



Pflanzen, die wir essen

MODUL 1: LERNBLATT B 1/2

Essbare Pflanzen

ZEIT

80 Min

MATERIAL

Frisches Gemüse von verschiedenen Pflanzenteilen z.B. Kartoffel (Knolle) Bohne (Samen) Spinat (Blätter) Blumenkohl (Blüte) Zeitungsausschnitte mit Balken und Kreisdiagrammen Bilder von verschiedenen Gemüsesorten findest du in der Mediengalerie, „Pflanzen, die wir essen“, Modul 1

Kopien der Lernblätter B1, B2

FERTIGKEITEN

Selbständiges Forschen
Analysieren von Daten

SCHLÜSSELWORTE

Stängel
Blatt
Frucht
Knolle
Knospe
Blüte
Samen

FÄCHERÜBER- GREIFENDE AKTIVITÄT

Mathematik

Überblick

Anhand verschiedener Gemüsesorten werden die einzelnen Teile einer Pflanze erarbeitet. Die SchülerInnen erstellen Tabellen und Grafiken auf der Basis von zuvor ausgefüllten Fragebögen.

Auf der dem Buch beigelegten CD und auf unserer Homepage (Mediengalerie, „Pflanzen, die wir essen“, Modul 1) findest du Vorschläge und gute Tipps zum Kultivieren von verschiedenen Gemüsearten im Schulgarten sowie zwei Powerpoint Präsentationen.

Lernziele

SchülerInnen können das Gemüse, das wir essen, den einzelnen Pflanzenteilen zuordnen. SchülerInnen verstehen, wie man Antworten aus einem Quiz oder Fragebogen auswerten und grafisch darstellen kann.

Unterrichtsverlauf

1. Teile Lernblatt B1 und B2 aus. Die SchülerInnen beantworten die Fragen auf dem Lernblatt B1 einzeln.
2. Gehe im Plenum mit den SchülerInnen die einzelnen Fragen durch. Wie viele SchülerInnen glauben, dass Aussage 1 richtig ist? Wie viele glauben, dass Aussage 1 falsch ist? Erstelle mit diesen Daten eine Tabelle an der Tafel (siehe Hintergrundinformation). Die SchülerInnen erstellen die Tabelle auf Lernblatt B2.
3. Grafische Darstellungen von Tabellen erleichtern in den meisten Fällen das Interpretieren von Daten.
4. Erstelle aus der Tabelle eine Grafik (siehe Hintergrundinformation) an der Tafel. Interpretiere die Grafik gemeinsam mit den SchülerInnen. Die SchülerInnen erstellen die Grafiken auf Lernblatt B2.
5. Zeige den SchülerInnen Zeitungsausschnitte mit Tabellen und Grafiken. Wie werden Daten in den Zeitungen noch dargestellt? Neben Balkendiagrammen findet man in Zeitungen auch oft Kreisdiagramme.
6. Präsentiere den SchülerInnen verschiedene Gemüsearten und besprich mit ihnen, von welchem Teil der Pflanze das jeweilige Gemüse stammt.
7. 2 Dinge, die ich heute herausgefunden habe.

Hintergrundinformation

In der Mediengalerie, „Pflanzen, die wir essen“, Modul 1, findest du Tipps zum Anlegen eines Gemüsegartens in der Schule (im Schulgarten oder in einem Container mit Erde).

Diese Einheit eignet sich sehr gut für den Herbst, wenn verschiedene Gemüsesorten reif sind oder das Frühjahr, wenn die Gemüsesamen ausgesät werden.



Essbare Pflanzenteile

Essbare Pflanzen werden seit Jahrhunderten kultiviert und gezüchtet. Schon im alten Ägypten wurde mit verschiedenen Getreidesorten experimentiert. Es wurden verstärkt die Samen von den Sorten, die die höchsten Erträge boten, aufbewahrt und im Frühjahr wieder ausgesät.

Auf diese Weise, konnten höhere Erträge geerntet werden oder jene Teile, die wir essen, wurden immer größer. So sind z. B. Äpfel, die wir heute essen, um vieles größer als die Wildformen, von denen sie abstammen. Heute werden die einzelnen Gemüsesorten teilweise so gezüchtet, dass sie im Supermarktregal länger frisch ausschauen (z. B. Tomaten).

Wir essen verschiedenste Teile der Pflanzen als Gemüse. Wenn wir verschiedene Gemüsesorten essen, essen wir auch verschiedene Pflanzenteile. Von manchen Pflanzen essen wir die Blätter (Spinat), von anderen die Knollen (Kartoffel) und von wieder anderen die Samen (Bohnen).

Giftige Pflanzenteile

Manche Teile von Gemüsepflanzen sind giftig. So sind z. B. alle grünen Teile und auch die kleinen, grünen Früchte der Kartoffelpflanze sehr giftig, weil sie Solanine enthalten. Das ist nicht verwunderlich, denn die Kartoffel gehört zur Familie der Nachtschattengewächse, zu der auch die Tollkirsche und der Bittersüße Nachtschatten zählen.

Wenn Kartoffeln ins Licht gelegt werden, werden sie grün. Chlorophyll und Solanine werden unter der Kartoffelschale gebildet und die Kartoffeln werden giftig.

Durch Kochen werden Solanine nur teilweise zerstört!!

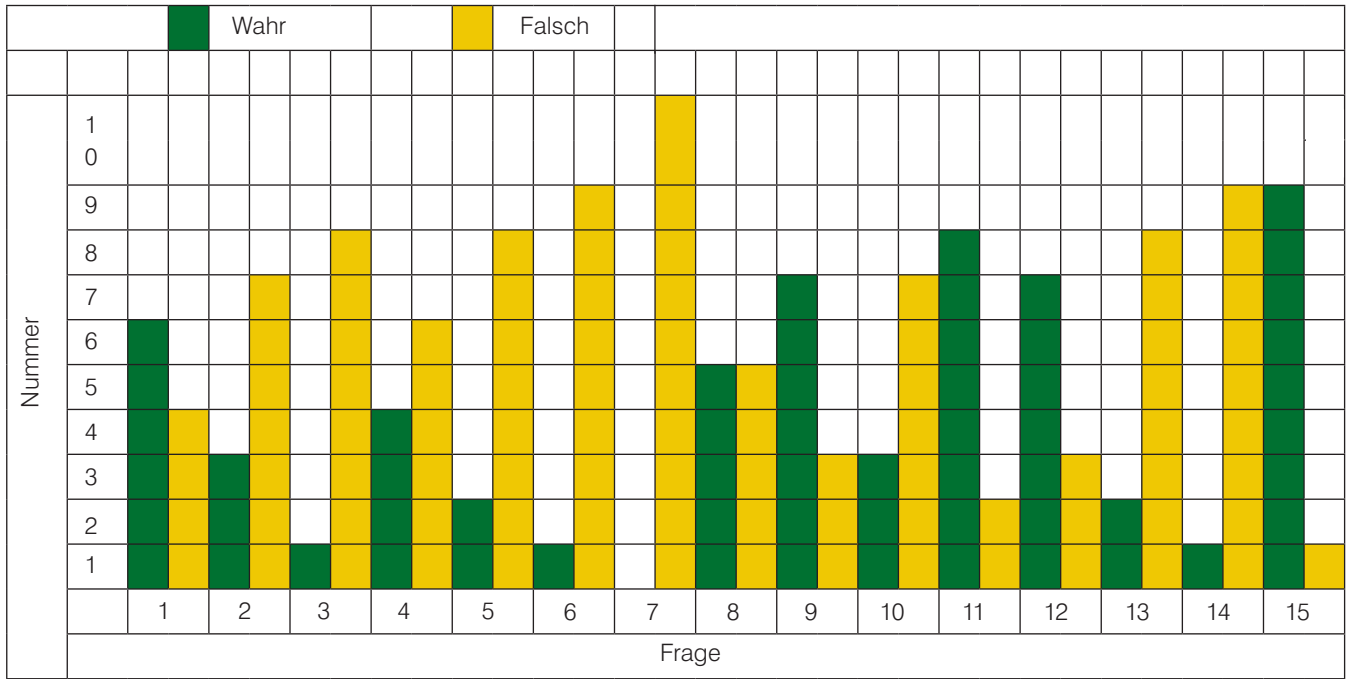
Sachgerechte Lagerung in dunklen Räumen kann das Giftigwerden der Kartoffeln verhindern.

Menschen haben herausgefunden, welche Pflanzen giftig sind, indem sie Tiere beobachtet oder selbst Erfahrung gesammelt und weitergegeben haben. Zum Glück müssen wir deren Versuche nicht wiederholen. Wildpflanzen, die wir nicht kennen, sollten wir auf keinen Fall essen.

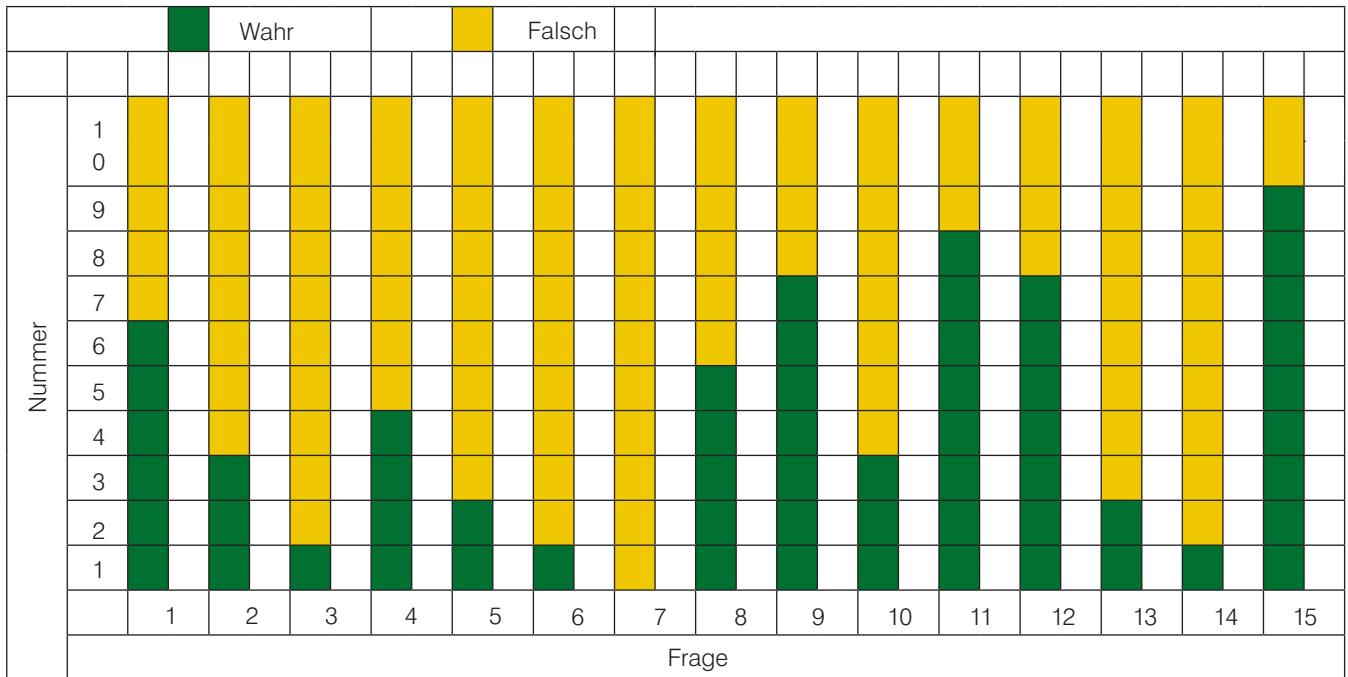
Beispiele zur Erstellung einer Tabelle und einer Grafik

Tabelle anhand 10 ausgefüllter Fragebögen

Behauptung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Anzahl der SchülerInnen, die glauben, dass es wahr ist	6	3	2	4	2	1	0	5	7	3	8	7	2	1	9
Anzahl der SchülerInnen, die glauben, dass es falsch ist	4	7	8	6	8	9	10	5	3	7	2	3	8	9	1



Alternative Datenpräsentation



Selbst Gemüse anpflanzen

Eine eindrucksvolle Erfahrung für viele SchülerInnen ist es, Gemüse beim Wachsen zu beobachten und zu sehen, wie sich die essbaren Teile entwickeln.

Wenn in deiner Schule die Möglichkeit besteht, im Schulgarten Gemüse anzupflanzen, findest du in der Mediengalerie, „Pflanzen, die wir essen“, Modul 1, eine Liste mit Gemüsearten, die sich gut für einen Schulgarten eignen.

Was ist eigentlich Gemüse?



	Wahr	Falsch
1. Alle Pflanzen sind Gemüse.		
2. Nur manche Pflanzen sind Gemüse.		
3. Einige Gemüsesorten kann man nur in Dosen kaufen.		
4. Nur grüne Pflanzen sind Gemüse.		
5. Nur die Wurzeln der Pflanzen sind Gemüse.		
6. Alle Gemüsearten wachsen unter der Erde.		
7. Einige Gemüsearten wachsen auch über der Erde.		
8. Alle Gemüsepflanzen haben Wurzeln, Stängel, Blätter, Blüten und Samen.		
9. Alle Gemüsesorten sind grün.		
10. Gemüse wächst nur in Ländern mit einem kalten Winter.		
11. Alle Gemüsesorten sind Pflanzen.		
12. Gemüsepflanzen wachsen über das ganze Jahr.		
13. Einige Gemüsesorten gibt es nur tiefgefroren.		
14. Salate (Gurkensalat, grüner Salat, Tomatensalat) werden nicht aus Gemüse gemacht.		
15. Gemüsepflanzen bestehen nur aus Blättern und Wurzeln.		

