

Johanna Maier, Rebecca Wagner-Kerschbaumer & Claudia Angele

Inklusive Ernährungsbildung für One Health: Forschungsgeleitete Entwicklung eines Lernsettings für den inklusiv- und sonderpädagogischen Bereich

Wissenschaftlich erprobtes Lernmaterial für die Ernährungsbildung im inklusiv- und sonderpädagogischen Setting ist bisher nur wenig vorhanden. Dieser Beitrag beleuchtet das Beispiel einer explorativen fachdidaktischen Entwicklungsforschung nach dem Design Based Research-Ansatz in der Sekundarstufe 1. Spezifisch didaktisch angepasste Materialien fördern sowohl die Eigenständigkeit als auch die Urteilskompetenz der Lernenden im Kontext von One Health.

Schlüsselwörter: Lernsetting, inklusive Pädagogik, Ernährungsbildung für One Health, Urteilskompetenz

Inclusive Nutrition Education for One Health: Research-Driven Development of a Learning Materials for Inclusive and Special Education Settings

Scientifically evaluated educational material for nutrition education in inclusive and special education settings are insufficient. This article investigates an exploratory classroom research within the Austrian secondary education system, using the Design-Based Research approach. Special designed and pedagogically adapted materials enhance students' independence and judgement skills within the context of One Health.

Keywords: learning environment, inclusive pedagogy, One Health nutrition education, judgement competence

1 Einleitung

Die Berlin Principles (Gruetzmacher et al., 2021) formulieren einen Paradigmenwechsel im Verständnis von Gesundheit: Im One-Health-Ansatz kommt zum Ausdruck, dass die Gesundheit von Menschen, Pflanzen, Tieren und Umwelt untrennbar miteinander verbunden ist (Gruetzmacher et al., 2021). Eine nachhaltige Ernährungsweise, die die Gesundheit des Menschen und die Gesundheit des Planeten mit allen seinen Lebewesen (Willet et al., 2019) fokussiert, ist dabei ein zentrales Handlungsfeld innerhalb des One-Health-Ansatzes.

Angesichts aktueller ökonomischer Entwicklungen ist in diesem Zusammenhang für die Alltagsbewältigung vieler Menschen zentral, wie eine solche Ernährungsweise

bei geringem Haushaltsbudget umgesetzt werden kann. Zur Einordnung: Die durchschnittliche Kaufkraft in Österreich lag 2022 bei 25.163 Euro pro Kopf und Jahr (Salihić, 2023). 17,5% der Privatpersonen in Österreich waren 2022 armuts- und ausgrenzungsgefährdet. Als arm gilt beispielsweise ein Einpersonenhaushalt, wenn dieser weniger als 1.392 Euro pro Monat zur Verfügung hat (Statistik Austria, 2023).

Um eine lebenswerte, gesunde und sichere Zukunft für alle gestalten zu können, fokussiert ein Part der Berlin Principles auf die Bedeutung von Bildung. Punkt 10 der Berlin Principles konzentriert sich speziell darauf, dass diesbezüglich zukünftig mehr in globale Bewusstseinsbildung in pädagogischen Einrichtungen wie Schulen oder Universitäten investiert werden solle (Gruetzmacher et al., 2021). Aus Perspektive einer inklusiven Ernährungsbildung stellt sich hierbei die Frage, welches Wissen und welche Kompetenzen im Themenkontext nachhaltiger Ernährung relevant sind, damit ALLE Lernenden in die Lage versetzt werden, bestenfalls wissenschaftliche Urteile fällen zu können (Wagner-Kerschbaumer & Angele, 2023). Damit an diesen Bildungsprozessen, die für den One-Health-Ansatz zentral sind, alle Kinder und Jugendlichen mit ihren diversen Lernausgangslagen partizipieren können, ist die forschungsgeleitete Entwicklung zielgruppenspezifischer Lernsettings in der Ernährungsbildung ein Desiderat. Diesem Desiderat widmet sich der vorliegende Beitrag und konzentriert sich dabei auch gezielt auf die Frage, wie die Erprobung eines Lernsettings forschungsgeleitet erfolgen kann.

2 Ernährungsbildung im inklusiven Setting

In Österreich können Kinder und Jugendliche mit sonderpädagogischem Förderbedarf in einer Sonderschule oder in einer inklusiv geführten Regelschule lernen und gefördert werden (BMBWF, 2022). Im Bundesland Wien gibt es Inklusive Schulzentren, an denen inklusiv Klassen und Sonderschulklassen geführt werden (Bildungsdirektion Wien, 2023). Das Stundenausmaß im Unterrichtsfach Ernährung und Haushalt beträgt dabei in einem inklusiven Schulzentrum ab der 5. Schulstufe 1,5 Wochenstunden.

