

Bio-Saatgut Kulturgut für die Menschheit

**BIO-BAUERN
ÜBER DIE
SCHULTER
GESCHAUT**

ÖKO MARKT
Verbraucher- und Agrarberatung e.V.

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

diese Broschüre beschreibt einen „Dreisprung“ – eine komplexe Unterrichtseinheit mit drei Bausteinen zum Thema „Ökologische Saatgutzüchtung – Kulturgut für die Menschheit“. Zielgruppe sind Schülerinnen und Schüler der 8. bis 12. Klasse.

NACHHALTIGER LERNERFOLG

TEIL 1
EINFÜHRUNG
IN DEN
UNTERRICHT

kognitive Ebene

+

TEIL 2
BIO-HOF-
ERKUNDUNG

emotionale Ebene

+

TEIL 3
AKTIONSTAG

aktive Ebene

Diese Broschüre beschreibt eine zusammenhängende Unterrichtseinheit, bestehend aus Schulunterricht, einem Gärtnerei- bzw. Bauernhofbesuch und dessen Nachbereitung in der Klasse. Ziel ist es, den Jugendlichen verständlich und erlebbar zu machen, dass das Saatgut von Nutzpflanzen die Grundlage unserer Ernährungssicherheit darstellt. Im ersten Baustein beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit der biologischen Frage, wie Saatgut entstehen kann, und mit den gesellschaftlichen Fragen, in wessen Händen Saatgut sein soll und ob eine Vielfalt von Sorten wichtig ist. Bei der Biohof-Erkundung forschen die Teilnehmenden zu Sortenvielfalt und der Vermehrung von Saatgut. Das Erlernte und Erlebte wird durch eine Aktion am Ende miteinander verknüpft. Das kann ein kreatives Endprodukt oder ein Aktionstag für die Schulgemeinschaft sein.

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Dieser Begriff wurde von der UNO geprägt. Er beschreibt ein neues Bildungsverständnis für Lernende aller Altersgruppen. Um die aktuellen weltweiten Probleme zu lösen, brauchen wir Menschen, denen es gelingt, die ökonomische, ökologische, kulturelle und soziale Dimension ihres Handelns zu erfassen, zu reflektieren und in aktives Handeln umzusetzen. Insbesondere Schulen sind dazu aufgefordert, ihre Bildungskonzepte so zu gestalten, dass Schülerinnen und Schüler sich nicht nur Wissen aneignen, sondern zeitgleich lernen, es aktiv zu nutzen. Anhand der vorliegenden Broschüre soll der eher abstrakte Bildungsbegriff mithilfe eines konkreten Unterrichtsbeispiels mit Leben gefüllt werden.

WARUM IST DER ERHALT VON SAATGUT WICHTIG?

Saatgut ist elementar, um Nahrungspflanzen anzubauen und Nahrungsmittel zu produzieren. Am Beispiel des komplexen Themas „Samenfeste Gemüse- und Getreidesorten“ kann gezeigt werden, wie ambivalent und vielschichtig Zukunftsfragen unserer Gesellschaft diskutiert werden können. Die Reproduzierbarkeit des pflanzlichen Saatguts war jahrtausendlang die Grundvoraussetzung für das Überleben der Menschheit. Die heutige Saatgutzüchtung setzt auf die gentechnische Veränderung der Pflanzen und auf Hybride (= Einmalsaaten, die nicht weiter vermehrt werden können). Hybridsorten sind in der Regel ertragreicher als samenfeste (Samenfest bedeutet, dass aus der angebauten Pflanze selbst wieder Saatgut gewonnen werden kann.) Sorten und einheitlicher im äußeren Erscheinungsbild.

Auch im Bio-Anbau wird inzwischen Hybrid-Saatgut verwendet. Andererseits setzen sich viele ökologische Züchter dafür ein, samenfeste Sorten zu erhalten. Viele Bio-Betriebe setzen auch verstärkt auf alte Gemüse- und Getreidesorten, wie Pastinaken, Spitzkohl, Emmer oder Mairüben. Diese Arten wurden über Jahrhunderte angebaut und sind die von sich aus samenfest, meist robust und Standort angepasst. Durch die Industrialisierung der Landwirtschaft wurden diese Sorten meist durch ertragreicheren Gemüsearten verdrängt.

FOLGENDE ZENTRALE LERNZIELE SOLLEN ERREICHT WERDEN:

- Den Schülerinnen und Schülern wird deutlich, wie Saatgut vermehrt wird, wie Saatgut vermehrt und ob bzw. wie die Sortenvielfalt erhalten werden kann.
- Am Beispiel des Saatguts und der ökologischen Saatgutzüchtung können die ökonomischen, ökologischen und sozialen Folgewirkungen auf lokaler und globaler Ebene dargestellt werden.
- Als ein positives Modell für Zukunftsfähigkeit wird die ökologische Züchtung für den Erhalt von Saatgut als Kulturgut kennen gelernt.
- Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler wird gefördert, indem sie sich z. B. durch den bewussten Einsatz von samenfesten Sorten im Setting Schule aktiv für den Erhalt von Sorten einsetzen und ihr erlerntes Wissen unmittelbar umsetzen.
- Präsentation des Erlernten vor Dritten (Eltern, Schulgarten-AG, Kunden im Laden, Kleingartenverein ...)

BAUSTEIN 1: EINFÜHRUNG IN DEN UNTERRICHT

ABLAUF UND INHALTE DES ERSTEN BAUSTEINS


Die Klasse beschäftigt sich anschaulich mit dem Begriff „Sorte“ und der Nachzuchtmöglichkeit von Nutzpflanzen. Anschließend erörtern sie gesellschaftliche Fragestellungen zur Saatgutzucht und erhalten weitere Anregungen mithilfe von Filmausschnitten. Initiativen zum Sortenerhalt und ein Blick auf die Thematik „Saatgut“ in Ländern des globalen Südens runden die Einheit ab.

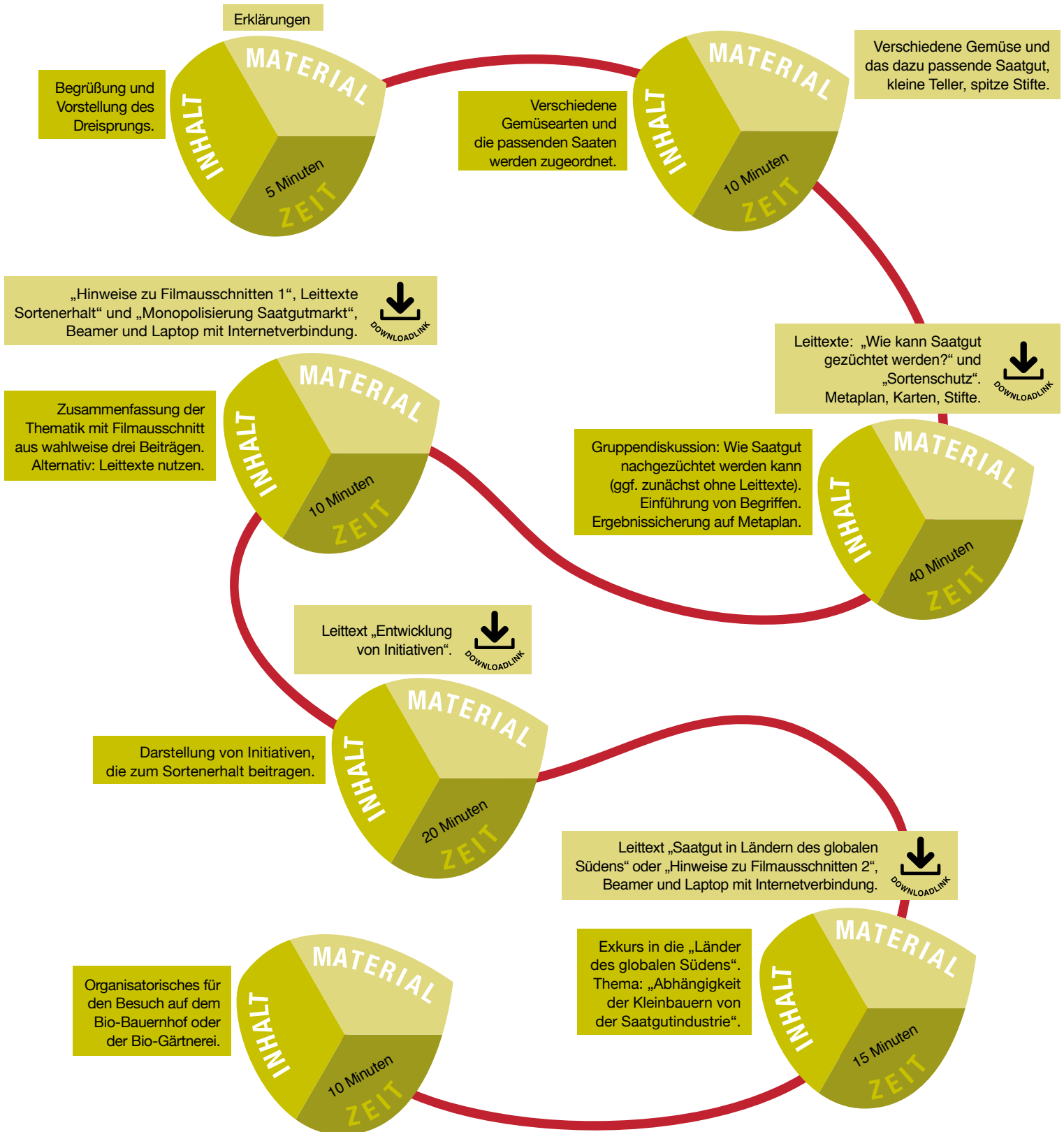
WAS LERNEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER IN DER ERSTEN EINHEIT?

- Sie erfahren, was Saatgutzucht für uns bedeutet und vertiefen „je nach Altersstufe“ am Praxisbeispiel ihr Wissen zu Genetik und Vererbungslehre.
- Sie nehmen Perspektivwechsel in gesellschaftlichen Fragestellungen ein.
- Sie lernen aktuelle politische und biologische Standpunkte und Initiativen zum Saatguterhalt kennen.

BAUSTEIN 1: EINFÜHRUNG IN DEN UNTERRICHT

ABLAUF UND INHALTE DES ERSTEN BAUSTEINS

Entlang des „roten Fadens“ haben wir für Sie exemplarisch eine Unterrichtseinheit zum Einstieg in das Thema konzipiert. Unter www.oekomarkt-hamburg.de finden Sie unter „Downloads“ Arbeitsblätter und weiterführende Informationen, die Sie für die Arbeit mit der Klasse herunterladen können. Die Download-Optionen sind mit diesem Icon  gekennzeichnet.



BAUSTEIN 2: BIO-HOFERKUNDUNG

Bei der Exkursion zum landwirtschaftlichen Betrieb wird die Erkundung einer Gemüsegärtnerei und/oder die Erkundung des Ackerbaus eines Bio-Hofes empfohlen. Dort erfahren die Schülerinnen und Schüler, woher der Betrieb seine Samen bzw. Jungpflanzen erhält und was der Betrieb für sein Saatgut als wichtig empfindet. Die Klasse lernt Pflanzensorten in Nutzung und deren Saatgut kennen. Optional führt die Gruppe ein Interview mit der Betriebsleiterin, dem Betriebsleiter oder einer/m Mitarbeitenden durch. Dabei kann auf die betriebliche Sicht des Konfliktes zwischen dem Einsatz von Hybriden, die höhere Erträge bringen, und dem Einsatz samenfester Sorten, die durch ihr oftmals uneinheitliches Erscheinungsbild weniger Akzeptanz bei den Kunden haben, eingegangen werden. Diese Interviews sind authentisch und ermöglichen den Jugendlichen, die Konflikte zwischen verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit anschaulich zu verstehen.

AKTIONSVORSCHLAG FÜR DEN HOFBESUCH:

Wenn noch ausreichend Zeit nach der Hofbesichtigung bleibt, können die Schülerinnen und Schüler Samenbomben herstellen. Dafür erhalten Sie Saatgut vom Hof oder sammeln (wenn es die Jahreszeit erlaubt) Saatgut von Blühpflanzen auf dem Betriebsgelände ggf. auch von Beikräutern. Mit diesen Samen fertigt jede Schülerin und jeder Schüler zwei Samenbomben (mit Blühpflanzen) an: Eine Samenbombe von selbst gesammelten Samen setzt er/sie irgendwo in ihrem/seinem Wohnort aus, um diesen grüner zu machen. Die zweite Samenbombe verschenkt jede Schülerin/jeder Schüler und erzählt dabei vom Gelernten über samenfeste Sorten und Hybride. Mit diesem Schritt wird das Wissen nachbereitet und weitergetragen.

Unter „Downloads“ finden Sie eine Anleitung zur Herstellung von Samenbomben.
Hier finden Sie Höfe in Ihrer Nähe: www.demonstrationsbetriebe.de

WAS ERLEBEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER? ZIELE DER HOFERKUNDUNG ZUM THEMA „SAATGUT“

- Die Schülerinnen und Schüler erleben authentisch die Bedeutung von Saatgut für Landwirtinnen und Landwirte sowie für Gärtnerinnen und Gärtner und erfahren von den einhergehenden Konflikten.
- Sie erproben sich im Vorbereiten und Durchführen eines Interviews in einer Ernstsituation.
- Sie stellen Samenbomben selbst her, um Saaten zu verbreiten.
- Sie geben ihre Erkenntnisse und Erfahrungen an Dritte weiter.



BAUSTEIN 3: ERGEBNIS UND AKTIONSTAG

Der dritte Baustein des Dreisprungs dient der Nachbereitung und der Zusammenfassung der beiden vorgelagerten Bausteine sowie der Nachbereitung. Hier sind die Teilnehmenden eingeladen, sich aktiv einzubringen und ihrer Kreativität freien Lauf zu lassen.

Gemeinsam entwickelt die Klasse Ideen, wie sie a) ihr neu erworbenes Wissen an Dritte weitergeben kann und wie sie b) zum Erhalt samenfester Sorten beitragen kann. Die Wissensweitergabe erfolgt beispielsweise an Mitschülerinnen und -schüler, an Eltern oder an unbekannte Dritte. Je nach Möglichkeit der Schule wird das Gespräch mit der Kantinenleitung gesucht, um für den Aktionstag ein besonderes Essen, bestehend aus vorwiegend alten Gemüsesorten, die samenfest sind, anzubieten. Diese Gemüsesorten werden dann ebenfalls am Aktionsstand ausgestellt, verkostet und mit Postern erklärt. Insbesondere Möhren und Tomaten bieten sich dazu an, eine Sortenvielfalt zu präsentieren und damit Hinweise auf Saatgut und Nachzucht zu geben.

Wenn die Klasse mehr Zeit für die Nachbereitung aufwenden kann, fertigen die Schülerinnen und Schüler weitere Samenbomben an, um diese am Aktionsstand zu verschenken. Zudem können die Schülerinnen und Schüler im öffentlichen Raum in Kooperation mit z. B. Bioläden, die samenfeste Nahrungsmittel vertreiben, agieren und dort einen Aktions- und Infostand organisieren. Die Gruppen, die über einen Schulgarten verfügen, können samenfeste Sorten selbst anbauen, das eigene Saatgut im Folgejahr ernten und damit als „Saatgut-Retter“ handeln. Auch ein Aktions- und Infostand in einem Kleingartenverein ist vorstellbar, um Kleingärtner zu motivieren, samenfeste Sorten zu kaufen oder eigenes Saatgut nachzuzüchten.

AKTIONSIDEEN ZUM THEMA „SAATGUT“

- Verkostung verschiedener Gemüsearten aus samenfestem Saatgut.
- Ausstellung von Gemüse und zugehörigen Samen mit einem Quiz.
- Anfertigung eines Posters zur Erklärung der Grundlagen des Themas. (mit den Begriffen samenfest, Hybride etc.)
- Gestalten von Postern oder Flyern zu Handlungsmöglichkeiten für jeden Einzelnen, evtl. zusammen mit Getreide oder Kressesamen zu verschenken.
- Samenbomben basteln und verschenken.
- Erstellen eines Pflanzkalenders zur Aussaat und eines Saisonkalenders zum Einkaufen.
- Verkostung einer Suppe oder von Salat aus alten Gemüsesorten.



DIE GARTENGRUPPE ALS „SAATGUTRETTER“ – IM SCHULGARTEN, AUF DER STREUOBSTWIESE ODER AUF DEM SCHULACKER

Bei der Bingenheimer Saatgut AG oder der Firma Dreschflegel können Schulgarteninitiativen samenfeste Gemüsesaaten beziehen. Einige Sorten blühen direkt im ersten Jahr (Rauke, Salat, Spinat, Tomaten ...), andere sind zweijährig. Die zweijährigen Arten müssen frostfrei überwintert werden und wachsen im Folgejahr weiter, um dann zu blühen. Beispiele hierfür sind Möhre, Pastinake oder die verschiedenen Kohlarten.

Saatgut kann unter kontrollierten Bedingungen für einige Jahre gelagert werden, aber die Natur verlangt, dass die Saat von Zeit zu Zeit wieder ausgesät werden muss, um ihre Keimfähigkeit nicht zu verlieren. Jeder und Jede, der/die sich daran direkt – als Gärtner oder Gärtnerin – oder als Käufer von samenfesten pflanzlichen Lebensmitteln beteiligt, sichert ein Stück Kulturgut für die Menschheit.

Ausführliche Informationen zur Saatguternte, Trocknung und Lagerung sind im Buch von Andrea Heisting: „Handbuch Samengärtnerei. Sorten erhalten. Vielfalt vermehren. Gemüse genießen“, erschienen beim Löwenzahn Verlag, beschrieben. Aufgrund der Sortenvielfalt des Gemüses und des schnellen Erfolges bei der Nachzucht ist Gemüse besonders geeignet für die praktische Arbeit mit Schülerinnen und Schülern. Haben die Schülerinnen und Schüler die Problematik verstanden, kann die Schulgarten-AG auch durch die Pflege von Streuobstwiesen oder den Anbau von alten, nicht so ertragreichen Getreidearten (z. B. Einkorn, Emmer, Lichtkornroggen) deren Erhalt fördern.



TIPPS UND LINKS

- Initiative „Save Our Seeds“ zu Agro-Gentechnik, Saatgut, nachhaltige Landwirtschaft und Ernährungssouveränität: www.saveourseeds.org
- Saatgutfonds der Zukunftsstiftung Landwirtschaft mit Hintergrundinformationen und Linklisten zu weiterem Infomaterial: www.saatgutfonds.de
- Kultursaat e. V., Verein zur Züchtungsforschung und Kulturpflanzenerhaltung auf biologisch-dynamischer Grundlage: www.kultursaat.org
- Öko-Saatgutinitiative zur Förderung nachhaltiger Sortenentwicklung: www.oekosaatgutinitiative.de
- Verein für samenfeste Sorten, der sich in der Pflanzenzüchtung engagiert, der Fortbildung und der Öffentlichkeitsarbeit: www.saat-gut.org
- Netzwerke zur Verbreitung und zur Bestellung von Saatgut: www.bingenheimersaatgut.de und www.dreschflegel-verein.de



Schule und Landwirtschaft
Ökomarkt Verbraucher- und Agrarberatung e. V.
BIO-BAUERN ÜBER DIE SCHULTER GESCHAUT
Katharina Krause, Iris Lange-Fricke, Christina Zurek
Osterstr. 58 | 20259 Hamburg
Tel.: 040 / 4 32 70 - 600 | Fax: 040 / 4 32 70 - 602
schule-und-landwirtschaft@oekomarkt-hamburg.de
Mehr Infos und Tipps unter:
www.oekomarkt-hamburg.de



Das Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN).