Soja – Vom Acker auf den Teller

Ein Unterrichtskonzept des Soia-Netzwerks

Baustein 8: Erkundung von Betrieben entlang der Wertschöpfungskette Soja

Kurzvorstellung

Ein Betrieb der Wertschöpfungskette Soja aus nachhaltiger Landwirtschaft soll in der Region erkundet werden. Die Schülerinnen und Schüler gewinnen Erkenntnisse und Erfahrungen zu Strukturen, Prozessen, Herausforderungen und Chancen eines Betriebes und / oder eines Berufes. **Schulart** Sekundarstufe 1

Alter 14

Methodik Erkundung

außerschulischer

Lernorte

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

Lavout

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





Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen exemplarische Berufe mit ihren T\u00e4tigkeiten und Aufgaben entlang der Wertsch\u00f6pfungskette Soja
- können sich auf eine Betriebserkundung vorbereiten, in dem sie über eine Vorrecherche ihre Vorkenntnisse erweitern und gezielte Fragen und Interessen für die Betriebserkundung generieren
- können bei einer Betriebserkundung Interesse zeigen, Fragen stellen, Antworten, Auskünfte und Erkenntnisse dokumentieren und ihre Erkundungsergebnisse präsentieren

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die folgenden Hinweise basieren auf den Ausführungen zur Erkundung aus Kersten Reich (Quelle: Reich, K. (Hg.): Methodenpool. http://methodenpool.uni-koeln.de [8.4.2016]). Erkundungen zu Betrieben und Berufen entlang der Wertschöpfungskette Soja aus nachhaltiger Landwirtschaft in Deutschland können sowohl von der Lehrperson wie auch von den Schülerinnen und Schülern vorgeschlagen werden, um in das Thema "Soja - vom Acker auf den Teller" einzuführen, bereits behandelte Bausteine der Unterrichtskonzeption zu vertiefen und zu veranschaulichen oder einen Unterrichtsbaustein abzuschließen.

Der Schwerpunkt einer Erkundung sollte auf der Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler liegen. Sie sollen eigenständig ihre Ziele für die Erkundung (Lernziele) formulieren, Arbeitsschritte festlegen, nach Möglichkeit auch organisatorische Aufgaben verteilen und Verantwortung für die Erkundung übernehmen. Die Lehrperson nimmt hierbei eher die Rolle der Lernberaterin oder des Lernberaters ein, der die Erkundungsschritte der Schülerinnen und Schüler begleitet und bei Problemen als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Häufig werden organisatorische Aufgaben (Auswahl des zu erkundenden Betriebs, Kontaktaufnahme, Terminabsprachen, Organisation von An- und Rückfahrten...) auch von der Lehrperson übernommen werden, so dass sich die Partizipation der Schülerinnen und Schüler eher auf inhaltliche Aspekte, die Erkundung, die Aufbereitung, Präsentation und Reflektion der Erkundungsergebnisse richtet.

Eine Erkundung zum Thema "Soja - vom Acker auf den Teller" könnte idealtypisch in folgenden ablaufen:

Vorbereitung

Ein Teilaspekt oder eine Prozessstufe der Wertschöpfungskette zu Soja aus nachhaltiger Landwirtschaft in Deutschland ist auszuwählen. Hierbei sollten die Schülerinnen und Schüler möglichst partizipieren, indem sie eigene Vorschläge einbringen oder auf ihre Wahrnehmung von aktuellen Meldungen (z.B. Ankündigung von Felderbegehungen oder Feldtagen in der Region) reagieren. Bei von der Lehrperson festgelegten Themen der Erkundung ist darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler genügend eigene Ideen methodisch einbringen können.





Wenn ein Erkundungsthema festgelegt wurde, sollte vor dem eigentlichen Erkundungsgang ein Austausch von Ideen, Wünschen, Motivationen und Erwartungen zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern stattfinden.

Nach der Auswertung dieses Austausches kann gemeinsam ein Ziel für die Erkundung (Lernziel) formuliert werden.