Im Lehrplan der Allgemeinen Sonderschule sind Kenntnisse in Nachhaltigkeit (v.a. im Unterrichtsfach Biologie und Sport im Zusammenhang mit persönlicher Gesundheit) und bedarfsgerechter Ernährung als auch Fertigkeiten in der Nahrungszubereitung (v.a. im Unterrichtsfach Ernährung und Haushalt) für eine selbstverantwortete Alltagsbewältigung als zentrale Bildungsinhalte verankert (BMBWF, Allgemeine Sonderschule, 2008). Die Realität der Unterrichtspraxis zeigt aber, dass es für inklusiven Unterricht bzw. für den Unterricht in Sonderschulklassen kaum Unterrichtsmaterialien für das Unterrichtsfach Ernährung und Haushalt gibt, das nach fachdidaktischen und inklusiv-pädagogischen Kriterien konzipiert ist. Hinzu kommt, dass das Unterrichtsfach dort nicht selten von fachfremden Lehrpersonen unterrichtet wird, die auf die Verfügbarkeit von fachlich und fachdidaktisch fundierten Unterrichtsmaterialien

angewiesen sind. Dabei wird unter einer inklusiven Ernährungsbildung im Rahmen des vorliegenden Beitrags eine Ernährungsbildung verstanden, die das fachdidaktische Prinzip der Subjektorientierung (Angele et al., 2021), also die konsequente Orientierung an den Lernenden und ihren diversen Lernausgangslagen, gezielt umsetzt. Zu den diversen Lernausgangslagen der Lernenden gehören beispielsweise kognitive/emotionale/psychosoziale Fähigkeiten, Fertigkeiten, Vorwissen und Präkonzepte, spezifische Förderbedarfe, individuelle lebensweltliche Kontexte und ihre soziokulturellen Determinanten sowie die jeweiligen entwicklungspsychologische Voraussetzungen.

Im Zentrum der folgenden Ausführungen stehen Erkenntnisse aus einem Masterforschungsprojekt zum Thema „Nachhaltige Ernährung bei geringem Haushaltsbudget. Entwicklung und Erprobung eines kompetenzorientierten Lernarrangements für die Sekundarstufe 1“ (Maier, 2023). Dieses stand unter der Zielsetzung, vor dem Hintergrund der Situation und Lernausgangslage der Lernenden einer Sonderschulklasse eines inklusiven Schulzentrums, kompetenzorientierte Lernmaterialien zum benannten Themenkomplex zu entwickeln und forschungsgeleitet zu erproben. Damit liegt das Projekt in doppeltem Sinne im Kern des One-Health-Ansatzes: Zum einen stellt Nachhaltige Ernährung inhaltlich einen der Handlungsbereiche im One-Health-Ansatz dar. Zum anderen greift das Masterforschungsprojekt mit seinem Fokus auf Ernährungsbildung im inklusiven Bereich die zentrale Orientierung des One-Health-Ansatzes mit Blick auf die Gestaltung von Gesellschaft auf: „Inclusivity, equity and access“ (One Health High Level Expert Panel der FAO, OIE, UNEP & WHO, 2021).

2.1 Situationsanalyse und Lernbedürfnisse der Lernenden

Die Entwicklung und Erprobung des Lernsettings erfolgte für ein inklusives Schulzentrum im städtischen Bereich für die 7. und 8. Schulstufe. An der unterrichtlichen Erprobung waren insgesamt 12 Schülerinnen und Schüler beteiligt. Die Erprobung erfolgte in zwei Gruppen mit je 6 Schülerinnen und Schülern. Die Unterrichtszeit betrug je Gruppe 150 Minuten. In der Klasse (n=12) hatten alle Schülerinnen und Schüler in mindestens einem Unterrichtsfach einen sonderpädagogischen Förderbedarf. Ein sonderpädagogischer Förderbedarf kann in Österreich seitens der Erziehungsberechtigten oder der Schulleitung eingefordert werden, wenn Kinder und Jugendliche aufgrund einer Beeinträchtigung am Unterricht an Regelschulen (z.B. Volks- oder Mittelschule) ohne spezielle Förderung nicht teilhaben können. Die Betreuung der Kinder und Jugendlichen erfolgt dann, wenn vorhanden, an inklusiven Regelschulen oder in Sonderschulen (BMBWF, 2019).

In der ausgewählten Schule ist der Anteil an Kindern und Jugendlichen aus sozioökonomisch schwächeren Familien hoch. Die Schülerinnen und Schüler haben vielfältige kulturelle Hintergründe und das Erlernen der deutschen Sprache nimmt dementsprechend folgerichtig einen hohen Stellenwert ein.

Die Schülerinnen und Schüler mit einem sonderpädagogischen Förderbedarf in der für die Entwicklung des Lernsettings ausgewählten Klasse haben nicht selten Schwierigkeiten mit sinnerfassendem Lesen, Textverständnis und vor diesem Hintergrund folglich mit dem Erfassen komplexer Sachthemen. Diese Herausforderung wurde beim Erstellen der Unterrichtsmaterialien für das Lernsetting berücksichtigt (Maier, 2023).

Eine didaktische Unterstützungsmaßnahme stellt hierbei, neben der didaktischen Reduktion und Transformation der fachwissenschaftlichen Inhalte, das Arbeiten mit Farben und Grafiken gemäß dem sogenannten Signalisierungsprinzip nach Heinen & Heinicke (2021) dar. Diese methodische Vorgehensweise bietet Schülerinnen und Schülern visuelle und graphische Anhaltspunkte, damit sie sich bei der Bearbeitung der Aufgaben leichter orientieren können. Die ausgewählten Farben, Formen und einfache Grafiken sollen im gesamten Material unverändert verwendet werden, sodass den Schülerinnen und Schülern eine Orientierungshilfe gegeben wird, die sich wie ein roter Faden durch das gesamte Unterrichtsmaterial zieht. Weiters können schwer verständliche (aber inhaltlich notwendige) Fachbegriffe, zum Beispiel mittels Sprechblasen, näher erklärt oder in leichter Sprache umschrieben werden (Heinen & Heinicke, 2021).

