

Das Thema Gentechnik ist oft Gegenstand von Medienberichten. Doch sind wir als Verbraucher gut über das Thema informiert und können wir uns infolge dessen bewusst für oder gegen gentechnisch veränderte Lebensmittel entscheiden?

1. Setzt euch mit verschiedenen Fragen bzw. Thesen zum Thema „Gentechnisch veränderte Lebensmittel“ auseinander. Führt zu den unten genannten Fragen/Thesen jeweils ein Ampelfeedback durch. Dazu werden die folgenden Fragen von der Lehrkraft vorgelesen und ihr hebt eine der Karten:

Grün – ja bzw. ich stimme der Aussage zu

Gelb – weiß ich nicht bzw. ich kann mich nicht entscheiden

Rot – nein bzw. ich stimme der Aussage nicht zu

Haltet die Ergebnisse des Ampelfeedbacks in einem Tafelbild fest.



Fragen/Thesen:

- 1 *An einem Geschäft steht: „Hier nur genfreie Lebensmittel!“ Kann das stimmen?*
- 2 *Hältst du es für möglich, dass biotechnologische Prozesse schon seit Jahrtausenden zur Lebensmittelherstellung genutzt werden?*
- 3 *Ist es richtig, dass durch gentechnische Veränderungen Lebewesen entstehen, die die Erbinformation mehrerer Organismen in sich tragen?*
- 4 *Hast du schon einmal Lebensmittel gegessen, die während ihres Herstellungsprozesses mit Gentechnik in Berührung gekommen sind?*
- 5 *Sind Lebensmittel, die mithilfe der Gentechnik hergestellt wurden, eine Gefahr für Allergiker?*
- 6 *Hast du Angst vor Horrorlebewesen, die durch Gentechnik entstehen könnten?*
- 7 *Glaubst du daran, dass der Anbau von gentechnisch verändertem Mais zur Lösung des Hungerproblems in der Welt beiträgt, weil die Erträge viel höher sind als bei herkömmlichem Mais und er gegen Schädlinge resistent ist?*
- 8 *Würdest du im Kino Popcorn essen, wenn du wüsstest, dass es aus gentechnisch verändertem Mais hergestellt wurde?*
- 9 *Macht Gentechnik unsere Lebensmittel billiger?*
- 10 *Würdest du die Gentechnik für den Bereich der Medizin ablehnen, auch wenn dadurch Menschenleben gerettet werden können?*

2. Gestaltet ein Plakat, in dem ihr euch bewegende Fragen aus dem Ampelfeedback problemhaft darstellt. Ihr könnt dazu auch im Internet recherchieren.

Die Aufgabe dient der Entwicklung bzw. Überprüfung folgender Kompetenzen:

Kompetenzschwerpunkt: Haushaltsführung und Ressourcennutzung im Zeitalter moderner Technologien und der Globalisierung bewerten				
Kompetenzbereich	Kompetenzen	Anforderungsbereich		
		I	II	III
Verstehen	<ul style="list-style-type: none"> - Trends und moderne Entwicklungen aus den Bereichen Lebensmittel, Kleidung oder Haushaltstechnik analysieren - gewollte und ungewollte Auswirkungen dieser Trends im globalen Zusammenhang beschreiben - rechtliche Regelungen für Verbraucher benennen - Einflussfaktoren auf das Konsumverhalten analysieren 	x	x	x
Gestalten				
Nutzen				
Bewerten	<ul style="list-style-type: none"> - aus Produktdeklarationen begründet Entscheidungen ableiten - Konsumententscheidungen vergleichen und beurteilen 		x	x
Kommunizieren				

Erwartungshorizont

Zu 1. Die folgenden Sachinformationen werden im Unterrichtsgespräch aufgegriffen.

	Sachinformationen für das anschließende Unterrichtsgespräch
1	Nein, alle Organismen, und damit auch alle Lebewesen, enthalten Gene.
2	Ja, zum Beispiel bei Brot trifft das zu. Biotechnologische Prozesse spielen auch bei Bier, Wein, Käse, Salami oder Sauerkraut eine Rolle.
3	Ja, man nennt solche Lebewesen deshalb auch transgene Lebewesen. Beispiele sind: Mais, Soja, Lachse, Raps, Baumwolle, Bakterien ...
4	Vermutlich ja, da Lebensmittel nur dann gekennzeichnet werden, wenn der gentechnisch veränderte Organismus noch enthalten ist. Wenn aber Tiere mit gentechnisch veränderten Mais gefüttert werden oder zur Käseherstellung mithilfe gentechnisch veränderter Bakterien hergestelltes Lab verwendet wird, muss nicht gekennzeichnet werden.
5	Ja, das könnte sein, weil Erbinformationen eines Organismus in einen anderen übertragen werden. Damit kann man nicht mehr genau erkennen, welche Bestandteile in welchen Lebensmitteln enthalten sind.
6	Die Angst ist zum Teil begründet. Forschungslabore sind zwar gut geschützt, aber bei der Freisetzung könnten sich die Lebewesen ungewollt mit anderen kreuzen. Die Natur kann dadurch Schaden nehmen.
7	Nein, die Anbauländer machen sich abhängig von großen Chemiekonzernen, weil sie dort sowohl das Saatgut als auch die Pflanzenschutzmittel kaufen müssen. Es ist nicht mehr möglich, selbst Samen zu ziehen, alte Sorten verschwinden.

8	Vermutlich ja, weil man nicht ständig auf die Lebensmittelkennzeichnung achtet. Gentechnisch veränderter Mais ist aber in Deutschland als Lebensmittel nicht zugelassen.
9	Ja, Vanillearoma wird beispielsweise von gentechnisch veränderten Mikroorganismen produziert. Das kann billiger sein, als es aus einer Vanilleschote zu produzieren.
10	Vermutlich nicht, denn außer in der Landwirtschaft und zur Lebensmittelherstellung wird die Gentechnik beispielsweise auch in der Medizin und zur Abwasserreinigung eingesetzt.

Zu 2. Individuelle Lösungen



Die Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Plakat zum Thema gesunde Ernährung. Eine Schülerin aus einer 7. Klasse einer Weißenfelser Schule hat es angefertigt.

Ein Plakat sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Es braucht eine zündende Überschrift.
- Es soll zum Nachdenken und vielleicht auch zum Handeln anregen.
- Es sollte eine Bildidee haben, die ins Auge springt.
- Die Gestaltung sollte viele Sinne ansprechen.
- Schlussfolgerungen für das eigene Verhalten können abgeleitet werden.

Didaktisch-methodische Hinweise

Auf der Grundlage der Informationen in der Aufgabenstellung sollten weiter Absprachen zum Verlauf des Ampelfeedbacks getroffen werden.

Hierbei erhält jeder Schüler je eine rote, gelbe und grüne Karte. Die Lehrkraft stellt Fragen oder stellt Thesen auf. Wer die Frage mit „Ja“ beantworten möchte bzw. der These zustimmen möchte, hebt die grüne Karte, wer unentschlossen ist, die gelbe und wer die Frage verneint bzw. der These so nicht zustimmt, die rote. Nach jeder Frage kann kurz über den jeweiligen Sachverhalt diskutiert werden, indem beispielsweise 2 Schüler ihre Entscheidung (dafür oder dagegen) begründen. Das Ergebnis wird an der Tafel festgehalten. Gegenüber anderen Methoden hat das Ampelfeedback den Vorteil, dass alle Teilnehmer ihre Meinung zeitgleich zum Ausdruck bringen können. Es ist nicht anzustreben, dass die Fragen abschließend immer mit ja oder nein beantwortet werden. Die Meinungsäußerung und die sich an jede Frage anschließende Diskussion im Unterrichtsgespräch sind wichtig.

Vor der Durchführung des Ampelfeedbacks können die Schülerinnen und Schüler ihre Meinung PRO oder CONTRA Gentechnik an einem Poster mittels Klebepunkten äußern.

Der Hauswirtschaftsunterricht kann den Umgang mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln nicht vollständig klären. Trotzdem sollte man sich der Diskussion über Chancen und Risiken auch mit Schülerinnen und Schülern stellen und den Stand der Wissenschaft berücksichtigen. Der Unterricht kann in diesem Zusammenhang lediglich informieren und aufklären. Die Verantwortung für den Umgang mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln obliegt letztendlich dem Einzelnen.