecken in mobilen Konzepten?
- Welche didaktischen Prinzipien und Lernformen kennzeichnen mobile Arrangements?
- Inwieweit werden die Ziele von Outreach, kulturpädagogischer Aktion oder improvisierten Erlebniswelten erreicht?

Der vorliegende Tagungsband dokumentiert die verschiedenen Ansätze aus den Feldern Spielmobil, Outreach von Museen, Wissenschaftskommunikation, Lifestyle-Kampagnen und Umweltbildung. Auch fast alle Beiträge der Postersession mit vielfältigen Projektbeispielen können in diesem Band noch einmal nachgelesen werden.

Bremen im Dezember 2025
Renate Freericks und Dieter Brinkmann

Der Fachtag zeigte eindrucksvoll die Potenziale einer spartenübergreifenden Diskussion über didaktische Modelle im Freizeitbereich und ergänzt damit die systematischen Erkundungen im Rahmen des Forschungsvorhabens „Mobile Lern-Erlebnisstationen“ an der Hochschule Bremen. Die Ergebnisse dieser qualitativen Freizeitforschung sind in einem eigenen Projektband (Freericks et al., im Druck) dokumentiert. Die angeregte Diskussion auf dem Fachtag zeigt, das innovative Potenzial mobiler Lern-Erlebnisangebote ist noch nicht ausgeschöpft und eine Evaluation verschiedener Konzepte wäre überaus sinnvoll.

Die Schlussbilanz stellte noch einmal die wichtigen übergreifenden Herausforderungen und Perspektiven für temporäre Lern-Erlebnisstationen heraus. Sie sind im einführenden Beitrag dieses Bandes nachzulesen. Einig waren sich alle Beteiligten, dass mobile Angebote eine sinnvolle Erweiterung bekannter Ansätze der informellen Bildung darstellen.

Dem Haus der Wissenschaft in Bremen gilt unser Dank für die Bereitstellung der Tagungsräumlichkeiten. Kristin Besser und Jasmin Grini, studentische Mitarbeiter:innen im Forschungsprojekt MOBILE, danken wir für die engagierte Mitarbeit im Projekt sowie für die Unterstützung bei der Durchführung der Tagung und die grafische Bearbeitung des Tagungsbands.

Bei allen Autorinnen und Autoren bedanken wir uns für die Beiträge zu diesem Tagungsband und hoffen auf eine nachhaltige Diskussion der vorgestellten Themen und Befunde sowie eine weitere Erforschung mobiler Lern-Erlebniswelten.

Vom Spielmobil zum Lernmobil – eine Einführung

Renate Freericks, Dieter Brinkmann

1 Was uns bewegt

Im Jahr 1905 rüstete die Bibliothekarin Mary Lemist Titcomb ein Pferdengespann mit einem Bücherwagen aus, bediente unter großem Zuspruch der Bevölkerung einen großen Einzugsbereich der „Washington County Free Library“ und schuf damit ein neues Angebotssegment im Kulturbereich – mobile Serviceangebote, die wir heute noch kennen (vgl. Glenn 2018).

Der Bücherbus oder Bücherwagen erscheint als ein überaus erfolgreiches und langlebiges Modell für eine dezentrale Arbeit von Kulturinstitutionen, einen aufsuchenden Ansatz der Kulturarbeit nah an den Menschen und die Schaffung kreativer Orte, die das Leben in den Quartieren bereichern und stützen. Interessant erscheint zunächst, dass die Angebote „mobil“ sind, also kein festes Haus haben, sondern etwas improvisiert mit fliegenden Aufbauten und wechselnden Standorten arbeiten. Dies ist gegenüber dem Institutionendenken (Bibliothek, Theater, Bürgerhaus) ein radikal anderer Ansatz. Gleichwohl ist erkennbar, dass auch die mobile Bibliothek über ein „Mutterschiff“ verfügt, das eine als „Outreach“ theoretisierte Strategie der Ausweitung von Zielgruppen und Aktionsräumen verfolgt.

Mobile Angebote können ganz vielfältig sein, das hat die erste Recherche nach interessanten Projekten und Initiativen gezeigt. Hintergründe und Ansätze sind überaus verschieden: Spielmobile mit einem kulturpädagogischen Konzept, mobile Ableger von Museen, die ihre Themen bei jungen Menschen bekannt machen wollen, Wissenschaftskommunikation zu aktuellen Themen mit mobilen Ausstellungen, unterwegs mit einem Binnenschiff oder einem Wissenschafts-Truck. Neben der Mobilität beeindruckt die Vielfalt der Formen und Themen, die sich im Segment der temporären Lern-Erlebniswelten finden lassen.

Der dritte motivierende Aspekt ist die noch fehlende oder zumindest lückenhafte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den mobilen Lern-Erlebnisstationen, ihren Rahmenbedingungen und Formaten, einschließlich einer Evaluation möglicher Effekte.

Spielmobile gibt es in Deutschland seit mehr als 50 Jahren, mobile Umweltbildungsprogramme und die Aktivitäten von Museen haben ebenfalls eine Jahrzehnte umfassende Geschichte. Die pädagogische Reflexion hinkt aber weit hinterher. Dies war schon bei stationären Angeboten von Themenwelten, Science Centern und anderen Akteuren im Bereich der informellen und nonformalen Bildung so. Es ist vielleicht auch nicht immer notwendig, aber man könnte meinen, im Zuge einer Krise des Bildungssystems und einem beschleunigten gesellschaftlichen Wandel kommt auch den mobilen, flexiblen Arrangements eine größere Bedeutung zu. Eine wissenschaftliche Begleitung wird notwendiger. Die auf den Angeboten ruhenden Hoffnungen beziehen sich auf eine Bildung für nachhaltige Entwicklung, eine Bewältigung von Krisen im Zuge des technologischen Wandels und die Stärkung von Gegenkräften für eine durch Mediensozialisation in nie gekanntem Maße bestimmten Jugendzeit.

Die folgende Darstellung verdeutlicht den Ansatz des Projekts MOBILE, zeigt den Untersuchungsrahmen des Vorhabens und liefert mit drei leitenden Thesen einen Ausblick auf mögliche Ergebnisse des Vorhabens an der Hochschule Bremen.

2 Woher wir kommen

Hintergrund ist ein Forschungsprojekt im Cluster Lebensqualität der Hochschule Bremen. Es beschäftigt sich mit den Strukturen temporärer Erlebnisangebote und analysiert Konzepte, Erfahrungen und Perspektiven. Wie können Museen, Science Center, Spielmobile oder Nachhaltigkeitsinitiativen Menschen dort erreichen, wo sie sind – auf Marktplätzen, in Stadtteilen oder auf Schulhöfen? Und welche Rolle spielen mobile Angebote in der informellen, außerschulischen Bildung? Dies sind zwei Leitfragen des noch bis Ende 2025 laufenden Projektes. Im Rahmen des Fachtags im Haus der Wissenschaft im September 2025 wurden erste Ergebnisse zur Diskussion gestellt und zahlreiche Praxisprojekte einbezogen.

Ziel des Vorhabens MOBILE ist eine strukturierte Bestandsaufnahme zu mobilen Freizeitangeboten im Überschneidungsbereich von Lernen und Erlebnis. Diese temporären Angebotsformen, wie ein Infomobil, eine Spielstation oder ein animatives Pop-Up-Projekt ergänzen heute zunehmend große stationäre Bildungs- und Kultureinrichtungen, wie Science Center, Museen oder Themenwelten. Sie haben eigene Möglichkeiten (nah an den Menschen), besondere Lernformen (improvisierte Didaktik) und bieten Chancen im touristischen Umfeld (an Radrouten, besonderen Attraktionen usw.). Der erkundende Ansatz des Vorhabens MOBILE dient der Erschließung und Typisierung des Forschungsfeldes. Das Projekt steht damit in einer Reihe von Untersuchungen zum Lernen im Freizeitsektor, in hybriden Settings aus Bildung und Unterhaltung. Mit dem Projekt „Erlebnisorientierte Lernorte der Wissensgesellschaft“ wurde erstmals dieser neue Bildungssektor beschrieben und als „Lernort Erlebniswelt“ aus Sicht der pädagogischen Freizeitforschung eingeordnet (vgl. Nahrstedt et al. 2002). Die damit sich ausweitende außerschulische Bildungslandschaft bietet in vielfältiger Weise Potenzial für eine emotionale Aktivierung der Nutzerinnen und Nutzer und fördert ein Lernen mit allen Sinnen. An die grundlegenden Ideen zur Überschneidung von Bildungs- und Unterhaltungsangeboten knüpft auch das Projekt MOBILE an, indem es den Blick auf neue Formen des Edutainments in temporären Arrangements richtet.

Ebenfalls tragend für den Ansatz ist das Konzept der „Didaktischen Modelle“. Hierfür steht die Projektgruppe um den Göttinger Erziehungswissenschaftler Karl-Heinz Flechsig Pate. Sie entwickelte einen Katalog von grundlegenden Unterrichtsformen und versuchte Prinzipien und

Anwendungsbereiche herauszuarbeiten (vgl. Flechsig 1996). Herausgekommen ist ein „Kleines Handbuch didaktischer Modelle“. Typisch ist, dass sich Modelle des Lehrens und Lernens auf unterschiedlichen Ebenen beschreiben lassen. Temporäre Angebote werden in diesem Sinne als Konstruktionen auf einer mittleren didaktischen Ebene betrachtet, die sich als sinnvolle Einheiten oder Systeme (innerhalb eines größeren Rahmens des Bildungssystems) analysieren lassen. Allgemein sollen didaktische Modelle das Unterrichtsgeschehen rekonstruierbar aber auch planbar machen. Hierfür dient die Beschreibung von groben Konzepten und didaktischen Feindimensionen. Eine Umsetzung für den Bereich der stationären Erlebniseinrichtungen zeigt die Studie „Didaktische Modelle für außerschulische Lernorte“ (vgl. Freericks/Brinkmann/Wulf 2017). Bezüge zu den mobilen Formen haben beispielsweise die beschriebenen thematischen Lernevents. In der Beschäftigung mit den Grundformen und einem Vergleich von Unterrichtsmodellen und didaktischen Ansätzen der Freizeitbildung wurde im Rahmen dieser Studie deutlich, dass ein Teil der Angebotsformen durch eine Anpassung klassischer Unterrichtsmodelle gekennzeichnet ist. Zugleich bieten die untersuchten Erlebniswelten aber auch eigene, typische Formate (wie thematische Inszenierungen), die über die schulischen Konzepte hinausweisen und die eigene Originalität begründen. Hier schließen die konzeptionellen Ideen des Projekts MOBILE an, wie die nachfolgenden Thesen zur Analyse des Sektors deutlich machen.

In den Blick genommen werden im Rahmen des Projekts MOBILE fünf Felder für temporäre Angebote (Abb. 1).

Thematische Felder für mobile Lern-Erlebnisangebote

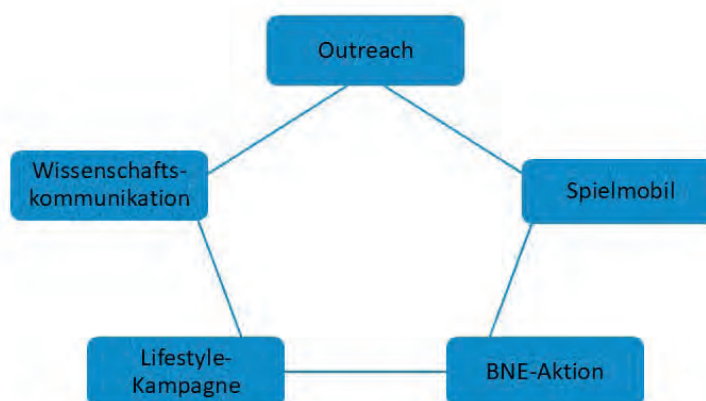


Abb. 1: Thematische Felder für mobile Lern-Erlebnisangebote

Für ein Engagement außerhalb der eigenen Institution im Kulturbereich steht der eingeführte Begriff „Outreach“. Er umfasst zahlreiche kleinere und größere Projekte zur Erweiterung von Zielgruppen und eine aufsuchende Kulturarbeit. Zu den Feldern mit einer langen Tradition in Deutschland gehören ebenfalls Abenteuerspielplätze und Spielmobile, die seit den 1970er Jahren durch Kulturpädagog:innen und engagierte Initiativen entwickelt wurden. Ebenfalls im Blick ist das Feld der „Wissenschaftskommunikation“, das seit den Projekten des Verbundes „Wissenschaft im Dialog“ mit vielfältigen mobilen Aktionen in Deutschland vertreten ist (Wissenschaftsschiff, Info-Trucks usw.). In ganz anderen Feldern, wie der Gesundheitsprävention gibt es ebenfalls beispielgebende Projekte mit mobilen Arrangements (z.B. das Suchtpräventionsprogramm „Glück sucht dich“ in Sachsen). Schließlich ist als ein relevantes Themenfeld auch die Umweltbildung zu nennen, die mit temporären Programmen zunehmend im Bereich „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ agiert, sich an Schülerinnen und Schüler wendet, aber ähnlich wie die Lifestyle-Kampagnen sich auch an die breite Öffentlichkeit richtet. Zu allen fünf Themenfeldern wurden im Rahmen des Fachtags Projekte bzw. Expertinnen und Experten eingeladen, um einen feldübergreifenden Dialog anzuregen und weitere Erkenntnisse in das Projekt MOBILE einzubeziehen.

Leitend für das Vorhaben sind folgende Untersuchungsfragen:

- Wie funktionieren temporäre Lern-Erlebnisstationen?

- Welche didaktischen Prinzipien sind grundlegend?
- Inwieweit können die Ziele eingelöst werden?
- Welche Potenziale für eine informelle Bildung sind erkennbar?

Sie sollen durch eine systematische Analyse und eine explorative qualitative Forschung angegangen werden. Die folgenden Thesen umreißen erste Eindrücke dieses Prozesses.

3 Thesen zur Analyse mobiler Lern-Erlebnis-Arrangements

3.1 These 1: Sinnvolle Erweiterung erlebnisorientierter Lernorte

Mobile Lernstationen sind eine expandierende Variante erlebnisorientierter Lernorte. Sie begründen einen dynamischen, Co-kreativen und hoch attraktiven Erlebnisraum. Er entsteht im Zusammenspiel der Akteure im Rahmen von Bildungslandschaften des außerschulischen Sektors oder in Kooperation mit formalen Bildungsorganisationen. „Co-kreativ“ ist eine Kennzeichnung der offenen Situation, die keine stark strukturierte Vermittlungskonzeption im Hintergrund hat, sondern eher einen Möglichkeitsraum eröffnet. Der mehrdimensionale Raum wird aufgespannt von verschiedenen Achsen (s. Abb. 2) mit klar herausgehobenen Polen.

Co-Kreativer Erlebnisraum MOBILE

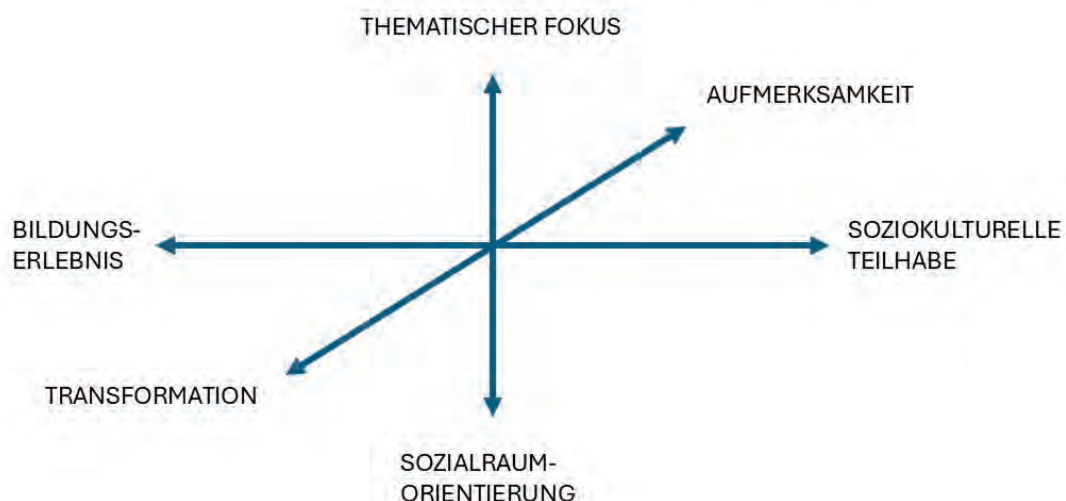


Abb. 2: Co-kreativer Erlebnisraum Mobile

Elementar erscheint ein thematischer Fokus aller Angebote: Umweltthemen, Gesundheit, kulturpädagogische Aktion oder Wissenschaft und Technik. Dieser thematische Fokus wird ausbalanciert durch eine ausgeprägte Sozialraumorientierung der mobilen Angebote. Ankerpunkt ist ein konkreter geografischer Raum (Stadtteil, Spielplatz oder Schulhof) mit seinem jeweiligen Beziehungsgeflecht. Der Raum ist bedeutsam als ein Teil der Lebenswelt der Beteiligten, wird einbezogen, evtl. umgestaltet durch gemeinsame Aktion und liefert Anknüpfungspunkte für vielfältige Kooperationen.

Mobile Lern-Erlebnisstationen zielen auf individuelle, einmalige Bildungserlebnisse. Sie sind dem Ansatz Edutainment verpflichtet, da sie ihre Beteiligten gewinnen, ja zum erlebnisorientierten Lernen verführen müssen. Sie knüpfen an die jeweiligen Erfahrungen, Erwartungsmuster und Erlebnisbedürfnisse an. Lernen und Erlebnis hängen wie bei stationären Szenarien eng zusammen, Konzepte sind eher informell ausgerichtet und eine emotionale Beteiligung ist wichtig für eine positive Bewertung und die Erinnerung an Eindrücke und Stimmungen. Individuell kann es auch um die Stärkung von Resilienz durch kulturelle Bildung oder eine subjektive Orientierung und Selbstfindung im Kontext vieler Glücksoptionen und Lebensstile gehen.

Zugleich geht es bei mobilen Lern-Erlebnisstationen auch um eine niedrigschwellige soziokulturelle Teilhabe, um den Abbau von Barrieren, die sich nicht selten bei klassischen Kulturinstituten finden und mit sozialer Ungleichheit in verschiedener Weise zusammenhängen. Das mobile Museum schafft über improvisierte Angebote und einen aufsuchenden Ansatz neue Möglichkeiten der Partizipation und der Selbsterfahrung. Teilhabe als gemeinschaftliches Projekt trägt eine Zukunftsorientierung in sich: gemeinsam mit anderen die Welt mitgestalten, angenommen und ernstgenommen werden in einem spielerischen Angang.

Eng verbunden mit den beabsichtigten Lernimpulsen ist die Vorstellung einer transformativen Bildung, einer Auseinandersetzung mit wichtigen gesellschaftlichen Problemlagen und der Gewinnung eines neuen Bewusstseins als Teil einer „hochwertigen Bildung“ im Sinne globaler Entwicklungsziele. Die Gewinnung von Ideen für eine gesellschaftliche Transformation erscheint im Kern der mobilen Angebote verankert (Wertorientierung) und ein breites Spektrum von Themen zu umfassen. Transformation kann eine Diskussion über neue Formen der Energiegewinnung ebenso einschließen, wie den produktiven Umgang mit zunehmender Vielfalt in der Gesellschaft, die Auseinandersetzung mit falschen Glücksversprechen und eine Selbstfindung angesichts immer schneller umbrechenden Konsum- und Kommunikationsverhältnissen. Auf der anderen Seite des Spektrums ist der Gedanke einer gesteigerten Aufmerksamkeit für Themen, Institutionen oder Beteiligungsstrukturen zu verorten. Neue

Besucher:innen für eine gemeinnützige Kultureinrichtung, für Theater, Museen oder Konzerthäuser zu gewinnen, erscheint als legitimes Ziel mobiler Kultur- Marketing-Aktionen. Die mobile Lern-Erlebnisstation wird so zum attraktiven Fenster für neue Freizeitoptionen, schafft einen niedrigschwelligeren Kontakt zu den engagierten Menschen auf und hinter der Bühne einer Kulturinstitution.

Insgesamt zeigt die Diskussion um einen Co-kreativen Erlebnisraum, dass nicht alles durch eine feste Angebotsstruktur vorgegeben ist. Die Dynamik mobiler Lern-Erlebnisstationen offenbart sich im Zusammenspiel der Akteure in einem Sozialraum. Darin steckt ein hohes kreatives Potenzial für alle Beteiligten im Sinne einer „Kultur spielerischer Lebenskunst“ (Hüther/Quarch 2016).

3.2 These 2: Eigene didaktische Prinzipien für mobiles Arbeiten

Mobile Lernformate erfordern eigene didaktische Modelle. Sie können sich weder auf standardisierte Unterrichtskonzepte noch auf ausgefeilte Erlebnisszenarien wie in Museen oder Science Center stützen.

Didaktische Modelle für MOBILE

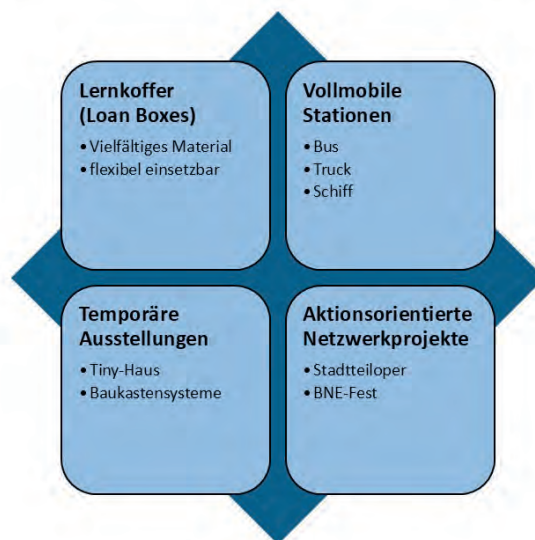


Abb. 3: Didaktische Modelle für MOBILE

Räumlich flexible Lernorte können didaktisch vielfältig umgesetzt werden. Innerhalb der didaktischen Modelle für mobile Lern- und Erlebnisstationen kann man zwischen vier Grundformaten unterscheiden. Diese bieten verschiedene Zugänge zur Verbindung von Erlebnis, Bildung und Teilhabe im Freizeitkontext (s. Abb. 3).

Lernkoffer sind kompakte, themenspezifische Materialsammlungen, die flexibel an wechselnden Orten einsetzbar sind. Sie enthalten didaktisch aufbereitetes Material, wie Experimente, Informationskarten oder digitale Tools und ermöglichen somit eigenständiges und exploratives Lernen. Sie bieten eine niedrigschwellige, kostengünstige Umsetzung mobiler Lernangebote in Kitas, Jugendzentren, Parks oder Bildungseinrichtungen. Durch ihre hohe Mobilität und Unabhängigkeit von technischer Infrastruktur, eignen sie sich gut für pädagogische Settings ohne feste Räume.

Vollmobile Stationen sind fahrbare, mit Infrastruktur ausgestattete Bildungsräume, wie Busse, Trucks oder Schiffe, die als bewegbarer Lernort dienen. Diese ermöglichen eine umfassende Themeninszenierung und technische Ausstattung. Sie erlauben eine große Reichweite (z.B. eine landesweite Mobilität mit vielen Stationen), bieten eine professionelle Ausstattung und generieren durch den Eventcharakter ihres Auftritts eine hohe Aufmerksamkeit im öffentlichen Raum. Vollmobile Stationen eignen sich besonders für die aufsuchende Bildungsarbeit in Bereichen mit eingeschränktem Zugang zu Bildungsangeboten.

Temporäre oder Pop-Up Ausstellungen sind modular aufgebaute Ausstellungen mit immersivem Charakter. Sie sind gut geeignet für Pop-Up-Erlebniswelten im öffentlichen Raum und in Bildungseinrichtungen. Sie vermitteln Themen durch visuelle, räumliche und interaktive Elemente. Temporäre Lern- und Erlebnisräume in öffentlichen Settings in diesem Sinne ermöglichen Bildung im Vorübergehen und bieten niedrigschwellige Impulse zur Vertiefung von Wissen. Die Modularität erlaubt flexible Anpassungen an den Raum, die Interessen der anvisierten Zielgruppe und eine variable Themenwahl.

Aktionsorientierte Netzwerkprojekte integrieren Bildungsarbeit in künstlerische oder soziale Formate in Form von Musik-, Theater- oder Mitmachaktionen. Sie binden in vielfältiger Weise Akteure aus Bildung, Kultur oder der Zivilgesellschaft mit ein. Diese Formate fördern eine gemeinschaftliche Gestaltung von Bildungsräumen und ermöglichen eine soziale und kulturelle Teilhabe. Somit können lokale Netzwerke aktiviert und gefördert werden. Sie eignen sich besonders zur Verankerung der mobilen Bildungsarbeit in Stadtentwicklung und Quartiersarbeit. Bildung für nachhaltige Entwicklung kann in diesem Rahmen beispielsweise als ein Lern-Fest mit Lern-Events der Wissenschaftskommunikation angesprochen.

Eine vertiefte Betrachtung didaktischer Formate führt weiter zu „Feindimensionen“ der Gestaltung temporärer Lern-Erlebnis-Arrangements. Beispielsweise kann hier der Umfang des Medieneinsatzes im Gegensatz zu unmittelbaren Hands-on-Erfahrungen bestimmt werden (vgl. Freericks et al., im Druck).

3.3 These 3: Potenzial für eine transformative Bildung

Mobile Lern-Erlebnisstationen agieren in einem intermediären Raum und entfalten durch eine Nähe zum Publikum ihr Potenzial für eine zukunftsorientierte Bildung.

Bezugspunkt für diese These ist ein modernisierter Bildungsbegriff, wie er beispielsweise von Hans-Christoph Koller vertreten wird. Es geht dabei wie immer um einen Wandel der Weltbeziehungen: zu den Dingen, zur sozialen Umwelt und zu sich selbst. Hervorzuheben ist in einem modernen Verständnis aber nicht nur die Erweiterung des Wissens durch Lernen, sondern auch eine grundlegende Veränderung des gesamten Weltverhältnisses auf einer Metaebene. Auch mobile temporäre Lern-Erlebnis-Arrangements können, so die Hoffnung, eine grundlegende Reflexion über den Umgang mit Natur, über eigene Werte oder die Bedeutung von Kultur und Gemeinschaft anregen. Darin liegt ein nicht zu unterschätzendes Potenzial. Die Nähe zu den Menschen durch aufsuchende Programme ist dafür eine wichtige Basis.

Zugleich sind die Formate, die entstehen, als ein „intermediärer Raum“ zu charakterisieren, der sich einer eindeutigen Zuordnung entzieht. Dies zeigt auch die Betrachtung von Kern- und Randbereichen (s. Abb. 4). Eine erste Karriere erlebte der Begriff „intermediäre Räume“ im Bereich der Soziokultur in den 1990er Jahren. Die Akteure verstanden sich hier als Vermittler:innen zwischen den politischen Welten eines Stadtteils und als Impulsgeber:innen für die Stadtentwicklung – eben nicht ausschließlich auf der staatlichen Seite, wenngleich staatlich gefördert, aber auch nicht als alleiniges Sprachrohr von sozialpolitischen Protestbewegungen. An diese Deutungen knüpft der hier verwendete Begriff an und verweist auf die entstehenden Möglichkeitsräume durch eine mehrdimensionale Intervention mit künstlerischen Mitteln und wissensbasierten Themenwelten. Die vielschichtige Bedeutung des Begriffs lotet der Beitrag von Malte Ebner von Eschenbach aus (2014).

Kern- und Randbereiche mobile Erlebniswelten

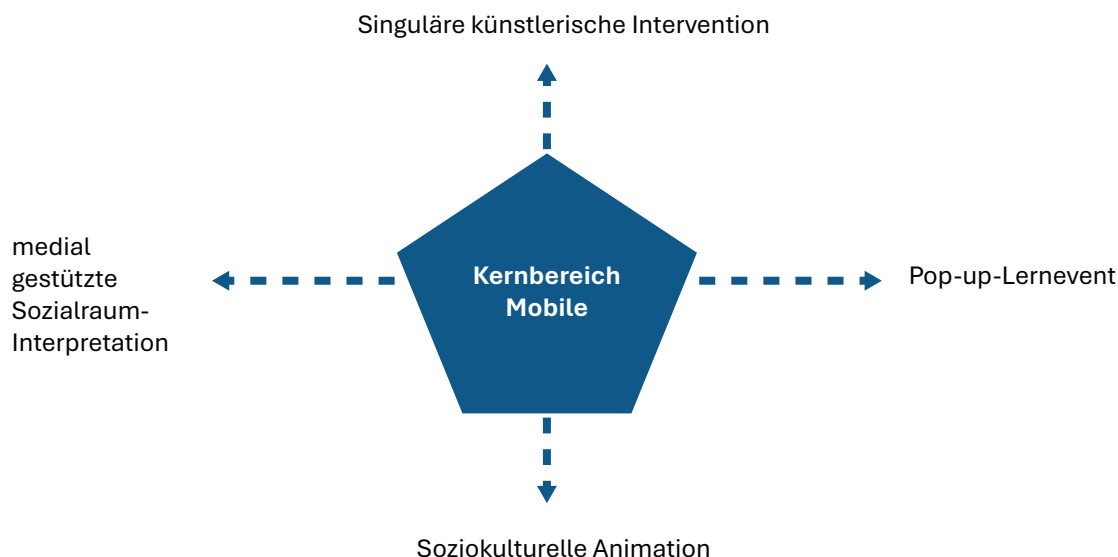


Abb. 4: Kern- und Randbereiche mobile Erlebniswelten

Die Betrachtung von Kern- und Randbereichen zeigt die Bezüge, in denen das Konzept MOBILE verortet ist.

Künstlerische Intervention: verschiedene bildende und darstellende Künste können für ein mobiles Arrangement eine wichtige Rolle spielen. Dies beginnt mit der Gestaltung der Gefährte (Bus, Schiff usw.) sowie der Ausstellung und geht weiter zur Einbeziehung des Publikums in tragende Rollen. Würde man den Gesamtrahmen eines Lern-Erlebnis-Arrangements verlassen, so bliebe eine „singuläre künstlerische Intervention“, die die Wahrnehmung von Phänomenen, eine Irritation von konventionellen Mustern oder eine sinnliche Bereicherung der Weltsicht zum Fokus erhebt.

Soziokulturelle Animation: Auf der anderen Seite des Außenspektrums zeigen sich Ansätze der Gemeinwesenarbeit und der so verstandenen „Soziokulturellen Animation“. D. h. es geht im Kern um eine Aktivierung von Bewohnerinnen und Bewohnern und die Wahrnehmung ihrer Interessen im Kontext eines Wandels ihres Sozialraums. Eine Bewegung in diese Richtung würde die mobilen Angebote zu einer modernen gemeinschaftsfördernden sozialen Arbeit transformieren.

Pop-up-Lernevent: Nah dran am Konzept MOBILE sind Angebote, die über größer angelegte Veranstaltungen auf ein Thema aufmerksam machen wollen und das Publikum

in festartige Szenarien verwickeln. Ein Umweltfest, die Wissenschaftsmeile mit Bühnenshow oder Umzüge und Paraden sind hier zu nennende Beispiele. Die Verfolgung dieser Perspektive würde das mobile Lernarrangement (Tiny House, Themenbus usw.) auflösen. Es ginge nur mehr um ein gemeinsames „Machen“ in einem emotional ansprechenden Geschehen und die Vermittlung von Anstößen und Impulsen.

Medial gestützte Sozialrauminterpretation: Schließlich ist auch die stark mediengestützte Erkundung des eigenen Lebensumfeldes, der Natur und des Quartiers zu nennen. Hier stünde ein erkundend-forschender Ansatz im Mittelpunkt. Dafür können alte und neue Medien zum Einsatz kommen. Und es erfolgt eine eigene Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse. Mediale Repräsentationen und auch die Aktivierung der Teilnehmenden an pädagogischen Aktionen können zentrale Elemente mobiler Arrangements sein. Die temporären Lernstationen würden dabei die Rolle einer „Basisstation“ annehmen, von der die Erkundungen ausgehen und zu der die Forschenden wieder zurückkehren, um ihre Eindrücke auszutauschen und festzuhalten. Würde man die Angebote nur in diese Richtung weiterentwickeln, wären medial gestützte Erkundungen des Sozialraums das zentrale Element, ein mobiles Lernangebot, das auf tragbaren Interaktions- und Kommunikationstechnologien aufbaut.

4 Ausblick

Die Vorträge und Diskussionen auf dem Fachtag zum Projekt MOBILE werden in den Abschlussbericht des Clusterprojektes einfließen. Bedeutsam erscheinen folgende Aspekte der Schlussbilanz der gemeinsamen Reflexionen zu den Perspektiven temporärer Lern-Erlebnisstationen:

- das Spiel als Modus der Weltaneignung bewahren,
- die Mauern des Museums mit Outreach durchlässiger machen,
- eine teilnehmerorientierte Umweltbildung durch mobile Formen stärken,
- neue Wege für Wissenschaftskommunikation und gesundheitliche Aufklärung einschlagen und
- mehr Wirkungsforschung für vielfältige Formen der temporären Lern-Erlebnisangebote realisieren.

Quellen

Eschenbach, M. E. von (2014). Intermediärer Raum. Widerständigkeit als grenzbetonender Kontaktprozess. In: Eschenbach, M. E. von; Stephanie Günther, S.; Hauser, A. (Hg.). *Gesellschaftliches Subjekt. Erwachsenenpädagogische Perspektiven und Zugänge*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 102–113.

Flehsig, K.-H. (1996). *Kleines Handbuch didaktischer Modelle*. Eichenzell: Neuland: Verlag für lebendiges Lernen.

Freericks, R.; Brinkmann, D.; Besser, K.; Grini, J. (im Druck): *Projekt MOBILE. Mobile Lern-Erlebnisstationen: Konzepte, Erfahrungen und Perspektiven*. Bremen: IFKA

Freericks, R.; Brinkmann, D.; Wulf, D. (2017). *Didaktische Modelle für außerschulische Lernorte*. Bremen: IFKA.

Glenn, S. M. (2018). *Library on wheels: Mary Lemist Titcomb and America's first bookmobile: Abrams Books for Young Readers*.

Hüther, G.; Quarch, Ch. (2016). *Rettet das Spiel! Weil Leben mehr als Funktionieren ist*. München: Carl Hanser Verlag.

Koller, H.-Ch. (2018). *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. 2. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Nahrstedt, W.; Brinkmann, D.; Theile, H.; Röcken, G. (2002). *Lernort Erlebniswelt. Neue Formen informeller Bildung in der Wissensgesellschaft*. Bielefeld: IFKA.

Spielmobile zwischen Freizeitpädagogik und themenzentrierter Bildung

Zum Verhältnis von Spielen und Lernen

Stefan Melulis

"Das Spiel ist die höchste Form der Forschung."
(Albert Einstein (1879 - 1955), Physiker)

1 Frühzeit der Spielmobilbewegung

Spielmobile sind seit Beginn der 1970er Jahre in der BRD unterwegs, seit Ende der 1970er gab es eine vergleichbare Spielwagen-Bewegung in der DDR. Viel Rückenwind gab es durch das internationale UN-Jahr des Kindes 1979 und die UN-Kinderrechtskonvention (vgl. Deimel/Melulis 2021). Zielgruppe der Spielmobilen Arbeit sind in der Regel Kinder zwischen 6 und 12 Jahren, teils auch jüngere.

Im Mittelpunkt der Bewegung stand zunächst das Schaffen einer Kinderöffentlichkeit und die Vermittlung von Kinderrechten. Auf dem Hintergrund eines Städteplanungs-Leitbildes, in dessen Zentrum ein ungezügelter stark auf den Individualstraßenverkehr ausgerichteter Ausbau der Städte und ihrer Infrastruktur stand, ging es um die Schaffung von Spielräumen nicht nur metaphorisch, sondern sehr konkret um den Erhalt und die (Rück-) Gewinnung von Spielflächen und die Wege dorthin.

