







## Tomatensaatgut gewinnen

 <p><b>Altersgruppe</b> 6 – 14 Jahre</p>	 <p><b>Grad des Aufwandes</b> aufwändig</p>
 <p><b>Zeit</b> Beginn: 50 min, 2 Wochen Gärung, Besprechung: 50 min</p>	 <p><b>Jahreszeit</b> Juli – September</p>
 <p><b>Methode</b> Kleingruppenarbeit, Besprechung mit der ganzen Klasse</p>	 <p><b>Ziel</b> SchülerInnen haben Einblick in die Durchführung der Samengewinnung bekommen</p>
 <p><b>Kompetenzen</b> Die SchülerInnen lernen, sich in Geduld zu üben und zusammen zu helfen. Sie erhalten Einblick in eine Technik zur eigenen Saatgutgewinnung und beschäftigen sich mit den Prozessen der Gärung und Trocknung. Bei Aussaat des eigens gewonnen Saatguts wird der Lebenszyklus von der Frucht zum Samen bis hin zur neuen Pflanze intensiv erlebbar. Bei der Variante werden die SchülerInnen zu einem Wissenstransfer motiviert, in dem sie das Beobachtete von einer Kultur auf die andere übertragen (vom Kürbis auf die Gurke).</p>	 <p><b>Benötigtes Material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt „Von der Tomatenblüte bis zum trockenen Tomatensaatgut“</li> <li>• Tomaten (selbst gezogene oder gekaufte, am Besten samenfeste Sorten)</li> <li>• Vorratsgläser (z. B. ausgewaschene Gurkengläser)</li> <li>• Teelöffel, Messer, Bretter</li> <li>• Geschirrtuch, Küchenrolle, Zeitungspapier als Unterlage</li> <li>• Wasser, Zucker, Sieb, Bleistifte</li> <li>• Kaffeefilter, eine Schnur und Wäscheklammern</li> <li>• Arbeitsblatt „Saatgutsäckchen“, Scheren, Klebstoff</li> </ul>



## SO STARTEN WIR

Bei dieser Methode geht es darum, zu erleben, wie aus einer Frucht, die gerne gegessen wird, wieder eine Pflanze werden kann.

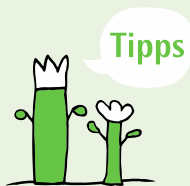
### Mögliche Einstiegsfragen:

*Wie fühlen sich Samen überhaupt an?*

*Riechen sie unterschiedlich, wenn sie noch in der Frucht sind und später, wenn sie getrocknet sind?*

*Können aus Samen, die ich aus einer Tomate nehme, tatsächlich wieder Tomatenpflanzen werden?*

Zur Veranschaulichung können in verschiedenen Gläsern unterschiedliche Samen aufgestellt werden und die Kinder können sie angreifen, daran riechen und raten, welche Samen zu den Tomaten gehören. (Samen mit sehr markantem Geruch sind z. B. die von aromatischen Kräutern wie Basilikum, Dille oder Schnittknoblauch; Samen mit markantem Aussehen, die gut anzugreifen sind: Rote Rübe, Kürbis, Kichererbsen, Mais).



Saatgut für Experimente und Schulprojekte ist in vielen Fällen im Samenarchiv der ARCHE NOAH verfügbar. Einfach beim ARCHE NOAH Samenarchiv [samenarchiv@arche-noah.at](mailto:samenarchiv@arche-noah.at) nachfragen.



**Zum Nachschlagen:**  
Theorieblatt Kulturpflanzenvielfalt und Saatgutvermehrung

## SO WIRD'S GEMACHT ...

Es werden Gruppen zu je 3-4 SchülerInnen gebildet. Jede Gruppe bekommt ein Glas und eine Unterlage (z.B. Geschirrtuch oder Zeitungspapier).

Jeder Schüler und jede Schülerin bekommt eine bereits halbierte Tomate, bei kleinen Früchten eine ganze Tomate (am besten eine Sorte pro Gruppe: z.B. eine Gruppe hat die Sorte „Gelbe Dattelwein“ und eine andere die Sorte „Black Cherry“) und einen Kaffeelöffel.

Mit dem Löffel die Samen aus der halbierten Tomate schaben. Bei besonders kleinen Sorten können sie auch einfach, wie eine Zitrone, ins Glas ausgedrückt werden.





Danach etwas Wasser und einen Teelöffel Zucker in das Glas geben. Die Gläser für die Gärung ein bis zwei Tage auf das Fensterbrett stellen. Wenn sich die Samen nicht mehr glitschig anfühlen und beim Umrühren zu Boden sinken, vorsichtig in ein Sieb geben.

Nun die Samen unter dem fließenden Wasser von den Fruchtfleischresten reinigen und zum Trocknen in einen Kaffeefilter geben (pro Gruppe ein Filter) und auf einer Schnur mit Wäscheklammern in der Klasse aufhängen. Daran denken, die Tomatensorten und die Namen der SchülerInnen auf die Filter zu schreiben.

Nach ca. 2 Wochen sind die Samen so weit getrocknet, dass man sie gut lagern kann. Dafür eignen sich Gläser oder Papiersäckchen. Als Abschluss kann man jedem bzw. jeder SchülerIn etwas Saatgut mit nachhause geben. (Ablauf siehe **Arbeitsblatt „Von der Tomatenblüte bis zum trockenen Tomatensaatgut“**).

## Samensäckchen

Damit das Saatgut gut verwahrt ist, können die SchülerInnen – nach dem beiliegenden **Arbeitsblatt „Saatgutsäckchen“** – eigene Saatgutsäckchen basteln.

## VARIANTEN

### Kreislauf schließen

Das Saatgut bis ins Frühjahr aufheben und gemeinsam mit den SchülerInnen Jungpflanzen daraus ziehen. Tomaten können gut in Kübeln, sogar auf dem Balkon gezogen werden. Damit erhalten die SchülerInnen die Möglichkeit, den Kreislauf einer Pflanze zu erleben.

Weiters kann nach einem Jahr mit den SchülerInnen gemeinsam ein Keimtest gemacht werden, um zu sehen, wie viel vom eigenen Saatgut lebt, also noch keimt.



**Zum Nachschlagen:**  
Methodenblatt „2-4 Keimtest“

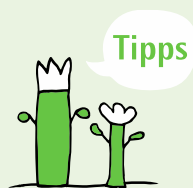
### Andere Kulturen

Mit der gleichen Methode lassen sich auch Gurkensamen gewinnen. Allerdings muss keine Vergärung stattfinden. Um Kürbis- und Gurkenkerne leichter heraus zu bekommen, eignen sich Suppenlöffel oder die eigenen Hände besser. Die großen Kerne trocknen besser ausgebreitet auf einem Blech mit Backpapier. Dafür ca. zwei Wochen einrechnen, dann können die Samen in Gläser oder Papiersäckchen abgefüllt werden. Alles andere funktioniert, wie oben beschrieben.

### Ergänzung ab 10 Jahren

Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen, kann der Prozess z.B. beim Kürbis vorgezeigt werden und die SchülerInnen müssen es bei der Gurke nachmachen.





Aus den Überresten der Tomaten oder Gurken lassen sich leckere Salate für die Jause zaubern.

## Impressum

Erscheinungsdatum:	2017
Herausgeber:	Verein ARCHE NOAH
Finanziert durch:	Privatstiftung Sparkasse Krems
Unter Mitarbeit von:	Daniel Bayer, Matthias Eglseer, Marielena Heinisch Ursula Taborsky – ARCHE NOAH Bildungsbereich
Pädagogische Unterstützung:	Volksschule Krems-Egelsee Privatmittelschule Mary Ward Krems Agrarpädagogische Hochschule Wien
Grafische Gestaltung:	Doris Steinböck, BEAST COMMUNICATIONS
Fotos:	sofern nicht anders angegeben © ARCHE NOAH
Ansprechperson:	Ursula Taborsky, ursula.taborsky@arche-noah.at, T: +43 676 3242137
Infos zur Nutzung des ARCHE NOAH Schulmaterials:	Die Nutzung ist für den Einsatz im Unterricht und für den Eigenbedarf mit der Quellenangabe „www.arche-noah.at“ erlaubt – jedoch nicht für eine kommerzielle Nutzung. Die Bearbeitung der Texte dieser Dateien für die eigene Unterrichtsplanung ist erlaubt. Bilder und Grafikelemente dürfen nicht extrahiert, bearbeitet und/oder außerhalb dieser Unterlagen verwendet werden.

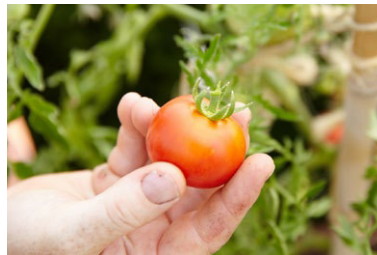


# Von der Tomatenblüte bis zum trockenen Tomatensaatgut

## ARBEITSBLATT - FOTOSTRECKE



Tomatenblüte



Reife Tomate ernten



Samen ausnehmen



Glas mit Sortennamen beschriften



Samen 3 Tage vergären lassen



Vergorene Samen in ein Sieb geben



Mit Wasser durchspülen



Samen in ein Glas geben



Samen ausschwemmen



Samen trocknen lassen, mit dem  
Sortennamen beschriften

Fotos: © Rupert Pessi

# Saatgutsäckchen

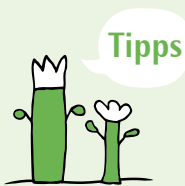
## ARBEITSBLATT – ZUM SELBER BASTELN

Mit diesem Arbeitsblatt kannst du dein eigenes Saatgutsäckchen basteln!

So wird's gemacht:

1. Schneide die Saatgutsäckchen an der strichlierten Linie entlang aus.
2. Beschrifte die Saatgutsäckchen auf der Vorderseite mit:
  - Deinem Namen,
  - der Sorte der Pflanze, von denen Saatgut ins Säckchen kommen soll,
  - der Herkunft der Samen (z. B. wie bist du zu den Tomaten gekommen, aus denen du Saatgut gewonnen hast: Supermarkt, Bio-Geschäft, von der Lehrerin oder vom Lehrer geschenkt bekommen, selbst geerntet) und dem aktuellen Datum (wichtig ist das Jahr)
3. Die Rückseite kannst du selbst bemalen!
4. Dann klebe die Seitenlaschen mit Kleber seitlich und unten zu.
5. Fülle, nach kurzer Trockenzeit des Klebers, die vollständig ausgetrockneten Samen ein.

Fertig!



**1 | Wenn du die Samen gut lagern möchtest,** lege das Säckchen an einen Ort, wo die Temperatur möglichst das ganze Jahr über gleichbleibend ist, z. B. trockener Keller, Kasten am Gang.

**2 | Tomatensamen sind mind. 6 Jahre keimfähig,** wenn sie trocken und gut gelagert werden, dh. du kannst die Samen in den nächsten 6 Jahren aussäen.



Scissors icon on the left edge.

ARCHE NOAH

ARCHE NOAH  
Saatgutsäckchen-Vorlage  
für ARCHE NOAH  
Schulmaterial

Mein Name \_\_\_\_\_

**Saatgut**

Kulturart \_\_\_\_\_

Meine Sorte \_\_\_\_\_

Herkunft \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Scissors icon on the left edge.

ARCHE NOAH

ARCHE NOAH  
Saatgutsäckchen-Vorlage  
für ARCHE NOAH  
Schulmaterial

Mein Name \_\_\_\_\_

**Saatgut**

Kulturart \_\_\_\_\_

Meine Sorte \_\_\_\_\_

Herkunft \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_