Vorkenntnisse über eine nachhaltige Ernährung, die sowohl den Menschen als auch ihrer Umwelt Vorteile bringt, sind bei den Schülerinnen und Schülern der ausgewählten Klasse nur wenige vorhanden. Aus Beobachtungen der Fachlehrperson, die zugleich die Forschende im Masterforschungsprojekt ist, lässt sich aus ihrer mehrjährigen Unterrichtspraxis an der Schule zudem festhalten: Die Vorstellungen eines Großteils der Schülerinnen und Schüler sind von der Annahme geprägt, dass eine nachhaltige und gesunde Ernährungsweise (z.B. im Rahmen der Pausen- oder Mittagsverpflegung) ökonomisch für sie nicht leistbar ist (Maier, 2023). Dies ist einer der Hauptgründe, warum die Wahl des Unterrichtsthemas für das Lernsetting auf die Umsetzung einer nachhaltigen Ernährung bei geringem Budget fokussiert und dabei den inhaltlichen Schwerpunkt auf die Jausen-Mahlzeit legt.

Dass Menschen mit niedrigem sozioökonomischem Status einen ungesünderen Lebensstil pflegen, ist wissenschaftlich belegt. Es zeigt sich bei dieser Personengruppe auch eine unzureichende Ernährungskompetenz, die es zu stärken gilt. Niedriges Einkommen sowie der Schul- und Berufsabschluss sind Indikatoren für ein erhöhtes Risiko an ernährungsassoziierten Zivilisationskrankheiten zu erkranken (Bender et al., 2019). Aus diesen Gründen erscheint es umso wichtiger, dass Kinder und Jugendliche im Zuge des Ernährungsunterrichts Wissen und Kompetenzen in Sachen nachhaltiger und gesunder Ernährung erwerben, um so besser auf alltägliche Situationen und Schwierigkeiten im gegenwärtigen und künftigen Essalltag vorbereitet zu sein. Dies kann auch die Erhaltung und Förderung ihrer Gesundheit unterstützen (Kessner, 2007; Bender et al., 2019; Maier, 2023).

2.2 Forschungsgeleitete Entwicklung und Erprobung des Lernsettings

Im Masterforschungsprojekt (Maier, 2023) wurde zum gewählten Unterrichtsthema, ausgehend von den Lernbedürfnissen der Schülerinnen und Schüler, nach einer ausführlichen Sachanalyse und einer didaktischen Analyse kompetenzorientiertes Unterrichtsmaterial für die Sekundarstufe 1, speziell für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf, entwickelt. Forschungsmethodisch folgt das Masterforschungsprojekt dem Design-Based-Research-Ansatz (Fraefel, 2014). Dieser sieht vor, ausgehend von einer Problemstellung aus einem praktischen Handlungsfeld (hier: Fachunterricht in einem inklusiven Schulzentrum) und auf Basis theoretischer Analysen (hier: Analyse von Anforderungen inklusiver Bildung, Sachanalyse zum Unterrichtsthema und Situationsanalyse zu den Lernbedürfnissen der Lernenden), einen theoretisch fundierten Lösungsansatz für die in der Praxis gegebene Problemstellung zu entwerfen. Der entwickelte Lösungsansatz (hier: das zielgruppenspezifisch entwickelte themenbezogene Lernarrangement) wird dann im realen Setting (hier: im Fachunterricht Ernährung und Haushalt eines inklusiven Schulzentrums in einer Klasse mit Lernenden mit sonderpädagogischem Förderbedarf) erprobt. Die Erprobung wird mittels wissenschaftlicher Methoden dokumentiert (hier: teilnehmende Beobachtung und Audiographie). Im Anschluss an die Erprobung und Dokumentation wird das gewonnene Datenmaterial qualitativ-inhaltsanalytisch (Kuckartz & Rädiker, 2022) ausgewertet und vor dem Hintergrund der so gewonnenen Erkenntnisse der Lösungsansatz (hier: das Lernarrangement) re-designed.

2.2.1 Forschungsdesign

In der Abbildung 1 wird der Design Based Research Ansatz nach Fraefel (2014) konkretisiert in Hinblick auf die Schritte der forschungsgeleiteten Entwicklung des Lernsettings (Maier, 2023).

Bei Entwicklung und Design des Lernsettings im Zuge des Masterforschungsprojektes wurde von der im Unterrichtsalltag gemachten Beobachtung ausgegangen, dass den Schülerinnen und Schülern eine nachhaltige und aus physiologischer Sicht gesunde Ernährung als zu teuer erscheint. Dies konnte durch die eigene Unterrichtstätigkeit und den dazu vorliegenden Präkonzepten konkretisiert werden (Wilhelm, 2012).

Um Ergebnisse aus mehreren Blickwinkeln zu erzielen, wurde der Unterricht von einer nicht im Unterrichtsgeschehen beteiligten, den Schülerinnen und Schülern aber bekannten Lehrperson beobachtet und die Beobachtungen mittels eines eigens konzipierten Beobachtungsbogens festgehalten. Die unterrichtende Lehrperson nahm teilweise ebenfalls die Rolle einer teilnehmenden Beobachterin ein, indem sie in unmittelbarem Anschluss an die Unterrichtseinheit Memos entlang der Beobachtungsfragen verfasste, was für die Forschungsergebnisse von Bedeutung war. Eine Besonderheit stellte auch die Audiographie dar, die bei einer Unterrichtssequenz bezüglich zweier

Schülerinnen und Schüler während der Bearbeitung der Lernaufgaben gemacht wurde. Auswertung und Analyse des so gewonnenen Datenmaterials (Beobachtungsprotokolle zweier Lehrpersonen, wörtliche Transkripte der Audiographie) wurde mittels zusammenfassender qualitativer Inhaltsanalyse durchgeführt (Kuckartz & Rädiker, 2022), wobei die Computersoftware MAXQDA 2020 verwendet wurde.

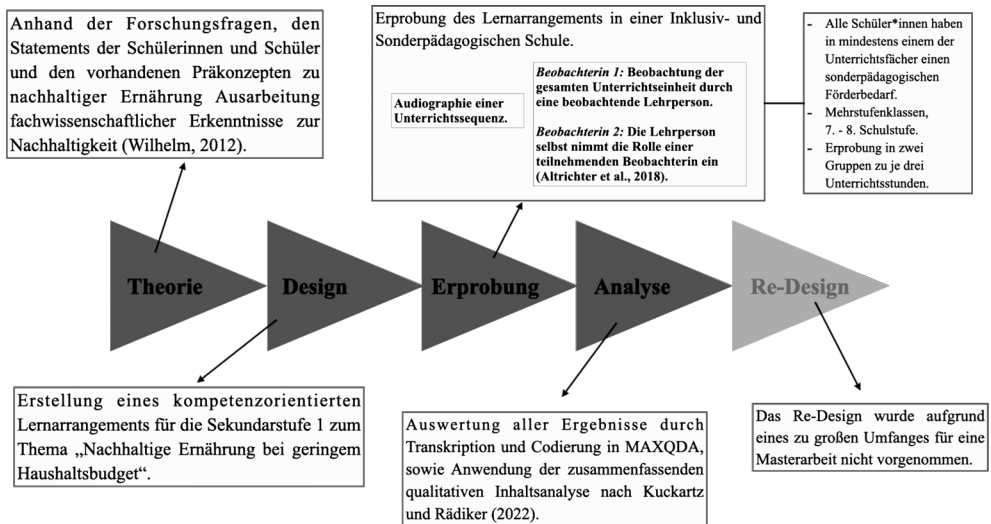


Abb. 1: Design Based Research (Quelle: eigene Darstellung Maier, 2023, nach Fraefel, 2014)

Ein Re-Design des umfangreichen kompetenzorientierten Lernarrangements, vor dem Hintergrund der aus der Erprobung gewonnenen Erkenntnisse, wurde aufgrund zeitlicher Limitationen im Rahmen des Masterforschungsprojekts nicht durchgeführt. Es wurden jedoch didaktische Empfehlungen zum Re-Design als Fazit der Erprobung erarbeitet (Maier, 2023), die in Abbildung 2 (Auszug aus dem re-designten Lernmaterial) exemplarisch umgesetzt sind.

2.2.2 Zielsetzung und Aufbau des Lernsettings

Das Ziel des Lernsettings „Nachhaltige Ernährung bei geringem Haushaltsbudget“ ist es, dass die Schülerinnen und Schüler durch die kompetenzorientierten Aufgabenstellungen Kenntnisse erwerben, die ihnen helfen, die Relevanz der Nachhaltigkeit für alle Lebewesen der Erde zu verstehen und das Zusammenspiel der drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales als bedeutsam für menschliches Ernährungshandeln zu erkennen. Das dahinterliegende Ziel ist letztlich die Anbahnung der Fähigkeit urteilen zu können (Urteilskompetenz), um mehr und mehr zu begründeten Entscheidungen im Essalltag befähigt zu werden. Die Dimensionen der Nachhaltigkeit werden mittels methodisch variabel gestalteter Arbeitsaufträge von den Schülerinnen und Schülern erarbeitet. Ein Schwerpunkt liegt dabei themengemäß auf den Dimensionen *Ökologie* und

Ökonomie. Regionalität, Saisonalität und die biologische Produktion von Lebensmitteln als Subkategorien der Dimension *Ökologie* sind ebenfalls Inhaltsaspekte, die in den Lernmaterialien thematisiert und bearbeitet werden.

Für die Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf ist es hierbei wichtig, dass alle Fachbegriffe in einfacher Sprache erläutert werden und dass über das Lernmaterial durchgängig aktuelle sowie realitätsnahe Lebensweltbezüge hergestellt werden, damit Verstehen, Urteilen und zukünftiges Handeln im Alltag für die Schülerinnen und Schüler angebahnt werden können (Maier, 2023).

Das Lernarrangement wurde in drei Unterrichtsstunden (150 min.) von den Schülerinnen und Schülern erarbeitet und umfasste folgende didaktische Schwerpunkte:

- Einführung in das Thema der Nachhaltigkeit mit den drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales: Erarbeitung zur Frage „Was bedeutet der Begriff Nachhaltigkeit?“ mittels Einführung durch die Lehrperson und Info-Blatt
- Erarbeiten von Saisonkalendern zu heimischen Nuss-, Obst- und Gemüsesorten als Teilbereich der Dimension *Ökologie* mittels verschiedener Lernaufgaben
- Zusammenstellen einer gesunden Schulkause, die die Nachhaltigkeit mit einschließt als Teilbereich der *Ökonomie* (Lernaufgabe, Re-Design siehe Abb. 2)
- Wissensquiz zur Wiederholung der Inhalte der Unterrichtseinheiten mit einer offenen Fragestellung zur Dimension *Soziales*.

3 Nachhaltige und gesunde Schulkause (Einzelarbeit)



Du kennst dich schon prima mit Nachhaltigkeit in Wirtschaft und Umwelt aus. Stelle dir nun selbst eine gesunde und nachhaltige Schulkause zusammen. Du kannst aus den Lebensmitteln auf dem Arbeitsblatt auswählen. Bitte denke daran:

- Insgesamt soll deine Schulkause nicht mehr als 4 Euro kosten.
- Wähle beim Obst und Gemüse nur jenes aus, das zur Zeit bei uns geerntet werden kann.

„Verbinde die Lebensmittel, die du ausgewählt hast, mit Hilfe einer Linie mit deiner Jausenbox.“

Hier hast du Platz zum Rechnen:

Summe: _____

 0,40 € /Stück	 0,14 € /Stück
 0,50 € /Portion	 1,20 € /Portion
 0,55 € /Stück	 0,99 € /Portion
 0,27 € /Stück	 0,15 € /Stück
 0,99 € /Stück	 1,49 € /Stück
 0,90 € /Portion	 1,39 € /Stück

Abb. 2: Ausschnitt aus Lernaufgaben (Quelle: eigene Darstellung, re-designed nach Erprobung durch Maier, 2023)

2.3 Ergebnisse aus der Erprobung des Lernsettings

Die Auswertung der Ergebnisse wurde mit MAXQDA 2020 durchgeführt. Hierzu wurde deduktiv-induktiv ein Codesystem entwickelt, das auf die Beobachtungsfragen abgestimmt war und zum anderen aufgrund von Aussagen im Datenmaterial erweitert wurde. Bei der Auswertung wurde speziell auf das Verständnis der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Thematik der nachhaltigen Ernährung geachtet (Maier, 2023). Somit konnte das gewonnene Datenmaterial (Beobachtungsprotokolle zweier Lehrpersonen, wörtliche Transkripte der Audiographie) codiert und ausgewertet werden. Die Codierungen der Codes „Verständnis“ und „Lebensweltbezug“ wurden anschließend mittels zusammenfassender qualitativer Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2020, Kuckartz & Rädiker, 2022) systematisch zusammengefasst. Das Codesystem mit allen Haupt- und Subcodes, sowie den Häufigkeiten der Codierung wird in Abbildung 3 dargestellt.

 Codesystem	777
▼  Hohes Interesse	 36
 S*S stellen sich untereinander Fragen	 75
 S*S beginnen ohne Aufforderung zu arbeiten	 3
 Niedriges Interesse	 17
▼  Verständnis	 145
 Frage an die Lehrperson	 143
▼  Interaktion S*S	 30
 Kommunikation im Team	 232
 Raumorganisation	 4
 Lebensweltbezug	 63
 Zeit	 29

Abb. 3: Codesystem (Quelle: eigene Darstellung mit MAXQDA in Maier, 2023)

Die wichtigste Erkenntnis, die sich aus den facettenreichen Ergebnissen vor dem Hintergrund der Erprobung in dieser Lerngruppe ableiten lässt, ist die Notwendigkeit der Erarbeitung des Themas „Haltbarmachung von Lebensmitteln“ als eigenes Unterrichtsthema, vor der Bearbeitung der entwickelten Lernmaterialien. Viele Schülerinnen und Schüler verwechselten z.B. Haltbarmachung, trotz mehrfacher Erläuterung während des Unterrichts, mit dem Ernten und Einlagern von Lebensmitteln, welche als Begrifflichkeiten im Rahmen der Lernaufgabe mit den Saisonkalendern wichtig waren. Des Weiteren war der Umfang der zu bearbeitenden Saisonkalender

hinsichtlich der Anzahl der ausgewählten Nuss-, Obst- und Gemüsesorten zu groß für eine einzelne Unterrichtsstunde. Durch den erhöhten Zeitaufwand kam es bei der Bearbeitung der weiteren Arbeitsaufträge zu Verzögerungen. Ein weiterer Faktor, der auch bei einem Re-Design des gesamten Lernarrangements berücksichtigt werden sollte, ist das weitere Kürzen und Vereinfachen der Sachtexte zu den einzelnen Dimensionen der Nachhaltigkeit. Die Schülerinnen und Schüler der beiden Erprobungsgruppen hatten aufgrund des sonderpädagogischen Förderbedarfs und aufgrund von teils fehlenden Kenntnissen in der deutschen Sprache an manchen Stellen noch Schwierigkeiten mit dem Verständnis der Sachtexte. Das inhaltliche Verständnis war dann nicht selten verzögert und forderte spezifische, individuell angepasste weitere Erklärungen im Unterrichtsverlauf durch die Lehrperson, was sich in der Erprobung als didaktische Herausforderung herausstellte.

3 Förderung der Urteilskompetenz im inklusiven Umfeld durch Ernährungsbildung für One Health

Das Unterrichtsthema des erprobten Lernsettings „Nachhaltige Ernährung bei geringem Haushaltsbudget“ steht exemplarisch für ein komplexes Themenfeld im Kontext von One Health. Das implizite Bildungsziel, das mittels der erprobten Lernmaterialien (Maier, 2023) avisiert wird, ist letztlich die Anbahnung der Fähigkeit urteilen zu können, um nach und nach zu begründeten Entscheidungen in der Alltagsbewältigung (hier: im Essalltag) befähigt zu werden. Im folgenden Abschnitt wird systematisch analysiert, inwiefern dieses Bildungsziel im erprobten Lernarrangement aufscheint.

Wissensbasierte Urteilskompetenz umfasst insbesondere die kognitive Fähigkeit, auf Basis von fundierten Informationen kritische Schlussfolgerungen ziehen zu können (Wagner-Kerschbaumer & Angele, 2023; Angele et al., 2021). Diese kann auch als Metakompetenz betrachtet werden, da sie über reine Wissensansammlung hinausgeht (Stoll et al., 2016). Sie beinhaltet neben kognitiven Fähigkeiten, wie das kritische Analysieren von Wissen, die Identifizierung relevanter Informationen und deren Integration in Entscheidungsprozesse (Betsch, 2011; Plessner, 2011; Marchand, 2015; Wagner-Kerschbaumer & Angele, 2023), auch affektive und soziale Aspekte. Emotionale Wahrnehmung und das Er- und Anerkennen von sozialen Gepflogenheiten spielen bei der Entwicklung von Urteilskompetenz gleichermaßen eine zentrale Rolle (Wagner-Kerschbaumer & Angele, 2023; Käter et al., 2016). Implizit spielt Urteilskompetenz in der Ernährungsbildung seit langem eine gewichtige Rolle. Sie ist auch relevant um die komplexen Zusammenhänge zwischen Ernährung, Gesundheit, Umwelt und Tierwohl, die der One-Health-Ansatz thematisiert, zu verstehen und alle Lernenden dazu zu befähigen, reflektierte Urteile zu fällen. Dies ist ein zentrales Bildungsziel von Ernährungsbildung für alle Schülerinnen und Schüler. Um dieses

Bildungsziel zu erreichen, werden in der Ernährungsbildung subjektorientiert Lernanlässe entwickelt, über die Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten angebahnt, geübt und erworben werden können. Im Kontext der inklusiven Bildung geht es dabei auch darum, die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten eines Schülers/einer Schülerin adäquat zu berücksichtigen, unabhängig von körperlichen, kognitiven und sozialen Unterschieden (Saalfrank & Zierer, 2017).

Im Kontext des evaluierten Lernarrangements zum Thema „Nachhaltige Ernährung bei geringem Haushaltsbudget“ (Maier, 2023) erfolgte eine gezielte Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten der Lernenden bei der Entwicklung des Materials. Ein Beispiel hierfür liegt in der Einführung eines Design- und Farbkonzepts, welches sich durch das gesamte Lernmaterial hindurch zieht, um eine visuelle Kohärenz zu schaffen (Maier, 2023). Die Einbindung eines wiederkehrenden Farbschemas und wiederkehrender grafischer Elemente ist *eine* Möglichkeit, um auf die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler zu reagieren und um den vielfältigen kognitiven Fähigkeiten der Lernenden gerecht zu werden. Ein solches Design- und Farbkonzept vereinfacht den Lernenden eine eigenständige Orientierung im Material.

Die Förderung von Urteilskompetenz in der Ernährungsbildung im inklusiven Lernsetting soll Schülerinnen und Schülern befähigen, gemäß ihren individuellen Voraussetzungen und Bedürfnissen reflektiert Urteile zu fällen. Die lebensnahen Themenfelder der Ernährungsbildung bieten praxisnahe und doch komplexe Inhaltsgebiete, um Urteilskompetenz anzubahnen. Die praxisnahe Umsetzung der komplexen Sachinhalte wurde im vorgestellten Lernarrangement (Maier, 2023) auf folgende Weise umgesetzt: Fachbegriffe des Themengebietes wurden von der Lehrperson herausgearbeitet und mit Erklärungen in einfacher Sprache in Sprechblasen am Material abgebildet. Bei der Gestaltung der Lernmaterialien wurde für jeden Fachbegriff, wie zum Beispiel für den Begriff „Budget“, eines oder mehrere alltagsnahe Beispiele gesucht oder Definitionen in einfacher Sprache integriert. Ein solcher Ansatz wurde verfolgt, um eine Brücke zwischen den fachspezifischen Begriffen und dem alltagspraktischen Verständnis der Lernenden zu schlagen. Die sprachlichen Umschreibungen oder Beispiele für Fachbegriffe wurden in Sprechblasen auf jeder einzelnen Seite des Lernmaterials platziert. Dadurch wurde eine kontinuierliche Verknüpfung zwischen den abstrakten Fachtermini und deren alltagspraktischer Bedeutung geschaffen.

Der One-Health-Ansatz in der Ernährungsbildung im inklusiven Umfeld fördert eine umfassende Bildung für die Entwicklung kognitiver, emotionaler und sozialer Fähigkeiten sowie für Gerechtigkeit und nachhaltiges Handeln im Einklang mit der natürlichen Umwelt. Dies trägt zu einer holistischen Bildung bei, die die Schülerinnen und Schüler in verschiedenen Aspekten ihres Lebens stärkt, wie beispielsweise in einem ganzheitlichen Verständnis von Gesundheit und Umwelt (Gruetzmacher et al., 2021) sowie in einem interdisziplinären Verständnis für gesellschaftliche Herausforderungen (Brandstädter, 2020) – um nur einige zu nennen. Die Themenwahl im erprobten Lernarrangement, nachhaltige Schuljause bei niedrigem Budget (Maier, 2023), lässt sich innerhalb der drei Dimensionen der Urteilskompetenz (kognitive,

emotionale und soziale Dimension) verorten. Die schulische Pausenverpflegung, die in gemeinschaftlicher Atmosphäre in den Klassen eingenommen wird, fördert soziale Interaktion und stärkt Bindungen. Die damit einhergehenden Routinen und Strukturen bieten Stabilität und tragen wiederum positiv zum emotionalen Wohlbefinden im sozialen Gefüge bei. Zudem kann durch das Thema Schuljause auch Empathie und Verantwortungsbewusstsein bei Kindern und Jugendlichen gefördert werden. Die eigenständige Verantwortungsübernahme durch die Schülerinnen und Schüler für ihre Verpflegung kann emotionale und soziale Einfühlung gegenüber ihren Erziehungsberechtigten stärken sowie ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit und eine soziale, emotionale und kognitive Verantwortung für die Umwelt schaffen. Eine genaue Auseinandersetzung der Akteure und Akteurinnen mit dem was, wie und wo gegessen wird, trägt zur Entwicklung des Selbstregulationsbewusstseins und des Ernährungswissens bei, was wiederum Ernährungskompetenz stärken und Lernleistung fördern kann.

Im Rahmen der Entwicklung des Lernarrangements wurde auch auf methodischer Ebene der Ansatz verfolgt, die sozial-emotionale Ebene bei den Lernenden anzusprechen, indem sprachliche Aufforderungen für Arbeitsanweisungen in einer Formulierung gestaltet wurden, die die Lernenden als handelndes Individuum anspricht: z.B. „Jetzt bist du an der Reihe.“ (Maier, 2023, S. 36). Ein weiterer Schwerpunkt im Lernarrangement lag in der Förderung von sozialen Interaktionen und von gemeinsamem Lernen. Die Gestaltung von Partnerarbeiten bei Rechercheprozessen (Maier, 2023), sollte diese Fähigkeiten weiter stärken. Um die kognitive Verarbeitung von gelesenen Wissen anzuregen und den Wissenstransfer zu stärken, wurden Mini-Quizze für die eigenständige Überprüfung des erworbenen Wissens integriert (Maier, 2023).

4 Fazit

Das dargelegte Beispiel der forschungsgeleiteten Entwicklung eines Lernarrangements für Ernährungsbildung im inklusiven Setting für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf zu einem Kernthema von One Health (Maier, 2023) zeigt die komplexen didaktisch-methodischen Anforderungen, die an die Entwicklung von Lernmaterialien gestellt sind, wenn diese dem Anspruch gerecht werden sollen, ALLEN Kindern und Jugendlichen Teilhabe an den Bildungsprozessen für One Health zu eröffnen. Das Beispiel zeigt aber auch die Chancen, die in einer forschungsgeleiteten Entwicklung von Lernmaterialien nach dem Design Based Research Ansatz liegen: Durch die forschungsgeleitete Erprobung können wesentliche Erkenntnisse für ein Re-Design der Lernmaterialien gewonnen werden können, das noch expliziter an den Bedürfnissen einer konkreten Lernenden-Gruppe orientiert ist.

Teilhabe an Bildungsprozessen in One Health hat das Ziel, allen Kindern und Jugendlichen die Entwicklung eigener Urteilskompetenz im Rahmen ihrer individuellen Fähigkeiten zu ermöglichen. Eine solche Urteilskompetenz ist für die Alltags-

bewältigung im Bereich zukünftiger eigenverantwortlicher Gestaltung von Essalltag vor dem Hintergrund des One-Health-Ansatzes unabdingbar. Von Fachlehrpersonen fordert die Entwicklung solcher Lernarrangements komplexe fachwissenschaftliche, fachdidaktische, pädagogische und forschungsmethodische Kompetenzen, damit sie den Anforderungen an die Gestaltung zielgruppenorientierter Lernsettings in der Ernährungsbildung gerecht werden können. Auch eine beständige Bereitschaft, die durch die Erprobung von Lernmaterialien gewonnenen Erkenntnisse erneut aufzugreifen und in ein an die Lernenden-Gruppe angepasstes Re-Design und in die Neuentwicklung der Materialien einzubinden, ist notwendig. Eine forschungsgeleitete Lehrer/innenbildung bereitet Fachlehrpersonen auf die hohen fachdidaktischen Anforderungen vor, im Kontext von Diversität und Komplexität Möglichkeiten fachlichen und überfachlichen Lernens für alle Schülerinnen und Schüler wissenschaftsbasiert und subjektorientiert entwickeln, erproben und stetig praxisorientiert adaptieren zu können.

Literatur

- Altrichter, H., Posch, P. & Spann, H. (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung* (5. Aufl.). utb.
- Angele, C., Buchner, U., Michenthaler, J., Obermoser, S. & Salzmann-Schojer, K. (2021). *Fachdidaktik Ernährung: ein Studienbuch*. Waxmann.
- Betsch, T., Funke, J. & Plessner, H. (2011). *Allgemeine Psychologie für Bachelor: Denken – Urteilen, Entscheiden, Problemlösen. Lesen, Hören, Lernen im Web*. Springer.
- Bildungsdirektion Wien. (2023). *Inklusion, Integration und Sonderpädagogik in Wien*. <https://www.bildung-wien.gv.at/schulen/Oesterreichisches-Schulsystem/Allgemeinbildende-Pflichtschulen--APS-/Inklusion-Integration-und-Sonderpaedagogik-in-Wien.html>
- BMBWF. (2008). *Lehrplan Allgemeine Sonderschule*. https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2008_II_137/COO_2026_100_2_440355.html
- BMBWF. (2019). *Sonderschule und inklusiver Unterricht*. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulsystem/sa/sp.html>
- BMBWF. (2022). *Sonderschule oder Besuch einer inklusiven Regelschule*. https://www.oesterreich.gv.at/themen/bildung_und_neue_medien/schule/5/sonderschule.html
- Bender, N., Staub, K., Vinci, L., Fäh, D., Krieger, J-P., Pestoni, G. & Rohrmann, S. (2019). *Lebensstil und Status: Wodurch unterscheiden sich übergewichtige von normalgewichtigen Menschen in der Schweiz?* Schweizer Ernährungsbulletin 2019. 42–62. https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/160655/1/Ernaehrungsbulletin-Uebergewichtige_DE.pdf
- Brandstädter, S. (2020). *Interdisziplinär erfolgreich – Modellierung, Validierung und Förderung interdisziplinärer Handlungskompetenz*. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/29256>

- Fraefel, U. (2014). *Professionalization of pre-service teachers through university-school partnerships Partner schools for Professional Development: development, implementation and evaluation of cooperative learning in schools and classes*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1979.5925>
- Gruetzmacher, K., Karesh, W.B., Amuasi, J.H., Arshad, A., Farlow, A., Gabrysch, A., Jetzkowitz, J., Lieberman, S., Palmer, C., Winkler, A.S. & Walzer, C. (2021). The Berlin principles on one health – Bridging global health and conservation. *Science of The Total Environment*. Volume 764. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142919>
- Heinen, R. & Heinicke, S. (2021). Gestaltung von Lernmaterial und Didaktische Typografie – wie sich die Lesbarkeit von Texten auch ohne sprachliche Anpassungen verändern lässt. *PhyDid B – Didaktik der Physik – Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung*.
- Käter, C., Melzer, C. & Hillebrand, C. (2016). Moralische Urteilsfähigkeit bei Schülerinnen und Schülern an Förderschulen mit dem Schwerpunkt Lernen und Haupt- und Realschulen. Eine empirische Vergleichsstudie. *Empirische Sonderpädagogik*, 8(3), 262–278. <https://doi.org/10.25656/01:12594>
- Kessner, L. (2007). *Gesund essen – Eine Frage des Geldes?* UGB-Forum. 2(7). 89–92. <https://www.ugb.de/ernaehrungsplan-praevention/gesund-essen-eine-frage-geldes/>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt*. Springer Fachmedien.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5. Aufl.). Beltz.
- Maier, J. (2023). *Nachhaltige Ernährung bei geringem Haushaltsbudget: Entwicklung und Erprobung eines kompetenzorientierten Lernarrangements für die Sekundarstufe I*. Masterarbeit, Universität Wien. <https://doi.org/10.25365/thesis.73453>
- Marchand, S. (2015). *Nachhaltig entscheiden lernen: Urteilskompetenzen für nachhaltigen Konsum bei Jugendlichen*. Julius Klinkhardt.
- One Health High Level Expert Panel der FAO, OIE, UNEP & WHO (2021). *Joint Tripartite (FAO, OIE, WHO) and UNEP Statement. Tripartite and UNEP support OHHLEP's definition of "One Health"*. <https://www.fao.org/3/cb7869en/cb7869en.pdf>
- Plessner, H. (2011). Urteilen. In T. Betsch, J. Funke & H. Plessner, *Allgemeine Psychologie für Bachelor: Denken – Urteilen, Entscheiden, Problemlösen. Lesen, Hören, Lernen im Web*. (11-63). Springer.
- Saalfank, W.-T. & Zierer, K. (2017). *Inklusion*. Ferdinand Schöningh.
- Salihovic, A. (2023, 6. Juli). *Kaufkraft: Österreich fällt im Ranking gegenüber Deutschland zurück*. RegioData Research – Markforschungsunternehmen. <https://www.regiodata.eu/oesterreich-kaufkraft-oesterreich-faellt-im-ranking-gegenueber-deutschland-zurueck/>

- Statistik Austria. (2023). *Tabellenband EU-SILC 2022 und Bundesländertabellen mit Dreijahresdurchschnitt EU-SILC 2020 bis 2022: Einkommen, Armut und Lebensbedingungen*. https://www.statistik.at/fileadmin/pages/338/Tabellenband_EUSILC_2022.pdf
- Stoll, M., Bäck, G. & Wimmer, S. (2017). *OECD thematic review of Policies on Transitions between ECEC and primary education. Country Background Report for Austria*. Charlotte Bühler Institut and Federal Ministry for Education Austria.
- Wagner-Kerschbaumer, R. & Angele, C. (2023). Urteilen lernen: Annäherungen an ein Verständnis von Urteilskompetenz in der Ernährungs- und Verbraucherinnenbildung (EVB). *Haushalt in Bildung & Forschung*, 12(1), 113–126. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v12i1.08>
- Wilhelm, M. (2012). Kompetenzorientierten Unterricht konzipieren – am Beispiel der Naturwissenschaften. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 1(3), 15–30.

Verfasserinnen

Johanna Susanne Maier, BEd, MEd

Bildungszentrum für Gesundheits- und Sozialberufe

Parkpromenade 10

A-3100 St. Pölten

E-Mail: maier.johanna26@gmx.at

Rebecca Wagner-Kerschbaumer (Prae-Doc)

Universität Wien, Departement für Ernährungswissenschaften

Josef-Holaubek-Platz 2 (UZAI)

A-1090 Wien

E-Mail: rebecca.wagner-kerschbaumer@univie.ac.at

Internet: <https://nutrition.univie.ac.at/forschung/fachdidaktik-haushaltsoekonomie-und-ernaehrung-asso-z-prof-dr-paed-habil-claudia-maria-angele/forschung/projekte/>

Assoz. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ paed. habil. Claudia M. Angele

Universität Wien, Departement für Ernährungswissenschaften/

Zentrum für Lehrer*innenbildung

Josef-Holaubek-Platz 2 (UZAI)

A-1090 Wien

E-Mail: claudia.maria.angele@univie.ac.at

Internet: <https://nutrition.univie.ac.at/forschung/fachdidaktik-haushaltsoekonomie-und-ernaehrung-asso-z-prof-dr-paed-habil-claudia-maria-angele/>