

<i>Ute Bender, Angela Häußler, Petra Lührmann &amp; Katja Schneider</i> Editorial .....	2
<i>Angela Häußler</i> Komplexität der Lebensführung – Perspektiven auf den Mental Load des Alltags ...	3
<i>Peter von Philipsborn</i> Ernährungspolitische Maßnahmen als komplexe Interventionen .....	18
<i>Claudia Angele</i> Fachdidaktische Entscheidungen im Unterricht der Ernährungs- und Verbraucherbildung – einfach zu komplex? .....	28
<i>Eva Marie Ulrich-Riedhammer</i> Faktische und ethische Komplexität im Kontext nachhaltiger Landwirtschaft – eine exemplarische geographiedidaktische Perspektive auf den Umgang mit Komplexität .....	41
<i>Katja Schneider &amp; Claudia Angele</i> Mit Komplexität in der Ernährungs- und Verbraucherbildung umgehen – didaktische und methodische Potentiale qualitativer Modellierung .....	55
<i>Corinna Neuthard &amp; Angela Häußler</i> Fleischessen als komplexes Thema in der Ernährungs- und Verbraucherbildung ...	71
<i>Karolin Höhl</i> Geschmack und Genuss in der Ernährungsbildung zwischen normativen Ansprüchen und Empowerment .....	85
<i>Paul Herfurth, Andrina Boduch &amp; Silke Bartsch</i> Regional ist besser? – Komplexität der Ernährungssysteme und Grenzen der Komplexitätsreduktion .....	99
<i>Landesfachschaft Alltagskultur und Gesundheit Baden-Württemberg</i> Positionspapier: Verbindliche Verankerung des Faches Alltagskultur, Ernährung, Soziales (AES) für alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I .....	117
<i>Werner Brandl</i> Rezension: Bartsch, S. & Friese, M. (Hrsg.). (2023). Fachdidaktik Arbeitslehre – Grundlagen und Impulse .....	123

Angela Häußler

## **Komplexität der Lebensführung – Perspektiven auf den Mental Load des Alltags**

Verbraucherbildung ist ausgerichtet auf die Befähigung zur Lebensführung. Diese wird verstanden als Bewältigungsaufgabe an der Schnittstelle zwischen Individuum und Gesellschaft, eingebettet in private Haushalte. In einer Konsumgesellschaft wird Lebensführung weitgehend über Märkte organisiert, Verbraucherin/Verbraucher ist also eine charakteristische Rolle der Lebensführung. Dies ist mit komplexen Herausforderungen für die Lebensführung verbunden.

**Schlüsselwörter:** Lebensführung, private Haushalte, Komplexität, Verbraucherrolle, Alltagsbewältigung

### **Complexity of conduct of life – perspectives on the mental load of everyday life**

Consumer education is geared towards empowering people to lead their lives. This is understood as a coping task at the interface between the individual and society, embedded in private households. In a consumer society, the conduct of life is largely organised via markets, so the role of the consumer is a characteristic one. This is associated with complex challenges for the conduct of life.

**Keywords:** conduct of life, private households, complexity, consumer role, coping with everyday life

---

## **1 Lebensführung – eine komplexe Aufgabe**

Die haushaltsbezogene Ernährungs- und Verbraucherbildung versteht sich als ‚Bildung für Lebensführung‘ (Schlegel-Matthies, 2019) mit dem übergeordneten Ziel, Kinder und Jugendliche auf ihre „mannigfaltigen Lebensaufgaben“ (Landesrecht BW, 1983, § 1 Schulgesetz für Baden-Württemberg) vorzubereiten und für eigenständige und eigenverantwortliche Lebensführung zu befähigen (Schlegel-Matthies, 2019). So nachvollziehbar und sinnvoll diese Zielsetzung ist, stellen sich einige Herausforderungen bei der Operationalisierung des fachdidaktischen Auftrags. Was sind die Aufgaben der Lebensführung und welche Kompetenzen sind dafür notwendig? Mit dieser weiten Perspektive auf nicht weniger als das ganze Leben rücken automatisch komplexe Zusammenhänge in den Blick. Der vorliegende Beitrag versucht eine Annäherung an das Phänomen der Lebensführung aus der Perspektive der haushaltsbezogenen Ernährungs- und Verbraucherbildung.

## 1.1 Zwischen Alltagsbewältigung und Lebenskunst

Was heißt nun Lebensführung? Sein Leben führen heißt zunächst und ganz praktisch den Alltag bewältigen, Tag für Tag, das Aufstehen am Morgen, das Essen, sich kleiden, arbeiten, gesellig sein und so fort. Doch zur Lebensführung gehören auch Pläne, Perspektiven, Hoffnungen und Wünsche, gehören Verantwortung, Verpflichtung, Werte – im weitesten Sinne des Wortes alles das, was dem Leben Sinn gibt [...]. Lebensführung spannt damit einen weiten Rahmen vom Alltag zur Lebenskunst, vom ‚Überleben‘ bis hin zum ‚guten‘ und ‚gelungenen‘ Leben... (Steinbicker et al, 2016, S.9)

Der Begriff der Lebensführung nimmt also zunächst in den Blick, was Menschen in ihrem Alltag jeden Tag tun, aber auch, warum sie es tun. In einer individualisierten postmodernen Gesellschaft ist dies mit vielfältigen Optionen für die Gestaltung der Lebensführung verbunden, aber auch mit der Notwendigkeit, sein Leben eigenverantwortlich führen und Orientierungen dafür suchen zu müssen. In der Lebensführung geht es um den Zusammenhang von Biografie, gesellschaftlichen Strukturen und individuellem Geschick, sowohl in einer kurzfristigen als auch einer langfristigen Perspektive. Lebensführung ist ausgerichtet an Werten, Normen und Leitbildern, die Handlungsspielräume und Verwirklichungschancen für die Umsetzung der (Lebens-)Ziele sind dabei abhängig von den verfügbaren materiellen, sozialen und kulturellen Ressourcen (Sello & Röcke, 2021; Steinbicker et al., 2016).

## 1.2 Lebensführung als Leistung und Bewältigungsaufgabe

Damit ist Lebensführung die vermittelnde Kategorie zwischen gesellschaftlichen Bedingungen und dem individuellen Verhalten. Es geht aus der Perspektive des Individuums immer darum, die externen Anforderungen, gesellschaftlichen Vorgaben und kulturellen Standards mit den eigenen Lebensentwürfen, Wertorientierungen und den verfügbaren Ressourcen zu einem kohärenten Arrangement zu vermitteln (Behringer, 1997). Damit wird Lebensführung zu einer individuellen Bewältigungsleistung, die einer aktiven Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Bedingungen bedarf und die zugleich das Bemühen beinhaltet, dem eigenen Tun einen subjektiven Sinn zu verleihen (Müller & Wehrich, 1990). Dabei gilt das

...eigenverantwortlich handelnde, sich selbst motivierende und an individueller Berufung orientierte Individuum [...] als immer mitgedachte Voraussetzung und – wo sie denn zu erlangen scheint – als angestrebtes Ideal moderner Lebensführung. (Steinbicker et al., 2016, S. 13)

Die Anforderungen der Lebensführung an die Orientierung und damit an das Handeln in komplexen, globalisierten, digital geprägten Lebenswelten sind dabei enorm anspruchsvoll. Entlang der globalen Krisen wie beispielsweise dem Klimawandel stellen sich zusätzlich Fragen nach der Verantwortung für eine ressourcenschonende oder auch gesundheitsfördernde Lebensführung (Görgen, 2021; Vobruba, 2016).

Peter von Philipsborn

## **Ernährungspolitische Maßnahmen als komplexe Interventionen**

Das globale Ernährungssystem steht vor zahlreichen Herausforderungen in Hinblick auf verschiedene Nachhaltigkeitsdimensionen, darunter Gesundheit, Umwelt, Soziales und Tierwohl. Ernährungspolitische Maßnahmen können zum Adressieren dieser Herausforderungen beitragen. Im vorliegenden Beitrag soll dargestellt werden, was solche Maßnahmen zu komplexen Interventionen macht, und was hieraus für die Umsetzung und die Evaluation entsprechender Maßnahmen folgt.

**Schlüsselwörter:** Ernährung, Ernährungspolitik, Gesundheit, Umwelt, Komplexität

### **Nutrition policies as complex interventions**

The global food system faces numerous challenges with regard to various dimensions of sustainability, including health, the environment, social issues and animal welfare. Food policy measures can contribute to addressing these challenges. This article aims to show what makes such measures complex interventions and what this means for the implementation and evaluation of such measures.

**Keywords:** nutrition, food policies, health, environment, complexity

---

## **1 Nachhaltigkeitsherausforderungen des globalen Ernährungssystems**

Das globale Ernährungssystem in seiner gegenwärtigen Form stellt uns vor diverse Herausforderungen in Hinblick auf verschiedene Nachhaltigkeitsdimensionen (WBAE, 2020). Es ist für ein Viertel bis ein Drittel aller anthropogenen Treibhausgasemissionen verantwortlich, und damit eine wesentliche Antriebsfeder des globalen Klimawandels (Crippa et al., 2021; Willett et al., 2019). Das Ernährungssystem ist auch hauptverantwortlich für weitere Prozesse des globalen ökologischen Wandels, darunter dem Biodiversitäts- und Habitatverlust, der Entwaldung, der Landdegradierung und Bodenerosion sowie dem Verlust nutzbarer Süßwasserreserven (Willett et al., 2019). All diese Prozesse gefährden auch die Produktivität der Landwirtschaft und damit der globalen Ernährungssicherheit. Die genannten Prozesse des globalen ökologischen Wandels haben auch weitere direkte und indirekte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, z. B. über Hitzewellen, eine beeinträchtigte Luft- und Wasserqualität und den Verlust von Erholungsräumen. Unter dem

Schlagwort der planetaren Gesundheit (engl. *planetary health*) haben diese Wechselwirkungen zuletzt verstärkt wissenschaftliche und politische Aufmerksamkeit erfahren (Whitmee et al., 2015). Darüber hinaus beeinflusst das Ernährungssystem die menschliche Gesundheit auch auf direktem Wege über die Ernährungsumgebungen denen wir ausgesetzt sind, und den Ernährungsweisen, die durch diese geprägt werden. Seit den 1950er Jahren ist es weltweit zu einem starken Rückgang von Unter- und Mangelernährung gekommen, und dies trotz einer stark wachsenden Weltbevölkerung. War in den 1970er Jahren noch rund ein Drittel der Bevölkerung in den damals als Entwicklungsländern klassifizierten Ländern chronisch unterernährt, so ist der Anteil auf zuletzt rund 10 % gefallen. Seit Mitte der 2010er Jahre ist jedoch in den meisten Regionen des globalen Südens ein Wiederanstiegen der Prävalenz von Unterernährung zu beobachten (Ritchie, Rosado, & Roser, 2024). Auch die Prävalenz von Mikronährstoffmängeln, insbesondere dem Eisen-, Vitamin A- und Jodmangel ist weiterhin hoch – es wird geschätzt, dass über 2 Mrd. Menschen weltweit einen Mikronährstoffmangel aufweisen (Willett et al., 2019). Insbesondere aber ist es weltweit zu einem starken Anstieg der Prävalenz von Übergewicht, Adipositas und anderen ernährungsmitbedingten chronischen Erkrankungen gekommen. Es wird geschätzt, dass Adipositas weltweit für rund 10 % aller vorzeitigen Todesfälle verantwortlich ist, womit Adipositas zu den fünf wichtigsten vermeidbaren Risikofaktoren für vorzeitige Sterblichkeit zählt (Ritchie & Roser, 2024). Bei Adipositas unter Kindern ist es zwischen 1975 und 2015 zu einer Versiebenfachung der Prävalenz von 1 % auf 7 % gekommen (NCD-RisC, 2017). Die weltweite Prävalenz von Diabetes mellitus, einer in hohem Maße ernährungsassoziierten Erkrankung, hat sich zwischen 1980 und 2014 von 4,6 % auf 8,5 % annähernd verdoppelt (NCD-RisC, 2016). Fehl- und Überernährung ist damit eine der großen Herausforderungen der globalen Gesundheit. Ernährungspolitische Maßnahmen sind zentral, um diesen Herausforderungen wirksam zu begegnen (WBAE, 2020). Ein angemessenes Verständnis von der Komplexität dieser Maßnahmen ist wichtig, um die möglichen Beiträge aber auch die Grenzen von ernährungspolitischen Maßnahmen angemessen beurteilen zu können.