Daraufhin sollten sich die Schülerinnen und Schüler einen gemeinsamen Kenntnisstand zum Thema aneignen. Denn es ist sinnvoll, dass alle über möglichst gleiche Vorkenntnisse über den Anbau und die Verwendung von Sojabohnen und den zu erkundenden Betrieb verfügen. Sie sollen sich Fragen und Interessen für die Erkundung aus ihren bisherigen Vorkenntnissen herleiten können. Hierzu bietet es sich an, ausgewählte Unterrichtsbausteine der Unterrichtskonzeption "Soja - vom Acker auf den Teller" (z.B. Baustein 2 Der Sojaanbau, Baustein 3 Soja in der Lebensmittelkette, Baustein 4 Soja im Handel) zu bearbeiten.

Nach dieser Vorarbeit können Frage, Interessen und Neugierden für die Erkundung gesammelt und ausgewählt und zu einem Erkundungsauftrag zusammengefasst formuliert werden. Hierzu eignet sich z.B. die Methode 2-3-4. Dabei sollten erforderlichen Aufgaben formuliert, schriftlich festgelegt und Zuständigkeiten bzw. Verantwortlichkeiten verteilt und ebenfalls schriftlich festgehalten werden.

Welche Schülerin, welcher Schüler ist für die Gewinnung welcher Information oder die Beantwortung welcher Frage als "Pate" oder "Patin" verantwortlich zuständig?

Lehrperson und Schülerinnen und Schüler verständigen sich zudem über organisatorische und technische Bedingungen:

- Welcher Betrieb in der Region (Leuchtturmbetrieb, Demonstrationsbetrieb, Ersterfasser der Sojaernte, Aufbereiter von Futtermittel, Hersteller von Lebensmitteln) eignet sich am besten zur Erfüllung des Erkundungsauftrags?
- Welche Ansprechpartner (z.B: Leuchtturmbetriebe, Sojaberater, Hersteller von Lebensmitteln) gibt es für das Thema "Soja – vom Acker auf den Teller" in erreichbarer Umgebung der Schule?
- Welche inhaltlichen und organisatorischen Absprachen sind im Vorfeld in Gespräche mit diesen zu treffen?
- Welchen zeitlichen Rahmen soll die Erkundung einnehmen?
- Welche technischen (z.B. Audioaufnahmegerät...) und organisatorischen Hilfen werden benötigt?

Planung

Im Anschluss an die Vorbereitungsphase kann die konkrete Planung der Erkundung aufgenommen werden. Im Idealfall werden alle Arbeitsaufträge in selbst gewählten Arbeitsgruppen selbstständig bearbeitet:

Differenzierung des Erkundungsauftrags

Es ist möglichst konkret festzulegen, was bei der Erkundung genau in Erfahrung gebracht werden soll (z.B. typische Aufgaben und Arbeiten, Herausforderungen und





Chancen für Landwirte im Anbau von Sojabohnen in Deutschland) und welche besonderen Bedingungen vor Ort zu berücksichtigen sind (z.B. Vorschriften zur Gewährleistung von Arbeitssicherheit und Hygiene bei der Erkundung in einem Betrieb, der Sojalebensmittel herstellt). Über diese Fragestellungen kann überprüft werden, ob der ursprüngliche Erkundungsauftrag realisierbar ist, oder ob er anzupassen ist.

Organisation

Die Organisation kann durch die Lehrperson übernommen werden oder in die Zuständigkeit und Verantwortlichkeit der Schülerinnen und Schüler gelegt sein. Es sind festzulegen: Termin und Zeitplan der Erkundung, Verhaltensregeln und Rollenverteilung für die Erkundung (von Begrüßung, Verhalten vor Ort, Patenschaften für Fragen bis Danksagung, Verabschiedung und Feedback). Es ist zu klären:

- Welche Informationen und Kenntnisse sind noch zu beschaffen und anzueignen, damit die Erkundung eine gute Wirksamkeit erzielen kann?
- Welche Fragen sind bereits durch eigene Recherchen im Vorfeld klärbar und nehmen bei der Erkundung selbst nicht unnötig Zeit in Anspruch?
- Welche Fragen lassen sich wirklich nur durch die Beobachtung, Erfahrung und im Gespräch mit Expertinnen und Experten vor Ort klären?
- Welche Methoden der Dokumentation sind bei der Erkundung zugelassen (z.B. Beachtung eines möglichen Fotografierverbots)?
- Welche Materialien fehlen noch oder sind bis wann zu organisieren?