Die beiden Ursprünge der Spielmobilbewegung werden umgangssprachlich verortet zwischen „Animation“ und „Bezirksfeuerwehr“. Dabei handelt es sich einerseits um die Kulturelle Bildung mit dem Anspruch der eigenaktiven kulturellen Aneignung der Zielgruppe, wobei die Fachkräfte einen Rahmen inszenieren und eher auf Großveranstaltungen statt Regelmäßigkeit setzen. Demgegenüber steht die Sozialpädagogik, welche Spielmobile mit einem regelmäßigen Fahrplan, häufig zur Lückenschließung der

sozialen Infrastruktur oft in Stadtteile mit besonderen Herausforderungen schickt, mit dem Anspruch, pädagogisch zu wirken. Bindung galt als ein Mittel der Wahl; Bildungsziel war vor allem soziales Lernen.



Abb. 1: Fallschirmspiele in der mobilen Arbeit.
Bildquelle: Spielmobile e.V.

2 Spielen als eigenständiges Phänomen

Im Mittelpunkt von Spielmobile e.V.¹, der Bundesarbeitsgemeinschaft für mobile spielkulturelle Projekte steht immer das Spiel als eigenständiges Phänomen. Weitere wichtige Themen sind das Recht auf Spiel, das Spielen im öffentlichen Raum und die Bildungswirksamkeit von Spiel. Immer wieder wird kritisch hinterfragt, ob Spiel

¹ **Spielmobile e.V.** ist ein bundesweiter Zusammenschluss von Fachleuten, Trägern und Fachorganisationen, der 1992 gegründet wurde. Spielmobile e.V. unterstützt die Spielmobilarbeit durch Vernetzung von Organisationen und Informationen. Der Verband vertritt und verbreitet die Spielmobilidee in der Öffentlichkeit, Politik und Verwaltung und baut Kooperationen auf nationaler und internationaler Ebene auf. Der Verband bietet Fortbildungsveranstaltungen auf Bundes- und Landesebene an, darunter den jährlichen internationalen Spielmobilkongress. Er setzt Impulse durch die Initiierung von

Fachdiskussionen, WorkCamps, auf Gartenschauen und mit dem Spielmobilinnovationspreis. Informationen werden gesammelt, aufbereitet und an die (Fach)Öffentlichkeit weitergegeben. Dazu gehören die Fachzeitschrift ‚Spielmobilszene‘, die Website, der Newsletter Spielball, eine Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten und Vorstellung von Projekten sowie die Erstellung und der Vertrieb spielpädagogischer Literatur im Shop. <https://spielmobile.de/>

und Freizeit ausreichende Parameter für die Existenzberechtigung von Spielmobilen sind. „Die spielen ja nur.“ Darauf gibt es eine eindeutige Antwort. Die UN-Kinderrechtskonvention legt in Artikel 31 unmissverständlich fest:

„(1) Die Vertragsstaaten erkennen das Recht des Kindes auf Ruhe und Freizeit an, auf Spiel und altersgemäße aktive Erholung sowie auf freie Teilnahme am kulturellen und künstlerischen Leben“ (UN-Kinderrechtskonvention).

Das Recht auf Spiel verweist auf den besonderen Wert des Spiels, der Bewegung und auch der Erholung. Dieses Recht ist ein universelles Recht, das heißt es gilt für alle Kinder, egal welcher Herkunft und mit welchem Aufenthaltsstatus.

3 Materialien und Settings

Das wichtigste Arbeitsmittel sind die Fahrzeuge, wobei die Palette vom Lastenfahrrad über Kleintransporter, PKW-Anhänger und alte Feuerwehrgewerke bis hin zu LKWs und Doppelstockbussen mit der Möglichkeit der Innenraumnutzung reicht. Damit sind Mobilität und Flexibilität grundgelegt; die Gehstruktur ermöglicht, dass Spielmobile da spielen, wo Kinder wohnen. Bewegungsmaterialien wie Pedalo, Hüpfburg, Kinderfahrzeuge, Kreisel und Fallschirmtücher gehören zur Grundausstattung der Spielmobile. Bei den Spielen reicht die Bandbreite von den bekannten Brettspielen über Geschicklichkeitsspiele bis zu komplexeren Spielstationen. Diese sind häufig sehr groß, aus Holz und selbstgebaut.

Konstruktionsmaterialien gehören zur Standardausstattung. Neben den bekannten Konstruktionsspielen sind vor allem die Klassiker Murmelbahnbau und Parketthölzer Aushängeschilder. Zur Förderung des Spiels in und mit der Natur führen Spielmobile Feuerstellen mit, haben häufig Zugang zu Hydranten zur Nutzung für Wasserspiele und Wasserbaustellen, arbeiten mit Lehm, Sand, Grünholz oder Erde sowie mit den vor Ort vorfindbaren Materialien (Kastanien, Stöcken, Brennnesseln, ...).

4 Der Öffentliche Raum

Der Öffentliche Raum als Setting ist ein Merkmal, welches die mobile Arbeit bestimmt. Dabei geht es nicht nur um die Schaffung einer Kinderöffentlichkeit oder die zeitweise Nutzung des Raumes wie etwa durch temporäre Spielstraßen. Dort, wo Kinder üblicherweise in ihrem Alltag sind, zu spielen und die Platzmöblierung mit einzubeziehen, erhöht die Nachhaltigkeit unserer Arbeit. Die Chance, dass die Räume zum Spielen genutzt werden, wenn das Spielmobil weitergezogen ist, wird dadurch größer. Öffentliche Räume sind darüber hinaus im Idealfall für und mit Kindern gestaltbare Flächen. Spielmobile e.V. kooperiert deshalb mit den Bundes- und

Internationalen Gartenschauen (BUGA/ IGA) und verknüpft dabei Spiel und Landschaftsplanung, zuletzt 2023 mit dem Projekt Bra(u)chland auf der BUGA Mannheim, eine während der gesamten Laufzeit der Gartenschau sich täglich durch Kinder verändernde Brachlandfläche.

5 Spielmobilgeschichte zwischen Spiel und Bildungsansprüchen

Quasi von Beginn an wurden von außen und innen unterschiedliche gesellschaftliche Bildungsanforderungen an die Spielmobilarbeit gestellt, die weit über das (freie) Spielen hinausgingen.

Ein verstärkter Ruf nach *Ernährungs- und/oder Bewegungsförderung* spiegeln regelmäßig Ergebnisse von Gesundheitsstudien wider, wobei Bewegung seit jeher zum Kerngeschäft aller Spielmobile gehört und auch die Outdoor-Küche sehr verbreitet ist. Auf diesem Hintergrund sind auch spezifische *Bewegungs- und Ernährungs-Mobile* (BEMIL) entstanden, deren sichtbarstes Merkmal die von den Kindern veränderbare Bewegungsbaustelle ist, die sich aus Kisten, Hölzern, Reifen und anderen Materialien zusammensetzt. Das erste BEMIL-Konzept und -Mobil kam aus Bremen.

Verstärkt in Zeiten mit hoher Zuwanderung erteilte die Spielmobile der Auftrag nach *Spracherwerb und „Integration“*, also etwa Anfang der 1990er (Spätaussiedler:innen) und nach 2015. Vor allem in Hamburg sind Mobile entstanden, die fast ausschließlich an Flüchtlingsunterkünften eingesetzt werden. Dabei konnten die Spielmobile auf ihre Didaktik zurückgreifen, etwa Spiele ohne oder mit wenig Sprache sowie Spiele, bei denen Kinder Sprache lernen wie Abzählreime oder Kartenspiele, in denen Dinge benannt werden müssen. Vor allem aber war schlicht das *gemeinsame* Spielen an sich wirksam, denn das Spiel bildet eine hervorragende Brücke zwischen zugewanderten Kindern mit ihren Familien im Sozialraum oder in Flüchtlingsunterkünften und der einheimischen Bevölkerung der Kommune. Spiel überwindet nicht nur Sprach- und Kulturbarrieren. Spiel greift Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf und macht sie fruchtbar für eine Verständigung der Spieler:innen untereinander, egal welcher Ethnie oder Religion sie angehören (vgl. Melulis 2017).

Spielmobile verstehen sich als kulturelle Kinderbildung und/oder Teil der Offenen Kinder- und Jugendarbeit. Zu deren konstitutionellen Merkmalen gehören Offenheit, Partizipation und Freiwilligkeit der Teilnahme. Kinder können kommen und gehen, aktiv teilhaben oder zugucken. Dennoch gab und gibt es durchgängig Erwartungen, (Ferien-) *Betreuungsmaßnahmen* durchzuführen oder die *Erziehungshilfe* mit fester Gruppenarbeit zu ergänzen, was dazu verpflichtet, Kinder auch gegen ihr Interesse dazubehalten. Fachkräfte aus dem

Arbeitsfeld können oder wollen sich dagegen häufig nicht verwehren. Scherr und Sturzenhecker (2014) sehen diese Dienstleistungsmentalität sehr kritisch als Profilschwächung und „Abwicklung der Offenen Kinder- und Jugendarbeit durch ihre Fachkräfte“.

Mit dem Einzug *digitaler Medien und Social Media* wurden Spielmobile damit konfrontiert, ihr „traditionelles“ Selbstverständnis als Promoter des Spiels *ausschließlich draußen in der Natur mit allen Sinnen* zu hinterfragen. Hintergrund dieser berechtigten Anforderung ist auch der eigene Anspruch und Auftrag. Kinder- und Jugendarbeit hat „ihre Angebote an den Interessen der Kinder und Jugendlichen zu orientieren und sie von ihnen mitbestimmen und mitgestalten zu lassen“ (Sozialgesetzbuch SGB VIII), d.h. sie ist lebensweltorientiert. Wenn Medien zur Lebenswelt der Kinder gehören, was inzwischen unstrittig ist, müssen und sollen Spielmobile einen Medieneinsatz nicht unreflektiert übernehmen, aber zumindest etwa veränderte Herangehensweisen an Lernen oder Medieninhalte berücksichtigen. Suchbewegungen zwischen der eher traditionellen Rolle und der digitalen Transformation der Gesellschaft mündeten 2013 in die Beteiligung am Bundesprogramm *Kultur macht stark* und in digitale Formate sowie Verschränkungen von analogem Spiel und virtueller Welt (vgl. Melulis 2017). Beispiele dafür sind etwa QRC- und GPS-Rallyes, die gemeinsame Erstellung von digitalen Kinderstadtteilkarten oder die Einbindung von Apps wie GeoQuest, Agent X (ein digitales Scotland Yard zum Spielen live im Öffentlichen Raum), ferner Audiowalks, Hörspiele und Videodokumentationen mit Tablet oder Smartphone. In diesen Formaten wird teils Gamification oder Virtual Reality genutzt, um sowohl den realen als auch den virtuellen Sozialraum zu erforschen, zu gestalten und sich anzueignen.

In der *Covid 19-Pandemie* schufen Spielmobile sehr schnell „Auffang“-Angebote unterschiedlicher Art, etwa Spielanimation von Höfen ausgehend in Wohnungen hineinstrahlend, Ausleihe von Spielen, Austeilen von Basteltüten, Spielpakete, Online-Kontakte und -Challenges, Schnitzeljagden zur individuellen Nutzung etc. Spielmobile konnten hier einmal mehr mit ihrer hohen Mobilität und Flexibilität punkten und die Stärken des Spiels buchstäblich ausspielen.

Bindestrich-Spielmobile, neben dem BEMIL etwa ein Grünholz-Mobil, eine mobile Kinderschmiede, ein Brettspiel-Mobil, ein Dorf-Spielwagen und einige andere setzen bewusst Schwerpunkte und fokussieren Angebote, ohne jedoch damit ihre Freizeit-Curricula mit Lernzielen und einem Lehrplan zu verbinden.

Das gilt auch für das *Klima-Mobil*, ein verbandseigenes Modellprojekt, das 2021 mit Kindern und Fachkräften entwickelt wurde. Kernstück sind Klimaboxen zu 5 Themenbereichen mit Spielen, Experimenten, Anleitungen, Bastelideen, handlungsorientierten und spielpädagogischen Inputs. Ziel ist, spielerische, außerschulische Klimabildung für 6-12-jährige Kinder zu initiieren, also Erleben, Wissenserwerb und Aneignung von Handlungskompetenzen anzuregen. Insbesondere bildungsbenachteiligte Kinder brauchen ein Setting mit einem eigenen Rhythmus und Zugang. Insofern war die Aufgabe nicht Lehrtätigkeit, sondern die Schaffung eines erfahrungsförderlichen Rahmens. Neben den Klimaboxen gab es in einem E-Transporter, einem Lastenfahrrad und einem PKW-Anhänger ein Energierad zur Stromproduktion, ein Exit Game rund um die Rettung von Eisbären und Pinguinen und diverse Spielmöglichkeiten (vgl. Spielmobil e.V. 2024). Die Spiel- und Erfahrungsmöglichkeiten wurden in diesem Projekt somit auf das Thema Klima fokussiert.

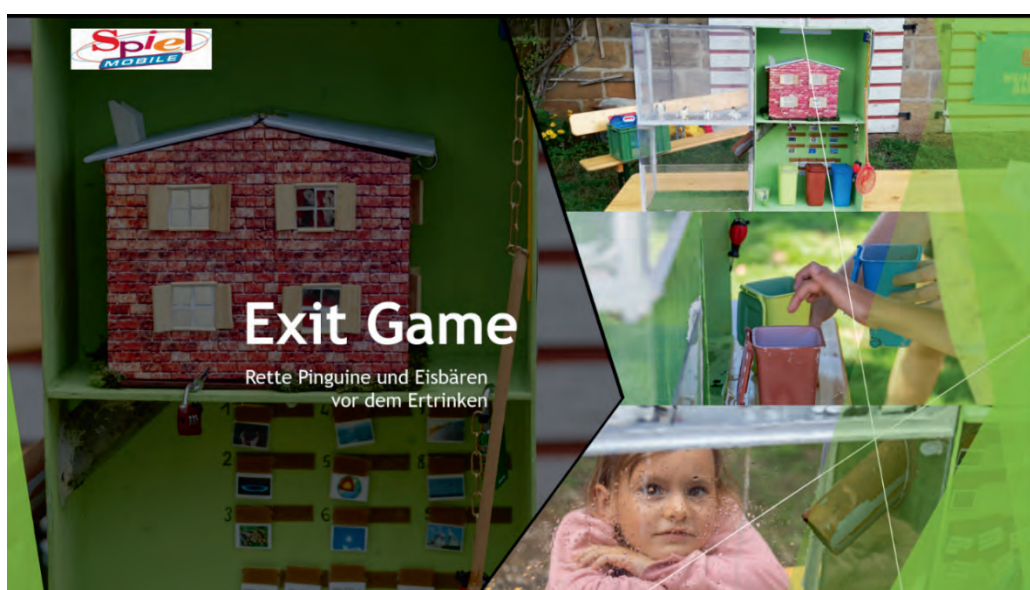


Abb. 2: Baustein des Klima-Escape-Rooms im Klimamobil. Bildquelle: Spielmobile e.V.

6 Was lernen Kinder beim Spielmobil?

Insgesamt gibt es heute etwa 400 Spielmobile mit personellen Ressourcen in Deutschland; dazu kommen mit Spielmaterialien ausgestattete PKW-Anhänger, die von Bürger:innen, Vereinen oder zu Festen ausgeliehen werden können. Es gibt viel Wertschätzung für ihre Arbeit als „Krisenintervention“ (Integration Geflüchteter/ Covid 19). Anforderungen nach Dienstleistungen für Nebenarbeitsfelder (Betreuung/ Erziehungshilfe/ Gesellschaftlicher Reparaturbetrieb) sind häufig jedoch ein Beleg für eine Geringschätzung der originären Arbeit, obwohl das Spiel zumindest der UNO Einiges bedeutet. Wenngleich das Spiel als Existenzberechtigung ausreicht und Spielmobile dem Spiel als solchem eine hohe Bedeutung zumessen, bleibt die Frage, was Kinder am Spielmobil lernen (können) und wie sich Spiel und Lernen zueinander verhalten.

6.1 Spielen

Gucken wir zunächst auf das Spielen.

„Sven spielt mit einfachen glatten Holzbausteinen, die für ihn mal ein Auto, mal ein Haus, mal eine Garage sind. Gerade so wie er es braucht für sein Spiel. Sein Spiel – jedes Spiel – ist eine eigene erfundene Welt, mit bestimmten Regeln, Personen und Handlungen. Dabei ist es egal, ob es sich um ein Brettspiel, ein Rollenspiel, ein Computerspiel oder das Spiel mit Puppen und Bauklötzen handelt. Spiel ist „so tun als ob“. Im Spiel wird eine eigene Wirklichkeit in den Gedanken und Handlungen der Spielenden konstruiert. Und annehmen, sich ausdenken kann man alles bis zu den Grenzen der Fantasie. Das Spiel ist der große Freiraum zum Experimentieren, zum Erproben, zum Ausleben, zum Erholen von den Begrenzungen der alltäglichen Realität. Im Spiel kann man schalten und walten wie man will mit den fiktiven Symbolen aus der Realität. Es ist dieselbe Freiheit zur Fiktion, die auch die künstlerische Produktion kennt“ (Baer 2012/2013).

Das Spiel ist gewissermaßen die Hauptbeschäftigung eines jeden Kindes. Alles, was Kinder sehen und hören, fühlen, in Händen halten und begreifen, wird schnell zum Spiel. Das Spiel steht phänomenologisch für Beliebigkeit und Freiheit, für Selbsterfindung und Vielfalt. Dabei können sich Kinder im Spiel verlieren und Zeit und Raum um sich herum vergessen. Übergänge zwischen Fantasie und Realität können fließend sein, genauer formuliert: Das Spiel dient der Herstellung einer Vernetzung der zwei Welten: der seelischen Innenwelt des Kindes und der dinglichen Außenwelt.

Spielen ist intrinsisch motiviert: Spaß, Erfüllung, Forschungsdrang, Autonomieerleben. Nicht ein Produkt ist das Ziel, sondern die Aktivität, der Ablauf selbst verschafft Befriedigung und wird deshalb auch gerne oft wiederholt und geübt,

solange, bis die Bewältigung der Aufgaben zu leichtfällt und keine spannende Herausforderung mehr darstellt (ebd.). Das Spiel verfolgt nicht in erster Linie extrinsische Zwecke, d.h. es erfolgt auch nicht mit einer Lernintention oder für eine eventuelle Belohnung. Es ist zweckfrei und ohne unmittelbare Konsequenz. Spielen ist ein zentraler Bestandteil der Persönlichkeitsentwicklung und in diesem Zusammenhang ein hochkomplexer Vorgang. Zentrales Merkmal ist, sich selbstbestimmt mit sich selbst und/oder mit anderen auseinanderzusetzen, tätig zu sein.

6.2 Aneignung von Welt

Spielen und Lernen sind keine Gegensätze. Spielen ist vielmehr die wesentliche Form kindlichen Lernens, wesentlicher Bestandteil der kindlichen Entwicklung. Es ist fast unmöglich, beim Spielen nichts zu lernen. Spielen dient der produktiven Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Vorgängen auf der einen Seite und andererseits der eigenen Bedürfnisentfaltung. Im Spiel lernen Kinder freiwillig und ganzheitlich den aktiven Umgang mit sich, den Mitmenschen und der Welt. Für das Kind steht der Spaß am Spielen, die Bedürfnisentfaltung und -befriedigung im Vordergrund. Nichtsdestoweniger ist Spielen die spezifische Ausdrucksform des Kindes über die es lernt, sich entscheidend mit der Umwelt auseinanderzusetzen, über die es sich die Welt aneignet (vgl. Piaget 1974, 1976, 1980) und nach seinen Vorstellungen und Bedürfnissen vergegenständlicht. In diesem Sinne hat Spiel erhebliche mittelbare Konsequenzen im Hinblick auf Bildungswirksamkeit. Das Kind entwickelt so seine Fähigkeiten, die es zur Bewältigung gegenwärtiger und zukünftiger Lebenssituationen braucht.

6.3 Bildung als Prozess des sich bildenden Subjekts

Lernen stellen sich Viele immer noch in erster Linie als kognitiven Akt vor, also als Sachinformation und Erkenntnis von Zusammenhängen, als Ergebnis von gezielten und strukturierten Angeboten zur Erweiterung des Wissens. Die Neurobiologie belegt jedoch eindrücklich: Kinder lernen in sinnverbundenen Lebensbezügen. Ein wesentlicher Teil des Lernens passiert über den Körper und jede Lernerfahrung ist mit Gefühlen verknüpft, d.h. auch: In erfolgreichen Lernsituationen findet eine emotionale Aktivierung statt, im Idealfall Begeisterung (vgl. Hüther 2010). Andersherum: Wenn etwas für ein Kind bedeutsam ist, dann lernt es das auch. Kinder suchen sich das Spiel und Thema, das in ihre Lebenssituation und zu ihrem Entwicklungsstand passt. Spielen unterstützt die Lernfreude, die Lernmotivation und damit die Neugierde. Die Verweigerung von Spiel wirkt somit lernhemmend. Heraklit wusste dies schon etwa 500 v.Chr. ganz ohne Neurobiologie:

Bildung ist nicht das Befüllen von Fässern, sondern das Entzünden von Flammen.²

Bildung bedeutet insofern immer einen Prozess des sich bildenden Subjekts. Spielmobile fördern dies durch das Schaffen eines anregungsreichen Rahmens. Das heißt auch: Spielmobile (und andere Institutionen) bilden nicht selbst, sie stellen lediglich ein Bildungspotenzial, das Kinder nutzen. Bildungsexpert:innen warnen sogar vor einer Dauerberieselung der Kinder. Eine Überflutung mit zu vielen oder zu strukturierten Angeboten kann das freie und selbstbestimmte Spiel, das für die kindliche Entwicklung wichtig ist, stören. Fachkräfte haben deshalb gut zu beobachten, wann sie sich zurückhalten und wann sie in ihrer Rolle als Bildungsbegleiter:in Impulse setzen.

Nicht erst durch den 12. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung wurde deutlich, dass Bildung mehr ist als Schule. Auch der 15. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung (vgl. Deutscher Bundestag 2017) schreibt der (Offenen) Kinder- und Jugendarbeit nicht nur einen Bildungsauftrag (laut SGB VIII) sondern gleichermaßen eine Bildungsleistung zu.

7 Bildungswirksamkeit von Spiel – ein Fazit

Spiel ist kein Luxus, sondern ein Recht. Im Spiel lernen Kinder motorische, sprachliche, soziale, emotionale und kreative Fähigkeiten – freiwillig, intrinsisch motiviert und nachhaltig. Im Spiel erleben Kinder Selbstbestimmung, Bewältigung von Herausforderungen und den Umgang mit Risiko – das stärkt ihre psychische Gesundheit. Im Spiel begegnen sich Kinder auf Augenhöhe – unabhängig von Herkunft, Behinderung oder sozialem Status. Spiel verbindet und fördert Empathie und Gemeinschaft. Im freien Spiel lernen Kinder Aushandlung, Regelsetzung, Konfliktlösung und Verantwortung – wichtige Grundlagen für ein demokratisches Miteinander. Spielkultur ermöglicht individuelle Zugänge – sie bietet Raum für Vielfalt, Kreativität und Ausdruck jenseits von Leistungsdruck. Spiel ist Bildung, non-formale und informelle Bildung, die auf Freiwilligkeit, Selbststeuerung und Erleben basiert. Das ist besonders wichtig für Kinder, die im formalen Bildungssystem weniger Erfolgserlebnisse haben und ist für alle Kinder die wesentliche Form kindlichen Lernens, also wesentlicher Bestandteil der kindlichen Entwicklung und Aneignung von Welt.

Quellen

Baer, U. (2013/2012). Spiel und Bildung. In: *KULTURELLE BILDUNG ONLINE*: <https://www.kubi-online.de/artikel/spiel-bildung>. Letzter Zugriff am 28.09.2025.

² Metapher, die oft dem antiken Philosophen Heraklit zugeschrieben wird, obwohl sie nicht direkt auf ihn zurückgeht, sondern eher eine antike

Deimel, R.; Melulis, S. (2021). Spielmobile. In: Deinet, U.; Sturzenhecker, B.; von Schwanenflügel, L.; Schwerthelm, M. (Hg.): *Handbuch Offene Kinder- und Jugendarbeit*. 5. Aufl. Wiesbaden. S. 573-581.

Deutscher Bundestag (2017). 15. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung. Drucksache 18/11050, S. 396.

Hüther, G. (2010). »Lernen mit Begeisterung« Ein Gespräch mit Prof. Dr. Gerald Hüther. In: *TELEVISION* 23/2010/1 https://www.br-online.de/jugend/izi/deutsch/publikation/television/23_2010_1/huether_lernen%20ist%20begeisterung.pdf. Letzter Zugriff am 28.09.2025.

Melulis, S.; Spielmobile e.V. (Hg.) (2017). *Entdecker gesucht! Methoden der Stadtteilerkundung und Medienbildung*, Freiburg: Verlag Spielmobile e.V.

Melulis, S.; Spielmobile e.V. (Hg.) (2018). *Spielmobile an Flüchtlingsunterkünften. Zwischen Willkommenskultur und Integration*. Freiburg: Verlag Spielmobile e.V.

Piaget, J. (1974). *Abriß der genetischen Epistemologie*. dt. Ausgabe. Olten.

Piaget, J. (1976). *Probleme der Entwicklungspsychologie: Kleine Schriften*. Frankfurt.

Piaget, J. (1980). *Das Weltbild des Kindes*. Stuttgart.

Scherr, A.; Sturzenhecker, B. (2014): Jugendarbeit verkehrt - Thesen gegen die Abwicklung der Offenen Kinder- und Jugendarbeit durch ihre Fachkräfte. In: *Deutsche Jugend*. 62 (2014) 9, S. 369-376.

Sozialgesetzbuch (SGB VIII). Achstes Buch Kinder- und Jugendhilfe, §11.1. Zuletzt geändert am 30.10.2017.

Spielmobile e.V. (2024). *Klimaspiele*. Verlag Spielmobile e.V. Freiburg

UN-Kinderrechtskonvention; <https://www.unicef.de/informieren/ueber-uns/fuer-kinderrechte/un-kinderrechtskonvention>. Letzter Zugriff am 28.09.2025.

Weisheit darstellt, die von Denkern wie Plutarch wieder aufgegriffen wurde und in der Bildungsdebatte bis heute relevant ist.

Museen und Outreach: mobil, offen und divers?

Dagmar Wunderlich

1 Einleitung

Es ist annähernd 20 Jahre her, dass Ivana Scharf, Julia Heisig und ich zusammen im Jüdischen Museum Berlin einen Outreach-Bereich innerhalb der Bildungsabteilung aufgebaut haben. Das war die erste Outreach-Abteilung in einem deutschen Museum überhaupt.

Mittlerweile ist Outreach in der Museumswelt Deutschlands kein Fremdwort mehr. Doch haben wir alle dieselbe Vorstellung davon, was Outreach genau ist? Um eine gemeinsame Diskussionsgrundlage zu haben, werde ich zunächst eine Begriffsklärung vornehmen und danach die verschiedenen Kategorien sowie Formate von Outreach vorstellen. Auch wenn ich als Vertreterin für den Museumsbereich eingeladen wurde, kann alles auf andere Kultur- und Wissenschaftsinstitutionen sowie Einrichtungen, die sich als außerschulische Lernorte verstehen, übertragen werden. Sie können sehen, in welche Outreach-Kategorie ihr Programm eingeordnet werden kann, sich fragen, ob das mobile Angebot ihrer Institutionen wirklich als Outreach anzusehen ist, womöglich beschränkt ist auf den Teilaspekt Audience Development oder eine Marketingmaßnahme darstellt.

Schließlich werde ich auf Praxisbeispiele eingehen, vor allem, weil es nahe liegt, auf „on.tour – Das Jüdische Museum Berlin macht Schule“.

2 Definition

Outreach hat im angloamerikanischen Raum in verschiedenen Bereichen, ob kulturell, wissenschaftlich, sozial und religiös, eine lange Tradition und vielfältige Definitionsansätze, aus denen geschöpft werden kann.

Da es in Deutschland bis vor etwa zehn Jahren keine umfassende Definition von Outreach gab, haben Ivana, Scharf, Julia Heisig und ich aus unserer Praxiserfahrung und unseren Recherchen damals folgende Definition für Outreach formuliert:

„Outreach ist ein systematischer Prozess, bei dem die Kulturinstitution strategische Maßnahmen abteilungsübergreifend plant, durchführt und evaluiert, um Gesellschaftsgruppen einzubeziehen, die das Kulturangebot aus unterschiedlichen Gründen nicht eigeninitiativ wahrnehmen. Dieser Prozess bewirkt eine Veränderung in der Haltung der Institution, der Diversität des Personals, ihrer Programmgestaltung und Kommunikation. Ziel ist eine diversere, die Gesellschaft widerspiegelnde Besucherschaft“ (Scharf/Wunderlich/Heisig 2018, S. 13).

Outreach vereint Aspekte von drei Strategien in sich und geht dabei in seiner Gesamtheit deutlich über diese Strategien hinaus: Audience Development, Partizipation und soziale Inklusion.

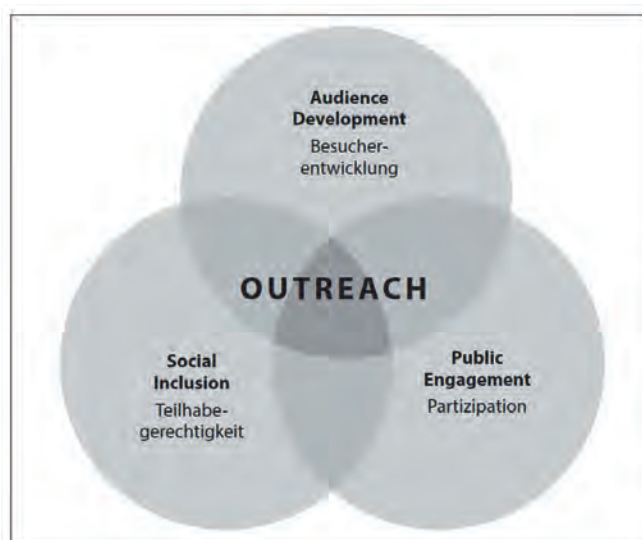


Abb.1: Outreach im Kontext von Audience Development, Partizipation und Sozialer Inklusion. Quelle: Scharf/Wunderlich/Heisig 2018, S. 15

Was Audience Development und Outreach als strategische Management-Ansätze gemeinsam haben, ist das Ziel, neue, bisher unterrepräsentierte Zielgruppen für das Museum zu gewinnen, indem die Noch-Nicht-Besucherinnen und -

Besucher systematisch und zielgruppengerecht angesprochen werden.

Bei Audience Development geht es im Gegensatz zu Outreach jedoch nicht darum, das Museum ebenfalls programmatisch-inhaltlich für die bisher von der Teilhabe am kulturellen Leben ausgeschlossene Zielgruppen zu öffnen und die zu vermarktenden und zu vermittelnden Inhalte auch programmatisch zu verändern. Kurz gesagt: Audience Development ist Adressieren, wohingegen Outreach Involvieren ist.

Ein weiterer zentraler Unterschied zwischen Audience Development und Outreach ist, dass Outreach die Reichweite des Museums mit seinem Bildungsauftrag erhöhen will, auch wenn dies nicht unbedingt zu höheren Besuchszahlen im Haus selbst führt.

Soziale Inklusion, also das Gegenteil von Ausschluss bestimmter Gruppen aus der Mehrheitsgesellschaft, muss Aufgabe der Museen sein, wenn sie als gesellschaftliche Institutionen zu betrachten sind, in denen diskutiert werden soll, wie die Gesellschaft von heute und morgen aussehen soll. Outreach dient hierbei als Instrument der Organisationsentwicklung, mit der das Museum seine gesellschaftliche Rolle definieren und in all seinen Tätigkeitsfeldern diverser werden kann. Mit „on.tour – Das JMB macht Schule“ waren wir zum Beispiel jahrelang auch in der Jugendstrafanstalt Plötzensee.

Partizipation ist zwingend für Outreach, und zwar als aktives Mitgestalten von außen, das ein Museum erst einmal zulassen muss. In Nina Simons Standardwerk „The participatory museum“ (2010) stellt sie vier Intensitäten von Partizipation vor. Angefangen mit einem „contributory project“, bei dem die Öffentlichkeit Objekte und Ideen einbringen kann, der Ablauf jedoch allein vom Museum bestimmt wird, dann einem „collaborative project“, in dem dies in aktiver Partnerschaft geschieht, geht es in der dritten Stufe hin zu einem „co-creative project“, bei dem von vornherein gleichberechtigt die Ziele des Projektes mitbestimmt und umgesetzt werden. Bei der vierten Stufe, einem „hosted project“, stellt das Museum seine räumlichen oder andere Ressourcen für ein

extern entwickeltes Projekt zur Verfügung. Bei Outreach handelt es sich auf jeden Fall oder im besten Fall um die dritte Stufe: „Ko-Kreation“.

3 Outreach-Kategorien

Wir haben alle uns bekannten Formate zusammengetragen, die geschichtliche Entwicklung betrachtet (vgl. Scharf/Wunderlich/Heisig 2018) und so drei Outreach-Kategorien identifiziert: School-Outreach, Community-Outreach und Digital-Outreach.

School-Outreach richtet sich, ganz einfach gesagt, an Schulen. Von Museumskoffern bis zu mobilen Museen reichen die Formate, durch die die Inhalte des Museums zu Schülerinnen und Schülern gebracht werden.

Bei *Community-Outreach* werden bestimmte Communities angesprochen und einbezogen. Meist passiert dies im direkten Umfeld des Museums, also unter Einbezug der lokalen Öffentlichkeit, kann jedoch auch weitreichender gefasst werden im Sinne der „global community“. Da die Öffentlichkeit aus Individuen besteht, die sich sicherlich gleichzeitig mehreren gesellschaftlichen Gruppen zugehörig fühlen, den Communities, könnte es statt Community-Outreach auch Communities-Outreach heißen.

Durch *Digital Outreach* nutzen die Museen den erweiterten Aktionsradius, der durch die Digitalisierung entsteht. Das können Formate wie Apps, Lernplattformen und Spiele im Stadtraum sein oder die digitalisierte Sammlung der Öffentlichkeit zur freien Verfügung zu stellen.

In diese Kategorien lassen sich sämtliche Praxisbeispiele einordnen, wobei Mischformen in der Praxis üblich sind.

Folgendes Chart zeigt die Zuordnung von Outreach-Formaten in diese Kategorien.

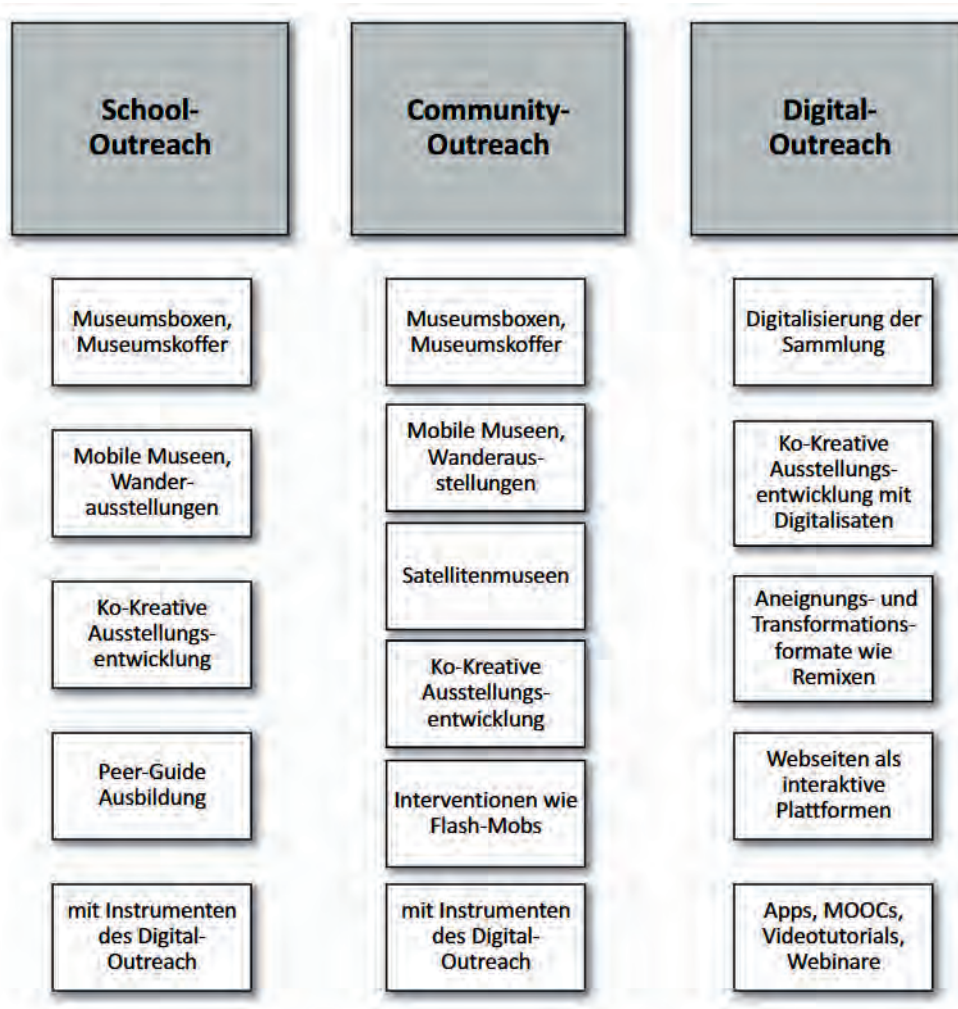


Abb. 2: Outreach-Formate. Quelle: Scharf/Wunderlich/Heisig 2018, S. 79

4 Praxisbeispiele

4.1 on.tour – Das JMB macht Schule

Projektstart von „on.tour – Das JMB macht Schule“ (Beispiel für School Outreach) war im Oktober 2006. In der Entwicklungsphase der mobilen Ausstellung wurde mit der Zielgruppe zusammengearbeitet. Die Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler von weiterführenden Schulen.

Wie kam es zu der Zielgruppe? Durch ein Zitat des damaligen Museumsdirektors Michael Blumenthal: „Alle Schülerinnen und Schüler sollten das Jüdische Museum Berlin mindestens einmal besucht haben, bevor sie die Schule beenden“.

Die Besucherforschung des Museums ermittelte zu Beginn der Initiative, dass die Schülerinnen und Schüler, die als Klassenverband aus weiterführenden Schulen das Museum besuchten, zu 56 % aus Gymnasien, 13 % aus Realschulen und zu 2 % aus Hauptschulen kamen. Da war klar, dass die mobile

Ausstellung vornehmlich an Haupt- und Realschulen in ganz Deutschland fahren wird.

Zur *Form*: Bei der Zusammenarbeit mit den Jugendlichen wurde deutlich, dass sie bei der Vorstellung von einem mobilen Museum das Bild im Kopf hatten, in einen stickigen Bus gezwängt zu werden und sich langweilige Objekte angucken zu müssen und viel „Flachware“, also Objekttexte, vorgelegt zu bekommen.

Also wurde eine Form entwickelt, mit der ein großzügiger Museumsraum auf dem Schulhof entstehen kann oder bei Regen in großen Räumen in der Schule. Jugendliche laden die Ausstellung selbst aus dem Bus aus und bauen sie auf. Sie können auf den robusten, mit roter LKW-Plane bezogenen Würfeln sitzen, müssen sie bewegen und drehen, um die kurzen Objekttexte lesen und die Objekte in den eingelassenen Vitrinen sehen zu können. Die Jugendlichen recherchieren die Themen selbstständig in Gruppenarbeit, mit

Unterstützung der on.tour-Guides, die auf alle Fragen unvoreingenommen eingehen, und präsentieren das Erarbeitete dann selbst vor der Klasse.

Ein Beispiel zum *Inhalt*: Um deutsch-jüdische Biografien zu veranschaulichen, gab es beispielsweise eine Vitrine mit einer Levis Jeans (Levi Strauss emigriert aus dem heutigen Baden-Württemberg in die USA), mit Nivea-Dosen oder Kondome der Marke Fromms. Alles Objekte aus der Lebenswelt der Jugendlichen.

Im Sommer 2007 startete die mobile Bildungsinitiative. Eine Woche war das Outreach-Team des Jüdischen Museums jeweils in einem Bundesland unterwegs und besuchte täglich eine andere Schule. Vor jedem Besuch wurden Spuren jüdischen Lebens im nahen Umfeld der Schule recherchiert, um den Jugendlichen so Vertiefungsmöglichkeiten und Bezüge zu ihrem Heimatort zu vermitteln.

Parallel neben der Ausstellung wurden Workshops mit iPods (ja, damals war das auf der Höhe der technischen Möglichkeiten) zu deutsch-jüdischen Lebensgeschichten, die aus einer Ausstellungseinheit im Museum stammten, durchgeführt.

2012 wurde das erfolgreiche Outreach-Programm um einen zweiten Bus mit einer multimedialen mobilen Ausstellung erweitert.

Die einfache Würfelausstellung blieb aber aufgrund seiner einfacheren, im Schulalltag praktikablen Handhabung der Renner. Ein Tipp: je einfacher, desto besser.

Beide Ausstellungen waren sehr gut auch für Einsätze außerhalb von Schule geeignet, z.B. in der Jugendstrafanstalt Plötzensee, auf dem Weltkindertagsfest am Potsdamer Platz oder den Auftritt auf Messen, wie der Bildungsmesse didacta.

Ein Projekt mit der mobilen Ausstellung und zusätzlichen Workshops im Museum mit starken Community Outreach-Anteilen war „Schüleraustausch einmal anders“ mit einer Klasse aus einer Schule in Berlin-Neukölln und der Jüdischen Oberschule in Mitte, mit Jugendlichen, die sich sonst wahrscheinlich nie begegnet wären.

Ich erinnere mich, wie ein Schüler mit muslimischem Hintergrund im Projekt „koscher“ erklärte: „Wenn du einen Döner isst, kannst du nicht gleich danach einen Ayran trinken.“ Die Jugendlichen haben gemeinsam Workshops gestaltet, z.B. einen Rap-Workshop, und rappten mit Inhalten, wie: Jude... Moslem... ist doch egal, wir sind Freunde, mögen die gleiche Musik. Das sind die Gänsehaut-Momente, in denen ich als Museumsmitarbeiterin ganz klar spürte, warum ich die Arbeit eigentlich mache. Da wird Outreach zum Inreach, wirkt motivierend für das ganze Museumsteam. Der Museumsdirektor Michael Blumenthal hatte damals auch mit allen Jugendlichen in großer Runde ein Gespräch geführt. Dies zeigt,

wie wichtig es ist, dass die Outreach-Arbeit von der Museumsleitung getragen wird.

Die Erfahrungen von dem „Rausgehen“ zu den Jugendlichen an Schulen in ganz Deutschland prägt auch die Haltung jetzt in der Bildungsabteilung und was IM Haus gemacht wird, wie man die Zielgruppe adressiert und konsequent einbindet (Interview mit Sarah Hiron dazu und einige Bilder von „on.tour – Das JMB macht Schule“ (s. Scharf/Wunderlich/Heisig 2018, S. 80 ff).

Erfolg messen

Eine der Leitfragen des Fachtages lautete: „Werden die Ziele von Outreach, kulturpädagogischer Aktion oder improvisierten Erlebniswelten erreicht?“ Wie kann ich den Erfolg von Outreach messen? Wenn es bei Outreach eben nicht um die einfache zu messende Erhöhung der Besuchszahlen im Museum geht?

Wäre das in Hinblick auf „JMB on.tour“ zum Beispiel, dass der Anteil von Schülerinnen und Schülern aus Haupt- und Realschulen, die ins Museum kommen, gestiegen ist? Ich habe tatsächlich im Jüdischen Museum Berlin nachgefragt, ob sich dahingehend etwas verändert hat. Die Antwort war, dass die Schularten in den verschiedenen Bundesländern so unterschiedlich seien, dass das nicht mehr richtig erfasst werden könne. Klar sei jedoch, dass weiterhin über 50% aus Gymnasien kämen. Aber ist es wirklich das? Sind nicht andere Zahlen im Hinblick auf Outreach interessanter?

Über 82.400 Jugendliche in mehr als 3.300 Klassen (s. JMB 2025) sind seit 2007 bundesweit mit den Inhalten des Museums erreicht worden, die sonst wahrscheinlich wenig bis gar keinen Zugang dazu bekommen hätten.

Wie eben schon erwähnt: Das Hineinwirken der Outreach-Aktivitäten IN das Museum ist als Erfolg anzusehen. Schülerinnen und Schüler werden viel mehr einbezogen in die Arbeit des Museums und die Perspektiven innerhalb des Hauses ändern sich.

Zudem ist bemerkenswert, wie die Outreach-Aktivitäten zum Selbstverständnis des Museums gehören, auch zum Bild nach Außen. Mir ist aufgefallen, dass jetzt in der Schulferienzeit, in der das mobile Programm nicht unterwegs sein kann, der on.tour-Bus ganz prominent für alle Besucherinnen und Besucher sowie alle Menschen, die vorbeikommen, sichtbar vor dem Museumsgebäude stand. Die ganze Zeit. Das zeigt: wir sind aktiv, mobil, gehen in Schulen, Jugendliche sind uns wichtig. Das sind wir als Museum.

Und was an sich schon als Erfolg angesehen werden kann: das Outreach-Programm „on.tour“ des Jüdischen Museums Berlin gibt es – mit unterschiedlichen weiterentwickelten

mobilen Ausstellungen – seit nun fast 20 Jahren. Es ist also definitiv zu einem integralen Bestandteil des Museums geworden.

4.2 The Wall, Københavns Museum – Museum of Copenhagen

„The Wall“ war ein Projekt (2010 – 2017, als Beispiel für eine Mischung aus Digital und Community Outreach) des Københavns Museum, dem stadtgeschichtlichen Museum der dänischen Hauptstadt, das sich 2008, nach einem Museumsleitungswechsel, eine neue Mission gab, nämlich als offene und zugängliche Plattform für die diverse Stadtgesellschaft zu fungieren, um relevant zu bleiben bzw. gerade für die jüngeren Menschen relevant und interessant zu werden.

Als mobile, multimediale Installation bestand „The Wall“ aus einem zwölf Meter langen und zwei Meter hohen Touch-Screen, der in einem Container untergebracht war und in verschiedenen Stadtteilen Kopenhagens aufgestellt wurde. Das Besondere war, dass hier nicht nur eine große Anzahl an Bildern und Filmen zur Stadtgeschichte aus dem Museumsarchiv zugänglich gemacht wurde, verbunden auch mit der Möglichkeit zu virtuellen Stadtspaziergängen, sondern dieses Material auch von der Kopenhagener Stadtbevölkerung kommentiert und eigene Fotos auf „The Wall“ hochgeladen werden konnten. Rund 9.000 historische und aktuelle Fotos wurden bis Ende des Projekts hochgeladen und wurden damit Teil der Sammlung des Museums.

Ich habe ein Interview mit Jakob Parby geführt, der vorher ein „ganz normaler Kurator“ war und von Anfang an bei dem neuen Outreach-Ansatz des Museums, nun als Outreach-Kurator, dabei war. Er sprach von der Herausforderung, diese hochgeladenen Fotos wirklich zu einem Teil der Sammlung werden zu lassen, da es Stimmen im Museum gebe, die meinten: das sei ja nicht wirklich unsere Sammlung, das sei etwas anderes. Als einen meiner Lieblingssätze zu Outreach sagte er, dass es bei Outreach und den damit verbundenen Partizipationsprozessen darum gehe, Kontrolle abzugeben, loszulassen, es gehe darum, so Parby: „planning how to lose control, figure out the best way to lose control“.

4.3 Open Museum in Glasgow

Das Open Museum (Beispiel für reines Community Outreach), das bereits 1990 als Outreach-Bereich des Museumsverbundes von 10 Museen in Glasgow gegründet wurde, ist für mich in seiner konsequenten Outreach-Haltung ein absolutes Vorbild und eine Inspiration.

Eine große Anzahl von „Handling and reminiscence kits“, also Gebrauchs- und Erinnerungsbaukästen, zu den unterschiedlichsten Themen wurden (und werden immer noch) in

Zusammenarbeit mit den diversen Communities der Stadtgesellschaft, die mit Ideen für Themen und ihren eigenen Vorstellungen immer auf das Museum zukommen können, realisiert. Und das geschieht mit Originalobjekten aus dem gemeinschaftlichen und öffentlich zugänglichen Depot der Glasgow Museums. Diese Kits wie auch größere Ausstellungsdisplays werden zum Beispiel an Alters- und Pflegeheime, an Jugendclubs, Sportzentren und Krankenhäuser verliehen, explizit nicht an Schulen, da es um informelles Lernen, um das soziale Erleben, den Austausch anhand der Objekte gehen soll, ohne Orientierung an Lernzielen. Auf die Frage, wie es denn sein kann, dass die Kits mit wertvollen Museumsobjekten bestückt seien, antwortete ein Mitarbeiter des Open Museums, dass die Bewohner von Glasgow die wertvollen Objekte seien, um die es ginge, sie seien wichtig. Daran wird deutlich, dass Outreach eine Einstellung, eine Art zu denken ist (vgl. dazu Wunderlich 2011).

5 Fazit und Ausblick

Outreach muss auf der Führungsebene des Museums durchgesetzt und getragen werden. Es ist unerlässlich finanzielle und personelle Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Das ist eine Entscheidung und eine Haltung und auch vollkommen unabhängig von der Museumsart. Wenn eine Outreach-Strategie erarbeitet und langfristig umgesetzt werden soll, was zwangsläufig Change-Management-Prozesse in Gang bringen wird, steht am Anfang ein Selbstreflexionsprozess der eigenen Haltung und eine Analyse sowie ein Hinterfragen der bisherigen Praxis in sämtlichen Arbeitsbereichen des Museums. Und Veränderung kann und wird für manche schmerzvoll sein.

Eine abteilungsübergreifende Verständigung und Identifikation mit den Zielen im Rahmen einer Outreach-Strategie ist essentiell. Der Vorteil der Multiperspektivität für die kuratorische Arbeit durch das ko-kreative Arbeiten muss die Chance haben, deutlich zu werden und dies in Zusammenarbeit auf Augenhöhe bei gleichzeitigem wissenschaftlichen Anspruch der Museen. Man kann es heute kaum glauben, aber auch in den Glasgow Museums gab es bei der Einführung des konsequenten Outreach-Ansatzes vor 35 Jahren Widerstand in der Kuratorenschaft, einen Teil der gewohnten absoluten Deutungshoheit abzugeben, wie ein Mitarbeiter im Gespräch sagte. Oder, wie angesprochen, im Museum of Copenhagen waren Zweifel bei einigen vorhanden, die im Rahmen von „The Wall“ durch Ko-Kreation erweiterte Sammlung des Museums als wirkliche eigene Sammlung zu betrachten.

Die Implementierung von Outreach ist immer ein längerer Prozess. Durch die Diversifizierung des eigenen Personals und das Unterstützen und Fördern vielfältiger Perspektiven

innerhalb des Hauses wird das Museum kompetenter, eine diversere Öffentlichkeit anzusprechen und einzubeziehen.

Das Einbeziehen geht vor allem durch den Aufbau und die Pflege von Partnerschaften oder Kooperationen, mit denen das Museum in der alltäglichen Lebenswelt des potenziellen Publikums präsent ist.

Natürlich braucht es Mut, ungewohnte Kooperationen einzugehen, zu experimentieren, sich auf die Ergebnisoffenheit der ko-kreativen Prozesse einzulassen. Mut der sich lohnt, damit die Museen mit Outreach mobiler – auch im Sinne von beweglicher! – offener und diverser werden, um als gesellschaftliche Institutionen relevant zu bleiben.

Quellen

JMB (2025). Das Jüdische Museum Berlin tourt durch Sachsen, Pressemitteilung vom Montag, 8. Sep. 2025, [online] <https://www.jmberlin.de/presseinformation-vom-8-sep-2025> . Abgerufen am 16.09.2025.

Scharf, I.; Wunderlich, D.; Heisig, J. (2018). Museen und Outreach – Outreach als strategisches Diversity-Instrument. Münster, New York: Waxmann.

Simons, N. (2010). The participatory museum. Santa Cruz: Museum 2.0.

Wunderlich, D. (2011). Wem gehören die Museen? "Public Engagement" – Ein Blick nach Schottland. In: Bundesverband Museumspädagogik e.V. (Hg.): *Standbein Spielbein*. Museumspädagogik aktuell, Heft 91, S. 36-38.

Mobile Schülerlaborangebote zur Erweiterung regionaler MINT-Bildung

Michael Komorek, Jonas Tischer

In diesem Beitrag wird über zwei Projekte der Arbeitsgruppe Didaktik der Physik und Wissenschaftskommunikation der Universität Oldenburg berichtet. Beide Projekte zielen darauf ab, die MINT-Bildungsregion Nordwest Niedersachsen zu stärken. Im Projekt „phymobil_OL“ erreichen mobile MINT-Angebote Kinder und Jugendliche, die jenseits der Schule wenig Zugang zu MINT haben, an deren Freizeitorien (vgl. Komorek/Schmitz 2023). Bei „MINT im Museum“ verstärken die mobilen Angebote bestehende non-formale Bildungsangebote (vgl. Komorek/Bliesmer, im Druck).

Ausgangspunkt beider Projekte ist zunächst das stationäre Schülerlabor *physiXS*, das drei Funktionen erfüllt: Schulklassen der Region kommen in die Universität und erleben Experimente, die problemorientiert sind und an denen Schüler:innen ihre Selbstwirksamkeit wahrnehmen können. Die zweite Funktion besteht in der Professionalisierung von Lehramts-Studierenden; denn diese entwerfen die Experimente für Schüler:innen und setzen sie mit ihnen um. Die Studierenden bauen dabei Kompetenzen der Elementarisierung und didaktischen Strukturierung sowie der fachbezogenen Kommunikation mit Schüler:innen und der Prozessdiagnostik auf. Eine Plattform für empirische fachdidaktische Forschung zu bieten, ist die dritte Funktion von *physiXS*.

Den Anstoß für die mobile Variante von *physiXS* ergab ausgangs der Corona-Krise eine BMBF-Förderung unter dem Motto „Aufholen nach Corona“. Es entstand das mobile Schülerlabor *phymobil_OL*, wovon der erste Teil des Beitrags berichtet. Der zweite Teil beschreibt, wie *phymobil_OL* Museen aufsucht, um dortige historische Angebote um experimentelle zu ergänzen und das neue Kombiangebot Schulen zur Verfügung zu stellen.

1 Mobiles Schülerlabor *phymobil_OL*

Kinder und Jugendliche, die in Jugendzentren ihre Freizeit verbringen, waren nach der Corona-Krise die Zielgruppe des mobilen Schülerlabors *phymobil_OL*. In einem durch das BMBF finanzierten Projekt (vgl. Komorek/Schmitz 2023; Komorek et al. 2024) fuhr das *phymobil_OL* regelmäßig zu

Jugendeinrichtungen, um dort non-formale Experimentier- und Konstruktionsangebote am Nachmittag zu realisieren. Eine besondere Bedeutung spielte dabei das Konzept des 'free choice learning' (vgl. Falk/Dierking 2007). Es hilft zu beschreiben, inwiefern die Nutzung von MINT-Angeboten weniger der ‚Kurs-Logik‘ der Schule folgt als einer Logik, die es Kindern und Jugendlichen überlässt, ob und wie sie die Angebote nutzen.

In der Kooperation mit zehn Stadtteilzentren, Jugendzentren, Mädchenhäusern und Jugendeinrichtungen der Kirche im Nordwesten Niedersachsens wurden Experimentierangebote niederschwellig strukturiert. Dafür wurden sie entlang des 5E-Instruktionsmodells von Bybee (2015) mit den Phasen Engage, Explore, Explain, Elaborate und Evaluate entwickelt (vgl. Pedaste et al. 2015). Die dabei thematisierten physikalischen Phänomenbereiche entstammten teils den Wünschen der Jugendeinrichtungen, teils den Ideen der durchführenden Studierenden. Experimente mit Wasser, Luft, Magneten und CO₂-Raketen, Vakuumexperimente und solche mit regionalem Bezug zum Küstenschutz (Abb. 1) sowie Experimente zur Elektrizität kamen zum Einsatz. Auch Escape Games wurden realisiert. Im Projekt konnte auf Ergebnisse des GINT-Verbunds zum non-formalen MINT-Lernen aufgebaut werden (vgl. Beyer et al. 2021).

1.1 Kontextualisierung und Storytelling als Leitlinie für mobile MINT-Angebote

Die entwickelten MINT-Angebote sollten insbesondere einen positiven Einfluss auf das Fähigkeitsselbstkonzept (vgl. Memmen 2022) entfalten. Sie waren mittels narrativer Anker durchgängig in sinnstiftende naturwissenschaftlich-technische und gesellschaftliche Kontexte (vgl. Vanderbilt 1990; Nawrath/Komorek 2013) eingebettet. Meist begannen die Angebote mit einem Storytelling durch die Studierenden, um die Kinder und Jugendlichen zu motivieren, sich mit den fachlichen Inhalten der Experimente zu befassen (vgl. Lewalter/Greyer 2009). Aus den narrativen Ankern ergaben sich Problemlöseaufgaben, die das Fähigkeitsselbstkonzept fördern sollten (vgl. Reusser 2005; Sajons 2020). Verbunden damit wurde das selbstbestimmte Handeln unterstützt, indem die Problemkontexte Spielräume für eigene Entscheidungen boten (s. Selbst-

bestimmungstheorie nach Deci/Ryan 2012). Die (lösbaren) Probleme unterstützten zudem die Beziehungsarbeit zwischen den Studierenden und den Kindern/Jugendlichen über den Zeitraum von ca. acht Wochen pro Jugendeinrichtung.

1.2 Setting und Methodik der Begleitforschung

In neun Bachelor- und Masterarbeiten (u. a. Feldhues 2023; Gerwink 2023) wurde geprüft, wie sich längerfristige, individualisierte Angebote in Jugendzentren realisieren lassen und welche Wirkungen sie auf das Fähigkeits-selbstkonzept haben. Im Projektzeitraum wurden rund 900 Kinder und Jugendliche zwischen 9 und 13 Jahren erreicht. Es war allerdings nicht möglich, systematische Daten per Fragebogen oder Interview zu erheben, denn das wäre im Rahmen der offenen Jugendeinrichtungen nicht realisierbar gewesen. Die beteiligten Studierenden nutzten aber Feldnotizen und nachträglich dokumentierte Beobachtungen; vereinzelt wurden auch kurze Interviews geführt.

1.3 Erkenntnisse

Besondere Lernumgebung Jugendzentrum. Jugendzentren als Freizeitorte lassen Angebote, die einer Kurs-Logik folgen, nicht zu. Gründe sind wechselnde Teilnehmende pro Termin, parallel stattfindende Angebote des Jugendzentrums und eine geringe Verbindlichkeit der Teilnahme, die der Offenheit des Lernortes geschuldet ist. Jugendzentren weisen hinsichtlich fachlichem Lernen also eine free-choice-Charakteristik auf (vgl. Falk/Dierking 2007). Dies ist für weitere Angebote in und mit Jugendzentren zu beachten.

Anpassung an free-choice-Charakteristik. Die didaktische Strukturierung der MINT-Angebote benötigt kurze Spannungsbögen, die pro Termin abgeschlossen sein müssen. Neben catch-Komponenten sind dann auch ausgeprägte hold-Komponenten (vgl. Falk/Dierking 2007) zu beobachten (vgl. Feldhues 2023; Gerwink 2023), sofern die Angebote nicht Wissensaufbau, sondern Selbstwirksamkeit anzielen und sie die Kinder und Jugendlichen vor allem auf der Handlungsebene aktivieren. Die kognitive Aktivierung war im Rahmen des Projektsettings zwar beobachtbar, methodisch aber nicht gut messbar. Insgesamt ist das Konzept des free-choice-learning ein geeigneter Rahmen, um die Dynamik der Nutzung mobiler MINT-Angebote nachzuzeichnen und um die didaktische Strukturierung mobiler Angebote auszurichten. Kinder und Jugendliche längerfristig an den Experimentierstationen zu halten, gelang bei phymobil_OL dann, wenn sie sich in der sozialen Situation als kompetent und selbstwirksam wahrnehmen konnten, z. B. weil sie kleine Problemstellungen selbst lösen konnten (vgl. Lewalter/Geyer 2009).



Abb. 1: Mit einem ‚Prielapparat‘ auf der LKW-Ladefläche konnten Kinder bei phymobil_OL Strukturen an der Küste nachstellen und untersuchen. Bildquelle: M. Komorek

Kompetenzentwicklung für Lehramtsstudierende. Die phymobil-Angebote wurden von Physik-Lehramtsstudierenden durchgeführt. Von ihrer Grundhaltung her wollten sie vor allem relativ eng geführte kursartige Angebote mit dem Ziel umsetzen, Wissen aufzubauen. Erfahrungen mit free-choice-Ansätzen fehlten ihnen bis dahin, sodass zunächst Unsicherheiten entstanden. Mit dem phymobil_OL-Angebot konnten die Studierenden ihre Sicht auf das physikalische Lernen erweitern.

Entwicklung von Jugendzentren. Non-formale physikalische Experimentierangebote bereichern Jugendeinrichtungen. Diese konnten die Zentren selbst zunächst nicht realisieren, weil ihnen die Erfahrung dazu fehlte. Die bei phymobil_OL entstandenen Materialien und Handreichungen unterstützen nun Jugendeinrichtungen dabei, selbst MINT-Angebote umzusetzen.

Befragung von Familien zu non-formalen MINT-Bildungsangeboten. In weiteren Abschlussarbeiten (vgl. Ahrenholtz 2021; Naber 2021; Metz 2023; Wiemer 2023) wurden 23 Familien dazu befragt, welcher Bedarf bei ihnen hinsichtlich non-formaler MINT-Bildung vorliegt (vgl. Komorek/Hiniborch 2024). Eltern und Kinder wurden in Interviews mit episodischen und biografischen Anteilen (vgl. Witzel/Reiter 2012) getrennt befragt. Die Studierenden fragten nach dem MINT-Verständnis, nach Erfahrungen mit non-formalen MINT-Angeboten und nach Wünschen hinsichtlich Formate non-formaler MINT-Angebote.

Mit Blick auf die befragten Eltern lässt sich sagen, dass solche, die dem ‚Bildungsbürgertum‘ zuzurechnen sind, von zahlreichen gemeinsamen Bildungserlebnissen mit ihren Kindern als Ausdruck familiärer Freizeitgestaltung berichteten ("Was kann man machen im Rahmen zum Beispiel der Sommerferien oder halt am Wochenende."). Da Mobilität kein Problem darstellte, suchten diese Familien auch weit entfernte Lernorte auf. Gemeinsame Erlebnisse in Museen und Science Center dienten als Anlass für fachbezogene Familiendiskussionen ("Wenn Fragen kommen, versuchen wir halt, diese Fragen auch mitzunehmen und anschaulicher zu erklären.").

Bei tendenziell bildungsbenachteiligten Familien äußerten die Eltern, kaum Zugang zu non-formalen Lernorten zu haben, dafür eher zu informellen wie dem Wald oder gemeinsamen Spaziergängen. Auch Eltern in schwieriger sozioökonomischer Lage hielten non-formale MINT-Bildung für erstrebenswert, allerdings sahen sie bei ihren Kindern ein eher geringes Interesse an MINT-Themen, was sich jedoch bei der Befragung der Kinder nicht bestätigte.

Bei den elterlichen Erwartungen an non-formale Bildungsangebote gab es bei beiden Teilgruppen kaum Unterschiede. Vor allem sollten diese Angebote die Selbsttätigkeit ihrer Kinder unterstützen und deren Problemlösefähigkeit fördern; auf keinen Fall sollte es um durchstrukturierte, kleinschrittige Angebote gehen, wie dies nach Einschätzung der Eltern in der Schule der Fall sei. Nicht Wissensvermittlung sollte im Vordergrund stehen, sondern die Auseinandersetzung mit alltagsnahen Aufgaben ("Probleme lösen und vor allem auch Präsentieren, Mitteilen, sowas halt. [...] Eigenes Verhalten im Alltag kritisch durchdenken. Natur erkunden, Phänomene untersuchen.").

Die wünschenswerte Rolle der betreuenden Personen an non-formalen MINT-Lernorten sehen die Eltern übereinstimmend in der offenen und unterstützenden Begleitung der Kinder und Jugendlichen bei eigenen Projekten ("Ich würde mir tatsächlich mehr Mitmach-Aktionen wünschen. Also Sachen, wo man wirklich Zeit hat, wo man ausprobieren kann und im Idealfall vielleicht noch jemand Lust hat, das zu erklären"). Somit wurden im Interview Formate favorisiert,

die free-choice-learning erlauben und bei denen eine Betreuung bedarfsorientiert und beiläufig stattfindet.

2 Mobiles Schülerlabor im Industriemuseum

Aufbauend auf den Erkenntnissen mit dem phymobil_OL wurde ein weiteres mobiles Format entwickelt. Es sollte die Verknüpfung von schulischen und außerschulischen MINT-Bildungsangeboten unterstützen (vgl. Tischer/Komorek, im Druck). Da sich für die Integration mobiler physikalischer Laborangebote besonders technische Museen eignen, wurden Kooperationen mit dem Industriemuseum Nordwolle in Delmenhorst und dem Küstenmuseum in Wilhelmshaven aufgebaut. Deren geschichtliche Angebote wurden mit Physik-orientierten Experimenten komplexer verknüpft (vgl. Komorek/Bliesmer, im Druck).

2.1 Projekt „MINT im Museum“ im Modus des Design-based-Research

Grundidee dieses Projekts ist, dass Museen mit ihren authentischen Exponaten, ihren Geschichten und der Möglichkeit einer Zeitreise historisch eingebettete Primärerfahrungen (vgl. Lewalter/Greyer 2009) bieten, während Schülerlabore die Interaktivität mit Exponaten und Materialien erlauben, die potenziell zur Wahrnehmung von Selbstwirksamkeit geeignet sind (vgl. Sajons 2020). In der Kombination beider Angebote soll eine sinnstiftende (vgl. Muckenfuß 1995), kognitiv und affektiv anregende Lernumgebung entstehen.

Das Projekt ist als Design-based Research-Projekt (DBR) angelegt (vgl. Reimann 2005). Das bedeutet, dass mehrere Durchläufe (Zyklen) stattfinden, zwischen denen das Angebot aufgrund von gemachten Erfahrungen verbessert wird und gleichzeitig theoretisches Wissen über die Verknüpfungen der Angebotsteile generiert wird.

2.2 Museumsführung und Experimentierstationen im ersten Design-Zyklus

Schüler:innen aus vier 8. Schulklassen einer Integrierten Gesamtschule erkundeten im ersten Zyklus die Geschichte der Elektrifizierung der Garnfabrik Nordwolle (Abb. 2). An den Experimentierstationen in der Generatorhalle des Museums untersuchten sie Energieumwandlungen, industrielle Energiequellen und mechanische und elektrische Antriebe. Das Geschichtliche diente dabei als Kontext für das Physikalische (vgl. Vanderbilt 1990) und im Gegenzug halfen die physikalischen Erkenntnisse den Schüler:innen, die

Museumserfahrung zu reflektieren. Dabei bestand die Hypothese, dass das komplementäre Angebot (vgl. Tischer et al. 2023) aus erlebter Führung und Experimentiererfahrung Synergien für ein mehrperspektivisches Verständnis für Probleme und Lösungen der historischen Garnfabrik hervorruft (vgl. Bliesmer/Komorek 2024).



Abb. 2: Dynamot-Aufbau als Analogmodell zu Entwicklung der Energieversorgung in der Garn-Fabrik Nordwolle.
Bildquelle: M. Komorek

Das vorhandene Führungskonzept des Museums wurde mit mobilen Experimentierstationen kombiniert, die im Rahmen von studentischen Abschlussarbeiten (vgl. Baudisch/Hollwedel 2024; Ranters 2024; Sibahi 2024) entwickelt wurden. Eine Station thematisierte die mögliche zukünftige Nutzung von Windenergie für industrielle Aufgaben. Eine weitere Station griff das Problem der Energieübertragung auf dem weitläufigen Industriegelände auf. An der dritten Station untersuchten die Schüler:innen das Funktionsprinzip

von Dampfmaschinen. Und die vierte Station befasste sich mit der möglichen zukünftigen Nutzung von Wasserstoff als Energieträger in einer Fabrik.

Erfahrene Museumsführer:innen erklärten die Historie der Garn- und Textilfabrik. Sie thematisierten die damaligen Arbeitsbedingungen, das Leben auf dem Fabrikgelände, die besondere geografische Lage der Fabrik und die Funktionen der Gebäudeteile. Sie gingen zudem auf die Energieerzeugung in der Fabrik und darauf ein, wie der Antrieb der Maschinen vom mechanischen Riemenantrieb auf einen elektrischen Antrieb umgestellt wurde. Während eine Schülergruppe mit einer 90minütigen Führung startete, begann eine andere an den mobilen Experimentierstationen. Danach wurde gewechselt. Es zeigte sich jedoch als Problem, dass Führung und Experimentierstationen für die Schüler:innen zeitlich zu weit auseinanderlagen, um sie aufeinander beziehen zu können. Experimentell nicht thematisiert wurden im ersten DBR-Zyklus physikalische Aspekte der Reibung und der Festigkeit bei der Herstellung von Garn und Zwirn.

Setting und Begleitforschung. Insgesamt 105 Schüler:innen nutzten das Angebot. Da die Erprobung an mehreren Experimentiertagen stattfand, konnten dazwischen noch Veränderungen der didaktischen Struktur vorgenommen werden, etwa die Vergrößerung des Entscheidungsfreiraums, den die Schüler:innen an den Stationen hatten. Das Lösen bestimmter physikalischer Probleme konnte somit stärker in den Vordergrund rücken. Beobachtungsdaten wurden mittels eines Beobachtungsrasters erhoben. In Gruppeninterviews und in Follow-up-Klassengesprächen wurden folgende Fragen gestellt:

- Welche Experimente hatten mit Themen oder Objekten zu tun, die ihr während der Führung gehört oder gesehen habt?
- Welche Informationen der Führung haben euch beim Experimentieren geholfen? Und welche Experimente waren hilfreich beim Verstehen der Führung?
- Worüber möchtet ihr mehr erfahren und z. B. in der Schule weiter untersuchen?

2.3 Ergebnisse des ersten DBR-Zyklus

Affektive Ebene: Grundsätzlich führte das komplementär ausgerichtete Museumsangebot zu einer hohen Motivation bei den beteiligten Schüler:innen. Da nach Angabe der Schüler:innen in der Schule nur wenig experimentiert wird, waren sie froh, mal ‚selbst was tun zu dürfen‘. Als motivational problematisch stuften sie ein, dass die Führung nicht optimal auf 8-Klässler abgestimmt war und zu wenige explizite Anker enthielt, die an den Experimentierstationen aufgegriffen werden konnten. Demotivierend war auch, dass

die Garnherstellung an den Stationen nicht aufgegriffen wurde, obwohl sie in der Führung thematisiert wurde. Im Follow-up-Klassengespräch wurde aber betont, dass der erlebte Museumsbesuch mit Experimenten eine ‚tolle Sache‘ gewesen sei (vgl. Komorek/Bliesmer, im Druck).

Kognitive Ebene: Bei den Stationen ‚Dampfmaschine‘ und ‚Dynamot/Antriebe‘ stellten die Schüler:innen einen engen Bezug zur Führung her. Bei den Stationen zu alternativen Energien wie Wind und Wasserstoff war das aber nicht der Fall, was auf Probleme der didaktischen Strukturierung hinwies. Durch die zwischenzeitlichen Überarbeitungen der Stationen hin zu mehr problemlösender Eigenaktivität konnten dann explizitere Verknüpfungen zwischen den Angebotsteilen hergestellt werden. Teilweise wurde die Museumsführung als unnötig für die Bearbeitung der Stationen eingestuft.

2.4 Der zweite Design-Zyklus

In drei Bereichen wurden Änderungen vorgenommen (vgl. Komorek/Bliesmer, im Druck) und mit weiteren 120 Schüler:innen aus 8. Klassen erprobt:

Führung und Experimente ineinander geschachtelt. Vier Segmente wurden nun konzipiert, die jeweils eine 15minütige Hinführung zu bestimmten historischen Herausforderungen umfassten und dabei ein zu lösendes Problem herausstellten, das die Schüler:innen durchdenken und experimentell untersuchen sollten. Die Experimentierstationen lagen nun in räumlicher Nähe zu den authentischen Exponaten. Diese Experimentierphase dauert 25 Minuten. An deren Ende sollten die Schüler:innen ihre Untersuchungsergebnisse auf den historischen Kontext rückbeziehen.

Neue physikalische Experimentierstationen wurden integriert. Neu hinzu kam eine Station zum Thema Zeit und Zeitmessung. Zeit als physikalisches Basiskonzept hatte in der Industrialisierung für die getaktete Fließbandarbeit eine große Bedeutung. An der Station untersuchten die Schüler:innen, wie Zeit gemessen wurde, wie ihr eigenes Zeitgefühl ausgeprägt ist und wie aus Zeitmessung eine Zeittaktung wird, die den Arbeitsalltag veränderte. Hinzu kam auch eine Station zur Garn- und Zwirnherstellung. Im Führungspart wurde der Weg der Wolle vom Schaf über die Reinigung, die Kämmung und Verfilzung bis hin zum Garn dargestellt. Physikalisch gesehen, spielen Aspekte von Reibung, Druck und Verhakung von Wollfäden und die Festigkeit unter Zug eine Rolle; diese Effekte wurden an der Station experimentell untersucht.

Museumsbesuch in den Unterricht eingebettet. Im Gegensatz zum ersten DBR-Zyklus wurde der Museumsbesuch im zweiten Zyklus explizit im Unterricht vor- und nachbereitet. Nach Tischer und Komorek (2024) hat eine

systematische Vorbereitung des Besuchs eines außerschulischen Lernorts direkte Auswirkung auf die Motivation der Schüler:innen, sich mit fachlichen Inhalten des außerschulischen Lernorts zu befassen und ein fachliches Verständnis aufzubauen. Lehrkräfte und Unterricht spielten somit im zweiten DBR-Zyklus eine größere Rolle. Die Vorbereitung in der Schule sollte sich auf das Curriculum beziehen und dabei Fragen ergeben, die sich in der Schule nicht ausreichend beantworten lassen, sodass ein Museumsbesuch notwendig wird. Nach Rückkehr in die Schule sollten die Schüler:innen selbst einfache Kraftmesser oder Uhren konstruieren, elektrische Energieübertagung vertieft erforschen oder thermodynamische Eigenschaften von Gasen erkunden. Auch in den Fächern Arbeit-Wirtschaft-Technik und Geschichte sollte nach dem Museumsbesuch weitergearbeitet werden können.

2.5 Transfer zum Museumsschiff „Norderney“

Die Erfahrungen aus dem Museum Nordwolle wurden auf das Küstenmuseum Wilhelmshaven mit dem Museumsschiff Norderney übertragen. Die Norderney ist ein „Feuerschiff“, also ein damals stationär verankerter Leuchtturm in der Wesermündung. Auch beim Museumsschiff wurde eine didaktische Struktur mit Führung und ergänzenden mobilen Experimenten entwickelt (vgl. Sander 2025). Sechs Stationen thematisierten historisch relevante Probleme, die von den Schiffbauern oder der Mannschaft gelöst werden mussten. Erprobt wurde das neue Angebot mit Schüler:innen der 7. und 8. Klasse einer IGS. Zu den Stationen gehören u.a.:

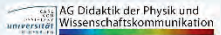
- Schiffslage auf See stabilisieren: Ein Feuerschiff muss stabil in der See liegen, obwohl durch Wind und Wellen Kräfte auf das Schiff wirken, die es zum „Rollen“ bringen. Seekrankheit der Mannschaft und Beeinflussung des ausgestrahlten Lichts sind die Folgen. Als Problemlöseaufgabe an der Experimentierstation sollten die Schüler:innen einen Schiffsrumpf in einem Wasserbecken stabilisieren. Es konnten Flügel, Schwerter oder Ausleger konstruiert und montiert werden. Zum Schluss wurden die damaligen „Bilgenkiele“ vorgestellt und berichtet, wie heutige Schiffe aktive Stabilisatoren nutzen.
- Licht bündeln: Eine weitere Herausforderung von Feuerschiffen war es, Licht zu parallelisieren, damit es noch in weiter Entfernung gesehen wird. Die Lösung ist ein geeignetes Linsensystem. An der Experimentierstation sollten die Schüler:innen eine Lösung für die Bündelung von Licht suchen, z. B. mit Spiegeln, verspiegelten Röhren oder eben mit Linsen. Experimentiert wurde unter Deck im Dunklen unter Nutzung einer sehr schwachen Lichtquelle. Zum Schluss wird den Schüler:innen erklärt, wie heute Radar die optischen Leuchttürme ersetzt.

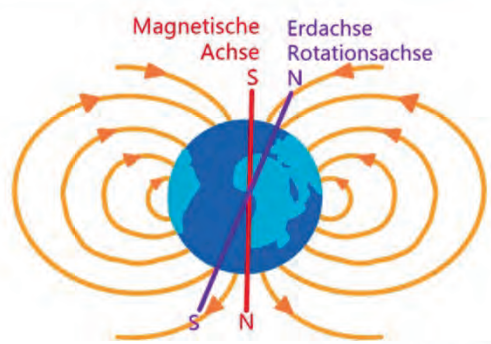
→ Navigieren per Magnetismus: Eine dritte Station thematisierte die Navigation auf See mithilfe von Kompassen und dem Erdmagnetfeld. An der Experimentierstation wurden Eigenschaften von Magneten untersucht und die Schüler:innen sollten die Position des Museumschiffes anhand markanter Punkte der Hafengebucht bestimmen und in eine Seekarte einzeichnen. Sie sollen zudem erkunden, wo das Magnetfeld der Erde durch das Metall des Schiffes am wenigsten beeinflusst wird. Zum Schluss wurde Ihnen berichtet, welche Rolle noch heute die magnetische Navigation spielt, und wie diese weitgehend durch Satellitennavigation abgelöst wurde.

An allen Stationen wurden Erklärkarten eingesetzt, die historische Probleme, Aufforderungen zu experimentieren und Erklärungen in einen Zusammenhang brachten (Abb. 3).

Wie navigiert man auf See?

- Auf hoher See sind keine Leuchttürme zur Orientierung vorhanden. An der Küste helfen Leuchttürme und markante Punkte, um die eigene Position zu bestimmen.
- Für die genaue Navigation benötigt man ein überall verfügbares Orientierungssystem: Das Erdmagnetfeld!



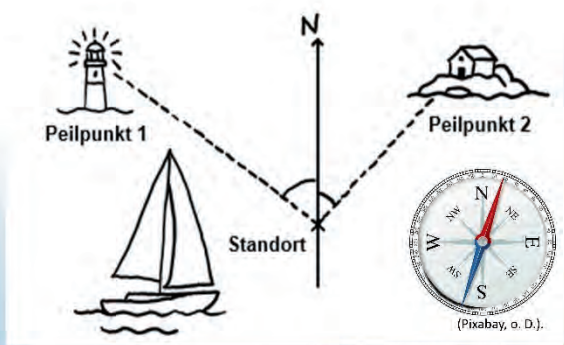


(physikkommunizieren.de, o. D.).

Mit Winkelmessung den eigenen Standort bestimmen

Peilt man zwei bekannte Punkte an der Küste an, dann kann man den eigenen Standort bestimmen:

1. Mit dem Kompass muss man den Winkel zwischen der Peilung und der Nordrichtung bestimmen.
2. Die Missweisung bedenken! Denn der magnetische und der geografische Pol liegen nicht an derselben Stelle: für Wilhelmshaven 3,5° draufaddieren.
3. Auf einer Landkarte pro Peilung eine Linie mit dem berechneten Winkel zur Nordrichtung einzeichnen.
4. Der Schnittpunkt beider Linien ist der eigene Standort.



(Pixabay, o. D.).

Darstellung Navigation (eigene Darstellung)

Abb. 3: Erklärkarte zur Navigation. Quelle: Sander 2025

3 Fazit und Ausblick

Die mobilen Schülerlaborangebote von phymobil_OL haben zu einer inhaltlichen Bereicherung und zu einer motivationalen Optimierung bestehender MINT-Angebote geführt. Rückwirkungen auf Unterricht und Museumspraxis haben

sich ergeben und sollen noch ausgeweitet werden: Erstens sollen die entwickelten Führungen mit Experimenten von den Museen in ihr reguläres Programm übernommen werden. Hierzu sind Fortbildungen des Museumspersonals

fest abgesprochen. Ein enger Einbezug der Museen bei Entwicklung und Erprobung entspricht auch dem Aspekt der Design-Methodologien (vgl. Reinmann 2005), wonach Innovationen im Bildungssystem nur dann funktionieren und nachhaltig sind, wenn sich die beratenen Partner mit der Innovation identifizieren und darin eingebunden sind.

Zweitens sollen die beteiligten Schulen die neuen Museumangebote dauerhaft in ihr Schulcurriculum übernehmen, was bei einer der beteiligten Schulen bereits der Fall ist. Dann wäre eine wünschenswerte Koevolution schulischer und außerschulischer MINT-Bildung gegeben.

Durch die beschriebenen fachdidaktischen Entwicklungsarbeiten mit empirischen Anteilen konnte ein Beitrag zur regionalen Bildungswicklung geleistet werden; die sichtbar gewordenen positiven Tendenzen sollen weiter gestärkt werden. Allerdings ist zu betonen, dass mobile Angebote einer universitären Arbeitsgruppe immer nur Anstöße geben, bestenfalls zur Verbesserung regionaler Bildungsstrukturen beitragen, nicht aber eine regelmäßige MINT-Zusatzversorgung gewährleisten können.

Quellen

- Ahrenholtz, I. (2021). Bedarfserhebung zu außerschulischen MINT-Angeboten – Befragung von SchülerInnen. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Baudisch, A.; Hollwedel, B. (2024). Untersuchung mechanischer und elektrischer Energieübertragung und die Erschließung von Windenergie für die industriellen Nutzung. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Beyer, L.; Gorr, C.; Kather, C.; Komorek, M.; Röben, P.; Selle, S. (Hg.) (2021). Orte und Prozesse außerschulischen Lernens erforschen und weiterentwickeln (Außerschulische Lernorte – Beiträge zur Didaktik, Bd. 6). Münster: Lit.
- Bliesmer, K.; Komorek, M. (2024). Bedeutung des non-formalen Lernens für die MINT-Bildung. Interviewstudien mit Stakeholdern und Familien. In: Hemmer, M.; u. a. (Hg.). *Fachdidaktik im Zentrum von Forschungstransfer und Transferforschung*. Beiträge zur GFD-ÖGFD-Tagung in Wien 2022. Reihe Fachdidaktische Forschungen, Band 16. Waxmann. S. 253-266.
- Bybee, R. (2015). The BSCS 5E Instructional Model. Arlington: National Science Teachers Association.
- Deci, E. L.; Ryan, R. M. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social context: An overview of self-determination theory. In: Ryan, R.M. (Ed.): *Oxford handbook of human motivation*. University Press. S. 85-107.
- Falk, J. H.; Dierking, L. D. (2007). Investigating public science interest and understanding: Evidence for the importance of free-choice learning. In: *Public Understanding of Science*, 16 (4), S. 455-469.
- Feldhues, J. (2023). Entwicklung, Erprobung und kritische Reflexion eines mobilen Schülerlabor-Angebots unter dem Aspekt prozessorientierter Kompetenzen -- Einsatz von phymobil_OL im Jugendzentrum Oldenbrok. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Gerwink, L. (2023). Der Fluch der Tedescus-Blutlinie - Entwicklung und Erprobung eines Exit Games als Free-Choice-Learning-Angebot im Rahmen von phymobil_OL. Masterarbeit. Universität Oldenburg.
- Komorek, M.; Bliesmer, K. (im Druck). Mobiles Schülerlabor im Industriemuseum – Ein Design-based Research-Projekt. Tagungsband zur DPG-Jahrestagung in Göttingen 2025.
- Komorek, M.; Schmitz, J. D. (2023). Physik im Jugendzentrum. In: *LernortLabor und Universität Würzburg* (Hg.): easeCorona – Das Förderprogramm für Schülerlabore. S. 48-57. Universität Würzburg. Online verfügbar unter https://www.lernortlabor.de/downloads/easeCorona_Abschlussband_2023_Download.pdf
- Komorek, M.; Schmitz, J. D.; Bliesmer, K. (2024). Physik im Jugendzentrum mit dem phymobil_OL. In: Vorst van, H. (Hg.). *Frühe naturwissenschaftliche Bildung*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik in Hamburg 2023. S. 698-701. Online verfügbar unter https://gdcp-ev.de/wp-content/uploads/securepdfs/2024/06/P032_Komorek.pdf
- Komorek, M.; Hiniborch, J. (2024). Wie ticken Familien? Oldenburger Online-Publikations-Server. Online verfügbar unter: https://oops.uni-oldenburg.de/6942/1/MINT-Befragung_Familien.pdf
- Lewalter, D.; Greyer, C. (2009). Motivationale Aspekte von schulischen Besuchen in naturwissenschaftlich-technischen Museen. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12, S. 28-44.
- Memmen, J. (2022). Untersuchung verschiedener Selbsteinschätzungskonzepte und ihrer Relevanz: Perspektiven für die Physikdidaktik. Masterarbeit. Universität Oldenburg.
- Metz, J.-C. (2023). Nutzung außerschulischer MINT-Angebote bildungsbenachteiligter Familien - Befragung der Kinder. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Muckenfuß, H. (1995): Lernen im sinnstiftenden Kontext. Entwurf einer zeitgemäßen Didaktik des Physikunterrichts. Berlin: Cornelsen.
- Naber, J. (2021). Bedarfserhebung zu außerschulischen MINT-Angeboten – Befragung der Eltern. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.

- Nawrath, D.; Komorek, M. (2013). Kontextorientierung. Rekonstruktion einer fachdidaktischen Konzeption für den Physikunterricht. In: *ZfdN*, 19, S. 233-257.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S., Kamp, R. T., Manoli, C., Zacharia, Z. & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. In: *Educational Research Review*, 14, S. 47–61.
- Ranters, L. (2024). Wasserstoff als Energieträger für den Antrieb von Fahrzeugen und Maschinen – Ein Bildungsprojekt für Schulen im Industriemuseum Nordwolle in Delmenhorst. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. In: *Unterrichtswissenschaft*, 1, S. 52-69.
- Reusser, K. (2005). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. In: *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (2), S. 159-182.
- Sajons, C. (2020). Kognitive und motivationale Dynamik in Schülerlaboren. Kontextualisierung, Problemorientierung und Autonomieunterstützung der didaktischen Struktur analysieren und weiterentwickeln. Logos. Online verfügbar unter <https://www.logos-verlag.de/ebooks/OA/978-3-8325-5155-1.pdf>
- Sander, M. (2025). Das Feuerschiff Norderney als Kontext für physikalisches Lernen – Entwicklung und Erprobung von Experimentierstationen im historischen Kontext. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Sibahi, M. (2024). Kontextualisierung der Dampfmaschine als Energiewandler in der Industrie. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Tischer, J.; Komorek, M. (2024). Komplexe Kontexte in komplementär vernetzten Lernangeboten. In: Vorst van, H. (Hg.). *Frühe naturwissenschaftliche Bildung*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik in Hamburg 2023, S. 586-589. Online verfügbar unter https://gdcp-ev.de/wp-content/uploads/securepdfs/2024/06/J14_Tischer.pdf
- Tischer, J.; Komorek, M. (im Druck). Komplementär vernetzte Bildungsangebote erforschen. Tagungsband zur DPG-Jahrestagung in Göttingen 2025.
- Tischer, J., Sajons, C.; Komorek, M. (2023). Komplementär vernetzte formale und non-formale MINT-Bildung. In: Vorst van, H. (Hg.). *Lernen, Lehren und Forsuchen in einer digital geprägten Welt*. GDGP Jahrestagung 2022. S. 306-309. GDGP. Online verfügbar unter https://gdcp-ev.de/wp-content/uploads/securepdfs/2023/07/E05_Tischer.pdf
- Vanderbilt, Cognition and technology group (1990). Anchored Instruction and Its Relationship to Situated Cognition. *Educational Researcher*, 19 (6), S. 2-10.
- Wiemer, J. (2023). Nutzung außerschulischer MINT-Angebote bildungsbenachteiligter Familien. Befragung der Eltern. Bachelorarbeit. Universität Oldenburg.
- Witzel, A.; Reiter, H. (2012). *The Problem-Centred Interview: Principles and Practice*. Sage Publications.

GLÜCK SUCHT DICH. Eine mobile Ausstellung zur Suchtprävention

Tom Jellinek

1 Konzept & Idee

Die Fach- und Koordinierungsstelle Suchtprävention Sachsen wurde 2018 über ihre beiden Träger, Sächsische Landesvereinigung für Gesundheitsförderung e. V. und Sächsische Landesstelle gegen die Suchtgefahren e. V., seitens des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz (seit 2020: Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt) beauftragt, ein mobiles Suchtpräventionsprojekt für Sachsen zu konzipieren. Das Ergebnis ist GLÜCK SUCHT DICH: eine interaktive Ausstellung zur Suchtprävention verbaut in einem modern und kreativ ausgestalteten Doppelstockbus für Kinder und Jugendliche in ganz Sachsen. Seit dem Tourstart Ende 2019 wurde die Ausstellung bereits von ca. 28.000 Kindern und Jugendlichen sowie ca. 3000 pädagogischen Fachkräften besucht.

Ziel des mobilen Suchtpräventionsprojektes GLÜCK SUCHT DICH ist die Förderung der Risiko- und Lebenskompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Sachsen, um einen verantwortungsvollen Umgang mit Suchtmitteln und süchtig machenden Verhaltensweisen zu erreichen. Der mobile Charakter und die interaktive Ausstellungsfläche geben neue Impulse für die Suchtprävention und machen auf die Präventionsangebote kommunaler Akteure aufmerksam, um diese mit GLÜCK SUCHT DICH zu verzahnen.

Inhalt

Inhaltlich basiert die Konzeption der Ausstellung auf zwei Themensäulen: GLÜCK und SUCHT.

I. Glück

Die Themensäule GLÜCK zielt auf die Förderung von Lebenskompetenzen, Identitätsbildung, gelingenden Beziehungen und wertschätzender Kommunikation ab. Aufgrund der engen Verzahnung der Lebenskompetenzförderung mit dem Ansatz der Positiven Psychologie (vgl. Blickhan 2018) sowie der Thematik Glück (vgl. Seligman 2003) werden diesbezügliche Aspekte und Methoden im Rahmen des Projektes genutzt und angewandt, um die Entwicklung einer stabilen Persönlichkeit und Identität zu unterstützen. Forschungsgegenstand

der Positiven Psychologie sind förderliche und aufrechterhaltende Aspekte von Lebenszufriedenheit und subjektivem Wohlbefinden sowie die Stärkung positiver menschlicher Eigenschaften. Das Konzept des mobilen Projektes lenkt den Blick auf kleine Glückssequenzen im Leben, die dem Alltag zugrunde liegen und ein beruhigendes „Glücksrauschen“ im Hintergrund erzeugen können (vgl. Diener/Biswas-Diener 2011). Die Konzeption der Glückstationen im Bus bedient sich generell dieser Mechanismen und fördert die Selbstreflexion über das Thema Glück und positive Psychologie. Als Lernziele werden folgende Punkte definiert:

- Kenntnisstand und Wissen zum Thema Glück aneignen und erweitern
- Definitionen von Glück und dessen Einflussfaktoren kennen
- Ergründen, was Glück im internationalen Kontext bedeutet
- Individuelle Auseinandersetzung mit dem eigenen Glücksverständnis anregen
- Reflexion über das eigene Handeln und Möglichkeiten der Stärkung eigener Glücksmomente

II. Sucht

Die Themensäule SUCHT steht vor dem Hintergrund der suchtmittelspezifischen Suchtprävention und zielt mit vier Stationen auf die Stärkung von Nichtkonsument:innen bzw. Reflexion des eigenen Konsumverhaltens bei bereits konsumierenden Kindern und Jugendlichen ab. Des Weiteren soll bei der Zielgruppe eine Sensibilisierung auf die Gefährdungspotentiale erreicht und die individuelle Risikokompetenz jedes Einzelnen gefördert werden (vgl. Franzkowiak/Schlömer 2003). Im Speziellen werden an den vier Stationen die Themen Alkohol, Rauchen, Medien, illegale Substanzen und Rausch bearbeitet. Als Lernziele werden folgende Punkte definiert:

- Wissen zu Substanzen/süchtigen Verhaltensweisen erwerben oder erweitern
- Mögliche soziale, gesundheitliche und rechtliche Folgen von Suchtmittelkonsum kennenlernen und besser einschätzen können
- Reflexion der eigenen Konsummuster
- Individuelle Unterstützungsmöglichkeiten und professionelle Hilfeangebote für Personen mit riskanten Konsummustern kennenlernen



Abb. 1: GLÜCK SUCHT DICH in Breitenbrunn, Erzgebirgskreis, August 2025. Bildquelle: © SLfG

2 Projektaufbau

Das Projekt zielt auf Schüler:innen aller Schulformen im Alter von 11 bis 18 Jahre (ab Klassenstufe 5) und Kinder und Jugendliche in der außerschulischen Jugendarbeit ab. Die Inhalte einzelner Stationen sind an die entsprechenden Alters- und Niveaustufen angepasst. Die Struktur des Projektes fundiert auf drei Säulen:

I. Mobile Ausstellung

Die Ausstellung verteilt sich auf acht Stationen zu den Themen GLÜCK und SUCHT, die in einem Doppelstockbus verbaut sind. Die Kinder und Jugendlichen haben die Möglichkeit, sich in Teams mit den Themen spielerisch

auseinanderzusetzen. An jeder Station wird die methodisch-didaktische Vorgehensweise erklärt, die jeweilige Zielstellung der Station definiert sowie der inhaltliche Aufbau beschrieben. Der Bus bietet einen interaktiven Einstieg in das Thema Suchtprävention und Lebenskompetenzförderung, um im Anschluss weitere suchtpreventive Maßnahmen und Angebote zu platzieren.

II. Vertiefende Angebote

Um den Nachhaltigkeitsaspekt des Präventionsangebotes zu berücksichtigen, ist eine verpflichtende Nachbereitung und eine optionale Vertiefung für die Jugendlichen konzeptionell festgelegt.

III. Regionaler Ansatz

Die dritte Säule des Projektes definiert die Einbindung und Funktionen der Landkreise und kreisfreien Städte. Sie stellen Fachkräfte als direkte Ansprechpartner:innen für die jeweilige Region zur Verfügung und binden regionale Angebote an das Projekt an.

3 Rundgang

Als Kulisse der mobilen Ausstellung dient ein ansprechend ausgestalteter Doppelstockbus. Ein Rundgang durch die Ausstellung GLÜCK SUCHT DICH nimmt circa 90 Minuten mit jeweils sieben Minuten pro Station in Anspruch. An den Stationen wird in Kleingruppen (2–4 Personen) gearbeitet. Die Stationen bauen nicht aufeinander auf und jede Gruppe kann pro Rundgang an einer beliebigen Station starten und dann in einer festgelegten Reihenfolge alle weiteren Stationen durchlaufen. Jede Station wird einmal absolviert. Der Rundgang endet, wenn jede:r Besucher:in alle acht Stationen absolviert hat. Die acht Stationen der interaktiven Ausstellung sind selbsterklärend konzipiert. An jeder Station wird die methodisch-didaktische Vorgehensweise erklärt, die jeweilige Zielstellung der Station definiert sowie der inhaltliche Aufbau beschrieben. Je nach Alters- und Entwicklungsstand ist teilweise eine Hilfestellung beim Entdecken und Bewältigen der Aufgaben durch die Ausstellungsbegleitung nötig. Die Unterstützung erfolgt im Sinne der Förderung zum selbstbestimmten Denken und Handeln.

Alle Stationen der Ausstellung sind zusätzlich unter www.gluecksuchtdich.de/der-bus/rundgang einsehbar.



Abb. 2: Rundgang durch den Bus. Bildquelle: © KRAUSSREINHARDT / SLfG

STATION 1

An der Station »Let's Quiz« werden die Teilnehmenden dazu angeregt, sich mit einem Thema der suchtmittelspezifischen Suchtprävention auseinanderzusetzen. Dabei wird das Wissen der Kinder und Jugendlichen per Quiz auf die Probe gestellt. Die Antworten können in der Kleingruppe diskutiert werden. Die Inhalte sind altersspezifisch festgelegt: Für Schüler:innen der Klassenstufen 5 bis 7/8 (Niveaustufe I) ist das Thema digitale Medien und für die Klassenstufen 8/9 bis 12 (Niveaustufe II) das Thema illegale Substanzen suchtpreventiv aufbereitet.

Die Vermittlung von spezifischem Wissen stellt einen Aspekt der Suchtprävention dar (vgl. Barsch 2017). In diesem Sinne zielt die Station auf eine altersgerechte Wissensvermittlung über die jeweiligen Suchtmittel und Aspekte der Suchtentwicklung ab. Im Speziellen werden Wirkungen des Konsums von illegalen Substanzen sowie des exzessiven Medienkonsums aufgezeigt. Zudem werden rechtliche, soziale und gesundheitliche Folgen des jeweiligen Konsums betrachtet. Des Weiteren werden Hilfe und Selbsthilfemöglichkeiten bei missbräuchlichem Konsum aufgezeigt sowie die Sensibilisierung für Schutzmechanismen aktiviert.

STATION 2

An der Station »Blue Lounge« wird Alkohol als gesellschaftlich anerkannte legale Droge im Rahmen eines interaktiven Videocalls thematisiert. Dabei geht es vordergründig darum, die direkte Auswirkung des Alkoholkonsums (leichter bis starker Rausch) auf das alltägliche Handeln aufzuzeigen. Sowohl die Perspektive der Konsument:innen als auch die Perspektive der begleitenden Nichtkonsument:innen finden ihre Berücksichtigung. Durch die interaktive Auseinandersetzung mit der Wirkung von Alkohol auf den menschlichen Körper sollen die Risiken des übermäßigen Alkoholkonsums thematisiert

sowie die Reflexion des eigenen Alkoholkonsums angeregt werden (vgl. Schwarz/Goecke 2021). Nichtkonsument:innen sollen in ihrer Haltung gestärkt werden, um den Einstieg/Erstkonsum zu verzögern.

STATION 3

An der Station »Glückspost« verfassen und gestalten die Kinder und Jugendlichen einen Brief an sich selbst. Inhaltlich beziehen sich die Fragen auf die eigenen Talente, Menschen und Aspekte, welche im Alltag unterstützen und persönliche Momente des Glücks sind (vgl. Bucher 2018). Durch die handlungs- und erlebnisorientierte Methode wird die Selbstreflexion der Teilnehmenden angeregt. Das Bewusstwerden von Aspekten persönlicher Relevanz sowie die Stabilisation ihres Selbstwertgefühls sind zentrale Ziele dieser Station. Weiterhin sollen die eigene Selbstwahrnehmung, Empathie und die emotionale Kompetenz gestärkt werden. An dieser Station arbeiten die Kinder und Jugendlichen in Einzelarbeit. Nach der Bearbeitung wird der Brief verklebt und zusammen mit allen anderen Briefen der Klasse gesammelt. Nach ca. sechs Wochen wird der Brief durch die Lehrkraft oder die/den Schulsozialarbeiter:in erneut ausgehändigt, um das Geschriebene in Selbstarbeit zu reflektieren und etwaige Änderungen festzustellen.

STATION 4

An der Station »Kopfokino« wird eine visuell ansprechende Beschäftigung mit der Thematik Glück auf interpersoneller Ebene angeboten. Umgesetzt wird dies in Form von Filmclips, die je nach Klassenstufe und Schulform variieren. Niveaustufe I beinhaltet weitestgehend animierte Clips, die das Glücksgefühl, dessen Individualität und die damit verbundenen Körperprozesse altersgerecht erklären. Niveaustufe II zeigt u. a. englischsprachige Ausschnitte der Filmreihe »7

Billion Others«. Die Station »Kopfkino« ist bewusst ohne Arbeitsauftrag konzipiert. Die Besucher:innen lassen die Filme in gemüthlicher Atmosphäre auf sich wirken.

STATION 5

Die Station »Flowzone« ist unterteilt in eine Schaukel- und Abtauchstation, an der jeweils zwei Personen sitzen können. Der Wechsel an der Station wird über die jeweilige Station auditiv angeleitet. Die Teilnehmenden sitzen auf zwei im Bus angebrachten Schaukeln und werden über Kopfhörer durch eine Gedankenreise geleitet und auf diesem Weg zum Nachdenken, Fantasieren und Träumen angeregt. Im Fokus steht an dieser Station die Entwicklung einer rückwärtsgewandten Zukunftsvision, d. h. die Teilnehmenden werden in ihre eigene Zukunft versetzt und blicken auf glückliche Momente in ihrem Leben zurück. Die zentrale Fragestellung dabei ist: Was kann ich heute tun oder ändern, um im Alter glücklich zu sein?

Die Aktivität »Abtauchen« bietet den Zweiertteams die Möglichkeit, allein mit ihren Gedanken zu sein. Dafür tauchen sie in eine Wolke und hören über integrierte Lautsprecher eine Off-Stimme, die ihnen den Zustand des Flows mittels Fragestellungen und spezifischen Beschreibungen näherbringt. Die Pause bietet Zeit zum Nachdenken und Austauschen über persönliche, bereits erlebte Flow-Momente.

Ziele der Station »Flowzone« mit ihren zwei Teilstationen sind die Auseinandersetzung mit dem Zustand des Flows, dessen Zusammenhang mit der Thematik Glück sowie die Entwicklung einer rückwärtsgewandten Zukunftsvision. Die Station gibt Gelegenheit zur Selbstwahrnehmung, das Wissen über sich selbst zu erhöhen sowie die eigene Selbstreflexion zu fördern.

STATION 6

Die Station »Glückswissen« beinhaltet fünf Teilbereiche, welche interaktive und analoge Methoden zur Wissensvermittlung anwenden.

1. »Woraus dein Glück besteht«

Die Teilnehmenden haben die Möglichkeit, nach Vorbild der Maslowschen Bedürfnispyramide (vgl. Maslow/Lewis 1987) ihre eigene Bedürfnispyramide zu erstellen. Anhand der auswählbaren Beispielbedürfnisse ergeben sich bei jedem Spieler individuelle Ergebnisse, welche mit der Gruppe verglichen und ausgewertet werden.

2. »Glück ist auch Chemie«

Beim zweiten Spiel an Station sechs können die chemischen Formeln verschiedener Hormone und Botenstoffe (vgl. Esch 2014) zusammengepuzzelt werden. Durch eine farbige Zusammengehörigkeit der Puzzleteile wird das Zusammensetzen erleichtert. Sobald eine Formel richtig ist, wird das Hormon oder der Botenstoff sowie deren Funktions- und

Wirkungsweise bezogen auf die Entstehung bestimmter Glücksgefühle in Körper und Gehirn erläutert.

Das Gesamtziel dieser Station ist die inhaltliche Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Faktoren und Berichten zum Thema Glück. Den Schüler:innen werden damit außerdem die Prinzipien der Selbstwirksamkeit zur Herausbildung der inneren Glücksfähigkeit (vgl. Becker 2024) erkenntlich gemacht. Beide Methoden werden auf interaktiven Touchscreens ausgeführt.

STATION 7

Die Station »Durchblick« setzt auf Wissensvermittlung zum Thema Rauchen. Dies beinhaltet die Auseinandersetzung mit den Risiken und Folgen des Rauchens von Tabak, E-Zigaretten, Shishas und Verdampfern. Dabei spielt auch das Passivrauchen eine Rolle. Einen weiteren Blick können die Teilnehmenden auf das Thema Rauchstopp (vgl. Bühler/Thrul 2012) werfen und erfahren, in welchem Maße sich der Körper nach der Abstinenzentscheidung vom Rauchen regenerieren kann. Im Zentrum der Station steht die Riesenzigarette, auf welcher animierte Icons projiziert sind. Durch Berühren der Icons öffnen sich relevante Informationen ausgewählter Inhaltsstoffe, die sich in einer Zigarette befinden und beim Rauchen entstehen.

Ziel dieser Station ist es, einen Überblick über relevante Informationen zum Rauchen zu geben. Dabei wird insbesondere auf die gesundheitlichen Folgen, aber auch die Beendigung des Konsums eingegangen. Damit soll eine Stärkung der Nichtkonsument:innen in ihrer Abstinenz erreicht sowie Konsument:innen zur Reflexion ihres Verhaltens angeregt werden. Das Aufzeigen von Entscheidungshilfen zum Rauchstopp zielt auf eine Motivation zu gesundheitsförderlichem Verhalten ab.

STATION 8

An der Station »Gedankenrausch« werden in der Gruppe spezifische Fragen zum Thema Rausch diskutiert und beantwortet. Als Anregungen dienen ein Einführungstext sowie in die Wandgestaltung eingearbeitete Assoziationen zu dem Begriff Rausch. Die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen werden zur Auseinandersetzung mit dem Thema Rausch angeregt. Dies findet zu folgenden relevanten Aspekten statt: In welchen Situationen berauschen sich Menschen, welche Funktion steckt dahinter und welche Relevanz hat der Rausch für das Leben? Des Weiteren ermitteln die Teilnehmenden Folgen, Risiken und Chancen eines Rausches und tauschen sich über mögliche Erfahrungen eines Rauscherlebnisses aus.

Die analoge Station wird in der Kleingruppe bearbeitet. Durch das gemeinschaftliche Arbeiten an einem Plakat wird zur Gruppendiskussion und zur Zusammenarbeit angeregt. Auf dem Plakat werden vier Fragen zum Thema Rausch bearbeitet. Die Fragestellungen sind an die jeweilige Niveaustufe

angepasst. Die Ergebnisse können in dem vertiefenden Modul Gedankenrausch nachbereitet werden. Die ausgefüllten Plakate werden am Ende des Ausstellungsbesuches der begleitenden Lehrkraft zum Verbleib mitgegeben. Die Plakate sollten sorgfältig aufbewahrt werden, da sie für das vertiefende Angebot GEDANKENRAUSCH wieder benötigt werden.

4 Erfahrungen

Bei der Eingangsevaluation in Kooperation mit dem Forschungsverbund Public Health Sachsen der TU Dresden (2019-2021) konnte festgestellt werden, dass niedrige Klassenstufen den Bus positiver bewerten als höhere, da der Informationsgehalt für die jüngeren Schüler:innen größer ist. Schülerinnen bewerten den Bus positiver als Schüler, ländliche Gebiete positiver als städtische Gebiete. Generell wurde die Relevanz des Themas Suchtprävention durch Fachkräfte vor Ort als besonders hoch eingeschätzt. Schüler:innen bewerten nach der Durchführung die Station 2 am interessantesten und sind generell den Stationen zugeneigter, an denen sie selbstständig arbeiten können.

Das Projekt profitiert maßgeblich vom partizipativen Ansatz. Kinder und Jugendliche erarbeiten sich die Inhalte der Ausstellung im Sinne des Präventionskonzepts selbstständig und werden nicht mit „Verboten“ konfrontiert. Dabei hat der Bus das Ziel, einen Eventcharakter zu vermeiden und ist nicht als einmaliges Erlebnis zu verstehen. Um das Thema Suchtprävention weiter zu verankern, wurde in Sachsen eine regionale Vernetzung und Struktur etabliert, in welche sich der Bus und das Projekt einfügen.

In den beteiligten Landkreisen und Städten gibt es jeweils eine zuständige Ansprechperson für GLÜCK SUCHT DICH, die mit den Schulen in Kontakt steht und sich mit dem Projekt in die Suchtpräventionsstruktur der Schule integriert. Es werden nicht nur die in den Städten bereits bestehenden Strukturen unterstützt, sondern auch in den ländlichen Regionen aufgebaut. In der Nachbereitung gibt es die Möglichkeit auf Themen zu reagieren, die sich beim Besuch der mobilen Ausstellung herauskristallisiert haben und zusätzlich ein vertiefendes Zusatzangebot zu nutzen.

Die Inhalte des Busses sind standardisiert, neue pädagogische Fachkräfte für die regionale und überregionale Begleitung lassen sich daher schnell ins Team einarbeiten. Da die Kinder und Jugendlichen sich so viel wie möglich selbst erarbeiten sollen und der Durchlauf durch den Ausstellungsbus überwiegend selbsterklärend ist, wird die Ausstellung vor allem vom GLÜCK SUCHT DICH Team begleitet und wenig moderiert.

Die Praxiserfahrung zeigt, dass die Inhalte des Busses den Schüler:innen zwar teilweise bekannt sind, aber alle Alters-

stufen von dem Angebot profitieren. Die Qualität der Durchführung ist dabei unabhängig von der Schulart und der Klassenstufe, sondern hängt vor allem von der Vorbereitung und Motivation der Lehrkräfte und Schulsozialarbeit ab. Allgemein hinterlässt der Bus einen bleibenden Eindruck. Dies wird bspw. bei erneuten Schulbesuchen deutlich, wenn ältere Schüler:innen den Bus wiedererkennen und positiv darauf reagieren.

5 Herausforderungen

Als Herausforderung im Projekt lässt sich die feinstufige Koordinierung der involvierten Parteien benennen. Zusätzlich zum Ausstellungsteam sind das Busunternehmen und ein Technikpartner für die Wartung des Fahrzeugs und der Ausstellungsexponate eingebunden. Aufgrund der hohen Frequenzierung ist der Wartungsaufwand der Technik hoch.

Thematische Änderungen oder Anpassungen sind in der Ausstellung nur schwer möglich, da die Exponate fest verbaut sind, was die inhaltliche Flexibilität leicht einschränkt. Auf die unterschiedlichen Bedürfnisse in den Städten oder Landkreisen wird daher vor allem in der Nachbereitung eingegangen. Ein Konzept für Elternabende und eine Aufklärungsbroschüre für die Ziele von GLÜCK SUCHT DICH ist bereits vorhanden und wird je nach Nachfrage angewandt. Für die Zukunft soll als Erweiterung des Projektes die Zusammenarbeit mit den Eltern gestärkt werden.

Da der Bus als Ausstellungsfläche nicht barrierefrei ist wurde 2024 ein ergänzendes Angebot konzipiert: GLÜCK SUCHT DICH. DIE BOX. Dabei handelt es sich um eine inklusive, ebenfalls interaktive Variante des Suchtpräventionsangebots, welche durch die Fach- und Koordinierungsstelle auf Tablets zur Verfügung gestellt wird. Je nach Zielgruppe können bei dieser Variante Inhalte auch in einfacher Sprache oder mit Untertiteln angezeigt werden.

6 Fazit

Alle weiteren Informationen zu GLÜCK SUCHT DICH sowie die aktuellen Tourdaten sind auf der Homepage unter www.gluecksuchtdich.de zu finden. Auch im Jahr 2026 wird der bunte Bus wieder durch die Landkreise und kreisfreien Städte Sachsen touren. Die bundesweit positiven Rückmeldungen und die hohe Nachfrage seitens der Schulen verdeutlichen die große Bedeutung des Themas Suchtprävention und bestätigen den nachhaltigen Erfolg des Projektes.

Quellen

Barsch, G. (2017). Drogenmündigkeit: Von der Suchtprävention zur Drogenerziehung. In: v. Heyden, Jungaberle, Majić (eds): *Handbuch Psychoaktive Substanzen*. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 69-82. doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3

Becker, F. (2024). Selbstwirksamkeit stärken. In: *Positive Psychologie-Wege zu Erfolg, Resilienz und Glück*. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 61-83.

Blickhan, D. (2018). *Positive Psychologie: Ein Handbuch für die Praxis*. Paderborn: Junfermann Verlag.

Bucher, A. A. (2018). *Psychologie des Glücks*. Weinheim: Beltz.

Bühler, A.; Thrul, J. (2012). Rauchstopp bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen: Grundlagen und Intervention. In: *Sucht*, 58 (5), S. 297-316. doi.org/10.1024/0939-5911.a000204

Diener, E.; Biswas-Diener, R. (2011). *Happiness: Unlocking the mysteries of psychological wealth*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Esch, T. (2014). *Die Neurobiologie des Glücks*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

Franzkowiak, P.; Schlömer, H. (2003). Entwicklung der Suchtprävention in Deutschland: Konzepte und Praxis. In: *Suchttherapie*, 4 (04), S. 175-182. doi.org/10.1055/s-2003-45525

Maslow, A.; Lewis, K. J. (1987). Maslow's hierarchy of needs. In: *Salenger Incorporated*, 14 (17), S. 987-990. doi.org/10.5281/zenodo.15240897

Seligman, M. E. (2003). *Der Glücks-Faktor. Warum Optimisten länger leben*. München: Ehrenwirth Verlag.

Schwarz, T.; Goecke, M. (2021). Die bundesweiten Maßnahmen zur Alkoholprävention der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). In: *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 64 (6), S. 671-678. doi.org/10.1007/s00103-021-03333-w

FASD und Prävention: Inhaltliche Ausgestaltung und mediale Wahrnehmung der Wanderausstellung Zero!

Friederike Gödecke, Till Neuhaus

1 Einleitung

Das Akronym FASD (engl. *fetal alcohol spectrum disorder*) beschreibt die pränatale Schädigung eines Kindes durch mütterlichen Alkoholkonsum (vgl. Gödecke/Neuhaus 2025, Neuhaus/Gödecke 2025). Aufgrund verschiedener Einflussfaktoren auf die kindliche Entwicklung im Mutterleib – z.B. Lebensstil, genetische Anlage, Umwelteinflüsse etc. – handelt es sich bei FASD „nicht so sehr um eine feststehende und in ihren Ausprägungen wiederkehrende Symptomatik, als mehr um ein Spektrum, das eine Reihe von verschiedenen gelagerten Störungen subsumiert¹“ (Neuhaus/Gödecke 2024, o.S.). Zwar existiert in Deutschland keine flächendeckende Prävalenzstudie bzgl. FASD, allerdings kann auf Basis statistischer Daten „die Inzidenz auf 1,77 Kinder pro 100 Lebendgeburten“ geschätzt werden, womit „FASD die häufigste, bei Geburt bestehende, chronische Erkrankung“ darstellt² (Moder et al. 2021, S. 747). In absoluten Zahlen bedeutet dies, dass in Deutschland jährlich ca. 12.000 Kinder mit einer Variante von FASD zur Welt kommen (vgl. Kramer et al. 2024). Bei FASD handelt es sich also um eine schwerwiegende Entwicklungsstörung, die von enormer numerischer Relevanz zu sein scheint, gleichzeitig – aufgrund ihrer eindimensionalen Ätiologie (mütterlicher Alkoholkonsum während der Schwangerschaft) – aber auch vollständig vermeidbar wäre (vgl. Hollmann 2020, vgl. ebenso Kramer et al. 2020, S. 25). Die Relevanz von FASD-Prävention muss nochmals vor dem Hintergrund thematisiert werden, dass FASD nicht therapiert bzw. geheilt werden kann – die Störung ist irreversibel (vgl. Dudenhauser 2012, S. 981). „Jedoch trinken in Deutschland mindestens 20 % der Schwangeren in Kenntnis ihrer Schwangerschaft weiterhin Alkohol, 8 % davon sogar in riskanter Form. Besonders bemerkenswert: Akademikerinnen haben den höchsten moderaten Alkoholkonsum“ (Kramer et al. 2020, S.

25). Hinzu kommt der Umstand, dass „ca. 50 % aller Schwangerschaften unverhofft [entstehen] und ein substantieller Anteil der Frauen trinkt bis zur Kenntnis der Schwangerschaft größere Mengen Alkohol“ (Kramer et al. 2020, S. 25).

Kurzum: FASD ist eine schwerwiegende Störung, die vollends vermeidbar wäre; gleichzeitig existieren verschiedene Faktoren, die dazu beitragen, dass werdende Mütter trotzdem während der Schwangerschaft Alkohol konsumieren. Ein Baustein, der diese Dynamik adressiert, kann in innovativen, zielgerichteten und effektiven Informationsangeboten und Präventionsprojekten vermutet werden (vgl. Hoff et al. 2014; Horst 2010; Mons/Schaller 2024). Daher widmet sich dieser Aufsatz der im September 2015 erstmalig realisierten Wanderausstellung *Zero!*, die in den vergangenen zehn Jahren an mehr als 145 Standorten aufgebaut bzw. installiert und von schätzungsweise 58.000 Personen besucht worden ist (vgl. Interview_1, Zeilen 42/43). Die Ausstellung wurde vom FASD-Netzwerk Nordbayern e.V. konzipiert und in Zusammenarbeit mit Kunstpädagog:innen (Jugendkunstschule Erlangen), Hebammenschüler:innen und weiteren realisiert. Das selbsterklärte Ziel der Ausstellung ist es, „nachhaltige Präventionsarbeit zu leisten – insbesondere im Hinblick auf Alkohol in der Schwangerschaft und die damit verbundenen Risiken“ (Interview_1, Zeilen 3-5).

Forschungsleitend für die hier vorliegende Untersuchung werden die folgenden zwei Fragen sein:

- 1) Wie – d.h. unter Berücksichtigung welcher didaktischen Konzepte und Ziele – ist die Ausstellung *Zero!* gestaltet

¹ FASD umfasst eine Bandbreite an verschiedenen Störungen, die sich u.a. in kognitiven, behavioralen, emotional-volitiven, physischen sowie sozialen Abweichungen manifestieren können (für einen Überblick, s. Gödecke/Neuhaus 2024). Ebenso sind Betroffene von FASD besonders anfällig für Behinderungen sekundärer Natur, also jener Art von Benachteiligungen, die sich im Austausch mit der Umwelt ergeben.

² Kramer et al. (2020, S. 25) kontrastieren die Prävalenz von FASD mit anderen angeborenen Störungen und kommen zu folgendem Ergebnis: „Das [die Zahlen bzgl. FASD, Anm. d. A.] entspricht einer Inzidenz von mindestens 10:1.000 (zum Vergleich Down-Syndrom: ca. 1 bis 2:1.000; Cerebralparese: ca. 2 bis 3:1.000), wobei für FASD von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen werden muss, da es in der Praxis noch ungenügend erkannt wird.“

und wie manifestiert sich dies in der räumlichen Realisierung bzw. dem Aufbau der Ausstellung?

- 2) Wie wurde die Ausstellung *Zero!* medial rezipiert und welche inhaltlichen Facetten bestimmten den medialen Diskurs?

Um diesen Fragen angemessen nachzugehen, folgt dieser Aufsatz folgender Struktur. Eingangs wird, für jede der Forschungsfragen, die analysierte Datengrundlage skizziert, dargestellt und hinsichtlich ihres epistemischen Potenzials reflektiert. Darüber hinaus werden Ausführungen zur verwendeten Methodik bzw. Analysetechnik getätigt (s. Abschnitt 2 – Datenkorpus und Methodik). Es folgt die Darstellung zentraler Ergebnisse (Abschnitt 3 – Ergebnisse) sowie eine Zusammenfassung und Reflexion ebendieser (Abschnitt 4).

2 Datenkorpus und Methodik

Für die Bearbeitung und Beantwortung der beiden Forschungsfragen wurden verschiedene Datenquellen gesammelt und analysiert.

Hinsichtlich Forschungsfrage 1 fokussiert der Beitrag auf folgende Datenquellen: (1) Publikationen des FASD-Netzwerkes Nordbayern e.V., (2) Publikationen von Mittelgebern (z.B. des Bundesgesundheitsministeriums), (3) ein schriftliches Interview mit einer der beiden federführenden Gestalterinnen der Ausstellung (Umfang: 691 Wörter). Die so generierten Datenbestände wurden anschließend inhaltsanalytisch ausgewertet (Mayring/Fenzl 2019), wobei ein deduktives Verfahren (vgl. Bückler 2020) – vorgegebener Fokus auf die Kategorien ‚didaktische Konzepte‘ und ‚Aufbau der Ausstellung‘ – angewendet worden ist.

Für Forschungsfrage 2 – Fokus: mediale Rezeption von *Zero!* und dominante Diskurse in den Beiträgen über die Ausstellung – wurde ein Korpus aus Zeitungsbeiträgen konstruiert. Hierfür wurden auf der Seite www.wiso-net.de Suchanfragen zum Thema FASD gestellt. Insgesamt konnten so 1987 Treffer generiert werden (Zeitraum: 1955-2023). Diese wurden händisch gesichtet und hinsichtlich ihrer Relevanz – zentrales Kriterium: der Beitrag behandelt die Störung FASD – beurteilt. Durch Anlegung dieses Kriteriums konnte der Korpus auf 292 relevante Artikel reduziert werden. Diese wurden anschließend inhaltsanalytisch induktiv ausgewertet (vgl. Mayring/Fenzl 2019; Bückler 2020). Im Verlauf der Analyse konnte eine Untergruppe an Beiträgen, die die Ausstellung *Zero!* vorstellen und diskutieren, identifiziert werden (N=20, Zeitraum: 2016-2023). Die hier vorgestellten Ergebnisse sind Produkt dieser vertieften Analyse. Im Rahmen der Ergebnisdarstellung wird eingangs der Korpus unter Zuhilfenahme deskriptiver

Statistik dar- und vorgestellt bevor, in einem zweiten Schritt, auf die gebildeten Codes und codierten Segmente bzw. die daraus resultierenden Themen eingegangen wird. Die Analyse wurde mithilfe der Software MAXQDA durchgeführt.

3 Ergebnisse

Hinsichtlich *Forschungsfrage 1* kann festgestellt werden, dass die Ausstellung erlebnisorientiert (vgl. Michl 2021) agieren soll und grundsätzlich in drei Stationen eingeteilt werden kann:

- (1) Eine interaktive Station, die die 10-monatige Schwangerschaft aus Perspektive der werdenden Mutter thematisiert (vgl. FASD Netzwerk Nordbayern 2025); [d]abei spielen Risikosituationen im Bezug zu Alkohol eine wichtige Rolle“ (BMG 2015, S. 1)
- (2) „[E]in begehbare Kuppelzelt, das die Gebärmutter symbolisiert und 40 Wochen Schwangerschaft aus der Perspektive des Kindes erlebbar macht“ (BMG 2015, S. 1)
- (3) „Fasi, eine Puppe mit typischen FASD-Merkmalen lädt die Besucherinnen und Besucher ein, Kindern und Jugendlichen mit FASD zuzuhören, wenn sie ihre Schwierigkeiten im Alltag beschreiben“ (Interview_1, Zeilen 16-18).



Abb. 1: Aufbau bzw. Inhalt der Ausstellung *Zero!*. Quelle: <https://wenn-schwanger-dann-zero.de/wanderausstellung-zero/> [letzter Zugriff am 22.10.2025]

Jede der genannten Stationen beinhaltet interaktive Elemente – z.B. Informationsvideos, Kurzfilme, Lernstationen, Touchscreens etc. –, die unterschiedlichen Facetten der Präventionsarbeit bzw. der Ziele der Ausstellung zuträglich sind. Das übergeordnete Sachziel – Prävention im Bereich von FASD – wird dabei in drei Teilziele ausdifferenziert (BMG 2015, S. 1):

- „Verbesserung des Wissensstands zum Krankheitsbild FASD (Auswirkungen für die Betroffenen, deren Familien/Umfeld und die Gesellschaft) und dessen Prävention
- Positive, wertschätzende Informationsvermittlung zum Thema Schwangerschaft und einem verantwortungsbewussten Umgang mit Risikosituationen,
- Vermittlung sicherer Strategien zur Vermeidung von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft“

Um diesen Teilzielen sowie dem übergeordneten Ziel zuzuarbeiten, entschieden sich die Planer:innen der Ausstellung die Besucher:innen vor allem „emotional für das Thema zu sensibilisieren und ein tiefgreifendes, nachhaltiges Erleben zu ermöglichen. Besonders die Idee des emotionalen Lernens – also das Lernen über Emotionen und durch sinnliche Erfahrung – war leitend für den Aufbau“ (Interview_1, Zeilen 19-22). Die Rückkopplung von Vermittlungsinhalten an Emotionen, selbsttätigen Handlungen und erlebten Erfahrungen wird weithin als effektive Strategie zur nachhaltigen Ausgestaltung von Lehr- und Lernszenarien gefasst (vgl. Prote 2024; Teschers et al. 2024; Rink/Neuhaus 2022). Dies legen zumindest die Evaluationsergebnisse des Bundesministeriums für Gesundheit (2015, S. 2) nahe, das zu folgendem Schluss kommt: „Über 85% der Besucherinnen und Besucher finden die Ausstellung interessant und ansprechend, über 90% der Besucherinnen und Besucher haben Neues erfahren und finden die Informationen als zukünftige Väter und Mütter sinnvoll. Stichpunktartige persönliche Umfragen unter den Lehrerinnen und Lehrern der verschiedenen Schulen ergaben durchweg ein positives Feedback zu der Ausstellung und den pädagogischen Materialien.“

Die Zielgruppe der Ausstellung kann größtenteils im schulischen Bereich verortet werden, da das Präventionskonzept, das hinter der Ausstellung steht, „möglichst früh, idealerweise schon in der Schule“ (Interview_1, Zeile 6) ansetzen soll.

„Die Ausstellung setzt keine speziellen Vorkenntnisse voraus und ist für die Verwendung in allen Schulformen einschließlich Förderschulen ab der 7. Jahrgangsstufe geeignet“ (BMG 2015, S. 2). Die Zielgruppe der Ausstellung bedingt damit auch anteilig ihre Konzeption, da „[f]rüh klar [war], dass die Ausstellung mobil sein muss, um direkt an Schulen zum Einsatz zu kommen (Interview 1, Zeilen 30/31). Aufgrund der hier angedeuteten Aspekte ist es wenig verwunderlich, dass die Ausstellung größtenteils in schulischen Settings aufgebaut wurde bzw. dort gastiert hat. Ergänzt wird die Wanderausstellung durch Multiplikator:innenschulungen und Unterrichtsmaterialien. Die Ausstellung in ihrer hier skizzierten Form orientiert sich hinsichtlich ihrer räumlichen Gestaltung an dem „begehbare[n] Herz des Deutschen Hygiene-Museums“ (Interview 1, Zeilen 28/29).

Mit Blick auf *Forschungsfrage 2* werden wir eingangs das analysierte Korpus anhand numerischer Marker – Erscheinungsjahr, Umfang und Art der Berichterstattung – skizzieren bevor, in einem zweiten Schritt, auf die qualitativen Dimension des Vorhabens fokussiert wird.

Hinsichtlich der Erscheinungsjahre der analysierten Artikel konnte folgende Verteilung für den Zeitraum von 2015 (Beginn der Ausstellung) bis 2023 (Ende des Untersuchungszeitraumes) identifiziert werden:

Erscheinungsjahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Artikel	0	2	2	5	5	0	0	3	3

Tab. 1: Verteilung

Mit Blick auf die numerische Verteilung kann geschlussfolgert werden, dass der Anlass für die Publikation der Zeitungsartikel stets der Aufbau der Wanderausstellung an einem Standort war. Diese These wird bestätigt durch die Berücksichtigung der Publikationsorte bzw. -medien, denn dabei handelt es sich in allen Fällen um lokale und/oder regionale Zeitungen, die das Ereignis, welches das Gastspiel der Ausstellung darstellt, medial verarbeitet haben. Dass in den Jahren 2020 und 2021 kein Artikel veröffentlicht worden ist, kann vor allem auf die coronabedingte Schließung der

Schulen – der Hauptnachfrager der Wanderausstellung – zurückgeführt werden. Und obwohl das Projekt *Zero!* seinen Ursprung in Nordbayern hat, kann unter anderem über die Berichterstattung nachvollzogen werden, dass die mobile Ausstellung graduell ihren Wirkungskreis erweitert hat; anfänglich operierte sie vornehmlich in Bayern, später gastierte sie in Mecklenburg-Vorpommern und weiteren nördlichen Bundesländern.

Hinsichtlich des Artikelumfangs sowie der Art der Berichterstattung kann festgehalten werden, dass – mit einer Ausnahme, die als Reportage gekennzeichnet war – alle Artikel in regionalen bzw. lokalen Tageszeitungen im Ressort ‚Lokales‘ veröffentlicht worden sind und somit der Kategorie des Lokaljournalismus zugerechnet werden können (vgl. Arnold/Wagner 2018). Die Artikellänge variiert je nach Artikel und Zeitung, wobei der kürzeste Artikel auf 1600 Zeichen und der längste auf 4800 Zeichen kommt. Alle Beiträge können als sachlich-informative Texte charakterisiert werden, deren vornehmliches Ziel die Weitergabe von Informationen ist.

Betrachtet man in der Folge die *qualitative Dimension* der Analyse, so lassen sich auf Basis des induktiven Codiervorganges drei übergeordnete Themen unterschiedlichen Umfangs identifizieren: (1) Informationsweitergabe, (2) Unterstützer sowie (3) Ziele der Veranstaltung. Jedes der ausgemachten Themen wird, unter Berücksichtigung der subsumierten Codes, konzipiert dargestellt und kurz reflektiert.

Thema 1: Informationsweitergabe

Das erste übergeordnete Thema, Informationsweitergabe, konnte in allen zwanzig analysierten Zeitungsbeiträgen identifiziert werden. Im Rahmen dieses Themas wird vor allem auf zwei Aspekte bzgl. der Wanderausstellung sowie ihres inhaltlichen Fokus fokussiert.

- (1) Die erste Dimension der Informationsweitergabe umfasst Aspekte zum Störungsbild FASD. So adressieren beinahe alle Artikel die Ätiologie und Prävalenz von FASD und reproduzieren FASD als vermeidbare Störung, die durch den Verzicht auf Alkohol in der Schwangerschaft vermieden werden kann. Darüber hinaus werden Facetten der Störung FASD thematisiert und exemplarisch – meist unter Zuhilfenahme von Betroffenenperspektiven oder Expert:inneneinschätzungen – in den Fokus gerückt. Ebenso diskutieren einige Artikel das Missverhältnis der Wirkung von Alkohol auf den Körper der Mutter und des ungeborenen Kindes und übernehmen das Messaging der Ausstellung, das jeder Schluck Alkohol eine nicht einschätzbare Gefahr darstellt und vermieden werden sollte.
- (2) Als zweite zentrale Informationsdimension werden Aspekte der Wanderausstellung selbst thematisiert. So finden sich in der Mehrheit der Beiträge Ausführungen zum Aufbau der Ausstellung, zu den Zielen sowie dem Zielpublikum. Das Zielpublikum der Ausstellung wird häufig gemeinsam mit der didaktischen Konzeption und Realisierung diskutiert; hier wird vor allem auf die Vorzüge eines ganzheitlichen und emotionalen Lern- und Vermittlungsprozesses hingewiesen sowie dessen Notwendigkeit für einen langfristigen und nachhaltigen

Lernprozess. Abseits der Ausführungen zur Ausstellungsgestaltung ist diese zweite Informationsdimension meist verknüpft mit Veranstaltungshinweisen sowie Hinweisen zum Besuch der Veranstaltung außerhalb der schulischen Nutzung.

Thema 2: Unterstützer

Das zweite übergeordnete Thema, Unterstützer, umfasst ebenso zwei Dimensionen, wobei es einerseits um ideelle und finanzielle Schirmherrschaft und andererseits um epistemische Unterstützung geht. Die ideelle und finanzielle Unterstützung manifestiert sich vornehmlich durch Referenzen auf das Bundesministerium für Gesundheit (BMG), das die Wanderausstellung im Jahr 2015 finanziell unterstützte. In den analysierten Zeitungsbeiträgen wird allerdings nicht nur die finanzielle Unterstützung durch das Ministerium thematisiert, die Ausstellung *Zero!* gewinnt an Seriosität und Status durch die Assoziation mit dem Bundesministerium. Auch wenn die reputationale Unterstützung sich in tendenziell latenterer Form manifestiert, sollte diese Dynamik nicht unterschätzt werden. Als zweiter Code im Thema *Unterstützer* können Referenzen auf Expertinnen und Experten ausgemacht werden. Segmente und Passagen, die als Expertenmeinung bzw. -beitrag codiert worden sind, beinhalten meist Stellungnahmen von Personen, die im Bereich FASD arbeiten (z.B. Medizinerinnen). Die Zitate der Unterstützer:innen haben dabei verschiedene Funktionen, z.B. Erklärung bestimmter Sachverhalte, Bestätigung der Grundannahmen der Wanderausstellung o.ä.. Darüber hinaus kann noch eine zweite Art der Expertise ausgemacht werden, nämlich wenn im Rahmen der Ausstellung noch ein Experte bzw. eine Expertin einen Zusatzinput beisteuert. In den hier codierten Segmenten wird deutlich, dass die Thematik der Ausstellung zusätzlich mit dem Publikum diskutiert wurde und im Rahmen der zusätzlichen Aufarbeitung weitere Fragen und Bereiche adressiert werden konnten.

Thema 3: Ziele der Veranstaltung

Das dritte übergeordnete Thema kann unter dem Titel *Ziele der Veranstaltung* subsumiert werden und besteht aus zwei Subcodes (Prävention und Aufklärung); das Thema kann als durchaus dominiert charakterisiert werden, da es in 13 der 20 Artikel identifiziert werden konnte. Unter dem Code Aufklärung versammeln sich Passagen, in denen vornehmlich auf die vielfältigen Erscheinungsformen und Folgen von FASD eingegangen wird; diese sind quasi ausschließlich defizitorientiert und betonen die limitierten Fähigkeiten und Fertigkeiten der Betroffenen. Passagen aus dem Bereich der Aufklärung über FASD und dessen Folgen für das Leben von Betroffenen stehen häufig nahe an Segmenten, die die Präventionsperspektive adressieren. In

dieser Präventionsperspektive geht es im Speziellen um Verhaltensweisen, die Schwangere befolgen sollten sowie konkrete Handlungsstrategien in schwierigen Situationen. Ebenso zur Präventionsperspektive wurden Segmente zugeordnet, die den zentralen Claim der Ausstellung wiederholen, nämlich das keine Menge Alkohol in der Schwangerschaft sicher sei und daher Alkohol gänzlich gemieden werden sollte.

4 Zusammenfassung und abschließende Betrachtung

Die Ergebnisse bzgl. der beiden aufgeworfenen Forschungsfragen können wie folgt kurz zusammengefasst werden:

Zu *Forschungsfrage 1*: Die mobile Ausstellung *Zero!* ist vornehmlich dafür ausgelegt gewesen in schulischen Settings zu operieren. Dieser Wirkungskreis und Selbstanspruch beeinflusste die Konzeption insofern, als dass alle Materialien reisetauglich sein mussten. Neben den logistischen Ansprüchen an das Format bzw. an die Ausstellung setzten die Planer:innen vor allem auf bekannte Muster der Vermittlung, nämlich Anschaulichkeit des Lerngegenstandes, Emotionalisierung des Lernprozesses sowie multisensorielle Impulse. Gemessen am Stand der Zeit ihrer ersten Zusammenstellung (2015), operiert *Zero!* mit hochgradig innovativen technischen und didaktischen Zugriffen und Methoden.

Zu *Forschungsfrage 2*: Gemessen an den zahlreichen Auftritten der Ausstellung (mehr als 145 Stops), scheint die mediale Berichterstattung mit lediglich 20 Beiträgen überschaubar zu sein. Es kann vermutet werden, dass die Rückbindung an die Institution Schule darin resultiert hat, dass der Nachrichtenwert bzw. der Wert für den imaginierten Leser als limitiert beurteilt worden ist, da es

sich um eine schulische Veranstaltung handelt. In dem analysierten Sample dominierten vor allem die Facetten der Informationsvermittlung, der Unterstützer der Ausstellung sowie der Präventionsarbeit. Aufgrund des thematischen Zuschnittes der Veranstaltung ist der Fokus auf Präventionsarbeit wenig überraschend; die anderen beiden Themen ergeben sich höchstwahrscheinlich aus der Logik des (Lokal-)Journalismus, der vornehmlich die Thematik selbst sowie die Genese der Veranstaltung thematisiert.

Im Rahmen der abschließenden Betrachtung möchten wir folgende Aspekte erneut betonen bzw. in den Fokus rücken:

- Bei FASD handelt es sich, trotz seiner numerischen Relevanz, um ein bislang unterbeforschtes und wenig thematisiertes Themenfeld. Dies manifestiert sich anteilig in der überschaubaren medialen Berichterstattung über das bislang größte und weitreichendste Projekt aus dem Bereich der primären Prävention. Die mediale Zurückhaltung ist umso verwunderlicher, als dass die Multiplikation der Präventionsangebote qua Zeitung durchaus einen Mehrwert generieren könnte. Um auch zukünftig zielgruppenrelevant zu bleiben, wird vermutlich eine zentrale Herausforderung der FASD-Prävention darin bestehen ihr Messaging aktiv auf Social Media zu integrieren.
- Gleichzeitig sollte ebenso hervorgehoben werden, dass sich das Thema FASD erstaunlich effektiv kommunizieren lässt. Im Rahmen dieser Untersuchung konnte u.a. herausgearbeitet werden, dass die zentralen Absichten, Ziele und Informationen der Wanderausstellung ohne inhaltliche Verluste in den medialen Komplex eingespeist werden konnten. Es wird sich in Zukunft zeigen, ob das Thema FASD auch im – wesentlich schnelllebigeren und weniger kontrollierbaren – digitalen Raum gradlinig, konzise und eindeutig kommuniziert werden kann.

Quellen

- Arnold, K.; Wagner, A. L. (2018). Die Leistungen des Lokaljournalismus. In: *Publizistik*, 63 (2), S. 177-206.
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2015). Kurzbericht: FASD-Wanderausstellung ZERO!. [Online verfügbar unter: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Drogen_und_Sucht/Berichte/Kurzbericht_ZERO.pdf, letzter Zugriff am 16.10.2025.
- Bücker, N. (2020). Kodieren-aber wie? Varianten der Grounded-Theory-Methodologie und der qualitativen Inhaltsanalyse im Vergleich. *Forum Qualitative Sozialforschung* 21(1). o.S.
- Dudenhausen, J. W. (2012). Prävention fetaler Alkohol-Spektrum-Störungen durch Aufklärung. In: *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 72 (11), S. 981-983.
- FASD Netzwerk Nordbayern e.V. (2025). Primärprävention mit der Wanderausstellung ZERO! [online verfügbar unter: <https://wenn-schwanger-dann-zero.de/wanderausstellung-zero/>, letzter Zugriff am 16.10.2025.
- Gödecke, F.; Neuhaus, T. (2024). Das Fetale Alkoholsyndrom als pädagogische Herausforderung: Eruierung des Forschungsfeldes FASD und Desiderata erziehungswissenschaftlicher Forschung. *Praxis Forschung Lehrer*innen Bildung*. In: *Zeitschrift für Schul- und Professionsentwicklung (PFLB)*, 6 (1), S. 31-45.
- Gödecke, F.; Neuhaus, T. (2025). Schulische Unterstützungsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche mit Fetalen Alkohol-Spektrum-Störungen (FASD)-Ergebnisse einer Expertenbefragung. In: *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 76 (3), S. 105-112.
- Hoff, T.; Vinke, H.; Vespermann, K.; Laux, B.; Münzel, B. (2014). FASD-Prävention in Schwangerschaftsberatung und Frühen Hilfen. In: *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 218 (2), S. 218-223.
- Hollmann, H. (2020). Originalarbeit: FASD. Eine Übersicht. In: *Frühförderung interdisziplinär*, 39 (4), S. 184-196.
- Kramer, H.; Högemann, A.; Mais, A.; Reinecke, K.; Speer, R. (2024). FASD-Prävention in Schulen–kein Schluck, kein Risiko! In: *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 84 (10), S. 165-166.
- Kramer, H.; Isensee, B.; Klapp, C.; Mais, A. (2020). Schulische FASD-Prävention im Vorfeld von Schwangerschaften. Eine randomisiert kontrollierte Studie zu den ÄGGF-FASD-Präventionsveranstaltungen in Schulen. In: *GynakolPrax*, 46, S. 25-40.
- Mayring, P.; Fenzl, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 633-648.
- Michl, W. (2021). Erlebnispädagogik und schulische Bildung. In: Tiedemann, M. (Hg.): *Außerschulische Lernorte, Erlebnispädagogik und philosophische Bildung*. Philosophische Bildung in Schule und Hochschule. Stuttgart: J.B. Metzler, S. 95-113.
- Moder, J. E.; Ordenewitz, L. K.; Schlüter, J. A.; Weinmann, T.; Altebäumer, P.; Jung, J.; Landgraf, M. N. (2021). Fetale Alkoholspektrumstörungen – Diagnose, Prognose und Prävention. In: *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 64 (6), S. 747-754.
- Mons, U.; Schaller, K. (2024). Alkohol- und Tabakkonsum in der Schwangerschaft: Gravierende Lücken im Versorgungssystem behindern wirksame Prävention. In: *Sucht*, 70 (5). S. 285.
- Neuhaus, T.; Gödecke, F. (2024). Schulische Unterstützungsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche mit Fetalen Alkoholspektrumstörungen (FASD). Ein Scoping Review. In: *QfI-Qualifizierung für Inklusion*, 6 (1).
- Neuhaus, T.; Gödecke, F. (2025). Educational Support for Learners with FASD – Results from a German Expert Interviews. In: *Frontiers in Education*, 10, 1623937.
- Prote, L. M. (2024). Der Einfluss von Emotionen auf eine emanzipatorische und transformative Bildung für Nachhaltige Entwicklung am Beispiel des Lernformats „Reflectory “. In: *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 15 (2), S. 84-103.
- Rink, M.; Neuhaus, T. (2022). Die Hochschule steht Kopf?! Implementations- und Durchführungshindernisse beim Inverted-Classroom-Modell. In: *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 31 (1/2), S. 68-81.
- Horst ter, K. (2010). Das Fetale Alkoholsyndrom (FAS)-Prävention, Diagnostik, Behandlung und Betreuung. In: *unsere jugend*, 62 (6), S. 279-284.
- Teschers, C.; Neuhaus, T.; Vogt, M. (2024). Troubling the boundaries of traditional schooling for a rapidly changing future–Looking back and looking forward. In: *Educational Philosophy and Theory*, 56 (9), S. 873-884.

Mobile Erlebnisangebote, ein überfälliger Schritt zur notwendigen Publikumsorientierung

Lars Wohlers

1 Einleitung

Mobile Lernerlebnisse sind zunehmend im Kommen. Gleichwohl führen sie aus Sicht des Autors in vielen Fällen noch ein Schattendasein. Welchen Nutzen eine Mobilisierung von Lernerlebnisangeboten haben kann, soll im Weiteren am Beispiel von Einrichtungen aus dem Bereich des Natur- und Kulturerbes verdeutlicht werden.

Natur- und Kulturerbe meint hier verschiedene Einrichtungen, die in Urlaub, Freizeit und außerschulischem Unterricht von einer großen Zahl von Besuchenden genutzt werden. Tabelle 1 zeigt das diesbezügliche Potenzial der Einrichtungen auf. Nach konservativen Schätzungen ist bundesweit von einem Potenzial von nahezu 300 Millionen Gästen pro Jahr in beinahe 9.000 Einrichtungen auszugehen. Die Bedeutung dieses häufig vernachlässigten, informellen Bildungsbereiches ist somit offensichtlich. Zusätzlich zu den allgegenwärtigen Bildungsaufträgen wird in jüngerer Zeit verstärkt auch regionalökonomisches Potenzial untersucht, beispielsweise flächendeckend im Hinblick auf Biosphärenreservate (Job et al. 2023).

Art der Einrichtung	Gästezahlen	Anzahl der Einrichtungen
Tiergärten	70 Mio.	800
Botanische Gärten	14 Mio.	103
Science Center	?	38
Museen	117 Mio.	7.500
Nationalparke	53 Mio.	16
Biosphärenreservate	32 Mio.	16
Naturparke	?	105
Planetarien	2 Mio.	107
Gesamtzahlen	288 Mio.+	8.670 +

Tab. 1: Konservative Kalkulation des Gästepotenzials in Einrichtungen des Natur- und Kulturerbes Deutschlands. Quelle: Wohlers 2003; aktualisiert: 11.08.2023

Die mannigfaltigen Erlebnis- und Bildungsangebote manifestieren sich angesichts der unterschiedlichen Einrichtungstypen in einer ebenso facettenreichen Terminologie zur Beschreibung der Pädagogik, wobei Zielgruppen in ihren grundlegenden Charakteristika übereinstimmen (z. B. Motivation, Stimuli, Verhalten, Sozialkontakte; vgl. Wohlers 2001, S. 2). So finden sich übergreifend Termini wie beispielsweise Freizeitpädagogik, informelle Bildung (hier verwendet), non-formale Bildung oder einrichtungsspezifisch Museums-, Zoo- oder Nationalpark-Pädagogik. Ein Vergleich weiterer Begriffe findet sich bei Wohlers (2018, S. 7).

2 Beispiele

Trotz dieser terminologischen und der Angebots-Vielfalt in diesen Einrichtungen sind strategisch eingesetzte, mobile Lernerlebnisangebote nach wie vor eher die Ausnahme. Im Folgenden werden drei aus Sicht des Autors interessante und bezüglich einer stärkeren Publikumsorientierung notwendige Beispiele vorgestellt.

Beispiel 1: Mobile Bildungsangebote als effektive Ergänzung traditioneller Vermittlungsmethoden am Beispiel der Naturschutzbotschafter im Zoo Frankfurt

Das Ehrenamtsprojekt „Naturschutzbotschafter“ im Zoo Frankfurt am Main ist ein richtungsweisendes Modell zur Vermittlung von Natur- und Artenschutz im urbanen Raum. Seit 2006 engagieren sich ausgebildete Ehrenamtliche an besucherstarken Tagen sowie an Wochenenden und Feiertagen, um die Besucher:innen des Frankfurter Zoos mit Infomobilen und interaktiven Aktionen für biologische Vielfalt und nachhaltigen Konsum zu sensibilisieren. Die Infomobile, meist thematisch auf international relevante Artenschutzprojekte zugeschnitten, zeigen anschaulich Verbindungen zwischen globalen Naturschutzanliegen und persönlichen Handlungsmöglichkeiten auf. Die Vermittlung erfolgt zielgruppengerecht und interaktiv.

Das Projekt ist auf drei zentralen Säulen aufgebaut: der systematischen Auswahl und Schulung der (aktuell 41) Ehrenamtlichen, dem kontinuierlichen Einsatz im Zoo (160 Einsätze in 2024) und dem Angebot öffentlichkeitswirksamer Aktionen auch außerhalb des Zoogeländes, beispielsweise bei thematischen Aktionswochen oder Informationsveranstaltungen in der Rhein-Main-Region.



Abb. 1: Ein Info-Mobil der Naturschutzbotschafter im Zoo Frankfurt
a. M. Bildquelle: Detlef Möbius

Seit seiner Gründung wurde das Projekt mehrfach ausgezeichnet, unter anderem durch die Deutsche UNESCO-Kommission und die UN-Dekade für biologische Vielfalt, und es dient als Vorbild für vergleichbare Initiativen im Bereich Umweltbildung. Die Naturschutzbotschafter tragen wesentlich zur Bewusstseinsbildung über globale Zusammenhänge im Natur- und Artenschutz bei. Eine Abschlussevaluation des DBU-geförderten Projekts ergab 2007 beispielsweise etwa eine Verdoppelung der Aufenthaltsdauer im Tigerhaus durch ein personell betreutes Info-Mobil, gegenüber der normalen Ausstellungsbesuchszeit. Auch konnte gemessen werden, dass einzelne Wissensbestände (z. B. Herkunftsland des Tigers) auf 100 % richtige Antworten „sprangen“.

Beispiel 2: Immobiler versus mobiler Bildungsangebote am Beispiel eines Nationalpark-Hauses im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Nach wie vor wird in informellen Bildungseinrichtungen noch sehr weitgehend in klassischen und nur wenig in mobilen Angebotskategorien gedacht. So gehören Ausstellungen, Lehrpfade, Faltblätter und Führungen zum Kern der Angebotspalette, auch in Großschutzgebieten. Eine Analyse der Motivationen potenzieller Gäste findet meist nicht, oder nur in geringem Umfang, statt. So bemerkte beispielsweise der Geschäftsführer einer großen Nationalparkeinrichtung im Zuge eines Beratungsgesprächs mit dem Autor, dass er bislang von keiner anderen Agentur nach Zielen oder Zielgruppen gefragt worden sei. Dabei ist eine intensive Beschäftigung mit, unter anderem folgenden Fragen wichtig, wenn gelingende Bildungsangebote entwickelt werden sollen:

- Woher reisen Gäste an, wo übernachten und wie lange bleiben sie (räumlicher Aspekt)?

- Wie groß ist der Aufwand, zur (hier: Nationalpark-)Einrichtung zu kommen (logistisch-finanzielle Komponente)?
- Und vor allem: Warum sollten die Gäste überhaupt kommen wollen (motivatorischer Aspekt)?

Im Falle eines Nationalpark-Hauses an der niedersächsischen Küste wurden wir aufgefordert, Ideen zu entwickeln, die dazu beitragen, mehr Gäste in die Ausstellung zu bekommen. Während an Hochtagen über 3000 Gäste draußen am Strand lägen, kämen maximal 250 in die Ausstellung. Unsere Empfehlung lautete, zu den Gästen rauszugehen, um sie mit Hilfe von Walking Events zu motivieren, gelegentlich die Ausstellung zu besuchen.



Abb. 2: Ideen-Skizze für ein theaterpädagogisch-animiertes Infomobil im Nationalpark Wattenmeer. Quelle: Van Matre 2009, S. 205

Konkret empfehlen wir, mit Schauspielstudenten oder Theaterpädagogen zu kooperieren. Diese sollten, verkleidet als etwas seltsame Vogelwärter, ausgestattet mit einem aus Treibgut animativ zusammengebauten Info-Wägelchen (Abb. 2) über den Strand ziehen. Von einem kleinen Türmchen des Wagens wären kurze, humorvolle Ansprachen zu halten. Der Charakter des Wägelchens wäre dazu angetan, Kinder – und in der Folge deren Eltern – anzuziehen. Ähnlich den Naturschutzbotschaftern aus dem Zoo Frankfurt (s. o.) könnten diesem Klientel spielerisch Objekte aus dem Wattenmeer nähergebracht und erläutert werden. Der Hauptunterschied würde darin liegen, dass der „Vogelwärter“ im Sinne der Freizeitmotivation der Badegäste deutlich animativer unterwegs wäre, als die Naturschutzbotschafter.

Der Vorschlag wurde nicht realisiert. Es kann nur vermutet werden, dass dies an einer gewissen Scheu der schwerpunktmäßig naturwissenschaftlich ausgebildeten Nationalpark-Pädagoginnen und -Pädagogen gegenüber theaterpädagogischen Aktivitäten liegt (Beispiel s. Abb. 3). Dies gilt nicht für alle tätigen Pädagogen, die Grenze wird erfahrungsgemäß jedoch spätestens da gezogen, wo entsprechende Aktionen über die Ansprache von Kindern hinaus auch auf ältere Zielgruppen zielen sollen.



Abb. 3: Beispiel für Living History Auftritt der Agentur "Museum-Theater-Events", die historische Inszenierungen im kulturhistorischen Kontext umsetzt. Bildquelle: Sebastian Kircher/Gemeinde Petersberg

Für den Bereich der Museumspädagogik bringt Schmidt (2001, S. 118) die auch ökonomische Bedeutung stärker animativer Angebote auf den Punkt: „... der Einsatz von professionellen Theatermachern kann die Präsentationsstile und den Ruf eines Museums (...) ganz enorm erweitern. Ein Anstieg der Besucherzahlen um 100 Prozent ist durchaus realisierbar.“ Das mag übertrieben klingen, doch wie heißt es so schön: Wo kämen wir hin, wenn alle sagten, wo kämen wir hin und keiner würde gehen, um zu schauen, wohin wir kämen, wenn wir gingen.

Beispiel 3: Mobile Lern-Erlebnisstationen als unabdingbarer Bestandteil eines zielführenden umweltpädagogischen Angebotes in Großschutzgebieten

Bei Großschutzgebieten steckt die Herausforderung im Namen – sie sind groß, sehr groß sogar. Weit über 100 Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturparks bedecken rund ein Drittel der Fläche der Bundesrepublik Deutschland. Theoretisch bieten sich hier ein enormes Potenzial für Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung (BNE).

Exemplarisch wird hier Bezug genommen auf den thüringischen Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal. Mit

858 qkm ist dieser fast genauso groß wie Berlin mit 891 qkm. Für die umweltpädagogische Versorgung der Naturpark-Region stehen, je nach zeitlichen Kapazitäten lediglich 2–9 Mitarbeitende zur Verfügung. Das einzige Umweltzentrum des Parks liegt weit im Norden des Gebietes.



Abb. 4: Lage des Naturparks Eichsfeld-Hainich-Werratal. Vergleich mit der Größe Berlins. Quelle: <https://commons.wikimedia.org/wiki/user:Lencer>, Abruf 10.09.2025, rote Kennzeichnungen ergänzt

Eine DTR-Analyse in Kombination mit einer Online-Befragung von Lehrenden und Kita-Mitarbeitenden der Region ergab folgende Ergebnisse:

1. Die Nachfrage nach pädagogisch angeleiteten Angeboten auf Seiten von Schulen und Kitas ist gegeben.
2. Aktuell können durch die Umweltpädagog:innen des Naturparks jährlich 5000 Kita-Kinder und Schülerinnen/Schüler (SuS) erreicht werden. Auf der Basis einer sehr konservativen Kalkulation kann davon ausgegangen werden, dass das tatsächlich erreichbare Potenzial bei 18.600 Kita-Kindern und SuS liegt, also fast der vierfachen Zahl.
3. Gründe für Nicht-Teilnahme durch Kitas und Schulen sind erwartungsgemäß vor allem Transportprobleme. Diese lassen sich weiter differenzieren, d. h., problematisch sind erstens die hohen Kosten für Transporte, zweitens, damit zusammenhängend, die Länge der

Anmietung von (meist Bus-)Transporten, wobei die Transportmittel die meiste Zeit mit Warten verbringen, und drittens eine zur Unterrichtszeit passende Verfügbarkeit der Transportmittel.

Vor diesem Hintergrund sind regelmäßige mobile Angebote dringend erforderlich. Diese können einerseits darin bestehen, dass zusätzliche, freiberufliche Umweltpädagog:innen in der Region „touren“ und Schulen oder Kitas mit Material-Sets besuchen, oder dass zusätzlich mobile Räumlichkeiten in Form von ausgestatteten Bussen zur Verfügung gestellt werden. Ein Beispiel ist der erfolgreich eingesetzte Umweltbus Lumbricus der Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW: „26 Arbeitsplätze und eine mobile Laborausrüstung mit Mess- und Analysegeräten, Arbeitsmaterialien für den „outdoor“- Unterricht sowie moderne Dokumentations- und Präsentationsgeräte gehören ebenso zur Ausstattung wie ein mobiler Internet-zugang. Wasser-, Boden- und andere Biotopuntersuchungen sowie Angebote zum Lärmbewusstsein erfolgen direkt vor Ort und können dokumentiert und für die Nachbereitung in der Schule mitgenommen werden.“¹



Abb.5: Lumbricus der Umweltbus. Bildquelle: Regina von Oldenburg

Neben einer verstärkten Weiterbildung und Akquise freiberuflicher (hier: Umwelt-)Pädagog:innen, könnte mit Blick auf die Finanzierung entsprechender Busse überlegt werden, ob die räumlich naturgemäß statischen Ausstellungen der Gebiete, deren Baukosten im ein- bis zweistelligen Millionenbereich liegen, noch zeitgemäß sind, oder ob nicht ein konsequenterer Mix aus statischen und verschiedenen mobilen Lernerlebnisangeboten das Mittel der Zukunft sein könnte. Das gegebene Potenzial von Großschutzgebieten kann definitiv nur durch verschiedene Optionen mobiler Angebote bedient werden.

3 Fazit

Mobile Erlebnisangebote sind ein vernachlässigter Baustein für eine notwendige, modernere Publikumsorientierung und eine partizipative Bildung für nachhaltige Entwicklung (BnE). Vor dem Hintergrund der drei beispielhaft vorgestellten Initiativen und Projekte ergeben sich folgende Benefits und Voraussetzungen.

Benefits:

- Bessere räumliche Abdeckung und Erreichbarkeit
- Stärkere Motivation auch motivationsschwieriger Gruppen
- Intensivere Beschäftigung und längere Verweildauer
- Höhere pädagogische Effektivität gegenüber stationären Angeboten (ROI)

Voraussetzungen:

- Konzeptionelle Neuausrichtung: Wenn bei der Planung von Angeboten der informellen Bildung mehr erlebnis- statt infrastrukturorientiert gedacht wird, ergeben sich häufig von selbst Überlegungen in Richtung mobiler Angebote. Wenn Gäste Ausstellungen nicht im gewünschten Umfang besuchen, macht es Sinn, mobile Angebote zu schaffen (womit nicht nur Digitales gemeint ist).
- Einrichtungsspezifische Zielgruppenanalysen: Sobald die Freizeitmotive der Gäste stärker beachtet werden, liegt es nahe, zu überlegen, wie diese auch räumlich erreicht werden können. Wenn die Zielgruppen nicht zum Lehrpfad oder zur Ausstellung kommen, muss das Angebot eben mobil gestaltet werden.
- Betriebswirtschaftliche „Denke“: Heutzutage spielen regionalökonomische Überlegungen verstärkt eine Rolle bei der Finanzierung informeller Bildungseinrichtungen. Hierbei geht es bislang vor allem um monetäre Perspektiven. Eine ökonomische Einordnung weiterer Benefits informeller Bildung macht jedoch zunehmend Sinn (Wohlers 2025). Mobile Angebote ergänzen auch finanziell traditionell statische Angebote.

¹ https://www.nua.nrw/fileadmin/user_upload/NUA/LUMBRICUS-Der-Umweltbus/1_lumbricus_presseinfo_2023.pdf (Abruf: 15.10.2025)

Quellen

Job, H.; Majewski, L.; Bittlingmaier, S.; Engelbauer, M.; Woltering, M. (2023). Regionalökonomische Effekte des Tourismus in Biosphärenreservaten Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz. <https://doi.org/10.19217/skr667>.

Schmidt, W. G. (2001). „Golden Gate“ zwischen Theater- und Museumspädagogik. In: Kindler, G. (Hg.). MuseumsTheater – Theatrale Inszenierungen in der Ausstellungspraxis. Transcript Verlag: Bielefeld. S. 115 – 122.

Van Matre, S. (2009). Interpretive Design and the Dance of Experience. Institute for Earth Education: Greenville/WV/USA.

Wohlers, L. (2001). Informelle Umweltbildung am Beispiel der deutschen Nationalparke (Berichte aus der Umweltwissenschaft). Dissertation. Universität Lüneburg: Shaker Verlag.

Wohlers, L. (2018). Informelle Bildung – Natur- und Kulturerbe freizeitorientiert vermitteln. Heiligenthal: Selbstverlag. ISBN: 978-3-00-052264-2.

Wohlers, L. (2025). Vielfalt regionalökonomischer Effekte von Großschutzgebieten. In: Fabisch, N.; Schmidpeter, R.; Schuster, G.; Sihl-Weber, A. (Hg.). *SDG 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum*. Springer: Berlin, Heidelberg, S. 1-13. https://doi.org/10.1007/978-3-662-68327-9_72-1.

Power2Change: Energiemobil

Felix Dunkl

1 Das Projekt

„Ich würde mein Geld auf die Sonne und die Solartechnik setzen. Ich hoffe, wir müssen nicht erst die Erschöpfung von Erdöl und Kohle abwarten, bevor wir das angehen.“ Diese Aussage, die Thomas Edison 1931 zu Henry Ford gesagt haben soll, ist heute nicht nur eine der großen gesellschaftlichen Fragen, sondern auch der Mittelpunkt des Verbundprojektes „Power2Change: Mission Energiewende“¹. Institute, Museen und Akteur:innen aus dem Bereich der Wissenschaftskommunikation stellen zusammen die zentrale Frage: Wie schaffen wir gemeinsam die Energiewende?

In Form einer Wanderausstellung werden dazu Aspekte aus den Bereichen Wirtschaft, Industrie und Mobilität beleuchtet. Die Ausstellung gastiert abwechselnd in großen und kleinen Museen, u. a. im Klimahaus Bremerhaven, im *phaeno* Wolfsburg, in der Energiefabrik Hoyerswerda oder im Industriemuseum Chemnitz.

2 Das Energiemobil

Um auch Menschen außerhalb der Museen anzusprechen, wurde das Energiemobil ins Leben gerufen: Ein mobiler Showroom, verbaut in einem PKW-Anhänger. Gestaltet als ein Ort für Begegnung und Austausch, ausgestattet mit interaktiven Exponaten, die niedrigschwellig und spielerisch das Thema Energiewende vermitteln. Anfangs als Add-On zur Ausstellung gedacht, entwickelte sich das Energiemobil zu einem eigenständigen Projekt.

Seit 2022 tourt das Energiemobil durch Deutschland. Verantwortlich für die Umsetzung der Tour des Energiemobils ist das Team von *Wissenschaft im Dialog*. Die Standorte reichen dabei vom Badeseer See bis zum Schulhof, vom Techno-Festival zur Fachmesse, vom Weihnachtsmarkt bis zum Rennrad-Event oder vom Dinosaurierpark bis zum örtlichen Marktplatz. Seit dem Start besuchten rund 33.000 Menschen an knapp 150 Orten den mobilen Showroom. Doch um am jeweiligen Standort mit den Menschen ins Gespräch zu kommen, gab es einige Anforderungen – an das

mobile Gefährt, an die Auswahl der Exponate und auch an das Bildungs- und Rahmenprogramm.²

3 Die Gestaltung

Sowohl für die Gestaltung des Energiemobils als auch für die Auswahl der Exponate gilt der Anspruch, dass die Besucher:innen Lust bekommen sich mit der Energiewende zu beschäftigen – und zwar interaktiv und niedrigschwellig.

Das Thema Energiewende soll dabei mit dem gesamten Energiemobil inszeniert werden. Daher wurde ein gebrauchter PKW-Anhänger mit nachhaltigen Materialien und Solarmodulen so umgebaut, dass er mit einem E-Auto gezogen werden kann.

Verschiedene Sitzgelegenheiten und Stehtische ermöglichen Menschen im Innen- und Außenbereich zu verweilen. Ebenfalls stehen sowohl im als auch um den Anhänger (interaktive) Exponate, sodass auch der Platz um die mobile Ausstellung bespielt wird. Zwei aufklappbare Seiten und große Fenster machen den Anhänger von Weitem einsichtbar. Die offene Gestaltung mit Verweilmöglichkeiten und den Exponaten rundherum sorgen dafür, dass das Energiemobil an jedem Standort - mitten im öffentlichen Raum - zu einem Ort für Austausch und Begegnung werden kann.



Abb. 1: Das Energiemobil. Bildquelle: © Tine Jurtz

¹ Das Verbundprojekt „Wissenschaftskommunikation Energiewende“ wird vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt gefördert. <https://power2change-energiewende.de/>

² Einen ersten Eindruck vom Energiemobil vermittelt das Video unter: <https://youtu.be/JZapnMVHFoM>



Abb. 2: Rückwand des Energiemobils mit Stickern der Besuchenden.
Bildquelle: © Tine Jurtz

4 Die Ausstellung

Die unterschiedlichen Standorte sorgen dafür, dass die mobile Ausstellung dem Anspruch genügen muss, dass ein kurzweiliger Besuch (genauer gesagt: alles in fünf Minuten entdecken zu können) ebenso möglich sein kann wie ein langer und intensiver Aufenthalt. Die Exponate im Außenbereich sorgen dafür, dass vorbeigehende Passant:innen stehen bleiben. Mitten auf dem Marktplatz ist es dann möglich, mit einem BMX Wasserstoff zu erzeugen oder mittels einer VR-Brille ins Jahr 2045 zu reisen, wenn alle Klimaziele erreicht sind. Die Solarpanels, die das Energiemobil mit Strom versorgen, sind gut sichtbar aufgebaut und dienen zeitgleich als Halterung für Abstimmungsposter. Kleine Wasserstoff- und Solarautos fahren umher und auf der Rückseite des Anhängers kleben zahlreiche beschriftete Aufkleber, mit den Wünschen und Meinungen von Besucher:innen. Niedrigschwellige, aber wirkungsvolle Ausstellungstücke, die dafür sorgen, dass Menschen stehen bleiben und sich neugierig nähern: Aus Passant:innen werden Besucher:innen.



Abb. 3: BMX-Wasserstoff-Exponat und VR-Brille. Bildquelle: © Tine Jurtz



Abb. 4: 3D-gedruckte Bauteile für eine Windkraftanlage.
Bildquelle: © Tine Jurtz

Im Inneren sind Exponate, die sowohl als Ausstellungstück, aber auch als Gesprächseinstieg (mit dem Team des Energiemobils) dienen können. Etwa eine Socke, hergestellt aus CO₂, ein 3D-Drucker, der aus recyceltem Plastik Einzelteile für ein funktionsfähiges Windrad druckt, Abbildungen von künstlerisch gestalteten Strommasten oder ein Computerspiel, bei dem eine Stadt mit Strom versorgt werden muss. Da viele Besucher:innen nicht geplant, sondern zufällig zum Mobil kommen, reagieren sie dankbar auf vertiefende Erklärungen. Zudem ist die Energiewende ein aufgeladenes Thema, das dafür sorgt, dass Besucher:innen gerne und länger in einen Meinungsaustausch gehen.



Abb. 5: Socken aus CO₂. Bildquelle: <https://www.ita.rwth-aachen.de/cms/ita/das-institut/aktuelle-meldungen/~ptykc/socken-aus-co2-bei-zdf-plan-b/>

5 Die Evaluation

Der Austausch an den unterschiedlichen Standorten ermöglicht es, unterschiedliche Ansichten im Vergleich zu sehen. Gemeinsam mit der TU Ilmenau werden die Besucher:innen befragt, Ergebnisse der Umfrageposter ausgewertet oder das Rahmenprogramm zum Energiemobil evaluiert. Dabei stellt sich heraus, dass bei den großen Fragen der Energiewende regional kaum Unterschiede bestehen. Vielmehr zeigt sich, dass vor allem Themen von Interesse sind, die regional aktuell sind. Beispielsweise redeten in Wuppertal viele Menschen über Wasserstoff, da zu diesem Zeitpunkt die Verkehrsbetriebe Wasserstoff-Busse testeten. In Bremerhaven und an der Nordsee lag der Interessenschwerpunkt auf Windkraft (zusammenhängend

mit den großen Windkraftanlagen, die dort in der Landschaft stehen), und auf Usedom fragten vor allem Camper:innen nach der Technik von Solarpanelen. Insgesamt reicht das Spektrum der Gespräche von der Aussage, dass die Energiewende nicht schnell genug gehen kann, über Neugierde bis zu Skepsis oder gar Ablehnung. Oftmals hören Passant:innen oder andere Besucher:innen zu und steigen in die Unterhaltung ein. So kann es geschehen, dass Menschen mit den unterschiedlichsten Ansichten am Tisch des Energiemobils gemeinsam über Aspekte der Energiewende diskutieren. Die Möglichkeit, als mobiles Format im Alltagsleben der Menschen auf zu ploppen, schafft es, dass Personen(gruppen) miteinander ins Gespräch kommen, die sich sonst womöglich eher aus dem Weg gehen.

Immer wieder wird in den Gesprächen erfragt, wie andere Regionen zur Energiewende stehen. Plakate im Inneren des Mobils zeigen die Evaluationsergebnisse und das Team des Energiemobils kann von persönlichen Begegnungen erzählen. Auch das Vorurteil vieler Besucher:innen, dass in den „neuen“ Bundesländern anders über die Energiewende gedacht wird, lässt sich anhand der Evaluation widerlegen. In der von der Energiewende tief geprägten Region der Lausitz zeigte sich etwa der Großteil der Besucher:innen sehr positiv gegenüber der Energiewende. Unter anderem am Besucherbergwerk FE60 im ehemaligen Braunkohletagebau Klettwitz-Nord, einem der wohl symbolträchtigsten Orte der Energiewende, waren viele Menschen bereit für eine Zukunft ohne Braunkohle. Eine Botschaft, die an den anderen Stopps des Energiemobils durchaus erstaunt aufgenommen wird.

6 Schulworkshops & Rahmenprogramm

Das Miteinander-ins-Gespräch-Kommen ist auch die Basis für die Schulstopps des Energiemobils. Machte das Mobil anfangs ausschließlich auf öffentlichen Plätzen Halt, wurde innerhalb des ersten Jahres die Nachfrage von Schulen immer größer. Zusätzlich zum Stopp auf dem Pausenhof wurden Workshops entwickelt, die nun bei jeder Schule für alle Klassen ab der Jahrgangsstufe 7 angeboten werden.

Im Diskussionsspiel WATT VOLT IHR?³ setzen sich die Jugendlichen in Kleingruppen mit verschiedenen Zukunftsszenarien und gleichzeitig mit der Kernfrage „Wie wollen wir eigentlich in Zukunft leben?“ auseinander. Die inhaltlichen Szenarien basieren auf Forschungsprojekten und haben das pädagogische Ziel, Jugendliche für die gesellschaftliche Teilhabe zu motivieren. Da der Workshop jeweils auf eine

³ Das Diskussionsspiel kann auf der Webseite heruntergeladen werden, etwa zur Verwendung im Unterricht. https://power2change-energie-wende.de/energie-wende/unterrichtsmaterialien/watt_volt_ihr

Doppelstunde angelegt ist und das Energiemobil mit mindestens drei Personen vor Ort ist, können mehrere Klassen pro Schulbesuch das Angebot durchlaufen. Als mobiles Ausstellungsformat besteht so die Möglichkeit, dass ein alternatives Lehrangebot ohne größeren Aufwand für Schulen ermöglicht wird. Insbesondere im ländlichen Raum kann dies eine einzigartige Chance sein, ein externes Lehrangebot zu ermöglichen.

7 Rahmenprogramm & Ausblick

Auch Veranstaltungen können im ländlichen Raum einen besonderen Mehrwert haben. Zwar ist das Energiemobil hauptsächlich eine mobile Ausstellung, doch entwickelte sich mit der Zeit ein breites Rahmenprogramm. Der mobile Showroom wird dann zu einer Bühne umfunktioniert: Wissenschaftler:innen können hier Vorträge über ihre Arbeiten halten oder direkt an den zu ihrem Forschungsschwerpunkt passenden Exponaten aus dem Alltag in Forschungsinstituten berichten. Auch Diskussionen sowie Quiz- und Filmabende werden durchgeführt und werden insbesondere im ländlichen Raum dankend angenommen. Fast immer zeigt sich bei den Veranstaltungen, dass eine Vielzahl der Besucher:innen bereits tagsüber das Energiemobil besuchten (einige davon zufällig) und Lust haben, sich noch intensiver mit dem Thema Energiewende auseinanderzusetzen.

8 Resumee

Nach drei Jahren zeigt sich, dass das Energiemobil funktioniert, sich aber auch ständig neu erfinden muss. Als Ausstellung gestartet, entwickelte es sich zusätzlich zu einem Schulprojekt sowie einem eigenständigen Rahmenprogramm. Durch seine Mobilität, Interaktivität und Offenheit gelingt es Menschen unmittelbar in ihrem Alltag zu erreichen und sie aktiv in den Diskurs über die Energiewende einzubeziehen. Begegnung und Austausch an Alltagsorten der Menschen sind dabei die entscheidenden Faktoren, um temporär einen Ort für gesellschaftlichen Dialog zu erschaffen – unabhängig von Alter, Herkunft oder Vorwissen. So steht das Energiemobil sinnbildlich für die Idee einer aktiven sowie partizipativen Energiewende: Sie gelingt nicht allein durch technische Innovation, sondern vor allem durch Kommunikation, Bildung und das gemeinsame Gestalten einer nachhaltigen Zukunft.⁴

⁴ Eindrücke vom Energiemobil auf Instagram https://www.instagram.com/_power2change/

Spielerische Wissensvermittlung auf Rädern: Der Wissenskiosk des Universum® Bremen

Sabria Réragui Mazili

1 Was ist der Wissenskiosk?

Neugierde wecken, zum Staunen verführen, Begeisterung hervorrufen und Fragen provozieren – das sind die Ziele des Universum® Bremen. Mit seinem Wissenskiosk verfolgt das Universum® die Ambition, diese Ziele durch mobile, niedrigschwellige Experimentierangebote auch außerhalb des Universum® zu erreichen und gleichzeitig zum Besuch des Hauses zu animieren. Im Stile eines Bäckerwagens, wie er auf Wochenmärkten zu sehen ist, transportiert das kunterbunte Fahrzeug seit 2023 spannende Exponate zum Ausprobieren vor Ort und Wissenssnacks zum Mitnehmen. Unter dem Motto „Sinnsalabim – Wie deine Sinne gemeinsame Sache machen“ lädt der Wissenskiosk aktuell dazu ein, die eigenen Sinne mit allen Facetten zu erforschen. Das Programm wird an einer Bandbreite von Einsatzorten wie Stadtteilfesten, Schulhöfen, sozialen Einrichtungen und Festivals angeboten, in Bremen sowie darüber hinaus.

Das Projekt erhebt den Anspruch, ein für sich stehendes, vollwertiges, mobiles Edutainment-Format zu sein, das klar die Handschrift des Universum® Bremen trägt. Gleichzeitig bezwecken die Einsätze auch die Bewerbung des Hauptstandorts in Bremen. Dazu trägt der Kiosk das Mitmach-Konzept des Science Centers sowohl zu bekanntem Publikum, das zu erneutem Besuch inspiriert werden soll, als auch an Menschen heran, die aus unterschiedlichen Gründen bisher noch keinen oder nur wenig Kontakt mit dem Universum® Bremen hatten.

2 Wie ist das Projekt „Wissenskiosk“ entstanden?

Von Veranstaltungsmanagement zu mobilem Wissensformat

Die Initialzündung für das Projekt kam vielleicht unerwarteterweise aus dem Bedürfnis des Teams Unternehmenskommunikation, eine all-in-one-Lösung für die Abwicklung von Veranstaltungspräsenzen zu konzipieren. Als Science Center beteiligt sich das Universum® Bremen aktiv an diversen wissenschaftlichen und touristischen Foren, was zu regelmäßigen Auftritten bei Messen, Workshops und Netzwerktreffen führt. Um die umfangliche Ausstattung für solche Auftritte – unter anderem Mobiliar, Werbemittel, Giveaways und Exponate – effizienter zu organisieren, sollte ein variables, Kisten-basiertes System entwickelt werden.

In einem kreativen Ausarbeitungsprozess, unterstützt von einer Kommunikationsagentur, kristallisierte sich das Kiosk-Konzept heraus, von wo aus es nur einer zusätzlichen Gedankenschleife zum Kiosk auf Rädern brauchte. Mit der Realisierung, dass sich aus einem Promotion-Thema ein Projekt mit enormen Potenzial für erlebnisbasierte Wissensvermittlung (vgl. Freericks 2015) im Stil des Universum® entwickelt hatte, war klar, dass es größer gedacht werden musste. So fanden bereichsübergreifende Brainstorming-Runden zwischen Mitarbeitenden aus den Abteilungen Unternehmenskommunikation, Bildung, Ausstellung, Betrieb und Technik statt – ein intensiver Prozess, in dem aus den verschiedenen Perspektiven der Bereiche heraus die Möglichkeiten, aber auch die Herausforderungen des Projekts benannt und teilweise kontrovers diskutiert wurden.

Für die inhaltliche Ausarbeitung wurden Ideen für verschiedene Zielsetzungen gesammelt und ausgearbeitet:

- Im Bereich Outreach stand an erster Stelle, mit dem Wissenskiosk einen neuen Ansprache-Modus für bislang schwierig zu erreichende Zielgruppen zu finden. Konkret sind dies beispielsweise Bremer*innen in Stadtteilen mit Bildungsherausforderungen sowie Schulen im ländlichen Raum, die durch Logistikschwierigkeiten von einem Besuch des Universum® abgehalten werden. Nach dem Motto „Wenn ihr (noch) nicht zu uns kommen könnt, kommen wir zu euch“ sollte der Wissenskiosk die besondere Atmosphäre des Universum® in einer neuen, schlüssigen Form nach außen tragen können (vgl. Scharf/Wunderlich/Heisig 2018).
- In Bezug auf Wissensvermittlung wurde entschieden, das Universum® Credo des aktiven, begeisterten Entdeckens wissenschaftlicher Phänomene über niedrigschwellige Spiele und Experimente (vorerst zum Thema Sinne) umzusetzen. Dabei sollte erreicht werden, dass das Spektrum von Angeboten für eine möglichst große Bandbreite von Menschen und Einsatzkontexten spielerische Impulse setzen kann – in der Hoffnung, dass nachwirkend eine grundsätzliche Neugier auf das vertiefte Erkunden der Inhalte oder auf das forschende Entdecken allgemein angestoßen wird.
- Aus Marketing-Perspektive wurden als Ziele definiert, dass durch den Kiosk eine grundsätzliche Imagestärkung für das Universum® erfolgt, dass zuvor unerreichte Zielgruppen sich der Existenz und der Angebote des Universum® bewusst werden, und dass er als Vehikel für die Bewerbung von bestimmten Veranstaltungen und Programmen „funktioniert. Gleichzeitig bewirbt sich der Kiosk subtil auch immer selber: Ein Teil seiner Finanzierung muss durch bezahlte Einsätze getragen werden. Dies ist vor allem bei Einsätzen zu beachten, bei denen er von Menschen wahrgenommen oder aktiv besucht wird, die, zum Beispiel in ihrer beruflichen Kapazität als Veranstaltungsorganisatoren, eine Buchung des Wissenskiosk anregen könnten.

Mit diesen Zielen im Hinterkopf wurde die Bespielung „Sinnsalabim“ mit passenden „Wissenstütchen“ entwickelt, was im nächsten Abschnitt näher beschrieben wird. Des Weiteren wurden durch das Presse und Social Media Team des Universum® vielfältige Maßnahmen für Kommunikationsanlässe wie die Premiere auf der Breminale 2023 vorbereitet.



Abb. 1: Wissenskiosk auf Bremer Marktplatz.
Bildquelle: Eva-Christina Krause

Ein Herzensprojekt vieler Partner

Während die inhaltlichen und medialen Dimensionen des Projekts intern abgewickelt werden konnten, brauchte es für viele Aspekte externe Partner: Die Bremer Künstlerin und Illustratorin Tini Emde wurde beauftragt, dem Wissenskiosk mit ihrem knallbunten, lebensfrohen Stil ein unverwechselbares Erscheinungsbild zu geben. Die Übersetzung ihrer Entwürfe in Assets wie beispielsweise Sticker für die Exponate erfolgte durch unsere Hausagentur. Für die wetterfeste Umsetzung der äußeren Fahrzeuggestaltung war wiederum ein flexibles Folierungsunternehmen unerlässlich, ebenso wie die Unterstützung einer Inflatables Firma, die den Regenbogen auf das Dach des Kiosks gezaubert hat. Parallel dazu musste für den Innenausbau des Wagens die Gestaltung der sichtbaren Regalflächen sowie die Praktikabilität der Verstaufflächen und des Ladungssicherungssystems bedacht werden, wofür ein Tischler mit Campingerfahrung engagiert werden konnte.

Um die ersten Einsätze des Wissenskiosk zu ermöglichen, brauchte es weiterhin geschultes Personal für die Bespielung. Da dieses nicht vollumfänglich aus den Reihen der Universum® Mitarbeitenden bestückt werden konnte, wurden über Personalagenturen Promoter:innen rekrutiert, die durch Videos, Briefings und Schulungen direkt am Einsatzort zu ihren Aufgaben befähigt wurden. Nur dank des engagierten und kooperationswilligen Zusammenarbeitens aller beteiligten Dienstleister ist es letztlich gelungen, den lange Zeit ergebnisoffenen Innovationsprozess innerhalb weniger Monate auf ein einsatzbereites Konzept zu synthetisieren.

3 Was kann man aktuell am Wissenskiosk erleben?

„Sinnsalabim – Wie deine Sinne gemeinsame Sache machen“ lädt Kioskbesuchende dazu ein, durch Materialien wie Exponate, Experimente und Spiele mit schnellem Aha-Erlebnis das Thema Sinne zu erforschen und ihre eigenen Sinneswahrnehmungen auszuprobieren und herauszufordern (vgl. Zimmer 2025). Auch die mit Experimentieranleitungen und benötigtem Zubehör gefüllten „Wissens-tütchen“ mit Phänomenen für zuhause, die der Kiosk als Geschenk für fleißige Tüftler:innen an Bord hat, sind den fünf Sinnen gewidmet. Das ausgewählte Thema sollte einen direkten Bezug zu Ausstellungsinhalten im Universum® haben (in diesem Falle Exponate in der Ebene „Mensch“). Außerdem sollte sich das Thema für die Animation eines sehr diversen Publikums eignen, inklusive kleiner Kinder, Teenager, Menschen mit geringen Deutschkenntnissen, Senior:innen und Menschen mit Behinderungen.

Zukünftige Bespielungen mit Bezug auf andere naturwissenschaftliche Ausstellungsthemen des Universum® sind vorstellbar. Momentan sind die Sinne als Thematik aber noch nicht ausgereizt – nicht zuletzt, weil durch die Einsätze immer wieder Ideen für neue Exponate aber auch für die Nutzung des vorhandenen Materials entstehen. Für Gruppen bieten sich zum Beispiel spontane Challenges, kooperative Spiele an, wohingegen bei Gästen mit sensorischen Einschränkungen eine vereinfachte Nutzung eines Materials im wahrsten Sinne des Wortes sinnvoll sein kann.

Zu jedem Sinn befinden sich im Kiosk ein bis zwei Kisten mit passenden Materialien, die am Tresen sowie auf den mitgeführten Tischen gezeigt, gespielt und ausprobiert werden können. Diese beinhalten unter anderem Verzerrspiegel, Farbmischfächer und Effektbrillen zum Thema Sehsinn, Flüstertüten und ein Schlauchophon zum Hören, für den Tastsinn Fühlmemories in unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen, und die bekannten Bertie Botts Bohnen zum Schmecken. Für den Gleichgewichtssinn werden diverse größere Balancierspiele vor dem Kiosk aufgebaut, welche die Spielfläche organisch erweitern und zusätzlich zum Fahrzeug als Publikumsmagnete fungieren.

In der ersten Entwicklungsphase wurde ein großer Fokus auf den Kiosk-Look, die Inneneinrichtung und die Exponate gelegt. Beispielsweise wurden optische Täuschungen auf Holzlollis gedruckt, Riechproben in Eisförmchen verpackt und Tastreiz-Oberflächen auf Spielzeug-Schokoladentafeln geklebt. Durch die detailreiche Gestaltung sollte die Einzigartigkeit des Angebots erreicht, eine liebevolle Atmosphäre erzeugt und ein wertschätzender Umgang provoziert werden. Das visuelle Storytelling des Wissenskiosk wird auch weiterhin über eine behutsame Auswahl aller sichtbaren

Elemente gesteuert. Wo ein Aussehen nach Kiosk möglich ist, wird dies umgesetzt, Vorrang haben Praktikabilität und eine vielfältige Auswahl an Exponaten. Auch bei den Wissens-tütchen hat die Erfahrung der ersten Einsätze gezeigt, dass eine Vereinfachung der Auswahl verschiedener Tütchen die interne Abwicklung des Nachbestellens und Packens deutlich vereinfacht, aber dem Erlebnis der Kiosk-Besucher:innen keinen Abbruch tut.

4 Wie läuft das Projekt für das Universum® Bremen?

Kurz gesagt: sehr erfolgreich. Der Wissenskiosk hat sich als Aushängeschild für das Universum® etabliert und erfüllt alle Zielsetzungen in den Bereichen Outreach, Wissensvermittlung und Marketing. In der konzeptionellen Phase hat sich das Brainstorming-Team ausgiebig damit beschäftigt, inwiefern Synergien zwischen den Zielen entstehen und Reibungen vermieden werden können. Zum letzterem lässt sich aus der heutigen Warte sagen, dass die theoretischen Befürchtungen sich in der Praxis als weitestgehend unbegründet erwiesen haben. Dank des modularen Aufbaus und der flexiblen Moderation durch das Bespielungspersonal lässt sich die genaue Zielsetzung für jeden Wissenskiosk-Einsatz individuell feinjustieren.

Bei allen Auftritten stehen zuallererst das eigene Erleben, Ausprobieren und Entdecken der Materialien und (indirekt) der dahinterliegenden wissenschaftlichen Phänomene im Vordergrund. Die Marke „Universum® Bremen“ profitiert grundsätzlich von der durch den Wissenskiosk gebotenen prägnanten Sichtbarkeit, der Bindung durch ein emotional positiv besetztes Erlebnis und einer kontinuierlichen Bekanntheitssteigerung. Bei einem trubeligen Volksfest, zum Beispiel, könnte es zusätzlich ein besonderes Anliegen sein, Gäste auf Veranstaltungen im Universum® hinzuweisen, während bei einem Schulbesuch die Anknüpfung an den Lehrplan relevant ist. Bei einem Jugendtreff wiederum kann das Erkunden der Exponate und Materialien Gesprächsanreize und Anknüpfungspunkte bieten, die den erstmaligen Weg in Richtung Science Center-Besuch öffnen beziehungsweise ebnen.

Was besonders hervorsteicht, ist, dass der Kiosk es schafft, trotz der unerwarteten Funktion als wissensvermittelndes Mitmach-Angebot eine besondere Sogkraft zu entfalten. Bei vielen Einsätzen ist den Besuchenden im Vorfeld nicht klar, was sie am Kiosk erwartet. Sobald die Neugierde die Menschen an den Wagen gelockt hat, verbringen sie erstaunlich viel Zeit damit zu experimentieren, zu spielen und sich freiwillig mit wissenschaftlichen Themen zu beschäftigen. Die Publikumsresonanz ist bei unterschiedlichsten Zielgruppen insgesamt extrem positiv, inklu-

sive beim „alles ist peinlich“ jugendlichen Klientel, dass sich mit den entsprechenden Anregungen des Wissenskiosk-Teams durchaus zum Mitmachen animieren lässt. Viele Anfragen zu Einsätzen ergeben sich organisch durch Mundpropaganda und auch dadurch konnte bislang immer eine ausgewogene Mischung aus bezahlten Einsätzen (zum Beispiel bei Firmenfeiern) und Einsätzen, die das Universum® komplett finanziert (zum Beispiel bei karitativen Einrichtungen), angeboten werden.

Herausforderungen finden sich punktuell in der ressourcenintensiven Vor- und Nachbereitung der Einsätze. Die Schulung von geeignetem Personal und dessen Verfügbarkeit sind immer wieder Themen, ebenso wie die fortlaufende Pflege des Fahrzeugs. Durch die aufwendige Folierung und intensive Nutzung müssen auch während der Hauptsaison für Außeneinsätze (März bis Oktober) Werkstattbesuche stattfinden, die Terminprobleme verursachen können.



Abb. 2: Wissenskiosk auf Breminale.
Bildquelle: Universum® Bremen

5 Welche Erkenntnisse haben wir gewonnen?

Best Practices für die Umsetzung eines mobilen Projekts

Aus dem Projekt Wissenskiosk lassen sich mehrere Best Practices ableiten, die in die Entwicklung anderer mobiler Formate für stationäre außerschulische Lernorte einfließen könnten.

Der Wissenskiosk fällt auf. Sein mutiges Design entfaltet schon auf Entfernung eine große Strahlkraft, wird immer wieder positiv kommentiert und bietet mit geschlossener Klappe bereits genug Kommunikationsanlässe, dass er sich als Marketinginstrument „lohnt“. Als Unternehmen mit einer markanten visuellen Identität war es kein einfacher

Schritt für das Universum®, sich von dieser Identität bei der Gestaltung des Wissenskiosks bewusst zu lösen. Das Ergebnis zeigt aber, dass sich die Risikobereitschaft ausgezahlt hat. Ebenso haben die Kooperationen im Entstehungsprozess gezeigt, dass so ein Projekt eine wunderbare Gelegenheit ist, sich als Institution intensiv mit lokalen Akteur:innen zu vernetzen und langfristige Partnerschaften zu entwickeln.

Innerhalb des Unternehmens, das ein mobiles Format ins Rollen bringen möchte, sind klare Rollenverteilungen wichtig: Getreu der Ursprungsidee, verantwortet und betreut im Falle des Wissenskiosk die Kommunikationsabteilung des Universum® das Projekt. Für konzeptionelle Themen wie die Weiter- und Neuentwicklung von Exponaten aber auch die Entwicklung von Workshop-Formaten wird die Expertise des Ausstellungsbereichs herangezogen. Auch das Bildungsteam steuert didaktische Impulse bei und bespielt den Kiosk im Rahmen von Schulveranstaltungen manchmal auch selber. Technik und Betrieb unterstützen das Projekt mit Hilfeleistungen im Bereich Exponatpflege und Innenausbau beziehungsweise mit Reinigungen zwischen den Einsätzen. Diese Aufteilung erleichtert die Planung personeller Ressourcen, birgt in sich aber auch ein gewisses Konfliktpotenzial, da die anderen tangierten Unternehmensbereiche die aus der Marketingabteilung an sie herangetragenen, oft zeitkritischen „Wissenskiosk-Themen“ in ihre anderen Prioritäten eingliedern müssen. So ist es für die gelungene Umsetzung eines solchen Projekt unabdingbar, dass alle Unternehmensbereiche, die im täglichen Management der Einsätze involviert sind, entsprechend an Bord und personell dafür aufgestellt sind.

Für das betreuende Team ist es besonders wichtig, dass die Ressourcen für die Instandhaltung, Vermarktung und Weiterentwicklung des Projekts im Vorfeld realistisch (will heißen, mit hilfreichen Margen) eingeschätzt werden, um es mittel- und langfristig tragen zu können. Dazu braucht es auch einer hohen Affinität für die technischen Herausforderungen des Fahrzeugs – beziehungsweise die finanzielle Möglichkeit, die darin kompetenten Ansprechpersonen zu Rate zu ziehen.

Das Thema Personal steht auch bei der Bespielung des Wagens an erster Stelle: Es braucht ganz besondere Menschen, um das Potential eines Projekts wie den Wissenskiosk voll zu entfalten. Von der Einfühlsamkeit, dem Humor, dem Engagement und der Flexibilität des Teams hängt stark ab, inwiefern die Kiosk-Besucher:innen das Erlebnis genießen und was emotional nachhallt, wieviel Wissen langfristig erworben wird und wie stark sie einen Bezug zum Universum® Bremen wahrnehmen und dies zu einem Besuch des Hauses führt (vgl. Franse et al. 2021). Personalbeschaffung und -schulung, sowie der fortwährende Austausch mit den Bespielenden als Teil der Vor-

und Nachbereitung von Einsätzen hat für das Tagesgeschäft des Kiosks mit den höchsten Stellenwert.

Inhaltlich lässt sich sagen, dass gerade die Kleinteiligkeit der Sinnsalabim-Bespielung den Charme des Wissenskiosk-Erlebnisses ausmacht, aber dass die Pflege des Materials entsprechend viel Zeit braucht und mit beachtlichen Instandhaltungskosten verbunden ist. Die Exponate zeigen durch den häufigen Gebrauch einen hohen Verschleiß und auch vor Diebstahl sind die ansprechenden, teils sehr kleinen Exponate nicht gefeit. Dies gilt es bei der Ausarbeitung eines mobilen Angebots insofern stärker zu bedenken, da der offene Spielraum um ein Mobil herum im Vergleich zum festen „Haus“ des Science Center, Museum oder ähnlichem weniger gut kontrolliert werden kann. Gleichzeitig würden wir aufgrund der Begeisterung, die die liebevoll detaillierte Ausstattung des Wissenskiosk bei Gästen hervorruft, trotzdem dazu raten, sich zu trauen, kleinteilige Exponate an Bord zu haben und die Kosten dafür entsprechend realistisch zu budgetieren.

Abschließend lässt sich noch sagen, dass das mobile Konzept selber offen genug gehalten werden sollte, um eine organische Evolution zu ermöglichen. So wichtig es ist, im Vorfeld ein konzeptionell stimmiges Angebot auszuarbeiten, lassen sich viele Nuancen erst anhand der tatsächlichen Praxis erkennen. Wie auch das Besuchererlebnis am stationären Lernort (vgl. Falk/Storksdiack 2005), entsteht der Zauber des mobilen Erlebnisses durch das Zusammenspiel zwischen den Besuchenden und den Impulsen der Inhalte und der Umgebung. Vom Publikum erhofft man sich eine grundsätzliche Aufgeschlossenheit und Wissbegierde; als Anbieter eines mobilen Erlebnisses ist man mit einem modularen System in der bestmöglichen Position, aus Interaktionen zu lernen und seine Inhalte und Umgebungsgestaltung immer wieder weiter zu denken. Dies für den Wissenskiosk tun zu dürfen, ist uns allem im Team eine große Freude und inspiriert hoffentlich auch andere dazu, ihren Lernort mit einem mobilen Konzept ein Stück weit in die Welt hinaus zu tragen.

Ein stationärer Lernort kann von einem mobilen Format nur profitieren

1. Der Wissenskiosk zeigt auf eindrucksvolle Art, wie sehr ein gelungener mobiler Auftritt das Image des Hauses stärken kann. Ob als Quelle regelmäßiger Kommunikationsanlässe oder als medialer Aufmerksamkeitsmagnet – der Kiosk zahlt mit jedem Einsatz auf die Marke Universum® ein und fungiert selbst im parkenden Zustand als beliebter Fotopoint.
2. Durch sein besonderes Format und Bespielungskonzept ermöglicht der Wissenskiosk Bildungszugänge in Kontexten, in denen traditionelle Ansätze wenig fruchten. Dadurch unterstützt das Projekt das Universum® in seinem Ziel, Menschen zur selbstständigen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Phänomenen zu befähigen.
3. Der Kiosk hat das Teamgefühl innerhalb des Unternehmens merklich gestärkt. Durch die starke abteilungsübergreifende Identifikation mit dem Projekt, hat sich eine tiefergehende Kollaborationsebene eröffnet, von der auch andere Vorhaben profitieren.
4. Die Herausforderung als Lernort, zielgruppenübergreifende Angebote mit hoher Erlebnisqualität anzubieten, konnte im Rahmen des Wissenskiosk gemeistert werden. Daraus ergeben sich wiederum Impulse für die Arbeit am Hauptstandort und eine positive Feedbackschleife zwischen stationärer und mobiler Wissensvermittlung.

Quellen

- Falk, J.; Storksdiack, M. (2005). Using the contextual model of learning to understand visitor learning from a science center exhibition. In: *Science education* 89, no. 5 (2005), S. 744-778.
- Franse, R. K.; van Schijndel, T. J. P.; Plankman, T. I.; Raijmakers, M. E. J. (2021). Families' experiments and conversations at an open-ended exhibit in a science museum: Individual characteristics and the influence of minimal guidance strategies. In: *Science Education* 105, no. 4. S. 707-742.
- Freericks, R. (2015). Erlebniswelten als inszenierte erlebnisorientierte Lernorte der Wissensgesellschaft. In: Freericks, R.; Brinkmann, D. (Hg.). *Handbuch Freizeitsoziologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 671-698.
- Scharf, I.; Wunderlich, D.; Heisig, J. (2018). Museen und outreach: Outreach als strategisches diversity-instrument. Münster/New York: Waxmann Verlag.
- Zimmer, R. (2025). *Handbuch Sinneswahrnehmung: Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung*. Freiburg: Verlag Herder GmbH.

Optimierung zum Anfassen: WORHPLE als mobiles Mathematikformat

Matthias Knauer

1 Einleitung & Kontext

Das Transferprojekt #MOIN – Modellregion Industriemathematik richtet sich an Schulen, Gesellschaft, Öffentlichkeit, Politik und Industrie mit dem Ziel, die Bedeutung von Mathematik im Alltag aufzuzeigen und ein positives Bild der Mathematik zu prägen. Dabei verstehen wir unter Industriemathematik eine Grundhaltung, Mathematik zu verwenden, um komplexe Probleme aus (Industrie-) Anwendungen zu lösen. So stellt Industriemathematik eine Brücke zwischen Mathematik und Anwendung dar. Oder kompakt gesagt: „Mathematik ist schön, Industriemathematik ist nützlich.“

Mathematikommunikation steht dabei vor der Herausforderung, Abstraktion und Alltagsbezug zugleich sichtbar zu machen. Dazu entwickeln wir kontinuierlich Formate für Schulklassen, in denen wir unser Teilgebiet der Mathematik anschaulich erläutern (vgl. Knauer/Büskens 2018) oder haptische Exponate, die zum Mitmachen einladen (vgl. Knauer/Büskens 2020).

Als weiteren Baustein nutzen wir WORHPLE als mobiles, spielbasiertes Exponat, um mit heterogenen Zielgruppen (von Mathematik-interessierten Kindern ab ca. 10 Jahren bis zu Erwachsenen, die von sich selbst behaupten, schlecht in Mathematik zu sein) über unser mathematisches Fachgebiet der Optimierung ins Gespräch zu kommen. WORHPLE entstand ursprünglich als Aprilscherz innerhalb der Arbeitsgruppe, entwickelte sich aber rasch zu einem tragfähigen Vermittlungsformat, das als mobiles Exponat auf MINT-Veranstaltungen gute Aufmerksamkeit erzielt.

Dabei gelingt es uns mit diesem Format, aus einer spielerischen Beschäftigung Lernprozesse anzustoßen und neugierig auf ein Themenfeld zu machen.

2 Hintergrund: WORHP & nicht-lineare Optimierung

2.1 WORHP im Überblick

WORHP ist eine mathematische Softwarebibliothek zur numerischen Lösung hochdimensionaler, nichtlinearer Optimierungsprobleme (vgl. Büskens/Wassel 2013) und wird als industriell einsetzbares Werkzeug in einem breiten Anwendungsspektrum genutzt:

- Die schwingungsfreie Steuerung von Kransystemen in einem Hochregallager ist ein anschauliches Problem, das geübte Kranführer auch manuell lösen können. Dank Mathematik lässt sich auch dieser Vorgang automatisieren (vgl. Knauer/Büskens 2010).
- Die optimale Steuerung autonomer Fahrzeuge erfordert viel Vorarbeit, wenn es darum geht, Umgebungsinformationen aus den Sensoren zu verarbeiten. Wurde daraus eine Karte der Umgebung berechnet, lässt sich darin der optimale Weg für ein Fahrzeug bestimmen (vgl. Rick et al. 2019).
- Wie lässt sich die Energieversorgung auf einem Bauernhof optimieren? Unter Berücksichtigung von der erwarteten Erzeugung von Solarstrom kann die optimale Größe eines Batteriespeichers bestimmt werden, oder variable Lasten so getimt werden, dass möglichst wenig Strom zugekauft werden muss (vgl. Jung et al. 2017).

Diese realweltlichen Anwendungen bieten bereits einen starken Ausgangspunkt für Outreach-Gespräche über die Nützlichkeit von Mathematik. Die konkreten mathematischen Methoden, die im Hintergrund wirken, können jedoch auf diese Weise nur schwer vermittelt werden.

2.2 Mathematische Grundidee (NLP & SQP)

In der nichtlinearen Optimierung (NLP, von engl. nonlinear programming) versucht man, Zahlenwerte für unbekannte Variablen so zu bestimmen, dass sie eine vorgegebene Zielfunktion minimieren, und dabei vorgegebene Nebenbedingungen einhalten.

Mathematisch schreibt man dies als:

$$\begin{aligned} &\min_{x \in \mathbb{R}^n} f(x) \\ &\text{unter } g(x) \leq 0 \end{aligned}$$

Dabei können alle auftretenden Funktionen nichtlinear sein.

Ein verbreiteter Ansatz sind SQP-Verfahren (sequential quadratic programming) (vgl. Gill/Wong 2012): Ausgehend von einer Startschätzung wird lokal ein quadratisches Hilfsproblem gelöst, dessen Lösung als Suchrichtung dient; eine Liniensuche bestimmt die Schrittweite und aktualisiert die Schätzung:

Algorithmus 1: SQP-Verfahren

```

Input: Startschätzung  $x$ 
while  $x$  erfüllt Abbruchkriterium nicht do
    Approximiere (NLP) an  $x$  durch ein quadratisches Hilfsproblem (QP).
    Verwende die Lösung  $d$  von (QP) als Suchrichtung.
    Bestimme die Schrittweite  $\alpha$  mittels Liniensuche.
    Aktualisiere Startschätzung  $x \leftarrow x + \alpha d$ .
    
```

An der Stelle der Startschätzung wird numerisch bestimmt, wie sich die Zielfunktion und die Nebenbedingungen ändern, wenn man jede Komponente der Startschätzung leicht ändert. Arbeitet man nur mit diesen Änderungswerten weiter, die der Steigung und Krümmung entsprechen, lässt sich die komplizierte nichtlineare Aufgabe auf das einfachere quadratische Hilfsproblem vereinfachen. Dabei würde man wie ein Skifahrer immer in Richtung des steilsten Abstiegs ins Tal fahren, also das Minimum von $f(x)$ finden.

3 Didaktisches Design: Vom Spielmobil zum Lernmobil

3.1 Spielidee & Interface

WORHPLE ist ein Online-Zahlenspiel, bei dem die Lösung x einer unbekannt Funktion f gefunden werden soll, sodass $f(x)$ minimal wird. Nach jedem Versuch wird der Funktionswert berechnet und zurückgemeldet; zusätzlich markiert eine Wordle-artige Farbcodierung korrekte Ziffern/Zahlen:

- Eine Zahl mit grünem Hintergrund ist korrekt und an der richtigen Stelle.
- Eine Zahl mit gelbem Hintergrund ist korrekt, steht aber an der falschen Stelle.
- Eine Zahl mit grauem Hintergrund kommt in der Lösung nicht vor.

Ist die Lösung gefunden, wird der zugrunde liegende Funktionsterm der Funktion f angezeigt. Die Oberfläche ist bewusst minimalistisch gehalten. Aktuell gibt es 24 Level, von denen die meisten mit drei, einige mit zwei Unbekannten arbeiten.

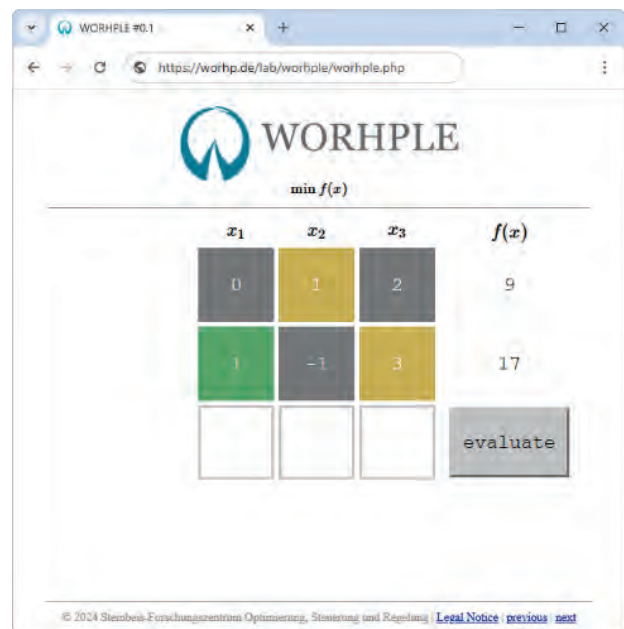


Abb. 1: Screenshot eines Web-Browsers mit WORHPLE

Die Webseite mit WORHPLE ist unter www.worhp.de/lab/worhple abrufbar.

3.2 Vermittlungsziele

Das Spiel befördert – explizit oder implizit – mathematische Denkweisen, unter anderem:

- **Strategiefindung.** Mit zufälligem Raten von Zahlen kommt man schon recht weit. Doch schnell entsteht der Wunsch nach einer Systematik und damit verbundenem strategischen Probieren.
- **Datenanalyse.** Die Farbrückmeldungen geben sehr direkte Hinweise. Um aus der Spalte der Funktionswerte etwas ableiten zu können, müssen mehrere Zeilen miteinander verglichen werden.

- **Optimierung.** Um wie viel ändert man die Eingaben? Wie stark beeinflusst das die Zielfunktion? Hier werden Grundbegriffe wie Steigung oder Schrittweite intuitiv erlebt.
- **Zahlenverständnis.** Der Umgang mit Größenordnungen wird geschult. Man muss mit negativen und mehrstelligen Zahlen umgehen und sinnvolle Wertebereiche für die Suche wählen.

4 Analogien & Unterschiede: Spiel vs. Industrielle Optimierung

Vergleicht man den Algorithmus hinter der Optimierungssoftware WORHP mit der Zielsetzung von WORHPLE-Spielenden, fallen diese Gemeinsamkeiten auf:

- Eine Funktionsauswertung gilt in der Numerik als teuer (zeitaufwändig). Ziel numerischer Verfahren ist daher, die Anzahl der Auswertungen gering zu halten. Auch in WORHPLE möchte man schnell zur Lösung gelangen, selbst wenn das Spiel dies nicht explizit vorgibt.
- Informationen über die Funktion entstehen ausschließlich durch Funktionsauswertungen an ausgewählten Stellen. Eine analytische Bestimmung des Minimums (wie in der Schule) ist nicht möglich.
- Nach der ersten Funktionsauswertung ist noch keine belastbare Aussage über die Lösung möglich, zumal selbst der Zielfunktionswert am gesuchten Minimum unbekannt ist.
- Verändert man nur eine Komponente von x geringfügig und beobachtet $f(x)$, lässt sich abschätzen, in welche Richtung diese Komponente verändert werden sollte (math.: Steigung).
- Wird die Komponente abermals um denselben Wert verändert und die beobachtete Steigung kleiner, lässt sich sogar abschätzen, wie weit das Minimum entfernt ist (math.: Krümmung).

Es gibt jedoch grundlegende Unterschiede zwischen der Optimierungssoftware und dem Spiel:

- In WORHPLE wird eine gefundene (Teil-)Lösung automatisch bestätigt. WORHP muss hingegen mathematische Bedingungen (math.: KKT-Bedingungen) prüfen, um erfolgreich zu terminieren.
- Die Probleme in WORHPLE enthalten (noch) keine Beschränkungen.

- WORHP variiert systematisch auch mehrere Variablen gleichzeitig, um Wechselwirkungen schneller zu erkennen (math.: Hesse-Matrix). Für menschliche Spielende von WORHPLE lässt sich hieraus intuitiv keine Information gewinnen.

5 Beobachtungen aus Einsätzen (Schulen, Messen, Öffentlichkeit)

WORHPLE hat sich als wirkungsvolles Mittel erwiesen, um auf Messen und MINT-Veranstaltungen ins Gespräch zu kommen. Teilnehmende aller Altersgruppen erleben spielerisch eine Bestätigung mathematischer Denkweisen. Gleichzeitig zeigen sich typische Verständnishürden:

- Verwechslung der Begriffe Zahl und Ziffer. In unseren Erläuterungen wird stets deutlich nur das Wort Zahl verwendet.
- Das Fehlen von konkret genannten Intervallen für die Eingabe führt zu Unsicherheiten. Es wird explizit nachgefragt, wie groß die Zahlen werden dürfen, oder es werden absurd große Zahlen ausprobiert (was jedem Verständnis einer zu erwartenden fairen und zumutbaren Aufgabenstellung widerspricht).
- Die Erkenntnis, dass man auch Null oder gar negative Zahlen (oder Dezimalzahlen) eingeben kann, ist ein bedeutender Schritt (der aus unseren Beobachtungen mit viel Endorphin belohnt wird). Hier fällt auf, dass oft nachgefragt wird, ob man negative eingeben dürfe.
- Oft wird anfänglich nur die sehr auffällige Farbcodierung beachtet, während auf die Funktionswerte nochmal explizit während des Ausprobierens hingewiesen werden muss.

Ein niedrigschwelliges Laptop-Setup mit mehreren von uns bereitgestellten Laptops und ein ungestörtes, unbeobachtetes Arbeiten fördern den Einstieg. Die vielen bekannte Farbcodierung wirkt als niedrigschwellige Motivation zum Weitermachen.

Als Ansprache an Laufkundschaft ist ein Satz wie „Habt ihr Lust, ein Optimierungsproblem zu lösen?“ erwartungsgemäß nicht hilfreich. Stattdessen gelingt es mit „Wollt ihr einen Zahlen-Code knacken?“ fast immer, Leute neugierig zu machen.

Die sehr abstrakte Aufgabenstellung kann bei Bedarf mit einer einfachen Analogie erläutert werden:

„ x_1 steht dafür, wie viel du trainiert hast. x_2 steht dafür, wie viel du geschlafen hast, und x_3 dafür, wieviel du

gegessen hast. Damit ergibt sich am nächsten Tag, wie viel Muskelkater du hast. Welche Zahlen musst du für x_1 , x_2 und x_3 einsetzen, damit du möglichst wenig Muskelkater hast? Du weißt ja nicht, nach welcher Formel der Muskelkater berechnet wird, aber du kannst das jeden Tag für neue Testwerte ausprobieren. Und am Anfang weißt du auch nicht, wie wenig Muskelkater du haben kannst, also wie klein die Formel werden kann.“

Nach dem ersten (relativ einfachen) Level, laden wir zu weiteren Leveln ein. Fast alle Teilnehmenden haben Zeit für 3 Level (ca. 10 Minuten). Einige wenige spielen auch alle 24 Level durch, oder fragen, ob es das Spiel auch online gibt. Auf Messen nutzen wir meist einen lokalen Webserver direkt auf dem Laptop. Visitenkarten mit der Webadresse sind in Vorbereitung.

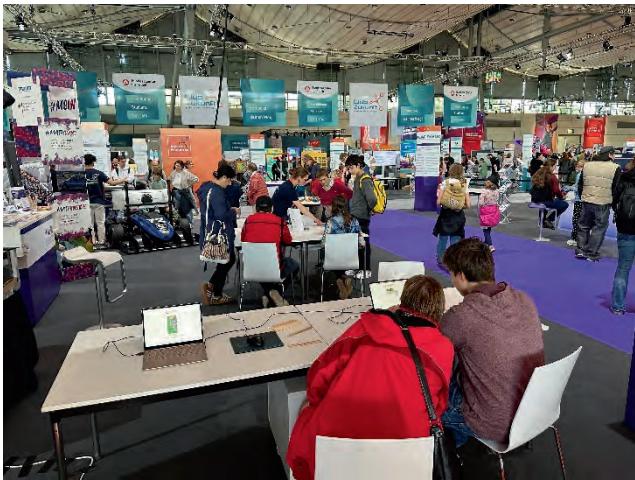


Abb. 3: Stationen mit WORHPLE auf dem Stand der Universität Bremen bei der IdeenExpo in Hannover (2024)

6 Diskussion: Beitrag zu Freizeitbildung & Gesellschaftswissenschaften

Freizeitangebote mit spielerischer Herausforderung und kognitivem Reiz können Gelegenheitslernen ermöglichen. WORHPLE dient als Türöffner und erzeugt intrinsische Motivation auch ohne mathematischen Hintergrund. Aus gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive lässt sich WORHPLE als sozio-technisches Artefakt lesen, das Wissenschaftskommunikation schafft, indem es Wissenschaftspraxis (Optimierung unter Ressourcenknappheit) erfahrbar macht und Selbstwirksamkeit über iteratives Verbessern stützt. Die Mikro-Interaktionen (Hypothese → Versuch → Feedback) passen zu Theorien des entdeckenden Lernens und zu Freizeitformaten, die kompetitive, aber nicht selektive Spielräume eröffnen.

7 Limitationen & Ausblick

Aktuell fehlen im Spiel noch Beschränkungen; genau dieses Element prägen viele realweltliche Optimierungsprobleme. Sollte eine Weiterentwicklung durchgeführt werden, darf die Zugänglichkeit nicht darunter leiden.

Derzeit werden keine Eingaben dauerhaft gespeichert, so dass keine quantitativen Aussagen über Verweildauer und Strategieentwicklung vorliegen. Empirisch wünschen wir uns systematischere Evaluationen (Pre-/Post-Erhebungen, qualitativ begleitete Think-Aloud-Studien).

Insgesamt zeigt sich: WORHPLE eignet sich hervorragend als mobiles Exponat. Unsere Interaktionsgruppe lässt sich damit gut einfangen, und auch das Standpersonal schätzt das gute Verhältnis von Aufwand bei der Erläuterung und der daraus resultierenden eigenen Beschäftigungsphase an einem Infostand.

Quellen

Knauer, M.; Büskens, C. (2018). Hinterm Horizont geht's weiter: Forschertag Optimierung. Gemeinsame Jahrestagung GDM und DMV 2018, 05.–09.03.2018, Paderborn, Deutschland. In: Fachgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Paderborn (Hg.). *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018*. Münster: WTM-Verlag. S. 1007-1010. doi: 10.17877/DE290R-19463.

Knauer, M.; Büskens, C. (2020). The Augmented Reality Sandbox Makes Optimization Visible. 21st IFAC World Congress, 11.–17.07.2020, Berlin, Deutschland. In: *Proceedings of the 21st IFAC World Congress*, 53(2), S. 17572–17577. doi: 10.1016/j.ifacol.2020.12.2670.

Büskens, C.; Wassel, D. (2013). The ESA NLP Solver WORHP. In: *Modeling and Optimization in Space Engineering* (Vol. 73). New York: Springer. S. 85-110.

Knauer, M.; Büskens, C. (2010). Bilevel Optimization of Container Cranes. ECMI2008, European Consortium for Mathematics in Industry, 30.06.–04.07.2008, London, Großbritannien. In: Fitt, A. D.; Norbury, J.; Ockendon, H.; Wilson, E. (Hg.). *Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2008*. Springer. S. 913-918. doi: 10.1007/978-3-642-12110-4_146.

Rick, M.; Clemens, J.; Sommer, L.; Folkers, A.; Schill, K.; Büskens, C. (2019). Autonomous Driving Based on Nonlinear Model Predictive Control and Multi-Sensor Fusion. *10th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2019)*, 03.–05.07.2019. doi: 10.1016/j.ifacol.2019.08.068.

Jung, F.; Lachmann, M.; Büskens, C. (2017). SmartFarm – Data based optimization for optimal energy management. *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (PAMM)*, 17(1), S. 741–742. DOI: 10.1002/pamm.201710338.

Gill, P.; Wong, E. (2012). Sequential Quadratic Programming Methods. In: *Mixed Integer Nonlinear Programming*. doi: 10.1007/978-1-4614-1927-3_6.

Wo Wissen schmeckt: Mobile Küchen für transformative Lernorte im Rahmen einer lebendigen Bildung für nachhaltige Entwicklung

Karen Luick, Marco Kellhammer, Hannah Nieswand

1 Einführung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wird heute vielfach als moralische Forderung artikuliert, doch ihre Wirksamkeit hängt entscheidend davon ab, wie Lernen gestaltet wird: nicht als abstrakte Wissensvermittlung, sondern als transformative Erfahrung (vgl. Bormann et al. 2022, S. 36f; vgl. Holst et al. 2024, S. 1363, S. 1366 und S. 1371).

Die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals / SDGs) unterstreicht die Schlüsselrolle von BNE sowohl in schulischen als auch in außerschulischen Kontexten. Sie fordert die konsequente Verankerung von BNE in Lehrplänen, um nachhaltige Verhaltensänderungen zu fördern und langfristige systemische Transformationen anzustoßen (vgl. UNESCO 2020). Ziel ist es, Menschen zu befähigen, aktiv an einer sozial-ökologischen Transformation teilzuhaben.

Gerade im Bereich der Ernährungsbildung zeigt sich, dass diese im Lehrplan häufig nur am Rande verankert ist (vgl. Heseker et al. 2018, S. 73ff und S. 157) und dass eine umfassende Einbindung in den Unterricht in der schulischen Realität oftmals an ihre Grenzen stößt (vgl. Kroke et al. 2020, S. 35). Zudem fokussieren viele Lehrmodelle kognitive Aspekte und vernachlässigen die emotionale, ästhetische, soziale und handlungsbezogene Dimension des Lernens (vgl. Schäfer/Stangl/Wirtz 2022, S. 816f und S. 818). In der Konsequenz fühlen sich Lernende häufig kaum betroffen, was die Überführung von Wissen in nachhaltige Verhaltensweisen erschwert. Daher gewinnen erfahrungsbasierte, partizipative Lernformate an Bedeutung, die schulisches Lernen mit Alltagserfahrungen verbinden und Räume schaffen, in denen Theorie und Praxis ineinandergreifen (vgl. de Haan 2008, S. 23ff).

In diesem Beitrag stellen wir die mobile Küche von überkochen e. V. als Werkzeug transformativer Bildungsprozesse vor und beleuchten ihre Potentiale. Anhand von Einsätzen in über hundert Schulen in Deutschland wird

aufgezeigt, wie durch praktische Primärerfahrungen, kooperative Lernformate und soziale Interaktion nicht nur Wissen, sondern auch Haltung und Handlungskompetenz gefördert werden. Die mobile Küche wurde in einem co-kreativen Prozess entwickelt, um zu prüfen, wie mobile Objekte und flexible Konzepte vorhandene Räume und Lernstrukturen im Sinne der BNE transformieren können. Im Fokus steht, wie interaktive Methoden und Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche räumliche Gegebenheiten ein praxisnahes, nachhaltiges Lernen ermöglichen. Die mobile Küche erweitert klassische Lehrmodelle, indem sie neben kognitivem Wissen auch emotionale, soziale und ästhetische Lernaspekte berücksichtigt. So fördert sie eine nachhaltige erfahrungsorientierte Haltung und befähigt zum nachhaltigen Handeln.

2 Bildung für nachhaltige Entwicklung – mehr als ein Querschnittsthema

BNE wird in aktuellen pädagogischen Diskursen nicht mehr allein als Umwelt- oder Klimabildung verstanden. Vielmehr geht es um die Gestaltung von Lernprozessen, die inter- und transdisziplinäre Wissensbestände, affektive und ethische Dimensionen sowie Handlungsmöglichkeiten in den Mittelpunkt rückt. Der Anspruch ist, Lernumgebungen zu schaffen, in denen Lernende nicht nur über Nachhaltigkeit sprechen, sondern sie erleben, reflektieren und experimentell erfahren können.

Empirische Studien zeigen, dass Schulen, die nachhaltigkeitsbezogene Praxisformate wie Schulgärten, Peer Education oder partizipative Unterrichtseinheiten integrieren, positive Effekte auf Motivation, Alltagsverhalten und Umweltbewusstsein erzielen (vgl. Rieckmann 2018, S. 4ff). So belegen etwa Studien zu Schulverpflegung und Nachhaltigkeit in Berlin Wechselwirkungen zwischen räumlicher Gestaltung, Beteiligung der Akteure und dem

Bildungswert der Essenssituation (vgl. Hennchen/Schäfer 2024).

Zugleich bestehen strukturelle Herausforderungen: knappe Ressourcen, starre Curricula, geringe Partizipation sowie geringe Sichtbarkeit solcher Formate im Schulalltag. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, BNE als integralen Bestandteil von Lehr-, Lern- und Raumkulturen zu etablieren.

2.1 Die mobile Küche als Plattform für transformatives Lernen: Funktionalität, Flexibilität und sinnliche Erfahrung

Im Kontext der Frage, wie BNE konkret, niedrigschwellig und alltagsnah umgesetzt werden kann, erweist sich die mobile Küche von überkochen e. V. als ein besonders wirkungsvolles Instrument. Sie ist mehr als ein funktionales Möbelstück oder technisches Gerät – sie ist eine bewusst gestaltete Lernstation, die Theorie, praktisches Tun und Raumgestaltung miteinander verbindet.



Abb. 1: Die mobile Küche im Klassenzimmer als Plattform für transformatives Lernen. Bildquelle: © überkochen e.V.

Die mobile Küche stellt ein flexibel einsetzbares Inventar an Kochutensilien und Materialien bereit und kann an nahezu jedem Ort eingesetzt werden. Mit Stromanschluss erlaubt sie die Zubereitung warmer Speisen mit zwei Induktionskochfeldern für bis zu 30 Personen. Ohne Strom lassen sich kalte Gerichte wie Dips, Aufstriche oder Salate

zubereiten. Diese technische und materielle Flexibilität bildet den Ausgangspunkt für ihr pädagogisches Potenzial. Die Küche wird so zur offenen Plattform für vielfältige Einsatzszenarien – ob im Fachunterricht, bei Projekttagen, der Pausenverpflegung oder auf öffentlichen Veranstaltungen.

Dabei ermöglichen die Einsätze sinnlich fundierte Primärerfahrungen, die für transformatives Lernen zentral sind: Lernende riechen, schmecken, planen, handeln – und verbinden diese konkreten Erfahrungen mit fachlichen Reflexionen. Bereits frühkindlich strukturieren sensorische Erfahrungen wie „schmeckt“ oder „schmeckt nicht“ unsere Welterfahrung (vgl. Kofahl 2014, S. 59), ein Potential, das hier gezielt didaktisch aufgegriffen wird.

Ein zentrales Alleinstellungsmerkmal ist die Verbindung eines alltäglichen Bedürfnisses (Essen) mit der Vermittlung von Wissen, etwa zu physikalisch-chemischen Prozessen wie Aggregatzuständen, globalen Lieferketten oder kulturellen Essgewohnheiten. In diesem Sinne greift die mobile Küche ein zutiefst soziales und kulturelles Thema auf: Ernährung, verstanden als gesellschaftlich strukturierter Kommunikationsprozess (vgl. ebd., S. 35f). Dadurch entsteht eine besondere Nähe zur Lebenswelt der Lernenden, ein Aspekt, der im schulischen Lernen häufig fehlt.

2.2 Didaktisches Konzept – Lernmaterialien, Methoden und sozial-kulturelle Lernprozesse

Das begleitende didaktische Konzept basiert auf einem handlungs- und erfahrungsorientierten Lernverständnis, das kognitive, soziale und praktische Kompetenzdimensionen miteinander verbindet. Lernen geschieht durch aktives Tun: Kochen, Planen, Kommunizieren, Reflektieren, gemeinschaftliches Handeln. Dieses lernzielorientierte Erfahrungslernen ist eingebettet in die Prinzipien der BNE, die auf die Ausbildung von Selbstwirksamkeit, kritischem Denken und verantwortungsvollem Handeln zielen.

Ein zentrales didaktisches Element ist der modulare Aufbau der Lernmaterialien, die als Open Educational Resources (OER) zur Verfügung stehen. Rezeptkarten, Lebensmittelsteckbriefe und Lernmodule erlauben eine flexible Integration in verschiedene Fächer und Schulformen. Sie fungieren als Brücken zwischen Fachinhalten und Alltagserfahrung. So kann die Zubereitung von Popcorn im Chemieunterricht Aggregatzustände veranschaulichen, während im Ethik- oder Geografieunterricht Fragen globaler Gerechtigkeit, von Ressourcenverteilung oder kultureller Essgewohnheiten thematisiert werden.

Ein weiteres zentrales Element ist das partizipative Potential des Formats: Lernende können – sofern es didaktisch entsprechend angelegt ist – Verantwortung für Planung, Einkauf, Durchführung und Nachbereitung übernehmen. Kooperative Lernformen, Peer-to-Peer-Ansätze und Gruppenarbeit bieten hier einen geeigneten Rahmen, um nicht nur Fach- und Methodenkompetenzen zu fördern, sondern auch soziale und personale Kompetenzen wie Empathie, Teamfähigkeit, kreative Problemlösung und Konfliktfähigkeit (vgl. Rieckmann 2018, S. 4f). Durch die Vielfalt an möglichen Rollen und Aufgaben wird die mobile Küche bei entsprechender Gestaltung zur didaktischen Plattform für differenzierte Lernprozesse, in denen sich Lernende entsprechend ihrer individuellen Stärken einbringen können.

Besonders wertvoll ist dabei die Verschränkung von kulturellem, sozialem und gestalterischem Lernen: Fragen nach Esskultur, Herkunft von Lebensmitteln oder ökologischer Fußabdruck sind ebenso Teil des Prozesses wie das Erleben von Gemeinschaft, Teilhabe und Gestaltung. Insofern leistet die mobile Küche nicht nur kognitive Bildung, sondern auch kulturelle Sinnstiftung und soziale Integration.

2.3 Raumdidaktik und Design – Die Küche als aktiver Bildungsakteur

Über ihre didaktischen Funktionen hinaus wirkt die mobile Küche als raumdidaktisches und gestalterisches Element, das die Struktur des Lernraums aktiv verändert. Im Sinne eines erweiterten Designverständnisses (vgl. Buchanan 2001, S. 12) oder des Transition Design (vgl. Irwin et al. 2015, S. 9) wird hier nicht nur ein Objekt geschaffen, sondern das pädagogisch wirksame Zusammenspiel von gebauter Umwelt – Raum, Objekt und sozialen Interaktion adressiert. Gestaltung wird so im Sinne von Transformationsdesign zum sozialen Prozess: nicht abgeschlossen, sondern iterativ, partizipativ und sinnstiftend (vgl. Rammler 2016, S. 57). Die mobile Küche wird dabei nicht als bloßes Medium der Wissensvermittlung, sondern als aktiver Bildungsakteur verstanden, der Lernumgebungen transformiert. Durch ihre modulare, mobile und alltagsnahe Formgebung kann die Küche nahezu überall eingesetzt werden – im Klassenzimmer, auf dem Schulhof, in der Aula. Auch werden gewohnte Hierarchien, etwa zwischen Lehrenden und Lernenden, durch eine kreisförmige, dialogisch-kooperative Anordnung verändert.

Diese Raumwirkung ist didaktisch hochrelevant: Die Küche erzeugt soziale Nähe, Kommunikation und Partizipation. Sie aktiviert Lernräume, schafft Sichtbarkeit für Lernprozesse und macht Orte erfahrbar, die im schulischen

Alltag sonst marginalisiert sind. Im Sinne des Reggio-Konzepts fungiert sie als „Dritter Pädagoge“ (vgl. Göhlich 1993, S. 67f; vgl. Magaluzzi 1993): Sie beeinflusst die Lernkultur durch ihre Präsenz, Struktur und Gestaltung und wird dadurch zum Mitgestalter von Lernprozessen.



Abb. 2: Die mobile Küche als flexibler Lernort.
Bildquelle: © überkochen e.V.

Zugleich eröffnet die Gestaltung der mobilen Küche Möglichkeiten für Inklusion und Teilhabe: Ihre handlungsorientierte, alltagsnahe Struktur ermöglicht auch bildungsbenachteiligten Gruppen den Zugang zu Lernprozessen. Wo sprachliche, kulturelle oder fachliche Barrieren bestehen, bietet das gemeinsame Kochen alternative Zugänge zu Bildung und Mitgestaltung (vgl. Heerman et al. 2021, S. 3937ff). Besonders in inklusiven Einrichtungen, Förderschulen oder der Arbeit mit Menschen mit kognitiven Einschränkungen zeigt sich das Potential, Lernen über Handlung, Sinneserfahrung und soziale Interaktion zugänglich zu machen.

2.4 Einsatzformen der mobilen Küche – ein transversales Bildungsinstrument mit transformativem Potential

Die mobile Küche fungiert als transversales und hoch adaptives Bildungsinstrument: Sie passt sich flexibel an unterschiedliche Kontexte, Themenstellungen und schulische Rahmenbedingungen an. Ob im Fachunterricht, bei Projekttagen, in Ganztagsangeboten oder bei außerschulischen Veranstaltungen – sie übernimmt je nach Bedarf verschiedene Rollen: Lernplattform, Kommunikationsraum, Impulsgeber für soziale Prozesse oder Ort gemeinschaftlichen Handelns.

Diese Polyvalenz macht sie zu einem pädagogischen „Chamäleon“, das sich nicht auf eine bestimmte Fachdisziplin oder Zielgruppe festlegen lässt und fächerübergreifendes, projektorientiertes und partizipatives Lernen ermöglicht. Ihre räumliche Konstellation – die mobile Küche als offener, kommunikativer Mittelpunkt –

bricht klassische Unterrichtsformate auf und schafft neue Lerngelegenheiten. Dass Essen und Kochen zu den frühesten kulturellen Leistungen des Menschen zählen, betonen bereits Ketz und Kienast (1972): „Mit der Wandlung der Naturkraft Feuer zu einer Produktivkraft für den Menschen [...] beginnt der Mensch, die Natur zu beherrschen“ (S. 823). Diese anthropologische Tiefe

verleiht der mobilen Küche als Lernort eine besondere Bedeutung, auch in der schulischen Bildung.

Die folgende Tabelle 1 veranschaulicht exemplarisch, wie vielfältig die mobile Küche eingesetzt werden kann, und welches Bildungspotential sich jeweils daraus ergibt.

Einsatzort / Kontext	Beispielhafte Formate	Transformatives Potential
An Schulen – übergreifend	Schulungen für Lehrkräfte, Materialbereitstellung, (BNE-) Themen-Workshops	BNE-Kompetenzaufbau im Kollegium, Stärkung der Lehrkompetenz von Ernährungsbildung, Förderung schulinterner Innovation, Empowerment der Lehrperson
An Schulen – Fachunterricht	Einbindung in Chemie, Geschichte, Sprachen, Biologie etc.	Integration globaler Herausforderungen in Fachcurricula, Förderung systemischen und vernetzten Denkens, soziale Teilhabe und Selbstwirksamkeit
An Schulen – Projektformate An außerschulischen Lernorten	AGs, Projektstage, Elternabende, Gesunde Pause, Schulveranstaltungen Festivals, Showküche, Weiterbildung, Informationsstände	Partizipation am Schulleben, Verbindung von Theorie und Alltag, soziale Teilhabe und Selbstwirksamkeit Öffnung in den öffentlichen Raum, Sichtbarmachung nachhaltiger Themen, Kooperation mit Zivilgesellschaft

Tab. 1: Einsatzformen und transformatives Potential der mobilen Küche

Besonders wirkungsvoll ist die Verbindung von Alltagswissen mit schulischen Inhalten: Die mobile Küche verringert die Distanz zwischen Theorie und Praxis und schafft dadurch Voraussetzungen für nachhaltige Lernprozesse. Ihre niedrigschwellige Gestaltung ermöglicht einen breiten Zugang, insbesondere für bildungsbenachteiligte Gruppen, und unterstützt inklusive Lernumgebungen.

Unabhängig vom Format treten jedoch soziale Lerneffekte besonders konsistent auf – immer dann, wenn gemeinsam gekocht wird. Dazu zählen Kommunikationsfähigkeit, Kooperationsbereitschaft, Verantwortungsübernahme und kreative Problemlösung. Gerade in diesen Bereichen zeigt sich das besondere Potential der Küche als Raum gemeinschaftlichen Handelns und sozialen Lernens. Auch Lehrkräfte profitieren: Über niedrigschwellige Fortbildungen und offene Bildungsmaterialien (OER) werden sie in ihrer Rolle als aktive Gestalter:innen von Lernprozessen gestärkt. Die mobile Küche wirkt somit auch systemisch: als multiplikativer Impulsgeber, der BNE in verschiedensten schulischen und außerschulischen Kontexten verankern kann.

3 Was die mobile Küche bewirkt – Wirkungsebenen und Voraussetzungen

Die bisherigen Praxiserfahrungen zeigen ein hohes Maß an Motivation und Aktivierung der teilnehmenden Schüler:innen. Rückmeldungen belegen eine starke Beteiligung sowie eine ausgeprägte Identifikation mit dem Lernprozess. Die thematische Verknüpfung von Ernährung, Klima, Konsum und Gesundheit wird dabei konkret erfahrbar und alltagsnah verankert.

Fachliche Lerneffekte – etwa im Bereich physikalisch-chemischer Prozesse – sowie praktische Fertigkeiten wie Schneidetechniken oder Hygienestandards lassen sich gezielt fördern. Allerdings setzen diese Wirkungen immer eine didaktische Entscheidung voraus: Je nach gewähltem Setting – z. B. als Fachunterricht, Projekttag oder AG – entfaltet die mobile Küche unterschiedliche Lernpotentiale.

4 Fazit und Ausblick

Die mobile Küche von überkochen e. V. verdeutlicht exemplarisch, wie transformatives Lernen im Sinne der SDGs nicht nur gefordert, sondern praktisch, erfahrungsbasiert und niedrigschwellig umgesetzt werden kann. Sie fungiert als Lernplattform, sozialer Interaktionsraum und didaktisches Gestaltungsmittel mit hoher Anschlussfähigkeit an schulische wie außerschulische Bildungsformate.

Für Forschung und Praxis ergeben sich daraus relevante Anschlussfragen: Wie lassen sich die Wirkungen und die Lernwirksamkeit mobiler Lernformate systematisch erfassen und evaluieren? Auf welche Weise kann ihre

langfristige Integration in schulische Curricula unterstützt werden? Und welche Rolle können solche Lernkonzepte auf kommunaler oder sogar länderweiter Ebene im Rahmen nachhaltiger Bildungsstrategien spielen?

Ziel sollte es sein, Formate wie die mobile Küche nicht länger als kreative Ausnahmeprojekte zu behandeln, sondern als Bausteine für eine strukturelle Öffnung und Weiterentwicklung schulischer Lernkulturen zu verstehen. Um dies zu erreichen, braucht es nicht nur qualitative Erfahrungsberichte, sondern auch belastbare Wirkungsstudien zu Lernerfolgen und Bildungswirkungen als Grundlage für eine systemische Förderung.

Angesichts ihres Potentials, flexibel, ressourcenschonend und raumeffizient auf verschiedene Bildungskontexte zu reagieren, stellen mobile Formate zudem eine ökologische und finanziell tragfähige Alternative zu kostenintensiven baulichen Schulraumkonzepten dar. Schule der Zukunft braucht mehr Räume, in denen Wissen nicht nur vermittelt, sondern aktiv gelebt, erfahren und gemeinsam weiterentwickelt werden kann.

Quellen

Bormann, I.; Singer-Brodowski, M.; Taigel, J.; Wanner, M.; Schmitt, M.; Blum, J. (2022). Transformatives Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse – Impulse, Erkenntnisse und Empfehlungen für Bildung für nachhaltige Entwicklung aus dem ReFoPlan-Vorhaben TrafoBNE. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. doi: 10.60810/openumwelt-5874.

Buchanan, R. (2001). Design Research and the New Learning. In: *Design Issues*. 17(4), S. 3-23.: <https://doi.org/10.1162/07479360152681056>.

De Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I.; de Haan, G. (Hg.): *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS, S. 23-32.

Göhlich, M. (1993). Die pädagogische Umgebung. Eine Geschichte des Schulraums seit dem Mittelalter. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

Heerman, W.J.; Elsakary, Y.; Sommer, E. C.; Escarfuller, J.; Barkin, S. L. (2021). Assessing the scale and spread of an experiential teaching kitchen in after-school programming among school-age children. In: *Public Health Nutrition*. 24(12), S. 3937-3944. DOI: 10.1017/S1368980020004206.

Hennchen, B.; Schäfer, M. (2024). Healthy, Inclusive and Sustainable Catering in Secondary Schools – An Analysis of a Transformation Process with Multiple Tensions. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 21 (3), S. 370. <https://doi.org/10.3390/ijerph21030370>.

Heseker, H.; Dankers, R.; Hirsch, J. (2018). Ernährungsbezogene Bildungsarbeit in Kitas und Schulen (ErnBildung). Schlussbericht für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) [Förderkennzeichen 2816HS006]. Paderborn: Universität Paderborn.

Holst, J.; Grund, J.; Brock, A. (2024). Whole Institution Approach: measurable and highly effective in empowering lejobarners and educators for sustainability. In: *Sustainability Science*. 19, S. 1359-1376. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01506-5>.

Irwin, T.; Kossoff, G.; Tonkinwise, C.; Scupelli, P. (2015). Transition Design 2015 – A new area of design research, practice and study that proposes design-led societal transition toward more sustainable futures. In: *Carnegie Mellon Design*. S. 54-71. <https://doi.org/10.1515/9783110498516-004>

Ketz, H.-A. (1972). Zur Geschichte und Entwicklung der Ernährung des Menschen. In: *Die Nahrung*. 16(8), S. 821-825.

Ketz, H.-A. (1972). Zur Geschichte und Entwicklung der Ernährung des Menschen. In: *Die Nahrung*. 16(8), S. 821-825.

Kofahl, D. (2014). Die Komplexität der Ernährung in der Gegenwartsgesellschaft. Wiesbaden.

Kroke, A.; Jansen, C.; Depa, J.; Sladkova, V.; Buyken, A. (2020). Public Health Nutrition – Perspektiven auf das Handlungsfeld Schule. In: *Ernährungs Umschau*. 2020 (1), S. 32-39. DOI: 10.4455/eu.2020.006.

Magaluzzi, L. (1993). Your Image of the Child: Where Teaching Begins. Seminar präsentiert in Reggio Emilia, Italien, Juni 1993. Übersetzt von Baji Rankin, B./Morrow, L., & Gandini, L. In: *Child Care Information Exchange*. (März/April 1994), S. 52-56.

Rammler, S. (2016). Design als Weltdesign. In: *ARCH+*, 222 [Kann Gestaltung Gesellschaft verändern?]. S. 56-59.

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: 10.31244/zep.2018.02.02.

Schäfer, G. E.; Stangl, G.; Wirtz, M. (2022). Der Stellenwert gesundheitsbewusster Ernährungsbildung in der Schule. In: *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*. 65 (6), S. 814-822. DOI: 10.1007/s00103-022-03544-9.

UNESCO (2020). Education for Sustainable Development: A Roadmap. Paris: UNESCO.
<https://doi.org/10.54675/YFRE1448>

Wundine Schwimmakademie

Maike Wellmann

1 Projektvorstellung: Wundine Schwimmakademie

Die Josef Wund Stiftung initiierte im Jahr 2021 die Wundine Schwimmakademie als modulares Fort- und Weiterbildungsprogramm (vgl. Josef Wund Stiftung gGmbH). Ziel des Projekts ist es, Kindern in Deutschland einen nachhaltigen Zugang zum Schwimmenlernen zu ermöglichen und das Schwimmen als elementare Kulturtechnik langfristig zu fördern und zu bewahren.

Durch die Zusammenarbeit mit starken Partnern sowie den Einsatz innovativer Konzepte gelingt es der Stiftung, Kinder bundesweit zu erreichen. Im Mittelpunkt stehen die Förderung der Schwimmfähigkeit, des Selbstbewusstseins und der Sicherheit im Wasser. Das Angebot richtet sich vor allem an Kita- und Grundschulkindern, die bislang keinen oder nur eingeschränkten Zugang zu qualifiziertem Schwimmunterricht hatten.

2 Rolle und Leitbild der Josef Wund Stiftung

Die Josef Wund Stiftung versteht sich als Impulsgeberin innerhalb der Gesellschaft. Sie gibt Anstöße, teilt Wissen, bietet Unterstützung und stärkt Menschen, die mit Eigeninitiative und Leistungsbereitschaft ihr Umfeld aktiv mitgestalten. Der Grundsatz „Fördern durch Fordern“ bildet das Fundament ihrer Arbeit.

Das Engagement der Stiftung konzentriert sich auf die Bereiche Bildung, Gesundheit und Kreativität, mit einem besonderen Fokus auf das Thema Wasser. Die Stiftung wurde vom Architekten und Unternehmer Josef Wund gegründet, um gesellschaftlichen Fortschritt und wirtschaftliche Stabilität zu fördern und die Allgemeinheit an seinem Erfolg teilhaben zu lassen.

3 Zunehmende Zahl an Nichtschwimmer:innen im Grundschulalter

Nach Angaben der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) hat sich die Zahl der Grundschulkindern, die nicht schwimmen können, seit 2017 verdoppelt. Laut einer von der DLRG beauftragten forsa-Umfrage können inzwischen rund 20 Prozent der Sechs- bis Zehnjährigen nicht schwimmen (vgl. DLRG e.V.). Besonders betroffen sind Kinder aus sozial schwächeren Familien: In Haushalten mit einem Einkommen unter 2.500 Euro monatlich kann fast jedes zweite Kind nicht schwimmen.

DLRG-Präsidentin Ute Vogt führt die Entwicklung vor allem auf fehlende Schwimmbildung während der Coronapandemie und eine abnehmende Zahl erreichbarer Schwimmbäder zurück. Sie fordert flächendeckenden, verpflichtenden Schwimmunterricht an Schulen, damit jedes Kind am Ende der Grundschule sicher schwimmen kann. Nach Einschätzung der DLRG besitzen derzeit etwa 58 Prozent der Zehnjährigen kein Schwimmbadzeichen Bronze und gelten somit nicht als sichere Schwimmer:innen.

4 Module der Schwimmakademie

4.1 Wundine on Wheels®

Das Modul „Wundine on Wheels®“ nutzt mobile Lehrschwimmbecken, die bundesweit eingesetzt werden. Damit wird qualifizierter Schwimmunterricht unabhängig von lokaler Infrastruktur möglich – insbesondere in Regionen ohne geeignete Schwimmbäder. Seit 2022 haben mehr als 3.000 Kinder bundesweit in einem dieser SchwimmMobile schwimmen gelernt. Schirmherrin aller vier SchwimmMobile ist die Kultusministerin Theresa Schopper. Im Jahr 2025 wurde das neueste SchwimmMobil eingeweiht, sodass aktuell vier mobile „Bonsai-Bäder“ zur Verfügung stehen.



Abb. 1: SchwimmMobil 2025.

Bildquelle: Josef Wund Stiftung gGmbH

4.2 Wundine at School

Im Modul „Wundine at School“ arbeiten Schwimmexpertinnen und -experten eng mit Lehrkräften im regulären Schulschwimmunterricht zusammen. Durch diesen Tandem-Teaching-Ansatz wird die Unterrichtsqualität verbessert, individuelle Förderung ermöglicht und der Lernerfolg nachhaltig gestärkt.



Abb. 2: Schwimmunterricht im SchwimmMobil.

Bildquelle: Josef Wund Stiftung gGmbH

5 Aktuelle Entwicklungen (2024–2025)

Im Oktober 2024 wurde auf der Branchenmesse interbad in Stuttgart das dritte SchwimmMobil „Wundine on Wheels 3“ feierlich eingeweiht. Die Veranstaltung fand in Anwesenheit von Kultusministerin Theresa Schopper statt, die seit Jahren als Schirmherrin fungiert. Im April 2025 wurde Wundine on Wheels® 4 eingeweiht.

Der Bau der SchwimmMobile 3 und 4 wurde durch das Land Baden-Württemberg finanziell gefördert. Das neue Mobil basiert auf einem umgebauten Kühlaufleger und erfüllt alle technischen und hygienischen Standards eines öffentlichen Bades. Ab Frühjahr 2025 ermöglicht die Flotte von vier SchwimmMobilern die Schwimmausbildung von rund 2.500 Kindern jährlich. Die enge Kooperation mit Schulen und Kitas ermöglichte eine optimale Nutzung vor Ort. Der Oberbürgermeister betonte die Bedeutung dieser Maßnahme für die frühkindliche Wassergewöhnung.

6 Partner und Netzwerk

Die erfolgreiche Umsetzung der Schwimmakademie basiert auf einem breit gefächerten Netzwerk aus Institutionen, Vereinen und Unternehmen. Zu den zentralen Partnern zählen:

- Deutsche Kinder Sport Akademie (Projektpartner)
- Schmalz und Schön (Mobilitätspartner)
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
- Badischer Sportbund Freiburg e.V.
- Württembergischer Landessportbund e.V.
- Regionale Stiftungen, Schwimmverbände und Unternehmen

Darüber hinaus tragen weitere Förderer zur Gestaltung einzelner Komponenten, zur Öffentlichkeitsarbeit oder zur finanziellen Unterstützung bei, u. a. Convensis GmbH, Remstalwerbung BÄZ, Speck Pumpen, die Schüssler und Escher Stiftung, Kiwanis, die KSK Stiftung Rems-Murr, die RTL Stiftung sowie Help – Hilfe zur Selbsthilfe e. V.

Eine Studie mit der Universität Tübingen zur wissenschaftlichen Erforschung der „Aquatic Physical Literacy“ ist in Vorbereitung.

7 Auswertung und Reflexion

Die strukturierte Auswertung berücksichtigt sowohl pädagogische als auch organisatorische Dimensionen. Im Mittelpunkt stehen die erreichten Lernziele, die Qualität der Durchführung und mögliche Verbesserungspotenziale.

Pädagogisch zeigen sich deutliche Fortschritte bei den Kindern. Durch die Kombination aus professioneller Anleitung, spielerischen Elementen und einer sicheren Lernumgebung können bereits in kurzer Zeit grundlegende

Schwimmkompetenzen aufgebaut werden. Organisatorisch wird deutlich, dass mobile Schwimmbäder eine flexible und effektive Lösung für Regionen mit fehlender Infrastruktur darstellen. Der modulare Aufbau und die transportable Form ermöglichen einen ortsunabhängigen Zugang zu qualifiziertem Schwimmunterricht.

8 Fazit und Ausblick

Die Wundine Schwimmakademie stellt ein innovatives und zukunftsweisendes Bildungsprojekt dar, das maßgeblich zur Verbesserung der Schwimmbildung von Kindern in Deutschland beiträgt. Durch den kombinierten Einsatz von mobilen Lehrschwimmbecken, schulischer Kooperation und starken Partnerschaften werden neue Zugänge geschaffen und Bildungsgerechtigkeit gestärkt. Für die Zukunft ist eine weitere Ausweitung der mobilen Angebote sowie eine Vertiefung der Zusammenarbeit mit Schulen und Kommunen geplant. Ziel ist es, langfristig allen Kindern einen sicheren und qualifizierten Schwimmunterricht zu ermöglichen.

Die stetige Weiterentwicklung des Programms, die Einbindung wissenschaftlicher Partner und die solide Finanzierung verdeutlichen das große Potenzial, das in diesem Ansatz liegt: Schwimmenlernen für alle – flächendeckend, nachhaltig und qualitativ hochwertig.

Quellen

DLRG e.V.: Schwimmfähigkeit der Bevölkerung 2022. <https://www.dlrg.de/informieren/die-dlrg/presse/schwimmfaehigkeit/>, letzter Zugriff 11.11.2025.

Josef Wund Stiftung gGmbH: Wundine Schwimmakademie. <https://www.jw-stiftung.de/index.php/projekte?view=article&id=48:wundine-schwimmakademie-start&catid=9>, letzter Zugriff 11.11.2025.

Autorinnen und Autoren

Dr. Dieter Brinkmann

Lektor an der Hochschule Bremen bis 2025 in den internationalen Studiengängen Angewandte Freizeitwissenschaft, B.A., und Nachhaltige Freizeit und Tourismusentwicklung, M.A. Vorstandsmitglied des Instituts für Freizeitwissenschaft und Kulturarbeit (IFKA) e.V. Forschungsschwerpunkte: Informelle Bildung und erlebnisorientierte Lernorte.

Felix Dunkl

Projektmanager "Power2Change: Energiemobil".

Prof. Dr. Renate Freericks

Studiengangsleiterin des Internationalen Studiengangs Angewandte Freizeitwissenschaft (ISAF) an der Hochschule Bremen. Vorsitzende des Instituts für Freizeitwissenschaft und Kulturarbeit (IFKA) e.V. sowie Vorsitzende der Kommission pädagogische Freizeitforschung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE). Forschungsschwerpunkte: Informelle Bildung, außerschulische Didaktik, Lern- Erlebniswelten.

Friederike Gödecke

Lehrerin für die Fächer Sozialwissenschaften und Latein. Forschung und Publikationen zu Möglichkeiten, Kinder und Jugendliche mit FASD im schulischen Betrieb zu fördern und zu unterstützen.

Tom Jellinek

M.Sc. Psychologie. Projektkoordinator von „GLÜCK SUCHT DICH. eine mobile Ausstellung zur Suchtprävention“- ein Projekt der Fach- und Koordinierungsstelle Suchtprävention Sachsen.

Marco Kellhammer

Mitgründer und Vorsitzender von überkochen e. V.. Promoviert derzeit an der Technischen Universität München.

Matthias Knauer

Seit 2004 am Zentrum für Industriemathematik (ZeTeM) der Universität Bremen. Mitarbeit in der Arbeitsgruppe Optimierung und Optimale Steuerung Kräne, Raumschiffe, Roboter. Erstellung von Visualisierungen am Computer und von Exponaten sowie Angebot mathematischer Stadtführungen.

Prof. Dr. Michael Komorek

Arbeitsgruppenleiter AG Didaktik der Physik und Wissenschaftskommunikation an der Universität Oldenburg. Lehrtätigkeit im Bereich der Professionalisierung von Physiklehrkräften für Gymnasium, Oberschulen, IGS sowie Lehrexport für den Bereich Sachunterricht. Forschungsgebiete: Professionalisierungsprozesse; Didaktische Rekonstruktion außerschulischen MINT-Lernens, Aufarbeitung moderner physikalischer Themen für den Physikunterricht; Energiebildung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung im MINT-Unterricht.

Dr. Karen Luick

Kulturwissenschaftlerin mit interkulturellem Schwerpunkt. Als Projektkoordinatorin bei überkochen e. V. verantwortlich für Konzeption, Umsetzung und Evaluation wirkungsorientierter Bildungsprojekte.

Stefan Melulis

Vorstandsvorsitzender von Spielmobile e.V. und geschäftsführender Bildungsreferent beim ABA Fachverband Offene Arbeit mit Kindern und Jugendlichen e.V..

Till Neuhaus

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bielefeld, Fakultät für Erziehungswissenschaft. Forschung aus historischer Perspektive zu Exklusionsprozessen im Feld des Förderschwerpunktes ‚Lernen‘ sowie dessen Vorgängern. Fokussierung der Forschung auf schulische Überprüfungs- und Feststellungsverfahren.

Hannah Nieswand

Hannah Nieswand konzipiert Workshopformate bei überkochen e. V. und setzt diese in der Praxis um.

Jonas Tischer

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der AG Didaktik der Physik und Wissenschaftskommunikation an der Universität Oldenburg. Lehrtätigkeit im Bereich der Professionalisierung von Physiklehrkräften für Gymnasium, Oberschulen, IGS. Forschungsgebiete: Professionalisierungsprozesse, Vernetzung außerschulischer und schulischer MINT-Bildungsprozesse; Didaktische Rekonstruktion außerschulischen MINT-Lernens; Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Sabria Réragui Mazili

Studium der Philosophy, Politics und Economics in Oxford und International Affairs in Genf. Nach Stationen als Kommunikationsberaterin, Journalistin und Lektorin in Berlin, Brüssel und London weiterer Master-Studiengang in Science and Technology Studies in Exeter und Bristol. Seit 2023 Referentin für crossmediale Unternehmenskommunikation beim Universum(R) Bremen.

Maike Wellmann

Projektmanagerin Wundine Schwimmakademie der Josef Wund Stiftung.

Prof. Dr. Lars Wohlers

Kultur- und Umweltwissenschaftler mit Schwerpunkten im Bereich Nachhaltigkeit und Bildung. Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Leuphana von 1995-2006, selbstständiger Berater für Einrichtungen des Natur- und Kulturerbes seit 2003, Teilzeitprofessur für Tourismusmanagement an der Internationalen Hochschule (IU) seit 2023.

Dagmar Wunderlich

Freiberufliche Kulturmanagerin und Kulturwissenschaftlerin sowie Beraterin im Kulturbereich. Zuvor Projektmanagerin für das Programm „Kulturagenten für kreative Schulen“, entwickelte den ‚Kulturagenten-Kompass‘ hin zu mehr Kunst und Kultur an Schulen in Deutschland. Hat 2013 ihr Buch zu ‚Museen aus der Perspektive von Jugendlichen‘ sowie 2018 zusammen mit Ivana Scharf und Julia Heisig das Standardwerk ‚Museen und Outreach – Outreach als strategisches Diversity-Instrument‘ veröffentlicht.



Abb. 1: Fachtag im Haus der Wissenschaft



Abb. 2: Postersession im Rahmen des Fachtags im Haus der Wissenschaft

Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences



Kontakt

Hochschule Bremen
Institut für Freizeitwissenschaft
und Kulturarbeit (IFKA e.V.)
Neustadtswall 30
28199 Bremen

→ www.ifka.de

IFKA

ISBN: 978-3-926499-74-5

