

# Schülerwarentest mit Lebensmitteln

Methodenbaustein zur Verbraucherbildung  
in den Klassen 5 bis 13



*Was ist für  
dich ein gutes  
Produkt?*

# Da ist für jeden was dabei!



einfach einkaufen

## BLE-Medienservice.de

Medien für Verbraucher und Fachleute rund um die Themen  
Landwirtschaft, Lebensmittel und Ernährung



<b>Einführung</b> .....	<b>4</b>
<b>Der vergleichende Schülerwarentest als Unterrichtsmethode</b> .....	<b>5</b>
<b>Durchführung eines Schülerwarentests mit Lebensmitteln</b> .....	<b>11</b>
Schritt 1: Das Thema auswählen und begründen .....	12
Schritt 2: Die eigenen Fragen und Ziele formulieren .....	13
Schritt 3: Die Sachinformationen recherchieren .....	14
Extra: Recherchetipps für Schülerinnen und Schüler .....	16
Extra: Prüfpunkte und Beurteilungskriterien – Der Qualitätsfächer .....	18
Extra: Der Preis als Entscheidungskriterium .....	20
Extra: Der Gesundheitswert als Qualitätsmerkmal .....	22
Extra: Der Genusswert als Qualitätsmerkmal .....	24
Schritt 4: Die Lebensmittel auswählen .....	26
Schritt 5: Die Beurteilungskriterien mit Prüfpunkten, Bewertungsmaßstab und Gewichtung festlegen .....	27
Schritt 6: Die Testmethoden entwickeln und die Durchführung planen .....	29
Schritt 7: Die Lebensmittel testen und die Ergebnisse dokumentieren .....	30
Schritt 8: Die Testergebnisse und Auswertung darstellen .....	31
Schritt 9: Die Testergebnisse veröffentlichen .....	32
Abschluss: Den Lernprozess in der Rückschau auf den Schülerwarentest einschätzen .....	33
Ergänzung: Professionelle Warentests individuell nutzen .....	34
<b>Praxisbeispiele als Hilfestellung</b> .....	<b>35</b>
Wir testen Erdbeeryoghurt .....	36
Wir testen Kakaoprodukte .....	38
Wir testen kakaohaltige Getränkpulver .....	40
<b>Weitere Medien</b> .....	<b>41</b>
<b>Die Arbeitshilfen als Download im Überblick</b> .....	<b>42</b>
<b>Impressum</b> .....	<b>43</b>

*Smoothies sind beliebt.  
Mir schmecken sie  
auch - und sie sind so  
praktisch verpackt  
und bequem. Frisches  
Obst muss ich erst  
waschen, schälen ... und  
es verdirbt mir oft.  
Smoothies sind aber  
auch teuer. Sind sie  
wirklich so gesund?*



© Antonio Diaz - stock.adobe.com  
© Michael Ebersoll, BfE



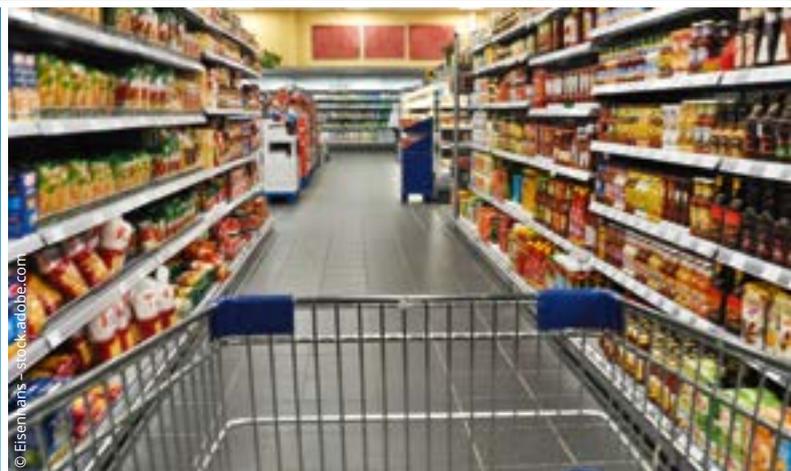
**Differenzieren  
leicht gemacht!**



Alle Kopiervorlagen sind als PDF  
und im Word-Format als Download  
verfügbar unter:  
[www.bzfe.de/3709-schuelerwarentest](http://www.bzfe.de/3709-schuelerwarentest)  
Geben Sie bitte das Passwort  
„Schülerwarentest“ ein.



*Endlich mal etwas,  
was mich interessiert!*



*Das ist das Beste,  
was wir je gemacht  
haben!*

Diese Reaktionen von Acht- und Neuntklässlern motivieren. Sie haben ihre Lebensmitteltests nach dem in der Broschüre beschriebenen Ablaufschema durchgeführt. Die Erfahrungen dieser Schulklassen, ihrer Lehrpersonen, weiterer Expertinnen und Experten und von Studierenden, die alle auf ihre Weise die Methode Schülerwarentest getestet haben, sind in diese Handreichung mit eingeflossen.

Zur Erleichterung der Unterrichtsvorbereitung und zum schnelleren Einstieg wurden Arbeitshilfen entwickelt und im Schultest erprobt. Sie illustrieren beispielhaft die Vorgehensweise der Methode. Es kann auch gänzlich darauf verzichtet werden. In jedem Fall sind Anpassungen, Differenzierungen und Variationen im Sinne der Methode! Deshalb finden sich im Downloadbereich alle Vorlagen als bearbeitbare Word-Dateien. Diese lassen sich individuell an die Lerngruppe und an die Testprodukte der Schülerinnen und Schüler (im Folgenden abgekürzt mit SuS) anpassen.

Der „beste“ Schülerwarentest ist der, der den Lösungswegen und Ideen der Jugendlichen Vorrang gibt und den dafür notwendigen Handlungsspielraum gibt. Deshalb wurde diese Handreichung modular aufgebaut und ist als Anregung und Ideenpool zu verstehen. Trotz aller Variationen und Vereinfachungen muss aber der Projektgedanke und damit verbunden eine subjektorientierte, multiperspektivische und handlungsorientierte Herangehensweise erhalten bleiben.

<sup>1</sup> Der fachlich korrekte Titel „Waren- und Dienstleistungstest als Unterrichtsmethode“ ist sperrig, deshalb wird häufig und so auch im Folgenden von „Schülerwarentest“ gesprochen.

<sup>2</sup> Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in allgemein bildenden Schulen

<sup>3</sup> Lebensmittel werden heute vorwiegend be- und verarbeitet im Handel angeboten. Der Begriff „Lebensmittel“ schließt daher im Nachfolgenden unverarbeitete, be- und verarbeitete Lebensmittelprodukte ein.

## Warum eine Handreichung zur Unterrichtsmethode Schülerwarentest?

Der Schülerwarentest ist eine bewährte Unterrichtsmethode. Die fachdidaktischen Grundlagen sind in dem Klassiker „Waren- und Dienstleistungstest als Unterrichtsmethode“ von Bartoschek und Tornieporth aus dem Jahr 1994 ausführlich und mit zahlreichen und hilfreichen Beispielen dargestellt.<sup>1</sup>

Die vorliegende Handreichung greift die Unterrichtsmethode dieses Klassikers auf. Sie zeigt vor dem Hintergrund der didaktischen Neuerungen des kompetenzorientierten, salutogenetisch-orientierten und lebenslangen Lernens das Potenzial von Schülerwarentests. Lehrpersonen können diese Unterrichtsmethode kurz und praxisnah für eine zukunftsfähige Ernährungs- und Verbraucherbildung gemäß der REVIS<sup>2</sup>-Rahmenkonzeption kennenlernen. Am Beispiel von Lebensmitteln und Lebensmittelprodukten<sup>3</sup> wird die Methode erklärt und auf die Besonderheiten dieses Testbereichs eingegangen. Lebensmittel eignen sich gut als Testprodukte, da sie vergleichsweise preiswert sind, zum Alltag der SuS gehören und Inhalte der Ernährungs- und Verbraucherbildung verbinden.

### Literatur

- Bartoschek, K. und Tornieporth, G.: Waren- und Dienstleistungstests als Unterrichtsmethode. Zur Handlungsorientierung im Lernfeld Arbeitslehre. Schneider Verlag Hohengehren GmbH, Baltmannsweiler, 1994.
- Fachgruppe Ernährungs- und Verbraucherbildung. Schlussbericht REVIS Modellprojekt. Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in allgemein bildenden Schulen, 2005. [www.evb-online.de](http://www.evb-online.de) > EVB > REVIS > Schlussbericht.
- Oepping, A. und Schlegel-Matthies, K.: REVIS – Ernährungs- und Verbraucherbildung im Unterricht. Herausgegeben von aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e. V., Bonn 2013.
- Homepage Stiftung Warentest – Bereich für Lehrkräfte: [www.test.de/schule](http://www.test.de/schule).

# Der vergleichende Schülerwarentest als Unterrichtsmethode

## Konkret – alltagsrelevant – praxisbezogen

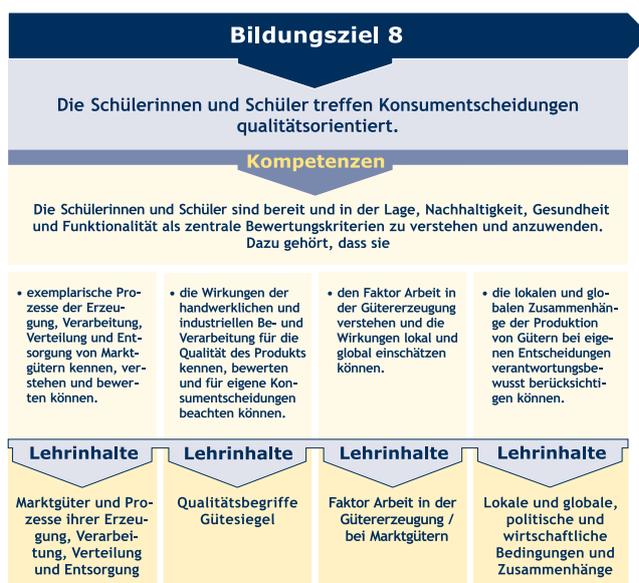
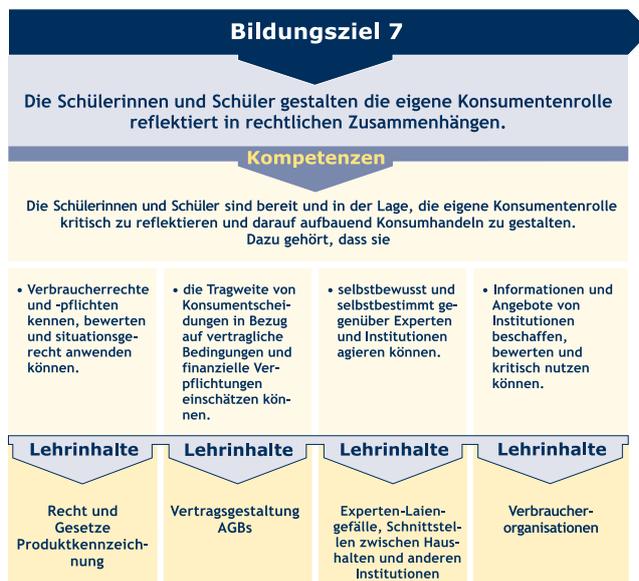
Der vergleichende Schülerwarentest ist ein didaktischer Methodebaustein. Er eignet sich in besonderer Weise zur schulischen Verbraucherbildung und für die Fachpraxis Ernährung. Das Potenzial der Methode liegt darin, dass sich die Lernenden selbstständig, kritisch und mehrperspektivisch mit Lebensmitteln auseinandersetzen, um ihre Konsumententscheidung künftig reflektiert, selbstbestimmt und qualitätsorientiert (REVIS-Bildungsziele 7 und 8) zu treffen. Die Methode lässt sich auf alle Lebensmittel als Testgegenstände anwenden, die die SuS interessieren. Sie passt in alle Schulformen von Klasse 5 (mit gewissen Vereinfachungen) bis Klasse 13 und auch für Berufsschulen.

Ein vergleichender Schülerwarentest ist am besten als Unterrichtsprojekt realisierbar. Die Herausforderung für Lehrpersonen besteht allerdings darin, das Projekt im Schulalltag mit 45-Minuten-Stunden zu realisieren. Aus diesem Grund wird hier ein projektorientiertes<sup>4</sup>, mehrperspektivisches Vorgehen skizziert. Das bedeutet:

- Der Projektgedanke leitet die Unterrichtsgestaltung.
- Das Projektthema „Lebensmitteltest“ zieht sich durch den Unterricht wie ein roter Faden über mehrere Stunden bis zu einem halben Jahr.
- Lebensmittel werden aus verschiedenen Perspektiven betrachtet (S. 8 f.).

Im Sinne des mehrperspektivischen Vorgehens sollte bei der Planung des Unterrichtsvorhabens darauf geachtet werden, dass sich die Unterrichtsstunden stets auf das konkrete Thema und die Fragestellung der SuS beziehen. So haben sie ein unmittelbares Interesse an den Inhalten und können das gelernte Fachwissen direkt bei ihrem Lebensmitteltest anwenden.

<sup>4</sup> Es handelt sich lediglich um eine Projektorientierung und nicht um ein Projekt in Reinform, da nicht alle Komponenten der Projektmethode berücksichtigt werden können. Frey, K.: Die Projektmethode. Der Weg zum bildenden Tun. 10. Auflage, Beltz Verlag, Weinheim und Basel 2005, S. 15.



Siehe: [http://www.evb-online.de/evb\\_revis.php](http://www.evb-online.de/evb_revis.php)

## Der vergleichende Schülerwarentest: Das Potenzial für die Verbraucherbildung

- Der mehrperspektivische Blick auf Lebensmittel hilft im Umgang mit der Komplexität des Alltags.
- Die kritische Auseinandersetzung mit Lebensmitteln kann durch alltagsnahe Fragen initiiert werden. In Lerngruppen werden Beurteilungskriterien diskutiert und fachlich begründet.
- Während des Lebensmitteltests erarbeiten die Teams relevante Grundlagenkenntnisse für die Ernährungs- und Verbraucherbildung.
- Die Methode fördert die Eigenverantwortung und Selbststeuerung der Lernenden.
- Lebensmittel gehören naturgemäß zum Alltag der SuS und können aufgrund des eigenen Interesses am Testprodukt motivationssteigernd wirken.
- Je nach Altersgruppe, Leistungsstand und geplanter Unterrichtszeit kann der Rahmen für den Schülerwarentest unterschiedlich weit gesteckt werden.

Der Schülerwarentest mit Lebensmitteln ist eine Methode der Ernährungs- und Verbraucherbildung und der Fachpraxis Ernährung.

## Schule:

alle Schulformen

## Fächerschwerpunkt:

Ernährungs- und Verbraucherbildung, fächerübergreifend

## Klassenstufen:

5 bis 13, Berufsschulen

## Zeit:

9 bis 18 Unterrichtsstunden

# Der vergleichende Schülerwarentest als Unterrichtsmethode

## Klein anfangen und sich zum Profi steigern

Wie aus nebenstehender Übersicht hervorgeht, durchläuft jeder Schülerwarentest neun Schritte von der begründeten Auswahl des Themas (Schritt 1) bis zur Veröffentlichung der Testergebnisse (Schritt 9). Jeder dieser Planungsschritte hat seine eigene Wichtigkeit.

## Einstiegs-, Standard- und Profivariante



Wer sich zuerst in die Methode einfinden möchte, muss nicht gleich mit der Standardvariante beginnen,

sondern kann kleiner anfangen. Zur Einführung bei jüngeren SuS und wenn Sie selbst die Methode erstmalig erproben, können Sie den thematischen Testrahmen eingrenzen und den Ablauf verschlanken. So ist es beispielsweise leichter, eine Materialsammlung anzulegen, und man fühlt sich fachkundiger und damit souveräner. Das kann für den Einstieg in die Methode eine Hilfe sein. Wie die Praxistests zeigten, gewinnen SuS und Lehrpersonen schnell an Sicherheit. Beim nächsten Schülerwarentest kann dann der Rahmen weiter gefasst werden, und die SuS können mehr Kriterien berücksichtigen und selbstständiger planen.

Vorschläge für Einsteigerinnen und Einsteiger und auch Profis sind in Form der Meilensteine angedeutet (Übersicht S. 7) und in den Arbeitshilfen im Downloadbereich ausgearbeitet. Zusätzlich gibt es Praxisbeispiele (S. 35 ff.) als Hilfestellung mit weiteren Impulsen für Modifikationen. Ausdrücklich erwünscht sind jedoch eigene Variationen und Kombinationen. Bei der didaktischen Entscheidung über den thematischen Rahmen ist es wichtig, immer die Lerngruppe und vor allem ihre Interessen im Auge zu haben. Das erhält und fördert die Motivation und Bereitschaft der SuS zu eigenverantwortlichem Arbeiten.



Im Downloadbereich finden Sie zu allen Varianten geeignete Arbeitshilfen als PDF- und Word-Dateien zur gezielten Anpassung an Ihre Lerngruppe.

Egal ob Einstiegs-, Standard- oder Profivariante – das Kapitel zur Durchführung eines Schülerwarentests mit den neun Planungsschritten liefert allen Lehrpersonen wertvolle Hinweise zum Verständnis der Methode und Impulse für die eigene Unterrichtsplanung.

## Meilensteine kennzeichnen den Weg

Das Ziel des Schülerwarentests ist auf den ersten Blick, die Testergebnisse zu veröffentlichen. Doch es sind viele Schritte notwendig, die die Lernenden bis dahin gehen werden. Nicht nur um die wertvollen Lernmöglichkeiten auf diesem Weg zu nutzen, müssen Lernprozesse von Lehrpersonen initiiert und begleitet werden. Im Sinne der Handlungsorientierung werden mit unterschiedlichen Methoden in den einzelnen Stunden Ziele gesteckt, die als Meilensteine dienen können. Empfehlenswert ist es, mehrere Meilensteine als überschaubare Etappenziele einzuplanen. So erhält das Vorhaben eine zeitliche Struktur, die den SuS hilft, selbstständig ihre nächsten Schritte zu planen. Durch die kurzfristig erreichbaren Etappenziele wird das langfristige Vorhaben im Sinne des salutogenetisch-orientierten Lernens für SuS handhabbar. Gleichzeitig wirken erfolgreich gemeisterte Meilensteine motivierend.

**KV2** Name \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

### Wie wähle ich Lebensmittel aus?

1 Wähle mindestens drei Lebensmittel aus, die du in der letzten Woche gekauft hast. Fülle dann die Tabelle aus.

	Lebensmittel 1:	Lebensmittel 2:	Lebensmittel 3:
Beschreibe das Lebensmittel so genau wie du kannst.			
Warum hast du dieses Lebensmittel gekauft?			
Hast du dabei überlegt, ein anderes Lebensmittel zu kaufen? Warum hast du dieses nicht gewählt?			

**Unser Schülerwarentest**

Datum \_\_\_\_\_

### mein Testprodukt haben?

und hilft bei der Beantwortung

hen?

müssen stärker gewichtet werden?

**Unser Schülerwarentest**

Welche Qualitätsmerkmale muss das ideale Produkt aufweisen?  
Wie muss es schmecken, riechen, aussehen...?  
Welche Zutaten sollten enthalten sein?  
Was ist dir bei deinem gewählten Produkt besonders wichtig?  
...

Datum \_\_\_\_\_

### Beschreiben

**Unser Schülerwarentest**

**Aussehen**  
**Form/Struktur:** glatt, hohl, eingedreht, zerfallen, stückig, marmoriert, wässrig ...  
**Farbe:** blass, dunkel, farblos, arbstichig, fleckig, glänzend, hell, klar, künstlich, leuchtend, matt, übe, unnatürlich, verfärbt ...

*Es ist durchaus möglich, dass innerhalb einer Klasse eine Gruppe Arbeitsblätter der Einstiegsvariante bearbeitet, eine leistungsstärkere Gruppe Aufgaben der Standardvariante.*



Ablaufschema	Planungsschritte	Beispiele für mögliche Meilensteine für die Varianten <input type="checkbox"/> Einstieg <input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Profi
0	<b>Optional:</b> Kriterien für Lebensmittelqualität erarbeiten mithilfe des Materialpakets „Lebensmittelqualität beurteilen“ (S. 18), z. B. als Stationsarbeit oder über Rechercheaufträge am PC. 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Einzelne Fragekarten zu den Kriterien, die im Schülerwarentest untersucht werden sollen</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Auseinandersetzung mit Fragekarten aller acht Qualitätsdimensionen</li> </ul>
<b>Wahl des Testthemas</b>    	1 Das Thema auswählen und begründen	Präsentation, z. B. „Unser Eistest“, „Wir testen Erdbeerjoghurt“ <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Vorgabe der Lebensmittelgruppe</li> <li><input type="checkbox"/> wenige Vorgaben</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> freie Produktwahl</li> </ul>
	2 Die eigenen Fragen und Ziele formulieren	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> vorstrukturierter Ablauf- und Zeitplan</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ablauf- und Zeitplan</li> </ul>
	3 Die Sachinformationen recherchieren	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lebensmittel-Steckbrief mit vorgegebener Struktur</li> <li><input type="checkbox"/> Lebensmittel-Steckbrief (nach Markterkundung)</li> <li><input type="checkbox"/> Infografik zu einer Lebensmittelgruppe</li> </ul>
<b>Produktwahl</b>  	4 Die Lebensmittel auswählen	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Einkaufszettel (Lehrkraft kauft ein)</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Präsentation der Produktwahl nach Markterkundung und Einkauf</li> </ul>
<b>Vorbereitung der Testdurchführung</b>   	5 Die Beurteilungskriterien mit Prüfpunkten, Bewertungsmaßstab und Gewichtung festlegen	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Steckbrief des Testes</li> <li><input type="checkbox"/> Testtabellen für die Dokumentation</li> <li><input type="checkbox"/> Dokumentation der Umfrage zu den Produkteigenschaften und Präsentation</li> </ul>
	6 Die Testmethoden entwickeln und die Durchführung planen	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ablaufplan für die Testdurchführung</li> </ul>
<b>Durchführung der Tests</b>   	7 Die Lebensmittel testen und die Ergebnisse dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Testprotokolle mit Testergebnissen (Schulnoten)</li> <li><input type="checkbox"/> Testprotokolle, zusätzlich mit Gewichtung</li> <li><input type="checkbox"/> Testprotokolle mit Testergebnissen (+   0   -) und Gewichtung</li> <li><input type="checkbox"/> Fotoreihe, Film (erstellt mit Smartphone, Tablet)</li> </ul>
<b>Auswertung und Reflexion</b>  	8 Die Testergebnisse und Auswertung darstellen und reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ausgewertete Testprotokolle (Schulnoten)</li> <li><input type="checkbox"/> ausgewertete Testprotokolle (+   0   -)</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Notizen zur Präsentation der Ergebnisse</li> </ul>
<b>Veröffentlichung</b>   	9 Die Testergebnisse veröffentlichen	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Plakat fürs Schulgebäude</li> <li><input type="checkbox"/> Podcast für die Homepage der Schule</li> <li><input type="checkbox"/> Testbericht für den jährlichen Wettbewerb bei der Stiftung Warentest</li> <li><input type="checkbox"/> Kurzvideo für die Schul-Homepage</li> </ul>
<b>Abschluss</b>	Den Lernprozess in der Rückschau einschätzen	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielscheibe</li> <li><input type="checkbox"/> Lerntagebuch</li> </ul>
<b>Ergänzung</b>	Professionelle Warentests individuell nutzen	

Planungs- und Handlungsmuster verändert nach Bartoschek, K. und Tornieporth, G.: Waren- und Dienstleistungstests als Unterrichtsmethode. Zur Handlungsorientierung im Lernfeld Arbeitslehre. Schneider-Verlag Hohengehren GmbH, Baltmannsweiler, 1994. S. 62 ff.

# Der vergleichende Schülerwarentest als Unterrichtsmethode

## Blickwinkel erweitern

Für die meisten Kinder und Jugendlichen stehen Geschmack und Preis beim Kauf und Verzehr von Lebensmitteln im Vordergrund. Aspekte der Gesundheit und der Nachhaltigkeit spielen für sie oft eine nachgeordnete Rolle. Sie können sich vielfach unter den Begriffen nichts Konkretes vorstellen. Gesundheitsförderung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) haben jedoch eine hohe gesellschaftliche Relevanz und sind für das REVIS-Rahmencurriculum bedeutsame Orientierungen. Deshalb benötigen die SuS Anregungen, um ihren Blickwinkel zu erweitern. Der mehrperspektivische Ansatz eignet sich, um der Bildung für nachhaltige Entwicklung und der Gesundheitsförderung mehr Gewicht zu geben, ohne die Lernenden abzuschrecken. Gleichzeitig wird die Komplexität der Lebenswelt gerecht.

## Grundorientierung Gesundheit und Nachhaltigkeit

Ziel beim Schülerwarentest ist, den SuS Impulse für ihre Wahl der Testkriterien zu geben, damit sie selbst Aspekte der Gesundheit und Nachhaltigkeit mit ihrer Lebenswelt verknüpfen können. Doch welche Aspekte gibt es überhaupt, und was bedeuten sie für das Testprodukt? Einen umfassenden Überblick zum Qualitätsbegriff gibt der Qualitätsfächer (s. unten und Folie 2). Er zeigt acht Dimensionen und hilft so den SuS, in verschiedene Richtungen zu denken. Wollen die Jugendlichen die Nachhaltigkeit ihres Produkts prüfen, finden sie in den Fächerausschnitten des ökonomischen, sozialen und ökologischen Wertes mögliche Prüfpunkte. Ideen für das weitere Vorgehen beim Testen werden im Downloadmaterial unter TIPP 3 vorgeschlagen.

### Hinweis

Den Qualitätsfächer gibt es auch als eigenständiges Unterrichtsmaterial mit dem Titel „Lebensmittelqualität beurteilen“. Es enthält zu den acht Qualitätswerten insgesamt 36 Fragekarten für die Hand der SuS. Anhand motivierender Fragen, kurzer Infotexte und Links können die SuS selbstständig die für ihren Test gewählten Prüfpunkte bearbeiten. Je nach Zeitkontingent und Lerngruppe sind die Fragekarten eine gute Ergänzung beim Schülerwarentest (S. 16, 43).



## Der Qualitätsfächer

Der Qualitätsfächer zeigt acht Qualitätswerte. Jeder hat ein eigenes Symbol. Die Reihenfolge der Werte im Fächer signalisiert keine Rangfolge oder Wertigkeit.

Folgende Werte beziehen sich auf das Individuum:



Der **Gesundheitswert** (ernährungsphysiologischer Wert) umfasst die Summe der wertgebenden und wertmindernden Inhaltsstoffe sowie Zusatzstoffe und Allergene.



Der **Eignungswert** beschreibt, ob sich das Lebensmittel in seiner Beschaffenheit (haltbar, lagerfähig, vorgefertigt, zeitsparend) für einen Zweck (kurzfristiger Konsum, Lagerung, Transport etc.) eignet.



Zum **Genusswert** (sensorischer Wert) zählt alles, was ein Mensch mit den Sinnen direkt wahrnehmen kann, also Aussehen, Geruch, Geschmack, Konsistenz.

Nachhaltiges Handeln berührt folgende Dimensionen:



Der **ökonomische Wert** beschreibt den Wert der Ware „Lebensmittel“ für Erzeuger, Verarbeiter oder Händler. Erzeuger legen großen Wert auf Ertrag, Ernteeigenschaften und Erzeugungskosten. Für Verarbeiter sind Haltbarkeit, Lagerfähigkeit, Eigenschaften zur Weiterverarbeitung, Einkaufs- und Verkaufspreis wichtiger. Dagegen achten Transportunternehmen besonders auf Transportfähigkeit, äußere Beschaffenheit, Absetzbarkeit, Einkaufs- und Verkaufspreis.



Der **soziale Wert**, bei von Koerber auch als ethischer Wert bezeichnet, umfasst Sozialverträglichkeit wie die Arbeitsbedingungen entlang der Wertschöpfungskette, aber auch den Tierschutz.



Zum **ökologischen Wert** zählen Natur-, Umwelt- und Tierschutz. Hier wird bewertet, wie viel Energie, Rohstoffe, Wasser und Verpackungsmaterialien von der Produktion des Lebensmittels bis zur Entsorgung der Verpackung verbraucht werden, und wie dies auf unser Ökosystem wirkt.

Essen ist ein Kulturgut und beinhaltet deshalb auch soziokulturelle und emotionale Werte:



Der **soziokulturelle Wert** ergibt sich u. a. aus Religion, Weltanschauung, und dem Prestige der Lebensmittel. Er kann in verschiedenen Esskulturen unterschiedlich sein. Gemeint sind Werte, Normen und Einstellungen zum Essen und Trinken.



Der **emotionale Wert** (auch als psychologischer oder ideeller Wert beschrieben) umfasst persönliche Erwartungen und Empfindungen beim Essen. Er wird durch Aufmachung und Werbung beeinflusst. Die Grenzen zum Genusswert und soziokulturellen Wert sind fließend.



Eigene Darstellung unter Berücksichtigung von:

- Elmadfa, I. und Leitzmann, C.: Ernährung des Menschen. 5. Auflage, UTB-Verlag, Stuttgart 2015.
- von Koerber, K.; Männle, T. und Leitzmann, C.: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. Haug-Verlag, Stuttgart 2012.

## Vertiefung: Der Schülerwarentest, eine handlungsorientierte Unterrichtsmethode

Der Schülerwarentest ist ein handlungsorientiertes Unterrichtsverfahren, das problemorientiert angelegt ist. Die Handlungsorientierung zieht sich als didaktisches Prinzip durch die gesamte Unterrichtsgestaltung. Damit sind im Wesentlichen folgende drei Aspekte<sup>5</sup> zu beachten:

### 1. Problemorientierung und Lebensweltbezug

Gegenstand des Lernens sind Themen aus der Lebenswelt der SuS. Sie wählen ihre Testthemen und Testgegenstände,

- weil sie sich über etwas im Alltag geärgert haben,
- weil sie Fragen mitbringen, z. B.:

*Das Schokomüsli schmeckt nur süß, aber nicht nach Schokolade. Wurde da gemogelt?*

*Wieviel Bio steckt in Bio-Produkten vom Discounter?*

*Sind Eier von „glücklichen“ Hühnern gesünder und schmecken sie besser?*

*Ist billiger Saft schlechter?*

*Was macht eigentlich fit beim Energydrink?*

**Wichtig:** Probleme und Fragen, die die SuS wirklich bewegen, sind immer Ausgangspunkte für die Produkttests. So wird bereits beim Lernen der Alltag mit Unterricht verknüpft.

### 2. Meilensteine

Zum Lernen, das über Kopf, Herz und Hand erfolgt, gehört ein planvolles Tun, das auf dem Weg zu den Testergebnissen viele Zwischenschritte vorsieht. Dazu zählen

- ein individueller Arbeitsplan als Planungsinstrument eines Teams,
- eine Infografik als Ergebnis der fachlichen Auseinandersetzung,
- der Versuchsaufbau und
- der Testbogen mit den Testergebnissen.

**Wichtig:** Meilensteine sind für alle SuS als zeitlich überschaubare Zwischenergebnisse im Sinne des salutogenetisch-orientierten Lernens wichtig. Entsprechend führen Lehrpersonen über erreichbare Zwischenschritte durch das Unterrichtsvorhaben. Je erfahrener die Lerngruppe ist, umso größere Ziele können gesteckt werden.

### 3. Mitgestaltung und eigenverantwortliches Lernen

Zentrales Element ist die Aktivität der SuS, die in die Planung, Organisation und Durchführung aktiv und verantwortlich einbezogen sind.

**Wichtig:** Je älter die SuS, umso größer ist ihr Bedürfnis nach Selbstbestimmung, das wiederum maßgeblich die Verantwortungsübernahme beeinflusst. Dringend zu empfehlen sind angeleitete Reflexionsphasen in der Lerngruppe nach jedem Schritt, um beispielsweise das Erreichte zu überdenken, die Zusammenarbeit zu verbessern oder das Vorgehen und die Planungen anzupassen.

**Angemerkt:** Der Schülerwarentest ist per se kein subjektorientiertes Unterrichtsverfahren. Subjektorientierung als pädagogische Haltung und didaktisches Prinzip fördert den Lernprozess und trägt zum Gelingen des Unterrichtsverfahrens bei. Denn wenn die SuS ihre Testprodukte selbst auswählen und Prüfkriterien, die ihnen wichtig sind, ausarbeiten und dann in der Gruppe festlegen, bleibt der Test für sie interessant.

#### Subjektorientierung als didaktisches Prinzip:

Unter subjektorientierten Methoden werden im Allgemeinen Konzepte verstanden, die am subjektiven Vorverständnis der Lernenden ansetzen und dieses (auch) zur Arbeitsgrundlage für den Unterricht machen, z. B. beim biographischen Lernen oder erfahrungsbezogenen Unterricht (Bartsch 2012).

#### Weiterführende Literatur

- Bartsch, S: Subjektorientierung. Ein Beitrag zur kompetenzorientierten Aufgabenstellung in der Verbraucherbildung. In: Haushalt in Bildung & Forschung, 1(3), 2012, S. 52-64.
- Subjektorientierung in der Ernährungs- und Verbraucherbildung. Schwerpunktthema in: Haushalt in Bildung & Forschung, 3(3), 2014.

<sup>5</sup> Bartoschek, K. und Tornieporth, G.: Waren- und Dienstleistungstests als Unterrichtsmethode. Zur Handlungsorientierung im Lernfeld Arbeitslehre. Schneider-Verlag Hohengehren GmbH, Baltmannsweiler, 1994.

# Durchführung eines Schülerwarentests mit Lebensmitteln

Der Schülerwarentest durchläuft grundsätzlich neun Schritte (S. 7), wobei jeder Schritt erarbeitet werden sollte und die Reihenfolge bedeutsam ist. Auf den folgenden Seiten werden alle neun Schritte einzeln erläutert und Hinweise für die Durchführung gegeben. Dazu gehören auch Anregungen zur Differenzierung, um die Leistungsanforderungen individuell an die Lerngruppe anzupassen. Durch Variationen kann der Aufwand für den Warentest reduziert werden.



Getestet wird, was die Jugendlichen interessiert, was sie gern essen und oft einkaufen.



# Schritt 1: Das Thema auswählen und begründen

<b>Zeit</b>	ca. 1 Unterrichtsstunde  Die benötigte Zeit hängt auch davon ab, wie viele Entscheidungen die SuS selbstständig treffen können. Geübte SuS brauchen weniger Zeit und weniger Unterstützung, um in ihren Gruppen zu einer gemeinsamen Entscheidung zu kommen.
<b>Intention</b>	SuS lernen die Methode kennen, wählen begründet ihr Thema für ihren Warentest und erstellen gemeinsam eine Agenda mit Meilensteinen für das Projekt.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	Die Gründe für die Wahl des Themas können ganz unterschiedlich motiviert sein.
<b>Methodische Anregungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zunächst Schülerwarentest als Methode vorstellen,</li> <li>● Arbeitsaufgabe „Wir testen Lebensmittel“ und Intention des Schülerwarentests vorstellen,</li> <li>● Agenda besprechen und Meilensteine gemeinsam festlegen,</li> <li>● Arbeitsgruppen bilden.</li> </ul> <p>Die Lehrperson stellt die Agenda mit einer Übersicht des zeitlichen und inhaltlichen Verlaufs des Projektes vor. Diese ist die Arbeitsgrundlage für die gemeinsame Festlegung von Meilensteinen und die selbstständigen Planungen in den Kleingruppen. Durch Moderationstechniken wie Placemat (KV 3) können die SuS bei der Themenfindung unterstützt werden.</p> <p>Tandems oder Dreiergruppen arbeiten am effektivsten, weil die Kommunikation in den Gruppen überschaubar bleibt. Es können durchaus auch mehrere Gruppen dieselben Themen übernehmen und dann punktuell zusammenarbeiten.</p> <p>Folgende Beispiele von Schülerwarentests zeigen das Spektrum möglicher Beweggründe:</p>



Folie 1:  
Planungsschritte des  
Schülerwarentests

*Darf ich als Allergiker das essen?  
Wie viel Koffein enthält ein  
Energydrink? Wie lange hält mich  
der Energydrink wach?*

*Warum kostet Saft  
mehr als Nektar?  
Welche Verpackung  
ist für Käse am  
besten geeignet?*

*Wie viele Früchte stecken  
in Smoothies?  
Kräckertüten halbvoll - wie  
viel ist tatsächlich drin in der  
aufgeblasenen Tüte?  
Woher kommen unsere Eier?*



## Mögliche Gründe für die Themenwahl:

Persönliche Betroffenheit, z. B. Lebensmittelallergie erfordert bestimmte Auswahl. Lebensmittel löst Unwohlsein aus.

Eigene Erfahrungen, z. B. Qualitäts- und Preisunterschiede. Gefährdung der Umwelt, z. B. Rückstände in Lebensmitteln, Verpackungsmüll.

Fragen aus konkreten Unterrichtssituationen. Einhaltung von gesetzlichen Regelungen und Vorschriften, z. B. Lebensmittelkennzeichnung.

# 2

## Schritt 2: Die eigenen Fragen und Ziele formulieren



© Jugend testet, 2009, Kaugummi, 1., Preis

**Frage:** Was macht eigentlich einen guten Kaugummi aus?  
**Ziel:** Für mich den besten Kaugummi herausfinden.  
**Begründung:** Nicht jeden Kaugummi finde ich gut.

SuS wollten wissen, wie sich das preiswerte No-Name-Produkt vom teuren Markenprodukt unterscheidet.



© Michael Ebersoll, BLE

<b>Zeit</b>	ca. 1 Unterrichtsstunde Durch vorbereitende Beobachtungsaufgaben bekommen SuS Zeit zum Nachdenken.
<b>Intention</b>	SuS formulieren ihre eigenen Fragen und Zielsetzungen für ihren Warentest.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	<p>SuS richten den Blick auf ihr Ess- und Konsumverhalten, wenn sie eigene Fragen und Ziele für ihren Schülerwarentest formulieren sollen. Sie werden angeregt, über ihren Ess- und Konsumalltag sowie ihre Ansprüche an Lebensmittel nachzudenken, Fragen zu stellen und Zielsetzungen festzulegen.</p> <p>Beispiele für vorbereitende Beobachtungsaufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Begleite dich selbst in deinem Essalltag mit der Kamera deines Smartphones. Fotografiere, was du nicht verstehst, worüber du dich wunderst oder ärgerst.</li> <li>● Erstelle ein Konsumtagebuch zu allen von dir (und/oder anderen) gekauften (verzehrt) Lebensmitteln: Wann, wo, warum, wie teuer, wer bezahlt ...</li> <li>● KV 2: Wie wähle ich Lebensmittel aus?</li> </ul> <p>Lehrpersonen können Begründungen fordern, Interessen durch Sachinformationen fördern und Hilfestellungen geben, damit sprachliche Formulierungen unmissverständlich sind. Letztlich sind und bleiben es die Fragen und Zielsetzungen der Lernenden, die sich im weiteren Verlauf verändern und konkretisieren können.</p> <p><b>Wichtiger Perspektivwechsel durch subjektorientiertes Vorgehen</b>  Über die eigenen Fragen wird das Interesse an spezifischen Fachinhalten bei den Lernenden geweckt, und Alltagskompetenzen werden über die persönliche Bedeutsamkeit gefördert. Wichtig ist daher eine gemeinsame Reflexion der Fragen und Zielsetzungen. Die von SuS hier formulierten Fragen und Ziele sind der rote Faden für alle weiteren Schritte.</p>
<b>Methodische Anregungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schreibkonferenz</li> <li>● Placemat, siehe: <a href="http://methodenpool.uni-koeln.de/download/placemat.pdf">http://methodenpool.uni-koeln.de/download/placemat.pdf</a></li> <li>● Beispiele aus „Jugend testet“: Die Wettbewerbsbeiträge zeigen Lebensmitteltests mit verschiedenen Fragestellungen, die Jugendliche mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen durchgeführt haben. Sie können Jugendlichen wertvolle Anregungen für eigene Fragen geben. <a href="http://www.test.de/jugendtestet">www.test.de/jugendtestet</a></li> <li>● Arbeitsplanerstellung: Was macht wer mit wem bis wann?</li> </ul>



KV 2: Wie wähle ich Lebensmittel aus?

# 3

## Schritt 3: Die Sachinformationen recherchieren



Bei der Recherche tauchen oft neue Aspekte auf, die die Zielsetzung und Produktauswahl beeinflussen.

Deshalb: Die Phasen Zielsetzung und fachliche Auseinandersetzung ineinander greifen lassen, damit neue Erkenntnisse, die bei der Infobeschaffung erst auftauchen, noch bei der Zielsetzung und Auswahl der Testprodukte berücksichtigt werden können.



<b>Zeit</b>	<p>1 bis 4 Unterrichtsstunden</p> <p>Lehrende geben den SuS bei der Suche nach Informationen notwendige Hilfestellungen, um sie in ihrer Begeisterung für ihr Thema zu unterstützen.</p>
<b>Intention</b>	<p>SuS erarbeiten Fachinhalte zu ihren Lebensmitteln mit zwei Zielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sachinformationen im Hinblick auf die formulierten Fragestellungen auswerten,</li> <li>● einen Marktüberblick zu den gewählten Lebensmitteln bekommen.</li> </ul>
<b>Didaktischer Kommentar</b>	<p>Aufgabe der Lehrperson ist es, die SuS zur Reflexion des eigenen Hintergrundwissens anzuregen:</p> <div style="border: 2px solid #92d050; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p><i>Weiß ich genug, um die nächsten Schritte zu planen und durchzuführen?</i></p> </div> <p>Anschließend sammeln die SuS Informationen zu ihren Fragestellungen und ihrer Zielsetzung auf verschiedenen Wegen, z. B. über Recherchen, Expertenbefragungen oder Markterkundungen. Als Informationsquellen werden Informationsbroschüren, Schulbücher, Nachschlagewerke und das Internet empfohlen.</p> <p>Bei diesem Schritt sind die Fachkenntnisse der Lehrperson gefragt. Sie unterstützt und berät die Lernenden bei ihrer Suche, ohne selbst alles wissen zu müssen. Sie kann Informationstexte oder einzelne Fragekarten zum Qualitätsfächer (S. 18) zur Verfügung stellen oder Recherchelinks empfehlen. Es ist ratsam, den Lernenden verschiedene „wertvolle“ Quellen anzubieten, damit diese ein breites Spektrum an Informationen und damit Anregungen für mögliche Kriterien bekommen. Dieses erarbeitete Fachwissen ist Basis für die nächsten Schritte.</p>
<b>Methodische Anregungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Material- und Linksammlung zu den Lebensmittelgruppen im Klassenraum. Anregungen dazu finden Sie auf den Seiten 16 bis 19.</li> <li>● Markterkundung</li> <li>● Expertenbefragung, z. B. Fachverkäuferin, Fachverkäufer im Lebensmittelhandel, Landwirte, Schulcaterer, Verpackungshersteller, Expertinnen und Experten aus der Abfallwirtschaft.</li> </ul> <p><b>Tip:</b> Langfristig ist es hilfreich, Sammlungen von Fachtexten, z. B. Medien und Grundlagenbücher im Klassenraum bereitzuhalten. Gibt es Schulbibliotheken oder örtliche Büchereien, könnte man hier anfragen, ob es gesonderte Handapparate gibt, die als Präsenzbestand für alle leicht zugänglich sind.</p> <p>Internetrecherchen gehören zum schulischen Alltag. Hier muss der kritische Blick der SuS geschult werden: Sind die Informationen fachlich richtig? Welche Quellen sind seriös? Hinweise geben das Leitbild, die Finanzierung der Quelle und die Expertise des Journalisten.</p> <p>Zuverlässige Links mit Sachinformationen über Lebensmittel erleichtern die Internetrecherche und helfen SuSn, Strukturwissen aufzubauen.</p>



Tip 1:  
Recherchetipps



KV 5: Marktcheck:  
Welches Angebot gibt es für mein Testprodukt?

## Weiterführende Hinweise

**Zeit für Inputs:** Dem Anliegen folgend, dass die SuS im Test auch die Aspekte Gesundheit und Nachhaltigkeit berücksichtigen sollen, können hier im Rahmen zusätzlicher Einheiten Impulse für Beurteilungskriterien und Prüfpunkte gegeben werden. Dazu gehören Basiskennnisse über Lebensmittelqualität, die für Kaufentscheidungen sehr wichtig sind:

- Prüfpunkte und Beurteilungskriterien – Der Qualitätsfächer (S. 18 f.)
- Der Preis als Entscheidungskriterium (S. 20 f.)
- Der Gesundheitswert als Qualitätsmerkmal (S. 22 f.)
- Der Genusswert als Qualitätsmerkmal (S. 24 f.)

Zu beachten ist, dass die Beurteilung der Qualität sehr unterschiedlich ausfallen kann je nachdem, welche Teilbereiche man in den Blick nimmt. Wie die Abbildung auf Seite 8 f. zeigt, können für die Qualitätsbestimmung verschiedene Kriterien herangezogen werden, z. B. Gesundheitswert, Eignungswert, Genusswert, ökonomischer und ökologischer Wert, messbare Eigenschaften (z. B. Energie- und Nährstoffgehalt, Schadstoffe) und/oder sensorische Eigenschaften wie Konsistenz oder Süßegrad.

**Schwerpunkte:** Beim projektorientierten Vorgehen können Lehrpersonen an dieser Stelle Schwerpunkte setzen und verbindliche Inhalte zur Erarbeitung für die spätere Kriterienwahl vorgeben, z. B.: Alle Gruppen müssen die Lebensmittelkennzeichnung als gesetzliche Vorgabe prüfen.

Um dem Projektgedanken gerecht zu werden, heißt das für die Lehrperson:

- Frage und Problemstellungen der SuS aufgreifen,
- Impulse zum Nachdenken geben,
- Materialien bereitstellen,
- beraten.

**Nicht vergessen:** SuS benötigen einen Zeit- und Arbeitsplan, damit sie zielorientiert vorgehen und die Zeit nicht aus den Augen verlieren.



KV 1: Ablauf: Was machen wir wann?

*Welches Angebot gibt es für mein Lebensmittel?*

*Fair ist nicht gleich fair!  
Heute weiß ich, dass nicht immer dasselbe hinter den Zeichen steckt.*



© Joshhh - stock.adobe.com  
© Michael Ebersoll, BLE



# Extra: Recherchetipps für Schülerinnen und Schüler

Ein Warentest umfasst mehrere Beurteilungskriterien. Das erfordert Basiswissen aus verschiedenen Bereichen wie Nachhaltigkeit, Kennzeichnung und Gesundheit. Dieses Wissen finden Lehrende und Lernende auf der Homepage des Bundeszentrums für Ernährung. Sie bietet gebündeltes Basiswissen rund um Lebensmittelkunde, Einkauf und Kennzeichnung, außerdem ständig neue Beiträge rund um eine nachhaltige, klimabewusste Ernährung – selbstverständlich neutral, wissenschaftlich fundiert und nah am Alltag.

[www.bzfe.de](http://www.bzfe.de) > Lebensmittel



Die Seite bietet Informationen, u. a.

- über 20 Lebensmittelketten von der Erzeugung über Verarbeitung, Einkauf und Kennzeichnung bis zur Zubereitung
- über 25 Trendlebensmittel, wie laktosefreie Produkte, Juicing, Energydrinks und den Proteintrend bei Lebensmitteln
- Lebensmittelkunde zu über 45 Produkten wie Müsli, Speiseeis, Schokolade. Erläutert werden die Sortenvielfalt, Zutaten und gesetzliche Regelungen.
- Einkauf und Kennzeichnung: Zusatzstoffe, Grundlagen der Kennzeichnung, Novel Food, Online-Einkauf

So werden die SuS unter [www.bzfe.de](http://www.bzfe.de) fündig:

- Suchbegriffe oder Testprodukt eingeben,
- die Rubriken durchforsten,
- im News-Archiv stöbern. Hier gibt es Infotexte zu aktuellen Themen.

[www.bzfe.de](http://www.bzfe.de) > Nachhaltiger Konsum



Die Seite liefert aktuelle Beiträge rund um die nachhaltige Ernährung und zum klimafreundlichen Einkauf, u. a.

- Verpacken ohne Plastik, intelligente Verpackungen, regionale Lebensmittel, Bio-Produkte und fairen Einkauf
- Planetary Health Diet, True Costs, Nachhaltige Ernährungsinitiativen,
- Einkaufsorte wie Wochenmarkt, Direktvermarktung, Verpackungsfreie Läden, Erzeugergemeinschaften, Foodcoops



**Mein Essen – unser Klima**  
Einfache Tipps zum Klimaschutz  
Best.-Nr. 1577, kostenlos



**Bio-Lebensmittel – Fragen und Antworten**  
Sind Bio-Produkte gesünder? Was hat die Umwelt davon?  
Der Flyer zeigt, woran Bio-Lebensmittel zu erkennen sind.  
Bestell-Nr. 0392, kostenlos

## Weitere ausgewählte Links zur Recherche:

- **www.vzbv.de** und die Internetseiten der Verbraucherzentralen der Bundesländer mit aktuellen Beiträgen rund um Lebensmittel.
- **www.bmel.de** Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) mit Informationen u.a. zu Lebensmittelkennzeichnung und Zusatzstoffen.
- **www.zugutfuertonne.de** Die Informationskampagne des BMEL gegen das Wegwerfen von Lebensmittel mit Apps, Videos und monatlichen Themenschwerpunkten.
- **www.lebensmittelwertschaetzen.de** Vorgestellt werden Initiativen zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen.
- **www.lebensmittelklarheit.de** mit Informationen rund um Kennzeichnung und Aufmachung von Lebensmitteln. Hrsg. Verbraucherzentralen
- **www.nachhaltiger-warenkorb.de** Der Nachhaltige Warenkorb vom Rat für nachhaltige Entwicklung (RNE) zeigt nachhaltige Konsumalternativen auf und liefert Faustregeln für konkrete Konsumententscheidungen.
- **www.ressourcen-rechner.de** Mit dem Rechner des Wuppertal Instituts kann man den ökologischen Rucksack des eigenen Lebensstils prüfen.
- **www.landwirtschaft.de** Das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) geht auf seiner Website für Verbraucher der Frage nach, wie sich der Klimawandel auf die Landwirtschaft auswirkt.
- **www.label-online.de** Website der Verbraucherinitiative mit Informationen zu Labels wie Bio und TransFair: [www.label-online.de](http://www.label-online.de) > Über Label-online > Label-App



- **www.oeko-fair.de** Das Portal der Verbraucherinitiative bietet Hintergrundinformationen rund um die soziale und ökologische Nachhaltigkeit im Alltag.
- **www.oekolandbau.de** mit Infos zu Bio-Siegeln, Landwirtschaft und Bio im Alltag.
- **www.fairtrade-deutschland.de** Verein zur Förderung des fairen Handels in der „Einen Welt“ e. V.

## Videoclips, z. B.:

- BMEL: Nutriscore: <https://www.youtube.com> > Suche: Nutriscore (0:59 Min.)
- Schulfernsehen von SWR und WDR: [www.planet-schule.de](http://www.planet-schule.de) Hier Testprodukt oder andere Suchbegriffe eingeben, z. B. Klima, Fleisch, Schokolade, Geschmackssinn.
- Daneben bieten die Mediatheken des öffentlich rechtlichen Fernsehens Filme zu ausgewählten Lebensmitteln und deren Produktion. Außerdem Infos zu aktuellen Themen rund um die Ernährung unter: [www1.wdr.de/verbraucher/ernaehrung/index.html](http://www1.wdr.de/verbraucher/ernaehrung/index.html)

## Warentests

Es lohnt sich, auf dem Internetportal der Stiftung Warentest oder in den Testheften zu stöbern, ob schon ein Test zur gewählten Lebensmittelgruppe durchgeführt wurde.

- [www.test.de/schule](http://www.test.de/schule)
- [www.oekotest.de](http://www.oekotest.de)
- [www.konsument.at](http://www.konsument.at)

Produkttests von Herstellern oder Tests auf diversen Internetportalen sind dagegen nicht interessenunabhängig.

### \*Hinweise zur Nutzung

Die Verweise durch Links auf Inhalte fremder Webseiten dienen lediglich der Information. Die Verantwortlichkeit für diese fremden Inhalte liegt allein bei dem Anbieter, der die Inhalte bereithält. Vor dem Einrichten des entsprechenden Verweises sind die Web-Seiten der anderen Anbieter mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen überprüft worden. Es kann jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit von Informationen übernommen werden, die über weiterführende Links erreicht werden. Der Inhalt der anderen Web-Seiten kann jederzeit ohne Wissen der Redaktion der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung geändert werden. Für sämtliche Links auf diesen Seiten gilt: Wir betonen, dass wir keinen Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der durch Link von unserer Homepage aus erreichbaren Seiten anderer Anbieter haben und uns deren Inhalt nicht zu eigen machen. Diese Erklärung gilt für alle angebrachten Links. Falls die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung auf Seiten verweist, deren Inhalt Anlass zur Beanstandung gibt, bittet die Redaktion um Mitteilung.



### **Der Saisonkalender Obst und Gemüse**

Im DIN-A2-Poster kostenlos  
Bestell-Nr. 3488

Im Taschenformat als 10er-Pack  
Bestell-Nr. 3917, kostenlos

### **Die Saisonkalender-App**

steht kostenfrei zum Download im App Store von Apple und im Google Play Store zur Verfügung.

[www.ble-medienservice.de](http://www.ble-medienservice.de)

# Extra: Prüfpunkte und Beurteilungskriterien – Der Qualitätsfächer

SuS konzentrieren sich bei ihrem Produktvergleich häufig auf den Geschmack. Dieser reicht jedoch nicht für eine umfassende, objektive Bewertung. Andere Qualitätsmerkmale wie Nachhaltigkeit, Umwelt- und Klimaaspekte, soziale Gerechtigkeit und Trends sind auch wichtig. Sie sind für SuS aber oft schwieriger zu fassen. Daher hat das Bundeszentrum für Ernährung das Unterrichtsmaterial „Lebensmittelqualität beurteilen“ konzipiert. Kernstück ist der Qualitätsfächer mit 36 Fragekarten für die Hand der SuS. Damit können sie viele verschiedene Beurteilungskriterien und Prüfpunkte finden.

*Joghurt B gewinnt!  
Er schmeckt am besten.*

*Bio, fair, sozialverträglich, nachhaltig,  
klimafreundlich? Was heißt das?\**

*Faire Banane, was steckt dahinter?\**

**BZfE** Geschmack und Geruch

12

Wie riecht das Lebensmittel?

Wie schmeckt das Lebensmittel?

Wie kannst du den Geschmack bewerten?

Wie bewertet die Stiftung Warentest den Geschmack?

„Der Geschmack ist ein Maßstab für die Lebensmittelqualität. Nur gibt es nicht genug zu prüfen, was jenseits des Geschmacks, sondern auch Geruch, Aussehen, Konsistenz, Textur, Nährwertangaben, Inhaltsstoffe, Verpackung, Preis, Herkunft und vieles mehr.“

**Geruch**

**Denk mit!**

**Jetzt bist du dran**

**Geschmack**

**BZfE** Haltbarkeit

07

Wie lange ist das Produkt unter welchen Bedingungen haltbar?

Wann sind das Mindesthaltbarkeitsdatum und wann das Verfallsdatum?

Für wen ist die Packungsgröße geeignet?

**3-2-1 abgelaufen?**

Abgelaufen und trotzdem noch essbar?

Jetzt bist du dran

Denk mit!



**BZfE** Lebensmittelkennzeichnung

01

Wie lautet der Name des Lebensmittels? Was sagt dir dieser Name?

Welche Informationen kannst du aus der Bezeichnung des Lebensmittels ablesen?

Welche Angaben schreibt der Gesetzgeber für verpackte Lebensmittel vor? Kennzeichne sie auf deiner Verpackung.

**Nehm' ich!**

**Cornefield SCHOKO FLAKES**

**Lecker-Lecker!**

Diese Angaben gehören auf verpackte Lebensmittel

Die Fragekarten geben den Lernenden wertvolle Impulse, sich mit Lebensmitteln kritisch auseinanderzusetzen. Sie lernen ihr Produkt zu bewerten und ihre Kaufentscheidung zu hinterfragen. Wir Lehrpersonen sind auch gut vorbereitet. Wir können die Karten flexibel einsetzen und unseren Unterricht mehrperspektivisch und handlungsorientiert im Sinne der modernen Ernährungs- und Verbraucherbildung gestalten. Ein rundum gelungenes Unterrichtsmaterial.

Silvia Leutnant, Gesamtschule Detmold

## Die Fragekarten

Mithilfe der Fragekarten erarbeiten sich die SuS alltagsnah, handlungsorientiert und konkret die Fachinhalte der acht Qualitätswerte. Jede Karte zeigt einen Aspekt und kann unabhängig von den anderen eingesetzt werden. Auf der Vorderseite verdeutlichen Fragen, was mit dem jeweiligen Prüfpunkt gemeint ist. Die Rückseiten liefern Grundlagenwissen, Infografiken und Arbeitsaufträge zum Recherchieren, Diskutieren, Reflektieren und Handeln.

## Einsatzmöglichkeiten

Die Karten sind vielfältig und flexibel einsetzbar – je nach Schülergruppe und Themenschwerpunkt.

- Vor der Test-Durchführung vertiefen die SuS beispielweise an Lernstationen ihr Wissen über die Qualitätsmerkmale. Damit weitet sich ihr Blick auf Nachhaltigkeit, Gesundheit und Werbung.
- Während des Schülerwarentests helfen ausgewählte Karten, Prüfpunkte wie Zuckergehalt und Nachhaltigkeit zu bewerten.
- Nach dem Warentest können einzelne Fragekarten zur Vertiefung und Weiterarbeit eingesetzt werden.



Zu jeder Fragekarte gibt es ein bearbeitbares Worddokument im Download mit identischem Text. So lassen sich alle Texte für die jeweilige Lerngruppe verändern.

Die beiden Unterrichtsmedien zum Schülerwarentest und Qualitätsfächer lassen sich optimal verknüpfen. Zuerst haben wir die Qualitätswerte verschiedener Schokoladensorten mithilfe der Fragekarten und dem Qualitätsfächer untersucht. Nach dem Test durfte jeder seine Testsieger-Schokolade küren.

Tanja Krüger, Lehrerin an der  
Verbandschule Bad Rappenau



### Lebensmittelqualität beurteilen

Das Medienpaket enthält:

- Poster „Der Qualitätsfächer für Lebensmittel“ fürs Klassenzimmer
  - 36 Fragekarten, auch als veränderbare Dateien zum Download.
  - Leitfaden für Lehrende
- Bestell-Nr. 1638, Preis 14,50 €

# Extra: Der Preis als Entscheidungskriterium

Der Preis ist kein Qualitätsmerkmal, aber dennoch Ausgangspunkt für viele Kaufentscheidungen. Insofern stellt sich bei jedem Schülerwarentest bei der Produktwahl die Frage, welche Rolle der Preis spielt. Im Sinne der Grundorientierungen sollen hier auch soziale und ökologische Aspekte bei der Produktion, Verarbeitung und dem Vertrieb einfließen. Hierzu bietet sich ein subjektorientierter Zugang an, der individuelle Wertschätzungen von Lebensmitteln deutlich macht:

*Was ist mir das Lebensmittel wert?*

Ein Beziffern über Geldbeträge oder Arbeitsstunden kann dafür hilfreich sein, beispielsweise:

*Für das Brötchen bin ich bereit, 30 Cent zu bezahlen oder 10 Minuten den Pausenhof zu säubern.*

## Impulsfragen



- **Welche Kosten stecken im Preis?**
- **Wer bekommt wie viel vom Verkaufspreis?**  
Was verdienen die Bauern, was die Händler ... ? Werden alle fair entlohnt? Wer macht den höchsten Gewinn? Welche Steuern fallen in welcher Höhe an?
- **Wie teuer ist die umweltverträgliche, nachhaltige Produktion** (Bio, saisonaler Anbau und regionaler Verkauf ...) im Vergleich zur konventionellen?
- **Wie wirkt sich nachhaltiges Handeln** auf allen Ebenen **auf den Preis aus?**  
Wie viel ist es uns wert?

## Intention

SuS bringen ihre Bereitschaft, für Lebensmittel einen bestimmten Preis zu zahlen, in Verbindung mit Überlegungen zum Aufwand für Produktion, Transport, Lagerung, Verwertung und Verschwendung.

## Methodische Anregungen

Aquarium/Fishbowl

**Vorbereitung der Diskussion:** Vor der Lerngruppe liegt regionales Obst, das gerade Saison hat. Dieser Impuls soll zum Nachdenken anregen, bevor die Diskussion über den Preis beginnt. Dann bekommt jede/jeder einen Zettel und notiert darauf ihre/seine Preisvorstellung.

Alle Konsumenten (= blaue Zettel) setzen sich in den Außenkreis des Fishbowls, die Produzenten (= gelbe Zettel) in den Innenkreis. Die Diskussion über die Verkaufspreise beginnt; sie findet im Innenkreis statt. Hier steht ein leerer Stuhl, den die Produzenten nutzen können, wenn sie sich in die Preisdiskussionen der Konsumenten einmischen möchten.

**PRODUZENT**  
*Du hast die Erdbeerpflanzen gesät, gegossen und gepflückt. Wie teuer verkaufst du sie?*

**KONSUMENT**  
*Wie viel bist du bereit, für diese Schale Erdbeeren zu bezahlen?*

## So setzt sich der Preis zusammen:

- Kosten für Rohstoffe, Zutaten, Zusatzstoffe
- + Lohnkosten für Erzeuger, Händler, Zulieferer, Beschäftigte in der Verarbeitung, Einzelhandel
- + Energie- und Transportkosten
- + Qualitätskontrolle, Zertifizierung
- + Kosten für Verpackung und deren Entsorgung („Grüner Punkt“)
- + Gesetzliche Mehrwertsteuer
- + Gewinne

## Endverkaufspreis

*In der Handelskette entstehen viele Kosten, die den Verkaufspreis im Geschäft bestimmen. Meist entfällt der Hauptanteil auf Handel, Verarbeitung und Vertrieb. Die Erzeuger erhalten deutlich weniger. Beim fairen Handel profitieren die Produzenten jedoch mehr als im konventionellen Handel.*

### Alternativ:

Die Auswertung erfolgt über Preiszettel, die an die Tafel geheftet werden, oder über eine Häufigkeitstabelle. Sie kann Anstoß für eine Diskussionsrunde in der Lerngruppe sein. Weitergehende Fragen entlang der Wertschöpfungskette einschließlich unseres Umgangs mit Nahrung werden erarbeitet.

*Wie viel bist du bereit für diese Schale Erdbeeren zu zahlen?*

### Filmtipps:

- Kampagnen-Film unter Youtube: AGRAPROFIT – der Film (5:29 Min.)
- [www.makefruitfair.de](http://www.makefruitfair.de) > Mitmachen > Materialien.  
Die Seite gibt viele Impulse zu Herkunft, Anbau, Arbeitsbedingungen, Löhnen und Preisgestaltung beim Import von Bananen nach Deutschland, u. a. eine Preisliste für BanaFair-Bananen in Naturland-Qualität.

### Hinweise

Die Recherche zum Lebenszyklus von Lebensmitteln und zur Herkunft aller Zutaten ist sehr zeitaufwändig und läuft oft ins Leere, weil viele Betriebe nicht informieren. Das führt zu Diskussionen über die Gründe für die geringe Transparenz. Eine erste Orientierung zur Bewertung der Klimabelastung lässt sich aus dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ableiten: [www.footprint-deutschland.de](http://www.footprint-deutschland.de)

### Weiterführung

- Wie viel Prozent des Einkommens wird in Deutschland im Durchschnitt für Lebensmittel ausgegeben? Diese Schätzaufgabe (es waren nur 14 % in 2015) ist lohnenswerter Ausgangspunkt für Diskussionen über Lebensmittelpreise: Was dürfen Lebensmittel kosten? Was sind wir bereit zu bezahlen?
- Wegwerfen von Lebensmitteln. Hierzu wird folgende Literatur empfohlen:
  - Körner, T. und Bartsch, S.: Pausenbrot in die Tonne? Zwischen Unbehagen und Freiheit zur Selbstbestimmung. In: Haushalt in Bildung & Forschung, 1(1), 2012, S. 67-80.
  - Kampagne des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft: Zu gut für die Tonne. Unter: [www.zugutfuerdietonne.de](http://www.zugutfuerdietonne.de)
  - Unterrichtsmaterialien zum Thema: Wertschätzung und Verschwendung von Lebensmitteln. Unter: [www.evb-online.de](http://www.evb-online.de) > Schule > Unterrichtsmaterialien

Lebensmittel sind in Deutschland (noch) vergleichsweise preiswert, um nicht zu sagen billig. Entsprechend leichtfertig werden Lebensmittel auch weggeworfen. Gleichzeitig ist preiswertes Einkaufen für Haushalte sinnvoll und teilweise existenziell notwendig.

**Wie geht die Stiftung Warentest mit der Problematik von Preis und Wertschätzung von Lebensmitteln um?**

Die Stiftung Warentest gibt Verbrauchern Hinweise, wie sie ihren Haushalt optimal führen und sich umweltbewusst verhalten können. Jedes Wegwerfen von Lebensmitteln ist in hohem Maße sowohl unökonomisch als auch unökologisch. Mit dem test-Urteil stellt die Stiftung Warentest dazu Verbrauchern Informationen zur Verfügung, u. a. zur Qualität eines Produkts, zum Preis und manchmal zusätzlich auch zu den Produktionsbedingungen. Wie die Verbraucher mit diesen Informationen umgehen, bleibt ihnen überlassen. Wer wenig Geld zur Verfügung hat, wird vielleicht das preiswerteste Produkt kaufen, das in seiner Qualität „gut“ oder „befriedigend“ ist. Anderen ist es vielleicht am wichtigsten, dass die Produkte umweltverträglich und unter Einhaltung von Tierschutz-Standards produziert sind – unabhängig vom Preis. Und wieder anderen ist vielleicht nur das Ergebnis eines speziellen Prüfpunktes wichtig und nicht das Gesamturteil.

Dr. Jochen Wettach, Stiftung Warentest



© Robert Neumann – stock.adobe.com

# Extra: Der Gesundheitswert als Qualitätsmerkmal

Die Lebensmittelqualität muss in Anlehnung an den aktuellen Kenntnisstand und dem „Machbaren“ definiert werden. Die Gesamtqualität berücksichtigt die Teilaspekte ökologischer, sozialer, Eignungs-, Gesundheits- und Genusswert. Der Gesundheitswert ist ein Qualitätsmerkmal.

## Was heißt gesund?

Eine zukunftsfähige Ernährungs- und Verbraucherbildung hat die individuelle Gesundheit im Blick und auch die der anderen und der Umwelt. Gesundheit ist jedoch nur ein Kriterium unter vielen. Daher verbietet sich ein normativer Umgang mit Gesundheit. Da der Kauf und Verzehr von Lebensmitteln unterschiedlich motiviert ist, ist eine Klärung des Gesundheitsbegriffs wichtig. Dabei können sich messbare Eigenschaften und subjektive Wertschätzungen ergänzen oder widersprechen.

### Impulsfragen



Warum soll ich Süßigkeiten auf Nährstoffe untersuchen? Dass diese Sachen im Übermaß nicht gesund sind, weiß doch jedes Kind!

### Was bedeutet gesund für mich?

- Gut für meinen Körper, wenig Zucker, wenig Fett (= ernährungsphysiologischer Wert).
- Enthält keine Schadstoffe und ist nicht gesundheitsschädlich verpackt.
- Gut für mein Wohlbefinden (= psychologische Gesundheit).
- Sich gut fühlen mit Freunden und dazugehören zu einer Gruppe (= soziale Gesundheit).
- ...

Bewertungsmaßstab, z. B.: Ernährungspyramide, Nährstoffempfehlungen, Nährstoffdichte, Energiedichte, Nährwertkennzeichnung für Fett, gesättigte Fettsäuren, Zucker, Salz.

### Was bedeutet gesund für andere? (= sozialer Wert)

- Dass der Bauer seine Betriebskosten decken und von seinem Gewinn leben kann.
- Dass die Tiere artgerecht gehalten werden.
- ...

### Was bedeutet gesund für die Umwelt? (= ökologischer Wert)

- Wenig CO<sub>2</sub>-Emission bei Produktion und Transport.
- Bedarfsgerechte Düngung, sodass Böden und Wasser nicht belastet werden.
- Weniger Medikamentenausscheidungen, die Gewässer und Grundwasser belasten.
- ...

### Was bedeutet gesund aus Sicht der Wirtschaft? (= ökonomischer Wert)

- Dass das Produkt sich gut verkaufen lässt (Health Claims).
- ...

## Wie lässt sich der ernährungsphysiologische Wert messen?

Der ernährungsphysiologische Wert wird im Allgemeinen über die Summe der wertgebenden und wertmindernden Inhaltsstoffe bestimmt. Beispiel: wenig Fett, viel Vitamin C, reichlich Ballaststoffe, jeweils gemessen an den Nährstoffempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE).

Die Energiedichte ist bei gleichzeitigem Blick auf die Nährstoffdichte ein nützliches, aber auch anspruchsvolles Konzept zur Bewertung von Lebensmitteln außer Getränken.

Niedrige Energiedichte: < 1 – 1,5 kcal/g

Mittlere Energiedichte: 1 – 2,25 kcal/g

Hohe Energiedichte: > 2,25 – 2,75 kcal/g

Ein Ernährungsmuster mit niedriger Energiedichte ist somit gleichzeitig eines mit hoher Nährstoffdichte, sprich hoher ernährungsphysiologischer Qualität. Pflanzenöle und Nüsse bilden hier die Ausnahme; sie sind energiedicht und dennoch ernährungsphysiologisch wertvoll.\*

\* Bechthold, A.: Energiedichte der Nahrung und Körpergewicht – wissenschaftliche Stellungnahme der DGE. In: ErnährungsUmschau, 61(1), 2014, S. 2–11.



Was heißt für mich gesund?

Nur das Beste kommt auf den Tisch. Das bedeutet für mich ...

## Methodische Anregungen

### 1. THINK: Satzergänzungsmethode:

Die Impulse in den Sprechblasen können als wertvolle Denkanstöße dienen. Wichtig ist, dass zunächst jeder ausreichend Zeit zum Nachdenken hat und sich seine ganz persönliche Antwort notiert.

**2. PAIR:** Um die Diskussion im Plenum vorzubereiten, empfiehlt sich im zweiten Schritt in Tandems die individuellen Antworten besprechen zu lassen.

Ein erweiterter Impuls „Das bedeutet für uns ... – Bitte erstellt eine gemeinsame Rangfolge eurer Kriterien“ fördert die Diskussion über den Einigungsprozess.

**3. SHARE:** Abschließend werden die Ergebnisse im Plenum zusammengetragen und die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Tandemgruppen aufgezeigt. Die SuS begründen ihre eigene Meinung. Sie erkennen ihre Möglichkeiten und Grenzen, als Konsumentin und Konsument die Lebensmitteleigenschaften zu überprüfen. Denn bevor sich die Teams mit dem Nährstoffgehalt von Lebensmitteln beschäftigen, muss klar sein: Einzelne Lebensmittel-Warentests eignen sich nicht, um die gesamte Ernährungs- und Lebensweise zu bewerten. Vielmehr sollen die Lernenden den Prüfpunkt „ernährungsphysiologischer Wert“ als Teil für eine Essensentscheidung erkennen.

## Hilfen für SuS

- Auf dem Etikett vieler verpackter Lebensmittel steht eine Nährwertkennzeichnung mit Durchschnittsangaben zum Energiegehalt und einigen Nährstoffen, die die SuS für die Berechnung der Energie- und Nährstoffdichte verwenden können.
- Bei unverpackten Produkten helfen Nährwerttabellen, Recherchen im Lebensmittelhandel, auf den Internetseiten der Hersteller sowie Hefte zur Warenkunde. Sie zeigen die Sortenvielfalt der Warengruppe, thematisieren die ernährungsphysiologische Qualität und berücksichtigen Fragen des Verbraucherschutzes (Etikett, Qualität, Lagerung) sowie in einigen Fällen auch die Nachhaltigkeit ([www.bzfe.de](http://www.bzfe.de) > Nachhaltiger Konsum).
- Der Nutri-Score ist ein Label, das immer häufiger auf Fertigprodukten zu finden ist. Der Aufdruck ist freiwillig und nur in Ergänzung zur verpflichtenden Nährwerttabelle erlaubt. Der Nutri-Score gibt über eine Farbskala von grün bis rot und die Buchstaben A bis E eine Einschätzung zum Nährwert des Fertigprodukts. Mehr Infos zum Nutri-Score unter: <https://www.bzfe.de/inhalt/modell-zur-naehrwertkennzeichnung-34566.html>



Der Nutri-Score ist freiwillig. Er hilft, den Nährwert eines Fertigproduktes besser einzuschätzen.

**Wie bewertet die Stiftung Warentest die Qualität von Lebensmitteln und wie werden die Ergebnisse gewichtet?**

Die Stiftung Warentest schaut bei ihren regelmäßigen Tests von Lebensmitteln unter anderem auf Schadstoffe, Zusatzstoffe, mikrobiologische Belastung und auf sensorische Eigenschaften wie Geruch, Geschmack, Mundgefühl und anderes. Außerdem prüft sie alles, was auf dem Etikett steht (d. h. sie prüft, ob das drin ist, was drauf steht) und auch die Verpackung. Bei manchen Lebensmitteln wie Pommes, Fast-Food-Menüs und Margarine bewertet sie auch die ernährungsphysiologische Qualität unter der Fragestellung: Sind der Brennwert und die Zusammensetzung von Fett, Ballaststoffen, Salz etc. in diesem Lebensmittel für eine gesunde Ernährung günstig oder nicht?

Dr. Jochen Wettach, Stiftung Warentest

# Extra: Der Genusswert als Qualitätsmerkmal

## Was ist Geschmack?

Appetitliches Aussehen und guter Geschmack sind starke, oft sogar die stärksten Motive für Einkauf und Essen. Doch was dem einen schmeckt, mag der andere nicht. Denn Geschmack ist subjektiv, von individuellen Vorlieben und Erfahrungen mit Lebensmitteln geprägt, andererseits vom Alter und der Anzahl der Geschmacksknospen abhängig. Subjektive Bewertungen werden häufig absolut formuliert „Das schmeckt gut!“ oder „Schmeckt nicht!“ und können ausgrenzend wirken.

Ganz anders bei sensorischen Beurteilungen. Hier müssen die Testenden objektivierbare Ergebnisse liefern, die unabhängig sind vom Einzelnen. Dazu brauchen sie standardisierte Bedingungen und ein Vokabular, das den Charakter eines Lebensmittels eindeutig beschreibt. So kann über sensorische Tests ein differenzierter und reflektierter Umgang mit eigenen und fremden Geschmacksvorlieben gefördert werden.

### Impulsfragen



#### Was bedeutet guter Geschmack für mich? (subjektiv)

- Aussehen: gefällt mir ...
- Geruch/Aroma: unangenehm ...

#### Was bedeutet guter Geschmack für alle? Was macht ein gutes Produkt aus? (objektiv)

- Aussehen: frisch, makellos ...
- Geruch/Aroma: sortentypisch, frisch, nicht verdorben ...
- Geschmack: süß, sauer, salzig, bitter, umami ...
- Mundgefühl: cremig, spritzig ...
- Konsistenz: sämig, weich ...

Sensorische Tests müssen objektiv und unabhängig von persönlichen Vorlieben und sonstigen Einflüssen sein. Deshalb wird unter standardisierten Bedingungen getestet, und die Testpersonen müssen den Charakter des Lebensmittels in Worte fassen.

*Der Aufstrich muss schokoladig schmecken, süß, auf keinen Fall bitter. Das Allerwichtigste ist das Mundgefühl. Er muss sich cremig anfühlen und keinesfalls körnig sein.*

*„Schmeckt“ und „schmeckt nicht“ reichen nicht! Was heißt das genau?*



© xalanx - stock.adobe.com  
© Jugend testet 2014, Zitronenkuchen-Backmischungen, 3. Preis



## Methodischer Kommentar

- **Vorarbeiten:** Wie wird getestet? Welche Sinne werden wie eingesetzt?  
Wird das Lebensmittel blind verkostet?  
Wie sieht ein Versuchsaufbau unter objektiven, standardisierten Bedingungen aus?  
Für die Testprodukte bedeutet das z. B.: dieselbe Temperatur, vergleichbares Mindesthaltbarkeitsdatum, anonymisierte Proben, d. h. keine Produktnamen und gleiche Präsentation (gleiches Probiergeschirr/-besteck, gleiche Menge, gleicher Hintergrund).  
Für die Testpersonen bedeutet das z. B.: weder hungrig noch satt, ungestörtes Testen ohne Zeitdruck, keine Parfüms oder duftende Seifen.  
Nach jeder Kostprobe neutralisieren die SuS ihren Geschmack mit Wasser oder einem Stück Brot, um stets mit demselben Mundgefühl zu starten.
  - **Der Test:** Die SuS testen in Einzelarbeit und unabhängig voneinander das gleiche Lebensmittel und beschreiben in Worten ihre Sinneseindrücke, z. B.: Wie ist die Konsistenz? Ist ein fremder Geschmack dabei?
  - **Der Konsens:** Danach trägt das Team seine Einzelergebnisse zusammen und bildet einen Konsens. Welchen Stellenwert die sensorischen Tests haben, legt die Gruppe selbst fest.
  - **Weiterführung:** Wie lassen sich sensorische Urteile von ausgebildeten Prüfern zur Festlegung der Geschmackskriterien für den eigenen Test nutzen?
- Genusstests motivieren SuS, Lebensmittel mit allen Sinnen zu erfassen (Exkurs: Sinnesschulungen), neue Lebensmittel sinnhaft zu kosten und über die eigenen Geschmacksvorlieben und deren Gewordenheit nachzudenken (anspruchsvoll).

## Literatur zum Weiterlesen

- Dr. Rainer Wild-Stiftung (Hrsg.): Käsebrötchen mit Marmelade – Geschmack ist mehr als schmecken. Heidelberg 2013. Hier geht es um die sensorische Forschung, den individuellen Geschmack und die daraus entstehenden Chancen und Konsequenzen für die Praxis.
- „Die Methode SinnExperimente – Sehen. Riechen. Hören. Fühlen. Schmecken.“  
Der Methodenbaustein beschreibt das Probierprinzip, mit dem Jugendliche die feinen Unterschiede und die Vielfalt unserer Lebensmittel entdecken. Die Methode hat großes Potenzial für die Ernährungs- und Verbraucherbildung auch mit Blick auf Sinnesbildung, Wertschätzung von Lebensmitteln und deren Geschmacksvielfalt.  
Kostenfreier Download unter [www.bzfe-medien-service.de](http://www.bzfe-medien-service.de) > Suche: 0050

Der Geschmack ist nur ein Teil der Qualität, wenn auch ein sehr wichtiger.

**Welche Bedeutung hat für die Stiftung Warentest die Geschmacksfrage bei der Beurteilung von Lebensmitteln?**

*Die sensorischen Prüfungen sind nur ein Teil, wenn auch ein wichtiger, der Lebensmitteltests. Hier geht es nicht darum zu prüfen, was jemandem schmeckt, sondern darum, zu beschreiben, wie die Lebensmittel schmecken. Also eine weitgehend objektive Beschreibung des Lebensmittels. Eine Sensorik-Prüfung ist also mehr als „nur“ eine Geschmacksprüfung. Und sie ist schwierig. Die Prüfpersonen müssen folglich Profis sein, die in der Lage sind, unabhängig von ihren eigenen Geschmacksvorlieben, ihre Sinneseindrücke von einem Lebensmittel möglichst präzise zu beschreiben. Bei Apfelsaft z. B. den Geruch und Geschmack mit Worten wie „nach Apfel, aromatisch-reif, süßlich, säuerlich, mild, überreif, mostig-gärrig, metallisch, mit apfeluntypischen Fruchtnoten“ oder das Mundgefühl mit „adstringierend/ zusammenziehend, belegend, austrocknend, stumpfe Zähne machend“ treffend beschreiben. Eine der Testfragen lautet: Schmeckt das Lebensmittel typisch, so wie es schmecken soll – oder sind Fehlgerüche oder Anzeichen von Verderb zu schmecken?*

Dr. Jochen Wettach, Stiftung Warentest



© Jugendtester 2013, Erdbeerkonfitüre, 2. Preis

# 4

## Schritt 4: Die Lebensmittel auswählen

<b>Zeit</b>	weniger als 1 Unterrichtsstunde  Zur Testproduktwahl ist keine Unterrichtsstunde notwendig. In der Praxis entscheiden die SuS-Teams meist im Zusammenhang mit Schritt 5.
<b>Intention</b>	SuS legen ihre Testprodukte fest und begründen ihre Auswahl.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	Welche Lebensmittel die Teams als Testprodukte wählen, kann ganz unterschiedlich motiviert sein, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>● meistgekaufte Lebensmittelprodukte, wie Eis, Pizza, Brötchen beim Bäcker, Äpfel, Eistee,</li> <li>● Produkte, die speziell von der eigenen Zielgruppe evtl. durch eigene Umfrage ermittelt wurden, beispielsweise laktosefreie Produkte oder Energydrinks,</li> <li>● Produkte mit bestimmten Merkmalen, z. B. geeignet für die Mitnahme („Coffee to go“),</li> <li>● Produkte in einem bestimmten Preissegment.</li> </ul>
<b>Methodische Anregungen</b>	Der vergleichende Warentest erfordert gleiche Testprodukte. So dürfen beispielsweise nur tiefgekühlte Salamipizzen miteinander verglichen werden.
<b>Weiterführende Hinweise</b>	Die Testprodukte finanzieren die Lerngruppen meist selbst. Das sollte bei der Entscheidung bedacht werden.

*Wir haben beim Einkauf darauf geachtet, dass immer ein Markenprodukt, ein No-Name-Produkt und ein Bio-Produkt dabei waren. Außerdem haben wir die Einkaufsstätten und Preise notiert und die Verpackungen bis zum Projektabschluss aufbewahrt.*

*Können Smoothies eine Alternative zu frischem Obst sein?*



# 5

## Schritt 5: Die Beurteilungskriterien mit Prüfpunkten, Bewertungsmaßstab und Gewichtung festlegen

<b>Zeit</b>  <i>KV 12: So wollen wir unsere Noten vergeben</i>	<p>ca. 1 Unterrichtsstunde</p> <p>Um Zeit für die notwendigen Diskussionen und Aushandlungen in den Gruppen zu gewinnen, kann hier ein Blankomuster (z. B. KV 12) für die Punktvergabe vorgeschlagen werden.</p>
<b>Intention</b>	<p>SuS legen ihre Beurteilungskriterien und dazugehörigen Prüfpunkte begründet, nachvollziehbar und objektivierbar fest. Sie verständigen sich auf einen Bewertungsmaßstab und die Gewichtung.</p>
<b>Didaktischer Kommentar</b>	<p>Ausgehend von der Fragestellung und den erarbeiteten Sachinformationen diskutieren die Teams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Welche Beurteilungskriterien sind uns wichtig?</li> <li>● Welche Prüfpunkte wollen wir für die Bewertung der gewählten Produkte heranziehen?</li> <li>● Wie bewerten wir (Bewertungsmaßstab)?</li> <li>● Wie viel Gewicht (%) soll das Ergebnis eines Beurteilungskriteriums am Gesamtergebnis haben?</li> </ul> <p>Für diese Fragen sollte ausreichend Unterrichtszeit eingeplant werden, da die SuS beim Erarbeiten ihrer Kriterien, des Bewertungsmaßstabs und der Gewichtung begreifen, dass subjektive Wichtigkeiten beim vergleichenden Warentest objektiv nachvollziehbar sein müssen.</p>
<b>Beurteilungskriterien</b>   	<p>Die Ausarbeitung der Beurteilungskriterien ist das Herzstück des Schülerwarentests. Wird darauf verzichtet, ist ein Potenzial der Methode verschenkt. Die Auseinandersetzung in den Teams fördert eine differenzierte Produktbeurteilung im Hinblick auf den eigenen Bedarf und bahnt einen reflektierten Umgang mit Widersprüchen im Konsumalltag an.</p> <p>Bei Lebensmitteltests spielen folgende Beurteilungskriterien eine herausragende Rolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sensorische Tests (Genusswert s. S. 24 f.), z. B.: Joghurt schmeckt nicht,</li> <li>● ernährungsphysiologische Beurteilung (Gesundheitswert s. Seite 22 f.), z. B.: Zuckergehalt von Joghurts,</li> <li>● Nachhaltigkeit, z. B.: Bewertung der Joghurtverpackung.</li> </ul>

*Wir haben nur solche Schokomüslis gewählt, die unter 3 Euro kosten und die es in den benachbarten Lebensmittelgeschäften gibt.*



Die SuS entscheiden, welche Kriterien für sie wichtig sind. Diese gewichten sie nach ihrem Empfinden, z. B.:

<b>Kennzeichnung</b>	10 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lesbarkeit</li> <li>● Herstellerangaben</li> </ul>	
<b>Gesundheitswert</b>	20 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gehalt an Haferflocken,</li> <li>● Zucker, Schokolade</li> </ul>	
<b>Geschmack</b>	50 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>● schokoladig, bissfest, mäßig süß</li> </ul>	
<b>Nachhaltigkeit</b>	20 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bio-Siegel</li> <li>● Verpackung</li> </ul>	

**Methodische Anregungen**

Grundsätzlich gilt: Es können nur solche Kriterien bewertet werden, zu denen fachliches Basiswissen vorliegt. Der Test kann Anlass sein, dieses zu erweitern. Wenn die SuS beispielsweise die Deklaration oder Aspekte der Nachhaltigkeit nicht kennen, brauchen sie zunächst Input in Form zusätzlicher Einheiten.

Wie viele Beurteilungskriterien die SuS testen (sollen), hängt von der verfügbaren Unterrichtszeit und dem Lernstand ab. Testunerfahrenen Teams helfen konkrete Vorgaben. In den Klassen 5 und 6 kann man sich zunächst auch auf ein Kriterium pro Team oder Klasse beschränken. Testerfahrenen SuSn kann die Festlegung und auch die Wahl der Beurteilungskriterien selbst überlassen werden. Möglich sind auch Rahmenvorgaben, zu denen im Unterricht vorher gearbeitet wird, beispielsweise Nachhaltigkeitskriterien.

Beispiel: Erarbeitet für mindestens drei und höchstens fünf Kriterien Prüfpunkte. Ein Kriterium ist die Gesundheit. Legt für jeden Prüfpunkt den Bewertungsmaßstab und die Gewichtung fest.

**Bewertungsmaßstab**

KV 12: So wollen wir unsere Noten vergeben

Der Bewertungsmaßstab muss transparent und objektiv nachvollziehbar sein. Als hilfreich hat sich die Bewertung mit einer Punktevergabe nach Schulnoten erwiesen. Aufgabe der SuS ist nun, für jeden Prüfpunkt einen genauen „Schlüssel“ schriftlich zu definieren. Nur so kann unabhängig von der testenden Person ein Urteil gefällt werden. Dieser Bewertungsmaßstab muss später auch kommuniziert werden. Möglich ist auch eine Bewertung mit Plus (+), Minus (-) und Null (0). Verschiedene Varianten gibt es unter [www.test.de/schule](http://www.test.de/schule).

**Gewichtung**

Sind alle Beurteilungskriterien gleich bedeutsam? Oder soll die sensorische Prüfung stärker gewichtet werden als die Nachhaltigkeit? Die Frage nach der Gewichtung führt zuweilen zu hitzigen Diskussionen in den Teams. Dabei müssen auch alltägliche Abwägeentscheidungen der Einzelnen in der Auseinandersetzung mit den anderen gerechtfertigt werden.

Beispiel: Der eine legt großen Wert darauf, dass es schmeckt (fruchtig-süßer Saft), der andere auf die Handhabung unterwegs (Saft darf nicht auslaufen) und der Dritte auf den Energiegehalt (Hauptsache es hat wenig Kalorien).

Methodisch umgesetzt werden kann die Gewichtung zum Beispiel mit einer Punkteabfrage, bei der jeder zehn Klebepunkte (= 100 %) erhält. Ein Klebepunkt entspricht dann einer Gewichtung von 10 %.

**ACHTUNG**

Die Kriterienwahl und ihre Gewichtung beeinflussen entscheidend das Gesamtergebnis der Qualitätsprüfung. Widersprüche, die im Alltag erlebt werden, kommen auch hier zum Tragen. Genauso unterschiedlich können die Testergebnisse zu den verschiedenen Beurteilungskriterien ausfallen. Die Gewichtung entscheidet beim Gesamturteil mit. Gleichzeitig fördern Diskussionen zur Gewichtung das Nachdenken über die eigenen Prioritäten.

**Beispiel Aufbackbrötchen**

Das Team will die Qualität von Aufbackbrötchen untersuchen und diskutiert, welche Eigenschaften für sie wichtig sind. Es entscheidet sich für das Aussehen (= Prüfpunkt) und einigt sich auf folgenden Bewertungsmaßstab: Bestnote bekommen die Brötchen, die gleichmäßig geformt und gleichmäßig eingeschnitten sind. Die Kruste ist kräftig ausgebildet, leicht glänzend, goldbraun und leicht aufgesprungen, aber nicht gerissen oder abblättern. Die Krume hat eine feine bis mittelfeine Porung.

Während des Tests ergeben sich weitere Fragen, z. B.:

- Wie bildet sich eine kräftige Kruste?
- Was passiert mit den misslungenen Brötchen?

Das Nachdenken über die Lebensmittelverschwendung kann in den Teams zu einer geringeren Gewichtung des Kriteriums Aussehen führen.

# 6

## Schritt 6: Die Testmethoden entwickeln und die Durchführung planen



*SuS sind sehr kreativ, wenn sie die Testmethoden entwickeln. Sie hinterfragen die Etiketten, achten auf die Logos und Lesbarkeit der Produktinformationen. Ganz wichtig für Jugendliche sind die sensorischen Prüfungen.*



### Zeit

1 bis 2 Unterrichtsstunden

Der zeitliche Aufwand hängt vom formulierten Anspruch an die Testmethoden ab. So kann die Planung von chemisch-biologischen oder technischen Prüfungen mit Anfertigungen von Prüfapparaten sehr aufwändig sein und darüber hinaus fächerübergreifende Abstimmungsprozesse erfordern. Ausgefeilte Untersuchungen haben z. B. in der Berufsschule einen anderen Stellenwert und erfordern einen entsprechend höheren Zeitaufwand als in der allgemein bildenden Schule. Hier werden mit sehr einfachen Mitteln und wenig Zeit bereits die grundlegenden Prinzipien verstanden und aussagekräftige Ergebnisse (z. B. bei sensorischen Prüfungen) erreicht.

### Intention

SuS entwickeln geeignete Testmethoden und legen ihre Vorgehensweise fest.

### Didaktischer Kommentar

Testmethoden können vereinfacht werden. Sie müssen aber nachvollziehbar, objektiv und vergleichbar sein. Entsprechend entwickeln die SuS geeignete Testmethoden und legen ihre Vorgehensweise fest, z. B.:

- praktische Prüfungen, wie die Anwendung unter Versuchsbedingungen. Dazu zählen beispielsweise die Wiederverschließbarkeit der Verpackung, die Transportfähigkeit, das Öffnen von Verpackungen bei Kälte durch Simulation von Winter.
- Beurteilung von Produktinformationen, wie Schriftgröße und Lesbarkeit der Zutatenliste, Überprüfen der Kennzeichnungsvorschriften, unmissverständliche Formulierungen,
- chemisch-biologische oder technische Prüfungen, beispielsweise: Wie viel Vitamin C ist eigentlich im Saft? Ist das immer gleich viel?
- sensorische Prüfungen,
- spezielle Testverfahren. Sie sind v. a. in der Sekundarstufe II und in der Berufsschule relevant.

Es ist erstaunlich, welche kreativen Methoden SuS dabei entwickeln.

### Methodische Anregungen

Bei der gemeinsamen Reflexion geht es vor allem um die Frage, ob die gewählten Testmethoden objektivierbar, nachvollziehbar und wiederholbar sind.

Bei den praktischen Tests wird fächerübergreifendes Arbeiten empfohlen und ist je nach Testmethode auch erforderlich, beispielsweise mit Chemie. Außerdem müssen die SuS prüfen, ob sie externe Unterstützung brauchen, ob der Test im Klassenzimmer durchführbar ist und ob weitere Sachinformationen erforderlich sind, wie Produktinformationen (von Stiftung Warentest) zu Beurteilungskriterien, die sie selbst nicht testen können. Die Lehrperson kann auch die wesentlichen und typischen Merkmale und Merkmalseigenschaften vorgeben und so das Vorgehen verkürzen und vereinfachen. Beim verständlichen und fachlich richtigen Versprachlichen helfen die Beschreibungshilfen.



*Tipp 4: So kannst du den Genusswert beschreiben*

# 7

## Schritt 7: Die Lebensmittel testen und die Ergebnisse dokumentieren

<b>Zeit</b>	1 bis 2 Unterrichtsstunden  Der zeitliche Aufwand hängt stark von den gewählten Testmethoden ab. In einer Unterrichtsstunde können schon relativ aufwändige und aussagekräftige Tests durchgeführt werden.
<b>Intention</b>	SuS führen ihre Tests selbstständig durch und dokumentieren ihre Ergebnisse genau.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	Bei der Durchführung der Tests sollen die Lernenden erfahren, dass es objektiv nachvollziehbare Messmethoden gibt. Das gilt auch für subjektive Beurteilungen wie Geschmacksvorlieben. Durch eine subjektorientierte Vorgehensweise werden Alltagserfahrungen zum Lerngegenstand (S. 24: Der Genusswert als Qualitätsmerkmal).
<b>Methodische Anregungen</b>	Es besteht die Möglichkeit zum fächerübergreifenden Arbeiten, z. B. mit Chemie. Die Dokumentation der Testdurchführung kann beispielsweise in Form einer Fotoreihe, eines Films oder durch ein schriftliches Protokoll erfolgen. Die Nutzung von digitalen (mobilen) Geräten wie Smartphones oder Tablets motiviert und kann zweckdienliche Möglichkeiten bieten, beispielsweise Slowmotion-Filmaufnahmen.
<b>Weiterführende Hinweise</b>	Die strikten Zeitfenster von Unterrichtsstunden sind für die Tests oft hinderlich. Deshalb könnten Ganztagschulen die Testung in den frei zu gestaltenden Nachmittagszeiten durchführen. Der Test könnte auch Hausaufgabe über einen längeren Zeitraum sein. Sind die Lernenden motiviert – und das ist meist der Fall – ist das keine Hürde und stellt meist keinen zusätzlichen Aufwand für die Lehrpersonen dar.



# 8

## Schritt 8: Die Testergebnisse und Auswertung darstellen

<b>Zeit</b>	<p>ca. 1 Unterrichtsstunde oder Hausaufgabe</p> <p>Die Berechnung von Zwischen- und Endnoten aus +   ○   – ist oft komplizierter und zeitintensiver als die Ermittlung der Ergebnisse aus Schulnoten. Für jüngere Lerngruppen und zur Einführung der Methode kann auf die Gewichtung verzichtet werden.</p>
<b>Intention</b>	SuS werten ihre Testergebnisse aus und diskutieren deren Aussagekraft.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	<p>Hier geht es um die zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse zu jedem einzelnen Beurteilungskriterium. Das abschließende Gesamtergebnis hat das Ziel, eine Übersicht für die Auswertung und Interpretation zu erhalten.</p> <p>Zur Darstellung gehört auch, dass die SuS die Testergebnisse begründen und Empfehlungen ableiten. An dieser Stelle sind Überlegungen angebracht zu vielleicht aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Durchführung, möglichen Fehlerquellen und Grenzen der Testaussagen. Verbesserungsvorschläge für ergänzende Tests können ebenfalls angeführt werden.</p> <p>Da wohl kaum jemand unbegrenzt über Geld verfügt, sollte an dieser Stelle der Preis beim Lebensmitteleinkauf als ein zentrales Entscheidungskriterium (S. 20f.) reflektiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Was/Welche Qualität bekomme ich für welchen Preis?</li> <li>● Ist der Testsieger das billigste oder das teuerste Produkt?</li> <li>● Wie viel ist es mir wert, ein vielleicht teureres Bio- oder Fairtrade-Produkt zu kaufen?</li> </ul>
<b>Methodische Anregungen</b>	<p>Die rechnerische Auswertung ist davon abhängig, ob der Warentest mit oder ohne Gewichtung erfolgt. Für einen Warentest ohne Gewichtung zeigt Tipp 6, wie die rechnerische Auswertung erfolgen kann. Für einen Warentest mit Gewichtung bietet Tipp 7 ein anschauliches Rechenbeispiel.</p> <p>Nach der rechnerischen Auswertung folgt die inhaltliche und methodische Auswertung entsprechend der Leitfrage: Was hat euch bei eurem Testergebnis am meisten überrascht? Hier geht es vor allem darum, die Grenzen und das Potenzial der Testergebnisse aufzuzeigen und Folgerungen für die eigenen Konsumententscheidungen abzuleiten.</p> <p>Zur Reflexion gehören beispielsweise folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bewertungsmaßstab und Gewichtung der Zwischenergebnisse: Ist das Aussehen wirklich wichtiger als die Nachhaltigkeit?</li> <li>● Fehlende Informationen bei der Recherche zum Lebenszyklus eines Lebensmittels. Oft lässt sich die Herkunft der Zutaten nicht lückenlos klären. Sozial- und Umweltverträglichkeit sind oft nicht überprüfbar. SuS müssen den Labels vertrauen können.</li> <li>● SuS sind zwar keine Profi-Tester, können aber sehr wohl objektiv vorgehen.</li> <li>● In der Schule können nur einige wenige Produkte getestet werden, und die Laborbedingungen sind begrenzt. Insofern lassen sich keine verallgemeinernden Aussagen treffen.</li> <li>● Haben die SuS alle relevanten Kriterien berücksichtigt? Oder gibt es weitere, die Beachtung brauchen? Wenn SuS diese erkennen, haben sie diese zumindest bei ihrer Konsumententscheidung im Hinterkopf und können sie bei weiteren Tests einplanen.</li> </ul>



*Tipp 6: So berechnet ihr die Zwischennoten*

*Tipp 7: So berechnest du aus + | ○ | – den Testsieger*

*Die Angabe zur Molkerei auf der Milchpackung sagt noch nichts über die Regionalität aus, weil die Milch aus Polen, Dänemark o. ä. kommen kann.*

*Bei Vanilleeis wird Luft eingeschlagen, um das Volumen zu vergrößern.*

*Die Discounter-Schokolade ist sehr gut, die Kinderarbeit beim Kakaoanbau lässt sich aber nicht überprüfen.*

*Nur weil es teuer ist, muss es noch lange nicht gut sein.*

# 9

## Schritt 9: Die Testergebnisse veröffentlichen

<b>Zeit</b>	1 bis 2 Unterrichtsstunden  Je höher der Anspruch an die Veröffentlichung, desto mehr Zeit wird gebraucht. Teilaufgaben können auch als Hausaufgabe erledigt werden.
<b>Intention</b>	SuS publizieren ihre Testergebnisse.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	<p>Häufig werden die Testergebnisse nur in den Lerngruppen selbst genutzt und nicht veröffentlicht. Sicherlich kann auch ohne Veröffentlichung viel gelernt werden. Wenn jedoch die Ergebnisse in der Schülerzeitung verbreitet werden oder in einer Ausstellung im Schulgebäude oder im Rahmen einer Informationsveranstaltung Eltern oder einer anderen Klasse präsentiert werden, steigt die Motivation bei den Lernenden.</p> <p>Darüber hinaus ist die für den Lernprozess wichtige Elaboration notwendig, also eine gründliche und sprachlich nachvollziehbare Ausarbeitung. Durch die digitalen Medien stehen zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung: Internetbeitrag als Blog, Wiki, Podcast, Video etc. beispielsweise für die Homepage der Schule erstellen.</p> <p>Eine anspruchsvolle Aufgabe liegt darin, die Testergebnisse als Wettbewerbsbeitrag bei „Jugend testet“ einzureichen. Der Wettbewerb findet alljährlich statt. Infos unter: <a href="http://www.jugend-testet.de">www.jugend-testet.de</a>.</p> <p><b>Wichtig!</b> Wollen die SuS ihre Untersuchungsergebnisse veröffentlichen, beispielsweise in der Schülerzeitung, am Schwarzen Brett der Schule oder auf der Schulhomepage, muss sichergestellt sein, dass die Bewertungen sachlich dargestellt sind und nicht in irgendeiner Form beleidigend, herabsetzend oder ehrabschneidend formuliert werden (Grenzen der freien Meinungsäußerung). Bewährt hat es sich, beim Veröffentlichen einen Schwerpunkt auf die positiven Ergebnisse zu legen, also mehr die Testgewinner hervorzuheben als die Testverlierer.</p>
<b>Methodische Anregungen</b>	Beitrag für einen Internetblog für die Schulhomepage verfassen und/oder das Schülerwarentestheft der Lerngruppe beim Tag der offenen Tür verkaufen.

## SMOOTHIES IM TEST

**Gesundheitlicher Aspekt:** Je nach Fruchtzusammensetzung und Herstellung variiert der Nährstoffgehalt. Auch ohne Zuckerzusatz steckt in Smoothies meist viel (fruchteigener) Zucker. Gelegentlich kann ein Smoothie eine Portion Obst bzw. Gemüse ersetzen.

**Ökonomischer Aspekt:** Die meisten Smoothies sind im Vergleich zur gleichen Menge an frischem Obst ziemlich teuer.

**Rechtlicher Aspekt:** Der Begriff „Smoothie“ ist nicht geschützt. Smoothies können aus Fruchtpüree und Fruchtmarmelade verschiedener Früchte sowie Fruchtsäften bestehen. Es lohnt sich, das Zutatenverzeichnis genau zu lesen.

**Ökologischer Aspekt:** Smoothies sind hochverarbeitet und werden in Plastik- oder Einwegglasflaschen verkauft. So verbrauchen sie mehr Ressourcen als frisches, lose verkauftes Obst.

**Esskultur:** Wenn Smoothies unser frisches, saisonales Obst verdrängen, geht uns die Nähe zum Lebensmittel und ein Teil unserer Esskultur verloren.



© Michael Ebersoll, BLE

Die SuS sollten ihre Ergebnisse so darstellen, dass andere von ihren Erkenntnissen profitieren und Hinweise für eine clevere Kaufentscheidung bekommen können. Die Gesamtnoten und Testsieger sind zwar spannend, aber wenig hilfreich für eine bewusste Kaufentscheidung.

In Anlehnung an das Poster von Jessica Lechler, Stefanie Münch und Julia Carow

# Abschluss: Den Lernprozess in der Rückschau auf den Schülerwarentest einschätzen

<b>Zeit</b>	ca. 1 Unterrichtsstunde
<b>Intention</b>	SuS können ihren Lernfortschritt einschätzen.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	<p>In ihrer Verantwortung für den eigenen Lernprozess sollten die SuS abschließend in der Rückschau auf das Unterrichtsprojekt ihren Lernfortschritt bewerten und die Bedeutung des Gelernten für ihren Alltag reflektieren. Hilfestellungen können folgende Fragen sein:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Konnten eure Fragen angemessen beantwortet werden?</li><li>● Wie bist du/seid ihr dabei vorgegangen?</li><li>● Was hat sich bei deinem/eurem Vorgehen als sinnvoll erwiesen?</li><li>● Welche Bedeutung haben die Einzelbewertungen und das Gesamtergebnis für mich/uns?</li><li>● Wo gab es Zielkonflikte, z. B. bei Preis, Umwelt- und Sozialverträglichkeit?</li><li>● Wie verändert sich das Gesamturteil, wenn die Kriterien anders gewichtet werden?</li><li>● Entsprechen die Ergebnisse deinen Erwartungen?</li><li>● Wie hat sich deine Einstellung zu deinem Testprodukt verändert?</li><li>● Wie wirkt sich der Test auf dein Einkaufsverhalten aus?</li></ul> <p>Hier soll nochmal der Zusammenhang zwischen Essverhalten, Kaufentscheidung und gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Konsequenzen deutlich werden.</p>
 Folie 2: Reflexionsfragen	
<b>Methodische Anregungen</b>	<p>Kartenabfrage, Blitzlicht, Satzergänzungsmethode, Zielscheibe und andere Feedbackmethoden werden beschrieben unter: <a href="http://www.methodenpool.uni-koeln.de">www.methodenpool.uni-koeln.de</a>; <a href="http://www.bpb.de">www.bpb.de</a> &gt; Suche: Methodenkoffer</p> <p>Lerntagebücher haben sich in Lerngruppen, die darin geübt sind, als fruchtbar erwiesen.</p>
<b>Weiterführung</b>	<p>Diskussion mit SuS zur Bedeutung und Glaubwürdigkeit von Testergebnissen. Bewusstmachen: Was sagen mir die Testergebnisse?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Der Test ist eine Momentaufnahme und nicht in jeder Situation gleich.</li><li>● In unterschiedlichen Situationen entscheide ich unterschiedlich.</li><li>● Subjektive Wichtigkeiten zu den Gruppenurteilen können sich ändern.</li><li>● Die Gruppenurteile sind sehr komplex, was zu unterschiedlichen Bewertungen führt.</li></ul>

## Schüleraussagen:

- „Man schaut sich die Verpackung seitdem viel genauer an.“
- „Seit ich mich mit Bio-Labels beschäftigt habe, sehe ich überall Bio-Labels.“
- „Geschmäcker sind verschieden.“
- „Wir dachten am Anfang, dass es total klar ist, wer Testsieger wird, aber dann kam doch etwas ganz anderes raus.“



## Studierendenaussagen:

- „Es ist gut, als Lehrkraft die Methode selbst durchzuführen.“
- „Das Beschreiben der sensorischen Eindrücke war schwierig.“
- „Es dauert sehr lange, bis die Testkriterien gefunden sind.“
- „Warentests fördern den kritischen Umgang mit Lebensmitteln.“
- „Wir hatten sehr unterschiedliche Ergebnisse.“

# Ergänzung: Professionelle Warentests individuell nutzen

<b>Zeit</b>	1 Unterrichtsstunde
<b>Intention</b>	SuS erkennen unabhängige Verbraucherinformationen und deren Bedeutung für sich und für die Gesellschaft.
<b>Didaktischer Kommentar</b>	<p>Es liegt nahe, von dem Schülerwarentest eine Brücke zu den professionellen Tests zu schlagen, da exemplarisch die Grundprinzipien eines vergleichenden Warentests erlernt wurden und die Nutzung von professionellen Tests bedeutsam für den Alltag der Lernenden ist.</p> <p>In diesem Zusammenhang sollen auch Produkttests von Herstellern oder Tests im Internet kritisch hinterfragt werden, denn getestet wird vieles, jedoch in sehr unterschiedlicher Qualität. Elementar im Umgang mit Verbraucherinformationen sind folgende Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Woran erkennt man einen unabhängig von Verkaufsinteressen, professionell durchgeführten Test? Keine Anzeigen, professionelle, objektive Verfahren und Tester.</li> <li>● Wie können Testergebnisse, z. B. von der Stiftung Warentest oder von Ökotest, für den eigenen Bedarf genutzt werden? Welche Vorteile und Grenzen bieten die Tests?</li> <li>● Wie unparteiisch sind Tests, wenn in den Testheften Anzeigen geschaltet sind? Grundsätzlich ist Vorsicht geboten bei allen Produkttests von Herstellern oder deren Internetinformationen, die häufig mit Werbung gespickt oder direkt mit den Anbietern verlinkt sind oder als Verkäufer/ Vermittler auftreten. Aber auch Peer-to-Peer-Informationen werden häufig unhinterfragt übernommen. Alle diese Tests sind nicht gleichzusetzen mit unabhängigen neutralen Tests.</li> <li>● Die Stiftung Warentest informiert zu jedem Test, wie getestet wurde: Was wurde wie geprüft? Wie werden die Prüfpunkte (u. a. die sensorische Beurteilung, die mikrobiologische Qualität, Schadstoffe, Verpackung) sinnvoll gewichtet? Auf dem Internetportal der Stiftung haben Verbraucher außerdem die Möglichkeit, diese Prüfpunkte (Gruppenurteile) nach ihren eigenen Vorstellungen zu gewichten und so ihren individuellen Testsieger zu ermitteln.</li> </ul>
<b>Methodische Anregungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kostenfreies Video (13:27 Min.) über die Arbeit der Stiftung Warentest unter: <a href="http://www.test.de">www.test.de</a> &gt; Über uns &gt; Video über uns. Hier wird u. a. die Arbeitsweise am Beispiel eines Tests von Laufschuhen gezeigt.</li> <li>● Nachdenken über die Aussage: Schnell wird den SuS klar, dass diese Aussage als alleinige Information für eine reflektierte Kaufentscheidung wertlos ist. Aber der Blick auf die Testkriterien und deren Gewichtung schafft Transparenz.</li> </ul>

*Testsieger sind die Laufschuhe der Marke xy! - Was sagt mir das?*

© Michael Ebersol, BLE

*Wer ein Produkt wählt, das Stiftung Warentest oder Öko-Test bereits getestet haben, kann seine Ergebnisse damit vergleichen. Dabei wird deutlich: Andere Kriterien, Prüfpunkte und Gewichtungen führen zu anderen Ergebnissen. Deshalb: Sich nie auf das Gesamtergebnis verlassen, sondern Testberichte kritisch lesen und sich selbst eine Meinung bilden.*

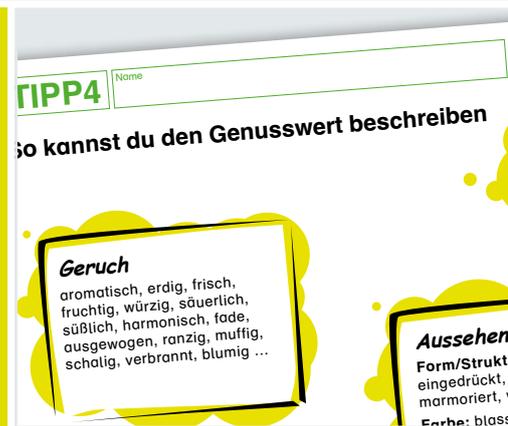
# Praxisbeispiele als Hilfestellung



© unbekannt - stock.adobe.com

*Testunerfahrene Lehrkräfte und SuS können klein anfangen und modular vorgehen. Das erleichtert den Einstieg in die Methode. Bereits beim nächsten Test arbeiten die SuS selbstständiger und der Rahmen kann weiter gefasst werden.*

*Wortlisten und Formulierungshilfen erleichtern es, die Eindrücke in Worte zu fassen. Die SuS können auch anhand von Testberichten selbst Wortlisten erstellen.*



*Das ist das Beste, was wir je gemacht haben!*

Die folgenden praxiserprobten Unterrichtsbeispiele für einen Schülerwarentest zeigen, wie variabel die Methode ist. Trotz des enger gesteckten Rahmens für jüngere und testunerfahrene SuS

und der Verschlankung bleibt der Projektgedanke erhalten, und die SuS bleiben hochmotiviert.

Folgende Fragen helfen, den Rahmen zielgruppengerecht, enger und „machbar“ zu stecken:

- Warum machen Sie einen Lebensmitteltest mit den SuS? Beispielsweise um die SuS weg von Kaufentscheidungen zu bringen, die nur den Preis und Geschmack im Blick haben, und auf andere Kriterien wie Qualität und Nachhaltigkeit aufmerksam zu machen.
- Was können die SuS bei ihrem momentanen Kenntnisstand leisten?

## Vereinfachungen und Hilfen für den Einstieg in die Methode

- Eingrenzen auf ein Produkt oder eine Produktgruppe: Dabei richtet sich die Lebensmittelwahl nach den Interessen der Lerngruppe: Wo sind Fragen/Produkte, die sich aus dem Schulalltag, der Lebenswelt der Lerngruppe ergeben? Vorschläge für Wahl des Testthemas:
  - a) Ab Klasse 5/6 und weniger testerfahrene Lehrpersonen:
    - Lebensmittel aus einer Lebensmittelgruppe
    - Lebensmittel für eine ausgewählte (Lebens-)Situation, z. B. Lebensmittel für das Taschengelbbudget oder für unterwegs
  - b) Für Sekundarstufe I/II und testerfahrene Lehrpersonen:
    - Lebensmittel aus mehreren oder allen Lebensmittelgruppen
    - Lebensmittel für eine Zielgruppe, z. B. Lebensmittel für Sportlerinnen und Sportler
  - c) Für Sekundarstufe II und testerfahrene Lehrpersonen:
    - Produkte und Dienstleistungen rund um das Thema Essen und Trinken

- Wahlmöglichkeiten für Produkte bereithalten, falls sich einzelne SuS nicht entscheiden können.
- Eine Auswahl an Beispielprodukten vorgeben, um daraus Kriterien oder Priorisierungen abzuleiten. Starre Vorgaben seitens der Lehrperson sind jedoch nicht erwünscht und widersprechen dem Projektgedanken.
- Eine Auswahl an möglichen Beurteilungskriterien vorgeben. Die SuS prüfen zu zweit, welche Kriterien für ihre Frage-/Zielstellungen wichtig sind und wählen dann drei bis fünf Kriterien aus. Es sollte ein Beurteilungskriterium dabei sein, zu dem die Lerngruppe bereits gearbeitet hat, z. B. Bio, fairer Handel.
- Rechnen ist schwierig, deshalb sind Noten (1 bis 6) meist günstiger als + | ○ | -.
- Zwischennoten berechnen ist machbar; schwierig wird es beim Prozentrechnen. Deshalb Zwischenschritt im Matheunterricht einschieben. Statt der rechnerischen Gewichtung können die SuS auch eine Rangfolge unter den Beurteilungskriterien aufstellen.
- Bei der Recherche thematische Schwerpunkte setzen (Schritt 3).
- Die ganze Klasse testet das gleiche Lebensmittel, aber jede Gruppe richtet ihr Augenmerk auf ein anderes Kriterium. Bei der Diskussion im Plenum um die Gewichtung wird deutlich: Die Gewichtung ist subjektiv und hängt von der Auswahl der gewählten Unterkriterien ab. Das wiederum unterstreicht die Wichtigkeit für jeden Einzelnen, selbst die Prüfpunkte auf ihre Bedeutung zu prüfen und sich nicht blind auf das Gesamturteil zu verlassen.
- Arbeitsteiliges Vorgehen:
  - a) Jede Kleingruppe testet nur ein Produkt entsprechend aller gewählter Kriterien.
  - b) Jede Kleingruppe testet alle Produkte auf ein Kriterium.
- Auch innerhalb einer Klasse kann eine Gruppe Arbeitsblätter der Einstiegsvariante bearbeiten und eine leistungsstärkere Gruppe Arbeitsblätter der Standardvariante.

# Wir testen Erdbeerjoghurt



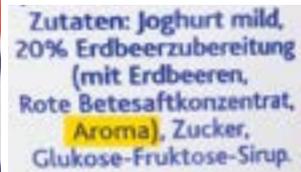
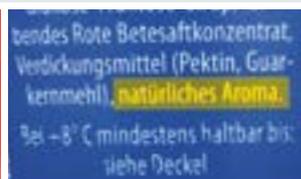
© Michael Ebersoll, BLE

In einer 9. Klasse Werkrealschule (Baden-Württemberg) wurde der Schülerwarentest zu Erdbeerjoghurt als Einstiegsvariante im Wahlpflichtfach Gesundheit und Soziales durchgeführt.



© Klaus Arras, BLE

Schritte	Phasen, Sozialform, Inhaltliches	Materialien 
<p><b>Themenwahl, Fragestellung, Recherche</b> (vgl. Schritte 1–3)</p>	<p><b>Einstieg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kurze Anekdote: Welchen Erdbeerjoghurt soll ich kaufen? Aktivieren von Vorwissen über Siegel und Lebensmittelkennzeichnung.</li> </ul> <p><b>Erarbeitung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Einzelarbeit: Wie wähle ich Lebensmittel aus? Erarbeitung erster Testvorschläge.</li> <li>● Unterrichtsgespräch über SuS-Vorschläge für ein Testthema/Testfrage/Testziel. Leistungsschwächere SuS dürfen beim Thema Joghurt bleiben. Die Mehrzahl der SuS wählt eigene Lebensmittel nach ihren Interessen.</li> <li>● Recherche und Input: Infos, die für die Wahl des Testthemas wichtig sind, z. B.: Wie testen Profis bei test.de?</li> </ul> <p><b>Reflexion/Erkenntnisse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wichtigste Kriterien für SuS sind Geschmack und Preis.</li> <li>● Für neutrale Tests braucht man objektivierbare Ergebnisse, d. h. eine exakte Testplanung.</li> </ul>	<p><b>KV 2</b> Wie wähle ich Lebensmittel aus?</p> <p><b>KV 9</b> Wie testen Profis bei test.de?</p> <p><b>Tipp 1</b> Zum Thema passende Recherchetipps</p> <p><b>weitere Tipps:</b> Auszug aus dem Vanilleeistest der Stiftung Warentest, Informationsblätter zum Thema Joghurt</p>
<p><b>Testprodukte auswählen, Beurteilungskriterien, Testmethoden entwickeln</b> (vgl. Schritte 4–6)</p>	<p><b>Erarbeitung in Gruppenarbeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gruppenfindung, Produktauswahl, Fragestellung, Vorwissen verschriftlichen</li> <li>● Einkaufszettel schreiben mit Lebensmitteln und Materialien wie Becher, Löffel, dicke Filzstifte ...</li> <li>● Gruppe erstellt Beurteilungskriterien und Prüfpunkte. Das Kriterium „Gesundheit“ ist Pflicht, alle weiteren Kriterien wählen die SuS selbst.</li> <li>● Testmethoden entwickeln: Gruppen entscheiden selbst, ob sie andere Gruppen ihr Produkt probieren lassen oder selbst blind testen.</li> <li>● Gruppen dürfen als Zusatzaufgabe auch eine Notengewichtung für die einzelnen Beurteilungskriterien erstellen.</li> </ul> <p><b>Reflexion/Erkenntnisse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nicht die eigenen Geschmacksvorlieben sind gefragt, deshalb Blindtests und gegenseitiges Probieren.</li> <li>● Es ist nicht sinnvoll Erdbeer- mit Pflirsichjoghurt zu vergleichen.</li> </ul>	<p><b>KV 7</b> Gruppenblatt mit Einkaufszettel (Lehrkraft besorgt Lebensmittel und Materialien für die Tests)</p> <p><b>KV 14</b> Unsere Testergebnisse in Noten</p> <p><b>Tipp 3:</b> Was ist Lebensmittelqualität?</p> <p><b>KV 15</b> Zusatzaufgabe: Notengewichtung</p>



So viele Erdbeeryoghurts!  
Wie unterscheiden sich die Sorten?  
Sind die teuren besser?  
Was heißt überhaupt besser?

Um das herauszufinden, nahmen die SuS die Yoghurts genau unter die Lupe. Sie entdeckten Bio-Labels, wunderten sich über Zutaten wie Zucker, Sirup, Rote-Bete-Saftkonzentrat und Aromen, forschten unter [www.test.de/Joghurt](http://www.test.de/Joghurt) nach, was dahintersteckt und legten dann ihre Prüfpunkte fest.

Auch die Verpackung (Pfandglas, Plastik oder Karton) wurde geprüft und bewertet.

Übrige Fotos: Stiftung Warentest, test 7/2011

Schritte	Phasen, Sozialform, Inhaltliches	Materialien 
<b>Testdurchführung</b> (vgl. Schritt 7)	<p><b>Testphase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SuS testen die Produkte und vergeben Schulnoten für die einzelnen Prüfpunkte.</li> </ul> <p><b>Reflexion/Erkenntnisse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Wissen über die Errechnung der Zwischen- und Gesamtnoten ist nicht selbstverständlich.</li> </ul>	<b>Tipp 4</b> So kannst du den Genusswert beschreiben
<b>Auswertung und Reflexion, Veröffentlichung</b> (vgl. Schritte 8-9)	<p><b>Präsentation</b> der Gruppenergebnisse im Plenum (5-10 Minuten) mit Plakat und/oder auf Folie kopiertem Testergebnis.</p> <p><b>Reflexion</b> des Schülerwarentests mithilfe der Reflexionsfragen: Fast alle Fragestellungen der Gruppen zum Schülerwarentest haben mit dem Preis zu tun. Was kann man nach dem Schülerwarentest zur Rolle des Preises sagen?</p> <p><b>Veröffentlichung</b> der Ergebnisse durch Plakate, die im Schulgebäude aufgehängt werden.</p>	<b>Folie 2</b> Reflexionsfragen



# Wir testen Kakaoprodukte



© Michael Ebersoll, BtE

Ob Eis, Schokolade oder Nuss-Nugat-Aufstrich: Alle SuS mussten die Kriterien „fairer Handel“ und Bio berücksichtigen, da hierzu bereits gearbeitet wurde. Zusätzlich durften sie drei weitere Kriterien frei wählen.

Diese Einstiegsvariante wurde an der Gemeinschaftsschule Mölln für den WPU Kurs „Informieren, entscheiden, handeln“ mit zwölf SuS der Klasse 8 entwickelt.

### Besonderheiten dieser Variante:

- Jede Gruppe testet ein anderes, vergleichbares, beliebtes Lebensmittel (Kakaoprodukte: Schokoladeneis, Vollmilchschokolade, Nuss-Nugat-Aufstrich) in vier Varianten.
- Gruppen entwickeln gegenseitig den Sensoriktest.
- Beschränkung auf vier Kriterien: Sozial-ökologischer Wert wird aufgrund von Vorwissen vorgegeben; zusätzlich drei weitere frei gewählte Kriterien.
- Beurteilung erfolgt zweischrittig: Zuerst Angaben/Infos aufschreiben und dann Noten geben, damit die Partnergruppe Gründe für die guten/schlechten Bewertungen finden kann.

Stunde (à 60 Minuten)	Phasen, Sozialform, Inhaltliches	Materialien	
<b>1. Stunde:</b> Testablauf und Sammlung von Bewertungskriterien	<b>Plenum:</b> Besprechung von Kriterien anhand von Testheften Beispiel (nach-)rechnen	Testberichte <b>Tipp 6</b> So berechnet ihr die Zwischennoten	
<b>2. Stunde:</b> Festlegung und Gewichtung von Bewertungskriterien – Auswahl von Prüfpunkten	<b>Gruppenarbeit:</b> Jede Gruppe (à vier SuS) legt für ein Produkt die Beurteilungskriterien, Prüfpunkte und Gewichtungen fest. SuS bearbeiten verpflichtend ein Kriterium „fairer Handel“ und Bio (Vorwissen aus Klasse 7) und wählen drei weitere Kriterien frei.	<b>KV 10</b> Vorbereitung: Beurteilungskriterien suchen <b>Tipp 3</b> Was ist Lebensmittelqualität? <b>Testberichte</b> der Stiftung Warentest	
<b>3. Stunde:</b> Testung	<b>Informierender Einstieg</b> <b>Gruppenarbeit:</b> Die SuS bauen für eine andere Gruppe den Geschmackstest auf. Um neutrale Ergebnisse zu erzielen, testet jede Gruppe nicht „ihr“ Lebensmittel aus der 2. Stunde, sondern ein Lebensmittel mithilfe des Fragebogens, den eine andere Gruppe erstellt hat.	<b>Tipp 4</b> So kannst du den Genusswert beschreiben <b>Hilfen für Gesundheitswert:</b> ● Zusatzstofflexikon ● Broschüre „Nachhaltiger Warenkorb“: Hier sollen die SuS nachforschen, wie stark die Siegel soziale und ökologische Aspekte berücksichtigen. ● Lebensmittelampel	

Stunde (à 60 Minuten)	Phasen, Sozialform, Inhaltliches	Materialien 
	<p><b>Test:</b> Kriterium „Genusswert“ in Einzelarbeit</p> <p>Anschließend Zuordnung der Verpackungen und Fortführung der Testung auf Gesundheitswert, sozial-ökologischen Wert und Eignungswert.</p> <p><b>Austausch</b> in der Kleingruppe (wie Stunde 2) über die Testergebnisse. SuS stellen anhand der Begründungen der Testpersonen erste Vermutungen an, wie besonders gute/schlechte Noten zu erklären sind. Bei Zeitplus: Berechnung der Zwischennoten</p> <p><b>Präsentation</b> der Ergebnisse der Gruppenarbeit.</p>	<p><b>KV 12</b> So werdem unsere Noten vergebenen.</p> <p><b>KV 14</b> Unsere Testergebnisse in Noten, wie folgt modifiziert: Lehrkraft trägt Kriterien und Prüfpunkte der SuS in die Tabelle ein und vergrößert die Spalten, damit SuS hier ihre Begründungen eintragen. Erst im nächsten Schritt verteilen die SuS die Noten. Siehe Beispiele 1 bis 3.</p>
<p><b>4. Stunde:</b> Intensive Auswertung und Reflexion</p>	<p><b>Verteilung der Noten</b></p> <p><b>Reflexion/Präsentation:</b> Gegenseitige Darstellung von Erwartungen (Gruppe 1) und Ergebnis (Gruppe 2), jeweils mit Begründung: Die Gruppe, die den Text entwickelt hat, teilt ihre erwarteten Testergebnisse mit: Was erwartet ihr als Ergebnis? Warum? Die Gruppe, die getestet hat, begründet ihren Favoriten: Was ist euer Favorit? Warum?</p> <p>Weiterführende freiwillige (Haus-)Aufgabe: SuS informieren sich über ein ihnen noch unbekanntes Siegel „plant for the planet“.</p>	<p><b>KV 18</b> Wir bereiten die Präsentation unserer Testergebnisse vor.</p>
<p><b>5. Stunde:</b> Präsentation</p>	<p>PowerPoint-Präsentation oder Plakat</p>	

*In allen Schokoaufstrichen steckt viel Zucker und Fett! Das faire Produkt schmeckt nicht so gut.*

*Die Milka-Schokolade hat keinen sozial-ökologischen Wert, also Note 5.*

*Die Gepa-Schokolade ist weniger süß und schmeckt nicht so gut. Dafür liegt sie beim sozial-ökologischen Wert ganz vorn.*



# Wir testen kakaohaltige Getränkpulver

SuS der Jahrgangsstufe 10 einer Realschule führten im Rahmen ihres Hauswirtschaftsunterrichts eine zeitlich umfassendere Variante (8 x 4 h) zum Schülerwarentest durch. Sie nahmen am Projekt der Stiftung Warentest teil.

## Besonderheiten dieser Variante:

- Test wurde als achtmonatiges Schulprojekt durchgeführt. SuS erhielten dafür kostenlos die Zeitschrift test.

- SuS gewichteten ihre Beurteilungskriterien.
- Alle Schülerwarentests wurden als Projektarbeit benotet.

Nachfolgende Übersicht bildet nur sehr grob den Projektablauf ab. Zu empfehlen ist die Originalfassung<sup>1</sup> des Erfahrungsberichts von Silvia Leutnant mit wertvollen Einschätzungen und methodisch-didaktischen Hinweisen.

Phasen	Anmerkungen
<b>Einstieg</b>	Motivation mithilfe einer Schnitzeljagd durch verschiedene Test-Hefte und dem Filmmaterial der Stiftung Warentest („Die Unbestechlichen“ und „Jugend testet“).
<b>1. Themenwahl/Zielsetzung</b> <b>2. Fachliche Auseinandersetzung mit dem Thema</b> <b>Informationsbeschaffung</b>	Was soll worüber herausgefunden werden? SuS wählten selbst ihre Produktgruppe. Schwierig war, die Zielsetzung zu formulieren.  Tipp: Durch Verknüpfung beider Phasen können neue Erkenntnisse gewonnen werden, die in die Formulierung der Fragestellung einfließen.
<b>3. Auswahl der Testprodukte</b>	Bei der Informationsbeschaffung ergaben sich neue Aspekte und Fragen, die sich auch auf die Auswahl der Testprodukte auswirkten, beispielsweise, dass es auch zuckerreduzierten Kakao gibt und was das bedeutet. SuS einigten sich schließlich auf elf verschiedene Kakaosorten.
<b>4. Festlegung von Beurteilungskriterien/ Gewichtung</b>	SuS mussten objektive und subjektive Kriterien (z. B. sensorische Prüfung) berücksichtigen. Manchen fiel es schwer, Kriterien aufzustellen, zu formulieren und Indikatoren zuzuordnen.  <b>Befragung + Markterkundung:</b> Deshalb befragten die Jugendlichen Personen in ihrer Umgebung nach ihren Erwartungen: Was ist für dich ein guter Kakao? Wie muss er schmecken? Wie kannst du diese Eigenschaft beschreiben?  Tipp: Wortlisten mit Formulierungshilfen helfen bei der Beschreibung der Kriterien. Diese Wortlisten können die SuS selbst anhand anderer Testberichte erstellen.  Kriterien, Bewertungsschlüssel und die Gewichtung wurden in „Redaktionssitzungen“ diskutiert und festgelegt.
<b>Mögliche Gewichtung:</b>	
<i>Geschmack:</i>	40%
<i>Geruch:</i>	20%
<i>Löslichkeit:</i>	20%
<i>Verpackung:</i>	3%
<i>Deklaration:</i>	3%
<i>Zucker- und Fettgehalt:</i>	10%
<i>Fairtrade-Siegel:</i>	4%
<i>Gesamt</i>	100 %
<b>5. Entwicklung der Testmethoden/ Festlegen der Vorgehensweise</b>	SuS planten selbstständig. Elf kakaohaltige Getränkpulver wurden untersucht und mit fettarmer, kalter Milch angerührt.
<b>6. Durchführung des Tests</b>	SuS führten den Sensoriktest in Einzelarbeit durch. In der anschließenden Reflexionsphase wurden u. a. Verbesserungsvorschläge gesammelt.
<b>7. Zusammenfassung der Einzelergebnisse/ Auswertung</b>	SuS trugen die Testergebnisse zusammen und ermittelten ihren persönlichen Testsieger und den Testsieger des gesamten Kurses. Beide Ergebnisse wurden gegenübergestellt und reflektiert.
<b>8. Veröffentlichung der Ergebnisse</b>	Dokumentation der Ergebnisse und Veröffentlichung in einem „Schüler-Test-Heft“. Zusätzlich wurden die Ergebnisse der Befragung präsentiert.

<sup>1</sup> Quelle: Leutnant, S.: Schülerinnen und Schüler testen – ein Erfahrungsbericht über die Teilnahme am Projekt „test macht schule“. In: Haushalt und Bildung 3 (2010), S. 33 – 41.



## Lebensmittelqualität beurteilen Der Qualitätsfächer zur Verbraucherbildung in Schulen

Warum kaufen Jugendliche gerade diesen Joghurt, diese Chips oder genau das Brot? Weil es schmeckt, bequem, gesund, cool, bio oder fair ist? Das Poster zeigt die verschiedenen Qualitätswerte als Fächer.

Was zum Beispiel Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit und Lifestyle für die Lebensmittelauswahl bedeutet, erarbeiten die Lerngruppen mithilfe der Fragekarten. Diese liefern kompakte Infos, Links und motivierende Impulse zur Weiterarbeit. Das Medienpaket ist flexibel und modular zur Verbraucherbildung in weiterführenden Schulen einsetzbar.

Unterrichtsmaterial, 16 Seiten Lehrerinformation, 1 Poster, 36 Fragekarten, auch als veränderbare Dateien zum Download, Bestell-Nr. 1638, 14,50 €



## Unser Restaurant-Tisch – Schulmensa mal anders

Wie wäre es, in der Schulmensa mal wie im Restaurant bedient zu werden? Der Flyer zeigt, wie Schüler\*innen diese Idee umsetzen und ausgewählten Mitschüler\*innen das Essen in besonderer Atmosphäre servieren können. Das regt zum Nachdenken an und motiviert Schüler\*innen, ihre Pause aktiv mitzugestalten. Kopiervorlagen für Checklisten, Bestellzettel und Reflexionsbögen erleichtern die Organisation. Da der Menüplan der Mensa unverändert bleibt, können die Schüler\*innen direkt loslegen und ausprobieren, wie sich die Essatmosphäre auf ihre Pause auswirkt.

Flyer, 6 Kopiervorlagen, auch als veränderbare Dateien zum Download, Bestell-Nr. 0007, kostenlos



## Selber drehen, mehr verstehen – Erklärvideos im Unterricht

Ein Video drehen, um anderen etwas zu erklären – das motiviert junge Menschen. Der Leitfaden für Lehrkräfte an weiterführenden Berufs- und Förderschulen zeigt praxisnah den Weg zum eigenen Erklärvideo: Vom Drehbuch über das Filmen bis hin zur Reflexion. Die Lernenden setzen sich bei der Entwicklung eines Erklärvideos selbstgesteuert mit ihrem Thema auseinander. Sie sind motiviert, einen guten Film zu erstellen und erwerben Medien-, Fach- und Selbstkompetenz. Zwei Lehrer der BBS Heinrich-Haus haben die Methode Autorenlernen aus der Unterrichtspraxis heraus entwickelt und vielfach erprobt. Der Leitfaden konzentriert sich auf praxisrelevante Aspekte. Zahlreiche Kopiervorlagen und Anwendungsbeispiele sind eine gute Hilfe für den Unterricht.

Unterrichtsmaterial, 12 Kopiervorlagen, auch als veränderbare Dateien zum Download, Bestell-Nr. 1690, 4,50 €



## Was hat mein Essen mit dem Klima zu tun?

Unterrichtsmaterial für die Klassen 9 und 10 und berufsbildende Schulen

In zwei bis drei Unterrichtsstunden erarbeiten die Jugendlichen, wie Klimaschutz, Nahrungsmittel und persönlicher Lebensstil zusammenhängen, welche Lebensmittel besonders klimarelevant sind und warum der wachsende Fleischkonsum die Erde bedroht.

Unterrichtsvorschlag mit 13 Schülerarbeitsblättern, auch als bearbeitbare Dateien zum Download Bestell-Nr. 3659, Heft: 4,50 €; als Download kostenlos

## Ernährung im Fokus

Ernährung im Fokus ist eine Zeitschrift für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte. Sie bietet wissenschaftlich fundiert und kompetent Aktuelles und Praktisches zum Beispiel aus Wissenschaft und Forschung, Ernährungslehre und Diätetik, Methodik und Didaktik, Lebensmittelrecht und Verbraucherschutz - und das frei von wirtschaftlichen Interessen! Drei Abovarianten stehen zur Auswahl:

### Print-Online-Abo:

Vier Ausgaben + zwei Sonderhefte per Post + Download  
Bestell-Nr. 9104, 24,00 Euro/Jahr

### Online-Abo:

Vier Ausgaben + zwei Sonderhefte zum Download  
Bestell-Nr. 9103, 20,00 Euro/Jahr

### Ermäßigtes Online-Abo:

Vier Ausgaben + zwei Sonderhefte zum Download für Schüler, Studenten und Auszubildende  
Bestell-Nr. 9107, 10,00 Euro/Jahr

Online-Zusatzangebot mit Literatur zum aktuellen Heft, den Jahresinhaltsverzeichnissen für die gezielte Recherche, aktuelle Online-Meldungen und allen Ausgaben kostenfrei zum Download im Archiv.

Mehr Informationen, kostenlose Online-Extras und Probeexemplare unter:  
[www.ernaehrung-im-fokus.de](http://www.ernaehrung-im-fokus.de)



Die Zuordnungen zu den Niveaustufen sind Vorschläge. Sie entscheiden, welche Hilfen für Ihre Lerngruppe sinnvoll sind.

- |     |            |   |
|-----|------------|---|
| ☐☐☐ | Folie 1    | Planungsschritte des Schülerwertests                              |
|     | KV 0       | Planungshilfe für die Lehrperson                                  |
| ☐☐  | KV 1       | Ablauf: Was machen wir wann?                                      |
| ☐   | KV 2       | Wie wähle ich Lebensmittel aus?                                   |
| ☐☐  | KV 3       | Placemat zur Themenfindung  |
| ☐   | KV 4       | Meine Testvorschläge  |
| ☐☐  | Tipp 1     | Recherchetipps  |
| ☐☐  | KV 5       | Marktcheck: Welches Angebot gibt es für mein Testprodukt?         |
| ☐   | Tipp 2     | Infografik zum Testprodukt  |
|     | Folie 2    | Der Qualitätsfächer   |
| ☐☐  | KV 6       | Umfrage: Welche Eigenschaften sollte mein Testprodukt haben?      |
| ☐   | KV 7       | Gruppenblatt mit Einkaufszettel                                   |
| ☐☐☐ | KV 8       | Steckbrief für unseren Schülerwertest                             |
| ☐☐  | KV 9       | Wie testen Profis bei test.de?                                    |
| ☐☐  | KV 10      | Vorbereitung: Beurteilungskriterien suchen                        |
| ☐☐☐ | Tipp 3     | Was ist Lebensmittelqualität?                                     |
| ☐   | KV 11      | Unsere Prüfpunkte und wie wir Punkte (+   0   -) vergeben         |
| ☐☐☐ | Tipp 4     | So kannst du den Genusswert beschreiben.                          |
| ☐☐  | Tipp 5     | So könnte man den Genusswert von Vanilleeis bewerten. (+   0   -) |
| ☐☐  | KV 12      | So wollen wir unsere Noten vergeben.                              |
| ☐   | KV 13      | Unsere Notengewichtung  |
| ☐☐  | KV 14      | Unsere Testergebnisse in Noten                                    |
| ☐☐  | Tipp 6     | So berechnet ihr die Zwischennoten.                               |
| ☐☐  | KV 15      | Zusatzaufgabe: Notengewichtung                                    |
| ☐   | KV 16      | Meine Zwischenergebnisse (+   0   -)                              |
| ☐   | Tipp 7     | So berechnest du aus +   0   - den Testsieger                     |
| ☐   | KV 17      | Unsere Testergebnisse (+   0   -)                                 |
| ☐☐  | KV 18      | Wir bereiten die Präsentation der Testergebnisse vor.             |
| ☐   | Tipp 8     | So berechnet ihr mit Notengewichtungen den Testsieger.            |
| ☐☐☐ | Folie 3    | Reflexionsfragen  |
| ☐   | Beispiel 1 | Qualitätsprüfung von Schokoladeneis                               |
| ☐   | Beispiel 2 | Qualitätsprüfung von Vollmilchschokolade                          |
| ☐   | Beispiel 3 | Qualitätsprüfung von Nuss-Nugat-Brottaufstrich                    |

# Über das BZfE

Das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) ist ein Kompetenz- und Kommunikationszentrum für Ernährungsfragen in Deutschland. Wir informieren kompetent rund ums Essen und Trinken. Neutral, wissenschaftlich fundiert und vor allem ganz nah am Alltag. Unser Anspruch ist es, die Flut an Informationen zusammenzuführen, einzuordnen und zielgruppengerecht aufzubereiten.

Wir engagieren uns für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion und für einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum. Wir fördern einen ressourcen- und klimaschonenden Umgang mit Lebensmitteln entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

## Impressum

**3709/2020**

### Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Präsident: Dr. Hanns-Christoph Eiden  
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn  
Telefon: 0228 / 68 45 - 0  
www.ble.de, www.bzfe.de

### Redaktion

Dr. Ingrid Brüggemann, BLE  
Julia Güttes, BLE

### Text

Prof. Dr. Silke Bartsch,  
Technische Universität Berlin  
Institut für berufliche Bildung  
und Arbeitslehre  
Dr. Ingrid Brüggemann, BLE

### Arbeitshilfen zum Download

Stefanie Werdermann, Büren  
Tanja Krüger, Öhringen  
Katrin Hilbert, Ratzeburg

### Gestaltung

Arnout van Son, Alfter

### Bilder

siehe Bildrand  
Titel: © David Freigner –  
stock.adobe.com

### Druck

Druck- und Verlagshaus  
Zarbock GmbH & Co. KG  
Sontraer Straße 6  
60386 Frankfurt am Main

Das Papier besteht zu 100 % aus  
Recyclingpapier.

An der Entwicklung der Hand-  
reichung waren beteiligt: Stu-  
dierende der Hauptseminare  
„Lebensmittelmärkte und Ver-  
braucherbildung“ (Sommerse-  
mester 2013) und „Fachwissen-  
schaftliche Studien zu Ernährung  
und Lebensmittelmärkte“ im  
Wintersemester 2013/2014 an  
der Pädagogischen Hochschule in  
Karlsruhe.

ISBN 978-3-8308-1404-7

Nachdruck und Vervielfältigung  
– auch auszugsweise – sowie Wei-  
tergabe mit Zusätzen, Aufdrucken  
oder Aufklebern nur mit Zustim-  
mung der BLE gestattet. Alle Anga-  
ben erfolgen ohne Verpflichtung  
oder Garantie der BLE. Sie über-  
nimmt keine Haftung für eventuell  
vorhandene Unrichtigkeiten.

3. Auflage 2020

© BLE



Mehr zu den Nachhaltigkeitszielen unter <https://17ziele.de/17ziele>

Das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) steht für verlässliche Ernährungsinformationen. Wir unterstützen einen ressourcenschonenden und nachhaltigen Lebensmittelkonsum entlang der gesamten Lebensmittelkette. Wir wollen dazu beitragen, dass Menschen einen gesundheitsförderlichen und nachhaltigen Lebensstil entwickeln können. Dazu führen wir die Flut an Informationen zusammen, ordnen sie ein und stellen die Ergebnisse zielgruppengerecht bereit.