Sicherstellung einer Dokumentation

Lehrperson und Schülerinnen und Schüler schlagen verschiedene Methoden zur Dokumentation und späteren Präsentation vor (z.B. Fotoausstellung, Wandzeitung, Rollenspiel, Reader usw.) und entscheiden sich gemeinsam für eine geeignetes Format. Es geht dabei um die Fragen:

- In welchem Format (Produkt) sollen die Erkundungsergebnisse präsentiert werden: Wandzeitung, Poster, Broschüre, Powerpoint-Präsentation, Ausstellung, Podcast, Webseite...?
- In welcher dazu geeigneten Weise (Protokoll, Skizzen, Fotos, Tonaufnahmen, Videoclips...) sollen deshalb die Erkundungsergebnisse während der Erkundung dokumentieren werden?
- Welcher Zielgruppe und welcher Öffentlichkeit (Schulklasse, Schule, Nachbarschule, Elternschaft... eingeladene Öffentlichkeit, Radiobeitrag) wird das Produkt der Erkundung wann, wie und wo präsentiert?

Letzte Vorbesprechung

Bevor es zur Durchführung der Erkundung kommt sollte ein kurzer Austausch zwischen allen Beteiligten stattfinden, um eventuell noch bestehende Schwierigkeiten zu klären, erforderliche Hilfestellungen abzusichern oder möglicherweise sogar auch einmal ein Teilvorhaben aus der Erkundung zu streichen.





Durchführung

Bei der Durchführung der Erkundung sollten sich die Schülerinnen und Schüler und die Lehrperson weitestgehend an ihren inhaltlichen (Fragen, Patenschaften) und organisatorischen "Fahrplan" (Verhaltensregeln, Rollenverteilung) halten. Während der Erkundung nimmt die Lehrperson die Rolle der Lernberaterin, des Lernberaters ein und greift nach Möglichkeit inhaltlich nicht lenkend in die Erkundung ein… ohne dass dabei bei Schülerinnen und Schülern und bei den Expertinnen und Experten vor Ort ein Eindruck entstehen darf, die Lehrperson sei Inhalten und Prozess gegenüber gleichgültig. Die Aufgaben der Lehrperson sind dabei:

- Absicherung angemessener Rituale des Ankommens (Begrüßung, Dank für die Einladung und Ermöglichung der Erkundung)
- Absicherung von Pausen in Abhängigkeit von der Verfassung der Schulklasse (Müdigkeit, Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit)
- Absicherung von Freiraum für spontane Aktivitäten und Bereitschaft auf spontane Angebote einzugehen
- Ansprechpartner zur Klärung von Fragen: inhaltliche (z.B. Schülerinnen und Schüler aber auch Expertinnen und Experten verlieren sich in Nebensächlichkeiten), organisatorische (unrealistischer Zeitplan, Probleme bei der Materialbeschaffung usw.) und zwischenmenschliche (z.B. Auseinander-setzungen innerhalb der Schulklasse)
- Absicherung eines Abschlussgesprächs z.B. in Form eines Blitzlichts, in dem alle Beteiligten Eindrücke, Ergebnisse wertschätzen und sichern
- Absicherung angemessener Rituale für Verabschiedung, Wertschätzung, Feedback, Dank und evtl. Präsent zur Erinnerung und Dankeschön
- Absicherung von Rückmeldung und In-Erinnerung-Bringen (Mail oder Brief, eventuell mit Einladung zur Präsentation)

Auswertung und Präsentation

Zunächst sollte eine kurze Rekonstruktion des Ablaufs der Erkundung erinnert und festgehalten werden, um Eindrücke der einzelnen Schülerinnen und Schüler in Erinnerung zu bringen, festzuhalten und evtl. bei Bedarf zu ergänzen, richtig zu stellen oder zu korrigieren.

Die Gruppe nehmen die Gruppenarbeit wieder auf, wertet ihre eingeholten Informationen/Ergebnisse aus. Dabei haben sie den Auftrag, den Verlauf der Erkundung sowie die dokumentierten Ergebnisse zu reflektieren, zu ergänzen und für das zuvor gewählte Format der Präsentation aufzubereiten. Haben alle Gruppen die Vorbereitungen ihrer Anteile an der Präsentation abgeschlossen, so kann die Präsentation vor der gesamten Klasse (auch als "Generalprobe" für die zuvor abgesprochene Präsentation vor einer erweiterten anderen Öffentlichkeit) erfolgen.

Internes Feedback

Nach der Präsentation sollte auf der Metaebene eine gemeinsame kritische Reflexion der Vorbereitung, Planung und Durchführung der Erkundung sowie der





Präsentation der Erkundungsergebnisse stattfinden. Dabei bietet sich Gelegenheit, Kriterien zur Prozessqualität und zur Produktqualität zu betrachten. Alle Schülerinnen und Schüler und die Lehrperson äußern gleichberechtigt ihre Meinung. Damit sich das Feedback nicht in Nebensächlichkeiten verliert, kann es hilfreich sein, sich an vorgegebenen (oder gemeinsam erarbeiteten) Leitfragen zu orientieren:

- Was könnte man noch verbessern?
- Welche Tipps lassen sich aus der Erfahrung dieser Erkundung für die Vorbereitung, Planung und Durchführung künftige Erkundungen oder für andere Gruppen, die Erkundungen durchführen wollen, gewinnen?
- War der Zeitplan realistisch?
- Gab es Probleme innerhalb der Schulklasse oder den Arbeitsgruppen?
- Gab es unlösbare, inhaltliche Probleme?
- Sind die erarbeiteten Fragen wirklich beantwortet worden?
- Sind Fragen offen geblieben?
- Ist die Präsentation für die Zielgruppe interessant und verständlich aufbereitet gewesen?
- Haben sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Präsentation für das Thema interessiert?
- Haben sich Vorstellungen, Einstellungen, Wissensbestände durch die Teilnahme an der Erkundung oder der Präsentation verändert oder entwickelt?
- Hat die Lehrperson die Rolle in der Lernberatung ausgefüllt? (Zu viel / zu wenig Unterstützung, Freiraum, Verantwortung)
- Was haben die Schülerinnen und Schüler erfahren und gelernt?
- Auf welche Bereiche sind die gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse bedeutsam und übertragbar: Einkauf und Zubereitung, Gentechnisch verändertes Soja versus gentechnikfreies Soja, Fleischprodukte und vegetarische Alternativen und Aspekte der Nachhaltigkeit oder Gesundheit?
- Mit welchem Aspekt der Wertschöpfungskette "Soja vom Acker auf den Teller" möchten wir uns nun (noch) auseinandersetzen?

Nach dem internen Feedback kann überlegt und abgestimmt werden, ob die Schulklasse die Ergebnisse ihrer Erkundung auch vor einer anderen erweiterten Öffentlichkeit präsentieren möchte.

Hintergrundinformationen für die Lehrperson

In Deutschland werden inzwischen in vielen Regionen Sojabohnen angebaut. Der Sojaförderring und ein Sojanetzwerk haben es sich zur Aufgabe gemacht, den Anbau von Soja in Deutschland auszubauen. Hierdurch konnte die Anbaufläche, auf der in Deutschland Soja angebaut wird, deutlich ausgeweitet und die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe gesteigert werden. Diese Entwicklung wird im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie der Bundesregierung gefördert. Ziel dieser Förderung





ist es, die Abhängigkeit der Erzeugung von Futtermitteln und Lebensmitteln vom Import zu reduzieren. Auf der Homepage des Soja-Förderring heißt es hierzu: "Um Anbau und Nutzung heimischer Leguminosen zu verstärken und gezielt Angebot und Nachfrage als Futtermittel oder zur Herstellung von Lebensmitteln zu fördern, hat das BMEL (Anmerkung: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) eine Strategie entwickelt, die alle Faktoren entlang der Wertschöpfungskette berücksichtigt und besonders regionale Ansätze stärkt. Mit der Steigerung von Anbau und Nutzung von Eiweißpflanzen werden mehrere Ziele verfolgt:

- Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes (z. B. Verbesserung der Artenvielfalt in den Agrarlandschaften u. andere Ökosystemleistungen, Verringerung des Verbrauchs an mineralischem Stickstoffdünger),
- Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit (z. B. Kohlenstoffbindung im Boden),
- Stärkung der Versorgungssicherheit bzw. die Verringerung der Abhängigkeit von importierten Eiweißfuttermitteln." ...

"Zentraler Baustein der Strategie ist es, den Anbau und die Verwertung von Leguminosen voran zu bringen.

"(https://www.sojafoerderring.de/aktuell/demonstrationsnetzwerk/eiweissinitiative-des-bundes/ [08.04.2016]). Im Kreis der Mitglieder des Soja-Netzwerks und des Sojaförderrings bieten sich für den Unterricht verschiedene Möglichkeiten der Erkundung von Betrieben und Berufen entlang der Wertschöpfungskette Soja an außerschulischen Lernorten oder der Befragung von Experten und Expertinnen. Hierzu finden sich auf der Homepage des Sojaförderrings vielfältige wertvolle Informationen zu Kontakten, Links und Terminen zu den Bereichen...

Anbau von Soja

- Leuchtturmbetriebe: In diesen landwirtschaftlichen Betrieben sind Demons trationsflächen angelegt, um den aktuellen Stand des Wissens zum Sojaanbau einem interessierten Publikum auf Feldtagen oder Felderbegehungen zuvermitteln. Eine Liste von 50 Leuchtturmbetrieben (konventionelle und ökologische Betriebe) aus 11 Bundesländern und eine interaktive Landkarte, auf der Betriebsportraits hinterlegt sind, finden sich auf der Homepage des Sojaförderrings
 - (https://www.sojafoerderring.de/aktuell/leuchtturmbetriebe/[8.4.2016]).
 - Die Leuchtturmbetriebe bieten regelmäßig Feldtage oder Felderbegehungen auf den Demonstrationsflächen an, die auch dem interessierten Publikum offen stehen. Veranstaltungen und Termine finden sich unter
 - https://www.sojafoerderring.de/veranstaltungen-und-termine/[8.4.2016]).
- Demonstrationsbetriebe: Auf diesen landwirtschaftlichen Betrieben werden Daten zum Sojaanbau erhoben, die Aufschluss über die Wirtschaftlichkeit geben sollen.
- Sojaberaterinnen und –berater:
 https://www.sojafoerderring.de/anbauratgeber/sojaberater-in-ihrer-naehe/





Erfassung der Sojaernte

Ersterfasser sind Betriebe, die den Landwirten die feuchte und ungereinigte Ware direkt aus der Sojaernte abkaufen. Hierzu zählen unterschiedliche Betriebe, die z.B. als Vertragsanbauer Soja anbauen, die Sojabohnen aufbereiten, behandeln (z.B. toasten, entölen), die Futter- und Speisesoja vermarkten oder die aus Sojabohnen Futtermittel oder Lebensmittel herstellen.

Auch solche Betriebe finden sich inzwischen in vielen Bundesländern und Regionen: https://www.sojafoerderring.de/nach-der-ernte/ersterfasser-partner-fuer-landwirte/ [8.4.2016]).

Aufbereitung zu Futtermittel

In vielen Bundesländern und Regionen finden sich ebenfalls Betrieben, die Sojabohnen für die Nutzung als Futtermittel aufbereiten (toasten, entölen, herstellen von Pellets...):

https://www.sojafoerderring.de/nach-der-ernte/verarbeitung-zu-futtermitteln/aufbereitungsanlagen-in-deutschland/ [8.4.2016]).

Verarbeitung von Soja zu Lebensmitteln

Eine Linkliste zu Betrieben, die Sojabohnen zu Lebensmitteln (Tofu, Tofuprodukte, Sojadrinks, Snacks...) verarbeiten findet sich unter:

https://www.sojafoerderring.de/nach-der-ernte/soja-verarbeitung/hersteller/[8.4.2016]).

Arbeitsmaterialien

Unterrichtsmaterial	Beschreibung	Einsatz im Unterricht
- Berufe rund um die Sojabohne (Zuordnungsaufgabe; geeignet für 5 6. Klasse)	- Arbeitsblatt mit Zuordnungsaufgabe: Ich- Aussagen von Vertreterinnen und Vertretern von Berufen aus den Sektoren Produktion (Landwirt), Verarbeitung (Molkereifachmann, