

DIY- Unterrichtseinheit Tomatenvielfalt

Die Unterrichtseinheit Tomatenvielfalt ermöglicht pädagogischen Fachkräften den Kindergartenkindern die Vielfalt an Gemüse am Beispiel der Tomaten zu vermitteln.

Tomaten sind das meistverzehrt Gemüse der Deutschen mit rund 30kg pro Menschen und Jahr. Wir genießen diese Früchte in vielen Zubereitungen und Gerichten. Auch Kinder lieben dieses Gemüse. Deshalb soll deren Vielfalt den Kindern nähergebracht werden.

Das Konzept kombiniert die spielerische Vermittlung von theoretischem Wissen mit praktischen Übungen bis hin zum Essen und Genießen von Tomaten und Tomatengerichten.

Ziele:

- Geschichte, Geografie und die globalen Zusammenhänge können am Beispiel der Tomate erläutert werden.
- Dabei soll die Wertschätzung der Pflanzen, der Natur und damit der Umwelt geschärft werden.
- Durch die vielen Namen und Gerichte soll eine interkulturelle Verbindung über die Tomate geschaffen werden.
- Die Kinder sollen nicht nur die Vielfalt an Gemüse hier im Speziellen der Tomatensorten kennenlernen, sondern auch die sensorischen Unterschiede sowie unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten.
- Am Beispiel der Tomaten soll das Interesse an nachhaltiger Ernährung und damit Gesundheit gefördert werden.
- Die Kinder lernen den kreativen, sprachlichen, geographischen und naturwissenschaftlichen Umgang mit einem Lebensmittel genauso wie wichtige nachhaltige Aspekte.

Ablauf:

Das Konzept ist variabel gestaltet und kann so je nach Bedarf angepasst und eingesetzt werden, um den individuellen Bedürfnissen gerecht zu werden. Als Ritual zu Beginn jeder Tomatenaktion empfiehlt sich das dann jeweils das Fingerspiel oder ein Tomatenlied.

- 1. Rituale zu Beginn**
- 2. Einführung in die Vielfalt der Gemüsesorten**
- 3. die Vielfalt der Tomaten**
- 4. Tomatenbasteln**
- 5. Geschichte und Namen der Tomaten**
- 6. Tomaten Pflanzen**
- 7. Sensorisches**
- 8. Kochen mit Tomaten**
- 9. Physikalisches Experiment**
- 10. Anhang Infotext**

Über den Einstieg der Gemüsevielfalt folgen Spiele und Basteltips bis hin zu kleinen Kochideen mit Tomaten. Idealerweise werden die einzelnen Aktionen hintereinander als täglicher oder wöchentlicher Termin durchgeführt.

Natürlich können einzelne Bausteine je nach Alter und Fähigkeiten der Kinder auch unabhängig voneinander eingesetzt werden. Einige praktische Aktionen eignen sich für bestimmte Jahreszeiten, wie der Anbau im Frühjahr und die Ernte im Spätsommer.

Selbstverständlich können Sie sich bei Fragen an die Umweltstation Landshut wenden:

1. Rituale zu Beginn

Spiel für die Kleineren: Fingerspiel im Frühjahr:

https://youtu.be/KYwlc6g_DU

Musik:

Zu Tomaten gibt es auch Lieder, die hier gehört oder mitgesungen werden können. Oder Ihr erfindet ein eigenes mit den Kindern.

- Lied Tomaten von Jürgen Geiselbrecht in Gemüsedetektive
- Oder Die Single "TOMATEN" aus dem bayrischen Mundart-Reggae-Album "Zruck zu de Wurzeln" von MISTA WICKED & RIDDIM DISASTA
- <https://www.youtube.com/watch?v=b8eUuCVo1Eg>
- Text: www.mista-wicked.com › files › downloads › Tomaten.pdf

2. Einführung in die Vielfalt der Gemüsesorten

Basteltip: Gemüsekorb als Coulage

- Vorbereitung: Sammeln und Mitbringen von Werbeprospekten
- Material: pro Teilnehmer ein großes Blatt Papier, Schere und Kleber, Buntstifte, Werbeprospekte
- Durchführung: Malt einen Korb oder Teller auf das Blatt. Schneidet das Gemüse aus dem Prospekt aus, und klebt es zu einem bunten Teller/ Korb auf
- Besprechung: Welche Gemüsesorten kennt ihr? Könnt ihr diese benennen? Was wisst ihr darüber?

