

Schön und gut – was einen Apfel „salonfähig“ macht

Äpfel gehören zu den beliebtesten Obstsorten, doch um im Einkaufsregal zu landen, müssen sie zahlreiche Qualitätsanforderungen erfüllen. Die Schüler und Schülerinnen setzen sich in diesem Unterrichtsbaustein mit der Frage auseinander, was einen guten Apfel wirklich ausmacht und welche Zielkonflikte zwischen Handel, Landwirtschaft, Verbrauchererwartungen und Nachhaltigkeit entstehen.

SACHINFORMATION

Äpfel zählen zu den bedeutendsten Obstsorten in Deutschland und sind ganzjährig im Handel erhältlich. Bis ein Apfel von der Erzeugung bis zum Verbraucher gelangt, durchläuft er verschiedene Stationen. Dazu gehören Anbau, Pflege der Obstbestände, Ernte, Sortierung, Lagerung, Transport und Vermarktung. In jeder dieser Phasen spielen unterschiedliche Anforderungen eine Rolle. Dabei geht es nicht nur um den Geschmack eines Apfels, sondern auch um äußere Merkmale, um Haltbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeitsaspekte.

Bei der Bewertung von Äpfeln werden verschiedene Qualitätsmerkmale betrachtet, wie äußere und innere Qualität. Die äußere Qualität umfasst beispielsweise Größe, Form und Farbe des Apfels sowie den Zustand der Schale. Die innere Qualität beschreibt Eigenschaften wie Geschmack, Aroma, Saftigkeit und Reifegrad. Diese Kriterien beeinflussen, wie ein Apfel vom Handel bewertet wird und welche Vermarktungsmöglichkeiten bestehen. Ein Apfel mit kleinen optischen Mängeln kann dennoch eine gute Genussqualität besitzen, während ein äußerlich perfekter Apfel nicht automatisch besonders aromatisch sein muss.

QUALITÄT & VERMARKTUNG

Um Äpfel einheitlich bewerten und vermarkten zu können, werden sie nach bestimmten Qualitätsstandards eingestuft. Die Handelsklassen dienen dazu, Äpfel anhand festgelegter Merkmale zu sortieren und für Handel und Verbraucher vergleichbar zu machen. Bei der Einstufung werden vor allem äußere Eigenschaften berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Größe, die sortentypische Form, die Färbung der Schale sowie mögliche Schäden wie Druckstellen oder andere Verletzungen.

Äpfel mit besonders geringen äußeren Abweichungen können einer höheren Qualitätsstufe zugeordnet werden. Bei niedrigeren Qualitätsstufen sind bestimmte optische Mängel zulässig. Die Handelsklasse beschreibt daher vor allem die äußere Beschaffenheit und die Eignung für bestimmte Vermarktungswege. Sie sagt

LERNZIELE

Fächer: Geographie, Politik, Hauswirtschaft, Ethik, Biologie

Die Schüler und Schülerinnen ...

- » unterscheiden Obst verschiedener Qualitäten;
- » beschreiben die Anforderungen des Handels;
- » vergleichen Äpfel verschiedener Herkünfte;
- » erforschen Zielkonflikte im Apfelanbau;
- » entwerfen den „idealen“ Apfel.

BNE-KOMPETENZEN

Die Schüler und Schülerinnen können ...

- » globale Zusammenhänge erkennen;
- » Entscheidungen abwägen;
- » Zielkonflikte und Dilemmata erkennen;
- » Zukunftsperspektiven entwickeln.



nicht automatisch aus, wie gut ein Apfel schmeckt oder welchen Nährwert er besitzt.

Für Obstbaubetriebe haben die Qualitätsanforderungen eine wirtschaftliche Bedeutung. Äpfel, die den Anforderungen höherer Handelsklassen entsprechen, können häufig besser vermarktet werden und erzielen höhere Preise. Gleichzeitig ist die Erzeugung solcher Äpfel von vielen Faktoren abhängig. Witterungseinflüsse, Krankheiten oder Schädlingsbefall können die Qualität der Früchte beeinflussen und dazu führen, dass Äpfel nicht den gewünschten Anforderungen entsprechen.



ANBAU & ERTRAG

Temperatur, Niederschlag, Bodenqualität und die Versorgung der Pflanzen mit Nährstoffen beeinflussen die Entwicklung der Früchte. Gleichzeitig können Schädlinge und Krankheiten die Gesundheit der Bäume und die Qualität der Apfelernte beeinträchtigen.

Obstbaubetriebe setzen verschiedene Maßnahmen ein, um ihre Pflanzen zu schützen und Ernteverluste zu vermeiden. Dazu gehören beispielsweise vorbeugende Anbaumethoden, mechanische Verfahren, biologische Maßnahmen oder der gezielte Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Welche Maßnahmen gewählt werden, hängt unter anderem von der Anbaumethode, den betrieblichen Bedingungen und den auftretenden Schädlingen oder Krankheiten ab.

Dabei entstehen unterschiedliche Zielsetzungen: Obstbaubetriebe müssen eine ausreichende Erntemenge und Qualität erreichen, gleichzeitig werden Anforderungen an einen umweltverträglichen Anbau gestellt. Nachhaltigkeit berücksichtigt dabei verschiedene Aspekte, beispielsweise den Schutz von Boden und Wasser, den Erhalt der Artenvielfalt und den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Auch die Nutzung der geernteten Äpfel spielt eine Rolle. Früchte, die aufgrund äußerer Mängel nicht für bestimmte Verkaufsweg geeignet sind, können weiterverarbeitet werden, z.B. zu Saft oder anderen Produkten. Dadurch lassen sich Lebensmittelverluste reduzieren und vorhandene Ressourcen besser nutzen.



ANGEBOT & NACHFRAGE

Äpfel aus regionalem Anbau sind nicht nur während der Erntezeit verfügbar. Durch moderne Lagerverfahren können sie mehrere Monate aufbewahrt und später verkauft werden. Dafür werden beispielsweise Temperatur und Luftzusammensetzung in den Lagerräumen kontrolliert, um die Qualität der Früchte möglichst lange zu erhalten. Lagerung ermöglicht eine längere Verfügbarkeit regionaler Produkte, benötigt jedoch Energie.

Eine weitere Möglichkeit ist der Verkauf von Importäpfeln außerhalb der heimischen Erntesaison. Aufgrund unterschiedlicher Klimabedingungen können Äpfel in anderen Ländern zu anderen Zeiten geerntet werden. Der Transport über größere Entfernungen verursacht jedoch zusätzlichen Energieverbrauch und beeinflusst die Umweltbilanz eines Produkts.

Bei der Entscheidung für bestimmte Äpfel spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Verbraucher achten beispielsweise auf Aussehen, Geschmack und Preis, seltener auf Herkunft oder Produktionsweise. Auch der Handel berücksichtigt diese Erwartungen bei der Auswahl und Vermarktung von Produkten.

Am Beispiel Apfel wird deutlich, dass die Qualität eines Lebensmittels aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden kann. Eine nachhaltige Betrachtung berücksichtigt deshalb die gesamte Wertschöpfungskette – vom Anbau über die Vermarktung bis hin zur Kaufentscheidung der Verbraucher.

METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Äpfel kennen die meisten Schüler und Schülerinnen aus ihrem Alltag. Daher bietet es sich an, den Unterrichtsbaustein mit einem praktischen Einstieg in Form einer Apfelverkostung zu beginnen. Wenn möglich, werden verschiedene Apfelsorten mit unterschiedlichen Geschmacks- und Qualitätsmerkmalen angeboten. Die Schüler und Schülerinnen können ihre Eindrücke vergleichen und diskutieren, welche Äpfel sie bevorzugen. Dabei kann die Frage aufgegriffen werden, ob ein äußerlich makelloser Apfel tatsächlich immer der leckerste oder qualitativ beste Apfel ist.

Im **Arbeitsblatt 1** wird das Thema zunächst aus der Alltagsperspektive betrachtet. Die Schüler und Schülerinnen setzen sich mit ihren eigenen Vorstellungen von Qualität auseinander und erarbeiten anschließend grundlegende Informationen zu Qualitätsmerkmalen und Handelsklassen von Äpfeln.

Arbeitsblatt 2 knüpft an diese Erkenntnisse an und erweitert die Perspektive. Im Mittelpunkt steht das Spannungsfeld zwischen wirtschaftlichen Anforderungen der Obstbaubetriebe, den Erwartungen von Verbrauchern sowie Aspekten der Nachhaltigkeit. Abschließend entwickeln die Schüler und Schülerinnen eigene Vorstellungen von einem „idealen Apfel“ und setzen sich kreativ mit möglichen Lösungsansätzen auseinander.

Der Unterrichtsbaustein lässt sich gut mit dem Thema Pflanzenschutz in der Landwirtschaft verbinden. Dabei können die zuvor erarbeiteten Zielkonflikte zwischen ökonomischen Anforderungen, Qualitätsansprüchen und nachhaltigem Handeln weiter vertieft und kritisch betrachtet werden (siehe Linktipps).

LINK- UND MATERIALTIPPS

- » 3-Minuten-Info „Kernobst“: <https://ima-shop.de/3-Minuten-Info-Kernobst>
- » Unterrichtsposter mit Arbeitsblättern „Unser Obst“: <https://ima-shop.de/Poster-Obst>
- » [lebens.mittel.punkt](https://www.lebensmittel.punkt.de/) Unterrichtsbaustein Pflanzenschutzmittel: https://ima-shop.de/mediafiles/PDF/201-165_ub_04.pdf
- » Bundeszentrum für Ernährung – Äpfel: <https://www.bzfe.de/kueche-und-alltag/vom-acker-bis-zum-teller/aepfel>
- » EU Vermarktungsnorm für Äpfel: <https://www.ble.de> (Suchbegriff „Vermarktungsnorm Äpfel“ oder QR-Code Seite 9)



Apfel 1



Apfel 2



1

A) Betrachte die beiden Äpfel. Welchen der beiden würdest du im Supermarkt eher kaufen? Begründe deine Auswahl.

B) Kunden wollen meist möglichst makellose Produkte kaufen.
Hast du eine Idee, was mit Äpfeln geschieht, die diesen Ansprüchen nicht entsprechen?

2

Recherchiere, was man unter Tafel- und Wirtschaftsobst versteht, und beschreibe in Stichpunkten.



Tafelobst	Wirtschaftsobst

3

Teilt die Klasse in drei Gruppen und teilt jeder Gruppe eine Handelsklasse zu. **Recherchiert die Anforderungen, die ein Apfel in dieser Handelsklasse erfüllen muss und fasst eure Erkenntnisse in Stichpunkten zusammen.** Teilt diese Ergebnisse mit der Klasse und vervollständigt die Tabelle.

Handelsklasse Extra	Handelsklasse I	Handelsklasse II

- 1 Du gehst im Mai in den Supermarkt, um Äpfel zu kaufen. Dir liegen die folgenden Angebote vor:

	Angebot A	Angebot B
Herkunft	Deutschland, regional	Chile, Südamerika
Erntezeitpunkt	September	März
Preis pro Kilogramm	2,79 Euro	2,49 Euro

A) Worin unterscheiden sich die beiden Angebote?

B) Wie viele Kilometer liegen zwischen deinem Wohnort und der Hafenstadt Valparaíso in Chile?

C) Überlegt in Partnerarbeit, welches der beiden Angebote ihr auswählen würdet.

Achtet dabei auf Qualität, Nachhaltigkeit und den Preisaspekt sowie den Zeitpunkt eures Einkaufs. Notiert eure wichtigsten Argumente in Stichpunkten:

- 2 Obstbaubetriebe müssen Äpfel erzeugen, die den Anforderungen des Handels entsprechen. **Analysiere, welche Zwänge entstehen können, wenn Schädlinge oder Krankheiten das Aussehen der Äpfel beeinträchtigen. Berücksichtige dabei wirtschaftliche und ökologische Aspekte.**

- 3 Bildet Gruppen von vier bis sechs Personen. **Entwerft gemeinsam euren idealen Apfel. Malt ihn auf ein Plakat, beschriftet seine wichtigsten Merkmale und erklärt, was ihn besonders macht.** Berücksichtigt dabei verschiedene Perspektiven und überlegt, ob sich alle Anforderungen gleichzeitig erfüllen lassen.

Bezieht dabei den Anbau, Transport und Handel, die Nachhaltigkeit, die Bedürfnisse der Obstbaubetriebe sowie die Erwartungen der Verbraucher mit ein.



Foto: iStock/Serenko Nata