

Soja – Vom Acker auf den Teller

Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Baustein 2: Der Sojaanbau

Kurzvorstellung	Schulart	Grundschule
Von der Keimung bis zur Ernte wird der Jahresverlauf der Sojapflanze dargestellt.	Alter	6-10
	Methodik	Arbeitsblätter

Kompetenzen

Methodisch-didaktischer Kommentar

Hintergrundinformationen für die Lehrperson

Materialien

Weiterführende Ideen

Kommentierte Literaturhinweise und Links

Didaktischer Anker: Bezüge zu den Bildungsplänen

Impressum

Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks, 2017

Herausgeber und Rechteinhaber

Freistaat Bayern
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Str. 38, 85354 Freising
www.lfl.bayern.de

Konzeption

Sonja Huber
Theresa Mayer
Prof. Dr. Udo Ritterbach
Pädagogische Hochschule Freiburg

Layout

Annika Bohnert

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Hinweise

Es handelt sich um ein urheberrechtlich geschütztes Werk. Der Rechteinhaber gestattet jedermann die unentgeltliche und nicht-kommerzielle Nutzung für Lehr-, Fort- und Weiterbildungszwecke. Jede Um- oder Bearbeitung bedarf der Zustimmung des Rechteinhabers in jedem Einzelfall.

Bei der Nutzung ist auf das Soja-Netzwerk und die Förderung durch die Bundesrepublik Deutschland hinzuweisen.

Trotz großer Sorgfalt bei der Ausarbeitung können Fehler und Irrtümer nie gänzlich ausgeschlossen werden. Daher wird keine Haftung übernommen.

Die Schriftart 'Druckschrift BY WOK' entstammt dem kostenlosen Programm 'Lesen Lernen' von Wolfram Esser, www.derwok.de.

Ansprechpartner für Lizenzfragen

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Abteilung Zentrale Verwaltung
Vöttinger Str. 38, 85354 Freising
E-Mail: poststelle@lfl.bayern.de

Ansprechpartner für inhaltliche Fragen

Pädagogische Hochschule Freiburg
Institut für Alltagskultur, Bewegung und Gesundheit
Fachrichtung Ernährung und Konsum
Sonja Huber
Kunzenweg 21, 79117 Freiburg
E-Mail: sonja.huber@ph-freiburg.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen Wachstumsbedingungen der Sojapflanze und können diese nennen.
- können eigenständig Versuche zur Keimung der Sojabohne durchführen.
- können das Wachstum der Sojapflanze beobachten und schriftlich dokumentieren.
- lernen den Anbau der Sojapflanze im Jahresverlauf kennen und können diesen mithilfe von Arbeitsblättern anordnen.
- können den Sinn der Fruchtfolge erklären.

Methodisch-didaktischer Kommentar

Dieser Baustein stellt den Jahresverlauf, von der Keimung bis zur Ernte, exemplarisch am Beispiel der Sojapflanze dar.

Die Themen 'Keimung', 'Soja im Jahresverlauf' und 'Fruchtfolge' bilden dabei Schwerpunkte, zu welchen verschiedene Materialien ausgearbeitet wurden.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Möglichkeit die Keimung, sowie die Jugendentwicklung der Sojapflanze im Klassenzimmer oder Schulgarten zu beobachten. Sie lernen Verantwortung zu übernehmen und können mit Unterstützung unterschiedlicher Arbeitsblätter die Lebensbedingungen von Nutzpflanzen erarbeiten. Während bei einigen Versuchen eine exakte Versuchsbeschreibung für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler vorliegt, ermöglicht das offene Experiment 'Soja keimt und wächst' eine selbstständige, naturwissenschaftliche Herangehensweise.

Die Fantasiereise, ggf. als Bewegungsspiel, gibt den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, die Wachstumsbedingungen der Sojapflanze gedanklich und körperlich nach zu empfinden und besser zu verstehen.

Auf die Lebensbedingung Licht wird in einem separat aufgeführten Versuch 'Das Soja-Labyrinth' eingegangen.

Eine Betrachtung der Sojabohne vom Acker bis auf den Teller können die Schülerinnen und Schüler auf unterschiedliche Weise erarbeiten. Die Verbindung von Bild und Text, in Form eines Dominos sowie die Erarbeitung einer Drehscheibe bietet hierzu einen spielerischen Zugang.

Die Bedeutung von Soja in der Fruchtfolge wird den Schülerinnen und Schüler mit Hilfe eines Infotextes sowie einem Kartenspiel nähergebracht.

Einige Materialien sind für verschiedene Niveaustufen konzipiert. Sie können in der ersten Klasse für den Anfangsunterricht eingesetzt werden. Oder sie ermöglichen sprachlich schwächeren Schülerinnen und Schülern höherer Grundschulklassen einen Einstieg in die Thematik Anbau und Lebensbedingungen von Nutzpflanzen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Hintergrundinformationen für die Lehrperson

Die Sojabohne wurde ursprünglich in Asien, hauptsächlich in China angebaut und findet auch dort in der Küche eine große Verwendung. Die Hauptanbaugebiete sind heute Nord- und Südamerika.

Seit einigen Jahrzehnten wird die Sojabohne auch in Deutschland und anderen europäischen Ländern erfolgreich angebaut. Der Anbau von Soja breitet sich dabei zunehmend von Süddeutschland auch in Richtung Mittel- und Norddeutschland aus.

Dies ist möglich, da neue Sorten gezüchtet werden, die an die klimatischen Bedingungen angepasst sind. Die geernteten Sojabohnen werden hauptsächlich zu Futtermitteln oder zu pflanzlichen Lebensmitteln (z.B. Tofu, Soja-Drink) verarbeitet.

Die Sojapflanze gehört zur Pflanzenfamilie der Hülsenfrüchte (Leguminosen), genauer zur Unterfamilie der Schmetterlingsblütler und ist eine einjährige Pflanze.

Die Aussaat der Sojabohne erfolgt zwischen April und Mai. Nach zwei bis drei Wochen durchbricht der Keimling die Erde, es handelt sich hierbei um die epigäische Keimung. Bei einem ausreichenden Wärmeangebot und einer optimalen Wasserversorgung blüht die Pflanze im Juli. Aus den kleinen lilafarbenen Blüten entwickeln sich Hülsen mit durchschnittlich drei Samen im Inneren. Bis Ende September reifen die Sojabohnen in den Hülsen heran, die Pflanze beendet ihr Wachstum und kann Anfang Oktober geerntet werden.

Die krautige Nutzpflanze ist selbstbefruchtend. Die Sojabohne kann als typischer Vertreter der Schmetterlingsblütler betrachtet werden und exemplarisch für Buschbohne, Zuckerbohne oder auch Lupinen im Unterricht behandelt werden. Eine Besonderheit der Schmetterlingsblütler ist die in den Wurzeln stattfindende Symbiose mit den sogenannten Knöllchenbakterien. Dadurch ist es der Pflanze möglich, Stickstoff aus der Luft in eine organisch aktive Stickstoffverbindung umzuwandeln, welche dann für die Proteinsynthese der Pflanze verfügbar ist. Diese Eigenschaft gibt der Sojapflanze bei der Gestaltung einer Fruchtfolge eine wichtige Position.

Arbeitsmaterialien

Unterrichtsmaterial	Beschreibung	Einsatz im Unterricht
Material zur Keimung		
- Soja keimt und wächst	- Offenes Experiment zur Erforschung der Wachstumsbedingungen von Soja	- Partnerarbeit - Gruppenarbeit
- Aus Bohnen werden Pflanzen	- Angeleiteter Keimversuch mit Beobachtungsbogen	- Einzelarbeit - Partnerarbeit - Gruppenarbeit
- Die Entwicklung der Sojabohne	- Informationstext und Abbildungen zur Keimung und Entwicklung der Sojabohne - Kann im Anschluss an einen Keimversuch bearbeitet werden	- Einzelarbeit - Lerntheke - Hausaufgabe

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Unterrichtsmaterial	Beschreibung	Einsatz im Unterricht
- Wachstum der Sojabohne	- Zuordnung von Bild und Text (Keimung der Sojabohne) in Form eines Dominos	- Einzelarbeit - Partnerarbeit - Lerntheke - Hausaufgabe
- Was braucht eine Pflanze zum Leben?	- Arbeitsblätter zu den Wachstumsbedingungen der Sojapflanze - Niveau I: Abbildung ergänzen - Niveau II: Lückentext - Niveau III: Infotext	- Einzelarbeit - Lerntheke - Hausaufgabe
- Das Soja-Labyrinth	- Angeleiteter Versuch um die Bedeutung von Licht als Wachstumsbedingung zu verdeutlichen	- Einzelarbeit - Partnerarbeit - Gruppenarbeit
- Die Sojabohne- eine Fantasiereise	- Der Anbau der Sojapflanze in Form einer Fantasiereise - auch als Bewegungsspiel geeignet	- Einstieg - Ruhephase - Bewegungsspiel
Material zu Soja im Jahresverlauf		
- Soja- vom Acker auf den Teller	- Anleitung zur Herstellung einer Drehscheibe - Chronologische Abfolge von Soja im Jahresverlauf	- Einzelarbeit - Lerntheke - Hausaufgabe
- Von der Aussaat bis zur Ernte	- Zuordnung von Bild und Text (Soja im Jahresverlauf) in Form eines Dominos oder mit Hilfe von Bildern und Texten zuordnen	- Einzelarbeit - Partnerarbeit - Lerntheke - Hausaufgabe
- Von der Aussaat bis zum Supermarkt	- Den Weg der Sojabohne vom Acker bis zum Verbraucher in Form eines Dominos oder mithilfe von Bildern und Texten zuordnen	- Einzelarbeit - Partnerarbeit - Lerntheke - Hausaufgabe
Material zur Fruchtfolge		
- Die Fruchtfolge	- Arbeitsblatt um die Bedeutung und den Begriff der Fruchtfolge zu klären	- Einzelarbeit - Lerntheke - Hausaufgabe
- Die Fruchtfolge- Ein Spiel	- Anleitung und Material um die Fruchtfolge spielerisch kennen zu lernen - Alle erhalten die Karte Fruchtfolge zur Kontrolle. - Die Karten mit den Feldfrüchten und dem Wildschwein sind zu vervielfältigen. Für alle Mitspielerinnen und Mitspieler wird ein Satz Karten benötigt.	- Gruppenarbeit - Lerntheke

Weiterführende Ideen

Anknüpfend an diese Unterrichtsmaterialien zum Sojaanbau bieten sich folgende Themen und Bausteine an:

Baustein 1 Sojapflanze	Kennenlernen einer Kulturpflanze
Baustein 3 Soja in der Lebensmittelkette	Kennenlernen der Akteure und Prozesse der Lebensmittelkette

Kommentierte Literaturhinweise und Links

1. <https://www.oekolandbau.de/lehrer/>
Umfangreiche Unterrichtsmaterialien rund um den Ökolandbau - mit Filmclips über Nutzpflanzen, Bodenbewohner und Vorstellung von Projekten
2. <http://www.umwelt-im-unterricht.de/>
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit - mit Materialien zu aktuellen Themen wie Soja, Boden als Lebensraum

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Didaktischer Anker: Bezüge zu den Bildungsplänen

Unterrichtsbaustein	2	Der Sojaanbau
Stufe	GS	
Die Schülerinnen und Schüler....		
▪ bauen Sojapflanzen in ihrem Schulgarten an ▪ führen Langzeitbeobachtungen mit Hilfe eines Naturtagebuchs durch ▪ kennen Wachstumsbedingungen der Sojapflanze		
Hierzu gehören die folgenden Lerninhalte		
▪ Saatgut, Aussaat ▪ Lagerung ▪ Ökologischer Anbau ▪ Konventioneller Anbau ▪ Fruchtfolge		▪ Unkrautmanagement, Pflege ▪ Ernte ▪ Ansprüche ▪ Dünger ▪ Schulgarten

Die Unterrichtsmaterialien wurden auf der Grundlage der Ergebnisse einer Bildungsplananalyse entwickelt. Sie leisten einen Beitrag zu den folgenden Kompetenzen und Inhalte der Bildungspläne.

Baden-Württemberg (2016)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	Unterrichtsprinzip	Das Hegen und Pflegen von Pflanzen und Tieren sowie die Verantwortungsübernahme von Aufgaben in Klasse und Schule sind wichtige Bausteine des Sachunterrichts	9
	1-2	Wie erwerben die Kinder ein tragfähiges Konzept zum pflanzlichen Entwicklungszyklus (Samen, Keimpflanze, Pflanze, Blüte, Frucht, Samen)? Wie können Räume der näheren Schulumgebung für Grunderfahrungen zum Säen, Pflanzen, Pflegen, Ernten genutzt werden (zum Beispiel Schulgarten)?	21
	1-2	Die Schülerinnen und Schüler können mindestens eine Pflanze ziehen und pflegen sowie deren Wachstum und Entwicklung über einen angemessenen Zeitraum dokumentieren (zum Beispiel Kapuzinerkresse, Sonnenblume, Bohne); dazu Experiment 4.2.5	21
	1-2	Verbindliche Experimente: Die Schülerinnen und Schüler können mindestens ein Experiment zu Wachstum und Keimung bei Pflanzen durchführen	50
	3-4	Wie werden den Kindern die natürlichen Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren verdeutlicht?	38
	3-4	Herkunft und Anbau von Nutzpflanzen an mindestens einem Vertreter beschreiben sowie dessen Verarbeitung exemplarisch nachvollziehen	38
	3-4	Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung unterschiedlichen Wetters für Mensch und Umwelt erkennen (zum Beispiel für die Freizeit, die Landwirtschaft)	39

Baden-Württemberg (2004)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Mensch, Natur und Kultur	4	Wachstum und Vermehrung von Pflanzen	106
	4	Pflanzen, Tiere und Menschen in exemplarischen Lebensräumen, Wechselbeziehungen, jahreszeitliche Anpassung	106
	2, 4	Zwei Experimente zu Wachstum und Keimung bei Pflanzen	110

Bayern (2000)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Katholische Religionslehre	2	Wahrnehmungsübung: auf unauffällige Dinge der Natur achten; gemeinsam überlegen: wie wir für eine Pflanze, ein Tier sorgen können; eine Ausstellung aufbauen: wie wir bedrohte Umwelten bewahren können; Geschenkkarten oder Aufkleber für einen Gottesdienst erstellen; einen Dankgottesdienst gestalten	58
Evangelische Religionslehre	1	Pflanzen keimen, wachsen und reifen	62
Heimat- und Sachkunde	1	Achtung und Verantwortung gegenüber Tieren und Pflanzen entwickeln	106
	1	Verhaltensregeln für den Umgang mit Tieren und Pflanzen	106

Berlin (2004)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	1-2	Besuch des Zoos/Tierparks/Bauernhofs	32
		Nennen regionaltypische, den Raum prägende Naturfaktoren (Entstehung, Oberfläche, Gewässer, Boden, Pflanzen und Tiere) sowie Sozialfaktoren (Siedlungen, Verkehrswege, Industrie und Landwirtschaft) und stellen Zusammenhänge zwischen diesen dar	20
	1-2	Pflanzen der Schulumgebung	32
	1-2	Entwicklung und Veränderung von Pflanzen beobachten und dokumentieren	32
	1-2	Pflanzen im jahreszeitlichen Wechsel	32
	1-2	Für die Pflege von Pflanzen Verantwortung übernehmen	32
	1-2	Schulgarten, Pflanzen auf dem Schulhof	32
	1-2	Vielfalt tierischen und pflanzlichen Lebens im jahreszeitlichen Wechsel beobachten und untersuchen	33
	1-2	Veränderung von Tier und Pflanzen beobachten	35
	3-4	Wachstums- und Entwicklungsbedingungen von Pflanzen durch Experimente bestimmen und dokumentieren	40
	3-4	Entwicklung von Pflanzen in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort	40
	3-4	Eingriffe des Menschen in die Natur <i>Bodenverunreinigung, -versiegelung, Tourismus, Verkehr, Düngung und Pflanzenschutz</i>	40
	3-4	Möglichkeiten zur Vermehrung von Pflanzen beschreiben und realisieren	40

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Berlin (2004)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
	3-4	Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren und ihre wechselseitige Abhängigkeit in einem Biotop untersuchen und dokumentieren	40
	3-4	Lebenszyklen von Pflanzen, Tieren und Menschen	42
	3-4	Langzeitbeobachtungen von Pflanzen	42
Brandenburg (2004)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	1-2	Wachstum- und Entwicklungsbedingungen von Pflanzen durch Experimente bestimmen und dokumentieren (Entwicklung von Pflanzen in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort <i>Schulgarten</i>)	40
	1-2	Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren und ihre wechselseitige Abhängigkeit in einem Biotop untersuchen und dokumentieren	40
	1-2	Lebenszyklen (von Pflanzen, Tieren, Menschen) des Werdens, Wachsens und Vergehens erfassen, zeitlich einordnen, beschreiben und dokumentieren (Langzeitbeobachtung von Pflanzen)	42
	3-4	Merkmale eines Raumes erkunden, beschreiben und dokumentieren. Infrastruktur eines Wohnortes/-bezirkes oder einer Region Industrie oder Landwirtschaft	42
Bremen (2007)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	2	Die SuS können Verantwortung übernehmen im Umgang mit Pflanzen und Tieren	9
	1-2	Entwicklung und Veränderung von Pflanzen im jahreszeitlichen Wechsel: Aufzucht und Pflege von Pflanzen im Klassenzimmer oder im Schulgarten, Dokumentation der Wachstumsphase. Für die Pflege von Pflanzen Verantwortung übernehmen: Zimmerpflanzen, Schulgarten	28
	1-2	Vielfalt pflanzlichen und tierischen Lebens im jahreszeitlichen Wechsel beobachten und untersuchen (z.B. Wiese, Wald, Schulgarten, Gewässer)	28
	4	Die SuS können Verantwortung für die artgerechte Pflege und für die Aufzucht von Pflanzen im Klassenzimmer oder im Schulgarten nehmen	14
	3-4	Wachstums- und Entwicklungsbedingungen von Pflanzen in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort untersuchen	29
	3-4	Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren und ihrer wechselseitigen Abhängigkeit in einem Biotop untersuchen und dokumentieren (Nahrungskette)	29
	3-4	Möglichkeiten zur Vermehrung von Pflanzen (Samen, Stecklinge, Ableger) realisieren	29

Hamburg (2011)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	2	Beschreibt das Kind Veränderungen, die es an sich selbst, an Tieren und Pflanzen wahrnimmt?	23
	4	Die SuS benennen und unterscheiden typische Pflanzen und Tiere in verschiedenen, ausgewählten Biotopen und beschreiben deren Grundbauplan	23
	4	Die SuS beschreiben Lebensbedingungen und die Anpasstheit von Tieren und Pflanzen	23
		Einfache Versuche zu Wachstum von Pflanzen	33

Hessen (1995)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	1-2	Die Kinder gewinnen über die vielfältigen Naturerfahrungen eine erste Vorstellung von der Artenvielfalt im Pflanzenreich und lernen unterschiedliche Pflanzen kennen. Bei der Pflege von Pflanzen erhalten sie über einen längeren Zeitraum erste Einblicke in deren Lebensbedingungen und den jahreszeitlichen Rhythmus	139 (136)
	1-2	Einen Bauernhof, Tierpark, Zoo besuchen, den Besuch mit Bildern und Texten dokumentieren	138 (135)
	1-4	Außenfläche der Schule Nutzen: [...] im Schulgarten Linien für Beete ziehen, Umzäunungen anlegen, Pflänzchen vor dem Setzen abzählen	23 (21)
	1-4	Aufzucht und Pflege von Zier- und Nutzpflanzen im Klassenraum. Regelmäßige Naturbeobachtungen z.B. zum Sonnenstand, Wetter, Pflanzen- und Tierverhalten im Jahresverlauf u.a.	25 (23)
	1-4	Die Umgebung der Schule muß auf ihre Lern- und Handlungsmöglichkeiten für Kinder hin erschlossen werden (Pflanzen und Tiere in der näheren Umgebung, Arbeitsstätten und Verkehrsprobleme in der näheren Umgebung, Spuren der Vergangenheit, Zeitzeugen usw.)	124 (121)
	1-4	Pflege von Pflanzen im Klassenzimmer/ Schulgarten Beete mit Pflanzengemeinschaften anlegen	139 (136)
	1-4	- Ein Pflanzenmemory herstellen und damit spielen, - Auf einer Wiese beobachte, wie viele verschiedene Pflanzen /Tiere innerhalb eines abgesteckten Bereichs wachsen/ leben - Pflege von Pflanzen im Klassenzimmer/ Schulgarten	139 (136)
	3-4	Im 3./ 4. Schuljahr gewinnen sie über Informationsmaterial, Versuche und/ oder die Arbeit im Schulgarten vertiefte Kenntnisse von der Vermehrung von Pflanzen und von ihren Lebensgrundlagen (Licht, Wasser, Boden, Luft)	139 (136)
	3-4	Arbeit beobachten und Erkunden Einen Arbeitsablauf von früher und heute vergleichen (z.B. in der Landwirtschaft)	132 (129)
	3-4	- Bohnenpflanzen auf Sand, Kompost, Blumenerde, Lehm etc. wachsen lassen und vergleichen - Ein Mini-Treibhaus (Flaschengarten) bauen, Versuche zur Lichtwendigkeit von Pflanzen durchführen	139 (136)

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Mecklenburg-Vorpommern (2010)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	1-2	Vielfalt pflanzlichen und tierischen Lebens im jahreszeitlichen Wechsel beobachten und untersuchen - ein ausgewähltes Biotop (Wiesen, Garten, Feld...)	26f (28f)
	3-4	Ursachen der Gefährdung von Pflanzen erkennen und Maßnahmen zu ihrem Schutz reflektieren - Eingriffe des Menschen in die Natur (Bodenverunreinigung, -versiegelung, Düngung und Pflanzenschutz)	33 (35)
	3-4	Möglichkeiten zur Vermehrung von Pflanzen beschreiben und realisieren - Samen, Stecklinge, Ableger	33 (35)
	3-4	Zeitliche Abläufe in der Natur Lebenszyklus des Werdens, Wachsens und Vergehens erfassen, zeitlich einordnen, beschreiben und dokumentieren - Lebenszyklus von Pflanzen, Tieren und Menschen (Langzeitbeobachtung von Pflanzen)	36 (38)

Niedersachsen (2006)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	2	Erwartete Kompetenzen: - Die SuS können typische Tiere und Pflanzen ihrer Umgebung benennen und beschreiben Kenntnisse und Fertigkeiten: - Wissen um Lebensbedingungen von ausgewählten Tieren und Pflanzen als Grundlage für angemessene Haltung und Pflege nutzen - verschiedene Entwicklungsstadien und Formen des Wachstums aufzeigen und vergleichen Mögliche Aufgaben zur Überprüfung: - Tiere und Pflanzen sammeln, ordnen und benennen - Zuordnung von Bäumen, Blättern und Früchten - Pflanzen vermehren	23

Nordrhein-Westfalen (2012)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	4	Die SuS erkunden und beschreiben Strukturen des eigenen Lebensraumes und der Region (z. B. <i>ländliche Gebiete, Landwirtschaft, Städte, Industriegebiete, Erholungsräume</i>)	46

Rheinland-Pfalz (2006)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht		- Sie kennen und beachten die Erfordernisse von Naturschutz und Nachhaltigkeit.	8
		Einen respektvollen Umgang mit der Natur anstreben - Abhängigkeit des Menschen von der Natur an ausgewählten Beispielen erfahren (z.B. Nahrung, Artenvielfalt, Klima, Wasser)	20

		Mit Lebewesen achtsam umgehen - Die unterschiedlichen Bedürfnisse von Menschen, Pflanzen und Tieren kennen und beachten (Schutz, Nahrung, Pflege, Lebensraum/Standort, Zuwendung ...) - Nahrungsketten recherchieren	21
		3. Ökologische Zusammenhänge bei der Gestaltung und Nutzung von Räumen erkennen und beachten: - ausgewählte Wirkungen raumverändernder Maßnahmen auf Pflanzen, Tiere und Menschen erfassen und bewerten - Vereinbarungen zum Schutz der Lebensräume von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie zum Schutz natürlicher Ressourcen kennen und berücksichtigen - sich an konkreten Planungen für die Gestaltung und Pflege der eigenen Umwelt beteiligen, Vorschläge und Lösungsansätze entwerfen und an deren Umsetzung mitwirken	14

Saarland (2010)

Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	1-2	Die bewusste aktive Auseinandersetzung mit den Lebensbedingungen verschiedener Tiere und Pflanzen trägt zum respektvollen Umgang mit der Natur bei. Tiere und Pflanzen werden als Lebewesen in ihrer Einzigartigkeit begriffen und wertgeschätzt. Dabei sind Primärerfahrungen durch den direkten Kontakt mit Pflanzen und Tieren von wesentlicher Bedeutung, um den Kindern unsere Welt verständlich und begreifbar zu machen.	8
	1-2	- Aussehen und Lebensweise unterschiedlicher Pflanzen miteinander vergleichen - Elementare Kenntnisse der Pflanzenpflege und –vermehrung benennen, bewerten und anwenden	8
	1-2	- Vergleichen zweier Pflanzen (Baum, Blume, Vertreter von Zimmerpflanzen, Nutzpflanzen, Pflanzen verschiedener Vegetationszonen) - Lebensbedingungen und Vermehrung von Pflanzen (Versuche: Was eine Pflanze zum Wachsen braucht. Pflanzen vermehren) - Verhaltensregeln im Umgang mit Pflanzen und Artenschutz (Pflegeplan erstellen, Pflanzenpflege im Klassenraum, im Schulgarten, in der Schulumgebung)	10
	1-2	- Durchführung von mindestens zwei Unterrichtsgängen pro Schuljahr, z.B. Wald, Wiese, Park, Garten, Gärtnerei, Zoo, Bauernhof, Pferdegestüt	11
	1-2	- Gewährleisten von Primärerfahrungen und direktem Kontakt zu Tieren und Pflanzen	11
	1-2	Gestaltung des Klassenraums, Schulhauses und Schulgeländes - Pflanzkübel, Schulgarten	16

Saarland (2010)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
	3-4	Die SuS erkennen die artspezifische Individualentwicklung von Menschen, Tieren und Pflanzen. Sie verstehen die vielfältigen Wechselbeziehungen von Tieren und Pflanzen in Ökosystemen. Von entscheidender Bedeutung ist dabei, dass die SuS bei der Erarbeitung und Umsetzung der Inhalte Primärerfahrungen sammeln und der direkte Kontakt zu Tieren und Pflanzen gegeben ist.	24
	3-4	- Entwicklung und Vermehrung einer Pflanze (Pflanzen von z.B. Kresse, Bohnen, Sonnenblume; Beobachtung, Messung und Dokumentation des Wachstums;- Anlegen eines Schulgartens)	26
	3-4	- Langzeitbeobachtungen zur Entwicklung einer ausgewählten Pflanze, eines ausgewählten Tieres durchführen und dokumentieren	27

Sachsen (2009)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	1-2	Anwenden des Wissens über Blütenpflanzen bei gärtnerischen Arbeiten (Schulgarten, Pflanzengefäße)	8
	1-2	Säen und Pflanzen grobkörniges Saatgut, Speisezwiebeln, Gemüsepflanzen und Blumen	8
	1-2	Schaffen günstiger Wachstumsbedingungen für Pflanzen Differenzierung: Zeigerpflanzen	8
	1-2	Beurteilung des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien günstige Wachstumsbedingungen für Pflanzen Beobachtungen von ausgewählten Pflanzen oder Tieren im Jahreslauf	13
	3	Sie lernen den Anbau und die Bedeutung ausgewählter pflanzlicher Grundnahrungsmittel kennen	15
	3	Die Schüler erweitern ihre Artenkenntnisse und können Pflanzen und Tiere nach ausgewählten Merkmalen unterscheiden und Beziehungen zum Lebensraum herstellen	15
	3	Sie lernen den Anbau und die Bedeutung ausgewählter pflanzlicher Grundnahrungsmittel kennen	15
	3	Kennen den Anbau von Getreide und Kartoffel sowie deren Verwendung als Grundnahrungsmittel	17
	3	Kennen der Pflanzenvermehrung über Samen Entwicklung ein-, zwei-, mehrjähriger Pflanzen; Differenzierung: Verbreitung von Pflanzensamen durch Tiere	19
	3	Einblicke gewinnen in weitere Möglichkeiten der Vermehrung von Garten- oder Zimmerpflanzen Ausläufer, Ableger, Pflanzteilung, Blatt- und Kopfstecklinge, Steckhölzer	19
	3	Bestimmen ausgewählter Pflanzen am Erscheinungsbild Licht- und Schattenpflanzen, Artenkenntnis	23

Sachsen-Anhalt (2007)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Sachunterricht	2	Entwicklungs- und Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen in unmittelbaren Lebensräumen sachorientiert wahrnehmen, beobachten, benennen und darstellen	15
	2	Pflanzen aus Samen heranziehen	15
	2	Keimbedingungen und Anzucht von Pflanzen aus Samen im Lernort Schulgarten (pro Schuljahrgang ein Beispiel)	16
	2	verschiedene Kulturpflanzen auf unterschiedlichen Bodenarten	16
	2	Pflanzen und deren jahreszeitliche Veränderungen	16
	2-4	Kenntnisse über Boden und Bodenarten zum erfolgreichen Anbau von Pflanzen im Schulgarten anwenden	15
	2-4	verschiedene Tier- und Pflanzenarten der Schul- und Wohnumgebung benennen	15
	4	Bodenbearbeitung, Bestellung, Pflege und Ernte in der Landwirtschaft früher und heute	18
	4	grundlegende Eigenschaften, Entwicklungs- und Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen verschiedener heimischer Lebensräume erfassen, einordnen und beschreiben	15
	4	verschiedene Wachstumsbedingungen beim Heranziehen von Pflanzen und deren Pflege berücksichtigen	15
	4	Pflegemaßnahmen und Wachstumsbedingungen von Pflanzen im Lernort Schulgarten (pro Schuljahrgang ein Beispiel)	16
	4	Nutzung von geeigneten Bodenarten zur Verbesserung der Wachstumsbedingungen von Pflanzen	16
	4	Werden und Vergehen einer Pflanze im Naturkreislauf	16

Thüringen (2010)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Heimat und Sachkunde (GS)	Schul-eingangsstufe	– Pflanzen in den Jahreszeiten beobachten.	12
	4	ökologische Zusammenhänge in der Natur und Kreisläufe im Garten nennen	9
Schulgarten (GS)	Methodenkompetenz	Informationen zur Pflanzen- und Tierwelt aus Bildern, Darstellungen und Texten von Print- und elektronischen Medien zielgerichtet beschafft, entnimmt und nutzt	6
	Fachspezifische Kompetenz	Versuche (z. B. zu Keimungs- und Wachstumsbedingungen von Pflanzen, zur Wasserhaltefähigkeit des Bodens und zum Bodenzustand) planen, durchführen und auswerten	7
	Fachspezifische Kompetenz	im Schulgarten Lebensräume für Pflanzen und Tiere schaffen und pflegen	7

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Thüringen (2010)			
Fach	Klassenstufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
	Fachspezifische Kompetenz	Für den Schulgartenunterricht erfolgen die Zielformulierungen für alle Kompetenzen in den Lernbereichen: – Anbauen und Pflegen von einheimischen Kulturpflanzen	7
	Schuleingangsphase	– Der Schüler kann die Entwicklung von Pflanzen beobachten	8
	4	den Weg vom Anbau bis zur Verarbeitung ausgewählter Kulturpflanzen beschreiben und ausführen,	8
	Schuleingangsphase	Der Schüler kann – einfache Versuche zur Entwicklung der Pflanzen durchführen und in geeigneter Weise protokollieren	8
	4	Der Schüler kann – Versuche zum Wachstum und zur Entwicklung von Kulturpflanzen selbstständig durchführen	8
	Kriterien	die Planung und Ausführung der Arbeitsschritte und -techniken im Rahmen praktischer Handlungen (z. B. Umgraben), Handlungsfolge (z. B. Jungpflanzenanzucht) und Abläufe (z. B. Gewinnung Aufbereitung und Aufbewahrung von Saatgut)	11
		das Erkennen und das Beschreiben von ökologischen Sachverhalten und Zusammenhängen im Garten (z. B. Bodenfruchtbarkeit, Nützlingsförderung und Schädlingsbekämpfung)	12

Legende:

GS: Grundschule		
MeNuK: Mensch, Natur und Kultur	HuSU: Heimat und Sachunterricht	EvRL: Evangelische Religionslehre

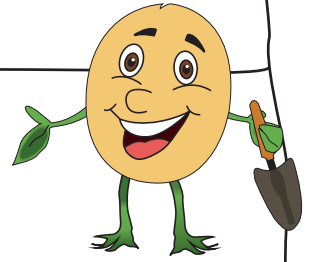
Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

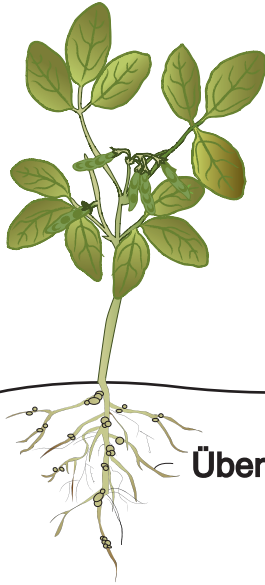
Soja – Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Soja keimt und wächst



Die Sojapflanze wächst bei uns in Deutschland. Die Samen kommen im Frühling in den Boden. Nach fünf Monaten sind die Sojapflanzen bis zu 1 Meter groß. Wenn ihre Früchte reif sind, werden sie geerntet. Nicht jedes Jahr wachsen die Sojapflanzen gleich gut auf den Feldern. Weißt du eine Erklärung dafür?

Überlege dir, was eine Sojapflanze zum Wachsen braucht.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Erforscht und überprüft nun in kleinen Gruppen eure Ideen.

1. Überlegung

Überlegt euch eine Forscherfrage. Was wollt ihr überprüfen?

2. Planung

Ihr wollt eure Überlegungen überprüfen. Entwickelt hierzu einen Versuch. Welche Materialien braucht ihr dazu?

3. Durchführung

Führt euren Versuch durch und beobachtet ganz genau. Was passiert? Schreibt und malt alle Veränderungen auf.

4. Ergebnis

Könnt ihr eure Forscherfrage nun beantworten? Was konntet ihr beobachten?

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

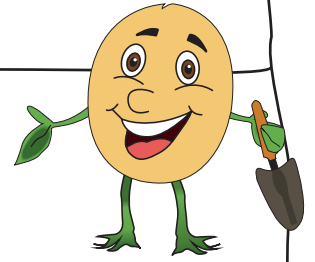


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Aus Bohnen werden Pflanzen

Keimversuche mit Soja

Du brauchst:



So geht's:

1.		Beschrifte den Topf mit deinem Namen.
2.		Fülle Erde in den Blumentopf.
3.		Drücke drei Sojabohnen 3 cm tief in die Erde und bedecke diese mit Erde.
4.		Stelle den Topf an einen warmen Ort und achte darauf, dass die Erde immer feucht, aber nicht zu nass ist.
5.		Beobachte den Topf jeden Tag. Schreibe und male auf, was du siehst.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

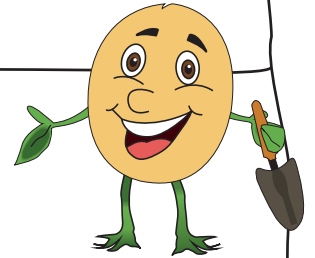


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Aus Bohnen werden Pflanzen Beobachtungsbogen

Tag und Datum	Was sehe ich?	Was kann ich beobachten?
		
		
		
		
		
		

Gefördert durch:

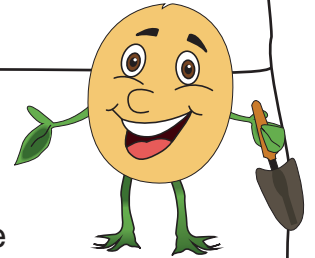


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:

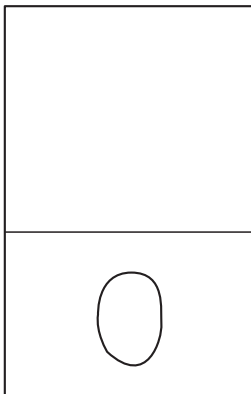


Die Entwicklung der Sojabohne

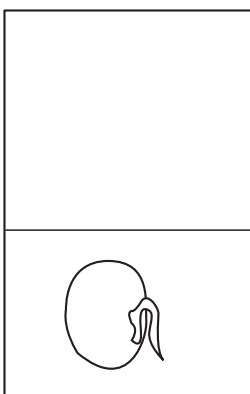
Ein Sojasamen wird in die Erde eingepflanzt. Um zu wachsen, nimmt der Samen Wasser auf. Der Samen wird größer und schwerer. Er beginnt zu keimen. Dabei platzt zuerst die Schale auf und die Keimwurzel tritt hervor. Diese dringt in den Boden, versorgt die Pflanze mit Wasser und Nahrung und gibt der Pflanze einen festen Halt im Boden. Im nächsten Schritt entwickelt sich

die Sprossachse. Diese liegt zwischen der Keimwurzel und den Keimblättern. Nach einigen Tagen schiebt sich der Keimling mit den Keimblättern durch den Boden nach oben. Jetzt ist er über der Erde sichtbar. Die Sprossachse richtet sich senkrecht auf und bildet einen zarten Stängel. Nun entwickeln sich die Laubblätter und die Pflanze wird größer und kräftiger.

1. Beschrifte die Bilder der Sojabohne mit folgenden Wörtern: Samen; Keimwurzel; Sprossachse; Keimblätter; Stängel; Laubblätter
2. Beschreibe in eigenen Worten die dargestellten Entwicklungsschritte der Sojabohne.
3. Wie entwickelt sich die Sojapflanze weiter. Male ein Bild oder schreibe einen Text dazu.



Schritt 1



Schritt 2

Gefördert durch:



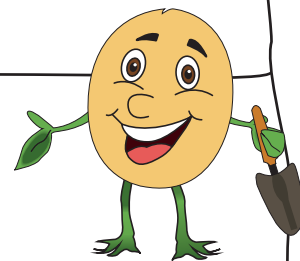
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



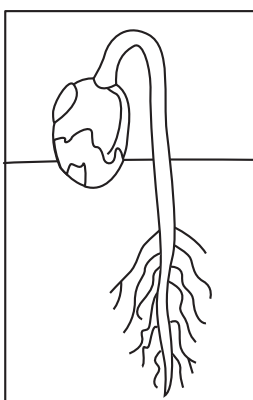
Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

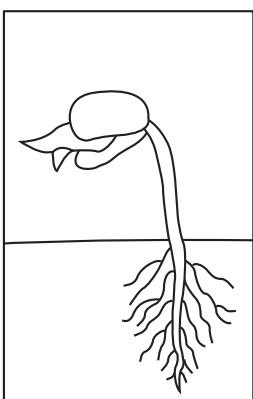
Datum:



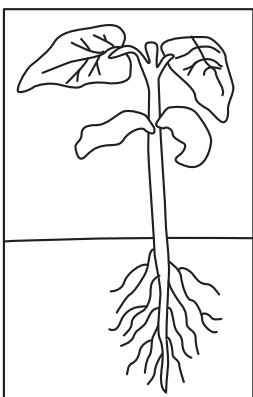
Schritt 3



Schritt 4



Schritt 5



Schritt 6

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

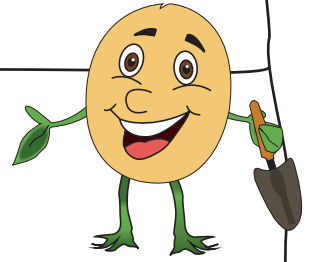


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

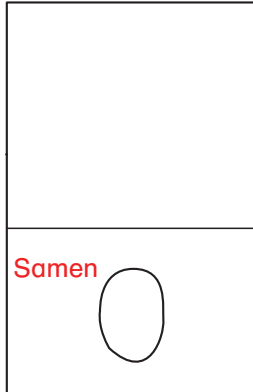
Name:

Datum:



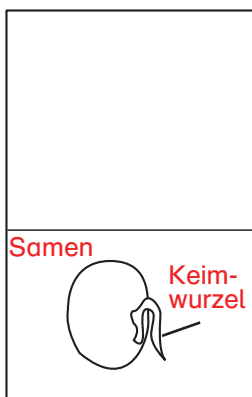
Die Entwicklung der Sojabohne

Lösung



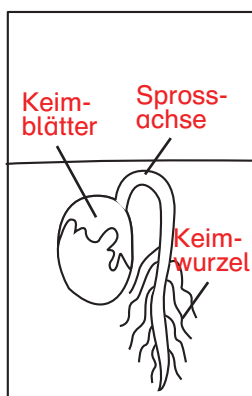
Schritt 1

Der Sojasamen wird in die Erde gepflanzt.



Schritt 2

Der Samen wird größer und keimt. Es entwickelt sich eine Keimwurzel.



Schritt 3

Zwischen der Keimwurzel und den Keimblättern entwickelt sich eine Sprossachse.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

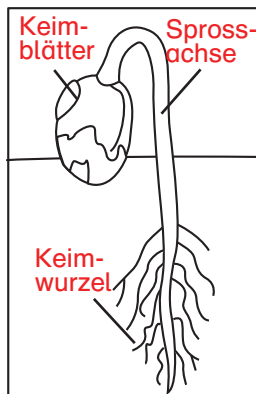
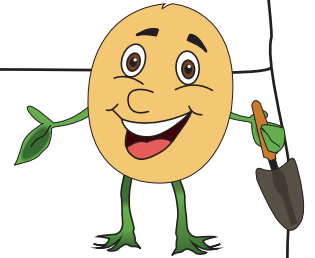


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

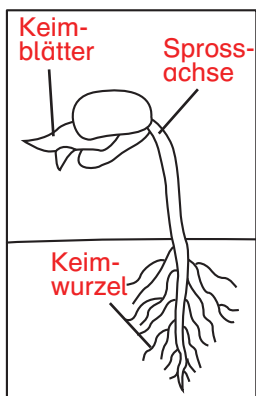
Name:

Datum:



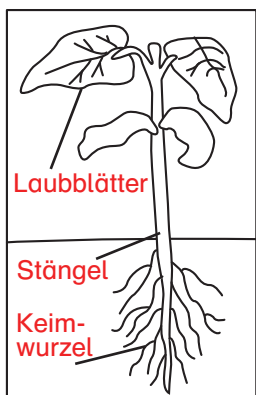
Schritt 4

Die Sprossachse und der Keimling werden nach
oben, über die Erde geschoben.



Schritt 5

Die Sprossachse richtet sich auf.



Schritt 6

Die Sprossachse richtet sich weiter auf. Es entsteht
ein Stängel. Zudem entwickeln sich Laubblätter und
die Pflanze wird größer.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

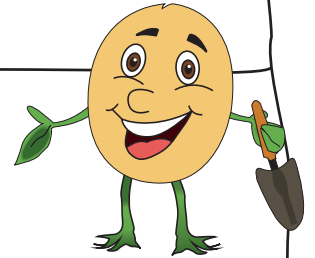


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

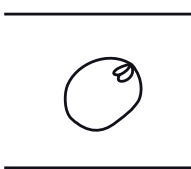
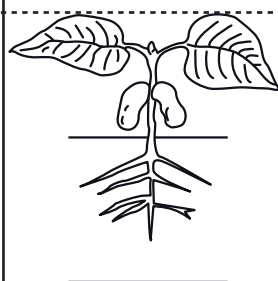
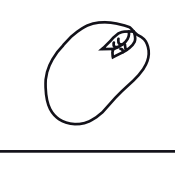
Name:

Datum:



Wachstum der Sojabohne

Schneide die Kärtchen an den gestrichelten Linien aus.
Mische sie und lege sie anschließend in die richtige Reihenfolge.

✂	Die Keimwurzel durchbricht die Samenschale.		Die Bohne wächst und bildet Früchte.	Ernte
✂	Der Samen quillt noch weiter auf.		Saat	
✂	Die grünen Laubblätter entfalten sich und die Pflanze blüht.		Der Stängel richtet sich auf.	
✂	Der Samen nimmt Wasser auf und wird größer (quillt auf).		An der Keimwurzel bilden sich Seitenwurzeln aus. Der Stängel wird sichtbar.	
✂				



Gefördert durch:

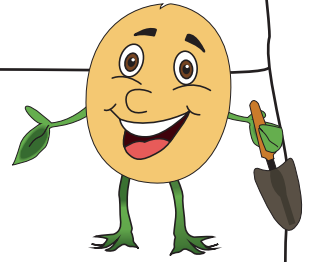


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Hier kannst du dein Domino aufkleben.

[illegible]

Gefördert durch:



**Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft**



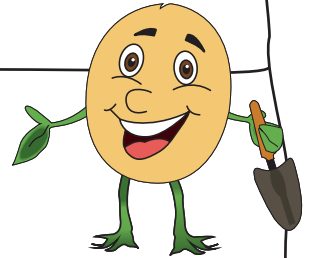
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller

Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

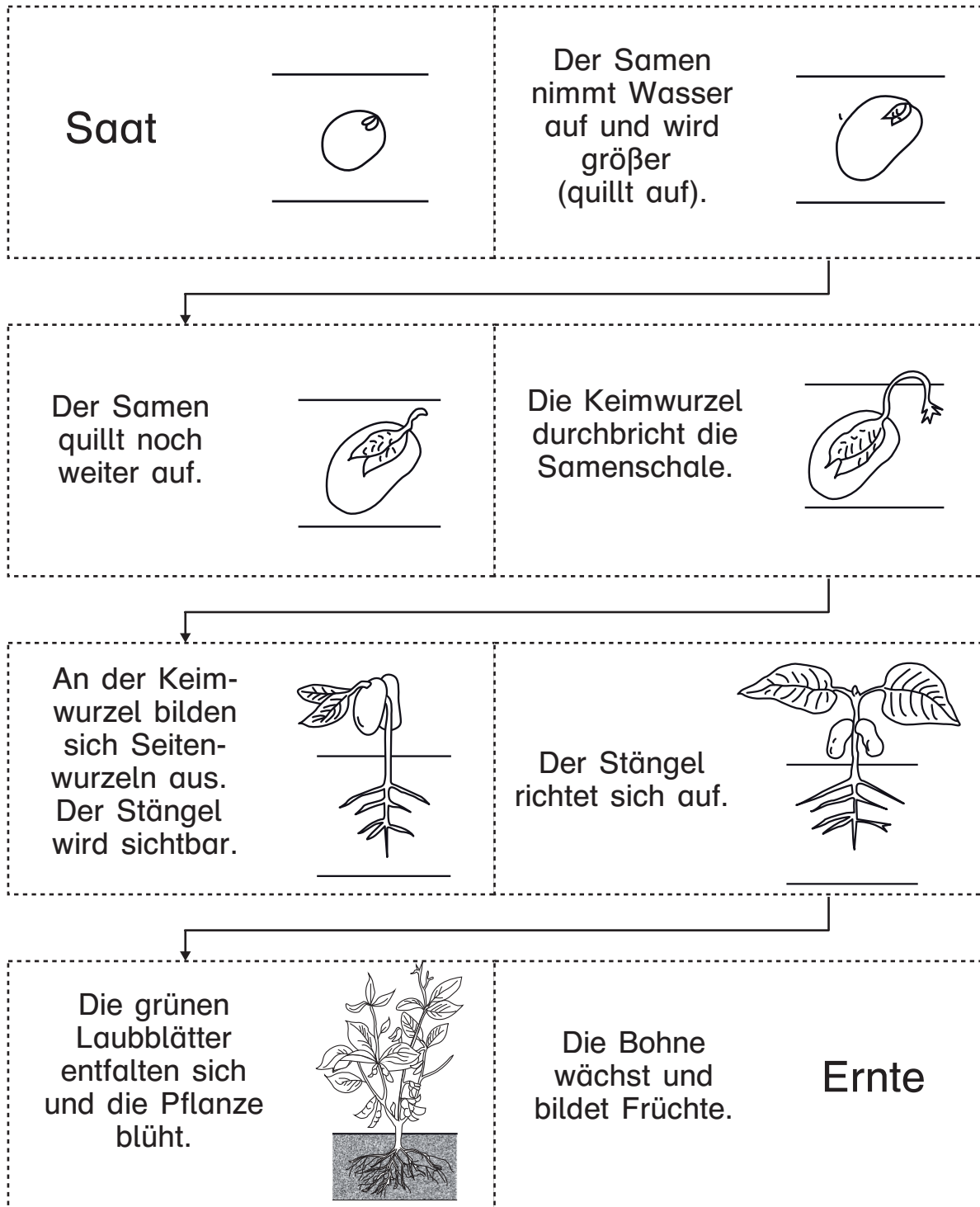
Name:

Datum:



Hier kannst du dein Domino aufkleben.

Lösung



Gefördert durch:

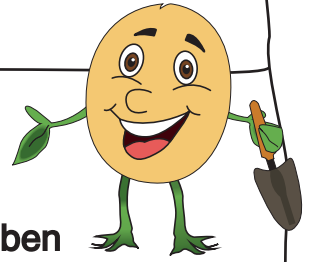


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Was braucht eine Pflanze zum Leben?

Ergänze das Bild. Male zur Sojapflanze, was sie zum Leben braucht.



Gefördert durch:

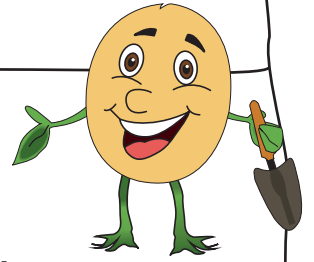


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

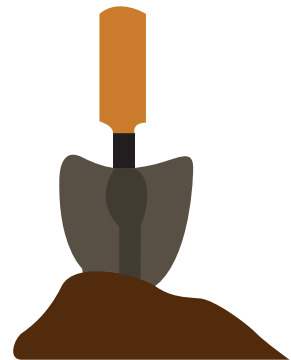
Datum:



Was braucht eine Pflanze zum Leben?

Lösung

Ergänze das Bild. Male zur Sojapflanze, was sie zum Leben braucht.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

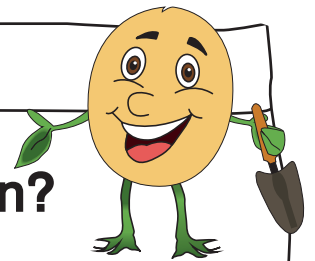


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name: _____

Datum: _____



Was braucht die Sojapflanze zum Leben?

Fülle die Lücken aus.

Die  _____ braucht

gute  _____ zum Wachsen.

Die Sojapflanze braucht viel Wärme und Luft.

Die  _____ ist auch ganz wichtig für die

Sojapflanze.

Genauso wichtig ist aber auch der  _____ damit

die  _____ groß wird.

Gefördert durch:



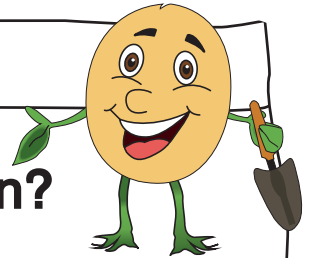
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Was braucht die Sojapflanze zum Leben?

Lösung

Fülle die Lücken aus.

Die  Sojapflanze braucht

gute  Erde zum Wachsen.

Die Sojapflanze braucht viel Wärme und Luft.

Die  Sonne ist auch ganz wichtig für die

Sojapflanze.

Genauso wichtig ist aber auch der  Regen damit

die  Sojapflanze groß wird.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



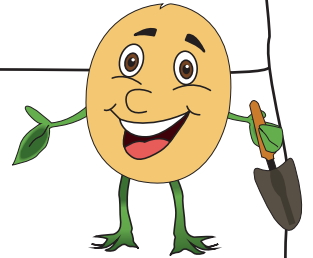
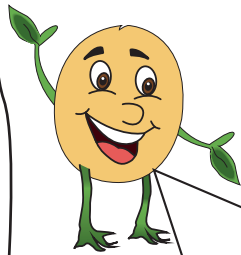
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:

Was braucht eine Pflanze zum Leben?



Ich wachse in Amerika, Brasilien, Deutschland und an noch vielen weiteren Orten auf der Welt. Wenn man meinen Samen in die Erde gibt, sollte die Temperatur im Boden mindestens 10 °C betragen. Wenn Steine im Boden sind, mag ich das gar nicht. Erst nach einigen Tagen beginne ich zu keimen und wenn ich dann ausreichend Wärme und Wasser habe, wachse ich aus dem Boden. Ich liebe die frische Luft und das Licht. Wenn andere Pflanzen dicht neben mir wachsen, finde ich das echt doof, da weniger Licht an meine Blätter kommt und weniger Wasser und Nährstoffe an meine Wurzeln kommen. Die Wärme und das Licht der Sonne, das Wasser des Regens und die Nahrung aus dem Boden helfen mir groß und stark zu werden. Ich kann bis zu 100 cm groß werden. Wenn es dann Herbst wird, höre ich auf zu wachsen, meine Blätter werden gelb bis braun und fallen ab. Dann bin ich reif. Meine Früchte, welche in Hülsen wachsen, können geerntet werden.

**Die Sojabohne hat von ihrem Leben erzählt.
Was braucht sie denn, um wachsen zu können?**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



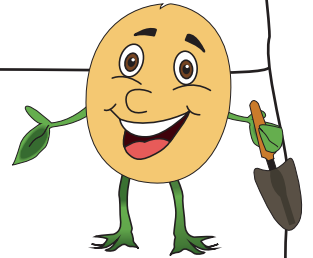
Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

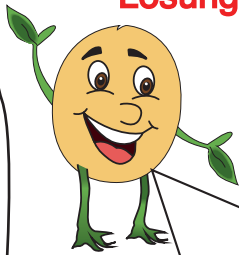
Name:

Datum:



Was braucht eine Pflanze zum Leben?

Lösung



Ich wachse in Amerika, Brasilien, Deutschland und an noch vielen weiteren Orten auf der Welt. Wenn man meinen Samen in die Erde gibt, sollte die Temperatur im Boden mindestens 10 °C betragen. Wenn Steine im Boden sind, mag ich das gar nicht. Erst nach einigen Tagen beginne ich zu keimen und wenn ich dann ausreichend Wärme und Wasser habe, wachse ich aus dem Boden. Ich liebe die frische Luft und das Licht. Wenn andere Pflanzen dicht neben mir wachsen, finde ich das echt doof, da weniger Licht an meine Blätter kommt und weniger Wasser und Nährstoffe an meine Wurzeln kommen. Die Wärme und das Licht der Sonne, das Wasser des Regens und die Nahrung aus dem Boden helfen mir groß und stark zu werden. Ich kann bis zu 100 cm groß werden. Wenn es dann Herbst wird, höre ich auf zu wachsen, meine Blätter werden gelb bis braun und fallen ab. Dann bin ich reif. Meine Früchte, welche in Hülsen wachsen, können geerntet werden.

Die Sojabohne hat von ihrem Leben erzählt.
Was braucht sie denn, um wachsen zu können?

- Sonne: Wärme und Licht

- Wasser des Regens

- frische Luft

- Nahrung aus dem Boden

- genügend Platz

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

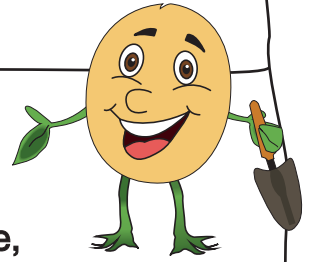


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Das Soja-Labyrinth

Damit Pflanzen gut wachsen können, brauchen sie Sonne, Wärme, Wasser, Luft und Erde (Nahrung). Fehlt den Pflanzen einer dieser Bestandteile, können sie nicht wachsen. Der folgende Versuch zeigt, wie erfinderisch Pflanzen sein können, um an Licht zu kommen.

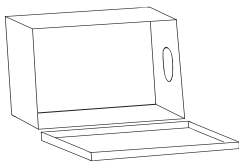
Arbeitsauftrag:

Bildet kleine Gruppen (2 - 3 Kinder) und führt den Versuch "Das Soja-Labyrinth" durch.

Ihr braucht:

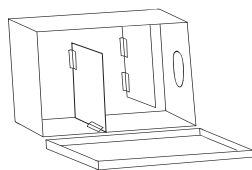


So geht's:



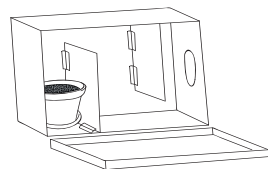
Schritt 1

Nehmt einen Schuhkarton mit Deckel und schneidet in eine Seitenwand ein Loch. Legt den Karton auf seine Seite. Der Deckel wird so zur Vorderseite.



Schritt 2

Schneidet zwei kleinere Stücke Pappe aus. Klebt ein Stück in den Karton an seinen Boden und seine Rückseite und das andere an Decke und Rückseite.



Schritt 3

Pflanzt eine Sojabohne in einen Topf mit feuchter Erde. Stellt den Topf links in den Schuhkarton und schließt den Karton mit seinem Deckel von vorne.



Schritt 4

Stellt den Schuhkarton auf die Fensterbank und gießt die Pflanze regelmäßig.

Füllt in den nächsten Tagen einen Beobachtungsbogen aus. Schaut nur einmal am Tag ganz kurz in den Karton, um aufzuschreiben, was passiert.

Gefördert durch:



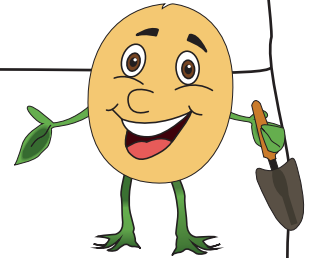
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



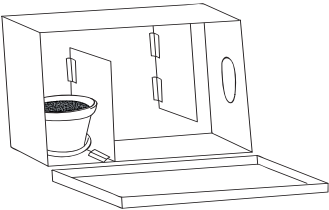
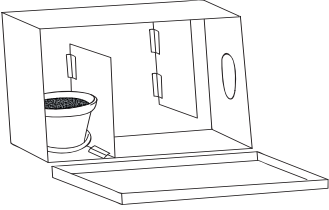
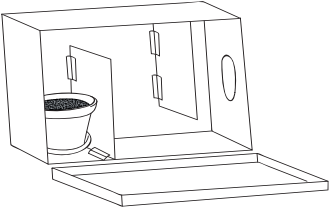
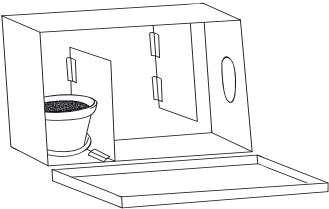
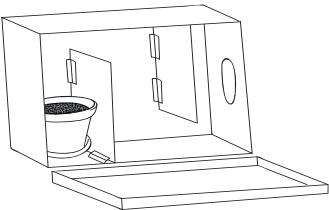
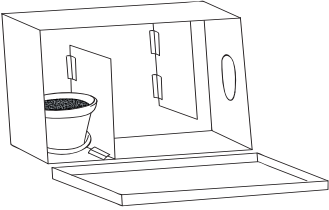
Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Beobachtungsbogen Das Soja-Labyrinth

Tag und Datum	Was sehe ich?	Was kann ich beobachten?
		
		
		
		
		
		

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Die Sojabohne - eine Fantasiereise



„Der Winter ist vorbei.

Die ersten Sonnenstrahlen fühlen sich schon sehr warm auf unserer Haut an. Nicht mehr lange und auf den braunen Feldern beginnt das Leben einiger kleiner Sojapflanzen.

Sojasamen, so groß wie eine Erbse, werden in die Erde gedrückt.

Klein und rund warten sie auf den ersten Regen.

Sie saugen sich voll mit Wasser und werden immer, immer dicker.

Nach einigen Tagen öffnet sich die Schale des Samens und eine kleine Keimwurzel tritt hervor.

Schon nach wenigen Tagen wird die Wurzel länger, bekommt Seitenwurzeln und bohrt sich tief in die Erde hinein. Mit der Wurzel hält sich die Pflanze im Boden fest und kann Wasser und Nahrung aufnehmen. Wieder dauert es einige Tage. Der Sommer zieht ins Land und man kann kleine grüne Keimlinge auf dem Feld entdecken.

Von Tag zu Tag wird die Pflanze größer.

Der Stängel streckt sich. Die Keimblätter öffnen sich und die Sojapflanze wächst in Richtung Himmel.

Sie liebt die frische Luft, die wärmenden Sonnenstrahlen und braucht nur noch ab und zu etwas Regen um zu wachsen. Grüne, saftige Laubblätter kommen hervor und strecken sich zur warmen Sonne.

Schon bald hat sich die kleine, zarte Pflanze zu einer großen, kräftigen Pflanze entwickelt. Wer ganz genau hinsieht, erkennt nach einigen Wochen kleine, lilafarbene Blüten. Bienen und Käfer freuen sich und erkunden die Pflanze von Stängel bis Blüte.

Die Sonne steht hoch am Himmel.

Aus den Blüten entwickeln sich Hülsen, in denen neue Samen heran reifen.

Fünf Monate sind seit der Aussaat vergangen. Die Pflanze hört auf zu wachsen und die Blätter verfärben sich gelb bis braun.

Wenn der Wind über die Felder weht, hört man das Rascheln der trockenen Samen in den Hülsen.

Es ist Herbst und die Sojabohnen können geerntet werden.

Ein großer Mähdrescher fährt über das Feld und erntet die Früchte der Sojapflanze ab.

Übrig bleibt ein gelbes Stoppelfeld, das in der Herbstsonne leuchtet.

Es wird kälter, die Tage werden kürzer und der Acker kann sich in den kalten Wintermonaten ausruhen und Energie für neue Pflanzen im nächsten Jahr sammeln.“

Anmerkung:

Alternativ kann diese Geschichte eine Grundlage für ein Bewegungsspiel darstellen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

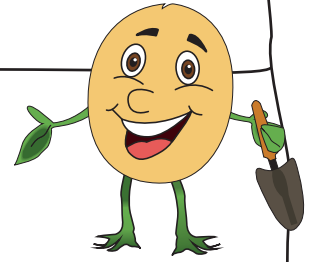


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

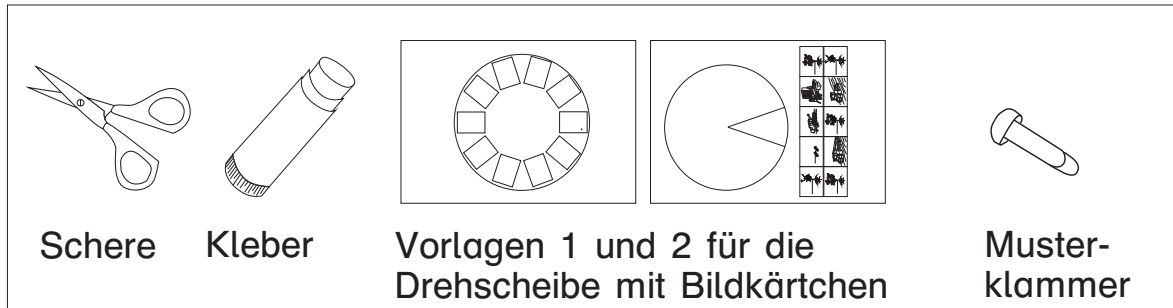
Name:

Datum:



Soja - vom Acker auf den Teller

Du brauchst:



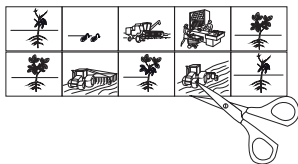
Schere

Kleber

Vorlagen 1 und 2 für die
Drehscheibe mit Bildkärtchen

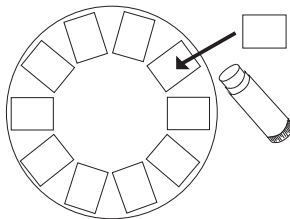
Muster-
klammer

So geht's:



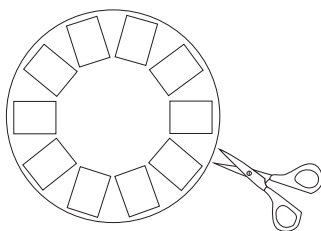
Schritt 1

Schneide die Bildkärtchen aus.



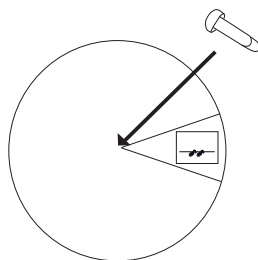
Schritt 2

Lege die Bildkärtchen in der richtigen Reihenfolge auf die Unterseite der Drehscheiben (Vorlage 1).
Kontrolliere. Vergleiche hierzu mit der Lösung.
Klebe die Bildkärtchen auf.



Schritt 3

Schneide die Unterseite der Drehscheibe aus.



Schritt 4

Schneide die Oberseite der Drehscheibe aus (Vorlage 2).
Mache ein Loch in die Mitte.
Verbinde die beiden Scheiben mit einer Musterklammer.

FERTIG

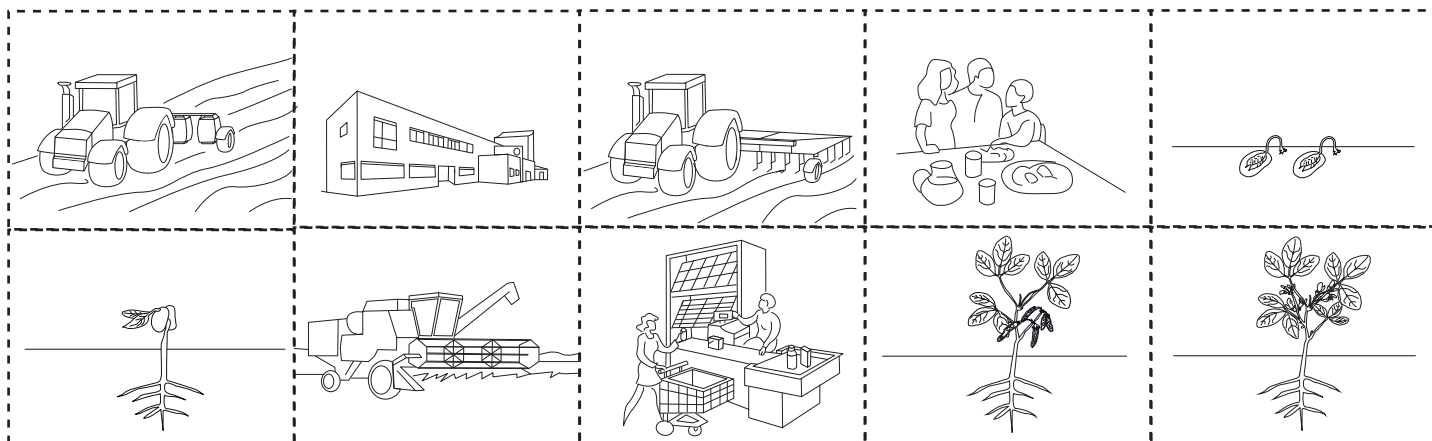
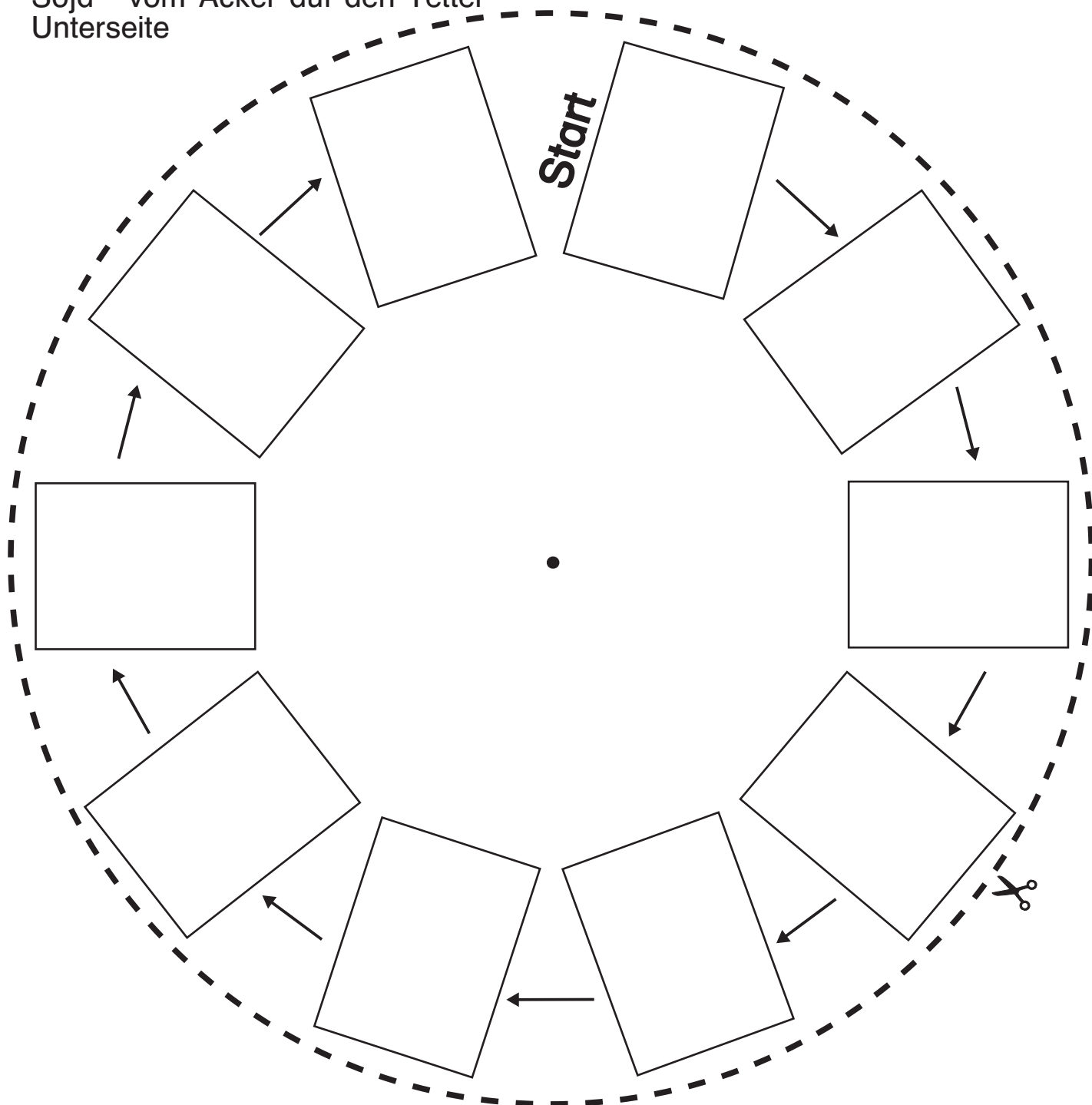
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Vorlage 1
Soja – vom Acker auf den Teller
Unterseite



Gefördert durch:



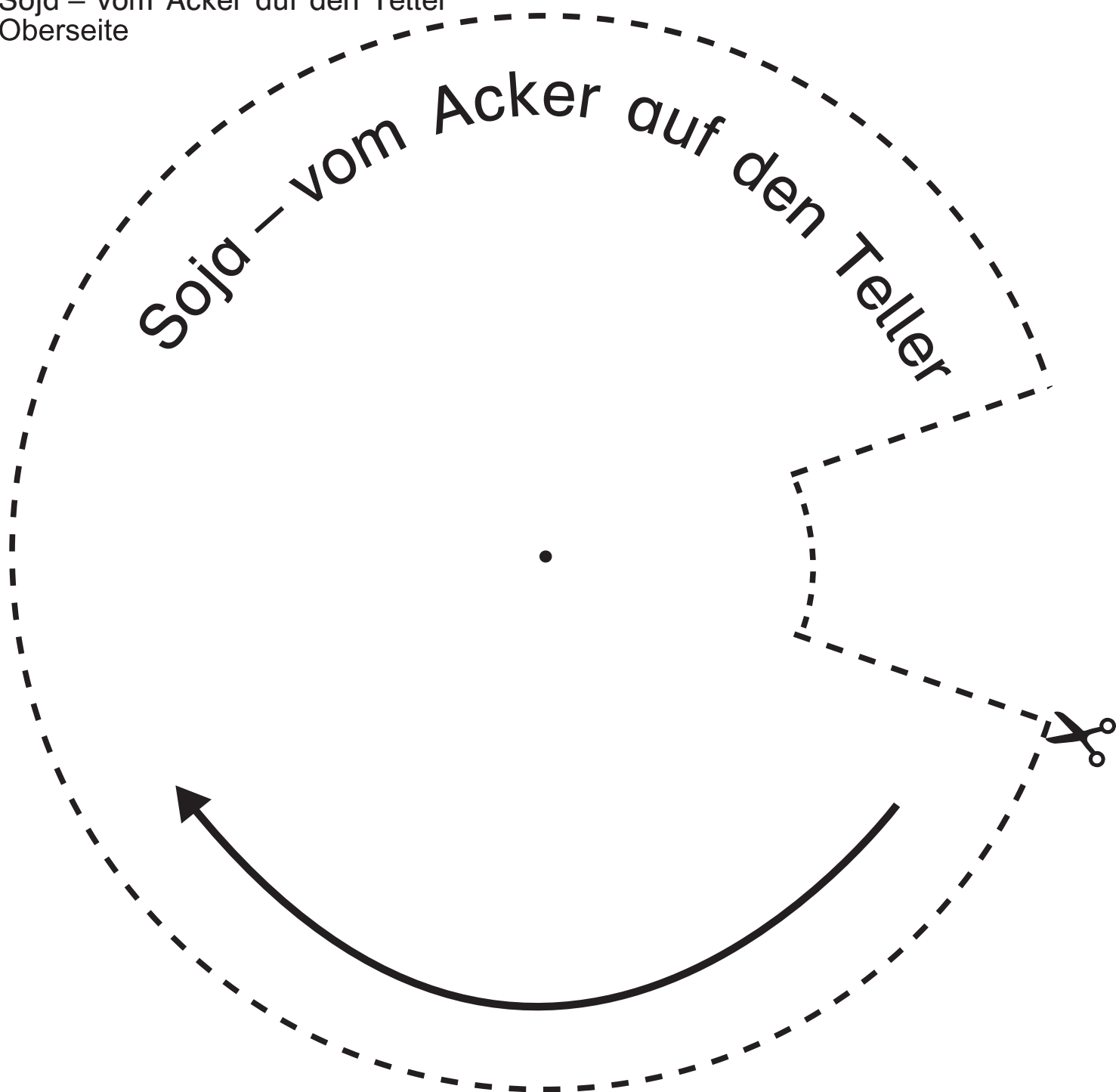
Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

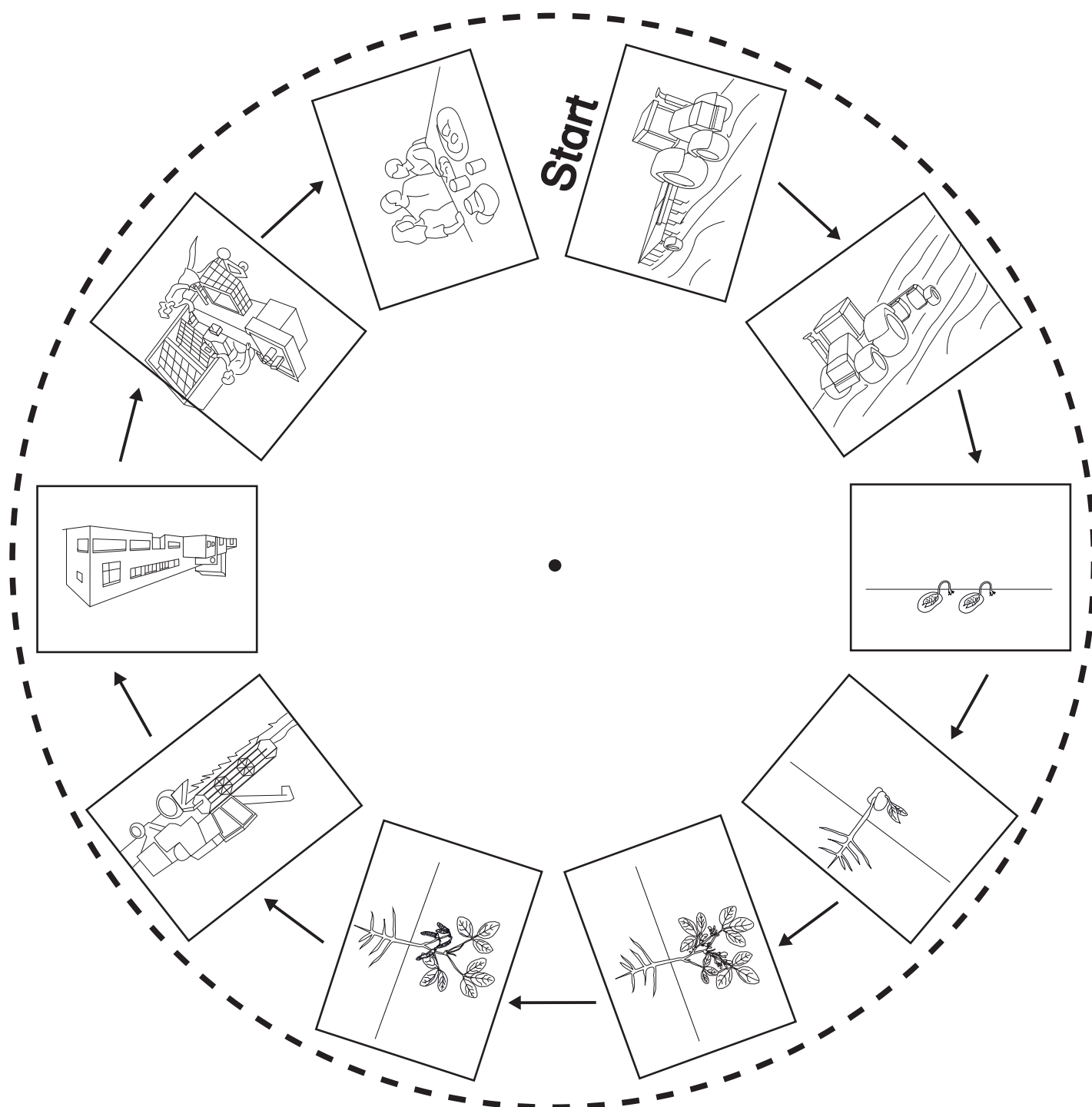
Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks





Vorlage 1
Soja – vom Acker auf den Teller
Unterseite

Lösung



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

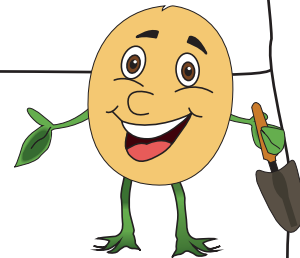


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

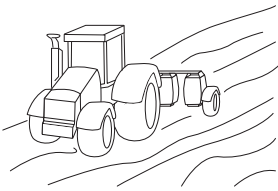
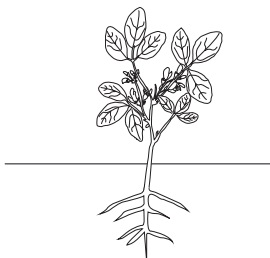
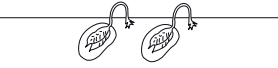
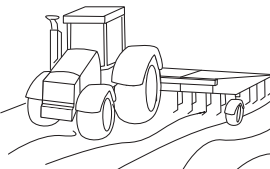
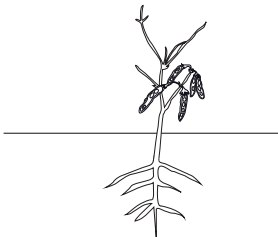
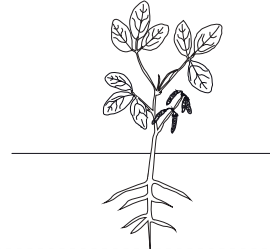
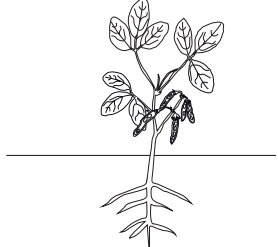
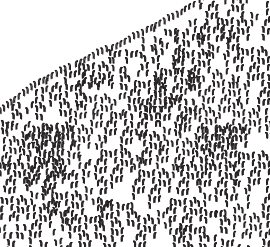
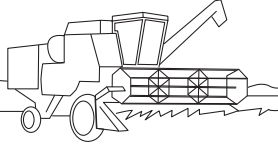
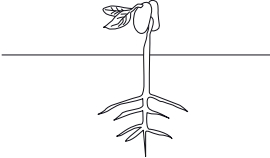
Name:

Datum:



Von der Aussaat bis zur Ernte

Schneide die Kärtchen an den gestrichelten Linien aus.
Mische sie und lege sie anschließend in die richtige Reihenfolge.

 Der Bauer bereitet den Ackerboden vor. Dazu verwendet er einen Grubber.		Nachdem sich die Keimblätter geöffnet haben, wachsen nun die Laubblätter der Sojapflanze.	
 Im Frühling (April oder Mai) wird das Soja ausgesät.		Start	
 Die Sojabohnen in den Hülsein werden größer und reifen heran.		Die Sojapflanze beginnt zu blühen.	
 Von Mai bis August wächst die Pflanze und bildet ihre Früchte.		Im September oder Oktober erntet der Mähdrescher das Sojafeld ab.	
 Im September ist das Wachstum beendet. Das Feld wird braun, die Blätter fallen ab. Wenn es in den Hülsein raschelt, ist die Sojabohne reif. Es geht an die Ernte.		Nach 2-3 Wochen durchbricht der Keimling die Erde. Man erkennt kleine Pflanzen. Nun braucht die Pflanze Wasser, Wärme und Luft um zu wachsen.	
Übrig bleibt ein Stoppelfeld. Dieses wird umgepflügt und neue Pflanzen werden darauf ausgesät	Ende		

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Hier kannst du dein Domino aufkleben.

Start	

Gefördert durch:



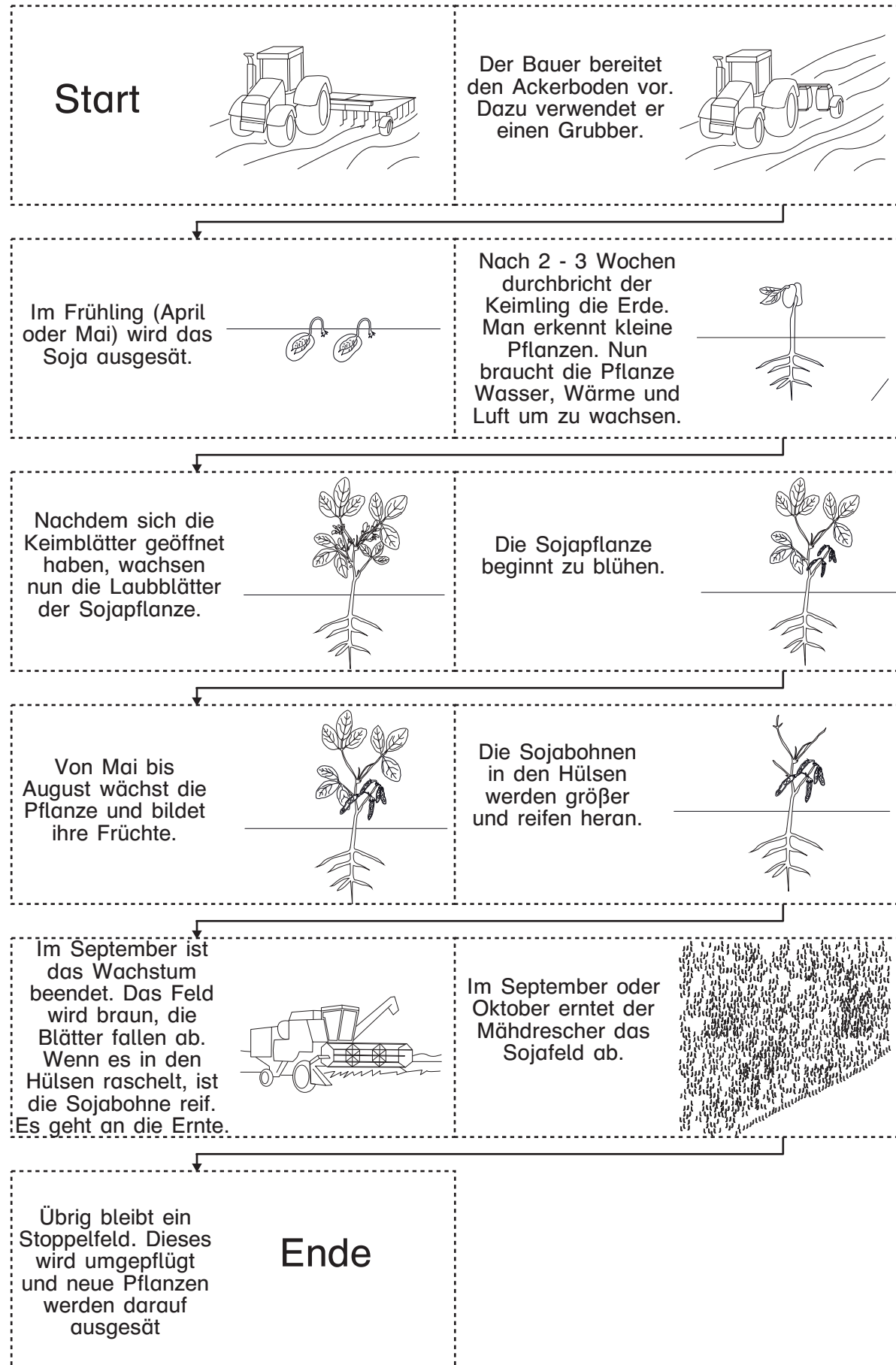
Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Lösung für das Domino



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

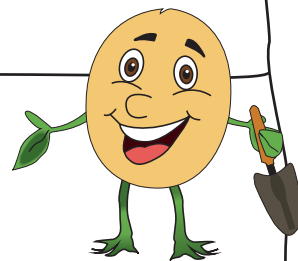


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

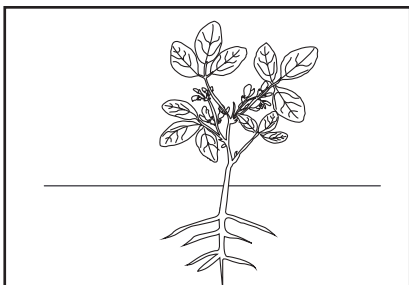
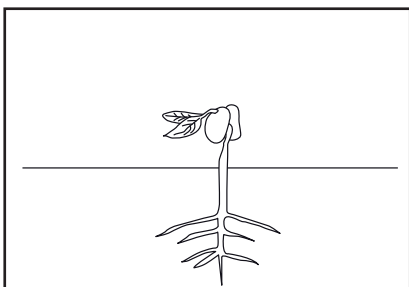
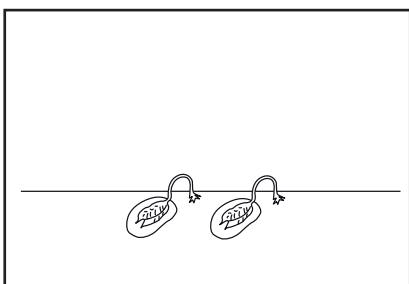
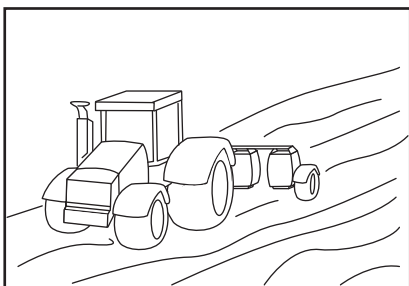
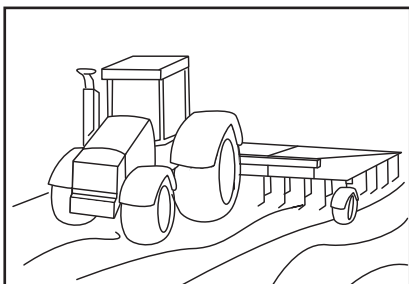
Name:

Datum:



Von der Aussaat bis zur Ernte

Schneide die Textfelder aus und klebe sie zu den passenden Bildern.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

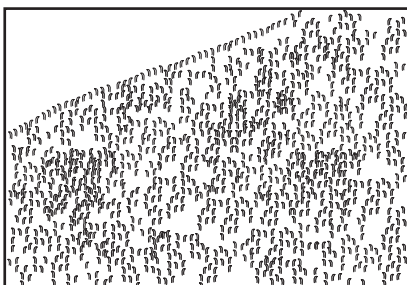
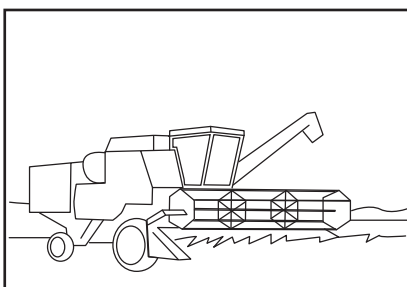
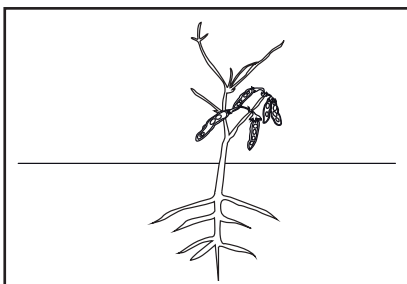
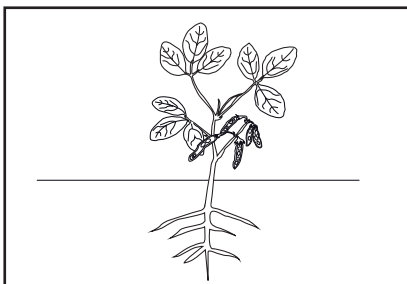
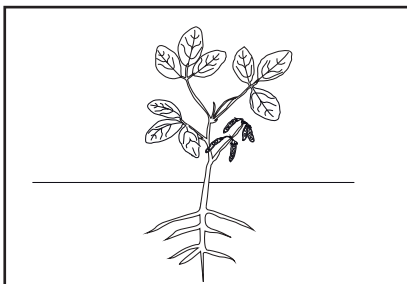
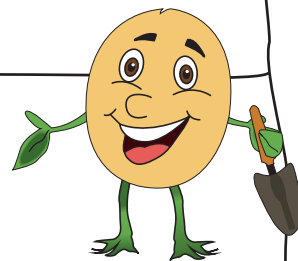


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Nach 2-3 Wochen durchbricht der Keimling die Erde. Man erkennt kleine Pflanzen. Nun braucht die Pflanze Wasser, Wärme und Luft, um zu wachsen.	Die Sojabohnen in den Hülse werden größer und reifen heran.
Im Frühling (April oder Mai) werden Sojabohnen ausgesät.	Übrig bleibt ein Stoppelfeld. Dieses wird umgepflügt und neue Pflanzen können darauf ausgesät werden.
Von Mai bis August wächst die Pflanze und bildet ihre Früchte.	Im September ist das Wachstum beendet. Das Feld wird braun. Die Blätter fallen ab. Wenn es in den Hülse raschelt ist die Sojabohne reif. Es geht an die Ernte.
Der Bauer bereitet den Ackerboden vor. Dazu verwendet er einen Grubber.	Nachdem sich die Keimblätter geöffnet haben, wachsen nun die Laubblätter der Sojapflanze.
Im September oder Oktober erntet der Mähdrescher das Sojafeld ab.	Die Sojapflanze beginnt zu blühen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



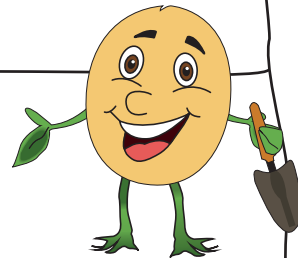
Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

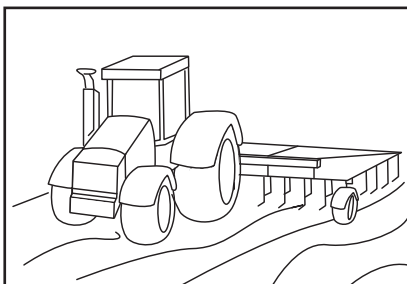
Name:

Datum:

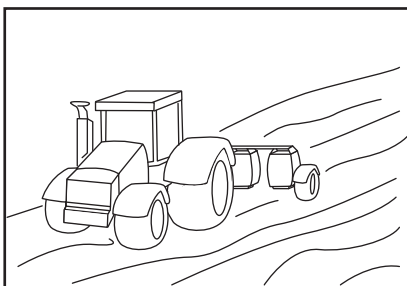


Von der Aussaat bis zur Ernte

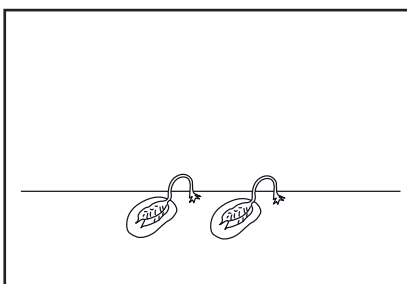
Lösung



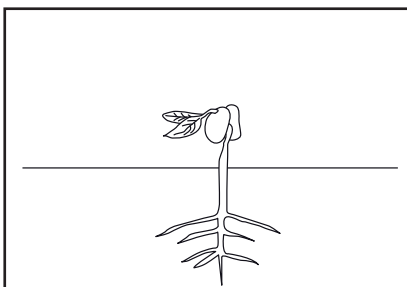
Der Bauer bereitet den Ackerboden vor. Dazu verwendet er einen Grubber.



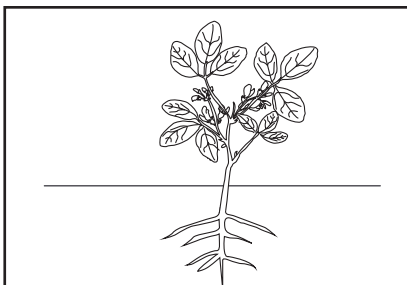
Im Frühling (April oder Mai) werden Sojabohnen ausgesät.



Nach 2 - 3 Wochen durchbricht der Keimling die Erde. Man erkennt kleine Pflanzen. Nun braucht die Pflanze Wasser, Wärme und Luft, um zu wachsen.



Nachdem sich die Keimblätter geöffnet haben, wachsen nun die Laubblätter der Sojapflanze.



Die Sojapflanze beginnt zu blühen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

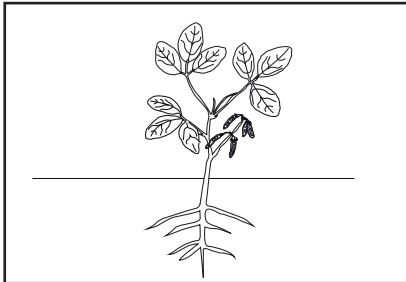
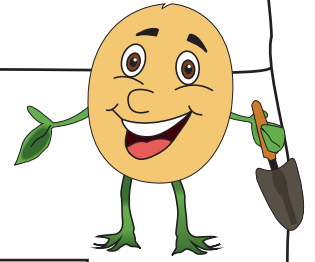


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

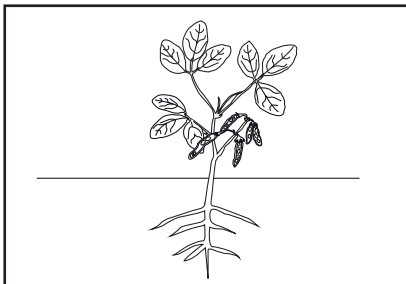
Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

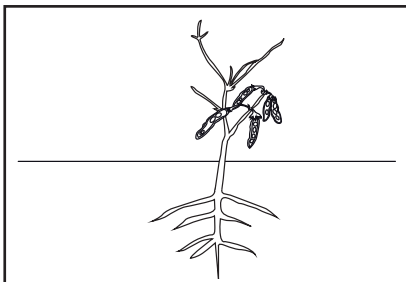
Datum:



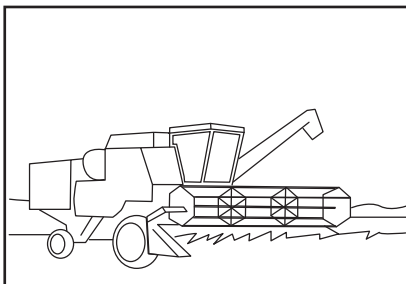
Von Mai bis August
wächst die Pflanze
und bildet ihre
Früchte.



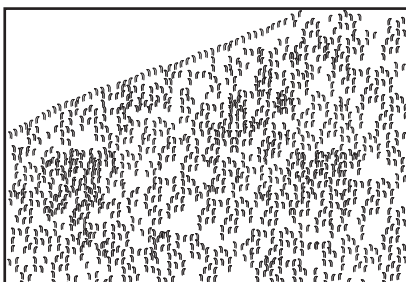
Die Sojabohnen in
den Hülsen werden
größer und reifen
heran.



Im September ist das
Wachstum beendet. Das
Feld wird braun. Die Blätter
fallen ab. Wenn es in den
Hülsen raschelt ist die
Sojabohne reif. Es geht an
die Ernte.



Im September oder
Oktober erntet der
Mähdrescher das
Sojafeld ab.



Übrig bleibt ein
Stoppelfeld. Dieses
wird umgepflügt und
neue Pflanzen können
darauf ausgesät
werden.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

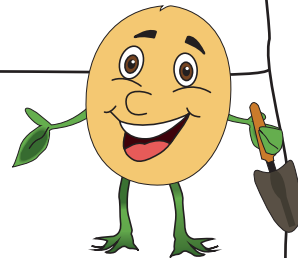


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

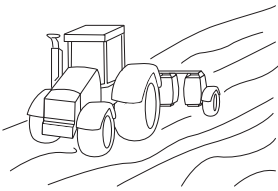
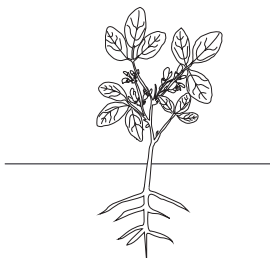
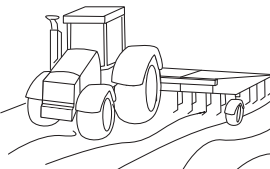
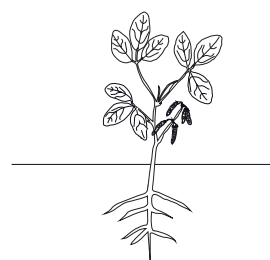
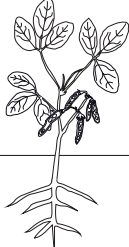
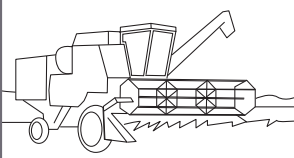
Name:

Datum:



Von der Aussaat bis zum Supermarkt

Schneide die Kärtchen an den gestrichelten Linien aus.
Mische sie und lege sie anschließend in die richtige Reihenfolge.

Der Bauer bereitet den Acker vor.		Die Blätter wachsen.	
Im Frühling wird das Soja gesät.		Start	
Die Sojabohnen in den Hülsen werden größer.		Die Sojapflanze beginnt zu blühen.	
Von Mai bis August bildet die Pflanze ihre Früchte.		Das Sojafeld wird geerntet.	
Die Sojabohne ist reif. Der Drescher kommt.		Der Keimling kommt aus der Erde.	
Sojaprodukte kommen in den Supermarkt.	Ende		

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Hier kannst du dein Domino aufkleben.

Start	

Gefördert durch:



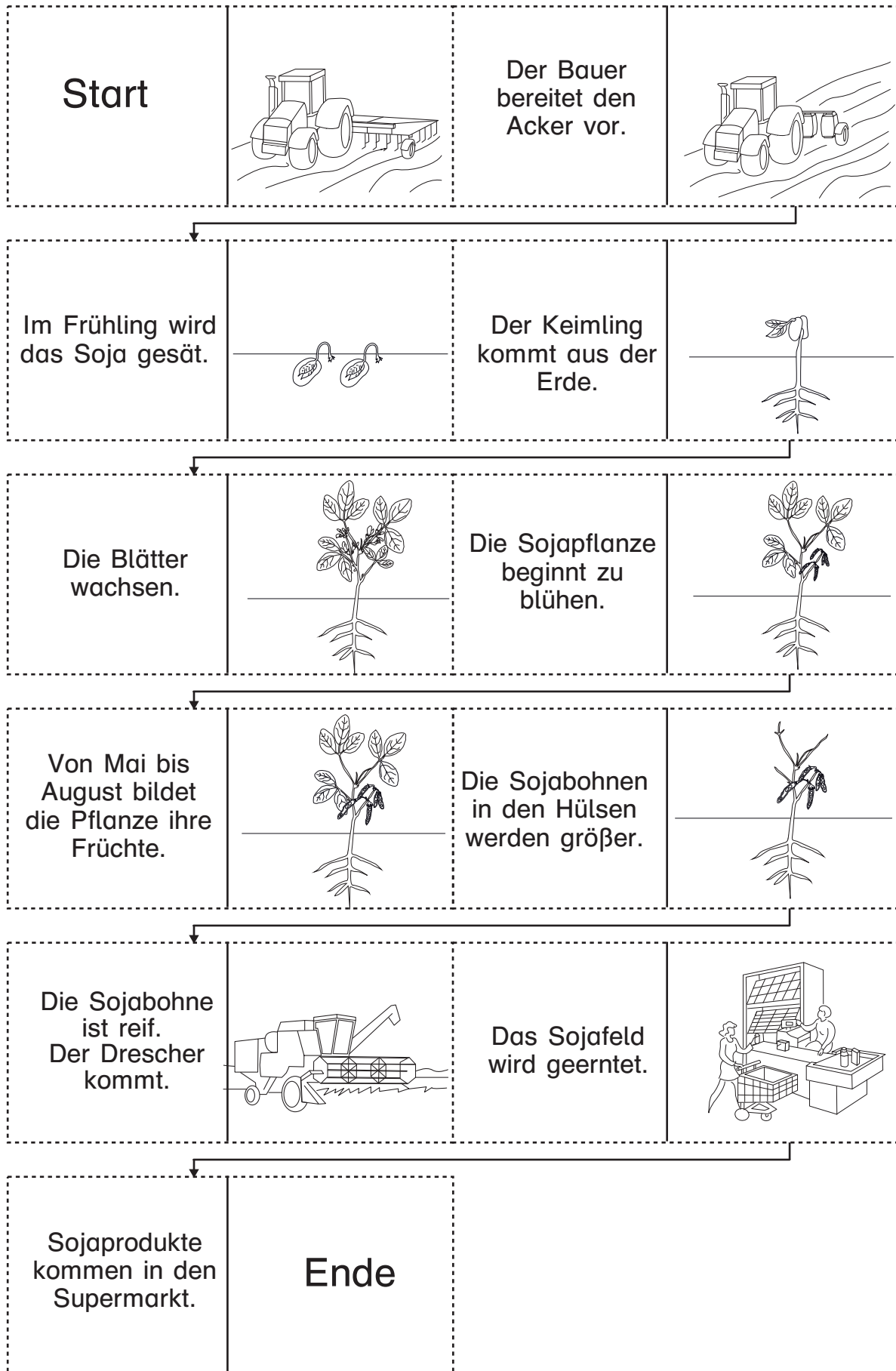
Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Lösung für das Domino



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

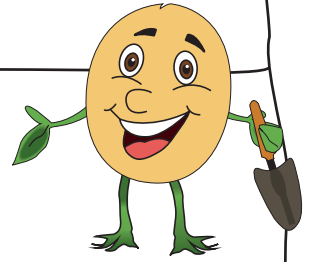


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

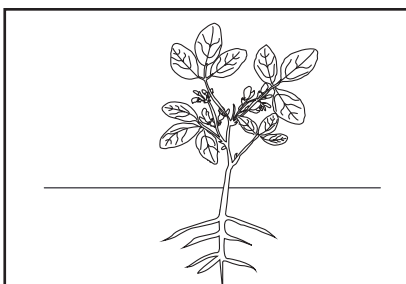
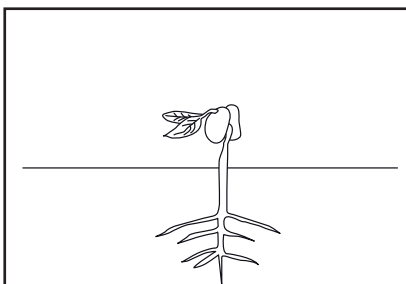
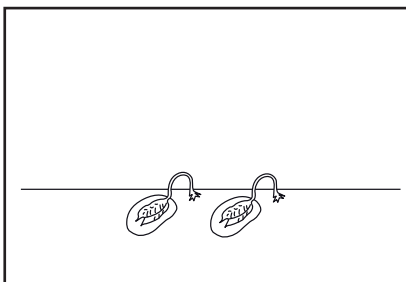
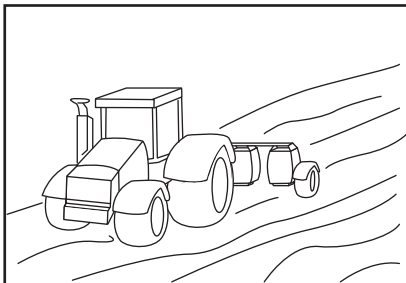
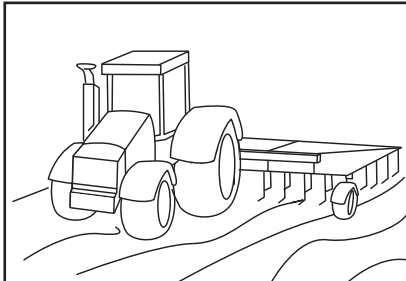
Name:

Datum:



Von der Aussaat bis zum Supermarkt

Schneide die Textfelder aus und klebe sie zu den passenden Bildern.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



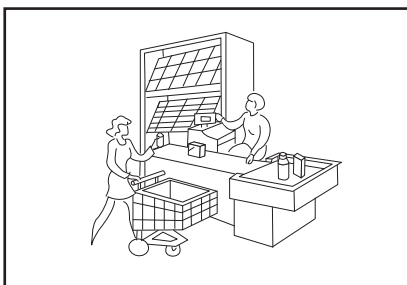
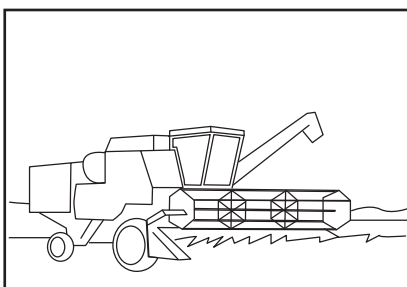
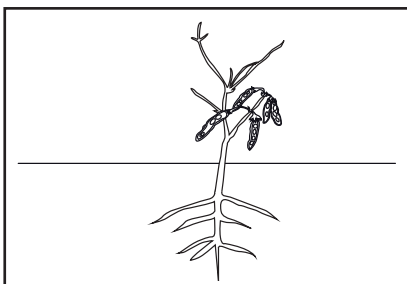
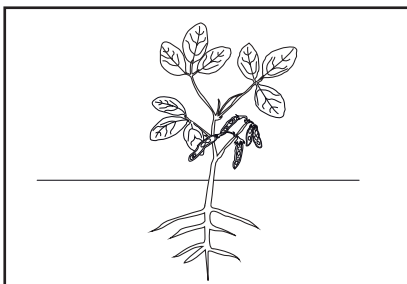
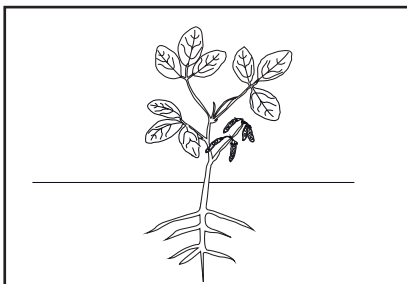
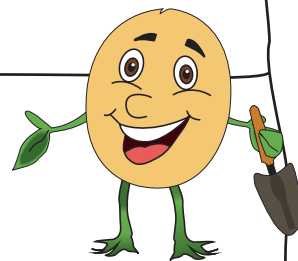
Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Schneide die Textfelder aus und klebe sie zu den passenden Bildern.

 Der Keimling kommt aus der Erde.	Im Frühling werden Sojabohnen gesät.
 Das Sojafeld wird geerntet.	Sojaprodukte kommen in den Supermarkt.
 Die Blätter wachsen.	Von Mai bis August bildet die Pflanze ihre Früchte.
 Der Bauer bereitet den Acker vor.	Die Sojapflanze beginnt zu blühen.
Die Sojabohnen in den Hülse werden größer.	Die Sojabohne ist reif. Der Drescher kommt.



Gefördert durch:

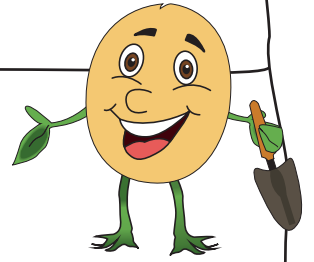


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

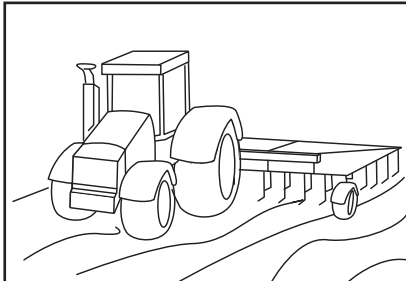
Name:

Datum:

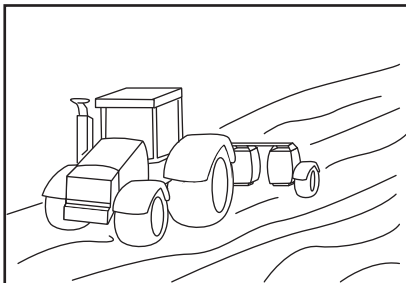


Von der Aussaat bis zum Supermarkt

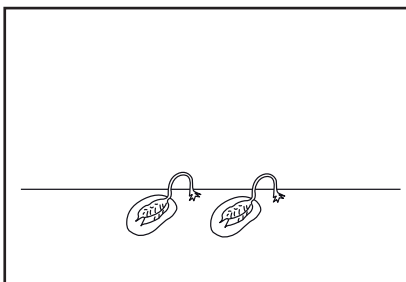
Lösung



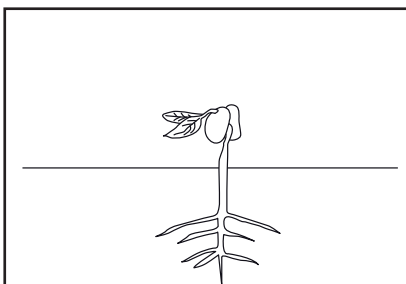
Der Bauer
bereitet den
Acker vor.



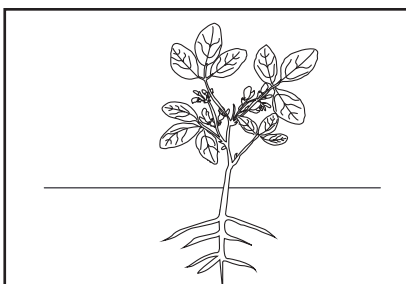
Im Frühling werden
Sojabohnen gesät.



Der Keimling
kommt aus der
Erde.



Die Blätter
wachsen.



Die Sojapflanze
beginnt zu
blühen.

Gefördert durch:

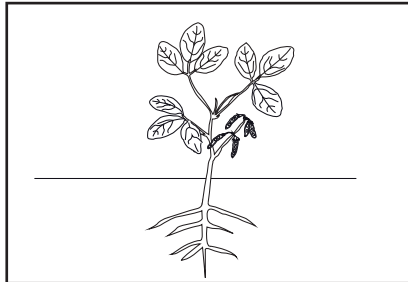
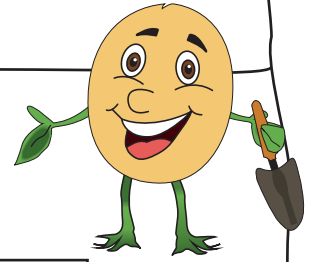


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

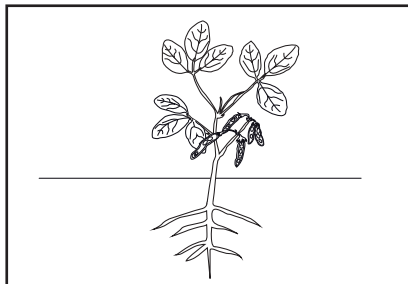
Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

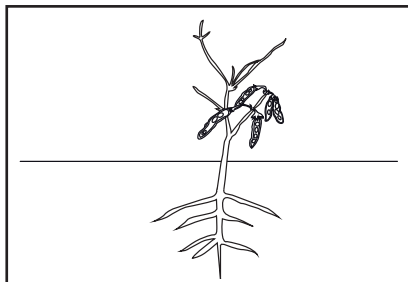
Datum:



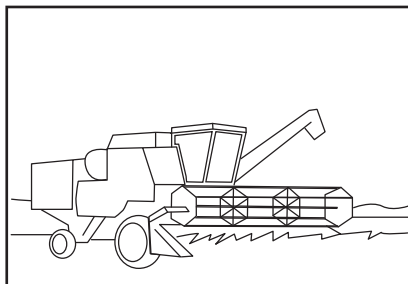
Von Mai bis
August bildet
die Pflanze ihre
Früchte.



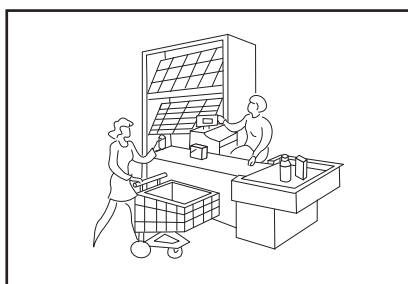
Die Sojabohnen
in den Hülsen
werden größer.



Die Sojabohne
ist reif.
Der Drescher
kommt.



Das Sojafeld
wird geerntet.



Sojaprodukte
kommen in den
Supermarkt.

Gefördert durch:

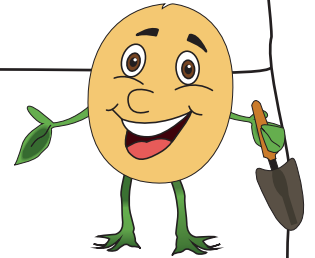


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Die Fruchtfolge

Auf den Feldern von Bauer Otto wachsen jedes Jahr ganz unterschiedliche Nutzpflanzen. Er plant fünf Jahre oder länger im Voraus, welche Pflanzen er auf seinem Feld anpflanzen wird.

Weshalb macht das der Bauer Otto?

Jede Pflanze mag bestimmte Nährstoffe besonders gerne, andere weniger. Die Sojapflanze gibt dem Boden etwas, was von einer anderen Pflanze dringend benötigt wird. Optimal ist es, wenn die Pflanzen sich genau die Nährstoffe aus dem Boden holen können, die sie brauchen.

Der Wechsel zwischen verschiedenen Pflanzen ist daher

gut für den Boden. Er kann durch die Abwechslung immer viele Nährstoffe für die Pflanze bereithalten.

Außerdem nisten sich durch die Abwechslung auf den Feldern Schädlinge nicht dauerhaft ein. Jede Pflanze hat bestimmte Krankheiten und Schädlinge, gegen die sie besonders anfällig ist. Durch den Wechsel auf den Feldern finden die Schädlinge nicht jedes Jahr etwas zum Fressen und können auf dem Feld nicht dauerhaft überleben. Die Krankheiten können sich nicht ausbreiten.

Dieser Wechsel der Pflanzen auf den Feldern wird Fruchtwechsel oder Fruchtfolge genannt.

Weshalb werden auf den Feldern jedes Jahr unterschiedliche Pflanzen angebaut?



1)

2)

Gefördert durch:

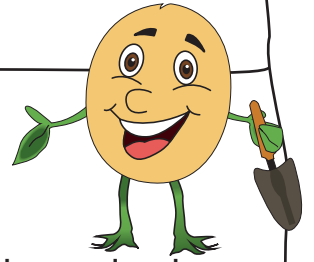


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Die Fruchtfolge

Lösung

Auf den Feldern von Bauer Otto wachsen jedes Jahr ganz unterschiedliche Nutzpflanzen. Er plant fünf Jahre oder länger im Voraus, welche Pflanzen er auf seinem Feld anpflanzen wird.

Weshalb macht das der Bauer Otto?

Jede Pflanze mag bestimmte Nährstoffe besonders gerne, andere weniger. Die Sojapflanze gibt dem Boden etwas, was von einer anderen Pflanze dringend benötigt wird. Optimal ist es, wenn die Pflanzen sich genau die Nährstoffe aus dem Boden holen können, die sie brauchen.

Der Wechsel zwischen verschiedenen Pflanzen ist daher

gut für den Boden. Er kann durch die Abwechslung immer viele Nährstoffe für die Pflanze bereithalten.

Außerdem nisten sich durch die Abwechslung auf den Feldern Schädlinge nicht dauerhaft ein. Jede Pflanze hat bestimmte Krankheiten und Schädlinge, gegen die sie besonders anfällig ist. Durch den Wechsel auf den Feldern finden die Schädlinge nicht jedes Jahr etwas zum Fressen und können auf dem Feld nicht dauerhaft überleben. Die Krankheiten können sich nicht ausbreiten.

Dieser Wechsel der Pflanzen auf den Feldern wird Fruchtwechsel oder Fruchtfolge genannt.

Weshalb werden auf den Feldern jedes Jahr unterschiedliche Pflanzen angebaut?



1) Der Wechsel ist wichtig, damit die Pflanze
immer ihre benötigten Nährstoffe erhält.

2) Durch den Wechsel ist die Pflanze für
Schädlinge und Krankheiten weniger
anfällig.

Gefördert durch:



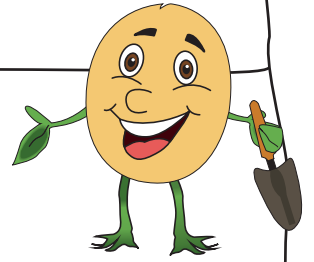
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Name:

Datum:



Die Fruchtfolge - ein Spiel

Spielregeln

Stellt euch vor, ihr seid Bauern und möchtet auf eurem Feld eine lange Fruchtfolge aufbauen. Wer sammelt zuerst sechs verschiedene Nutzpflanzen für sein Feld?

- ☐ Die Karten werden gemischt und mit dem Bild nach unten auf einen Stapel gelegt.
- ☐ Reihum darf nun jeder Mitspieler so viele Karten ziehen, wie er möchte. Die Karten legt er neben den Stapel. Doch Vorsicht: Sobald eine Feldfrucht zweimal hintereinander gezogen wird, muss der Spieler alle Karten, die er in diesem Zug gesammelt hat, wieder abgeben. Er legt die Karten dann auf einen Ablagestapel am Rand des Spieltisches.
- ☐ Hört der Spieler auf, ohne dass zwei gleiche Pflanzen direkt hintereinander gezogen wurden, darf er alle Karten behalten und legt sie offen vor sich auf den Tisch.
- ☐ Sobald der erste Spieler seinen Zug beendet hat - oder beenden musste - darf der nächste Spieler ziehen.
- ☐ Wird in einem neuen Spielzug eine Feldfrucht gezogen, die der Spieler schon vor sich liegen hat, muss er sofort aufhören. Die gezogenen Karten aus diesem Zug, die er noch nicht hat, darf er behalten.
- ☐ Wer ein Wildschwein-Bild zieht, hat Pech: Sein Feld ist vom Wildschwein befallen. Um dieses zu bekämpfen, muss er eine Runde aussetzen.
- ☐ Wer ein Klee-Bild zieht, muss zwar seinen Zug beenden, aber Klee darf auch mehrmals in der Fruchtfolge vorkommen. Daher darf er alle Karten - auch die Klee-Karte -, die er in diesem Zug gesammelt hat, behalten.
- ☐ Karten, die wieder abgegeben werden müssen, werden auf einen Ablagestapel an den Rand des Spieltisches gelegt. Wenn der Kartenstapel in der Mitte aufgebraucht ist und noch niemand eine vollständige Fruchtfolge gesammelt hat, wird der Ablagestapel gemischt und verdeckt in die Mitte gelegt. Dann geht das Spiel weiter.
- ☐ Gewonnen hat, wer zuerst eine vollständige Fruchtfolge mit Klee, Weizen, Mais, Soja, Kartoffeln und Roggen gesammelt hat.

Spielidee nach:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) Deichmanns Aue 29 53179 Bonn
Aid- Abwechslung auf dem Bioacker-Fruchtfolge

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

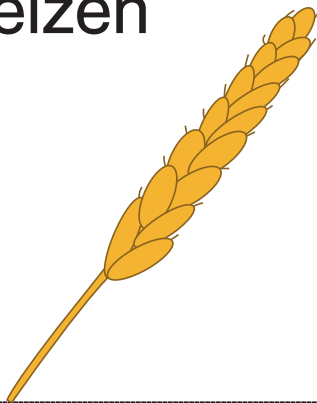
Klee



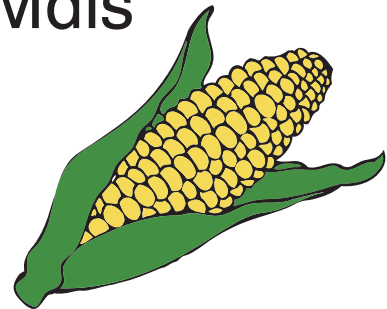
Klee



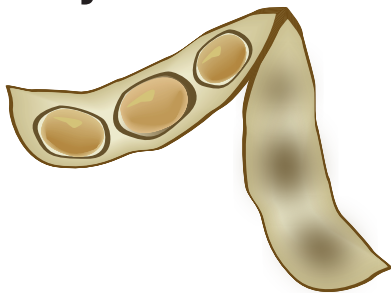
Weizen



Mais



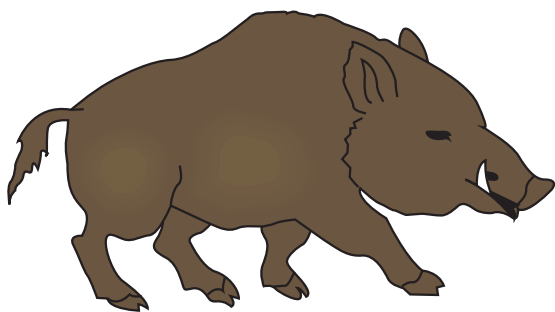
Soja



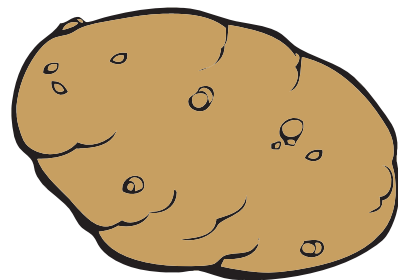
Roggen



Wildschwein



Kartoffel



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks

Fruchtfolge

Klee
Weizen
Mais
Soja
Kartoffeln
Roggen

Fruchtfolge

Klee
Weizen
Mais
Soja
Kartoffeln
Roggen

Fruchtfolge

Klee
Weizen
Mais
Soja
Kartoffeln
Roggen

Fruchtfolge

Klee
Weizen
Mais
Soja
Kartoffeln
Roggen

Fruchtfolge

Klee
Weizen
Mais
Soja
Kartoffeln
Roggen

Fruchtfolge

Klee
Weizen
Mais
Soja
Kartoffeln
Roggen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Soja - Vom Acker auf den Teller
Ein Unterrichtskonzept des Soja-Netzwerks