

Posten 1 – Bananen

Arbeitsunterlagen



Posten 1: Ihr erfahrt an diesem Posten Wissenswertes über die Geschichte der Banane und deren Bedeutung als wertvolles Nahrungsmittel.

Lest die Texte und beantwortet anschliessend die dazu gestellten Fragen. Zum Schluss stellt ihr gemeinsam einen Bananenshake her.

Die Banane

Geschichte

Die Kultivierung von Bananen kann bis in prähistorische Zeit verfolgt werden, sie ist eine der ältesten Kulturpflanzen der Welt. Ihren Ursprung hat die Banane im asiatischen Raum. Araber brachten sie wahrscheinlich schon im ersten Jahrhundert nach Christus nach Afrika. Von dort gelangte die Banane mit den Portugiesen um 1500 auf die Kanarischen Inseln und weiter in die Karibik und nach Süd- und Mittelamerika, wo die ersten Plantagen entstanden.

Heute finden sich Bananenplantagen rund um den Globus im feucht-tropischen Gebiet des Äquators. Man nennt dieses Gebiet den Bananengürtel.



Das Wort "Banane" stammt aus dem Arabischen und bedeutet "Finger". Der schwedische Botaniker Carl von Linné (1707 bis 1778) benannte die Pflanze nach dem römischen Arzt Antonius Musa (50 v. Chr.)

Bananenstauden und Wachstum

Ein warmes, feuchtes Klima ist die Voraussetzung eines erfolgreichen Plantagenanbaus. Bananenpflanzen brauchen eine Temperatur von 25 Grad Celsius und bis zu 2500 ml Niederschlag jährlich. Zum Wachsen benötigt die Bananenpflanze reichhaltige Nährstoffe aus dem Boden.

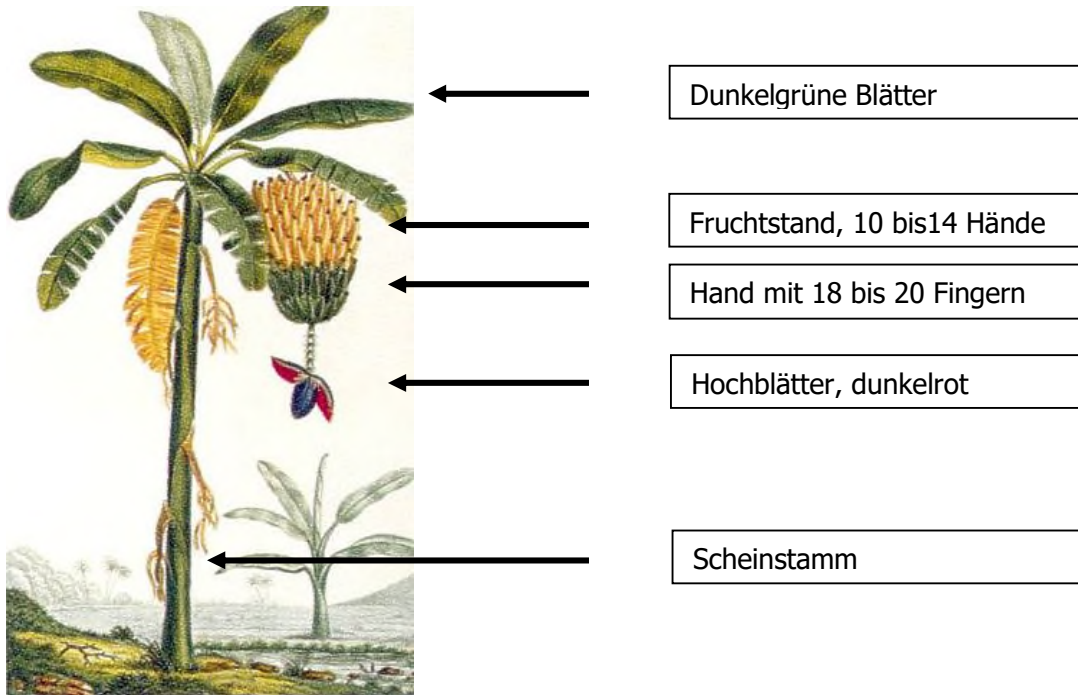
Bananen wachsen nicht an Bäumen, sondern an Stauden. Die steifen Blätter der grossen Bananenpflanze liegen so dicht aneinander, dass sie wie ein Stamm aussehen. Im Unterschied zu einem Baum besteht dieser Stamm aber nicht aus Holz, es ist ein "Scheinstamm" von ca. 30 cm Durchmesser. Die Bananenstaude hat auch keine starken, verzweigten Wurzeln wie ein Baum, sondern nur feine. Es dauert neun bis zehn Monate, bis eine Bananenstaude ihre volle Grösse erreicht hat. Sie ragt dann je nach Sorte bis zu acht Meter in den Himmel, die meisten Sorten haben für den Export eine Höhe im Bereich von 3 bis 4 Meter. Wenn die Bananenstaude sieben bis neun Monate alt ist, wächst bei ihr ein nach unten hängender Blütenstand aus rot-violetten Hochblättern. An der Unterseite eines jeden Hochblatts befinden sich Blüten in einer Reihe. Aus jeder dieser Reihen wächst schliesslich eine sogenannte Bananenhand mit jeweils ungefähr 10 bis 20 Bananen. Die Bananenfrüchte – die Bananenfinger - wachsen zuerst nach unten, wenden sich indes nach dem Abfallen des Hochblatts dem Licht zu Richtung Himmel und erhalten so die typische gekrümmte Form.

Posten 1 – Bananen

Arbeitsunterlagen



Ein Jahr dauert es, bis die Bananen reif sind und geerntet werden können. Dabei wird die Mutterpflanze abgeschlagen. Jedoch wurde bereits für Nachwuchs gesorgt. Aus ihrem Wurzelstock – dem Rhizom – hat sich ein neuer Schössling entwickelt.



Die Früchte, die botanisch zu den Beeren gehören, können je nach Art und Sorte stark in Grösse (5 bis 70, manchmal bis 100 Zentimeter lang) wie Färbung (meist grüne bis gelbe Färbung, es gibt aber auch rote bis lila-blaue Sorten) variieren. Sie sind meistens sichelförmig.

Bananenernte

Bananen werden in bis zu 50 Kilogramm schweren Bündeln geerntet und in die Weiterverarbeitungsstationen gebracht. Dort werden die Hände vom Büschel mit einem scharfen Messer abgetrennt, aussortiert, gereinigt, in Bündel von 3 bis 6 Bananen (die immer noch grün sind) zerlegt, mit einem Herkunftskleber (z.B. Fairtrade-Gütesiegel) versehen und in Kühlcontainern zu speziellen Bananen-Kühlschiffen am Hafen gebracht. Die Schiffe bringen die Bananen zu uns nach Europa oder Nordamerika. In Reifezellen werden die Bananen dann während 5 bis 8 Tagen gereift, und die Schale wechselt ihre Farbe von grün zu gelb, da sich die Stärke in Fruchtzucker umwandelt.



Posten 1 – Bananen

Arbeitsunterlagen



Dünger- und Pestizidproblematik

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit werden Bananen meist in grossen Monokulturen¹ angebaut. Die intensive Bewirtschaftung entzieht dem Boden wichtige Nährstoffe. Um Jahr für Jahr die gleiche Erntemenge erreichen zu können, wird dem Boden daher Dünger zugefügt. Dies schädigt nachhaltig die Umwelt, z. B. durch Wasserverunreinigung. In den riesigen Monokulturen werden die geklonten Bananenstauden, anfällig auf alle Arten von Schädlingen, Pilzen und Krankheitserregern, gegen die in der Vergangenheit mit grossen Mengen an Pestiziden angekämpft wurde. Nicht ohne Folgen für Mensch und Umwelt.

Nutzung

Es gibt 900 wild wachsende Bananensorten, davon sind ca. 100 Arten essbar. Es werden hauptsächlich drei Bananentypen genutzt:

- die Dessert- oder Obstbanane
- die Koch- oder Gemüsebanane
- die Textilbanane.

Die bekannte Dessertbanane wird frisch verzehrt, sie enthält ca. 70 Prozent Wasser, reichlich Kohlenhydrate in Form von Stärke und Zucker und zudem diverse Vitamine.

Die Kochbanane hat sehr hartes Fruchtfleisch, sie muss für den Verzehr gebraten, gekocht oder getrocknet werden. Im europäischen Handel spielt sie kaum eine Rolle, aber in vielen Erzeugerländern dient sie als wichtiges Grundnahrungsmittel. Die Blätter der Banane dienen als Viehfutter, werden zum Bauen und Dachdecken verwendet, und die Blüten werden als Gemüse gekocht (Indien).

Die Textilbanane (*Musa textilis*) – der Manilahanf – wird auf den Philippinen angebaut. Die Fasern der Blätter werden zum Herstellen von Papier oder Tauen (Seile) genutzt. Da diese Fasern im Süss- und Salzwasser sehr resistent gegen Fäulnis sind, waren sie früher für die Herstellung von Schiffstauen sehr wichtig.

Banane als Nahrungsmittel

Die Frucht ist ein Kraftpaket aus Fruchtzucker, Traubenzucker und Stärke. Sie enthält 23 % komplexe Kohlenhydrate – die Bananen-Kohlenhydrate versorgen unsere Körper rasch mit neuer und langfristig wirksamer Energie - und eine Banane (ca. 150 g) hat nur rund 140 Kalorien – so viel wie 200 g Magerquark oder nur 1/6 einer Tafel Schokolade – ein anderer Energiespender und Serotonin-Lieferant. Die Banane gibt somit gesunde Energie und macht nicht dick. Insbesondere bei extremen Belastungen (Ausdauersport oder einen strengen Schultag) liefert sie lange Energie und belastet die Verdauung dabei nur wenig. Neben den 10 wichtigsten Vitaminen enthält die Banane 18 Mineralstoffe und Spurenelemente (z. B. Magnesium, Kalzium, Phosphor, Mangan, Selen, Zink, Jod, Eisen, Fluor).

¹ Monokultur ist eine Form der Bodenbewirtschaftung. Dabei wird auf einer land- oder forstwirtschaftlich genutzten Fläche nur eine bestimmte Art von Nutzpflanzen meist mehrfach aufeinanderfolgend angebaut.

Posten 1 – Bananen

Arbeitsunterlagen



-
- Zudem fördert sie die Gesundheit dank folgender Inhaltsstoffe:
 - Pantothensäure (Gehirnfutter, Hautpflege, Haarwuchs)
 - Folsäure (Blutbilder)
 - Kalium (Herzschutz)
 - Hormon Serotonin (Stressabbauer und Stimmungsaufheller)

→ **Banane ist der gesunde und ideal verpackte Lieferant für Energie, Mineralstoffe und Vitamine!**

Posten 1 – Bananen

Arbeitsunterlagen



Saison und Lagerung

Die Banane hat bei uns das ganze Jahr Saison. Sie wird unreif und grün geerntet (hoher Stärkeanteil) und in Bündeln, den sogenannten Bananenhänden, verpackt.

Vor dem Versand muss sie sich noch ein Wasserbad gefallen lassen, das gegen Pilzbefall hilft und blinde Passagiere (Kleingetier) entfernt. In unseren Breitengraden angekommen, werden die Bananen in grossen Reifezellen nachgereift. Einen optimalen Verkaufszustand erreichen sie, wenn der Stielansatz und die Spitze noch leicht grün sind.

Diese noch nicht ganz reifen Früchte reifen bei Zimmertemperatur rasch nach, vor allem in Kombination mit Äpfeln, welche die Reifung zusätzlich beschleunigen. Sie werden nun noch druckempfindlicher. Ob noch leicht grün oder voll gelb mit bereits dunkelbraunen Zuckerflecken, die ideale Reife der Banane ist bei jedem Menschen unterschiedlich und auch verfügbar.

Bananen gehören nicht in den Kühlschrank, dort ist es ihnen zu kalt, die Temperatur darf nicht unter 12 °C liegen. Das Nachreifen kann in einem kühleren Raum jedoch ein wenig verzögert werden.

Der Bananenweltmarkt – die Rolle von Fairtrade Produkten

Heute werden schätzungsweise pro Jahr 100 Millionen Tonnen Bananen geerntet. Der grösste Teil wird von den Produktionsländern gehandelt und verzehrt. Nur gerade 16,5 Millionen Tonnen Bananen werden exportiert und auf dem Weltmarkt gehandelt.

Die Preise der Bananen unterliegen starken Schwankungen, die aufgrund der wetterbedingten Produktionsmenge, den Logistikkapazitäten und der instabilen Nachfrage (z. B. werden im Sommer in Europa vor allem einheimische Früchte gegessen) entstehen können. Die Bauern sind die ersten Leidtragenden dieser Preisschwankungen.

Hier setzt der Einsatz von Fairtrade Produzenten an. Es geht darum, für Produzenten und Plantagenmitarbeiterinnen Handelsbedingungen zu schaffen, in erster Linie stabile und kostendeckende Preise, dank denen sie angemessen leben und für eine nachhaltige Entwicklung sorgen können. Ermöglicht wird dies durch die Festlegung eines ganzjährigen Mindestpreises für die Produzentenorganisationen sowie einer Fairtrade-Sozialprämie und die Ausschaltung von teuren und teilweise korrupten Zwischenhändlern.

Die Schweiz importiert rund 75'000 Tonnen Bananen pro Jahr, vor allem Obstbananen. Die Schweizer konsumieren pro Jahr und Person rund 10 Kilogramm dieser Frucht. Im Vergleich dazu: In Uganda, Ruanda, Gabon, Kamerun und verschiedenen weiteren Ländern der Tropen werden mehr als 100 Kilogramm vor allem Kochbananen pro Person und Jahr gegessen, die etwa den gleichen Stellenwert hat wie die Kartoffeln bei uns.

Posten 1 – Bananen

Arbeitsunterlagen



Beantworte nun die nachfolgenden Fragen.

1. Was ist der Bananengürtel?
2. Wie entsteht die krumme Form der Banane?
3. Wie viele Male kann eine Bananenstaude eine Ernte abwerfen?
4. Weshalb haben die Bananen eine grüne Farbe, wenn sie nach Europa und Nordamerika transportiert werden?
5. Was bewirken Monokulturen?
6. Welche Sprache gab der Banane den Namen und was bedeutet das Wort?
7. Weshalb wird der Stamm der Bananenstaude „Scheinstamm“ genannt?
8. Nennt die drei wichtigsten Bananentypen.
9. In welcher Jahreszeit kann man in der Schweiz Bananen im Laden kaufen?
10. Ein Schweizer konsumiert rund 10 Kilogramm Bananen pro Jahr. In vielen Produktionsländern beträgt der Verzehr 100 Kilogramm pro Person und Jahr. Welchen Stellenwert hat die Banane in den Produktionsländern?



Stellt einen Bananenshake gemäss nachfolgender Anleitung her.

Zutaten:

- 4 Bananen
- 1 Liter Milch
- Evtl. Zucker

Reife Bananen schälen, Fruchtfleisch zusammen mit der Milch in den Becher geben. Dann mit der Gabel zerkleinern, bis sich die Banane auflöst und mit der Milch vermischt. Nach Belieben noch Zucker hinzugeben. Als Variante kann der Bananenmilch noch etwas Vanilleglace zugefügt werden.

Posten 1 – Bananen

Lösung



.....

1. **Was ist der Bananengürtel?**

Der Bananengürtel bezeichnet die feucht-tropischen Gebiete des Äquators, in denen Bananen angepflanzt werden.

2. **Wie entsteht die krumme Form der Banane?**

Bananenfrüchte wachsen zuerst nach unten, wenden sich aber im Verlaufe des Wachstums dann nach oben der Sonne entgegen.

3. **Wie viele Male kann eine Bananenstaude eine Ernte abwerfen?**

Nur einmal! Dann wird sie abgeschlagen. Jedoch haben sich dann bereits Sprösslinge für eine neue Bananenstaude aus ihrem Wurzelstock gebildet. Ein Wurzelstock kann bis zu 25 Jahre Bananen abwerfen.

4. **Weshalb haben die Bananen eine grüne Farbe, wenn sie nach Europa und Nordamerika transportiert werden?**

Die Bananen werden grün, also unreif, geerntet (haben noch einen hohen Stärkeanteil) und nach Europa und Nordamerika transportiert, wo sie in Reifezellen nachreifen und die Farbe von grün zu gelb wechselt, da sich die Stärke in Zucker umgewandelt hat.

5. **Was bewirken Monokulturen?**

Die rationelle und daher billige, aber einseitige Bewirtschaftung des Bodens bei Monokulturen laugt die Böden aus, und es muss stark gedüngt werden. In den riesigen Monokulturen werden die gezüchteten Bananenstauden anfällig auf alle Arten von Schädlingen, Pilzen und Krankheitserregern.

6. **Welche Sprache gab der Banane den Namen, und was bedeutet das Wort?**

Das Wort kommt aus dem Arabischen und bedeutet „Finger“.

7. **Weshalb wird der Stamm der Bananenstaude „Scheinstamm“ genannt?**

Der „Scheinstamm“ ist kein echter Stamm, da er nicht aus Holz besteht, sondern aus den steifen Blättern der Bananenpflanze, die so dicht aneinander liegen, dass sie wie ein Stamm aussehen.

8. **Nennt die drei wichtigsten Bananentypen.**

Die Süss- oder Obstbanane, die Kochbanane, die Textilbanane.

9. **In welcher Jahreszeit kann man in der Schweiz Bananen im Laden kaufen?**

Die Banane hat bei uns das ganze Jahr Saison.

Posten 1 – Bananen

Lösung



-
10. **Ein Schweizer konsumiert rund 10 Kilogramm Bananen pro Jahr. In vielen Produktionsländern beträgt der Verzehr 100 Kilogramm pro Person und Jahr. Wie erklärt ihr euch diesen mengenmässig starken Unterschied im Konsum?**

Während bei uns vor allem die Obstbanane als Energiespender oder Bestandteil eines Desserts gegessen wird, zählt die Banane in vielen Ländern Lateinamerikas, Afrikas und Asiens zu den Grundnahrungsmitteln. Ähnlich wie bei uns die Kartoffel ist sie Bestandteil von Eintöpfen, dient als Beilage zu vielen Gerichten oder zur Herstellung von Flocken oder Mehl für Püree und Fladenbrote.