

TOMATEN - FARBENFROH UND FORMENREICH

Der Sortenvielfalt auf der Spur

DAS KÖNNEN KINDER ENTDECKEN:

Tomate ist doch gleich Tomate! Oder doch nicht?

Kinder entdecken mit allen Sinnen die Sortenvielfalt dieses Lebensmittels. Sie unterscheiden Tomaten nach Geschmack, Größe, Gewicht, Farbe und Form und vergleichen diese Eigenschaften miteinander.

In dieser Lernumgebung können Kinder durch **Beobachten, Vergleichen, und Ordnen** die Vielfalt der Tomate erfahren.

MATERIALIEN

- Tomaten
- Messer
- Schneidebrett
- Lupe
- Schüssel
- Waage

WORTSPEICHER

Groß, klein, glatt, eiförmig, gestreift, zackig, platt, tropfenförmig, rund – glatt, fest, weich, matschig - rot, orange, gelb, grün, braun, lila, schwarz – Tomatensorten, Vielfalt, Samen



Foto1: Forscherstation

ANKNÜPFUNGSPUNKTE AN DIE KINDLICHE LEBENSWELT

Je nach Entwicklungsstand und Alter haben Kinder in ihrem Alltag viele Möglichkeiten, der Vielfalt unserer Lebensmittel zu begegnen und deren unterschiedlichen Eigenschaften zu erkunden, z. B. beim Einkaufen oder beim Kochen und Backen. Sie kennen die kleinen süßen Cocktailtomaten aus ihrer Vesperbox, die großen runden Tomaten vom gemeinsam zubereiteten Tomatensalat oder das Tomatenketchup auf ihren Lieblingsnudeln.

VORSTELLUNGEN DER KINDER

- „Tomaten sind verschieden groß und schmecken unterschiedlich.“
- „Sie können spritzen, wenn man reinbeißt.“
- „Wenn man Tomaten in Scheiben schneidet, sind sie immer noch rund. Warum ist das so?“
- „Tomaten brauchen Wasser zum Wachsen – die Blätter soll man nicht gießen, weil die Tomaten nicht auf den Blättern wachsen.“

ANREGENDE IMPULSE FÜR KINDER

- Schau dir mal diese unterschiedlichen Tomaten genau an. Wie sehen sie außen aus? Wie sehen sie innen aus? Schau dir genau die Größe, Farbe und Form an. Erkennst du Unterschiede?
- Sortiere und ordne die Tomaten nach den unterschiedlichen Eigenschaften. Lege auf die eine Seite die großen Tomaten, auf die andere Seite die kleinen Tomaten. Die ganz runden werden zusammengelegt, dann die eiförmigen, die roten und die gelben. Du kannst sie auch nach der Größe oder dem Gewicht ordnen. Dir fallen bestimmt noch weitere Ideen ein, nach welchen Eigenschaften die Tomaten sortiert oder geordnet werden können.
- Schnuppere mal an Tomaten, die noch an einer Rispe hängen und an einer einzelnen Tomate. Welche dieser Tomaten duften? Hast du eine Idee, weshalb manche Tomaten stark duften, andere aber nicht?
- Schneide einige Tomate durch. Was kannst du entdecken? Schau es dir noch einmal mit der Lupe an. Was kannst du nun entdecken? Sehen alle Tomaten innen gleich aus?
- In den Tomaten stecken kleine Körner – das sind die Samen. Schau sie dir genau mit der Lupe an. Wie sieht ein Samenkorn aus? Wie sind sie in der Tomate angeordnet? Was kannst du mit den Samen machen?
- Probieren die Tomaten. Schmecken alle gleich? Beschreibe den Geschmack (süß, säuerlich, fruchtig, würzig, wässrig). Welche schmeckt dir am besten? Die einzelnen Tomatensorten haben nicht nur unterschiedliche Farben, Größen und Formen. Sie haben auch unterschiedliche und manchmal sogar etwas merkwürdige Namen, da wären z. B. Sibirisches Birnchen, Golden Bumble Bee, Rote Murmel, Galapagos-Tomate, Humboldt-Tomate, Italienische Wintertomate, Blue Orange, Mexikanische Honigtomate, Ananastomate, Green Zebra, Schwarzer Prinz und viele mehr.
 - Kannst du dir vorstellen, weshalb die einzelnen Sorten diese Namen bekommen haben?
- Und was steckt hinter diesen Begriffen: Strauchtomate, Cocktailtomate, Stangentomate, Fleischtomate, Buschtomate etc.?
 - Wird aus der Cocktailtomate etwa ein Cocktail gemischt?
 - Wächst die Eiertomate aus Eiern?
 - Ist die Fleischtomate für Vegetarier geeignet?
- Welche weiteren Wörter kennst du, in denen das Wort „Tomate“ versteckt ist? (z. B. Tomatenketchup oder Tomatensalat)
- Stell Dir vor, es gäbe auf der Welt nur eine einzige Tomatensorte. Welche Folgen könnte das haben?

SO GELINGT'S FAST IMMER

- Tomaten auf dem Tisch verteilen.
- Brettchen, Messer, Teller und Lupen bereitlegen
- Los geht es mit Sortieren, Ordnen, Vergleichen und Schmecken.

BEISPIELE FÜR DIE UMSETZUNG DER LERNUMGEBUNG



Foto 2: Forscherstation

Die durcheinandergeratenen.



Foto 3: Forscherstation

Die gerippten.



Foto 4: Forscherstation

Die größten und die kleinsten.



Foto 5: Forscherstation

Die roten, die gelben, die orangenen und die grün-braunen.



Foto 6: Forscherstation

Die länglichen und die runden.



Foto 7: Forscherstation

Die nach Größe geordneten.

METHODISCHE UND DIDAKTISCHE HINWEISE

- Besuchen Sie mit den Kindern den Wochenmarkt und gehen Sie gemeinsam auf die Suche nach unterschiedlichen Tomatensorten.
- Das Kind kann Sortenvielfalt schmecken, sehen, fühlen, und riechen. Geben Sie dem Kind daher Zeit, sich mit unterschiedlichen Eigenschaften der Tomate zu beschäftigen:
- Nutzen Sie die Entdeckungen des Kindes, um darüber zu kommunizieren: „Was hast Du entdeckt? Beschreibe, was du entdeckt hast.“
- Die Entdeckungen lassen sich mit Fotos und Zeichnungen dokumentieren.
- Das Thema lädt zum Nachdenken und Philosophieren über Ernährung, Landwirtschaft und Artenvielfalt ein.

WEITERE IDEEN

Um die Themen Tomatenvielfalt und biologische Vielfalt noch zu vertiefen, eignen sich besonders bei älteren Kindern folgende Impulse:

- Die Kinder können die erkundeten Tomaten gemeinsam verarbeiten, z. B. indem Ketchup selbst hergestellt wird.
- Die Kinder gehen der Frage nach, wie sich Tomaten von anderen Obst- oder Gemüsesorten unterscheiden? Größe, Farbe, Form, Gewicht etc.
- Jedes Kind bekommt seine eigene Tomatenpflanze im Blumentopf (besonders geeignet sind dafür Buschtomaten), die es alleine pflegen darf. Beobachtungen, z. B. über das Wachstum der Pflanze, werden durch Fotos und Bilder dokumentiert. In Schließzeiten der Einrichtung kann das Kind die Pflanze zu Hause pflegen und Tomaten ernten.
- Wagen Sie einen Blick in die Geschichte: Woher stammt eigentlich die Tomate? Und was hat Christoph Kolumbus damit zu tun?

- Sie können eine „Tomatenausstellung“ zusammentragen, bei der Bücher, Gedichte, echte Tomaten in unterschiedlichen Sorten zur Verkostung, Lebensmittel, in denen Tomaten vorhanden sind etc. ausgestellt werden.
- Die Kinder werden zu Tomaten-Detektiven: Sie schlagen in Büchern nach oder informieren sich im Internet, in der Gemüsehandlung oder im Hofladen über Tomaten, deren Herkunft oder deren Namen.

