











Vielfalt selber anbauen

 <p>Altersgruppe 6-14 Jahre</p>	 <p>Grad des Aufwandes Mittel - Aufwändig</p>
 <p>Zeit 3-4 Monate, Anfang, Mitte und Ende je 50 min, dazwischen ca. 15-20 min. Pflegeaufwand</p>	 <p>Jahreszeit Im Frühling</p>
 <p>Methode Projekt mit Gruppenarbeit von 4-6 SchülerInnen mit Fotodokumentation und Endpräsentation</p>	 <p>Ziel SchülerInnen lernen die praktische Gartenarbeit kennen und bekommen Einblick in die Unterschiede pflanzlicher Sortenvielfalt</p>
 <p>Kompetenzen Das Gemeinschaftsgefühl in der Klasse und unter den SchülerInnen wird gestärkt. Sie lernen Verantwortung zu übernehmen bzw. Konsequenzen für ihr Handeln zu tragen. Der Geschmacksinn und die Beobachtungsgabe werden geschult. Bei der Variante für die NMS wird wissenschaftliches Arbeiten gelernt.</p>	 <p>Benötigtes Material 1 Topf pro Schüler/in oder ein Kistchen/Beet pro Gruppe und Untersetzer für Töpfe/Kistchen (ca. 1,5-2 l pro Pflanze) Torffreie Gartenerde 4-6 verschiedene Sorten von Basilikum-Saatgut z. B. von ARCHE NOAH Gießkanne/n mit feiner Brause und Sprühflasche/n Fotokamera/Smartphone zur Fotodokumentation Für Verkostung: Teller, Besteck, ev. Bio-Brot und Bio-Butter, ev. Zutaten zur Herstellung von Pesto</p>



NUTZLICHE HINTERGRUNDINFORMATION

Basilikumvielfalt

Basilikum gehört wie viele Kräuter zu den Lippenblütlern. Der Name Basilikum stammt von dem griechischen Wort basileus = König. Basilikum bietet eine besonders große Sortenvielfalt, sei es Genovese, Thai-Basilikum oder Tulsi - das „Heilige Basilikum“ aus Indien. Basilikum ist als Zier-, Würz- oder Heilpflanze für verschiedenste Nutzungen geeignet. Der Anbau ist einfach und auch im Klassenzimmer möglich.

Basilikum anbauen

Das wichtigste für die Kultur von Basilikum ist Licht und Wärme. Es gibt kein frostfestes Basilikum, es gibt nur wenige Sorten die etwas toleranter sind und bis zu plus 5°C doch noch einigermaßen gut gedeihen.

Die Aussaat erfolgt am einfachsten von **Mai bis Juli** direkt in das Beet. Dazu sollte die Lufttemperatur in Bodennähe mindestens 15°C betragen und die **Erdtemperatur** auch schon einen Wert von etwa **15°C** erreicht haben. Indoor ist das Aussäen natürlich das ganze Jahr über möglich.

Basilikum ist ein **Lichtkeimer**, d.h. die Samen dürfen bei der Keimung nicht mit Erde bedeckt werden, sie brauchen Licht zum Keimen. Sie müssen aber feucht gehalten werden.

Im Beet werden sie in einem Abstand von 20 x 20 cm gesetzt.

Im Gegensatz zu vielen anderen Kräutern freut sich Basilikum über einen guten und nährstoffreichen Boden.

Ernte

Basilikum kann mehrmals beerntet werden. Immer die oberen Triebe mit den obersten Blättern ernten. In den Blattachseln der nächst unteren Blätter treiben dann wieder neue Blätter aus. Dies fördert auch das Wachsen in die Breite.

Sortenvielfalt

Die ARCHE NOAH hat derzeit eine Sammlung von 49 verschiedenen Basilikumsorten. Darunter sind sehr unterschiedliche dabei wie

- Zitronenbasilikum, das Citrale enthält, die den zitronenartigen Geschmack erzeugen.
- Heiliges Basilikum oder Tulsi ist ein religiöses Symbol im Hinduismus.
- African Spice, eine Form, die in den Tropen von Afrika bis Indien vorkommt und zur Kampfergewinnung verwendet wird. Dieses hilft in der Volksmedizin gegen Husten und Zahnschmerzen.
- Baumbasilikum, riecht nach Gewürznelken
- African Blue, eine Sorte des Afrikanischen Strauch-Basilikums usw.



Bild 1: Ostindisches Basilikum | Bild 2: Heiliges Basilikum | Bild 3: Thai-Basilikum | Bild 4: Siam Queen Basilikum





SO STARTEN WIR

Um Basilikum vom Samen bis zur Ernte anzubauen, zu begleiten und zu pflegen braucht es einen längeren Zeitraum, in dem die SchülerInnen, sich mit Basilikum auseinandersetzen. Deshalb ist es gut, das Thema als „Projekt“ einzuführen. Das Projekt wird den SchülerInnen vorgestellt mit einem Ausblick auf die kommenden Wochen. Alle Arbeitsschritte und Phasen des Projektes sollen von jeder Gruppe mit Fotos und Datum dokumentiert und schriftlich protokolliert werden. Bevor es mit dem praktischen Teil losgeht, bietet sich ein kurzer Input oder eine Diskussion über Kulturpflanzen, Kräuter und speziell Basilikum an.

Mögliche Einstiegsfragen:

Was sind Kräuter? Was zeichnet sie aus?

(sie riechen stark, sie haben Heilwirkungen usw.)

Warum schmecken oder riechen sie so intensiv – was hat das den Wildpflanzen in der Natur gebracht?

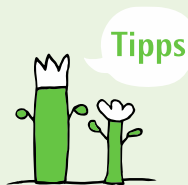
(Abwehr von Fraßfeinden, Anziehung von Bestäuberinsekten usw.)

Was machen wir Menschen damit?

Gewürze, Heilkräuter, Duftkräuter, Teekräuter usw.

Welche Kräuter kennt ihr? Kennt ihr Basilikum? Wusstet ihr, dass es nicht nur eine Sorte Basilikum gibt?

Nun werden die SchülerInnen in Gruppen von 4-6 (abhängig von Klassengröße und davon wie viele Sorten zur Verfügung stehen) eingeteilt oder finden sich selber zusammen. Jede/r SchülerIn in der Gruppe erhält Saatgut einer anderen Sorte, daher wird idealerweise von jeder Person in einer Gruppe eine eigene Sorte angebaut.



Bei jüngeren SchülerInnen kann das Projekt auch mit der gesamten Klasse gemacht werden. Ev. ist es bei einzelnen Phasen sinnvoll, noch eine weitere erwachsene Begleitperson hinzuzuziehen, die die SchülerInnen unterstützt. Ev. könnten Eltern eingebunden werden, z. B. auch über Ferien, verlängerte Wochenenden usw. die Pflänzchen zu betreuen.

Jetzt kann die Aussaat beginnen:

SO WIRD'S GEMACHT ...

Die Blumenkisten/Töpfe mit Erde befüllen. Wenn mit Kisten gearbeitet wird, sollten die SchülerInnen ihren eigenen Bereich mit Namen und der Sorte markieren. Die Erde befeuchten, mit einigen Samen bestreuen und anschließend nochmal feucht besprühen. Damit die Erde und das Saatgut in den Töpfchen gut feucht bleibt und nicht austrocknet, hilft es, eine Kunststoffolie (Plastiksäckchen) über den Topfrand zu spannen und ein paar wenige Luftlöcher hineinzumachen.





Zum Gießen und Belüften immer wieder die Folie anheben. Basilikum ist ein Lichtkeimer, daher die Samen bitte nicht mit Erde bedecken. Beginnen die Samen zu keimen, werden sie innerhalb weniger Minuten blau/grau. Das ist ein idealer Zeitpunkt, um über das Thema Samenkeimung bzw. allgemeiner Vermehrung der Pflanzen zu sprechen. Die Kisten/Töpfe nun an einen möglichst hellen und warmen Ort stellen.

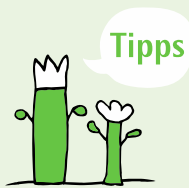
In den folgenden Tagen ist es sehr wichtig, die Samen immer gut anzusprihen und feucht zu halten. Die Samen dürfen während der Keimphase nicht austrocknen (Glashausatmosphäre schaffen)!

Haben die Pflänzchen erste Keimblätter entwickelt, reicht es, alle paar Tage gut zu gießen. Einfach immer wieder kontrollieren, dass die Erde nicht zu lange komplett austrocknet.

Ist ein Gartenbeet vorhanden, kann es sinnvoll sein, die Samen in kleinen Töpfchen vorzuziehen und sie sobald die äußeren Temperaturen es zulassen (ca. ab Mitte Mai), die kleinen Pflänzchen ins Beet zu säen.

Wenn die Pflanzen die dritte/vierte Etage von Blättern entwickeln, also die zweiten/dritten richtigen Blätter, kann man den Haupttrieb (die Spitze der Pflanze) abschneiden. Wichtig: die kleinen Triebe, die aus den „Achseln“ wachsen bitte nicht abschneiden, von ihnen aus kann sich die Pflanze jetzt verzweigen. Diesen Vorgang in den folgenden Wochen bei den verschiedenen Trieben wiederholen, so sollte die Pflanze stark und buschig werden.

Wenn sehr viele Samen gekeimt sind, könnte es den einzelnen Pflanzen zu eng werden. In diesem Fall die schwächeren Pflänzchen herausziehen bzw. vorsichtig pikieren und umtopfen. So bleibt den stärkeren Pflanzen genug Platz und Licht.



Es funktioniert auch ohne den Pikier-Schritt wenn nicht zu dicht gesät oder vereinzelt wird, dh. die kleinen Pflänzchen weiter auseinander setzen. **Es ist aber wichtig, dass die einzelnen Pflänzchen ausreichend Platz zum Wachsen haben.**

Nach 2-3 Monaten sollten die Pflanzen viele schöne Blätter entwickelt haben, dann ist der Zeitpunkt für den Projektabschluss gekommen. Die Gruppen präsentieren ihre Fotoreihe und erzählen, wie sich ihre Pflanzen entwickelt haben. Sind viele gekeimt? Hatten sie genug Wasser, zu wenig oder zu viel? Wie habt ihr die Pflanzen gepflegt? Nach den Präsentationen können die Sorten feierlich verkostet werden. Hier sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt: man kann „Caprese“ machen (Tomaten, Mozzarella Basilikum mit Olivenöl und Balsamico-Essig anrichten), Basilikum-Pesto oder einen Salat mit Thai-Basilikum würzen oder einfach ein Blatt auf ein Butterbrot legen.

VARIANTEN



Radieschen selber anbauen

Radieschen sind bei vielen Kindern beliebt und präsentieren sich in verschiedensten Farben und Formen – rot und rund, weiß und länglich oder violett und oval. Sie wachsen schnell und sind eine der ersten Kulturen, die man im zeitigen Frühjahr aussäen kann. Durch das Anbauprojekt lernen die SchülerInnen die Sortenvielfalt einer Gemüseart kennen und können praktische Kompetenzen im Garten erwerben.

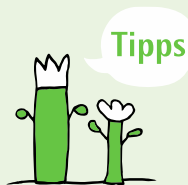




Radieschen können von Februar bis August ausgesät werden und bereits 30 Tage nach Aussaat geerntet werden. Radieschen sollen nicht zu tief mit Erde bedeckt werden, damit sich schöne Kugeln bilden. Etwa so tief mit Erde bedecken, wie die Samen groß sind. Auch von Radieschen gibt es einige verschiedene Sorten.



Bild 1: Radieschen | Bild 2: Blüten und Schötchen | Bild 3: Radieschenpotpourri



1 | Um die Wartezeit bis zur Ernte zu verkürzen:

Wie glaubt ihr schauen die Pflanzen jetzt aus, auch unter der Erde? Alle machen eine Zeichnung davon wie sie glauben, dass die Pflanzen bei diesem Wachstumsstadium aussehen. Anschließend in den Garten gehen und vereinzeln – die ausgerissenen Pflänzchen dienen als Antwort – und Unkraut jäten: „Welche Pflänzchen sind denn die Radieschen und welche sind etwas anderes?“.

2 | Wenn die Radieschen auswachsen:

Wurde vergessen, die Radieschen rechtzeitig zu ernten, fangen sie an zu blühen und bekommen kleine Schötchen. Diese jungen Schötchen schmecken ebenfalls sehr lecker und auch leicht scharf!

Weitere mögliche Varianten

Eine bunte Vielfaltsernte

Statt nur eine Art mit mehreren Sorten anzubauen, könnten auch unterschiedliche Nutzpflanzenarten angebaut werden, um sie dann gemeinsam zu verarbeiten.

Folgende Zusammenstellung könnte so ein Beet haben:

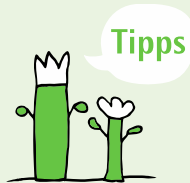
- Feldsalat und Spinat für Smoothie
- Rote Rüben und Karotten für Gemüsechips
- Ringelblumen und Kapuzinerkresse für bunte Salate mit essbaren Blüten
- Erbsen für Erbsenpüree oder zum Naschen
- Melotria (das sind Fingernagel-große Gurken) und Erdbeeren zum Naschen
- Feigenblattkürbis für Engelhaarmarmelade
- Zitronenmelisse und Lavendel zur Teezubereitung





Zum Nachschlagen:

Kulturanleitungen und Tipps zum biologischen Anbau finden sich in „Das große Biogarten-Buch“, im „Handbuch Bio-Gemüse“ und im Buch „Kräuter richtig anbauen“ von Andrea Heistingner und ARCHE NOAH. Diese Bücher können auch in gut sortierten Bibliotheken ausgebaut werden.



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

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.

