

# Arbeiten mit auditiven Medien in der Ernährungsbildung

Michaela Schlich

*Es gibt individuelle Unterschiede in der Aufnahme und Verarbeitung von Lerninhalten. Das didaktische Potenzial der Nutzung auditiver Medien sollte in der Ernährungsbildung stärker beachtet werden, weil durch diese Medien auditive Lerntypen angesprochen und neue Impulse in Bezug auf die Lern- und Aufmerksamkeitsmotivation gesetzt werden können. Die vorliegende Studie untersucht die Eignung von auditiven Medien in der Ernährungsbildung. Mit einem entwickelten auditiven Kochbuch soll geprüft werden, ob sich Fertigkeiten der Lebensmittelzubereitung und Kenntnisse über Lebensmittelinhaltsstoffe ausschließlich auditiv vermitteln lassen. Zu diesem Zweck haben 100 Probanden ein entwickeltes auditives Kochrezept genutzt, das sämtliche Arbeitsschritte erklärt sowie Hintergrundinformationen zu den Lebensmitteln und Garverfahren liefert, und in einer anschließenden Befragung evaluiert.*

## 1 Einleitung

In den letzten Jahren ist eine zunehmende Belebung des Hörbuchmarktes zu verzeichnen (Abraham et al. 2007, S. 213), weshalb davon auszugehen ist, dass sich dieses Medium auch in der Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB) in Form auditiver Koch- und Backbücher etablieren könnte. Bei dieser Methode werden auditive Medien mit der praktischen Arbeit bei der Lebensmittelzubereitung kombiniert.

Es stellt sich die Frage, wie diese Integration gelingen kann, und welche positiven Effekte dies auf den Lernprozess und den Kompetenzerwerb bei den Schülerinnen und Schülern haben kann. Der „Große Bruder“ Hörbuch hat es trotz enormer Startschwierigkeiten geschafft, sich zu einem führenden Medium in der Literaturrezeption zu entwickeln, auch wenn anfangs die reine Profitorientierung der Verlage im Mittelpunkt des Interesses stand (Rühr 2008, S. 91 f.). Die jährlichen zweistelligen Wachstumsraten in diesem Segment (Germann 2008, S. 12) lassen darauf schließen, dass „das Hörbuch [...] in mediengeschichtlicher Perspektive kein Kind mehr ist, sondern schon im besten Erwachsenenalter“ (Rautenberg 2007, S. 8).

Die verschiedenen Methoden des Lernens werden schon seit Jahrzehnten vermehrt erforscht, ausgearbeitet, diskutiert und überarbeitet. Die Fortschritte und Erkenntnisse sind enorm und nehmen besonders im schulischen Bereich einen großen Stellenwert ein. Vor allem der Begriff Medienpädagogik hat in den letzten zehn Jahren an Bedeutung gewonnen und wird vermehrt, nicht nur im schulischen Alltag, angewendet bzw. eingesetzt. „Gerade in der heutigen Informationsgesellschaft, in der der soziale Zusammenhang von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien vorrangig be-

stimmt ist, ist es enorm wichtig, auch den Kindern eine Chance zu geben, sich in dieser Gesellschaft orientieren zu können und zurechtzufinden“ (Roehling 2010, S. 3). Daher stellt sich nun die Frage, ob es sinnvoll wäre, ein Medium „Auditives Kochbuch“ in der Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB) zu nutzen. Dabei ist zu beachten, dass auditive Medien in der gängigen Schulpraxis stark vernachlässigt werden und in der Mehrheit der Curricula keine ausdrückliche Erwähnung finden, was sich sowohl in der Fachdidaktik als auch in der Lehrer- und Lehrerinnenausbildung sowie im kulturgeschichtlichen Kontext zeigt (Wermke 2003, S. 19).

Um festzustellen, ob auditive Koch- und Backbücher eine sinnvolle Ergänzung und Bereicherung für den Unterricht und die Lerneffektivität der Schülerinnen und Schüler darstellen, werden 100 Probanden ein entwickeltes auditives Kochrezept, das sämtliche Arbeitsschritte erklärt sowie Hintergrundinformationen zu den Lebensmitteln und Garverfahren liefert, anwenden und im Anschluss über die Arbeit mit dem Medium befragt. Wichtig dabei ist zu prüfen, ob das bei der Lebensmittelzubereitung von der Sprecherin vermittelte Ernährungs- und Lebensmittelwissen später abrufbar ist.

### Auditive media in the field of nutritional education – development and validation of an „Auditive Cooking Manual“

Learning can be achieved by different media. School books typically use visual effects to be attractive for learners. Obviously, there is a lack of auditive media at school. The present study investigates the feasibility of auditive media for nutritional education. Additionally, it is proved if the „know how“ of cooking procedures and food ingredients can be transferred to the pupils. 100 subjects were tested in practical tests which were supported by MP3 media. The results demonstrate that auditive media are best suitable as didactic methodology for all kind of pupils especially for aural style learners. The convincing learning effects of auditive media could be proved.

## 2 Das Sinnesorgan Ohr und mediendidaktische Vorüberlegungen

„Die auditive Wahrnehmung bildet das Fundament jeglicher menschlicher Entwicklung. Eine gut funktionierende Wahrnehmung ist somit unabdingbare Grundlage aller kindlichen Lern- und Kommunikationsprozesse“ (Günther, 2008, S. 6).

Die auditive Wahrnehmung – das Hören – gilt allgemein als Voraussetzung der Sprache, da jedes Kleinkind durch Zuhören und Nachahmen Sprache erlernt und versteht. Darüber hinaus umfasst die auditive Wahrnehmung den gesamten Vorgang des Eintreffens von Schall im Ohr über seine Weiterleitung durch die Gehörnerven ins Gehirn bis hin zur dortigen Verarbeitung sowie zu den damit verbundenen Reaktionen und Fähigkeiten (Reimann-Höhn 2012).

Um die Tragweite und Bedeutsamkeit auditiver Medien einschätzen zu können, ist es vonnöten, die Funktionen und Eigenschaften des menschlichen Sinnesorgans Ohr zu kennen. Der Mensch nimmt seine Umwelt v. a. durch Sehen wahr, darauf folgt das Hören (Roehling 2010, S. 4). Beide Funktionen weisen unterschiedliche Qualitäten auf. Zu den Besonderheiten des Ohrs gehört die Funktion, dass es, genau wie das Auge, der Orientierung im Raum dient, aber im Gegensatz zum Auge immer „wach“ ist, da es nicht zu schließen ist und somit eine Art Schutzfunktion übernimmt. Jedoch kann nicht davon ausgegangen werden, dass Hören gleich Zu- bzw. Hinhören bedeutet, da dies Wahrnehmungsformen sind, und das allgemeine Hören eher eine unspezifische Offenheit zur Welt beschreibt (Roehling 2010, S. 4, Huber 2000, S. 11). Auch werden menschliche Gefühle und Phantasie durch Hören intensiver angeregt als über jedes andere Sinnesorgan (Roehling 2010, S. 4).

Trotz dieser positiven Funktionen des Ohrs bzw. gerade deswegen ist es wichtig, auditive Medien im Vorfeld sorgfältig vorzubereiten, auszuwählen und auf ihre Eigenheiten zu achten. Denn verschiedene Einflüsse wie Tonhöhe, Klangfarbe, Sprachrhythmus der Stimme, Lautstärke sowie Nebengeräusche usw. entscheiden darüber, wie wir das Gehörte empfinden, und bestimmen somit zugleich, ob wir uns dazu entscheiden, zuzuhören bzw. hinzuhören, und ob wir das Gehörte aufnehmen oder nicht. Dies ist der Akt, der aus einem physiologischen Phänomen eine psychologische Handlung macht. Den Ausgangspunkt dessen bildet das Zusammenspiel von Sprache, Geräuschen und Musik. Die Inhalte auditiver Medien sind im Unterschied zu denen der visuellen Medien nicht sichtbar und wecken daher die Suggestiv- und Assoziationskraft im Menschen. Neben der Komponente des richtigen Zusammenspiels muss auch beachtet werden, dass etwas Unsichtbares schnell dazu führen kann, dies aus Bequemlichkeit zu ignorieren (Roehling 2010, S. 13).

## 3 Auditive Medien als Bildungsmedium und das auditive Gedächtnis

„Der Begriff Bildungsmedien bezieht sich auf den Einsatz von Medien in bestimmten Kontexten, vorrangig gemeint

sind Institutionen, die wir dem Bildungswesen zuordnen.“ (Huber 2000, S. 11). Dazu gehören zum Beispiel Kindergärten, Vorschulen, Schulen usw.

Jedoch gehört auditives Lernen zu autodidaktischem Lernen mit Medien und ist deshalb eine uns selbstverständliche Art des Wissenserwerbs, die ohne interpersonelle Kommunikation auskommt und auch keinen institutionellen Rahmen benötigt (Kerres 2001, S. 44). Die Selbstverständlichkeit dieses Wissenserwerbs beinhaltet auch, dass wir über auditive Medien oftmals unbewusst lernen, was den Vorteil hat, dass der Empfänger keinen Druck oder Zwang verspürt und das Gehörte selbstverständlicher und unvoreingenommener aufnimmt. Im schulischen Bereich werden auditive Medien meist in gestaltete Lernumgebungen eingebettet, die das Medium unterstützen sollen und kommunikative Elemente integrieren (Roehling 2010, S. 6, Günther 2008, S. 28)

Der Begriff des Lernens ist ein häufig verwendeter Begriff. Jeder kann sich darunter etwas vorstellen, doch was er wirklich bedeutet, ist selbst in der Wissenschaft noch nicht eindeutig geklärt. „Unter allen menschlichen Leistungen scheint das Lernen seiner Natur nach zum Verborgenen und Unbekanntesten zu gehören“ (Mitgutsch 2007, S. 9). Lernen ist dementsprechend ein mehrdeutiger Ausdruck, der, je nach Betrachtungsperspektive, unterschiedlich definiert und beschrieben werden kann. Außerdem ist er in die Untersuchungen zahlreicher Wissenschaften eingebettet, was seine Mehrdeutigkeit nochmals verdeutlicht und erklärt. Aus diesem Grund existieren zahlreiche Definitionen, die sich dem Begriff aus unterschiedlichen Blickwinkeln nähern (Kiesel 2012).

Gudjons hält Lernen für einen wertneutralen Begriff, der sich durch die Änderung menschlicher Verhaltensdispositionen nachweisen lässt. Die Ursache hierfür sieht er in der Erfahrungsverarbeitung (Gudjons 2008, S. 212). Des Weiteren ist er der Ansicht, dass die Fähigkeit, lernen zu können, für die Spezies Mensch eine überlebenswichtige Komponente darstellt (ebenda, S. 211).

Diese Ansichten sind nur ein kleiner Ausschnitt von dem, was es an Definitionen für den Lernbegriff gibt. Sie reichen aber aus, um einen Überblick über den Begriff zu geben und seine Mehrdeutigkeit, Wichtigkeit und Existenzberechtigung in zahlreichen Wissenschaften zu erklären.

„Es gibt unterschiedliche Lerntypen, jeder Mensch ist anders organisiert“ (Gaßner 2007, S. 45). Auch im Schulalltag finden sich erste Ansätze, um den unterschiedlichen Lerntypen und ihren Begabungen gerecht zu werden, da es vermehrt zur Anwendung innerer und äußerer Fachleistungsdifferenzierungen kommt. Diese Methodenvielfalt schließt offene Unterrichtsformen wie z. B. die Partner- bzw. Gruppenarbeit, das Stationenlernen, aber auch den gemeinsamen Unterricht ein, mit dem Ziel, eine möglichst hohe Anzahl an Schülern zu fördern, um so einen gleichberechtigten und aktiven Unterricht zu gewährleisten. Es gibt individuelle Differenzen, auf welchem Weg die Menschen Lerninhalte aufnehmen. Die bevorzugte Art der Wahrnehmung führt dazu, dass das Kind bereits in den ersten beiden Lebensjahren den entsprechenden Lern-

typ entwickelt (Gaßner 2007, S. 35). Werden die Lerninhalte auf unterschiedliche Art und Weise vermittelt, ließe sich demzufolge die Lerneffektivität erhöhen.

In Anlehnung an die Sinnesorgane ist davon auszugehen, dass es vier verschiedene Lerntypen gibt: Den motorischen, visuellen, kommunikativen und auditiven Lerntyp.

Jeder Mensch lernt auf eine andere Art und Weise und dabei unterschiedlich stark über die verschiedenen Sinne. Die meisten Lerntypen sind in der Regel Mischtypen und lernen über mehrere Sinne. Das heißt, dass sie am effektivsten lernen, wenn sich verschiedene Medien verbinden und aufeinander aufbauen. Dadurch werden mehrere Sinneskanäle gleichzeitig angesprochen und das Gelernte verarbeitet (Sütterlin 2004). Dieses Phänomen wird in der Schule „ganzheitlicher Unterricht“ genannt. Durch ganzheitlichen Unterricht wird versucht, die fünf Sinne der Wahrnehmung – also Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten – des Schülers durch verschiedene Medien zu aktivieren, wodurch ein starker Verinnerlichungs- und Lerneffekt erzielt wird. Die Möglichkeiten des Erinnerens und Behaltens sind umso vielseitiger, je unterschiedlicher wir den Lernstoff erwerben (Sütterlin 2004).

Es ist bekannt, dass der Mensch im Mittel 70 Prozent seines Wissens über das visuelle Organ erlernt, 20 Prozent über das auditive Organ und zehn Prozent durch andere Sinnesorgane. Kombiniert der Lernende also die Medien und versucht, möglichst viele der fünf Wahrnehmungssinne am Lernprozess zu beteiligen, so steigt die Erinnerungsquote bis auf 90 Prozent an. Eine Kombination aus Sehen, Hören, Diskutieren und Arbeiten mit den Händen könnte als ideales Beispiel gelten (Kröschel 2009). Wenn gezielt auditive Medien eingesetzt werden, spricht das vor allem jene an, die zu einem Teil oder vollständig zum auditiven Lerntyp gehören. Der auditive Lerntyp kann besonders gut gehörte Informationen aufnehmen, sie behalten und wiedergeben (Kröschel 2009).

Dadurch wird deutlich, dass das Maß an Lernerfolg durch auditive Medien nicht klar definiert werden kann, da auditives Lernen nicht nur von dem Medium abhängig ist, sondern auch durch den Lerntyp des Einzelnen bestimmt wird. Jedoch ist es durchaus möglich, die Quantität und Qualität des Lernerfolgs bei auditiven Medien zu beeinflussen. Denn wie bereits erwähnt, gibt es verschiedene Einflüsse, die sich auf die Bereitschaft des Zuhörens und deshalb auch auf das Maß des Lernerfolgs auswirken. Ausschlaggebend für Schüler ist neben der äußeren Form eines auditiven Mediums auch das Thema des Gehörten an sich. Entscheidet sich der Schüler zum Zuhören und findet das Thema interessant, werden die Informationen automatisch abgespeichert. Im schulischen Rahmen beeinflussen neben dem Medium selbst auch die didaktischen Methoden der Lehrperson, inwieweit die auditiven Medien zu einem Lernerfolg führen. Werden Medien falsch eingesetzt, kann der Lernerfolg gehemmt werden oder sogar ganz ausbleiben.

Im Unterricht können auditive Medien vielfältig eingesetzt werden und bieten die Möglichkeit, unbewusst oder bewusst Wissen zu vermitteln. Hören ist die Basis der Sprache, und

deshalb werden auditive Medien gerade im fremdsprachlichen Bereich in der Schule oder anderen Institutionen eingesetzt. Aber auch in anderen Fächern haben auditive Medien einen hohen Stellenwert, denn Medien im Allgemeinen sind oftmals an die Lebenswelt der Schüler angepasst, da die Zugänge zu Medien allgegenwärtig sind. Dies steigert meist die Motivation der Schüler und dadurch gleichzeitig den Lernerfolg.

Abschließend lässt sich sagen, dass auditive Medien zur Informations- und Wissensvermittlung durchaus geeignet sind, wenn die unterschiedlichen Einflüsse auf auditive Medien beachtet und möglichst begleitend weitere Sinne angesprochen werden, damit die Möglichkeiten des Erinnerens und Behaltens vervielfältigt werden.

#### 4 Lebensmittelpraxis in der Ernährungs- und Verbraucherbildung

Ernährungsbildung gilt an den Schulen als unverzichtbarer Bestandteil der Vermittlung zentraler Kompetenzen für die Lebensgestaltung und insbesondere der Gesundheitsförderung. Ihr wird große Bedeutung für das Individuum und die Gesellschaft zugebilligt. Ziel dieser Bildung ist es, den lebenslangen selbst bestimmten und verantwortlichen Umgang mit Essen, Ernährung und Nahrung zu gewährleisten und in diesem Sinne zu fördern (Richtlinie Verbraucherbildung RLP 2011).

Ein wichtiger Bereich der Ernährungsbildung ist die Praxis der Lebensmittelzubereitung, indem die Schüler befähigt werden, Nahrung und Mahlzeiten gesundheitsförderlich zu planen und zu gestalten. In diesem Zusammenhang planen die Schüler Mahlzeiten situations- und alltagsgerecht und beziehen sich hierbei stets auf die Aspekte einer ausgewogenen Ernährung. Darüber hinaus lernen die Schüler fundamentale Techniken der Lebensmittelzubereitung kennen und setzen diese anschließend planmäßig um. Zusätzlich erlangen die Schüler Wissen über Hygiene, Lebensmittelkennzeichnung und Vorratshaltung von Lebensmitteln. Weiter befasst sich die Lebensmittelpraxis inhaltlich vor allem mit den Bestandteilen der Lebensmittel, ihren Wirkungsweisen und den Zusammenhängen zwischen Ernährung und Gesundheit (Richtlinie Verbraucherbildung RLP 2011, Eiter et al. 2008).

Üblicherweise wird im Klassenverbund über das Rezept und die erforderlichen Arbeitsschritte bei der Zubereitung gesprochen, und die Schülerinnen und Schüler bereiten im Anschluss in Gruppen die Lebensmittel zu. Die Zubereitung mit dem auditiven Kochbuch erfolgt in Einzelarbeit.

Wie kann das auditive Kochbuch sinnvoll in der Lebensmittelpraxis eingesetzt werden? Welche Vor- oder Nachteile bringt diese Methodik?

#### 5 Arbeiten mit auditiven Kochbüchern

Im Rahmen des vorliegenden Projekts haben 100 Probanden an einem auditiven Kochprojekt teilgenommen. Deren Aufgabe besteht darin, einen praktischen Vorgang durchzuführen,

der allein durch akustische Signale (Anweisungen) wahrgenommen wird. Jeder Proband hat neben den erforderlichen Zutaten einen MP3-Player zur Verfügung, der das Rezept in gesprochener Form wiedergibt und durch den Zubereitungsprozess führt. Anschließend erhalten die Teilnehmer einen dreiseitigen Fragebogen, um Ergebnisse und Erfahrungen während des Prozesses dokumentieren zu können. Den Ausgangspunkt der vorliegenden Studie bildet ein auditives Rezept zur Herstellung von Minipizzen.

In der Einführung erklärt die Sprecherin, was zubereitet werden soll und für wie viele Personen die Mengen ausreichen. Der Text lautet folgendermaßen:

*„Heute bereiten wir Minipizzen mit Mais und Pilzen zu. Dieses Rezept ist für fünf Personen ausgelegt.“*

Anschließend werden die Hygieneinformationen vorgestellt, die gleichzeitig auch die Verletzungsgefahr minimieren sollen. „Bevor du mit dem Zubereiten der Pizzen beginnst, binde dir die Haare zusammen, lege lange Schals sowie Schmuck, den du an Händen und Armen trägst ab und wasche deine Hände gründlich.“

Im Folgenden werden die Zutaten und Arbeitsgeräte genannt, die für die Zubereitung zwingend erforderlich sind. Dann erklärt die Sprecherin in einem moderaten Sprechtempo Schritt für Schritt die Zubereitung der Minipizzen.

*„Um den Teig für die Pizzen zuzubereiten, wiege 250g Mehl ab, gib es in eine Schüssel und brösele ½ Würfel Hefe dazu. Anschließend kommen 125 ml lauwarmes Wasser, 1 Prise Zucker, 1 Esslöffel Öl und ½ Teelöffel Salz dazu. Damit aus diesen Zutaten ein Teig entsteht, musst du sie mit dem Handrührgerät kneten. Stecke dazu die beiden Knethaken in das Rührgerät und prüfe, ob sie richtig feststecken. Schließe das Handrührgerät an und knete den Teig auf niedrigster Stufe. Halte dabei die Schüssel gut fest. Sobald sich die Zutaten miteinander verbinden, kannst du das Handrührgerät eine Stufe höher stellen. Wenn aus deinen Zutaten ein bröseliger Teig entstanden ist, schaltest du das Handrührgerät aus, ziehst den Stecker aus der Steckdose und legst es beiseite [...]“*

Wartezeiten, die bei der Teigbereitung, bei Zerkleinerungsvorgängen, beim Backen oder bei Reinigungsschritten entstehen, werden mit verschiedenen Informationen über die verwendeten Zutaten und über die angewendeten Garverfahren begleitet. Dieses Wissen wird später in der Befragung mittels Fragebogen überprüft.

*„In der Zwischenzeit noch ein paar Informationen zu Pilzen und Mais: Pilze gehören zum Gemüse, unterscheiden sich dennoch von anderen Gemüsesorten. Sie benötigen zum Beispiel kein Licht zum Wachstum, jedoch Wärme und Feuchtigkeit. Pilzen geben den Speisen durch einen sehr hohen Aromastoffgehalt einen guten Geschmack. Sie bestehen überwiegend aus Wasser und haben einen relativ hohen Vitamin-*

*gehalt. Mais ist eine Getreideart, die 60-70% Stärke, ca. 5% Fett und 8-10% Proteine enthält und zu 16% aus Wasser besteht. Der Ursprung des Mais liegt in Südamerika. Vom Mais können Samen, Kolben und die Ganzpflanze genutzt werden. Die Pflanze als Ganzes wird oft zu Viehfutter verarbeitet.“*

## 6 Darstellung der Studienergebnisse

Im Anschluss werden die Ergebnisse der Studie aufgezeigt. Dabei wird zuerst auf die demographischen Angaben eingegangen und im Anschluss die von 100 Probanden nach der praktischen Arbeit beantworteten Fragebögen ausgewertet. Der Fragebogen beinhaltet Fragen, die sich auf die praktische Anwendbarkeit beziehen, wie etwa Vollständigkeit der Zutaten oder sprachliche Qualitäten. Zusätzlich wird überprüft, ob die angesprochenen theoretischen Hintergründe abprüfbar sind.

An der Studie haben 58 Prozent weibliche und 42 Prozent männliche Probanden teilgenommen. Die Zusammensetzung bezogen auf das Alter zeigt Abbildung 1.

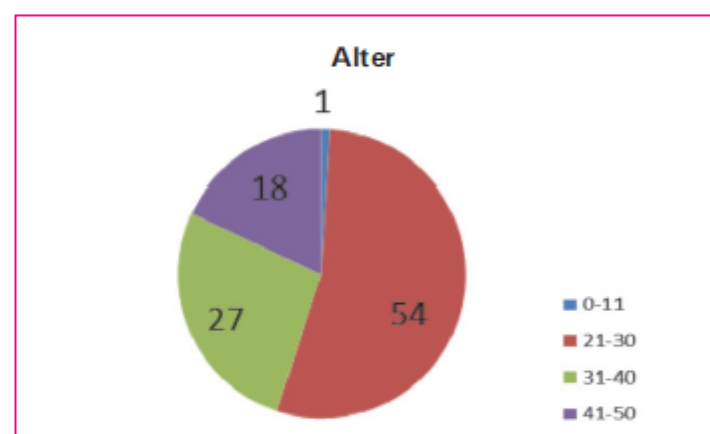


Abb. 1: Alter der Probanden (absolut)

Frage 1 bezieht sich darauf, wie gut der Proband während der Arbeit mit der Technik zurecht gekommen ist, wobei fünf Antwortalternativen von „sehr gut“ bis „schlecht“ zur Wahl stehen.

*Frage 1: Wie gut kamen Sie während der Arbeit mit der Technik (mp3 Player) zurecht?*

Die meisten Probanden sind mit der Technik während der praktischen Arbeit sehr gut und gut zurechtgekommen (85 Prozent, siehe Abbildung 2 auf der nächsten Seite).

Das gemischte Klientel der Studie hat keinen Einfluss darauf, wie die Testpersonen mit der Technik zurecht kommen. Sowohl ein achtjähriges Mädchen als auch eine 50-jährige Frau beherrschen diese problemlos, was eine erste Aussage über die Sinnhaftigkeit auditiver Medien in Bezug auf deren technische Beherrschbarkeit liefert.

Frage 2 hat als erkenntnisleitende Fragestellung die Formulierung, ob die Zutaten für die Zubereitung vollständig

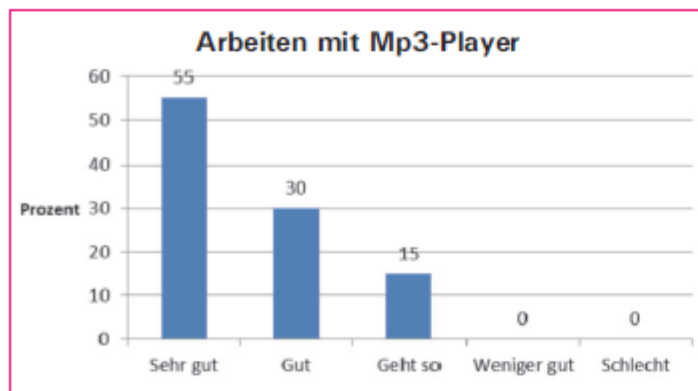


Abb. 2: Arbeiten mit dem Mp3 Player

aufgelistet sind. Die möglichen Antworten lauten von „absolut vollständig“ bis hin zu „lückenhaft“.

Hier treten unter den Testpersonen die ersten Diskrepanzen auf. Für einige ist es möglich, die fehlenden Angaben ohne langes Überlegen zu ergänzen, andere tun sich schwer. Die angemerkten Lücken sind mannigfaltig und reichen vom Nichterwähnen der Art des zu verwendenden Öls über die Höhe der Platzierung des Backblechs im Ofen bis hin zu unklaren Gewichtsangaben. Mit den Augen der Schülerinnen und Schüler betrachtet, besteht dort sicherlich Verbesserungsbedarf, da sich diese auf den Zubereitungsprozess fokussieren sollten, da sonst schnell die Lust am Herstellungsprozess verloren geht und eine kognitive Überforderung denkbar wäre. Dieser Punkt kann natürlich nicht partout allen auditiven Koch- und Backbüchern angerechnet werden, was von den Testern auch beachtet wird, die insgesamt recht gut bewerten: 79 Prozent sind absolut zufrieden und 21 Prozent noch zufrieden. Werden die fehlenden Angaben noch ergänzt, können sich später alle Schülerinnen und Schüler beteiligen, wodurch das sicherlich vorhandene didaktische Potenzial voll zur Geltung kommen kann und unterschiedliche Lerntypen angesprochen werden können.

Frage 3 beschäftigt sich damit, ob die zusätzlich benötigten Materialien klar erläutert worden sind. Die Antwortalternativen reichen von „absolut klar“ bis hin zu „unklar“.

Hier treten so gut wie keine Probleme auf, was auf die umfassende Erläuterung zurückzuführen ist. Eine achtjährige Probandin urteilt zwar „nur“ mit „noch klar erläutert“, was aber darauf hindeutet, dass das Medium auch im Grundschulunterricht verwendet werden kann. 77 Prozent sagen, dass die Materialien absolut klar erläutert werden und 20 Prozent antworten mit „noch klar erläutert“, lediglich drei Prozent sind nicht zufrieden.

Frage 4 (Abb. 3) beschäftigt sich mit der Umsetzbarkeit der Arbeitsanweisungen des auditiven Kochbuches – ein ganz zentraler Punkt, wenn es darum geht, ob eine Etablierung im Schulalltag möglich bzw. sinnvoll ist.

Die fünf Kategorien erstrecken sich von „sehr gut“ auf der einen Seite bis hin zu „schlecht“ auf der anderen Seite.

Frage 4: Sind die Arbeitsanweisungen für Sie umsetzbar?

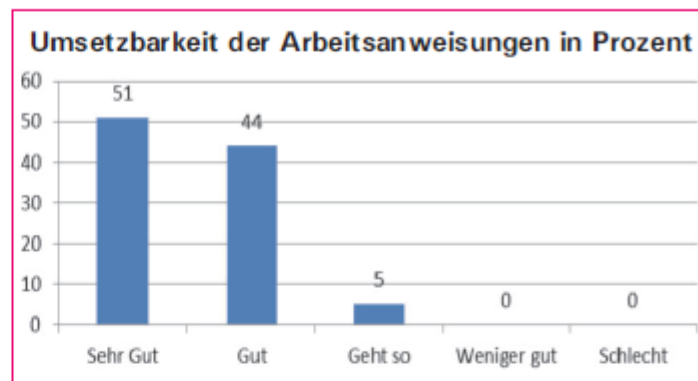


Abb. 3: Umsetzbarkeit der Arbeitsanweisungen

Dieser Punkt spricht eine mehr als deutliche Sprache. Für fast alle Teilnehmer, darunter auch ein Grundschulkind, sind alle Arbeitsanweisungen mindestens gut umsetzbar, was für die erwähnte Etablierung spricht. Die beiden folgenden Fragen befassen sich mit den sprachlichen Qualitäten der Sprecherin. Zunächst geht es in Frage 5 (Abb. 4) um die Verständlichkeit. Als mögliche Bewertung ist zwischen „absolut verständlich“ bis hin zu „unverständlich“ zu wählen.

Frage 5: Ist die sprechende Person verständlich?

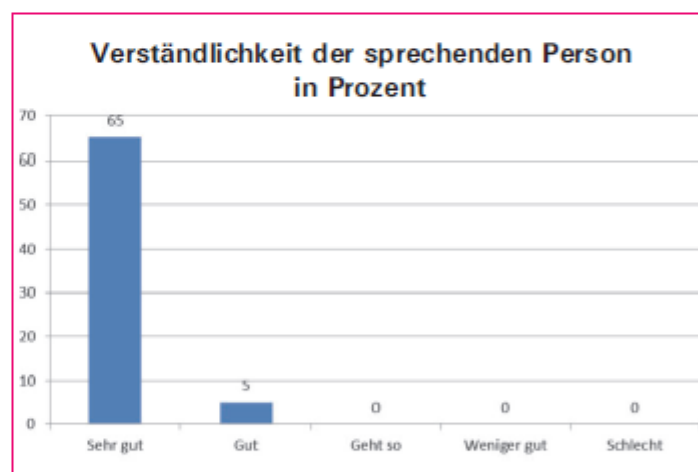


Abb. 4: Verständlichkeit der sprechenden Person

Das Ergebnis überrascht weniger, weil die sprechende Person perfekt zu verstehen ist, was von den Probanden auch genauso honoriert wird. Die nächste Frage (Abb. 5) analysiert das Sprechtempo der Erzählerin, wobei die fünf Kriterien von „sehr gut“ bis „schlecht“ reichen.

Frage 6: Ist das Sprechtempo passend gewählt?

68 Prozent der Befragten halten das Sprechtempo für adäquat, sprich über die Hälfte ist zufrieden. Interessant sind die 32 Prozent der Probanden, die mit dem Sprechtempo Probleme haben. Sollen auditive Medien in der EVB Verwendung finden, sollte unbedingt auf ein angemessenes Sprechtempo geachtet werden, weil sonst gerade lernschwache Schülerinnen und

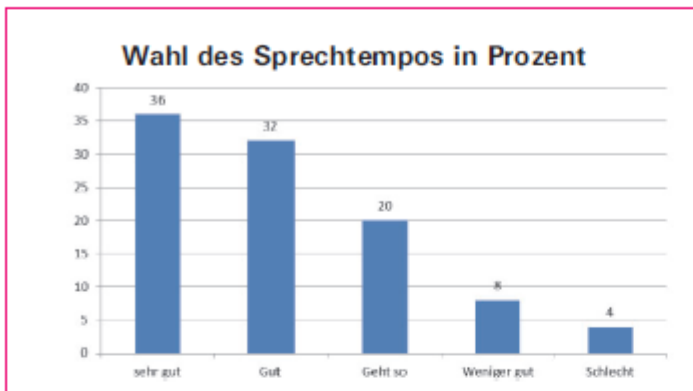


Abb. 5: Wahl des Sprechtempos

Schüler dem Unterrichtsgeschehen nicht mehr folgen können und so die primär sicherlich vorhandene Motivation einbüßen. Selbst längst erwachsene Menschen zeigen beim gewählten Sprechtempo noch deutliche Probleme bezüglich der Aufnahmefähigkeit, was die Wichtigkeit dieser These ebenfalls unterstreicht.

Die siebte Frage (Abb. 6) behandelt das Fachwissen zu Pilzen und Mais. Die zugehörigen Informationen hören die Probanden während der für den Gärvorgang der Hefe erforderlichen Wartezeit.

Im Fragebogen wird gezielt nach Informationen gefragt, die auf der Audio-Datei enthalten sind, um Wartezeiten, die zum Beispiel bei der Teigzubereitung oder bei Schneidvorgängen entstehen, zu überbrücken. Eine Frage lautet zum Beispiel: „Was ist das Besondere an Pilzen?“

Frage 7: Wissensfragen zum Thema Pilze und Mais.

Die Antworten sind im Wortlaut sehr individuell. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass während der praktischen Arbeit vermitteltes Wissen noch abprüfbar ist.

Dieser Punkt spricht dafür, dass es unterschiedliche Lern-typen gibt, sprich: Jedes Individuum unterscheidet sich in der bevorzugten Wahrnehmung bzw. im Lernverhalten. Im Ansatz wird deutlich, dass eine Etablierung im Schulalltag, die mit einer Lernökonomisierung einhergehen kann, sinnvoll ist.

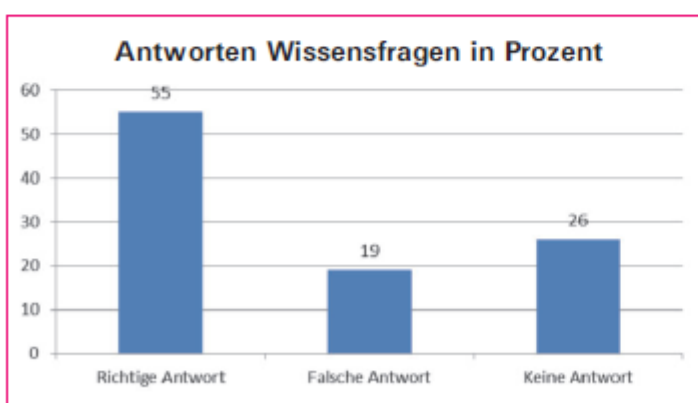


Abb. 6: Antworten Wissensfragen

Viele verschiedene Schülerinnen und Schüler werden angesprochen, wenn eine Methodenvielfalt den Tagesablauf mitbestimmt. Das Klassenklima kann dadurch ebenfalls positiv beeinflusst werden, wenn nahezu jeder am Unterrichtsgeschehen partizipieren kann. Zum Abschluss steht eine Gesamtbewertung der Arbeit mit dem auditiven Kochbuch an.

Frage 8: Wie bewerten Sie die Arbeit mit dem auditiven Kochbuch? (Mehrfachantworten sind möglich)

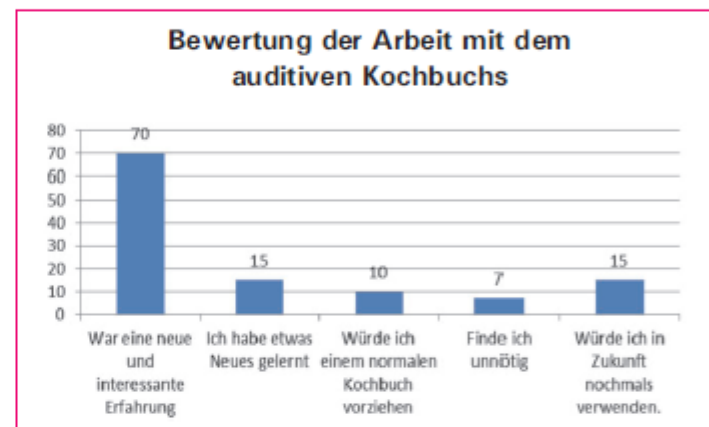


Abb. 7: Bewertung des auditiven Kochbuchs

Die überwiegende Mehrheit spricht sich entschieden für das Medium „Auditives Kochbuch“ in der EVB aus und lobt die Testreihe ausdrücklich.

Nicht übersehen werden darf allerdings, dass einige Probanden auditive Koch- und Backbücher als unnötig bezeichnen, was hauptsächlich mit dem erhöhten Zeitaufwand im Vergleich zu konventionellen Koch- und Backbüchern begründet wird. Das entstandene Ergebnis trägt dies nicht, weil die Grafik eine eindeutige Sprache spricht. Eine Etablierung ist aus all den genannten Gründen dringend erforderlich und nützlich.

Um ein Gesamtbild der teilnehmenden Probanden zu erhalten, wird auch auf die Häufigkeit der Lebensmittelzubereitung Bezug genommen.



Abb. 8: Häufigkeit der Lebensmittelzubereitung pro Woche

Die Probanden unterscheiden sich in der Häufigkeit der Lebensmittelzubereitung. Über 50 Prozent der Teilnehmer sagen von sich, das an mindestens vier Tagen in der Woche Lebensmittel im Haushalt zubereiten werden.

## 7 Fazit

Es gibt bis dato keine einheitliche, exakte Bestimmung des Begriffs „Lernen“, sondern vielmehr zahlreiche, mehr oder weniger ähnliche Definitionen. Es gibt individuelle Differenzen, auf welchem Weg die Schüler/innen Lerninhalte aufnehmen, wodurch sich bei wechselndem Modus der Vermittlung die Lerneffektivität erhöhen lässt. Der visuelle und der kinästhetische Lerntyp ziehen aus der Etablierung auditiver Koch- und Backbücher den geringsten Nutzen, da sie am ökonomischsten mittels Sehen bzw. Bewegung lernen. Demgegenüber kann der auditive Lerntyp von der Etablierung deutlich profitieren, da das Hören dessen bevorzugtes Rezeptionsverhalten bzw. Rezeptionsmedium darstellt.

Anhand der ausgewerteten Studienergebnisse lässt sich belegen, dass auditiven Medien eine größere Bedeutung in der EVB zukommen sollte. Grund dafür sind die unterschiedlichen Lerntypen bzw. die unterschiedlichen Präferenzen des Lernens.

Eine Integration auditiver Medien in der EVB wäre demnach ratsam, ohne diese aber überbewerten zu wollen. Sie sollten lediglich für eine Ergänzung, Veränderung oder auch Belebung des Unterrichts sorgen. Dazu sollten sie im Sinne einer Methodenvielfalt und zur Förderung aller Lerntypen fest in den Unterricht integriert werden. Zu beachten ist auch, wie mit dem Medium gearbeitet wird. Einzelarbeitsplätze sind bei üblichen Gruppengrößen von 16 Personen nicht immer zu gewährleisten. Es sollte überprüft werden, ob die Bearbeitung auch in Zweiergruppen möglich ist.

Damit diese auditiven Medien in der Fachdidaktik etablieren werden können, ist es ratsam, die entsprechenden Lehrkräfte durch Fortbildungen zu schulen.

Ferner ist die Forschung in diesem Bereich zu forcieren, um weitere empirische Befunde durch den Einsatz auditiver Medien zu erhalten. Dazu bieten sich Testreihen in Schulen an, bei der unterschiedliche Altersgruppen betrachtet werden. Darüber hinaus scheint auch die Aufnahme auditiver Medien in das Curriculum von Schulen und Universitäten zwingend erforderlich.

Nach der im vorliegenden Testlauf gewonnenen Erfahrung könnte ein Zitat aus der Einleitung wie folgt modifiziert werden: Auditive Koch- und Backbücher sind in mediengeschichtlicher und in didaktischer Perspektive keine Kinder mehr, sondern schon im besten Erwachsenenalter (modifiziert nach: Rautenberg 2007, S. 8).

Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, darf das didaktische Potenzial der Nutzung auditiver Medien nicht länger missachtet werden, weil so auch andere Lerntypen angesprochen und neue Impulse in Bezug auf die Lern- und Aufmerksamkeitsmotivation gesetzt werden können.

## Literaturverzeichnis

- Abraham, U./ Beisbart, O./ Koß, G./ Marenbach, D. (2007): Praxis des Deutschunterrichts. 5. Aufl., Donauwörth
- Eiter, J./ Eder, G./ Mair, M. (2008): Ernährungslehre und Diätetik für Gesundheits- und Krankenpflege. Linz
- Gaßner, E. (2007): Lerntypen und Lernstrategien. 1. Aufl., Schaffhausen
- Germann, H. (2008): Marktüberblick: Hörspiele, Hörbücher für Kinder. In: Kinder-/ Jugendliteratur und Medien in Forschung, Schule und Bibliothek 3 (2008), S. 11-18.
- Gudjons, H. (2008): Pädagogisches Grundwissen. 10. Aufl., Bad Heilbrunn
- Günther, H. (2008): Sprache hören – Sprache verstehen: Sprachentwicklung und auditive Wahrnehmung. Weinheim
- Huber, L., Odersky, E. (Hrsg.) (2000): Zuhören – Lernen – Verstehen. 1. Aufl., Braunschweig
- Kerres, M. (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen – Konzeption und Entwicklung. 2. Auflage, München
- Kiesel, A.: Lernen (2012): Grundlage der Lernpsychologie. Wiesbaden
- Kröschel, S.: Welcher Lerntyp bist du? Stand: 30.12.2009, <http://www.geo.de/GEOLino/mensch/berufe/62778.html> (abgerufen am 05. August 2012).
- Mitgutsch, K./ Sattler, E/ Westphal, K./ Breinbauer, I. (Hrsg.) (2001): Dem Lernen auf der Spur – Die pädagogische Perspektive. 1. Aufl., Stuttgart
- Rautenberg, U. (2007): Das Hörbuch – Ein Medium und sein Markt. In: Rautenberg, U. (Hrsg): Das Hörbuch – Stimme und Inszenierung, buchwissenschaftliche Forschungen 7. Wiesbaden, S. 7-11
- Reimann-Höhn, U.: So fördern Sie die auditive Wahrnehmung, <http://www.elternwissen.com/foerdern-mit-spass/wahrnehmung-foerdern/art/tipp/so-foerdern-sie-die-auditive-wahrnehmung.html> (abgerufen am 06. August 2012).
- Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur (2009): Richtlinie Verbraucherbildung an allgemeinbildenden Schulen in Rheinland-Pfalz
- Roehling, S. (2010): Medienpädagogik im Vorschulalter-Perspektiven für die Schule, München
- Rühr, S. (2008): Tondokumente von der Walze zum Hörbuch. Geschichte – Medienspezifik – Rezeption. 1. Aufl., Göttingen
- Stern, E./ Grabner, R./ Schumacher, R. (2005): Lehr-Lern-Forschung und Neurowissenschaften – Erwartungen, Befunde, Forschungsperspektiven. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Lehr-Lern-Forschung und Neurowissenschaften – Erwartungen, Befunde, Forschungsperspektiven. Bonn
- Sütterlin, P.: Vier Lerntypen, Stand: 11.02.2004, <http://www.philognosie.net/index.php/article/articleview/163/> (abgerufen am 06. August 2012).
- Wermke, J. (2004): Das Hörbuch im Rahmen einer Hördidaktik, In: Der Deutschunterricht 4 (2004). Braunschweig, S. 50-63

Dr. Michaela Schlich  
 FG Ernährungs- und Verbraucherbildung  
 Universität Koblenz-Landau  
 Campus Koblenz  
 Universitätsstr. 1  
 56070 Koblenz  
 Tel. 0261-287-2450