Spiel: Memory zur Gemüsevielfalt

- Vorbereitung: Sammeln und mitbringen von Blättern und Früchten verschiedener Gemüsesorten. Vielleicht hat jemand einen Gemüsegarten oder eine gute Beziehung zu einer Gärtnerei oder Gemüsebauern.
- Material: jeweils Blätter und Früchte verschiedener Gemüsearten: Tomaten, Erbsen, Bohnen, Mais, Linsen, Kartoffeln, Kohlrabi, Kürbis, Gurke, Paprika, Karotten,... großes Tuch oder Bettlaken
- Durchführung: Auf dem Tuch werden die verschiedenen Blätter und Früchte ausgebreitet, ganz vermischt. Ähnlich dem Memory darf jedes Kind oder ein Team versuchen ein Paar aus Blatt und Frucht zusammenzustellen. Ist die Antwort richtig, dürfen sie weitermachen, sonst kommt das nächste Kind/ Team dran
- Schwieriger wird es, wenn weitere (Küchen-)Tücher darübergelegt wurden und nun wie im Memory durch Aufdecken die richtigen Paare zusammengestellt werden müssen.
- Besprechung: die richtigen Paare sollen nicht weggelegt werden, sondern offen liegen bleiben, damit die Kinder sich diese einprägen können. So lernen Sie wie Blätter und Früchte aussehen und wie sie heißen.

Rätselspiel für die Größeren: Welches Gemüse bin ich?

- Vorbereitung:
- Material: bunte Tücher
- Durchführung: Jedes Kind sucht sich ein Gemüse aus und versucht durch die Tücher und eine Haltung oder Bewegung das Gemüse darzustellen. Nach einer kurzen Vorbereitungszeit für die Kinder, in der sie vielleicht ein wichtiges Detail basteln, stellt ein Kind nach dem anderen sich und das Gemüse vor. Wenn es nicht sofort erkannt wird, dürfen auch einfache ja/nein Fragen gestellt werden.
- Beispiele:
grün, klein, kugelt durch den Raum: Erbsen,
lang gestreckt, mit gelb-grünen walzenförmigen Teile, Kolben in der Hand, raschelt im Wind: Mais
braun, schmutzig und unregelmäßig geformt: Kartoffel

3. Die Vielfalt der Tomaten

Spiel: richtig falsch

- Vorbereitung: bunte Tomaten mitbringen, viele Fragen siehe Infotext
- Material: bunte Tomaten, viele Fragen
- Durchführung: die Kinder stehen in 2 Reihen gegenüber, als Teams. Nun wird eine Frage gestellt, die die Teams besprechen und beantworten. Das Team, das die Frage richtig beantwortet hat, geht auf das gegenüberliegende Team zu und jeweils 2 Kinder klatschen gegenseitig in die Hände. Sollten beide Teams richtig geraten haben, dürfen beide Teams vorwärts gehen und klatschen. Bei zwei falschen Antworten bleiben alle stehen.
- Beispielfragen: gibt es rote Tomaten? Gibt es schwarze Tomaten? Gibt es gelbe Tomaten? Sind die kleinen Früchte auch Tomaten? Schmecken Tomaten süß? Wachsen Tomaten bei uns? Reifen Tomaten im März bei uns? Werden Tomaten durch den Wind bestäubt? Werden Tomaten durch Hummeln bestäubt? Sind Tomaten das am meisten verzehrte Gemüse der Deutschen? Lassen sich aus den Tomaten Samen gewinnen? Wachsen daraus wieder die gleichen Tomaten? Schwimmen Tomaten im Wasser? Lassen sich Tomaten schälen? Reifen die Früchte nachts?
- Besprechung: Was wussten die Kinder schon? Eine kurze Wiederholung und was muss neu gelernt oder vertieft werden?

4. Tomatenbasteln

Basteltip: Tomaten

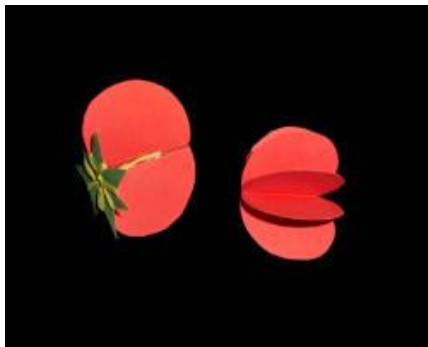
- Vorbereitung: Tomaten und Papier besorgen
- Material: **Tonpapier** in rot, grün, gelb, Buntstifte, eventuell Wackelaugen oder Kleber
- Durchführung: jedes Kind schneidet aus Tonpapier Tomaten aus und verziert sie. Das kann einfach eine runde Fläche sein oder aus mehreren runden durch Stecken oder Kleben eine dreidimensionale Frucht

oder

- Vorbereitung: Tomaten und Papier besorgen
- Material: **Krepppapier** in rot, grün, gelb, Kleber falls nötig
- Durchführung: jedes Kind formt aus Krepppapier Tomaten mit Blättern und Stielen
- Besprechung: Wie gut lassen sich die Tomaten erkennen? Was braucht es, damit wir eine Tomate erkennen?



aus kribbelbunt.de



aus <https://gws2.de/tomate-basteln-rote-koestlichkeit/>



Malen mit ausgegeizten Trieben

- Vorbereitung: Besorgen oder mitbringen lassen von frischen Geiztrieben (den Trieben in den Blattachsen, die herausgenommen und weggeworfen werden). Tomatenpflanzen färben stark, diese Eigenschaft können wir für ein Gemälde nutzen

- Material: Papier, Geiztriebe von Tomaten, oder abgeschnittene Teile, Buntstifte
- Durchführung: mit den ausgekeimten Trieben können grüne Bilder gemalt werden. Bei Bedarf wird der Trieb immer wieder frisch abgeschnitten. Das grüne Bild kann mit Buntstiften oder anderen Pflanzenfarben wie rote Rüben verschönert werden
- Besprechung: zum Malen eignen sich auch Pflanzen und Pflanzenfarben, es muss nicht immer ein Stift sein. Das ist natürlicher und nachhaltiger.
Übrige Geiztriebe können sogar eingepflanzt werden und es wächst daraus wieder eine Tomatenpflanze

5. Tomaten Geschichte und Namen

Tomaten exotisch oder heimisch:

- Vorbereitung: Informationen zur Herkunftsgeschichte der Tomate (<https://www.tomaten-welt.de/tomaten/historie/> oder Infotext im Anhang) heutige Herkunft
Eventuell auch kleine Bilder ausdrucken
- Material: Weltkarte, Pinnadeln
- Durchführung: auf der Landkarte kann die Herkunft, die Anbauggebiete und alles andere Wichtige zur Tomate markiert werden und gegebenenfalls die Bilder und Namen angepinnt werden
- Besprechung: Mit der Weltkarte können die globalen Zusammenhänge erklärt werden, woher stammt die Tomate ursprünglich, wo wächst sie heute, wo wächst sie im Winter? Wie kommt sie zu uns? Damit kann auch über Transport von Lebensmittel beziehungsweise regionale und saisonale Produkte diskutiert werden.

Tomaten in verschiedenen Sprachen:

- Vorbereitung: Informationen zu Tomate in anderen Sprachen (Paradeiser, Sonnenkinder, Pomodori, www.indifferentlanguages.com/de/wort/tomate)
- Material: Weltkarte, Pinnadeln
- Durchführung: auf der Landkarte kann die Herkunft und gegebenenfalls die Namen oder die Flaggen angepinnt werden
- Besprechung: Als Ergänzung zur Geschichte und der heutigen Herkunft der Tomate wird nun ein über die Namen in den verschiedenen Sprachen und Kulturen gesprochen. Wo klingt der Name ähnlich?
Mit den unterschiedlichen Namen der Tomate in den verschiedenen Sprachen lernen die Kinder die Länder und die Sprache der anderen Kinder kennen.

6. Tomaten Pflanzen

Praxis Anbau

- Vorbereitung: Aussaaterde, Töpfchen, samen oder Pflänzchen besorgen
- Material: Samen oder kleine Pflänzchen zum Pikieren oder Geiztriebe, Aussaaterde, Töpfchen, Stecken zum Pikieren und Anbinden
- Durchführung: mit Kindergruppen lassen sich Tomaten pflanzen. Dazu werden die Samen ausgesät und die Erde feucht gehalten. Nach ungefähr zwei Wochen müssen sie pikiert werden, also vereinzelt. Dazu werden die kleinen Pflänzchen mit 4 Blättern einzeln in Töpfchen gepflanzt, Ein Stecken hilft das Loch dazu vorzubereiten. Anschließend wird angegossen und die Pflanze mit einem Stecken fixiert. Auch ausgegeizte Triebe lassen sich einpflanzen, wachsen auch meist sehr gut an.
- Besprechung: Die kleinen Pflänzchen müssen vorsichtig behandelt werden, denn die Wurzeln sind sehr empfindlich. Dann brauchen die wärmeliebenden Tomaten einen sonnigen Platz, sie gedeihen auch im Topf an einem geschützten Platz oder einer Hauswand.

Praxis: Töpfchen selbst basteln

- Vorbereitung: Zeitungspapier in passende Streifen schneiden oder reißen,
- Material: Stempel zur Herstellung von Töpfchen, Zeitungspapier
- Durchführung: das Zeitungspapier wird um den Stempel gerollt und anschließend in die Form gedrückt. So entstehen kleine Töpfchen.
- Besprechung: Diese Töpfchen wurden aus Papier recycelt und nicht aus Plastik hergestellt oder gekauft.

Praxis: Samengewinnung

- Vorbereitung: samenfeste ausgereifte Tomaten mitbringen
- Material: samenfeste Tomaten, kleine Gefäße, Sieb, Küchentücher, kleine Löffel
- Durchführung: die Tomaten werden aufgeschnitten und mit einem kleinen Löffel die Samen herausgenommen. Mit etwas Wasser lässt man diese einige Tag in den Schälchen stehen, hier empfiehlt sich je Sorte ein Schüsselchen zu verwenden. Dann werden die Samen gut mit Wasser in einem Sieb abgespült und zum Trocknen auf ein Küchentuch gegeben. Auch wieder am besten sortenrein auslegen und beschriften. Nach einigen weiteren Tagen können die Samen verpackt werden.
- Besprechung: samenfeste Tomaten lassen sich selbst weitervermehren, indem die Samen gewonnen werden. Diese Samen können im nächsten Jahr wieder ausgepflanzt werden. Es müssen keine neue Samen gekauft werden.

7. Tomaten sensorisch

Experiment: mit allen Sinnen

- Material: Tomaten, Messer, Brett und Schüsselchen
- Vorbereitung: einen Korb bunter Tomaten besorgen und zum Teil kleinschneiden, vor oder mit den Kindern, warum braucht es hierfür ein Messer mit Wellenschliff?
- Durchführung: Wie viele Sorten kennst Du? Groß, klein, rot grün, gelb schwarz,... wie schauen die Früchte aus, wie sind sie aufgebaut, wie schaut das Kerngehäuse aus, die Haut? und die Blätter?
Wie schmecken sie? Könnt Ihr die Geschmacksunterschiede erkennen? Und benennen?
- Besprechung: Anhand der Verkostungsbeispiele kann den Kindern die Vielfalt der Tomaten verdeutlicht werden. Dazu passt auch der Hinweis auf die unterschiedlichen Verwendungen bestimmter Züchtungen, Einkochtomaten, Cocktail für Kinder, Fleischtomaten,..
- Zusatz: hier kann ein zusätzliches Sinnestraining für Kinder eingefügt werden, mit vielen weiteren Sinnesspielen. Dazu gehören die fünf Sinne: Sehen, Riechen, Schmecken (wir können nur süß, sauer, salzig, bitter und umami schmecken), Hören und Fühlen.
Beispiel: https://www.slowfood.de/was-wir-tun/bildung/slow-food-bildungsformate/sinnestraining_sinn_voll

Experiment: Tomatentohuwabou: verschiedenen Arten schmecken und sortieren

- Material: verschiedene Sorten Tomaten, Teller, Schüssel und Gabeln
- Vorbereitung: Tomaten in mundgerechte Stücke schneiden
- Durchführung: in der vorhergehenden Übung wurden die sensorischen kennengelernt, nun sollen die identischen oder ähnlichen Sorten zusammengebracht werden
- Besprechung: Mit dieser Übung wird das Wissen aus der vorhergehenden Übung wiederholt und vertieft. Vielleicht können auch charakteristische Sorten benannt werden.

Spiel: Pizzabacken: Massage als Paarübung

- Vorbereitung:
- Material: Yogamatten
- Durchführung: die Kinder finden sich paarweise zusammen, jeweils eins legt sich mit dem Bauch auf die Matte. Das andere wird nun auf dem Rücken des liegenden Kindes eine fiktive Pizza zubereiten. Erst kommt das Mehl auf die Platte, dann die restlichen Zutaten und es wird geknetet. Nach etwas Ruhezeit wird der Teig aufgewellt und dann mit Tomatensoße bestrichen, nun kommen verschiedene Beläge darauf, zum Schluss ein paar Kräuter und ab geht es in Ofen. Nach dem Backen wird noch mit der Handkante geschnitten. Dann werden die Rollen getauscht und das andere Kind übernimmt die Rolle des Pizzabäckers.
- Besprechung: jedes soll den anderen so behandeln wie es selbst behandelt werden möchte.
Was haben die Kinder gespürt, was war angenehm? Was hat gekitzelt?

8. Kochen mit Tomaten

Spiel: Vielfalt Tomatengerichte

- Vorbereitung: Fragen: Was lässt sich aus Tomaten kochen? Welche Gerichte mit Tomaten kennen die Kinder?
- Material:
- Durchführung: die Kinder stehen in einem oder mehreren kleinen Kreisen mit dem Rücken zusammen. Reihum nennt jedes Kind ein Tomatengericht, wenn dies noch nicht genannt wurde darf es einen Schritt nach außergehen. Fällt einem Kind nichts mehr ein, darf es „weiter“ sagen und das nächste Kind im Kreis ist an der Reihe, bis keinem mehr etwas einfällt oder der Raum zu klein wird.
- Besprechung: das weite Auseinandergehen der Kinder zeigt die Vielfalt an Tomatengerichten. In der Gruppe kann nun noch über die Möglichkeiten zum Haltbarmachen und Konservieren von Tomaten gesprochen werden: Einkochen, trocknen, in Öl

Spiel: Vielfalt Tomatengerichte in Anlehnung an „ich packe meinen Koffer“

- Vorbereitung: Fragen: Was lässt sich aus Tomaten kochen? Welche Gerichte mit Tomaten kennen die Kinder?
- Material:
- Durchführung: die Kinder sitzen in einem Kreisen zusammen. Das erste Kind nennt ein Tomatengericht, das zweite wiederholt dies und fügt ein zweites hinzu,...Reihum fügt so jedes Kind ein Tomatengericht hinzu. Fällt einem Kind nichts neues ein, darf es von den anderen unterstützt werden. Bei Fehlern helfen die anderen.
- Besprechung: mit diesem Spiel schulen die Kinder nicht nur ihr Gedächtnis, sondern prägen sich auch viele Tomatengerichte ein.

Experiment: Kochen mit Tomaten

(siehe unser Buch, Homepage, Insta))

Mit Kindern lassen sich viel beliebte und einfache Gerichte zubereiten.

- Bruschetta: Tomaten klein würfeln, würzen, auf getoastete Weißbrotscheiben
- Gazpacho: kalt zubereitete Tomatensuppe
- Tomatensalat
- Gefüllte Tomaten mit Frischkäse oder Reis, Graupen,..
- Aufstriche mit Tomaten oder Tomatenmark
- Glückspilze: kleine Mozzarellakugeln, auf diese werden halbierte Cocktail Tomaten gelegt. Wer mag kann mit Schmand weiße Punkte draufmalen.

Sollte eine Kochmöglichkeit in der Einrichtung vorhanden sein bieten sich folgende Rezepte an:

- Ketchup
- Tomatensuppe
- Pasta mit Tomatensoße
- Pizza
- Baked beans
- Tomatenkuchen

9. Physikalisches Experiment: Können Tomaten schwimmen?

- Vorbereitung:
- Material: 2 frische unbeschädigte Cocktailtomaten, 2 Wassergläser, Salz, Teelöffel
- Durchführung: beide Gläser werden mit Wasser gefüllt und jeweils eine Tomate hineingegeben. Nun wird beobachtet, was passiert. Schwimmen die Tomaten? Dann wird in **ein** Glas mit dem Teelöffel etwas Salz gegeben und vorsichtig umgerührt. Schwimmt diese Tomate jetzt? Sonst noch etwas mehr Salz hinzugeben. Bis die Tomate in dem Glas mit Salzwasser aufschwimmt.
- Besprechung: die physikalische Erklärung lautet, dass Tomaten dichter sind als normales Leitungswasser. Kommt das Salz hinzu, lösen sich die Salzteile in Wasser auf. Die Dichte des Wassers erhöht sich und die Tomate hat nun die geringere Dichte. Deshalb beginnt die Tomate zu schweben und zu schwimmen.



eigenes Foto

Auch diese Tomaten können nachher noch gegessen werden!

10. Anhang Infotext zu Tomaten

Die Tomate ist ein meist einjähriges ca 1,50hohes Nachtschattengewächs. Die Früchte reifen meist nachts.

Die Tomate ist eine alte Kulturpflanze der Indianer aus Mittel – und Südamerikas. Sie waren dort vor Christus Geburt bekannt. Ihre Früchte hatten damals eher Johannisbeer- bis Kirschgröße. Christoph Kolumbus brachte 1498 einige dieser Pflanzen mit nach Europa. Im Lauf der folgenden Jahrhunderte verbreiteten sich die Tomaten zunächst im Süden des Kontinents. **Anfänglich** jedoch wurden diese Früchte in Europa **nur als Zierpflanze genutzt**, da es Zweifel an ihrer Bekömmlichkeit gab. (Ihre Früchte ähneln der schwarzen Tollkirsche, die giftig ist). Außerdem starben vor allem in England Aristokraten nach dem Genuss der Tomaten, tatsächlich war eher das Geschirr aus Hartzinn dafür verantwortlich (Die Säure der Tomaten zieht das Blei aus den Legierungen der Teller der adligen Gesellschaft. Dies führt dann zu einer Vergiftung. Da die ärmere Bevölkerung meist Holzteller verwendete, waren sie dieser Gefahr nicht ausgesetzt.)

In manchen europäischen Ländern galt die Frucht auch als die Sinne verwirrendes Aphrodisiakum. Daher stammt auch die österreichische Bezeichnung Paradeiser.

Der ursprüngliche Begriff des Gewächses „xitomatl“, kann mit „anschwellen“ übersetzt werden deutet bereits auf die pralle Form der Frucht hin. Dieses Wort wurde als „tomate“ in das Spanische übernommen und diente als Grundlage für die Bezeichnung der Frucht in vielen anderen Sprachen: Paradeiser (Österreich), Paradiescom (Ungarn), pomme d’amour (Frankreich), pomodore (Italien), domates(Türkei).

Durch zufälliges oder gezieltes Kreuzen und Auslese entstanden tausende Sorten mit unterschiedlichen Farben, Formen, Größen, Geschmack, Wuchs- und Kulturformen für unterschiedliche Klima und Anbaubedingungen.

In italienischen Kochbüchern des 16. Jahrhunderts gibt es erste Verwendungen von Tomaten. Durch die Erfindung des deutsch-stämmige Unternehmers John Henry Heinz von Ketchup 1876 wurde die Tomate berühmt. 1880 wurde in Neapel das erste Rezept für eine Pizza entwickelt in den Nationalfarben weiß, grün und rot.

Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde sie bei uns zu einer geschätzten Gemüsepflanze. Da sie meist wärmere Bedingungen benötigen wachsen sie oft in (beheizten) Glashäusern.

Die gentechnisch veränderte Tomatensorte „Flavr Savr“ bleibt (anders als normale Tomaten) auch in reifem Zustand fest.

Heute stammen die meisten Tomaten aus China oder Indien.

Tomaten sind reich an Mineralstoffen, Vitaminen, Carotinoiden und organischen Säuren. Das in unreifen Früchten enthaltene Alkaloid Solanin verschwinden mit dem Reifungsprozess.

Weiterführende Links:

<https://www.tomaten-welt.de>

www.tomate.de

www.indifferentlanguages.com/de/wort/tomate