

Didaktik und Inklusion

Portfolio

Modellplanung unter Anwendung der Mehrdimensionalen Reflexiven Didaktik am Beispiel einer Projektwoche zum Thema: „Zu gut für die Tonne“

bearbeitet von

Anne Denda-Munzel

Dortmund, September 2023

Dozentin: **Prof. Dr. Kerstin Ziemen**

Inhaltsverzeichnis

0. Vorstellung des Modellprojekts	Seite 1
1. Thematischer Hintergrund der Modellplanung	1
1.1 Relevanz des Themas für das Gemeinsame Lernen	2
1.2 Rahmenbedingungen des Unterrichtsvorhabens	3
1.3 Vorstellung der Lerngruppe	4
2. Inhaltliche Bestandteile der Modellplanung	5
2.1 Vorstellung des Projektthemas: „Zu gut für die Tonne“	6
2.2 Sachstrukturanalyse nach G. Feuser	6
2.3 „Mind-Map“ zur Sachstruktur des Modellthemas	7
2.4 Didaktische Analyse nach Klafki	7
3. Planung und Durchführung des Modellprojekts	8
3.1 Zeitliche und inhaltliche Planung der Projektwoche	9
3.2 Dimensionen der Mehrdimensionalen Reflexiven Didaktik	11
3.3 Differenzierung in verschiedene Aneignungsebenen nach der dominierenden Tätigkeit	13
3.4 Planung einer 2-stündigen Unterrichts-Sequenz	15
3.5 Materialien und Methoden zur inneren Differenzierung	16
3.6 Kompetenzraster zum Unterrichtsinhalt	17
4. Auswertung und Reflexion	20

Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang mit Abbildungen

0. Vorstellung des Modellprojekts

Die vorliegende Projektarbeit enthält die Planung eines Unterrichtsvorhabens in Bezug auf das Modul INK 05 „Didaktik und Inklusion“. Die Autorin des gleichnamigen Studienbriefs, Prof. Dr. Kerstin Ziemer, stellt darin das Didaktische Konzept der „Mehrdimensionalen Reflexiven Didaktik“ (Abk.: MRD) vor, welches im Rahmen der Modellplanung angewendet wird (Ziemer 2021). „Inklusive Didaktik als Allgemeine Didaktik“ (Ziemer 2021:7) – hier bezogen auf den Schulbereich – verfolgt das Ziel, ausnahmslos *allen* Schülerinnen und Schülern Lernangebote zu generieren, welche sowohl der individuellen Lebenslage eines jeden Individuums gerecht werden, als auch seine aktive Partizipation an Lernprozessen in gemeinsamer Kooperation ermöglichen. Ein Unterrichtsvorhaben, das diesem Anspruch gerecht werden will, bildet den Gegenstand dieser Projektarbeit, unter Anwendung der MRD. Im inklusiven Kontext spricht ein Unterrichtsvorhaben unterschiedliche Aneignungsebenen bzw. Lern- und Entwicklungsniveaus an, mit dem Anspruch, allen Schülerinnen und Schülern einen subjektiv sinnvollen Bildungsinhalt zu vermitteln, der für die eigene Entwicklung bedeutsam ist und Erkenntnisgewinne hervorruft: „Im inklusiven ‚Handelnden Unterricht‘ lernen **alle** Mädchen und Jungen, **alle** Gegenstände zu empfinden, wahrzunehmen, als innere Gedächtnisbilder zu konstruieren und zu denken.“ (Manske 2017:7). Die vorliegende Modellplanung beschreibt ein solches Unterrichtsvorhaben unter Berücksichtigung unterschiedlicher Differenzlinien menschlicher Vielfalt, die eine heterogen zusammengesetzte Lerngruppe – in diesem Beispiel an einer Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen (NRW) – abbildet, mit dem Anspruch, dass die ganze Lerngruppe an einem gemeinsamen (Unterrichts)-Gegenstand tätig wird, in gemeinsamer Kooperation (vgl. Feuser¹ 2011:89).

1. Thematischer Hintergrund der Modellplanung

Im vorliegenden Beispiel bezieht sich der Gegenstand² der Modellplanung, die eine Projektwoche sowie eine 2-stündige Unterrichtssequenz im Rahmen dieser Projektwoche beinhaltet, auf ein Thema im Rahmen der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Abk.: BNE), welches in jedem Curriculum – unabhängig von der jeweiligen Schulform und Bildungsgang – bundesweit vertreten ist³. Es handelt sich um ein fächerübergreifendes schulisches Bildungsanliegen mit dem Auftrag, „[...] Kinder und Jugendliche dazu zu befähigen, ihre eigene Zukunft und auch die ihrer Generation zu gestalten.“ (MSB NRW, Vorwort der Ministerin Gebauer 2019:3). Anhand des Projektthemas „Zu gut für die Tonne“, welches in diesem Beispiel im Hauswirtschaftsunterricht einer heterogenen Lerngruppe stattfindet,

¹ Feuser beruft sich dabei vor allem auf die Entwicklungspsychologie Piagets¹ und auf die Tätigkeitstheorien der Kulturhistorischen Schule nach Vygotskij et al. (ebd.:91ff).

² Der *Gemeinsame Gegenstand*, welchen Feuser als „das Zu-Erkennende“ beschreibt (Feuser 2016:84), steht im Mittelpunkt eines Unterrichtsvorhabens und wird in Kap. 2.2 im Rahmen der Sachstrukturanalyse vorgestellt.

³ In Kap. 2.4 dieser Arbeit werden curriculare Bezüge exemplarisch genannt.

werden unterschiedliche Sachinhalte, Fähigkeiten, Fertigkeiten und überfachliche Kompetenzen vermittelt, die in den Kernlehrplänen der unterschiedlichen Curricula⁴, nach denen die heterogene Lerngruppe im gemeinsamen Lernen der Gesamtschule unterrichtet wird, aufgeführt sind und die zur inneren Differenzierung⁵ herangezogen werden. Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen, unter denen die Modellplanung stattfindet, erläutert.

1.1 Relevanz des Themas für gemeinsames Lernen

Das Thema „Umgang mit Lebensmitteln“ betrifft jeden Schüler und jede Schülerin, da jede/r im Alltag Lebensmittel konsumiert und die Menge des (Über-)Angebots in Deutschland zwangsläufig Lebensmittelreste hervorruft. Daher ist der kritische Umgang mit dieser Thematik und die Art und Weise, wie das eigene Verhalten und Handeln dazu beitragen kann, unnötige Essensreste und Abfälle zu vermeiden, relevant im Sinne der BNE, welches in den Lehrplänen aller Schulformen präsent ist⁶. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Abk.: BMUV) stellt in Abstimmung mit den Lehrplänen der Schulformen *Sekundarstufe* (Abk. Sek. I / II) und *Primarstufe* umfangreiche Bildungsmaterialien und zur Nutzung freigegebene Unterrichtsvorschläge zum Themenbereich: „Umwelt im Unterricht“ zur Verfügung⁷. Zur vorliegenden Modellplanung wurde ein Teilaspekt aus diesem Themenspektrum ausgewählt, welches an den Lebensalltag *aller* Schülerinnen und Schüler anknüpft. Das Thema enthält für jede/n Schüler*in eine subjektive Bedeutung, da es ihre individuellen Alltagserfahrungen betrifft und gleichzeitig für alle Schülerinnen und Schüler (Abk. SuS) Partizipationsmöglichkeiten am Gemeinsamen Gegenstand bietet. Ebenso wird eine innere Differenzierung der Inhalte und Methoden für die in Kap. 1.3 beschriebene heterogene Lerngruppe ermöglicht. Der Gegenstand des Unterrichtsvorhabens ist in diesem Fall angelehnt an das „Thema des Monats“ des BMUV⁸: „Gegen die Verschwendung: Lebensmittel retten!“. Dabei handelt es sich um ein übergeordnetes „epochaltypisches Schlüsselproblem“, im Sinne Klafkis, die *Umweltfrage* (vgl. Klafki 2007:58). Im Rahmen der Differenzierung der Unterrichtsinhalte und Methoden für die unterschiedlichen Entwicklungsniveaus innerhalb der Lerngruppe werden in Kap. 2 Bildungsaspekte aus den jeweiligen Lehrplänen der verschiedenen Schulformen und Bildungsgänge herangezogen und durch Zitate gekennzeichnet. Ebenso fließen Materialien des Bundesministeriums für Bildung und

⁴ Da die Beispielschule im Bundesland Nordrhein-Westfalen liegt, werden v. a. die Kernlehrpläne des Landes NRW zur Modellplanung herangezogen.

⁵ „Innere Differenzierung“ definiert Feuser als die „Kooperation am Gemeinsamen Gegenstand“ einer heterogenen Lerngruppe. Sie bildet die Basis der (inklusive kompetenten) Allgemeinen Pädagogik und entwicklungslogischen Didaktik, die sich durch „entwicklungsniveaubezogen-biografische Individualisierung“ auszeichnet (Feuser 2011:91).

⁶ Vgl. Empfehlung der KMK Deutschland, der DUK aus dem Jahr 2007, Quelle: S. Literaturverzeichnis.

⁷ „Die Materialien sind vollständig kostenlos und ohne Registrierung nutzbar. Die Texte dürfen verändert und für eigene Projekte verändert werden, zum Beispiel für Arbeitsblätter, Plakate oder den Schulblog...“ (BMUV 2021, Startseite).

⁸ Quelle: S. Literaturverzeichnis., BMUV 2021. Hier: <https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/gegen-die-verschwendung-lebensmittel-retten>; [abgerufen am 09.09.2023].

Forschung ein, die speziell zum Thema „Zu gut für die Tonne“ in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale NRW Unterrichtsmaterialien für die Sek. I entwickelt hat (s. Abb. 02.03. im Anhang). Diese sind bereits für die Jahrgänge der Klassen 3-6 sowie 7-9 differenziert und können sowohl für die Einzelarbeit (Arbeitsblätter) als auch für die Gruppenarbeit (Fragen zum Alltagshandeln, Experimente zum Thema Abfallvermeidung u. v. m.) im gemeinsamen Lernen verwendet werden.

Der Lehrplan für den Unterricht im Fach Hauswirtschaft (Wahlpflichtfach I, Abk. WPI) für die Sek. I der Gesamtschule, der dem Modellprojekt zugrunde liegt, spielt dabei die Hauptrolle, da die in Kap. 1.3 vorgestellte Lerngruppe an dieser Schulform im gemeinsamen Lernen unterrichtet wird. Die Sachinhalte sind auf die jeweiligen Niveaustufen der Schülerinnen und Schüler abgestimmt, ebenso wie die eingesetzten Methoden und didaktischen Konzepte. Zudem sind neben den Inhalten auch übergeordnete Lernziele, u. a. zur Methodenkompetenz, wie beispielsweise das Recherchieren sowie das gemeinsame Präsentieren der Arbeitsergebnisse in analoger und digitaler Form, aufgeführt. Fächerübergreifende Inhalte werden in Kap. 2 und 3 gesondert aufgeführt, wie beispielsweise Kompetenzerwartungen aus dem Lehrplan für Sachunterricht der Primarstufe: „Natur und Umwelt“ (MSB NRW 2021:188) und dem Entwicklungsbereich „Sprache und Kommunikation“ des zieldifferenten Bildungsgangs „Geistige Entwicklung“ (vgl. MSB NRW 2022, Heft Nr. 6453).

Die didaktische Herausforderung im Gemeinsamen Lernen besteht darin, diese relevante Thematik, die die Lebenswelt und das Alltagshandeln aller Individuen einer Gesellschaft betrifft, allen Schülerinnen und Schülern einer heterogenen Lerngruppe zugänglich und erfahrbar werden zu lassen, damit sie den subjektiven Sinn und die Bedeutung des Bildungsinhalts erkennen und daran Lern- und Entwicklungserfahrungen sammeln, in gemeinsamer Kooperation. Wie die Differenzierung dieser Thematik im Einzelnen verläuft, wird in der Modellplanung in Kap. 3 dargestellt.

1.2 Rahmenbedingungen des Unterrichtsvorhabens

Das zu planende Unterrichtsmodell bezieht sich auf eine heterogene Lerngruppe einer Gesamtschule (Sek. 1), deren Zusammensetzung im nächsten Abschnitt 1.3 vorgestellt wird. Im Wahlpflichtfach „Hauswirtschaft“ des 8. Jahrgangs wird eine Projektwoche geplant, welche den Schüler*innen die Thematik näherbringt. Verfolgt wird u. a. das Ziel, das eigene Alltagshandeln (wenn möglich im Sinne eines kritischen Verbraucherverhaltens) wahrzunehmen und zu reflektieren. Neben den Sachinhalten werden gleichzeitig lebenspraktische und soziale Fähigkeiten gefördert sowie Methodenkompetenzen vermittelt. Die Thematik im Rahmen der Nachhaltigkeitsziele der BNE ist fächerübergreifend angelegt und anteilig in folgenden Lehrplänen enthalten: Sachunterricht (Primarstufe), Erdkunde, Geschichte, Politik und Wirtschaft, Hauswirtschaft, Technik, Physik, Chemie, Biologie und Praktische Philosophie (vgl. MSB NRW 2019:27-37).

Die Verbraucherbildung im Rahmen der BNE und deren fächerübergreifende Verknüpfung dienen unter anderem „[...] der Erfüllung der fächerübergreifenden Querschnittsaufgaben“ (MSB NRW 2022:15).

Das Modellprojekt integriert beispielsweise Inhalte aus dem Sachunterricht der Primarstufe im Kontext der inneren Differenzierung, das Thema: „Natur und Umwelt“. Zu den Kompetenzerwartungen zum Ende der Klasse 4: „Die Schülerinnen und Schüler [...] erklären Einflüsse des Menschen auf den Lebensraum von Tieren und Pflanzen“ (MSB NRW 2021:188). Ebenso wird erwartet, dass sie Stoffe auf ihre Eigenschaften hin untersuchen können: „Schülerinnen und Schüler leiten auf der Grundlage von Beobachtungen stofflicher Umwandlung Fragestellungen für Versuche und Experimente ab und führen sie durch.“ (ebd.:189). Die Umsetzung dessen wird im Rahmen der Projektwoche am Beispiel „Die Erdbeere“ exemplarisch vorgenommen (s. Kap. 3.4).

Zur örtlichen und zeitlichen Planung: Der Projektunterricht findet in der Lehrküche der Gesamtschule statt: Ein Unterrichtsraum mit Beamer und Tablets (I-Pads), Whiteboard und vier 4er-Gruppentischen steht für den Unterricht zur Verfügung, sowie im Nebenraum eine voll ausgestattete Schulküche mit vier Kochkojen, einem Kühlschrank und Lagerraum für Lebensmittel. Die DASA⁹ in Dortmund dient zudem als außerschulischer Lernort für einen Tagesausflug. Dort findet neben der Dauerausstellung zur Zeit der Projektwoche die Sonderausstellung „FOODPRINTS¹⁰“ statt, in der die Besucher*innen eine „spannende Reise durch die Geschichte und Zukunft von Technik und Ernährung“ erleben¹¹. Der Informationsbroschüre (s. Abb. 02.00. im Anhang) ist zu entnehmen, dass die Sonderausstellung für *alle* Kinder und Jugendlichen sämtlicher Schulformen geeignet ist und Möglichkeiten bietet, die Bildungsinhalte der Ausstellung „mit allen Sinnen“ wahrzunehmen und zu erleben. Am Ende der Projektwoche werden die Ergebnisse der Gruppenarbeiten gemeinsam im Rahmen eines „Tags der offenen Tür“ der Schulgemeinde und allen externen Besucher*innen präsentiert.

1.3 Vorstellung der Lerngruppe

Die vorliegende Modellplanung bezieht sich auf eine heterogene Lerngruppe einer Gesamtschule im Bundesland NRW¹². Die Lerngruppe besteht aus 16 Schülerinnen und Schülern, das entspricht etwa einer halben Klassenstärke einer 8. Klasse (in der Regel besteht diese aus 30 Schüler*innen). Der Unterricht setzt sich aus Theorie- und Praxisanteilen zusammen, da dem Kurs sowohl ein

⁹ DASA ist die Abk. für: Deutsche Arbeitswelt Ausstellung, Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund.

¹⁰ Vgl. „Schulworkshops zur Ausstellung FOODPRINTS. Eine interaktive Ausstellung über Ernährung.“ (Dortmund, 28.10.22-27.08.23, s. Quellenverzeichnis im Anhang.

¹¹ Quelle: Internet; https://dasa-dortmund.de/fileadmin/user_upload/Dokumente_pdf/WA/FOODPRINTS/FINAL_FOODPRINTS_Workshops_und_Lehrplaene_Tabellarisch.pdf; abgerufen am 12.08.2023.

¹² Im Rahmen des Hauswirtschaftsunterrichts (WPI im Jahrgang 8) beschäftigt sich der Kurs mit dem Thema „Nachhaltigkeit und Ernährung“ (vgl. IF 4: „Nachhaltigkeit im privaten Haushalt“, MSB NRW (QUA-LiS.NRW) 2021:10, 26).

Schulungsraum als auch eine Lehrküche mit vier Kochkojen zur Verfügung steht. Folgende Schüler*innen nehmen an der Projektwoche im Rahmen des Hauswirtschaftskurses teil:

Zwei Schülerinnen lernen ziendifferent im Bildungsgang „Geistige Entwicklung“ (Abk. GG). Davon wird eine Schülerin, die mit dem Down-Syndrom lebt, von einer Schulbegleiterin unterstützt. Da diese Schülerin zusätzlich Verhaltensweisen des Autismus-Spektrums zeigt und sich nur eingeschränkt sprachlich mitteilen kann, gilt sie als „schwer-mehrfach-behindert“. Die zweite Schülerin mit dem FSP GG ist zwar in Deutschland geboren, in ihrer Familie wird jedoch ausschließlich türkisch gesprochen. Diese Schülerin ist aufgrund der Differenzlinien Kultureller Hintergrund, Sprache, Geschlecht und kognitive Beeinträchtigung besonderen Exklusionsrisiken im Schulalltag ausgesetzt, was mit dem Begriff der Intersektion¹³ zusammengefasst wird.

Ebenso nehmen drei männliche Schüler mit dem Förderschwerpunkt „Lernen“ am Hauswirtschafts-Kurs teil. Darunter ist ein Junge, der im Jahr 2015 aus Syrien nach Deutschland flüchtete. Ein weiterer Schüler flüchtete nach Kriegsausbruch im Laufe des Schuljahres 2021/2022 aus der Ukraine und lernt zum Zeitpunkt der Projektwoche Deutsch als Fremdsprache. Unter den 16 Schüler*innen sind fünf Jugendliche muslimischen Glaubens. Da es in der sehr heterogen zusammengesetzten Lerngruppe, die aus neun Mädchen und sieben Jungen besteht, bisher niemanden mit einer sogenannten „Hochbegabung“ gibt, wird diese Bedingung im Sinne der Aufgabenstellung des Moduls INK 05 fiktiv in der Planung mitberücksichtigt, unter Hinzunahme des Curriculums der Jahrgangsstufe 9-10 sowie der Fachschule für Hauswirtschaft (Sek. II). Die darin aufgeführten Lerninhalte gehen deutlich über die Kompetenzzwartungen an die Lerngruppe hinaus und bieten Einzelnen die Möglichkeit, sich noch umfassender mit der Thematik auseinanderzusetzen und übergeordnete Zusammenhänge¹⁴ zu erkennen.

2. Inhaltliche Bestandteile der Modellplanung

Die Modellplanung beinhaltet das fächerübergreifende Projektthema: „Zu gut für die Tonne“. Sie umfasst einen Wochenplan für eine Projektwoche (Montag bis Freitag) mit anschließender Präsentation (Tag der offenen Tür am Samstag), sowie die Planung einer 2-stündigen Unterrichts-Sequenz, die für den 2. Tag der Projektwoche angesetzt ist (Dienstag). Eine eintägige Exkursion zur Sonderausstellung „FOODPRINTS“ ist für den letzten Tag der Projektwoche (Freitag) geplant. In diesem 2. Kapitel werden die theoretischen Grundlagen der Modellplanung erläutert, auf denen die Planung und Durchführung der Projektwoche beruht und die im Didaktischen Modell der Mehrdimensionalen Reflexiven Didaktik (Abk. MRD, Ziemer 2018, 2021) enthalten sind, insbesondere die Didaktische Analyse nach Klafki, die

¹³Die *Intersektionalität*, d. h. das Zusammentreffen mehrerer Differenzlinien (wie z. B. Geschlecht, Migration, Behinderung), und deren Auswirkungen auf die individuelle Lebenslage einer Schülerin / eines Schülers zu erkennen und zu berücksichtigen, ist bei pädagogischen Entscheidungen besonders entscheidend (vgl. Ziemer 2018:13ff.).

¹⁴ Die jeweiligen Lehrplanbezüge werden in Kap. 3 beispielhaft aufgeführt.

pädagogische Diagnostik nach Vygotskij sowie die Entwicklungslogische Didaktik Feusers, die vor allem in den Dimensionen IV und V der MRD zum Tragen kommen (vgl. Ziemer 2018:110-118), wenn es um die konkrete Planung von inklusiven Unterrichtsangeboten in heterogenen Lerngruppen geht.

2.1 Vorstellung des Projektthemas: „Zu gut für die Tonne“

Das Projektthema ist aus der „Agenda 2030“ abgeleitet, den 17 Bildungszielen der UNESCO, den „Global Goals“ für nachhaltige Entwicklung, die mittlerweile in allen Lernplänen des deutschen Schulsystems enthalten sind (vgl. KMK, UNESCO und DUK 2007:6ff.). Die 17 BNE-Ziele, von denen für die Modellplanung v. a. das Ziel Nr. 12: „Nachhaltiger Konsum (und Produktion)“ ausgewählt wurde, entsprechen den „epochaltischen Schlüsselproblemen“ nach Klafki, da sie sich mit exemplarischen Inhalten auseinandersetzen, die sowohl eine Gegenwarts- als auch Zukunftsbedeutung für die Menschheit aufweisen und an Alltagsprobleme der Schülerinnen und Schüler anknüpfen. Insbesondere die *Umweltfrage*, die Klafki als zweites großes Schlüsselproblem der Menschheit benennt (nach der Friedensfrage, vgl. Klafki 2007:57f.), stellt ein solches „Schlüsselproblem der Menschheit“ dar. Die Intention, bei allen Schülerinnen und Schülern, unabhängig von ihrer jeweiligen individuellen Lernausgangslage, ein Verständnis für den angemessenen Umgang mit der Umwelt (hier v. a. mit den Lebensmitteln und –Produkten des täglichen Bedarfs) anzubahnen. Sich gesund zu ernähren, Ressourcen zu schonen und Lebensmittel- und weitere Abfälle zu vermeiden, ist von kategorialer Bedeutung für das Leben der heutigen und zukünftigen Generationen. Die konkrete Ausgestaltung der Lern- und Entwicklungsangebote zu dieser Thematik und ihrer Umsetzung als Unterrichtsvorhaben wird im Rahmen der Didaktischen Analyse nach Klafki (s. Kap. 2.4) vorgenommen.

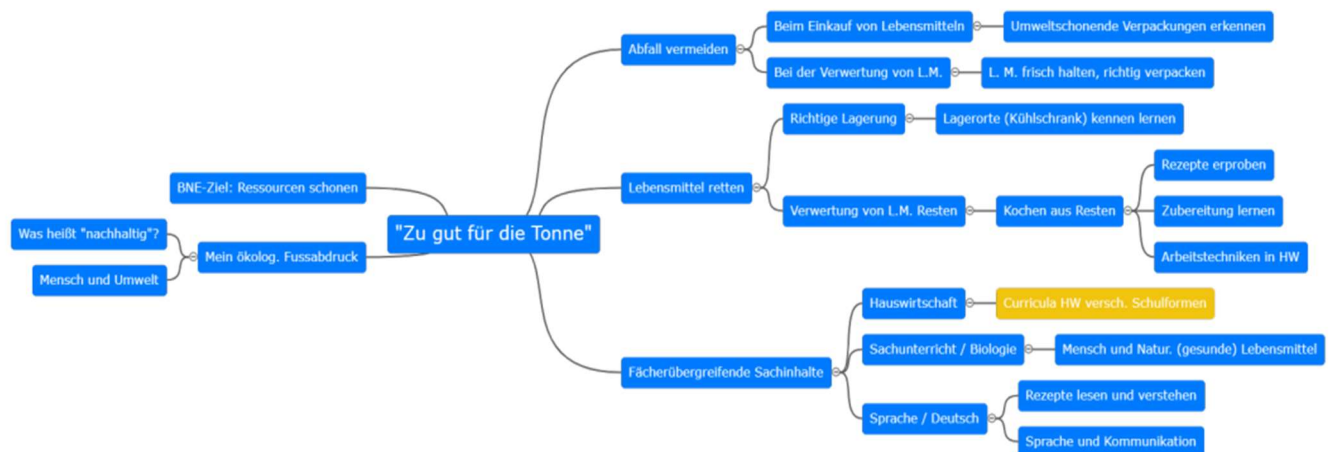
2.2 Sachstrukturanalyse nach G. Feuser

Der *Gemeinsame Gegenstand* steht als Gesamtthematik im Mittelpunkt des Unterrichtsmodells (Feuser 2011: 91. s. Kap. 1.1) in diesem Fall ist es das zentrale Thema „Zu gut für die Tonne“, welches die „Rettung“ von Lebensmitteln beinhaltet sowie die Vermeidung bzw. Minimierung von Abfällen beim Lebensmitteleinkauf sowie deren Zubereitung. Die Sachstruktur beinhaltet Teilaspekte des Oberthemas, welches so aufbereitet wird, dass es *allen* Schüler*innen anhand des *Exemplarischen* (in diesem Fall eines bestimmten Lebensmittels, *der Erdbeere*, s. Kap. 3.4) einen Wissenstransfer ermöglicht, sowohl im Hinblick auf inhaltlichen Fachziele der einzelnen Lehrpläne, als auch in Bezug auf die Entwicklungsziele jede/r Schüler/in. Legitimiert wird ein Sachgegenstand durch seine Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung; er steht exemplarisch für ein – für alle bedeutsames – *Schlüsselproblem* (vgl. Klafki 2007:56). Gleichzeitig dient dieser Lerninhalt dazu, bedeutsame Erkenntnisse zu generieren, die dem Subjekt Lernen und Entwicklung ermöglichen und durch das gemeinsame Lernen in Kooperation „[...] zum inneren Besitz des Kindes werden.“ (Vygotskij in Lompscher 2003:303).

Im Folgenden wird anhand einer Mind-Map dargestellt, wie sich die Sachstruktur des Themas gliedert und aus welchen Teilaspekten die Modellplanung besteht.

2.3 Mind-Map zur Sachstruktur des Modellthemas

Entlang des Projektthemas „Zu gut für die Tonne“ wird eine Mind-Map¹⁵ erstellt, die die Sachstruktur der Gesamthematik sowie ihre Teilthemen darstellt:



Das gelbe Feld verdeutlicht die Relevanz des Themas im Fach Hauswirtschaft, es findet sich in Teilen auch in weiteren Lehrplänen verschiedener Schulformen des deutschen Schulsystems. Bezogen auf die o. g. heterogene Lerngruppe werden die Lehrpläne und Unterrichtsvorgaben der Schulformen des Bildungsgangs „Geistige Entwicklung“, der Primarstufe (Klasse 1-4), der Hauptschule¹⁶ (inklusive dem ziendifferenten Bildungsgang „Lernen“, welcher im Gemeinsamen Lernen in NRW an das Curriculum der Hauptschule angelehnt ist) sowie der Gesamtschule (Sek. I, Jahrgang 5/6 und 7-10) und des Berufskollegs, Fachrichtung Hauswirtschaft (Sek. II) hinzugezogen. Die konkreten Lehrplanbezüge der genannten Schulformen und Bildungsgänge, nach denen die betreffenden Schüler*innen im gemeinsamen Lernen unterrichtet werden, folgen in Kap. 3.3 -3.5.

2.4 Didaktische Analyse nach Klafki

In seinem Werk „Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik“ beschreibt Klafki, wie ein Unterricht gestaltet wird, der Menschen dazu befähigt, die epochaltypischen Schlüsselprobleme ihrer jeweiligen Generation lösen zu können.

¹⁵ Zur besseren Lesbarkeit befindet sich eine **DIN-A4-Abbildung der Mind-Map im Anhang, s. Abb.: 01.00.**

¹⁶ Hier: Kernlehrplan für die Hauptschule in NRW, Arbeitslehre Hauswirtschaft, Technik, Wirtschaft (MSB NRW 2013, Heft 2306).

Dieses Konzept der kategorialen Bildung als „Allgemeinbildung“ (Klafki 2007:10) definiert ein verstehendes, entdeckendes Lernen als eine „Erziehung zur Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit“ (ebd.). Die Achte Studie Klafkis beschreibt die Methode der Inneren Differenzierung im Rahmen von Unterrichtsplanung, welche die u. g. sieben Punkte zur Strukturierung des Lehr- und Lernprozesses beschreibt. Das Thema „Zu gut für die Tonne“ bietet hierfür den inhaltlichen Bezug und erfüllt gleichzeitig die Kriterien der kategorialen Allgemeinbildung. Zu jedem Punkt der sieben Kriterien Klafkis wird nachfolgend ein Aspekt des Projektvorhabens (in kursiver Schrift) angeführt, um die inhaltliche Verknüpfung mit der Unterrichtsplanung¹⁷ und die damit verbundenen didaktischen Entscheidungen¹⁸ hervorzuheben:

1. „Gegenwartsbedeutung“¹⁹: *Die begrenzten Ressourcen der Umwelt wahrnehmen.*
2. „Zukunftsbedeutung“: *Die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Lebensbedingungen zukünftiger Generationen erkennen.*
3. „Exemplarische Bedeutung“: *Der verantwortungsvolle Umgang mit Lebensmitteln (hier: die Erdbeere) und dessen Sinnzusammenhang zur Thematik erkennen.*
4. „Thematische Struktur, einschl. Teilziele und soziale Ziele“: *Das eigene und das gemeinsame Wahrnehmen, Spielen, Lernen und Arbeiten im Rahmen der Projektwoche.*
5. „Erweisbarkeit und Überprüfbarkeit“: *Den Auseinandersetzungs- bzw. Aneignungsprozess didaktisch gestalten, z. B. im Stationenlernen.*
6. „Zugänglichkeit bzw. Darstellbarkeit“: *Welche Tätigkeiten / Handlungen sind geeignet, um individualisiert in der inneren Differenzierung die Zone der nächsten Entwicklung zu erreichen?*
7. „Lehr-Lern-Prozessstruktur“: *Planung des Unterrichtsvorhabens, des Lehr-Lernprozesses, des genauen Ablaufs, der Ziele, Inhalte, Methoden und Materialien / Medien.*

Auf diesen didaktischen Überlegungen beruht die gesamte Planung und Durchführung des Modellprojekts. Die Bedingungsanalyse im Rahmen der Pädagogischen Diagnostik der o. g. Lerngruppe bildet die Grundlage; sie wird im Rahmen der inneren Differenzierung (s. Kap. 3) auf die verschiedenen individuellen Aneignungsebenen der Schülerinnen und Schüler angewendet.

3. Planung und Durchführung des Modellprojekts

Unter Anwendung der Mehrdimensionalen Reflexiven Didaktik (MRD), die Elemente sowohl der Didaktischen Analyse Klafkis als auch der Entwicklungslogischen Didaktik Feusers enthält und diese um weitere Dimensionen ergänzt, erfolgt die Planung, Durchführung und Auswertung des vorliegenden

¹⁷ Das „Perspektivschema zur Unterrichtsplanung“ Klafkis wird im Anhang schematisch dargestellt (s. Abb. 01.01).

¹⁸ Die Individualisierung der Kompetenzerwartungen erfolgt im Rahmen der inneren Differenzierung, s. Kap.3.

¹⁹ Punkt 1. bis 7.: Zitiert nach Klafki 2007:270-284.

Modellprojekts. Das Projektvorhaben beinhaltet sowohl eine Projektwoche zur Gesamthematik – die des verantwortungsvollen Umgangs mit Lebensmitteln und der Abfallvermeidung – als auch die Konzeption einer zweistündigen Unterrichtseinheit zum Teilthema: „Wie rette ich Lebensmittel“ (s. Mind-Map in Kap. 2.3). Im Rahmen des Projektthemas geht es um das Kennen lernen von Lebensmitteln, ihrer Haltbarkeit und um die angemessene Lagerung, um unnötige Abfälle zu vermeiden und Lebensmittel vor dem Verderben zu „retten“. Neben den theoretischen Lerninhalten wird das erworbene Wissen zum Thema direkt in die Praxis umgesetzt, indem die Zubereitung von „Gerichten aus Resten“ gemeinsam geplant und durchgeführt wird. Zudem steht ein Ausflug zur DASA nach Dortmund an, wo u. a. die „Reise“ von Lebensmitteln (von ihren Ursprüngen bis in den Verkauf im Lebensmittelmarkt) nachvollzogen wird. Den Schüler*innen wird auf diese Weise relevantes Alltagswissen vermittelt, welches sie als verantwortungsbewusste Verbraucher benötigen, um die begrenzten Ressourcen der Erde zu schonen (vgl. BNE-Ziel Nr. 12). Der außerschulische Lernort der Sonderausstellung „FOODPRINTS“ liefert Lernerfahrungen, die „alle Sinne“ ansprechen (s. Abb. 02.00. im Anhang) und die für Kinder und Jugendliche aller Altersstufen und Entwicklungsniveaus Lernwege und –Mittel bereithalten, wie z. B. ein „tasteLAB“ (ebd.: Abb. 02.01.).

3.1 Zeitliche und inhaltliche Planung der Projektwoche

Das zentrale Thema „Zu gut für die Tonne“ wird als Projektunterricht über eine Woche geplant und durchgeführt. Die einzelnen Tage der Projektwoche bilden Teilthemen, sowie differenzierte Inhalte und Methoden der Gesamthematik ab. Die Wochenplanung gestaltet sich wie in der u. g. Tabelle abgebildet, unter Berücksichtigung der verschiedenen Aneignungsebenen der o.g. heterogenen Lerngruppe. Die ausgewählten Unterrichtsmethoden entstammen v. a. den didaktischen Konzepten des Offenen Unterrichts (vgl. Ziemer 2018: 137f.), und des Projektunterrichts / der Projektarbeit (ebd.: 139f.). Diese Lehr-Lernmethoden beruhen auf einer Unterrichtskultur, die auf Selbständigkeitsentwicklung, Eigenaktivität, Kooperation und Mitbestimmung aller Schülerinnen und Schüler beruht und an ihre Bedürfnisse und Interessen ihrer (auch außerschulischen) Lebenswelt anknüpft. Die folgende Tabelle beschreibt den zeitlichen Ablauf der Projektwoche, die zum Einsatz kommenden didaktischen Konzepte, Sachinhalte der Teilthemen, soziale Interaktionsformen sowie die eingesetzten Methoden, Materialien und Lernorte. Ebenso wird die Verbindung der Sachinhalte zu den Kernlehrplänen der jeweiligen Schulformen hergestellt, die die heterogene Zusammensetzung der Lerngruppe widerspiegeln, und die den Differenzierungs- bzw. Aneignungsebenen der Schülerinnen und Schüler im gemeinsamen Lernen entsprechen. Durch die Querverweise auf die Bildungsinhalte der jeweiligen Curricula wird deutlich, dass das Projektthema „Zu gut für die Tonne“ im Rahmen der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ als Unterrichtsgegenstand in allen genannten Bildungsgängen und Schulformen (Bildungsgang „Lernen“, Bildungsgang „Geistige Entwicklung“, Primarstufe, Sekundarstufe I – hier : Hauptschule, Gesamtschule, Sekundarschule – und Sek. II (hier: Fachschule für

Hauswirtschaft) enthalten ist²⁰. Die Planung der Projektwoche erfolgt zur besseren Übersicht tabellarisch:

	Legitimation des Sachthemas, Lehrplanbezug	Thema der Projektwoche: „Zu gut für die Tonne“	Interaktionsform / Didakt. Konzept	Methode /Material, Lernort
Mo	Die Thematik ist Bestandteil der Lehrpläne jeder Schulform, fächerübergreifend, im Rahmen der BNE-Ziele („Agenda 2030“ der UN, s. Anh.).	Thematische Einführung, Vorstellung des Sachinhalts als Gemeinsamer Gegenstand, Aufteilung in Projektgruppen zu versch. Teilthemen und Arbeitsweisen. Die Begleitung / Anleitung der SuS erfolgt je nach Differenzierungsstufe, mit differenziertem Material. (bebilderten) Rezepten und Anschauungsmaterial.	LV ²¹ , UG, SB, GA, Plenum.	I-Pads, Apple-TV, Bildkarten / Fotos. Schulungsraum, Schulküche
Di	Grundlage sind die Kernlehrpläne der relevanten Fächer (v. a. Sachunterricht, Hauswirtschaft) der versch. Schulformen (Bildungsgang GG, LE, Primarstufe, Sek. I (Haupt-/Gesamtschule), Sek. II (Fachschule HW).	2-stündige Unterrichtssequenz: Wie rette ich Lebensmittel? Nach Einführung in die Thematik (LV): Stationenlernen, anschl. Einteilung von Lerngruppen. Die Gruppen arbeiten z. T. selbstständig. z. T. mit Begleitung an ihren Teilthemen, recherchieren, spielen, lernen und arbeiten in gemeinsamer Kooperation. Die Lehrkraft und die Schulbegleitung unterstützen die Eigenaktivität der Schüler*innen im Rahmen der Inneren Differenzierung.	LV, UG, EA, z. T. mit 1:1-Begleitung, PA, GA, Stationen-Lernen (5 Lern-Stationen).	s.o., verschiedene Materialien für fünf Aneignungseben (s. Unterrichtsentwurf Kap. 3.4., Alltagsgegenstände (Verpackungen, Behältnisse, Lebensmittel)
Mi	Auf jeder Aneignungsebene lernen die SuS die exemplar. Bedeutung der Thematik für ihr Alltagshandeln, vgl. Didaktische Analyse nach Klafki (s. Kap. 2.5).	Praktische Umsetzung der Thematik. Planung und Durchführung der praktischen Aufgabe: Erstellen einer Mahlzeit unter der Aufgabenstellung, Lebensmittel zu retten und Abfall zu vermeiden. Gemeinsamer Einkauf der benötigten Lebensmittel, in 4er-Gruppen: Im Supermarkt, Discounter, Biomarkt, Wochenmarkt.	GA in den vier Kochkojen der Schulküche. Dokumentation der Ergebnisse (Fotos der Gerichte ²²)	I-Pads, Bildmaterial, L.M. und Küchenwerkzeuge und –Geräte, Schulküche, versch. L.M.-Märkte, Vergleich der Abfallmengen (Verpackungen u.a.).
Do	S. u. a. Kernlehrpläne HS: „Haushaltsbezogene Grundbildung“ (MSB NRW 2013:12): Sachkompetenz, sowie Erwerb von Handlungskompetenz, Methodenkompetenz und Urteilskompetenz (ebd.:16f.).	Zusammentragen der Ergebnisse der Projektarbeiten, Besprechung der unterschiedlichen Präsentationsformen und Darstellungsmethoden zur Vorbereitung des Tags der offenen Tür. Vorbereitung der Exkursion zur DASA, Ausblick auf die Sonderausstellung „FOODPRINTS“ (s. Anhang, Abb. 01.03.).	UG, SB, GA, Kooperatives Lernen, Projekt-orientiertes Lernen.	Plakate, Fotos, PPP-Präsentation, Spiele und Materialien auf verschiedenen Aneignungsebenen zum Thema, z. B. „Müll-Memory-Spiel“ zum Müllsparen, s. Kap. 3.4-3.6).
Fr	Einbindung außerschulischer Lernorte, Lebensweltbezug,	Gemeinsame Exkursion zur DASA-Ausstellung „FOODPRINTS“ nach Dortmund. Start und Ziel ist die Schule,	Gemeinsamer Ausflug mit allen zur DASA;	Nutzung des ÖPNV, Ausstellung als außerschulischer Lernort. Vor Ort:

²⁰ Vgl. Anhang: Literatur- und Quellenverzeichnis sowie Abbildungen.

²¹ Abkürzungen: SuS=Schülerinnen und Schüler, L=Lehrkraft, LV=Lehrervortrag, UG=Unterrichtsgespräch, PA=Partnerarbeit, GA=Gruppenarbeit, EA=Einzelarbeit, AB=Arbeitsblatt, SB=Schülerbeteiligung. Anm. der Verfasserin: Zur besseren Lesbarkeit der Abkürzungen wird hier ausnahmsweise die männliche Form verwendet, gemeint sind alle Geschlechter (m/w/d). L.M.=Lebensmittel.

²² In Abb. 01.02. im Anhang sind Fotos der Ergebnisse: Mahlzeiten zur Projektaufgabe „Essen aus Resten“ unter dem Aspekt der Abfallvermeidung abgebildet, die im Rahmen des Projektunterrichts (WPI-Kurs Hauswirtschaft Jg. 8, NRW) entstanden sind.

	Erkennen der subjektiven Bedeutung der Thematik und ihre Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung, hier: Die Umweltfrage; (Klafki 2007:58).	gemeinsame Hin- und Rückfahrt mit dem ÖPNV. Die Sonderausstellung beinhaltet eine geleitete Führung (a. Anhang, Abb. 01.03.), sowie die Möglichkeit, die Thematik mit allen Sinnen wahrzunehmen (s. Abb. 01.03. im Anhang) und handelnd tätig zu werden, zu experimentieren. Es werden Lern- und Erfahrungsangebote auf allen Aneignungsebenen zur Verfügung gestellt ²³ .	eigenaktives Lernen durch die verschiedenen Lernangebote und Experimente (vgl. Ziemer 2021:70-74).	Geleitete Führung durch die Sonderausstellung, sowie Zeit zur freien bzw. begleiteten. Nutzung der Ausstellungs-Räume, Medien und Experimente.
Sa	Anwendung der Lerninhalte, Präsentation und Weitergabe des Erlernten an Andere. Methodenkompetenz: KLP HS, MSB NRW 2013:27: MK12-MK14.	Präsentation des Projekts „Zu gut für die Tonne“ im Rahmen des „Tags der offenen Tür“: Auf einem „Markt der Möglichkeiten“ in der Aula der Schule werden die einzelnen Projekte vorgestellt, es gibt dafür Stellwände, sowie Zeiten für die Digitale Präsentation (Beamer, Digitale Medien, Bildschirm).	Didakt. Konzepte: Peer-Teaching, Lernen durch Lehren, Kooperatives Lernen (Ziemer 2018:143).	Versch. Präsentationsformen: Plakate, Ausstellungsfläche, Bildschirm für PPP-Präsentation. Aula der Schule mit „Museumsrundgang“.

Im folgenden Abschnitt werden die didaktischen Konzepte und Methoden zur inneren Differenzierung erläutert, auf denen die gesamte Projektplanung beruht.

3.2 Dimensionen der Mehrdimensionalen Reflexiven Didaktik

Die Modellplanung beruht auf den fünf Dimensionen der MRD (Ziemer 2018, 2021), wobei für die Didaktischen Entscheidungen vor allem die Dimensionen IV: „Schüler*innen und Lerngegenstand / Sache“ und Dimension V: „Didaktische Gestaltung von Unterricht“ im Vordergrund stehen (Ziemer 2021:46-78). Die ersten beiden Dimensionen (Dimension I: Makrostrukturelle Aspekte sowie Dimension II, die Rolle der Akteur*innen und Kooperationspartner*innen) fließen ebenso in die Planung ein (s. Kap. 1.2: „Rahmenbedingungen des Unterrichtsvorhabens“, u. a. im Hinblick auf die Öffnung der Schule zum Sozialraum – für Kooperationen mit Netzwerkpartner*innen und Besucher*innen am Tag der offenen Tür – und durch außerschulische Lernorte wie die DASA-Ausstellung. Die III. Dimension der MRD, die die (Selbst-)Reflexion des Gesamtprozesses beschreibt, kommt im Rahmen der Auswertung des Modellprojekts zum Tragen (s. Kap. 4). Das Ziel jeden Unterrichtsvorhabens nach dem Modell der MRD liegt im Transfer des objektiven Sachinhalts hin zum Bildungsinhalt mit subjektiver Bedeutung (Sinn) für jeden einzelnen Schüler und jede einzelne Schülerin, wobei sich die Zielsetzungen nicht nur am fachlichen Lerninhalt orientieren, sondern vor allem an den individuellen Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten jedes Individuums der Lerngruppe (vgl. Ziemer 2021:14). In einer inklusiv ausgerichteten Allgemeinen Pädagogik besteht die didaktische Herausforderung darin, einen gemeinsamen Lerngegenstand für alle zugänglich zu vermitteln, sowohl individualisiert als auch in gemeinsamer Kooperation (ebd.). Das didaktisch Modell der MRD gibt Anregungen, sich zunächst mit didaktischen Grundfragen auseinanderzusetzen, um inklusiv

²³ Im Rahmen einer Exkursion der in Kap. 1.3 beschriebenen Lerngruppe zu dieser Ausstellung, der am 01.06.23 stattfand, erhielt die Verfasserin selbst einen Eindruck der Ausstellung „FOODPRINTS“ und ihrer Lernangebote.

kompetenten Unterricht gestalten zu können (ebd.: 14f.). Die Schwierigkeit im gemeinsamen Lernen einer heterogenen Gruppe besteht in den unterschiedlichen Lehrplänen der einzelnen Schulformen, die zum Teil unterschiedliche Sachinhalte vorsehen und die Planung erschweren: „Gemeinsame Themen und Inhalte für alle zu finden wird dadurch erheblich erschwert“²⁴.“ (ebd.). Da im inklusiven Kontext *nicht jedes Individuum dasselbe* lernen muss, werden die Ziele individualisiert, im Rahmen der didaktischen Entscheidungen zur inneren Differenzierung (vgl. Ziemen 2021:88f.). Eine Möglichkeit, die innere Differenzierung eines Unterrichtsgegenstands in den Fokus zu nehmen, lässt sich anhand dreier didaktischer Kernfragen²⁵ vornehmen:

Was sollen *alle* lernen?

- Lebensmittel „mit allen Sinnen“ erkunden, frische (essbare) und verdorbene (ungenießbare) Lebensmittel unterscheiden lernen (hier am Beispiel der „Erdbeere“);
- durch angemessenen alltagspraktischen Umgang Lebensmittel vor dem Verderben „retten“;
- deren Haltbarkeit erhöhen und weniger vermeidbaren Abfall produzieren;
- gemeinsam eine „Mahlzeit aus Resten“ zubereiten.

Was sollen *die meisten* lernen?

- Die Qualität und Haltbarkeit von Lebensmitteln durch die Informationen auf den einzelnen Produkten erkennen (u. a. das Mindesthaltbarkeitsdatum);
- passende Rezepte zu den zu verbrauchenden Lebensmitteln heraussuchen, um eine Mahlzeit nachhaltig (nach Kriterien wie z. B. Abfallvermeidung ressourcenschonend) zuzubereiten;
- die Fachbegriffe des Sachinhalts begreifen und richtig anwenden;
- Experimente zur Lagerung verderblicher Lebensmitteln durchführen;
- den Einfluss des eigenen verantwortungsbewussten (Kauf-)Verhaltens auf die Natur / die Umwelt erkennen (z. B. regional und saisonal einkaufen);
- eigene Ideen entwickeln, um in der Schule / im privaten Alltag weniger wegzuwerfen.

Was sollen *einige* lernen?

- Das eigene Verbraucherverhalten als wirtschaftliches Handeln erkennen;
- den Einfluss von Konsumverhalten auf die (Welt)Wirtschaft nachvollziehen;
- sich kritisch mit den Produktionsformen von Lebensmitteln auseinandersetzen unter Aspekten wie Produktionswege, nachhaltige Landwirtschaft;
- die Konsequenzen von langen Wegen (z. B. der nicht-saisonalen Lebensmittel) auf die Umwelt / das Klima (z. B. den CO₂-Verbrauch) erkennen;
- sich mit ihrem eigenen „ökologischen Fußabdruck“ kritisch auseinandersetzen;
- eigene Lösungen zur (Lebensmittel-)Müllvermeidung und zum Klimaschutz entwickeln.

²⁴ Die BNE-Ziele, die jedes für sich ein „Schlüsselproblem“ nach Klafki darstellen, könnten als Grundlage eines gemeinsamen Curriculums für alle im gemeinsamen Lernen dienen, was auch bereits in Teilen umgesetzt wird (vgl. KMK / UNESCO / DUK 2009, s. Literaturverzeichnis). Daher hat sich die Verfasserin dieser Arbeit für ein Teilthema (BNE-Ziel Nr. 12) als Unterrichtsgegenstand für die Modellplanung entschieden.

²⁵ Die Kernfragen werden hier in Bezug auf das Projektthemas: „Zu gut für die Tonne – Lebensmittel retten“ angewendet, sie eignen sich auch für alle anderen Unterrichtsinhalte.

Die didaktischen Entscheidungen, Sozialformen, Methoden und Materialien zur Vermittlung der Unterrichtsinhalte sind entsprechend der aktuellen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsmöglichkeiten jedes Individuums zu gestalten, damit sich die Schüler*innen den Lerninhalt auf ihrer jeweiligen individuellen Entwicklungsebene aneignen können (vgl. Feuser 2011:89).

3.3 Differenzierung in verschiedene Aneignungsebenen nach der dominierenden Tätigkeit

Die zweistündige Unterrichtseinheit beinhaltet einen exemplarischen Unterrichtsgegenstand, der für alle Schüler*innen subjektiv bedeutsam ist und durch das entdeckende Lernen Erkenntnisse und Wissenstransfer ermöglicht. Die praktische Umsetzung, u. a. durch das „Kochen aus Resten“, knüpft an den Alltag der Schüler*innen an, und vermittelt ihnen den angemessenen Umgang mit Lebensmitteln, um durch das eigene Handeln die begrenzten Ressourcen der Erde zu schonen. Eine thematische Einführung in das Teilthema „Kochen aus Resten“²⁶ sensibilisiert die Schüler*innen für die Thematik und gibt ihnen auf jedem Entwicklungsniveau nachvollziehbare Lernmittel an die Hand, um z. B. Lebensmittel und deren Haltbarkeit beurteilen zu können und ein Gericht „aus Resten“ in die Praxis umzusetzen. Dies geschieht in heterogenen Kleingruppen von vier Personen in den vier Kochkochen der Schulküche, in gemeinsamer Kooperation. Jeweils vier Schüler*innen recherchieren ein gemeinsames Rezept, prüfen den Inhalt des (häuslichen) Kühlschranks und bringen ihre verwertbaren Lebensmittel mit, um gemeinsam daraus ein Gericht zu kochen. Dabei übernimmt jede/r eine Aufgabe, die am aktuellen Entwicklungsstand anknüpft und Lernanreize bietet, die in der nächsten Zone der Entwicklung liegen. Die folgende Tabelle bildet die fünf Aneignungsebenen der menschlichen Entwicklung nach Vygotskij ab und benennt jeweils Beispiele der Umsetzung im Rahmen der Entwicklungslogischen Didaktik. Diese entsprechen den Dimensionen IV (Verhältnis der Schülerin / des Schülers zum Lerngegenstand) und V (Didaktische Umsetzung im Unterricht) der MRD (vgl. Ziemer 2021: 64-78). Vorab wird mithilfe der Pädagogischen Diagnostik (vgl. Ziemer 2021:88) die *Zone der aktuellen Entwicklung*²⁷ eines jeden Mitglieds der Lerngruppe ermittelt, um die jeweilige *dominierende bzw. führende Tätigkeit* (nach A. N. Leont’ev, vgl. Ziemer 2018:55) anzusprechen, die auf die *Zone der nächsten Entwicklung*²⁸ hinweist, und um die Grundvoraussetzungen der einzelnen Schüler*innen festzustellen. Die Kompetenzerwartungen aus den jeweiligen Lehrplänen werden durch Zitate belegt.

²⁶ Im Anhang befinden sich die Fotos von vier verschiedenen „Gerichten aus Resten“, die von vier Kleingruppen des Hauswirtschaftskurses des 8. Jahrgangs gemeinsam zubereitet wurden (s. Abb. 01.02.).

²⁷ Die *Zone der aktuellen Entwicklung* beschreibt die bereits vorhandenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Kindes.

²⁸ Die *Zone der nächsten Entwicklung* ist der nächste Entwicklungsschritt, der an die Zone der aktuellen Entwicklung anknüpft. Hier benötigt das Kind Lernangebote, die es zunächst mit der Unterstützung eines Gegenübers, welches ihm in der Entwicklung voraus ist, und anschließend nach Aneignung des Lerninhalts auch selbständig lösen kann: „Die Differenz zwischen dem Niveau, auf dem die Aufgaben unter Anleitung, unter Mithilfe der Erwachsenen gelöst werden, und dem Niveau, auf dem das Kind Aufgaben selbständig löst, macht die Zone der nächsten Entwicklung aus.“ (Vygotskij, in Lompscher 2003:300).

Entwicklungsstufen bzw. Aneignungsebenen nach der führenden / dominierenden Tätigkeit ²⁹				
Wahrnehmungstätigkeit: Gemeinsam geteiltes Empfinden und Wahrnehmen	Manipulierende Tätigkeit: Gemeinsam geteiltes Agieren mit Gegenständen	Spiel: Gemeinsam geteiltes Symbolisieren	Lernen: Gemeinsam geteiltes Denken	Arbeit: Gemeinsam geteiltes Bewerten
Einsetzen aller menschlichen Sinne für das Erkunden der Lebensmittel, Wahrnehmen verschiedener Eigenschaften, z. B. Oberflächen und Konsistenzen von Lebensmitteln. <u>Lehrplanbezug:</u> „Entwicklungsbereich: 4. Taktile Wahrnehmung. Angestrebte Kompetenzen: Der Schüler / die Schülerin - nimmt die Oberflächenbeschaffenheit eines Gegenstands wahr (weich/hart, kalt/warm, glatt/uneben; - nimmt die Konsistenz eines Gegenstands wahr.“ (MSB NRW 2022:52). - unterscheidet zwischen genießbaren und ungenießbaren Geschmacksqualitäten; nutzt den Geschmackssinn, um Lebensmittel zu unterscheiden.“ (ebd.: 55),	Umschütten und Umfüllen von Gegenständen, z. B. feste Lebensmittel (Reis, Nudeln) und flüssige Lebensmittel (Milch, Saft). Hineinlegen verschieden förmiger Lebensmittel in die passenden Aufbewahrungsorte, z. B. Boxen (z. B. Brotdose). <u>Lehrplanbezug:</u> „2.4: Hand- und Armgebrauch: Bewegt einen Gegenstand mit Fingern, Händen, Armen zu sich bzw. von einem Platz zum anderen hin.“ Der Schüler / die Schülerin (lernt) „Geschicktes Umgehen mit Gegenständen in Lernsituationen und im Alltag.“ (MSB NRW 2022:37).	Zuordnen von Lebensmitteln und Verpackungen auf spielerische Weise (Foto-Memory-Spiel, Rollenspiel: „Beim Einkaufen“). Gesunde Lebensmittel erkennen und unterscheiden, Symbole mit Wörtern verknüpfen, z. B. mithilfe von Bildern und Lesetexten auf verschiedenen Niveaustufen³⁰. <u>Lehrplanbezug:</u> „3.4: Vergleichen: (SuS) bemerkt Veränderungen an Personen, Gegenständen oder Handlungsschemata. 3.7: Erkennen und Beschreiben von Gesetzmäßigkeiten: Erkennt eine Abhängigkeit zwischen zwei Ereignissen.“ (MSB NRW 2022:78, 80). Sprache und Sprachgebrauch: „Einsichten in elementare Strukturen“ (Sprechen / in Texten), ebd.:22.	Lebensmittel an die richtigen Lagerorte (z. B. im Kühlschrank) legen, damit sie länger haltbar sind Ideen sammeln, wie Lebensmittel „gerettet“ werden können und wie Müll vermieden wird. <u>Lehrplanbezug:</u> „Unterrichtsvorhaben III: Ein problemorientiertes Vorhaben zum Angebot und zur Verarbeitung von Lebensmitteln.“ IF 3: Qualität und Konsum; IF4: Nachhaltigkeit im privaten Haushalt. Kompetenzentw.: (SuS) ordnen einfache fachbezogene Sachverhalte in übergreifende Zusammenhänge ein (SK4); erheben angeleitet Daten u. a. durch Beobachtungen.“ (MSB NRW 2021: 13), Sek. I, 5/6	Das Alltagshandeln, z. B. beim Einkaufen von Lebensmitteln und im Umgang mit ihnen wird das eigene Konsumverhalten untersucht und kritisch hinterfragt. Die SuS recherchieren analog und digital, welche Wege die Lebensmittel zurücklegen. Sie interviewen sich gegenseitig und führen Interviews in der Schule (Mensa) und zuhause durch. <u>Lehrplanbezug:</u> „IF 4: Produktion und globale Verteilung von Lebensmitteln: 26. Auswirkungen individuellen Verbraucherhandelns: 21. (SuS): Überprüfen selbständig Fragestellungen und Hypothesen qualitativ und quantitativ durch [...] Experimente, Befragungen. MK7.“ (MSB 2021:22, Jg. 7-10).

²⁹ Ziemer verweist auf die kulturhistorische Definition der *Tätigkeit* als einen Aneignungsprozess, welcher zwischen Subjekt und Gegenstand vermittelt, als Grundbedingung menschlicher Entwicklung (vgl. Ziemer 2018:54ff.).

³⁰ Eine Methode des Einsatzes paralleler Lesetexte stellt das „Reziproke Lesen“. Es eignet sich besonders für heterogene Lerngruppen, in denen Schüler*innen auf unterschiedlichen Niveaustufen lesen und schreiben. Anhand der Methode entstehen Synergieeffekte durch das unterschiedliche Vorwissen der Einzelnen, es wird arbeitsteilig und rotierend an Lesetexten gearbeitet (Quelle: https://lehrerfortbildung-bw.de/st_if/bs/if/unterrichtsgestaltung/methodenblaetter/reziprokeslesen.html; [abgerufen am 10.09.2023]).

3.4 Planung einer 2-stündigen Unterrichts-Sequenz

Als Beispiel für die Planung einer 2-stündigen Unterrichts-Sequenz im Rahmen der Projektwoche erfolgt in diesem Abschnitt die konkrete Arbeit an einem Teilthema des Projekts: „Zu gut für die Tonne“. Zeitlich liegt diese Unterrichtssequenz am 2. Tag der Projektwoche (hier: am Dienstag, s. Tabelle in Kap. 3.1) und umfasst zwei Zeitstunden (inkl. Pause). Die SuS kennen zu diesem Zeitpunkt bereits die Methode des projektorientierten Arbeitens. Sie wurden in die Gesamthematik eingeführt und haben sich die Grundbegriffe der Thematik angeeignet, auf die nun inhaltlich aufgebaut werden kann: Mensch und Natur, menschliches Handeln im Alltag und dessen Auswirkungen auf die Umwelt. In dieser Unterrichts-Sequenz soll es um das Erarbeiten des Zusammenhangs zwischen dem alltäglichen Umgang mit Lebensmitteln (Auswahl der Lebensmittel / Einkaufsentscheidungen) gehen – unter dem Aspekt der Müll- bzw. Abfallvermeidung – und der längeren Haltbarkeit von Lebensmitteln durch angemessene Lagerung. Das folgende Raster zeigt den zeitlichen Verlauf der Sequenz sowie die eingesetzten didaktischen Konzepte, die differenzierten Materialien und Methoden:

Zeit	Stundenverlauf	Geplanter Verlauf der Unterrichts-Sequenz: „Wie kann ich Lebensmittel retten?“ Lern- und Arbeitsschritte	Interaktions- form	Material/ Methode
	Unterrichts- beginn	Begrüßungsritual, z. B. akustisches Signal bzw. Klatschritual zur Strukturierung des Unterrichts und Fokussierung der Aufmerksamkeit (vgl. Ziemer 2018:148).	LV	
10 Min.	Einstieg in die Thematik	Die SuS erhalten einen Überblick zum Ablauf / zur Struktur der Unterrichtssequenz.	LV, UG	Tafelbild, Beamer
5 Min.	Stunden- Eröffnung	Anbahnung des Leitthemas / Gemeinsamen Gegenstands: „Lebensmittel retten“, exemplarisch: Die Erdbeere, Erläuterungen zum Stationenlernen ³¹ (fünf Tischgruppen mit vorbereiteten Materialien und Lernmethoden).	LV, UG, GA	Rundgang zu den Lern- stationen
45 Min.	Stundenmitte	Die SuS setzen sich aktiv mit dem U.- Gegenstand auseinander (vgl. Ziemer 2021:75). Die innere Differenzierung erfolgt durch die 5 Lernstationen (s. Abb. 02.02 bis 02.04. im Anhang.	Stationen- Lernen, Kooperatives Lernen.	Differenz. Lern- Material, Parallele Lesetexte.
15 Min.		Pause		
30 Min.	Stundenmitte	Weiterarbeit an den Lernstationen. LP geht von Tisch zu Tisch und begleitet die Gruppenarbeit.	s. o.	s. o.
15 Min.	Stunden- Abschluss	Die Lehrperson leitet den Stundenabschluss ein, sie erklärt die Durchführung des „Museumsrundgangs“, damit alle	LV, „Museums-	Gruppen- Puzzle ³² ,

³¹ Das didaktische Konzept des *Stationenlernens* (auch genannt „Lernzirkel“) ermöglicht das eigenaktive Lernen in verschiedenen Sozialformen wie Einzelarbeit, Partner- und Gruppenarbeit. Es können unterschiedliche Aneignungsebenen angesprochen werden durch entsprechende Materialien und Methodenwahl (vgl. Ziemer 2021:72f.). **Differenzierte Materialien zum Stationenlernen: S. Abb. 02.04. im Anhang dieses Portfolios.**

³² Diese Methode beschreibt ein gemeinsames Ergebnis einer Gruppenarbeit, die so ausgelegt ist, dass der Beitrag jeder / jedes Einzelnen benötigt wird, um ein Gesamtergebnis zu erhalten (vgl. Prammer-Semmler / Prammer 2020:150).

Projektarbeit zum Modul INK 05: Didaktik und Inklusion. Anne Denda-Munzel			SoSe 2023	
		SuS die Möglichkeit erhalten, die Ergebnisse der Lernstationen zu erfahren. Die Präsentationen für den Tag der offenen Tür werden besprochen und vorbereitet. Die SuS berichten von ihren Erkenntnissen, die Unterrichtssequenz wird reflektiert und die SuS geben ein verbales Feedback und / oder eine „Daumenabfrage“.	Rundgang“, alle schauen sich die Ergebnisse der Lernstationen an, UG.	digitale und analoge Präsentationen.

3.5 Materialien zur inneren Differenzierung

Die Materialien zur inneren Differenzierung entsprechen den jeweiligen Entwicklungsniveaus der Schülerinnen und Schüler (Abk. SuS) der heterogenen Lerngruppe. Sie beziehen sich auf die in Kap. 3.3 vorgestellten fünf Aneignungsebenen und enthalten verschiedene Zugänge und Methoden zur Sachstruktur der Thematik. Nach einer pädagogischen Diagnostik, die der Unterrichtsplanung vorausgeht (vgl. Ziemer 2021:88), wird die jeweilige Zone der aktuellen Entwicklung der einzelnen SuS analysiert, nach der sich die weitere Planung – die Auswahl der Materialien, Methoden und didaktischen Konzepte – ergibt. Die Schülerinnen und Schüler werden ebenfalls in die Bedingungsanalyse³³ einbezogen, sie sind als „Expert*innen“ ihres eigenen Lernprozesses in der Lage, ihre eigene Lernausgangslage selbst einzuschätzen und sich ggf. die für sie passende Lernstation, das differenzierte Material und die Methodik (den geeigneten Zugang zur individuellen Aneignung) auszuwählen (vgl. Ziemer 2021:88). Diese Kompetenz der SuS spiegelt sich im *Stationenlernen*, welches im Rahmen der 2-stündigen Unterrichtssequenz angewendet wird, wider. Auch ein *Selbsteinschätzungsbogen* wie in Kap. 3.6 vorgestellt, kann zur Feststellung der Lernausgangslage herangezogen und im gemeinsamen Gespräch zwischen Lehrkraft und Schüler*in reflektiert werden. Daraus folgen Rückschlüsse auf die jeweils benötigte Differenzierung der Unterrichtsangebote, wie beispielsweise über das Lerntempo (je nach individueller Leistungsfähigkeit), die Sozialform (allein, gemeinsam mit einem Gegenüber), die Quantität der Lerninhalte, die Wahl der Aneignungsebene (s. Kap. 3.3), die Auswahl der Materialien und Methoden (sowie deren Strukturierung), sowie die Art der Unterstützung, z. B. eine 1:1 Begleitung (vgl. Ziemer 2021:89). Konkrete Beispiele für die Differenzierung der Laut- und Schriftsprache bieten die „Parallelen Texte“ (Manske 2017), die sich an die verschiedenen Entwicklungsstufen der Schüler*innen richtet. Manskes Methode der *Inklusiven Lesedidaktik* zeigt Erfolge auch bei Kindern, denen bisher Kulturtechniken wie das Lesen und Schreiben kaum vermittelt werden konnten, z. B. Kindern mit Down-Syndrom (Manske 2020:174ff.; 429-433). **Ein Beispiel für eine dreistufige Differenzierung nach der Methode der „Parallelen Texte“ – hier exemplarisch angewendet auf die Erdbeere – befindet sich in Abb. 02.02. im Anhang dieses Portfolios und kann im Rahmen des Stationenlernens (ebd.: Abb. 02.04.) zum Schrifterwerb und zur Aneignung von (Fach-)Begriffen eingesetzt werden.**

³³ Vgl. Klafki 2007:272.

3.6 Kompetenzraster zum Unterrichtsinhalt

Dieses Kapitel enthält die Lerninhalte und den erwarteten Kompetenzerwerb des o. g. Stundenentwurfs einer 2-stündigen Unterrichtssequenz zum Thema „Abfallvermeidung im Umgang mit Lebensmitteln“. Eingebunden in die Projektwoche zum Oberthema „Zu gut für die Tonne“ greift die Sequenz exemplarische Lerninhalte (wie z. B. *die Erdbeere* als Anschauungsobjekt) auf. An dem Gemeinsamen Gegenstand, der Sachstruktur des Themas, werden Lern- und Entwicklungsangebote generiert, die den jeweiligen Aneignungsebenen der Schülerinnen und Schüler entspricht und die an ihre jeweilige *aktuelle Zone der Entwicklung* anknüpft. Davon ausgehend eignen sie sich neue Begriffe und Sachkenntnisse an, die sie für den weiteren Verlauf der Projektwoche benötigen, um Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erwerben, die ihre individuelle *Zone der nächsten Entwicklung* darstellt. Die erworbenen Kompetenzen im Rahmen der Unterrichtssequenz benötigen die Schülerinnen und Schüler für die Handlungskompetenzen zur praktischen Umsetzung des Projektthemas: Die gemeinsame Planung und Umsetzung einer Mahlzeit, unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten zum verantwortungsbewussten Umgang mit Lebensmitteln und zur Abfallvermeidung. Somit hat diese Unterrichtssequenz exemplarischen Charakter für das zu bearbeitende Schlüsselproblem – in diesem Fall zum BNE-Ziel Nr. 12: „Nachhaltiger bzw. verantwortungsvoller Konsum“ – welches sich in den Kernlehrplänen jedes Bildungsniveaus widerspiegelt³⁴.

Am *Gemeinsamen Gegenstand* wird – je nach individuellen Ausgangsvoraussetzungen und Aneignungsebene / Entwicklungslage der o. g. Lerngruppe gemeinsam gespielt, gelernt und gearbeitet (vgl. Feuser 2011:89). Das Ziel des Unterrichtsvorhabens ist die individuelle *Zone der nächsten Entwicklung jeder / jedes Einzelnen*, die durch die ausgewählten didaktischen Konzepte, Interaktionsformen, Materialien und Methoden unter Anleitung der Erwachsenen sowie der Schüler*innen, die miteinander kooperieren, angestrebt wird. Die Lernstationen für die einzelnen Aneignungsebenen bauen aufeinander auf, sie werden jedoch nicht „linear“ durchschritten und sind daher flexibel zu nutzen, wobei die Schülerinnen und Schüler selbst aktiv ihr Lernen gestalten und die Angebote auswählen können. Ein Kind mit einer sogenannten „Hochbegabung“ kann ebenso von einem sensomotorischen Lernangebot profitieren wie ein Kind mit einer sogenannten „geistigen Behinderung“ von einem Lernangebot einer zukünftigen Entwicklungszone, sofern die Materialien und Methoden auf die individuellen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsmöglichkeiten abgestimmt sind. Primär geht es bei der Entwicklung um das, was aus einem Menschen noch *werden* kann und nicht um das, was er gerade *ist* (vgl. Feuser 2016:89). Die gemeinsame Tätigkeit bietet dazu Anlässe: „Die psychische Metamorphose setzt sich in Gang, wenn zwei Menschen miteinander lernen.“ (Manske 2020:187).

³⁴ Die Quellen der Kernlehrpläne und Curricula der jeweiligen Unterrichtsfächer (Sachunterricht, Arbeitslehre / Hauswirtschaft) sind im Anhang aufgeführt und in den Tabellen gekennzeichnet.

Tabelle: Kompetenzraster zum Unterrichtsinhalt:

Unterrichtsinhalt und Kompetenzerwartungen der fünf Aneignungsebenen ³⁵				
Aneignungsebene / dominierende Tätigkeit	Gemeinsamer Gegenstand/ Lerninhalt	Zone der aktuellen Entwicklung: Ich kann...	Zone der nächsten Entwicklung: Ich lerne...	Interaktionsformen, Methoden und Materialien
<u>Perzeptive Tätigkeit / Empfinden / Wahrnehmen:</u>	„Das Exemplarische“: Die Erdbeere, wie erkenne ich, ob sie „frisch (=essbar) oder faul (=ungenießbar) ist?“ „Entwicklungsbereich Wahrnehmung: 6.2: Gerüche kategorisieren und abgrenzen: Nimmt faulige Gerüche wahr und unterscheidet sie von anderen.“ (FSP. GG, MSB NRW 2022:57).	...unterschiedliche Zustände einer Erdbeere mit allen verfügbaren Sinnen wahrnehmen: Farbe, Geruch, Geschmack (einer frischen Erdbeere), Oberfläche / Beschaffenheit (Haptik). „...bemerkt Veränderungen an Personen, Gegenständen oder Handlungsschemata.“ (MSB NRW 2022:78).	...sensomotorisch erfahrbare Kennzeichen frischer und fauler Früchte und deren Zuordnung. Einsetzen aller menschlichen Sinne für das Erkunden der Lebensmittel, Wahrnehmen verschiedener Eigenschaften, z. B. Oberflächen und Konsistenzen. „...erkennt eine Abhängigkeit zwischen zwei Ereignissen.“ (ebd.:80).	Kooperative Lernformen am <i>Gemeinsamen Gegenstand</i> in 1:1-Begleitung beim Umgang / Einsatz von Hilfsmitteln. Materialien: Lebensmittel (hier: Erdbeeren), Fotos, Bildmaterial, Symbolkarten, Talker / „Big Mac“, elektronische Kommunikationshilfen. Symbole mit Wörtern verknüpfen, z. B. mithilfe von Bildern, Piktogrammen (z. B. „Metacom“, s. MSB NRW 2022:19).
<u>Manipulierende Tätigkeit / Agieren mit Objekten:</u>	Die Beschaffenheit verschiedener Lebensmittel, darauf abgestimmte Lagerorte und Aufbewahrungsformen. Vorbereitung eines Pausenfrühstücks zum Mitnehmen (Bezug zur Lebenswelt aller SuS, unter Berücksichtigung der Gesamthematik: Lebensmittel retten und Abfall vermeiden).	...mit unterschiedlichen Lebensmitteln agieren, ihre Konsistenzen wahrnehmen (z. B. fest / flüssig) und sie in verschiedene Behältnisse umfüllen und umschütten. Wahrnehmen unterschiedlicher Materialien für Behältnisse / Verpackungen; Glas, Metall, Kunststoff.	...je nach Beschaffenheit geeignete Behältnisse selbständig aussuchen und dem Lebensmittel angemessen befüllen. Zuordnen von Größen und Formen bzw. Arten der Behältnisse. Auswahl bestimmter Behälter für bestimmte Lebensmittel (z. B. das eigene Pausenbrot in die Brotdose legen und ein Getränk in eine Trinkflasche füllen).	Stationenlernen (vgl. Ziemer 2021:72f.), hier: Befüllen verschiedener Behältnisse mit verschiedenen Lebensmitteln, erfahrungslernen durch eigenes Agieren mit Gegenständen unterschiedlicher Eigenschaften, Formen und Materialien: Feste und flüssige Lebensmittel, unterschiedliche Gefäße, Behälter und Verpackungen aus Glas, Kunststoff, Metall und Papier.
<u>Symbolisieren / Spiel:</u>	Symbolspiel, Rollenspiel: Wie kann ich Lebensmittel retten (auf Verpackung verzichten und Abfall vermeiden)? Alltagshandeln: Lebensmittel im Kühlschrank, im Regal / Schrank: Was wird wie und wo aufbewahrt, damit es länger frisch bleibt?	...Gegenstände benennen und zuordnen. Den Symbolcharakter des Spiels erfassen. Erfassen, dass Personen verschiedene Rollen einnehmen können. ...Regelspiele erfassen, sowie die Ersetzbarkeit von Regeln (vgl. Ziemer 2021:62).	...erkennen, dass Rollenspiele soziale Situationen widerspiegeln und Rollenspiele diesen Rollenmustern folgen. ...erkennen, dass soziale Situationen nach bestimmten Regeln und Normen ablaufen, z. B. beim Einkaufen: Rolle des Verkäufers, Kunden übernehmen. Spielregeln erkennen und benennen.	Kooperationsform: Objektspiel / Symbolspiel: Memory: Bildkarten von frischen und verdorbenen Lebensmitteln, Rollenspiel: Dialoge beim Einkaufen (Frischtheke, an der Kasse...): Lebensmittel erkennen, benennen und unterscheiden,

³⁵ Vgl. Tabelle in Kap. 3.3: Entwicklungsstufen bzw. Aneignungsebenen nach der führenden / dominierenden Tätigkeit

<u>Lerntätigkeit als geistige Handlung / Denken:</u>	Was ist zu tun, damit weniger Lebensmittel weggeworfen werden? Kritischer Umgang mit dem (eigenen) Konsumverhalten, (warum) muss ich jederzeit frische Erdbeeren kaufen können? Kompetenzerwartungen: „beschreiben Zielkonflikte bei Konsumententscheidungen und entwerfen Lösungsansätze.“ (SK, LP HW, MSB NRW 2021:3).	...Operatives Aneignen von Sachinhalten auch durch das Lesen und Schreiben. ...Fachbegriffe korrekt anwenden. Gemeinsam einen Einkauf planen. Ein Rezept für eine Mahlzeit „aus Resten“ heraussuchen. Gemeinsam eine Mahlzeit zubereiten.	Das eigene Kaufverhalten nach Kriterien zur Abfallvermeidung ausrichten. Regeln für einen nachhaltigen Einkauf benennen, z. B. „regional und saisonal“. Auf Müllvermeidung achten, z. B. bei Verpackungen. Verschiedene Einkaufsmöglichkeiten Kriterien geleitet bewerten.	Das Alltagshandeln, z. B. beim Einkaufen von Lebensmitteln und im Umgang mit ihnen wird das eigene Verbraucherverhalten untersucht. Informationen beschaffen, analoge und digitale Recherchen, Daten erheben und auswerten.
<u>Arbeit / Bewerten, Urteil bilden:</u>	Was bedeutet „saisonal und regional“? Was hat das mit dem Klima zu tun...? Wie ich durch mein Alltagshandeln die Umwelt schützen? Wie ist der wirtschaftliche Zusammenhang, welchen Einfluss habe ich als Konsument? „Inhaltsfeld I: Nachhaltiger Konsum. LP HS, MSB NRW 2013:24-30: Sach-, Methoden, Handlungs-, Urteils- und Entscheidungskompetenz.“	Kritischer Umgang mit dem (eigenen) Konsumverhalten, eigene Fragen und Problemstellungen zum Thema entwickeln, z. B.: Warum muss ich jederzeit frische Erdbeeren kaufen können? Soll ich alle Dinge im Internet bestellen, nur weil es evtl. günstiger ist? „...bewerten ihren individuellen Lebensmittelverbrauch. Bewerten ihr eigenes Handeln im Umgang mit Müll.“ (Querschnittsaufgaben VB Ü, BNE: Ziel 12, MSB NRW 2021:3)	Eigene Hypothesen bilden und durch verschiedene Methoden (analog und digital) überprüfen und auswerten. Schlussfolgerungen ziehen, Lösungswege entwickeln. „Den Einkauf von Konsum- und Produktionsgütern als wirtschaftliches Handeln begreifen, Preis- und Qualitätsbewusstsein entwickeln und anwenden.“ (LP d. Fachschule für Hauswirtschaft, Sek. II, MSB NRW 2014:34).	Die SuS recherchieren im Internet, welche Wege die Lebensmittel zurücklegen. Sie interviewen sich gegenseitig und führen Interviews in der Schule (Mensa) und zuhause durch. Präsentation der Ergebnisse, analog und digital.

Mit dem Kompetenzraster zur Selbstreflexion und zum Austausch mit den Lehrkräften sind die SuS in der Lage, ihren eigenen Lernprozess nachzuvollziehen, zu reflektieren und aktiv mitzugestalten, z. B. in folgender Form (vgl. Ziemer 2021:87):

Name: M. Mustermann		Kurs: WPI Hauswirtschaft	
<u>Das kann ich bereits:</u> - Frische Lebensmittel von verdorbenen Lebensmitteln unterscheiden. - Lebensmittel richtig lagern, um sie haltbarer zu machen. - Erkennen, wann Lebensmittel verbraucht werden müssen.		<u>Ich kann gemeinsam mit anderen:</u> - Qualitätsmerkmale wie z. B. die Haltbarkeit von Lebensmitteln bestimmen und benennen. - Ideen entwickeln, wie Lebensmittel vor dem Verderben „gerettet“ werden können, und Handlungsvorschläge dazu machen. - Ein Rezept raussuchen und eine Mahlzeit aus Lebensmittel-Resten zubereiten.	

4. Auswertung und Reflexion

Das didaktische Modell der MRD umfasst ebenfalls die Makrostrukturellen Aspekte inklusiver Bildung (Dimension I), die Rollen der einzelnen Akteur*innen und Kooperationspartner*innen (Dimension II) sowie gemeinsame Reflexion des gesamten Prozesses und die Selbstreflexion der Beteiligten (Dimension III). Die Ergebnisse der Evaluation von Unterricht sowie selbstreflexive Prozesse (z. B. im Rahmen von Teambesprechungen und Supervisionen) fließen anschließend in die didaktischen Entscheidungen weiterer Unterrichtseinheiten und in die Planung kommender Projekte ein (vgl. Ziemer 2018:109f.). Eine auf Kooperation aller Beteiligten angelegte Unterrichtsplanung im Sinne einer inklusionskompetenten, Allgemeinen Pädagogik erfordert eine hohe Bereitschaft der Lehrenden, sich lebenslang weiterzubilden und das eigene Handeln immer wieder neu „auf den Prüfstand“ zu stellen (Feuser/Maschke 2013:7ff.). Zum einen bildet die Lehrperson das Gegenüber, an dem „der Mensch am Du zum Ich“ wird (Buber 2019:34), zum anderen übernehmen die Lehrenden die verantwortungsvolle Aufgabe, durch ihre didaktischen Entscheidungen einen Unterricht so zu gestalten, dass im Idealfall ein „Entwicklung induzierendes Lernen für *alle*“ ermöglicht wird (ebd.:7). Daher stellt die Umsetzung inklusiver Bildung im Schulbereich – hier beispielhaft im Rahmen der übergeordneten BNE-Ziele – nicht nur Kompetenzerwartungen an die Schülerinnen und Schüler, sondern auch an die Aus- und Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer (vgl. KMK und DUK 2007:2). Die bedingungslose Anerkennung und Wertschätzung *jeder* Schülerin und *jeden* Schülers, als menschenrechtliche Basis inklusiver schulischer Bildung, bleibt nicht auf den Lernort Schule beschränkt; sie bezieht sich ebenso auf das Gemeinwesen (ebd.:8). Somit betrifft die Auseinandersetzung mit den „Schlüsselproblemen der Menschheit“ sowohl die Schulentwicklung einer Einzelschule, als auch die Einbindung des Sozialraums einer Kommune (Dimension II der MRD, Ziemer 2021:37ff.), und darüber hinaus den Austausch und die Zusammenarbeit im nationalen und internationalen Kontext (vgl. MSB 2019:5-7). Die Dimension I der MRD nennt die makrostrukturellen Aspekte wie die rechtlichen Rahmenbedingungen einer Gesellschaft, ihre Normen und Wertvorstellungen, kulturellen Traditionen und politischen Strömungen, die in die Schul- und Unterrichtsentwicklung einfließen. Auch umgekehrt können Transformationsprozesse von Schulen ausgehen, vor allem im inklusiven Kontext: „Inklusive Schulen schaffen Rahmenbedingungen, um alle an Schule Beteiligte, so auch Eltern und Bezugspersonen, an der Ausgestaltung des Schullebens mitwirken zu lassen. Öffentlichkeitsarbeit und die Öffnung der Schule in den Sozialraum, die Stadt und Gemeinde sind dabei eine Selbstverständlichkeit.“ (Ziemer 2021:37). Ein Projektvorhaben wie das o. g. könnte dazu beitragen, das Gemeinwesen inklusiv und nachhaltig zu gestalten³⁶, in gemeinsamer Kooperation aller Beteiligten und im Kontext lebenslangen Lernens.

³⁶ Beispiele zur Umsetzung bietet das Erfahrungshandbuch aus der kommunalen Praxis: „Inklusion ist machbar!“, Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2018), Berlin, Lambertus-Verlag.

Literaturverzeichnis

- Buber, Martin (2019): *Das Dialogische Prinzip. Ich und Du. Zwiesprachen Die Frage an den Einzelnen Elemente des Zwischenmenschlichen*. [1936], 15. Aufl., München: Verlag Lambert Schneider Gütersloh, in der Verlagsgruppe Random House GmbH.
- Feuser, Georg (2011): *Entwicklungslogische Didaktik*. In: Astrid Kaiser/Ditmar Schmetz/Peter Wachtel/Birgit Werner (Hrsg.): *Didaktik und Unterricht*. In: Iris Beck/Georg Feuser/Wolfgang Jantzen/Peter Wachtel (Hrsg.): *Behinderung, Bildung, Partizipation. Enzyklopädisches Handbuch der Behindertenpädagogik*. Band 4, Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer, S. 86-100.
- Feuser, Georg/Thomas Maschke (2013): *Lehrerbildung auf dem Prüfstand. Welche Qualifikationen braucht die inklusive Schule?* Originalausgabe, Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Feuser, Georg (2016): *Inklusive Pädagogik*, Studienbrief INK 02, Fernstudiengang Inklusion und Schule, Zentrum für Fernstudien und universitäre Weiterbildung, Universität Koblenz-Landau. 1. Aufl., Koblenz, zfuw.
- Klafki, Wolfgang (2007): *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. [1985], 6., neu gestaltete Aufl., Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Lompscher, Joachim (2003): *Lew Vygotskij – Ausgewählte Schriften - Band II*. ICHS, Berlin: Lehmanns Media-LOB.de.
- Maturana, Humberto R./Francisco J. Varela (2009): *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. [1984], Frankfurt am Main: Fischer Verlag GmbH.
- Manske, Christel (2017): *Parallele Texte. Für den Inklusiven Sachunterricht*. Berlin: Lehmanns Media.
- Manske, Christel (2020): *Inklusion: Das Ende vom Anfang? Ereignispädagogik in der Zone der nächsten Entwicklung*. Berlin: Lehmanns Media GmbH.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2019): *Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Schule in NRW, Heft Nr. 9052. 1. Auflage, Düsseldorf.
- Prammer-Semmler, Eva; Prammer, Wilfried (2020): *Modelle und Konzepte der Gestaltung von Inklusion*. Studienbrief INK 03, Fernstudiengang Inklusion und Schule, Zentrum für Fernstudien und universitäre Weiterbildung, 2. Aufl., Koblenz, zfuw.
- Ziemen, Kerstin (2018): *Didaktik und Inklusion*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG.
- Ziemen, Kerstin (2021): *Didaktik und Inklusion*. Studienbrief INK 05, Fernstudiengang Inklusion und Schule, Zentrum für Fernstudien und universitäre Weiterbildung, Universität Koblenz-Landau, 2. Aufl., Koblenz: zfuw.

Internetquellen

- Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung (2018): *Die UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. Demokratie braucht Inklusion*. Die amtliche, gemeinsame Übersetzung von

Deutschland, Österreich, Schweiz und Lichtenstein. 11017 Berlin, Stand: November 2018.
Quelle: [online]:
https://www.behindertenbeauftragter.de/ShareDocs/Publikationen/DE/Broschuere_UNKonvention_KK.pdf; [abgerufen am 08.10.2022].

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV, Stand 06.05.2021): Umwelt im Unterricht. Aktuelle Bildungsmaterialien. Quelle [online]:
<https://www.umwelt-im-unterricht.de/nachhaltigkeit-im-unterricht-themen-und-projekte-planen>; [abgerufen am 31.08.2023].

CRPD: Vereinte Nationen, *Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. Allgemeine Bemerkung Nr. 4. Ausschuss zum Schutz der Rechte von Menschen mit Behinderungen*; veröffentlicht am 25. November 2016; Dokumentennummer: CRPD/C/GC/4; Quelle: [online]: <https://www.institut-fuer-menschenrechte.de>; [abgerufen am 28.06.2023].

DASA Dortmund (2022): *Schulworkshops zur Ausstellung FOODPRINTS. Eine interaktive Ausstellung über Ernährung vom 28.10.22-27.08.23*. Anbieter dieser Internetpräsenz im Sinne von § 5 TMG ist die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Friedrich-Henkel-Weg 1-25, D-44149 Dortmund. Quelle: [online]: https://dasa-dortmund.de/fileadmin/user_upload/Dokumente_pdf/WA/FOODPRINTS/FINAL_FOODPRINTS_Workshops_und_Lehrplaene_Tabellarisch.pdf; [abgerufen am 12.08.2023].

Feuser, Georg (2013): *Geistigbehinderte gibt es nicht! Zur Negation der Entwicklung dessen, was wir ‚Geist‘ nennen*. Quelle: [online]: <https://www.georg-feuser.com/wp-content/uploads/2019/06/Feuser-Geistigbehinderte-gibt-es-nicht-Negation-dessen-was-wir-Geist-nennen-12-2013.pdf>; [abgerufen am 21.07.2023].

Feuser, Georg (2017): *Grundlegende Momente der Aus-Bildung für eine inklusionskompetente Pädagogik*. Vortrag bei der 12. Fachtagung für inklusives Musizieren an der Universität für Musik und darstellende Kunst, Wien, am 31. März 2017. Quelle: [online]: <https://www.georg-feuser.com/wp-content/uploads/2019/06/Feuser-Aus-Bildung-für-eine-inklusionskompetente-Pädagogik-Wien-31-03-2017.pdf>; [abgerufen am 30.12.2022].

KMK: Empfehlung der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) vom 15.06.2009 zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule“. Quelle [online]:
https://www.kmk.org/fileadmin/Daten/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_06_15_Bildung_f_nachh_Entwicklung.pdf; [abgerufen am 05.07.2023].

Verbraucherzentrale NRW: „Nix kommt weg“. Aktionen und Bildungsmaßnahmen für Schulen zur Lebensmittelverschwendung. Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Quelle [online]: https://refowas.de/images/Modul-Nix-kommt-weg_Aktionen-und-Bildungsmaßnahmen.pdf; [abgerufen am 09.09.2023].

Quellen zur Planung des Unterrichtsvorhabens im Rahmen des Modellprojekts:

Kernlehrpläne / Curriculare Vorgaben verschiedener Schulformen und Bildungsgänge des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.):

Unterrichtsvorgaben für den zieldifferenten Bildungsgang „Geistige Entwicklung“ an allen Lernorten in Nordrhein-Westfalen. Aufgabenfeld Sprache und Kommunikation. 1. Auflage 2022. Quelle: [online]:
https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/320/zdbg_ge_spuko_uvorgaben_2022_06_09.pdf; [abgerufen am 01.04.2023].

Lehrpläne für die Primarstufe in Nordrhein-Westfalen (2021). Quelle: [online]:
https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_PS/ps_lp_sammelband_2021_08_02.pdf; [abgerufen am 22.08.2023].

Kernlehrplan für die Hauptschule NRW, Doppeljahrgang 7/8: Arbeitslehre / Hauswirtschaft. 1. Auflage 2013. Quelle:
https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/64/KLP_HS_Arbeitslehre_Endfassung.pdf; [abgerufen am 20.08.2023].

Kernlehrplan für die Sekundarstufe I, Gesamtschule/Sekundarschule in Nordrhein-Westfalen: Hauswirtschaft. Heft 3123. 1. Auflage 2020. Düsseldorf. Quelle: [online]:
<https://www.lehrplannavigator.nrw.de>; [abgerufen am 20.08.2023].

Richtlinien und Lehrpläne Sekundarstufe II – Berufskolleg: Fachschule für Hauswirtschaft, Fachrichtung Hauswirtschaft (2014). Quelle [online]:
https://www.berufsbildung.nrw.de/cms/upload/_lehrplaene/e/hauswirtschaft.pdf; [abgerufen am 20.08.2023].

Materialien für die innere Differenzierung der 2-stündigen Unterrichtssequenz:

Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Lebensmittel-Freunde. München, Februar 2020. Quelle: [online]:
<https://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/ernaehrung/dateien/lebensmittel-freunde.pdf>; [abgerufen am 04.09.2023].

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Referat 216: Nachhaltige Ernährung, Reduzierung von Lebensmittelverschwendung: Zu gut für die Tonne! Berlin, März 2022. Arbeitsheft Klasse 3-6 und Arbeitsblattheft Klasse 7-9, sowie Materialien in Leichter Sprache, Quelle: [online]: <https://www.zugutfuerdietonne.de/navigation/sub-footer-navigation/leichte-sprache>; [abgerufen am 09.09.2023].

Anhang mit Abbildungen

Abb. 01.00.: Mind-Map zur Sachstruktur der Modellplanung „Zu gut für die Tonne“

Abb. 01.01.: Planung der Lehr-Lern-Struktur nach Klafki

Abb. 01.02.: „Essen aus Resten“ (Fotos der Gruppenarbeit)

Abb. 02.00.: Auszüge aus dem Informations-Material Flyer zur Sonder-Ausstellung
„FOODPRINTS“ der DASA, Dortmund (28.10.2022 – 27.08.2023)

Abb. 02.01.: Verbindung der Ausstellung „FOODPRINTS“ zu Lehrplänen verschiedener
Altersgruppen und Schulformen (Beispiele)

Abb. 02.02.: Materialien zur Inneren Differenzierung: Parallele Lesetexte nach Manske

Abb. 02.03.: Unterrichtsmaterial für die Gruppenarbeit der 2-stündigen Unterrichts-Sequenz

Abb. 02.04.: Stationenlernen innerhalb der 2-stündigen Unterrichtssequenz

Abb. 01.00.: Mind-Map zur Sachstruktur:

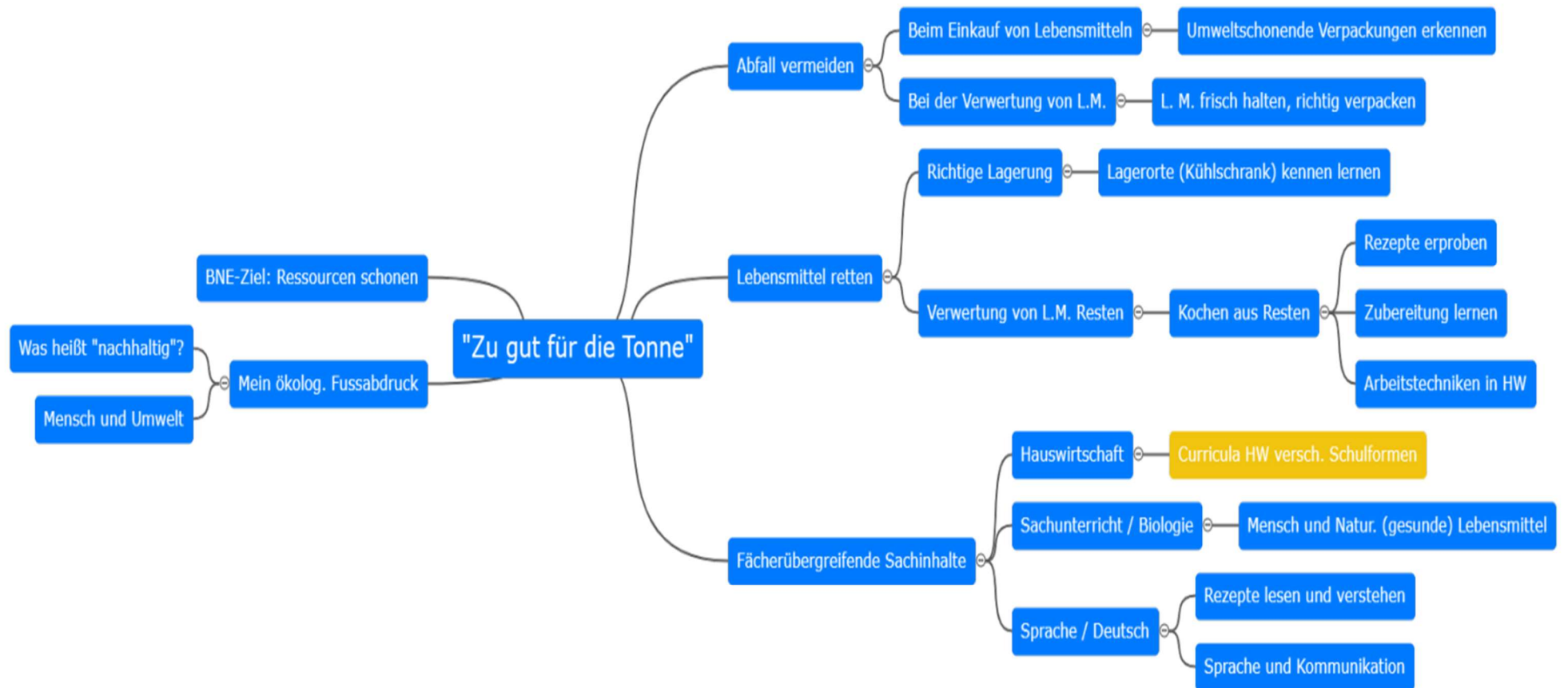
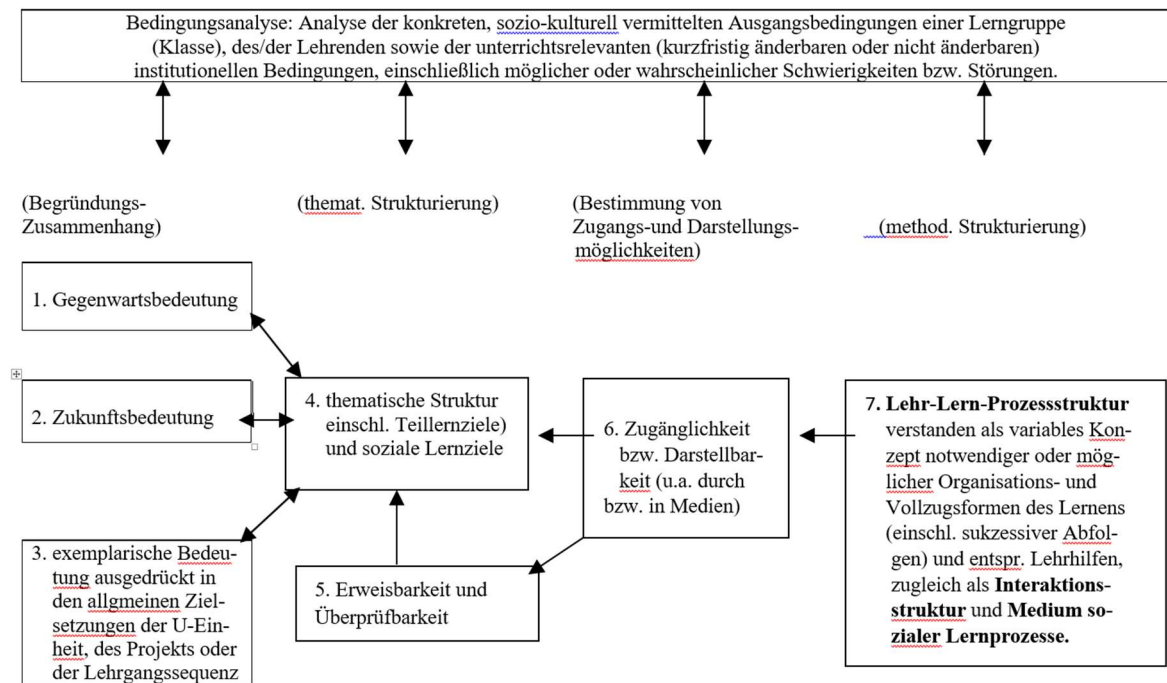


Abb. 01.01.: Planung der Lehr-Lern-Struktur nach Klafki:



Quelle: (Vorläufiges) Perspektivschema zur Unterrichtsplanung, Klafki 2007:272.

Abb. 01.02: Essen aus Resten: 4 Gerichte des Hauswirtschafts-Kurses des 8. Jahrgangs zum

Thema: „Zu gut für die Tonne“:

Gruppe 1: Crêpes aus Resten



Gruppe 2: Auflauf aus Resten



Gruppe 3: Reisgericht aus Resten (mit Rindfleisch)



Gruppe 4: Sushi-Bowl aus Resten (mit Hühnerfleisch)



Quelle: Private Fotoaufnahmen der Verfasserin, Arbeitsergebnisse aus dem WPI-Kurs Hauswirtschaft, Jahrgang 8 (inklusive Lerngruppe, s. Kap. 1.3).

Abb. 02.00.: Auszug aus dem Flyer zur Ausstellung „FOODPRINTS“:

Exkursion zur DASA Dortmund als außerschulischen Lernort:



Guten Appetit

FOODPRINTS lädt euch auf eine spannende Reise durch die Geschichte und Zukunft von Technik und Ernährung ein. Hier gibt es Kostproben an interaktiven Erlebnissen, multimediale Installationen und eine anregende Portion Kulturgeschichte.

Entdeckt, was alles in unserem Essen steckt – an Technologie, an Ressourcen und nicht zuletzt an Arbeitsprozessen. Vor allem aber erfahrt hautnah, welche Zutaten unserem Ernährungssystem künftig besser schmecken.

Zum Mitnehmen und digital:
Rezept-Karten!
Erfahrt mehr über einzelne
Nahrungsmittel. Und macht
was draus.

Hingucker

- Künstlerische Kommentare zum Fleischkonsum
- Ein Wüstenkochbuch. Denn die Welt wird trockener
- Insekten für den neuen Weltfrieden
- Kalorien-Zeitmaschine
- Wie die Kerbe in die Semmel kommt

Schon gewusst? Henriette Davidis, die „Mutter“ der Kochbuchliteratur des 19. Jahrhunderts, kommt aus Dortmund!

tasteLAB

Der Koch- und Schmeckbereich
Herzstück der Ausstellung ist das „tasteLAB“. In diesem interaktiven Vermittlungsbereich servieren wir euch ein paar Verkostungen von ungewohnten Geschmacksherausforderungen, etwa Schoki mit Insekten. Snackt ein paar Stories rund um Kulturpflanzen, Kräuter oder lest mit uns aus dem Kaffeesatz klimafreundlicher Alternativen.

Die Ausstellung

Willkommen in einem ganz besonderen Supermarkt. Ihr bekommt einen Einkaufskorb. Und dann ... geht's auf eine spannende Entscheidungsreise durch die Welt der Waren.

Klimasmartes schmeckt

Wir lieben Tiere. Vor allem im Essen. Das sorgt aufgrund der aufwändigen Haltung und Herstellung tierischer Nahrungsmittel für klimatische Turbulenzen. Welcher Preis für Fleisch und Milchprodukte ist okay und welche Alternativen gibt es? Wir machen euch Nachhaltigkeit schmackhaft.

Tisch
Was steckt drin?

Technik isst mit

Wir essen jede Menge Chemie mit. Zusatz- und Farbstoffe, Aromen und Konservierungsmittel: Welcher Nachgeschmack entsteht?

Semmel
Wer hat's gebacken?

Was gebacken kriegen

Wir lagern unsere Essensproduktion an Fachleute und in Fabriken aus. Entdeckt am Beispiel von Brot und Brötchen, welche Rolle Mensch und Maschine spielen und taucht ein in die Arbeitswelt hinter dem Teig.

Von Gellüsten und Geboten

Die Vorstellungen von „Gesundheit“ sind Moden und Zeitgeist unterworfen. Welche Faktoren beeinflussen uns derzeit?

Kühlschrank
Ist das noch gut?

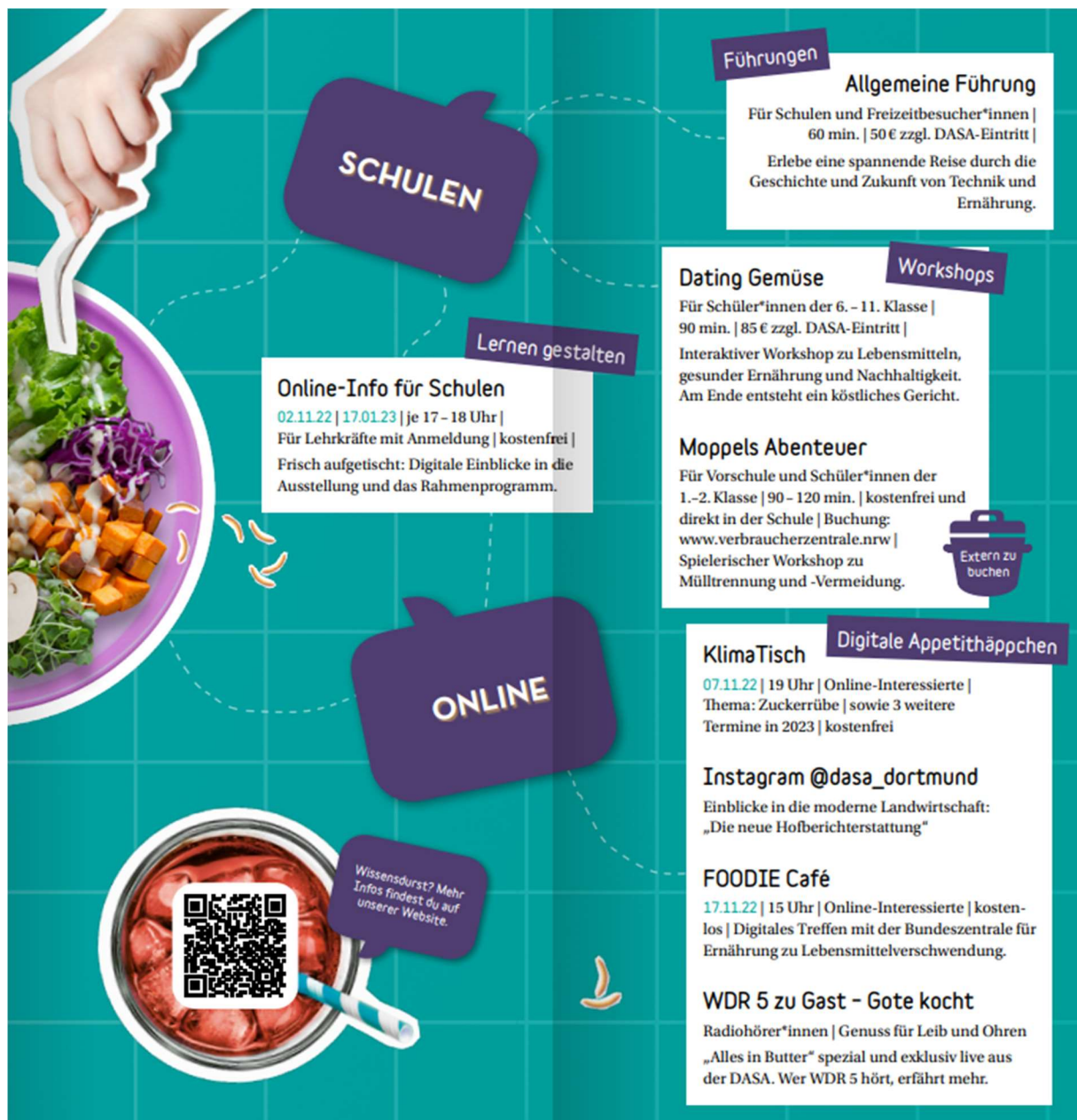
Drama in Tüten

Damit wir 30.000 Artikel im Supermarkt finden dürfen, sind jede Menge Ressourcen nötig. Und dann landet noch 1/3 aller weltweit produzierten Nahrungsmittel im Müll. Wie wir besser werden können, erfahrt ihr hier.

In weiter Ferne so nah

Lebensmittel reisen oft mehr als wir selbst. Das globale Ernährungssystem füllt unsere Vorräte – und unsere Mägen. Die Ausstellung gibt Impulse, wie Transporte und Logistik nachhaltiger laufen könnten oder im urbanen Raum Grünes sprießt.

Tomate
Wo kommt das her?
Wie kommt es zu mir?



Quelle: https://dasa-dortmund.de/fileadmin/user_upload/DASA_FOOD_Leporello_DINlang_16_Web_01.pdf;
 [abgerufen am 12.08,2023].

Abb. 02.01.: Verbindung der DASA-Ausstellung „FOODPRINTS“, inklusive Workshops zu den Lehrplänen verschiedener Altersgruppen und Schulformen: Primarstufe, Sekundarstufe I und II:

Workshop: Moppels Abenteuer	
Die SuS	
Einsatz: Durchführung in Ihrer Schule, durchgeführt von der Verbraucherzentrale	
Für: Schüler*innen der 1. – 3. Klasse	
Dauer: 90 Min.	
Kosten: kostenfrei	
Workshop im Rahmen der 1. – 3. Klasse	
Fach	Bezug
Sachunterricht	- Thema: Natur und Umwelt - Insbesondere das Verhältnis von Mensch und Natur, die Verantwortung des Menschen für die Natur und die Ableitung von Konsequenzen für ihr Alltagshandeln.

Schulworkshops zur Ausstellung FOODPRINTS. Eine interaktive Ausstellung über Ernährung vom 28.10.22 – 27.08.23

Führung FOODPRINTS

FOODPRINTS lädt euch auf eine spannende Reise durch die Geschichte und Zukunft von Technik und Ernährung ein.

Hier gibt es buchstäblich jede Menge Kostproben an interaktiven Erlebnissen, multimedialen Installationen und einer anregenden Portion Kulturgeschichte.

Entdeckt, was alles in unserem Essen steckt – an Technologie, an Ressourcen und nicht zuletzt an Arbeitsprozessen.

Vor allem aber erfahrt hautnah und in einem einzigartigen Ausstellungsparanorama, welche ökologischen, sozialen, ökonomischen und gesundheitlichen Effekte unsere Ernährung mit sich bringt.

Einsatz: Führung in der DASA Arbeitswelt Ausstellung

Für: Schüler*innen der 5. bis 13. Klasse

Dauer: 60 Min.

Kosten: 50€ zzgl. 2€ Eintritt pro SuS

Führung im Rahmen der 5. – 13. Klasse

Fach	Bezug
Arbeitslehre: Hauswirtschaft	- Inhaltsfeld 1) Ernährungsphysiologische und gesundheitliche Aspekte der Ernährung Insbesondere Nahrungsmittelgruppen und ihr Beitrag zu einer ausgewogenen Ernährung, Nahrungsmittelzubereitung sowie Richtlinien und Empfehlungen für eine ausgewogene Ernährung.
	- Inhaltsfeld 2) Alltagsvorstellungen zu Essen und zu Ernährung Insbesondere Essgewohnheiten, Ernährungsstile und der Einfluss des Umfelds.
	- Inhaltsfeld 4) Ökonomie und Ökologie der Nahrungsmittelproduktion Insbesondere die Erzeugung, Verarbeitung und globale Verteilung von Lebensmitteln.
Arbeitslehre: Wirtschaft	- Inhaltsfeld 1) Wirtschaften in privaten Haushalten Insbesondere die Reflexion des eigenen Konsumverhaltens.



Hauswirtschaft	- Inhaltsfeld 4) Gesundheit und Ernährung Insbesondere die Auseinandersetzung mit einer gesundheitsförderlichen Lebensweise. - Inhaltsfeld 5) Konsum und Verantwortung Insbesondere individuelle und gemeinschaftliche Konsumentscheidungen im privaten Haushalt.
Biologie	- Inhaltsfeld 3) Gesundheitsbewusstes Leben Insbesondere Nahrung als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des menschlichen Körpers, die Auswahl von Nahrungsmitteln sowie die Reflexion von Essgewohnheiten.
Biologie (Gymnasium)	- Inhaltsfeld 2) Mensch und Gesundheit Insbesondere Ernährung und Verdauung, darunter Nahrungsbestandteile und ihre Bedeutung sowie ausgewogene Ernährung.
Erdkunde (Gymnasium)	- Inhaltsfelder 6) Landwirtschaftliche Produktion in unterschiedlichen Landschaftszonen Insbesondere das Verständnis von Wechselwirkungen zwischen Produktion, Konsum und technologischer und ökologischer Entwicklung und die Entwicklung nachhaltiger Lösungsansätze.

Wirtschaft-Politik (Gymnasium)	- Inhaltsfeld 3) Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft Insbesondere die Auseinandersetzung mit nachhaltiger Entwicklung und Ressourceneffizienz im privaten Umfeld. - Inhaltsfeld 8) Handeln als Verbraucherinnen und Verbraucher Insbesondere die Förderung eines Bewusstseins hinsichtlich eines nachhaltigen und ressourcenschonenden Konsums.
Wirtschaft (Gymnasium)	- Inhaltsfeld 5) Nachhaltiges Wirtschaften Insbesondere die Bedeutung des eigenen Konsumverhaltens und die Mitgestaltung von Nachhaltigkeitsprozessen im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie.
Ernährungswissenschaften (Oberstufe)	- Inhaltsfeld 1) Physiologie der Ernährung Insbesondere eine adäquate Lebensmittelauswahl im Kontext Gesundheit und Nachhaltigkeit. - Inhaltsfeld 3) Ernährung in verschiedenen Lebensphasen und Lebenssituationen Insbesondere die Auseinandersetzung mit dem eigenen Ernährungsverhalten und Konsumgewohnheiten. - Inhaltsfeld 5) Ernährungsökologie Insbesondere der Blick auf zukunftsfähige Ernährungsverhalten in einer globalisierten Welt.

Quelle: https://dasa-dortmund.de/fileadmin/user_upload/Dokumente_pdf/WA/FOODPRINTS/FINAL_FOODPRINTS_Workshops_und_Lehrplaene_Tabellarisch.pdf; [abgerufen am 12.08.2023].

Abb. 02.02.: **Materialien zur inneren Differenzierung:**

Erstellt werden **Parallele Lesetexte** zum Projekt-Thema „Zu gut für die Tonne“, im u. g. Beispiel im Rahmen der 2-stündigen Unterrichtssequenz. Differenzierung eines Lese-Textes zum Teilthema „frische und verdorbene Lebensmittel“, Zugänge für verschiedene Aneignungsebenen. Hierzu ein Beispiel der Verfasserin dieser Projektarbeit:

Teilthema / Gemeinsamer Gegenstand:

Erkennen und Unterscheiden frischer (=essbarer) und verdorbener (=ungenießbarer) Lebensmittel, **exemplarisch: Die Erdbeere**, Lesetexte für verschiedene Leseniveaustufen (nach Manske, Christel: Parallele Texte. Lehmanns Media, Berlin 2017).

Stufe 1:

Die *frische* Erdbeere:

Die Lehrperson begleitet das (Vor)-Lesen durch ein genüssliches, langgezogenes: „Mmh!“ und die entsprechende Mimik und Gestik (lächelnder Gesichtsausdruck, Hand streicht sich über den Bauch). Der Schüler / die Schülerin riecht an der frischen Erdbeere und probiert sie.

M M M M M M
mehr mehr mehr
ich esse
die Erdbeere.

Überleitung: Die *faule* Erdbeere (ebenfalls begleitet von entsprechender Mimik und Gestik sowie der Möglichkeit, die faule Erdbeere sinnlich zu erfahren durch Riechen und tasten):

i i i i i i
weg weg weg
die Erdbeere
ist faul. Weg damit!

Stufe 2:

In der nächsten Zone der Entwicklung wird die Lesefähigkeit der Stufe 1 vorausgesetzt und baut auf den erworbenen Kompetenzen (Lesefähigkeit und Sinnverstehen) auf:

Es gibt frische und faule Erdbeeren.
Frische Erdbeeren sind rot und saftig.
Sie schmecken gut. Ich esse sie gern.
Faule Erdbeeren sind braun und matschig.
Sie riechen nicht gut.
Ich esse sie nicht mehr.

Stufe 3:

In der nächsten Zone der Entwicklung fließen weitere Informationen zum Umgang mit Lebensmitteln ein, der Text wird komplexer und die Sätze werden länger.

Frische Erdbeeren esse ich sehr gern.
Sie sind rot, prall und schmecken süß.
Unreife Erdbeeren sind noch grün, die esse ich nicht.
Wenn ich welche übrig habe, lege ich sie in den Kühlschrank.
Dann werden sie nicht so schnell faul.
Faule Erdbeeren sehen braun aus, manche haben weiße Flecken.
Das nennt man „Schimmel“.
Dann sind die Erdbeeren schlecht geworden.
Wenn ich sie trotzdem esse, kann ich krank davon werden.
Darum esse ich die Erdbeeren auf, wenn sie noch gut sind.
Ich kann daraus auch Erdbeermilch machen oder einen Kuchen damit backen.

Stufe 4:

Beispielmaterial für einen Text zur Einführung in das Projekt-Thema in Leichter Sprache:

Zu gut für die Tonne!

Zu gut für die Tonne! ist eine Aktion.

Die Aktion ist von dem Bundes-Ministerium für Ernährung und Land-Wirtschaft.

Die Abkürzung für das Ministerium ist: BMEL

Das BMEL möchte dass weniger Lebens-Mittel verschwendet werden.

Verschenden bedeutet:

Man kauft viel mehr Lebens-Mittel als man essen kann.

Und der Rest wird dann weggeworfen.

Die Aktion will den Menschen den nachhaltigen Umgang mit Lebens-Mitteln nahe bringen.

Nachhaltig bedeutet:

Nicht mehr Lebens-Mittel verbrauchen als unbedingt nötig.

Die Aktion **Zu gut für die Tonne** gibt es schon seit 2012.

Wir werfen viele kostbare Lebens-Mittel in die **Abfall-Tonne**.

Für jeden von uns sind das **75 Kilo** Lebens-Mittel-Abfall im Jahr!

Viele Lebens-Mittel können wir aber noch essen.

Wir müssen sie nicht wegwerfen!

Obst und Gemüse wird besonders oft weggeworfen.

Zum Beispiel:

- weil der Salat welk ist,
- weil die Möhren schrumpelig sind,
- weil die Äpfel Druck-Stellen haben.

Aber es sind immer noch gute **Lebens-Mittel**.

Sie sehen aber oft **nicht mehr so frisch und schön aus**.

Das ist kein Grund sie nicht mehr zu essen.

Quelle: <https://www.zugutfuerdietonne.de/navigation/sub-footer-navigation/leichte-sprache;>
[abgerufen am 09.09.2023].

Lernen mit digitalen Medien:

Beispiel für einen **digitalen Lückentext** in einfacher Sprache (Thema: Müll. Abfall, Recycling),

angelehnt an das Curriculum der Primarstufe: Lehrpläne für die Primarstufe: Sachunterricht, Natur und Umwelt (MSB NRW 2021:188):

Ziehe die Wörter in die richtigen Lücken!

Zum Abfall zählen wir Dinge, die wir nicht mehr .
Wir möchten sie loswerden.
Zum Abfall gehören Sachen, die wir nicht mehr flicken können.
Oft sind es aber auch alte Sachen, die wir nicht mehr wollen.
Es sind zum Beispiel oder auch ein altes Handy.
In Deutschland nennt man den Abfall auch „“ .
In Österreich sagt man „Mist“ .
In der sagt man „Kehricht“ .
Diese Dinge sollte man in einer großen Fabrik verbrennen.
Vieles kann man aber auch nochmals gebrauchen.
Man kann sie also .
Glasflaschen kann man spülen und wieder auffüllen.
Ein Handy oder ein kann man günstig verkaufen.
Manchmal braucht man auch nur das Material:
Viele Glasflaschen macht man zu .
Mit viel Hitze gießt man daraus neues Glas.
Das nennt man Wiederverwertung.
Man sagt auch .
Das ist Englisch.
Man sagt etwa „Risseikling“ .
Ein sorgfältiger Umgang mit Abfall hat viel mit zu tun.
Am besten sollte man so einkaufen, dass möglichst wenig Abfall entsteht.
So braucht man auch weniger und andere Dinge.
Von denen gibt es nicht unendlich viele auf der Welt.

- Umweltschutz
- Müll
- kaputte
- wiederverwenden
- Erdöl
- Kleider
- Scherben
- brauchen
- Fahrrad
- Recycling
- Schweiz

Quelle [online]: <https://unterricht.schule/lueckentext-material/sachunterricht/abfall-einfache-sprache;>
[abgerufen am 03.09.2023].

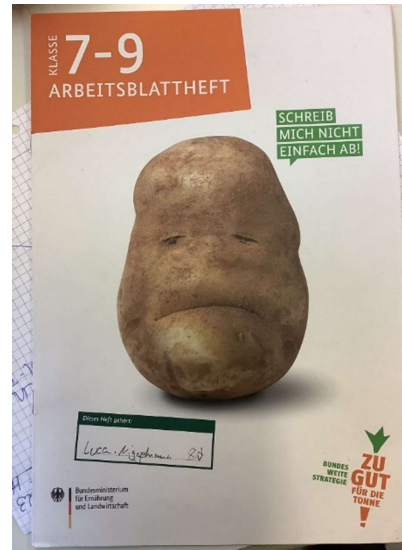
Stufe 5:

In der Zone der nächsten Entwicklung können die Lesetexte immer komplexer und wissenschaftlicher werden, je nach individuellen Fähigkeiten und Interessen der Schülerinnen und Schüler. Sie sind in der Lage, selbstständig Texte zum Thema zu recherchieren und sie der Thematik zuzuordnen (vgl. Ziemer 2018:134ff.)

Abb. 02.03.: Material für die Gruppenarbeit der 2-stündigen Unterrichts-Sequenz:

„Zu gut für die Tonne“, Klasse 3-6 sowie für die Klassen 7-9:

+



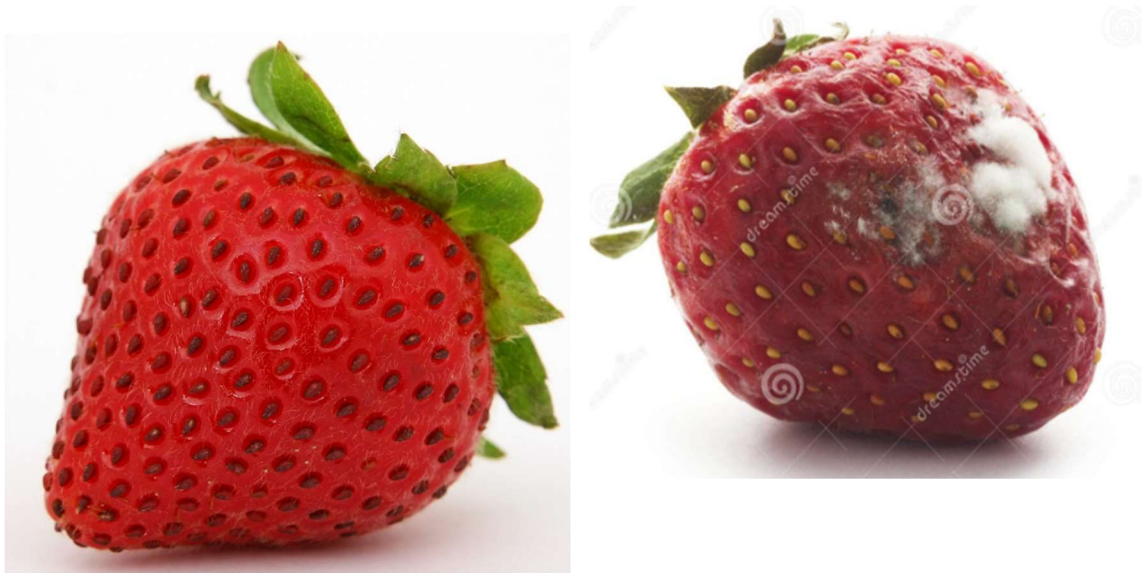
Beispiel für ein Arbeitsblatt, Klasse 3-6:



Abb. 02.04: **Stationenlernen innerhalb der 2-stündigen Unterrichtssequenz:**

Station 1: Erfahren und Wahrnehmen mit allen Sinnen: Die Erdbeere.

Material: Fotokarten. Die frische und faule Erdbeere (Visuelle Wahrnehmung)



Parallele Lesetexte (Beispiel):

M M M M M M	i i i i i i
mehr mehr mehr	weg weg weg
ich esse	die Erdbeere
die Erdbeere.	ist faul. Weg damit!

Weitere Materialien: Aus weiteren Bildern / Fotos (s. o.) ein **Memory-Spiel** erstellen, mit Paaren von frischen und verdorbenen Lebensmitteln (z. B. Ost, Gemüse, Brot).

Zone der aktuellen Entwicklung:

Alle SuS können die Beschaffenheit einer frischen Erdbeere **mit ihren Sinnen wahrnehmen und erfassen** (sehen, schmecken, riechen, ertasten).

Alle SuS können eine faule Erdbeere mit **ihren sensomotorischen Fähigkeiten** von einer frischen Erdbeere unterscheiden.

Zone der nächsten Entwicklung:

Alle SuS haben sich ein „inneres Bild“ von einer frischen und einer faulen Erdbeere angeeignet. Durch Methoden wie beispielsweise das Reziproke Lesen haben sie dafür die Laute, Buchstaben und Begriffe verinnerlicht und können sie mit dem Sachinhalt verknüpfen.

Die SuS lernen die Unterschiede zu benennen, und die wichtigen Kennzeichen und Eigenschaften darzustellen (digitale Medien nutzen, z. B. I-Pads, elektronische Kommunikationshilfen wie den „Big Mac“, den Talker u.a., um miteinander zu kommunizieren. Sie erkennen, wann ihr Lebensmittel (z. B. in der Brotdose) nicht mehr genießbar ist.

Beispiel für die Anwendung und Überprüfung: Lebensmittel testen:



- Auf Brot, Joghurt, Obst und Gemüse kann sich Schimmel bilden.
- Nüsse können dunkel oder grün verfärbt sein, das ist Schimmel.
- Tomaten können matschig werden und faul schmecken.

Ausnahme! Weiße Flecken auf Schokolade sind in den meisten Fällen kein Schimmel. Die Schokolade wurde zu warm gelagert und ist immer noch genießbar.



Seite 32

 Wie kannst du vorgehen, um ein Lebensmittel auf Genießbarkeit zu testen?
Suche die drei Möglichkeiten.



Tipp: anschauen - kochen - riechen - aufs Brot streichen -
ein bisschen davon probieren - verrühren - mit den Fingern tasten

Zuerst

danach

und zuletzt

--

Station 2: Agieren mit Gegenständen. Wie rette ich Lebensmittel?

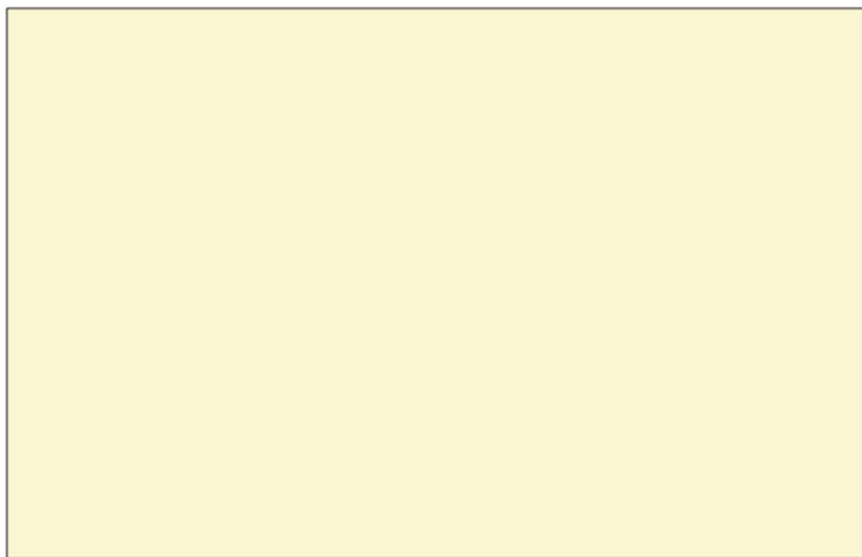
Material: Verschiedene Lebensmittel (Obst, Gemüse, trockene Lebensmittel wie Reis, Nudeln) sowie unterschiedliche Behältnisse (Boxen versch. Größe, Form und Material).

Zone der aktuellen Entwicklung:

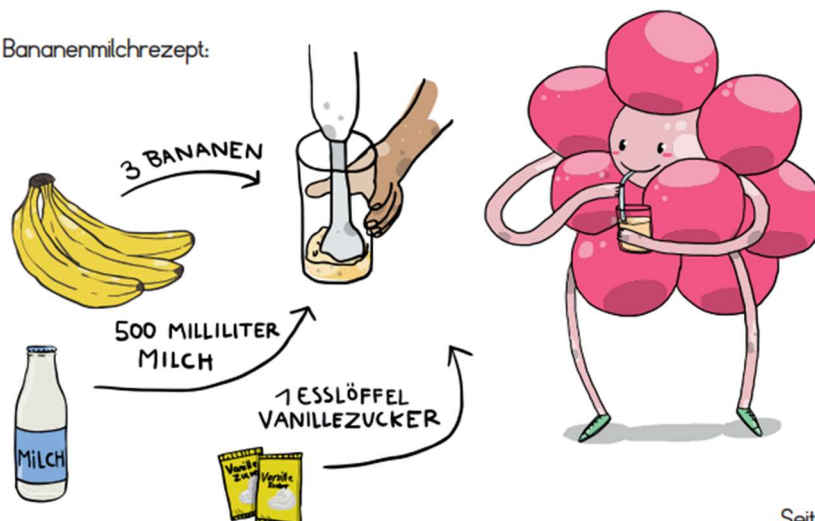
Die SuS können **Gegenstände in Behältnisse einfüllen, umfüllen** und die unterschiedlichen Eigenschaften der Gegenstände begreifend und handelnd erfahren. Sie probieren aus, welche Lebensmittel worin verpackt bzw. gelagert werden. Sie können handlungsbezogen Lebensmittel „retten“.



Welche Essensreste bleiben bei dir zu Hause übrig? Überlege gemeinsam mit deinen Eltern, was ihr damit machen könntet. Sammelt Rezepte und tauscht diese untereinander in der Klasse aus.



Bananenmilchrezept:



Seite 23

Zone der nächsten Entwicklung:

Die SuS erkennen den Zusammenhang zwischen der geeigneten Verpackung eines Lebensmittels in Bezug auf dessen Eigenschaften. Sie begreifen, dass frische Lebensmittel im geeigneten Behälter und im Kühlschrank länger haltbar sind und dadurch vor dem frühen Verderben „gerettet“ werden können. Sie überlegen, welche Möglichkeiten es gibt, dass keine Lebensmittel weggeworfen werden müssen.

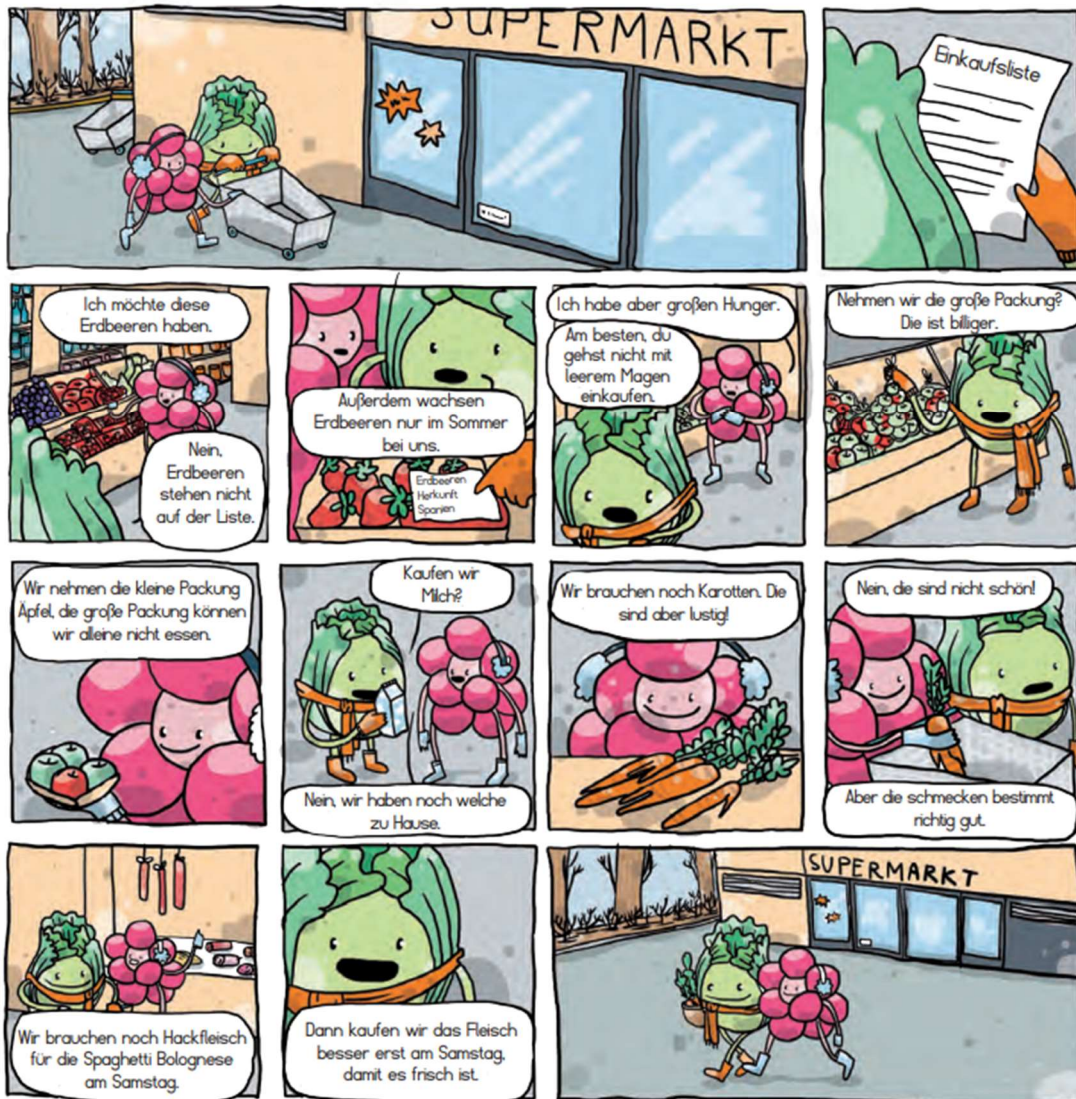
Station 3: Beim Einkaufen.

Komm, wir gehen in den Supermarkt!



Supersalat und Hmmebeere gehen einkaufen.

Es gibt so viele Lebensmittel im Supermarkt, so dass es den beiden nicht leicht fällt, zu entscheiden, was sie kaufen sollen. Schau dir die Bildergeschichte an und schreibe Regeln auf, auf die du beim Einkauf achtest.



Quelle: Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Lebensmittel-Freunde. München, Februar 2020. <https://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/ernaehrung/dateien/lebensmittel-freunde.pdf>; [abgerufen am 04.09.2023].

Zone der aktuellen Entwicklung:

Die SuS verfügen bereits über eigene Einkaufs-Erfahrungen, die sie sich gegenseitig berichten. Sie lesen die Bildergeschichte gemeinsam und beschreiben, was auf den Bildern passiert. Sie bearbeiten die Aufgabenstellung und tauschen sich gemeinsam darüber aus. Sie spielen die Einkaufssituation in einem **Rollenspiel** nach.

Zone der nächsten Entwicklung:

Die SuS können Regeln / Kriterien für einen verantwortungsbewussten Einkauf benennen (z. B. saisonal und regional einkaufen: Erdbeeren wachsen bei uns nur im Sommer!). Die SuS planen gemeinsam einen Einkauf für eine Mahlzeit mit dem Anspruch: Regional und saisonal. Die SuS erkennen den Zusammenhang zwischen ihrem eigenen Konsumverhalten und dessen Konsequenzen für die Umwelt.

Station 4: Experimentieren, beobachten, dokumentieren: Wie verändern sich Lebensmittel?

Material: Lebensmittel Erdbeere, Teller für Fensterbank, Box für Kühlschrank. Material zum Protokollieren der Ergebnisse (Beispiel für Protokollbogen s. u.), analog und digital (Fotos der einzelnen Tage aufnehmen für die Präsentation der Ergebnisse).

Beispiel: Experiment zur Lagerung einer Erdbeere:

	Unverpackt auf der Fensterbank:	In einer Box im Kühlschrank:
Meine Beobachtung		
Nach 1 Tag		
Nach 2 Tagen		
Nach 3 Tagen		
Nach 4 Tagen		
Ergebnis:		
Merksatz:		

Quelle: Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Lebensmittel-Freunde. München, Februar 2020. <https://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/ernaehrung/dateien/lebensmittel-freunde.pdf>; [abgerufen am 04.09.2023].

Zone der aktuellen Entwicklung:

Die SuS können Merkmale und Kennzeichen der Erdbeere in den einzelnen Stadien erkennen, benennen und dokumentieren (fotografieren, aufschreiben). Sie sammeln die Eindrücke der einzelnen Tage und erstellen eine zusammenhängende Dokumentation für den Tag der offenen Tür am Samstag derselben Woche, in Form einer Power-Point-Präsentation (digital) und / oder eines Posters mit Bildern und stellen ihre gesammelten Materialien aus.

Zone der nächsten Entwicklung:

Die SuS kommunizieren ihre Beobachtungen, sammeln die Ergebnisse und stellen Hypothesen auf, sie leiten daraus Regeln und Gesetzmäßigkeiten ab (siehe „Merksatz“).

Sie erwerben analoge und digitale Methodenkompetenzen durch die Bearbeitung für die Präsentation der Projektergebnisse, ebenso durch das Vortragen selbst.

Station 5: Frische Erdbeeren im Winter? Was macht das mit der Umwelt?

Material: I-Pads, Material zum Recherchieren und Sammeln von Ergebnissen (analog und digital), sowie zum Erstellen einer Präsentation für den Tag der offenen Tür (siehe Station 4).

Bei dieser Station können die SuS eigene Ideen im Hinblick auf die Thematik einbringen. Sie können beispielsweise Messungen durchführen (wie viel Essen wird in der Schule weggeworfen, z. B. in der Mensa?), sie können Befragungen bzw. Interviews führen und eine Aktion planen, wie gezielt Lebensmittel „gerettet“ werden können und weniger Abfall produziert wird. Sie können auch selbst im eigenen Haushalt recherchieren, wieviel Abfall pro Woche / Monat / Jahr anfällt und Möglichkeiten, diesen zu reduzieren, entwickeln.

Zone der aktuellen Entwicklung:

Die SuS kennen die Regeln und Kriterien eines verantwortungsbewussten Handelns, um Lebensmittel zu retten und Reste bzw. Abfälle zu vermeiden. Mit der bisher erworbenen Sach- und Methodenkompetenz sind die SuS in der Lage, das bearbeitete Teilthema in einen größeren Kontext zu stellen.

Zone der nächsten Entwicklung:

Die SuS bewerten und beurteilen ihr eigenes Konsumverhalten sowie das ihrer Umgebung.
Angestrebte Kompetenzen:

- „Den Einkauf von Konsum- und Produktionsgütern als wirtschaftliches Handeln begreifen,
- Preis- und Qualitätsbewusstsein entwickeln und anwenden.“ (LP d. Fachschule für Hauswirtschaft, Sek. II, MSB NRW 2014:34).
- Die SuS erstellen eine digitale Präsentation zu den Ursachen von Lebensmittelverschwendung und den Möglichkeiten bzw. Projektideen, diesen zu begegnen und Lebensmittel vor dem Wegwerfen zu retten.