FACHLICHER HINTERGRUND

Die Tomate ist eine Pflanzenart, die zu den Nachtschattengewächsen zählt. Sie ist eng mit der Aubergine und Kartoffel verwandt. Ob es sich bei den Tomaten um Obst oder Gemüse handelt, darüber streitet die Fachwelt noch immer, deshalb wird die Tomate auch häufig als Fruchtgemüse bezeichnet. Sicher jedoch ist, dass die Früchte der Tomatenpflanzen botanisch gesehen den Beeren zugeordnet werden.

Laut Wikipedia isst jeder Deutsche im Durchschnitt rund 22 kg Tomaten pro Jahr. Davon wird fast die Hälfte als frische Tomaten verzehrt. Insgesamt werden jährlich in Europa etwa 17 Millionen Tonnen Tomaten angebaut.

Von Tomaten existieren ca. 3.200 Sorten, die ins Sortenregister eingetragen sind. Aber Schätzungsweise gibt es mehr als 20.000 Sorten weltweit.

Die vorgestellte Lernumgebung ist deshalb besonders geeignet, um mit Kindern die Bedeutung biologischer Vielfalt (Biodiversität) zu thematisieren. Doch was steckt hinter diesem Begriff?

Die heutige biologische Vielfalt (Biodiversität) kann man in drei Bereiche aufteilen:

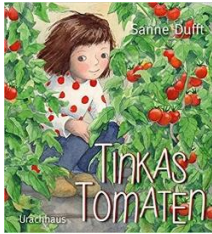
Die Vielfalt an Ökosystemen: z. B. Seen, Meere, Korallenriffe, Wälder, Wiesen und Wüsten.

Die Artenvielfalt: Damit ist die Vielfalt der verschiedenen Tier- und Pflanzenarten gemeint.

Die genetische Vielfalt: Damit sind genetische Unterschiede innerhalb einer Tier- oder Pflanzenart gemeint. Zur genetischen Vielfalt gehören auch Kulturpflanzen wie Tomaten, bei denen durch Züchtungen unzählige Sorten entstehen. Weil Züchtungen von Gemüse- und Obstsorten aber hauptsächlich auf hohen Ertrag ausgerichtet sind, werden alte Sorten immer seltener angebaut. Neben geschmacklichen Varianten besitzen alte Sorten auch wertvolle genetische Eigenschaften. In ihrem Erbgut finden sich Gene, die für Resistenzen gegen Schädlinge und Krankheiten verantwortlich sind. Die bleiben jedoch nur dann zukünftig erhalten, wenn diese alten Sorten weiter angebaut werden.

„Sorte“ ist übrigens ein Begriff aus der Pflanzenzüchtung. Aus einer bestimmten Art kann man verschiedene neue Sorten züchten. Diese Sorten haben dann unterschiedliche Eigenschaften, obwohl die Pflanzen zu ein und derselben Art gehören. Eine neue Sorte muss sich durch verschiedene Merkmale (Größe, Farbe, Menge und Musterung) von anderen Sorten der gleichen Art unterscheiden.

BÜCHERTIPPS



Tinkas Tomaten

Von Sanne Dufft
Erschienen 2020 im Verlag Urachhaus
Ab 4 Jahre

Tinka bekommt von ihrem Opa ein paar Tomatensetzlinge. „Was?“, denkt sie, „aus diesen kleinen grünen Trieben sollen rote Tomaten werden?“. Stimmt, von alleine wachsen die natürlich nicht. Also muss Tinka sich gut um sie kümmern und wenn sie einmal nicht kann, braucht sie Helfer, die sie unterstützen. Und zuletzt wird sie für ihre Mühen belohnt.



Das Tomatenheft

Von Margarethe Rettkowski-Felten und Michaela Jordan
Erschienen 2017 im Verlag das Netz

Ein Buch mit unzähligen Ideen, Impulsen und Bildern rund um die Tomate. Wie sehen Tomaten aus? Welche Sprichworte gibt es rund um die Tomate? Woher stammt die Tomate? Ein Buch für Kinder und Erwachsene, das Lust auf Experimentieren, Tomatenrot und vor allem auf Tomaten macht!