## **2 Ernährungspolitische Maßnahmen als komplexe Interventionen**

Ernährungspolitische Maßnahmen können als komplexe Interventionen angesehen werden. Bei den allgemeinen Merkmalen komplexer Interventionen können zwei Dimensionen unterschieden werden: die erste bezieht sich auf Merkmale der Intervention selbst, und die zweite auf den Kontext, in dem die Intervention umgesetzt wird. Hinsichtlich der ersten Dimensionen – den Merkmalen der Intervention – gibt es eine Reihe von Faktoren, welche zur Komplexität einer Intervention beitragen können:

Claudia Angele

## **Fachdidaktische Entscheidungen im Unterricht der Ernährungs- und Verbraucherbildung – einfach zu komplex?**

Unterricht ist ein komplexes Gefüge, bestimmt durch eine Vielzahl an Faktoren und Dynamiken. Der vorliegende Beitrag nähert sich der Frage der Komplexität fachdidaktischer Entscheidungen in Planung und Durchführung von Unterricht in der Ernährungs- und Verbraucherbildung. Exemplarische Mikroanalysen zeigen, dass im konkreten Unterrichtsverlauf fachdidaktische Entscheidungskompetenz von Lehrpersonen erforderlich ist.

**Schlüsselwörter:** Fachdidaktische Entscheidungen, Didaktische Analyse, Komplexität, Mikroanalysen von Fachunterricht

### **Subject-specific didactic decisions in nutrition and consumer education lessons – simply too complex?**

Teaching is a complex structure, determined by a variety of factors and dynamics. This article addresses the question of the complexity of didactic decisions in the planning and implementation of lessons in nutrition and consumer education. Exemplary micro-analyses show that didactic decision-making competence is required from teachers.

**Keywords:** subject-specific didactic decisions, didactic analysis, complexity, microanalyses of subject-specific lessons

---

## **1 Einleitung**

Fachbezogenen Unterricht theoriegeleitet planen, situationsadäquat durchführen, auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse und konkreter Unterrichtsbeobachtungen systematisch analysieren sowie schließlich wiederum adaptieren und innovieren ist eines der zentralen Handlungsfelder in der Profession von Lehrpersonen. Es erfordert hohe professionelle Kompetenz und vielschichtiges Wissen und Können (fachwissenschaftliches, fachdidaktisches, pädagogisches und praxisbezogenes) und ist mit weiteren professionsbezogenen Handlungsfeldern, wie dem Erziehen, Beraten und Beurteilen, stark vernetzt (Angele et al., 2021).

Fachlehrpersonen in den Unterrichtsfächern der Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB) stehen dabei vor der grundlegenden Aufgabe fachdidaktische Entscheidungen in der Planung und Durchführung von Fachunterricht in seinen diversen

Formaten zu treffen, die sich – knapp gefasst – auf die folgende Kernfrage beziehen: Was soll wer mit wem, warum und wozu, wie, womit und wo lernen?

Der vorliegende Beitrag nähert sich mittels systematischer Literaturanalyse und explorativer Unterrichtsanalysen schulischer Ernährungs- und Verbraucherbildung in Österreich der Frage nach der Komplexität fachdidaktischer Entscheidungen. Dies erfolgt anhand dreier Leitfragen: Welche komplexen fachdidaktischen Entscheidungen treffen Lehrpersonen bei der Planung und Durchführung von Fachunterricht in der EVB? Welche (klassischen) didaktischen Verfahrensweisen können sie bei diesen Entscheidungen unterstützen? Und: Welche Konsequenzen ergeben sich aus diesen komplexen Anforderungen für die fachbezogene Lehrpersonenbildung und die Fachdidaktik als Wissenschaft?

Dabei ist das Ziel des Beitrags nicht die Präsentation ‚fertiger‘ Lösungen für den Umgang mit der Komplexität fachdidaktischer Entscheidungen, sondern vielmehr Anregung zur Reflexion über dieses Phänomen und das Explorieren weiterer wissenschaftlich fundierter Möglichkeiten des Umgangs damit, im Hinblick auf die EVB. Da der Erwerb von fachdidaktischer Entscheidungskompetenz eines der grundlegenden Ziele fachbezogener Lehrpersonenbildung ist, werden gezielt fachdidaktische Praxisforschungsprojekte aus Masterarbeiten und Erkenntnisse aus einem fachbezogenen Begleitseminar zur Unterrichtspraxis im Lehramtsmaster des Unterrichtsfaches Haushaltsökonomie und Ernährung an der Universität Wien (Sekundarstufe Allgemeinbildung, Verbund Nord-Ost) mit einbezogen.

## 2 Unterricht als komplexes Phänomen

Unterricht kann zunächst gleichermaßen als PROZESS und als GEFÜGE verstanden und beschrieben werden. Das trifft so auch auf Fachunterricht in der EVB zu.

Prozessmodelle von Unterricht gehen davon aus, dass Erwerb und Aufbau von Wissen und Kompetenzen durch die Lernenden in Phasen erfolgt. Idealtypische Phasen, die dabei unterschieden werden, sind: Unterrichtseinstieg, Vorwissen aktivieren, Präkonzepte erörtern, erarbeiten und sich informieren mittels kompetenzorientierter Lernaufgaben, üben/anwenden/problemlösen, Lernergebnisse sichern sowie reflektieren über den eigenen Lernprozess und dessen Ergebnis (Angele et al., 2021).

Als Gefüge ist Unterricht gekennzeichnet durch die Beziehungen zwischen den einzelnen Akteurinnen und Akteuren des Unterrichts (Lehrperson, Schülerinnen und Schüler), durch deren „wechselseitig aufeinander bezogenes Handeln als Individuum und als Gruppe“ (Angele et al., 2021, S. 295) sowie durch die wechselseitige Verwobenheit der Akteurinnen und Akteure mit den Elementen von Unterricht. Zu diesen Strukturelementen von Unterricht gehören Ziele, Inhalte, Methoden, Medien, Raum und Zeit (Angele et al., 2021). Strukturmodelle visualisieren deren Zusammenwirken und Verwobenheit. In der Unterrichtsrealität, also im Verlauf der konkreten Unterrichtsdurchführung, können sich die wechselseitigen Vernetzungen – wenngleich in der Planung wissenschaftsbasiert strukturierend erfasst und antizipiert – unvermittelt vielfältig, vielschichtig, variierend und spontan verstärkend zeigen.

Eva Marie Ulrich-Riedhammer

## **Faktische und ethische Komplexität im Kontext nachhaltiger Landwirtschaft – eine exemplarische geographiedidaktische Perspektive auf den Umgang mit Komplexität**

In dem Beitrag wird anhand eines Unterrichtsbeispiels aus dem Geographieunterricht gezeigt, wie bei Flächennutzungskonflikten im Kontext von nachhaltiger Landwirtschaft faktische und ethische Komplexität zum Tragen kommen und wie diese doppelte Komplexität konkret im Unterricht angegangen werden kann.

**Schlüsselwörter:** faktische Komplexität, ethische Komplexität, Flächennutzungskonflikt, Geographiedidaktik, Nachhaltigkeit

### **Factual and ethical complexity in context of sustainable agriculture – a best practice example of geography education**

In this article based on a best practice example out of the geography education will be explained how factual and ethical complexity is to focus on while considering a land use conflict in context of sustainable agriculture and how this double thought complexity can be dealt with in geography education generally.

**Keywords:** factual complexity, ethical complexity, land use conflict, geography education, sustainability

---

## **1 Einleitung: Begrenzte Flächen – ethische Fragen**

Auf der einen Seite ist die Fläche der Erde begrenzt und auf der anderen Seite brauchen Menschen Nahrung und Wohnraum und dafür wiederum Fläche. Allein in diesem, sich auf der faktischen Ebene bewegenden Satz steckt schon eine erste ethische Frage, und zwar die nach der gerechten Verteilung eines begrenzten Gutes. In den letzten Jahren wird diese Frage nach Gerechtigkeit im Rahmen der Diskussion um Nachhaltigkeit, die im Folgenden nur lokal, nicht aber global gestellt wird, gekoppelt an eine zeitliche Komponente, indem gefragt wird, was Gerechtigkeit mit Blick auch auf die nachfolgende Generation bedeutet. Die Frage nach der gerechten Verteilung wird also hinsichtlich des Themas nachhaltige Entwicklung neu formuliert: Wie kann oder soll eine begrenzte Fläche im Sinne einer wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit aufgeteilt werden? Der „Kampf ums Ackerland“ (Mehren & Ulrich-

Riedhammer, 2021) hat schließlich längst begonnen. Dabei geht es nicht um eine reine quantitative Fragestellung, d. h., wer bekommt wie viel, sondern vor allem auch um eine qualitative Fragestellung, wie nutze ich die begrenzte Fläche auch ethisch gesehen richtig.

Im Folgenden werden zunächst die zentralen Begriffe des Beitrags in ihrem geographiedidaktischen Kontext geklärt, bevor an einem Beispiel genauer aufgezeigt wird, was es heißt, beim Thema Flächennutzungskonflikte im Unterricht faktische und ethische Komplexität zuzulassen. Dies wird am Beispiel des Themas ‚Biogasanlagen‘ erläutert.

## 2 Begriffliche Klärungen

### 2.1 Flächennutzungskonflikte im Kontext von Nachhaltigkeit

Agrarfläche oder Solarfläche, Wohnraum oder Agrarfläche, nachhaltige Landwirtschaft oder konventionelle Landwirtschaft, Erhalt von Freifläche oder Versiegelung für Wohnraum oder Industrie? Dies sind Fragen, die mittlerweile fast täglich auch in Zeitungen zu finden sind, da sie als Themen in Kommunen und Landkreisen diskutiert werden. Diese Themen ließen sich noch um viele weitere Beispiele erweitern und könnten in Konfliktfelder wie z. B. Siedlung/Verkehr oder Umwelt/Natur (Rösch et al., 2008) kategorisiert werden.

An den ausgewählten Beispielen zeigt sich aber bereits, dass Flächen- oder Landnutzungskonflikte danach fragen, wie Flächen oder allgemein der Raum - das zentrale geographische Topos - gebraucht und gestaltet werden können. Das Thema ist an sich sehr alt (Spektrum, online), doch gewinnt das Thema im Zuge der Nachhaltigkeitsthematisierung eine neue Perspektive. Zugleich führt das global gesehene Bevölkerungswachstum und eine breitere Wohlstandsgesellschaft mit entsprechenden Lebensgewohnheiten sowie die steigende Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen bei einer gleichzeitig zunehmenden Bodendegradation (Rösch et al., 2008) zu einer Erhöhung des Flächenbedarfs. Die verfügbare Fläche wird daher als knapp wahrgenommen und gefragt wird in der Folge, was nachhaltig gesehen die beste Nutzung ist. Die Nachhaltigkeitsdebatte, die spätestens seit den 90er Jahren und der Rio-Konferenz Fahrt aufgenommen hat, verändert dabei die Kriterien, die an die Flächennutzung als richtige Nutzung herangetragen werden. Zunehmend problematisiert wird dabei (ebd.) die hochintensive Flächennutzung einiger menschlicher Aktivitäten (z. B. Flächenversiegelung durch Neubauten, Eigenheime usw.) und der zunehmende Verlust von Flächen, die Artenvielfalt fördern oder CO<sub>2</sub>-Speicherung betreiben (z. B. Moore noch deutlich mehr als Wälder). Zudem werden aber mehr und mehr Lösungsansätze gesucht, die nicht nur ein ‚Entweder-oder‘ (z. B. entweder soziale Nachhaltigkeit oder ökologische Nachhaltigkeit) anstreben, sondern ein ‚Sowohl-als-auch‘, also beispielsweise Lösungen, die sowohl ökologisch nachhaltig als auch ökonomisch oder/und sozial sind. Ein Beispiel für den Versuch einer Vereinbarkeit von Ökologie und Ökonomie sind Solaranlagen über einer Ackerfläche, die sogenannten Agri-Photovoltaik-Anlagen

Katja Schneider & Claudia Angele

## **Mit Komplexität in der Ernährungs- und Verbraucherbildung umgehen – didaktische und methodische Potentiale qualitativer Modellierung**

Viele lebensweltliche Situationen sind geprägt von Komplexität. Der vorliegende Beitrag fokussiert auf die Transformation entsprechender komplexer, ernährungsassoziierter Phänomene aus der Lebenswelt in Bildungsinhalte. Einführend wird der zu Grunde gelegte Komplexitätsbegriff und die ernährungsökologische Modellierungstechnik vorgestellt. Darauf aufbauend werden Chancen qualitativer Modellierung für die didaktische Strukturierung ausgelotet.

**Schlüsselwörter:** Komplexität, Ernährungs- und Verbraucherbildung, didaktische Transformation, Modellierung

## **Dealing with complexity in nutrition and consumer education – didactic and methodological potentials of qualitative modeling**

Many real-world situations are characterized by complexity. This article focuses on the transformation of corresponding complex, nutrition-associated phenomena from the real world into adequate educational content. As an introduction, the underlying concept of complexity and the nutritional-ecological modeling technique are presented. Based on this, potentials of qualitative modeling for didactic structuring are explored.

**Keywords:** complexity, nutrition and consumer education, didactic transformation, modeling

---

## **1 Ausgangspunkt: Komplexität lebensweltlicher Phänomene**

In den Handlungsfeldern der alltäglichen Lebensführung gibt es vermutlich mehr komplexe Problem- und Entscheidungssituationen zu bewältigen als solche, die als ‚einfach‘ bezeichnet werden können. Letztere unterstellen monokausale Ursache-Wirkungsbeziehungen und wären durch Beseitigung der störenden Ursache ‚einfach‘ lösbar (Döring-Seipel & Lantermann, 2015). Stattdessen sind Menschen in ihrem Alltag mit Handlungssituationen konfrontiert, die von Vernetztheit, damit oft einhergehender Multikausalität, Intransparenz und Dynamik gekennzeichnet, oder eben kurz gesagt ‚komplex‘, sind.

In der Ernährungs- und Verbraucherbildung sind lebensweltliche Phänomene mit vielen weiteren, impliziten Herausforderungen verbunden, wie heterogene Lebens-

welten der Schülerinnen und Schüler, normative Leitbilder, korrespondierende Präkonzepte der Lernenden und subjektive Überzeugungen der Lehrkräfte (Häußler & Schneider, 2022). Sie sind vor allem auch geprägt durch die Mehrdimensionalität der Aspekte, im Lernfeld Ernährung u. a. beschrieben durch verschiedene Domänen, Bezugsdisziplinen, Prozesse und Einflussfaktoren (Angele et al., 2021).

In diesem Beitrag soll auf die Transformation komplexer, ernährungsassoziierter Phänomene aus der Lebenswelt von Lernenden in Bildungsinhalte der Ernährungs- und Verbraucherbildung fokussiert werden. Dafür wird nach einer begrifflichen Annäherung an Komplexität und Mehrdimensionalität lebensweltlicher Phänomene in die Methode der ernährungsökologischen Modellierung eingeführt und der Kontext zu fachdidaktischen Entscheidungen hergestellt. Auf dieser Basis wird die potenzielle Komplizenschaft von qualitativer Modellierung mit didaktischer Strukturierung in den Blick genommen.

## 1.1 Charakteristika komplexer Phänomene

Die Definition von Komplexität unterscheidet sich je nach Kontext und wissenschaftlicher Disziplin, eine allgemeingültige Begriffsbestimmung ist demnach nicht gegeben. Jedoch lassen sich aus der Literatur verschiedene Charakteristika identifizieren, die komplexen Phänomenen gemein sind. Dazu gehören eine Vielzahl miteinander vernetzter Faktoren, daraus resultierende Wechselwirkungen, Rückkopplungen, Multikausalitäten oder Dynamiken, sowie Nichtlinearität, Intransparenz oder Emergenz (Hummel & Hoffmann, 2011).

Diese Charakteristika lassen sich exemplarisch an komplexen Zusammenhängen im Handlungsfeld Ernährung veranschaulichen. Beispielsweise wird die Entstehung von Übergewicht oder Adipositas direkt oder indirekt beeinflusst von einer Vielzahl von Faktoren aus den Dimensionen Gesundheit (z. B. Hormone), Wirtschaft (z. B. Lebensmittelangebot) und Gesellschaft (z. B. Schönheitsideale) (Schneider & Hoffmann, 2011a). Die verschiedenen Faktoren sind dabei miteinander vernetzt – sonst wäre die Situation nicht komplex (Dörner, 2008) – wirken also aufeinander ein, beeinflussen sich gegenseitig und hängen voneinander ab. Beschrieben werden können Wirkketten oder Rückkopplungen.

Wirkketten meint dabei, dass Wechselwirkungen nicht nur zwischen zwei Faktoren, also direkt, bestehen, sondern dass Wirkungen auch indirekt über Wirkketten über verschiedene Faktoren erklärbar sind. Beispielsweise lässt sich ein indirekter Zusammenhang zwischen Klimawandel und Lebensmittelpreisen beschreiben: Durch Klimawandel hervorgerufene Extremwetterereignisse führen zu geringeren Ernteerträgen oder -ausfällen. Daraus resultieren ein verringertes Angebot und in der Folge, bei gleichbleibender oder erhöhter Nachfrage, Preissteigerungen von Lebensmitteln (Kotz et al., 2024).

Bei Rückkopplungen (engl. *feedback loops*) wirkt in einem Wirkkreis die Auswirkung eines Faktors direkt oder indirekt als dessen Einflussgröße und umgekehrt. Genauso wenig, wie es bei einem Kreis ausgeschlossen ist einen Anfang zu markieren, ist es nicht möglich eindeutig zu bestimmen, welcher Faktor als Ursache und welcher

---

Corinna Neuthard & Angela Häußler

## **Fleischessen als komplexes Thema in der Ernährungs- und Verbraucherbildung**

Fleisch und Fleischessen ist esskulturelle Selbstverständlichkeit und Normalität. Aufgrund der globalen Auswirkungen der ressourcenintensiven Fleischproduktion wird dies aber zunehmend in Frage gestellt. Eingebettet in soziale, kulturelle, ethische, ökologische und gesundheitliche Zusammenhänge bietet das Thema Fleisch und Fleischessen vielperspektivischen Bildungsgelhalt für die schulische Ernährungs- und Verbraucherbildung.

**Schlüsselwörter:** Fleisch, Fleischessen, Fleischproduktion, Esskultur, Lebensweltperspektive

### **Meat eating as a complex topic in nutrition and consumer education**

Meat and meat-eating are a matter of course and normality in food culture, but the global effects of resource-intensive meat production are increasingly calling this into question. Embedded in social, cultural, ethical, ecological and health-related contexts, the topic of meat and meat-eating offers a variety of educational opportunities for nutrition and consumer education at school.

**Keywords:** Meat, meat eating, meat production food culture, everyday-life perspective

---

## **1 Perspektiven auf Fleisch und Fleischessen**

Kein anderes Lebensmittel löst so intensive und konträre Debatten aus wie Fleisch, sowohl auf medial-gesellschaftlicher Ebene als auch in privaten Kontexten. Auf der einen Seite des Diskurskontinuums steht die historisch gewachsene esskulturelle Verankerung von Fleisch als selbstverständlich verfügbarem Lebensmittel, auf der anderen Seite wissenschaftlich fundierte Argumentationslinien, die die derzeitigen Produktions- und Konsumweisen von Fleisch grundlegend problematisieren (Friedrichsen & Gärtner, 2020). Die Gemengelage der Diskurse ist dabei vielschichtig und komplex, zum einen entlang der globalen ökologischen, gesundheitlichen und sozialen Auswirkungen des Fleischkonsums, zum anderen in den gesellschaftlichen Auseinandersetzungen, in den Fleisch und Fleischessen als Ausdruck von Identität und Weltanschauung verhandelt wird.

Im vorliegenden Artikel soll zunächst ein Überblick über die komplexen Diskursstränge gegeben werden. Anschließend werden Schlussfolgerungen gezogen im

Hinblick auf den Bildungsgehalt und die Exemplarität des Themas in der Ernährungs- und Verbraucherbildung.

## 1.1 Fleischessen – Esskulturelle Selbstverständlichkeit?

Fleisch ist ein Lebensmittel mit enormer Symbolkraft, über viele Jahrhunderte galt es als Ausdruck von Wohlstand und Stärke. Bis heute bleibt diese Symbolik und das positive Image daraus erhalten und Fleisch ist nach wie vor für viele der Inbegriff einer ‚richtigen‘ Mahlzeit. Im Zuge der Entwicklung zu industrialisierten Wohlstands- und Konsumgesellschaften ist Fleisch zu einem Massenprodukt geworden, es ist meist günstig zu haben und hat den Status eines Grundnahrungsmittels. Die große Mehrheit der Menschen konsumiert selbstverständlich Fleisch (Friedrichsen & Gärtner, 2020; Hirschfelder, 2021; Rückert-John & Kröger, 2019). Die Entwicklung zum Massenprodukt aus dem Supermarkt geht mit einer Entfremdung von der mit dem Fleischkonsum verbundenen Schlachtung/Tiertötung einher. Die küchenfertig vorbereiteten Fleischprodukte werden oft nicht direkt mit einem Tier in Verbindung gebracht (Neuthard, 2022).

Global betrachtet ist Fleischverzehr ein Indikator für Wohlstand. Bei Menschen aus Ländern mit höherem materiellem Wohlstand stammt ein höherer Anteil der Proteinzufuhr aus tierischen Produkten, besonders auch aus Fleisch (Friedrichsen & Gärtner, 2020). Das Essen von Fleisch und/oder Fisch ist ein Bestandteil wichtiger Traditionen wie z. B. bei Festtagsessen. Gerichte und Mahlzeiten werden in der Regel ausgehend von einer Fleisch- oder auch Fischkomponente gedacht, die pflanzlichen Komponenten werden als ‚Beilagen‘ in der Bedeutung dem Fleisch untergeordnet (Friedrichsen & Gärtner, 2020).

Durch das Wissen über und die Diskussionen um ökologische, gesundheitliche oder auch tierethische Problemlagen von Fleischproduktion und -konsum hat das positive Image von Fleisch und Fleischessen auch in Deutschland den vergangenen Jahrzehnten allerdings zunehmend Kratzer bekommen. Diese kritische Perspektive bildet sich nur sehr langsam im tatsächlichen Fleischkonsum ab. Von Beginn der Berechnungen im Jahr 1989 bis Mitte der 2010er Jahre lag der jährliche Fleischkonsum in Deutschland recht stabil bei etwa 60 kg pro Kopf. Seitdem geht er langsam zurück. Im Jahr 2022 waren es 52 kg pro Kopf und Jahr (BLE, 2023), was einem durchschnittlichen Pro Kopf-Konsum von 1 kg in der Woche entspricht. Damit liegt der Fleischkonsum immer noch um ein Vielfaches über der gesundheitlich und ökologisch ausgerichteten Empfehlung von maximal 300 g Fleisch und Wurst pro Woche (DGE, 2024; EAT Lancet, 2019).

Neben dem Konsum von Tierprodukten als Teil unserer Traditionen ist die Fleischindustrie in Ländern mit mittlerem und hohem Einkommen in einer Weise institutionalisiert, die einen exzessiven Konsum befördert. (Friedrichsen & Gärtner, 2020, S. 5)

Einen charakteristischen Ausdruck der gesellschaftlichen Normalität des Fleischessens sehen Vertreterinnen und Vertreter kritischer Positionen unter anderem auch

Karolin Höhl

## **Geschmack und Genuss in der Ernährungsbildung zwischen normativen Ansprüchen und Empowerment**

Der teils ambivalente Geschmacks- und Genussbegriff ist oft schwer operationalisierbar, gerade auch im Unterricht. ‚Guter und richtiger‘ Geschmack und Genuss befinden sich zwischen normativen Ansprüchen – ethisch-moralisch verantwortungsvoll und gesundheitsfördernd zu essen und zu genießen – sowie dem Auftrag der Ernährungsbildung, Menschen zu befähigen, ein positives Selbstbild zu entwickeln.

**Schlüsselwörter:** Bedürfnisbefriedigung, Essalltag, Handlungskompetenz, Selbstbestimmung

### **Taste and pleasure in nutrition education between normative demands and empowerment**

The concept of taste and pleasure of food is sometimes ambivalent and therefore often difficult to operationalize, especially in school teaching. The ‘good’ taste and the pleasure of food are in tradeoff between normative demands – to eat and enjoy ethically and morally responsible and health-promoting – and the mission of nutrition education to enable people to develop a positive self-image.

**Keywords:** satisfaction of needs, daily eating routines, competence to act, self-determination

---

## **1 Einleitung**

Ein zentrales Element der institutionalisierten und formalen Ernährungsbildung ist die Befähigung der Lernenden zur selbstbestimmten, verantwortungsbewussten und genussvollen Ernährung (Heseker et al., 2019). Dabei adressiert die Ernährungsbildung insbesondere „Kompetenzen (Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten) zur gesundheitsfördernden und nachhaltigeren Ernährung“ (Bartsch et al., 2024, S. M16), sodass Menschen ihre Ernährung sozial verantwortlich und demokratisch teilhabend gestalten können (ebd.). Ein bedeutsames Themenfeld ist hierbei die Entwicklung von kulinarischer Genussfähigkeit und der Geschmackswahrnehmungen beim Essen, wie die folgenden Zitate verdeutlichen: „Die weitere Entwicklung von Geschmackspräferenzen und -akzeptanzen von Kleinkindern, [...], ist eine wichtige pädagogische Aufgabe.“ (Methfessel et al., 2021, S. 77). „Hierbei spielt neben einer gesundheitsbewussten Auswahl von Lebensmitteln die Fähigkeit zum Genuss eine wichtige Rolle.“ (BZfE, 2020, S. 5). Im Europäischen Kerncurriculum zur ernährungsbezogenen Bildung von 1999 heißt es: „Nutrition is important; the enjoyment of food is essential.“ (Dixey et al., 1999, S. 7).

Außerdem lassen sich Verbindungen des Themenfeldes zum Beschluss der Kultusministerkonferenz bzgl. der Prävention und Gesundheitsförderung in Schulen herstellen (Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder, 2012), wo es implizit anschlussfähig an das dort gelistete Handlungsfeld „Ernährungs- und Verbraucherbildung einschließlich Schulverpflegung“ (S. 5) scheint. So zählt bspw. Heindl (2009) den Genuss als Freude am Essen sowie das Sinnesbewusstsein zu den gesundheitsfördernden Ressourcen des Essverhaltens, die Menschen zu einem Gesundheitsgewinn in der Gegenwart befähigen. Ausdifferenzierte Sinneswahrnehmungen und Genussfähigkeit werden demnach als bedeutsam für die Aneignung eines gesundheitsfördernden Essverhaltens angesehen. Jedoch bleibt offen, wie die Geschmacks- und Genussentwicklung in Bildungsinstitutionen pädagogisch-didaktisch ermöglicht und methodisch umgesetzt werden kann.

Der vorliegende Beitrag untersucht das Geschmacks- und Genussverständnis zunächst umfassend im allgemeinen Sprachgebrauch sowie im theoretischen Diskurs, um die Komplexität für das Bildungsthema ‚Geschmacks- und Genussentwicklung‘ aufzuzeigen. Dabei werden Möglichkeiten der kompetenzgeleiteten Geschmacks- und Genussentwicklung als Teil formaler Ernährungsbildung aufgezeigt, jedoch auch normativ geleitete Ansprüche offengelegt, mit denen Fach- und Lehrkräfte im Bildungsauftrag umgehen müssen. Ergänzend werden selektierte Ergebnisse einer Datenbankanalyse dargestellt, die zeigen, dass Genuss explizit in Lehrplänen verschiedener Bundesländer genannt wird. Der Beitrag verweist zudem auf hemmende und fördernde Faktoren der Geschmacks- und Genussentwicklung, um abschließend die Faktoren des Gelingens herauszustellen.

## 2 Geschmacksentwicklung

Geschmackspräferenzen sind den Menschen nicht angeboren. Sie werden im Laufe der psycho-sozialen Enkulturation durch und beim Essen erworben. Die individuelle Geschmacksentwicklung mit unterschiedlichen Präferenzen und Aversionen beginnt vorgeburtlich und ist ein lebenslanger, überwiegend passiv-impliziter, informeller Prozess, dessen Grundlage das Wahrnehmungssystem ist. Mit fortschreitender Enkulturation, Sozialisation und diversen Lernprozessen entwickelt sich ein individuelles Präferenzsystem, das die schieren Wahrnehmungen beeinflussen und sogar überlagern kann (Galindo et al., 2012; Ventura & Worobey, 2013).

Auf der Ebene des Wahrnehmungssystems ist das Detektieren von Geschmack den unterschiedlich gestalteten Rezeptoren für süße, umami und bittere Geschmacksstoffe sowie Ionenkanälen für saure und salzige Geschmacksstoffe vorbehalten. Die entsprechenden Strukturen dafür finden sich in den Geschmacksknospen, die in die Zungenpapillen eingebettet sind. Die Geschmackswahrnehmung und -erkennung wird im gustatorischen Cortex des Gehirns verarbeitet (Behrens et al., 2013) und ist mit diversen Faktoren verwoben, die sich bei allen Menschen finden lassen, jedoch in unterschiedlicher Ausprägung vorkommen (vgl. Tabelle 1).

Paul Herfurth, Andrina Boduch & Silke Bartsch

## ***Regional ist besser?* Komplexität der Ernährungssysteme und Grenzen der Komplexitätsreduktion**

Da die Herkunft unserer Nahrung intransparent und eine steigende Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln zu beobachten ist, kann Regionalität als ein Gegentrend zur Globalisierung angenommen werden. Ziele des Beitrages sind verbreitete Zuschreibungen wie „regionale Produktion ist nachhaltiger“ zu hinterfragen und am Beispiel der Kartoffel die Komplexität der Versorgungskette aufzuzeigen, um daraus Schlussfolgerungen für die Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB) zu ziehen.

**Schlüsselwörter:** Ernährungsbildung, Verbraucherbildung, Regionalität, Komplexität, Ernährungssystem

## ***Is regional the better choice?* The Complexity of Food Systems and Limits of Complexity Reduction**

Given the opaque origin of our food and the increasing demand for regional products, regionalism can be considered a counter trend to globalism. The objectives of this paper are to challenge widespread assumptions such as “regional production is sustainable” and to illustrate the complexity of the supply chain using the potato as an example, to draw conclusions for the Nutrition and Consumer Education (EVB).

**Keywords:** consumer education, nutrition education, regionality, complexity, food systems

---

## **1 Hintergrund, Zielsetzung und Methodik**

Lebensmittel werden in den meisten Teilen der industrialisierten Welt in einem komplexen Ernährungssystem erzeugt, transportiert, verarbeitet, gehandelt, verbraucht und entsorgt. Dieses globale System erlaubt eine große und zumeist saisonübergreifende Auswahl und Verfügbarkeit von Lebensmitteln und vielschichtige internationale Produktions- und Verarbeitungsstrukturen innerhalb der Lebensmittelwertschöpfungsketten (Bartsch & Methfessel, 2016). Trotz vordergründiger Vorteile der Spezialisierung und Globalisierung ist dieser Zustand des Ernährungssystems durchaus umstritten. So trägt es zur Anonymisierung und Entfremdung der Lebensmittelproduktion bei; viele Konsumierende wissen zunehmend weniger über die Herkunft ihrer Nahrung (Landert et al., 2021; Bartsch & Lysaght, 2017; Zühlsdorf & Spiller, 2012).

Der seit zwei Jahrzehnten zunehmend zu beobachtende Trend zur Regionalität erscheint nach Wägeli und Hamm (2015) als eine Art der Gegenposition zur Globalisierung bei der Lebensmittelversorgung. Gefördert durch die unklare Definition von „Regionalität“ lässt das ein Gefühl kurzer Wege und Nahbarkeit zu. Auch suggerieren regionale Lebensmittel qualitative Hochwertigkeit bezogen auf eine nachhaltige Produktion oder Eigenschaften wie besondere Frische (Ager, 2010). Daher ist es Ziel dieses Beitrags der Frage nachzugehen, ob sich das Konzept der Regionalität in Verbindung mit Saisonalität zur Reduktion von Komplexität bezogen auf Nachhaltigkeit eignet.

Auf der Grundlage einer Literaturrecherche werden zunächst die verwendeten Begriffe definiert sowie beispielhaft die komplexen Zusammenhänge für das Ernährungssystem Berlin-Brandenburg grob skizziert. Anschließend werden gängige Annahmen zur Regionalität von Lebensmitteln hinterfragt, um abschließend Schlussfolgerungen für den Umgang im Unterrichtsalltag zu ziehen.

## 2 Komplexität der regionalen Ernährungssysteme

### 2.1 Ernährungssystem

Ernährungssysteme umfassen alle Aktivitäten, vom Anbau bis zum Verbrauch von Lebensmitteln sowie dessen Auswirkungen und Wechselbeziehungen z. B. mit natürlichen Ressourcen (von Braun et al., 2021; Schrode et al., 2019). Dies inkludiert neben Produktionsstätten oder Anbauflächen auch Vorprodukte, Lagerplätze, Transportketten und viele weitere. Nach Caron et al. (2017) umfassen Ernährungssysteme neben der Wertschöpfungskette die Lebensmittelumgebung und das Verbraucherverhalten. Die Wertschöpfungskette schließt hierbei alle Prozesse vom Vorprodukt bis zum Verbrauch, der Entsorgung oder des Recyclings ein. Die Ernährungsumgebung hingegen beinhaltet psychische, ökonomische, politische und soziale Faktoren, die die Art und Weise beeinflussen, wie Konsumierende im Ernährungssystem agieren, Entscheidungen treffen, konsumieren oder Lebensmittel verarbeiten. Hierbei sind sowohl „food entry points“ als auch die allgemeine Erreichbarkeit von Einkaufsstätten sowie persönliche Einflussfaktoren und das gesellschaftliche Umfeld eingeschlossen. Das Ernährungsverhalten schließt nach Caron et al. (2017) alle Konsumententscheidungen auf haushaltsbezogener Ebene ein. Zwischen der Ernährungsumgebung und dem Ernährungsverhalten bestehen Wechselbeziehungen, die sowohl durch persönliche als auch kollektive Faktoren beeinflusst sind. Ein verbreitetes Modell veranschaulicht diese Zusammenhänge in Form eines mehrdimensionalen Kreises unter Einbeziehung verschiedener Akteurs- und Einflussebenen (Schrode et al., 2019). Hierbei befindet sich das Ernährungssystem eingebettet in diese Ebenen, welche Aufschluss über Einflussfaktoren und Bedingungen für das Ernährungssystem geben. Diese beinhalten z. B. ökologische Grundlagen, Innovationen etc. Allen weitaus detaillierteren Definitionen (z. B. Broerse, 2024) ist gemeinsam, dass sie Vielschichtigkeit, Verzahnung der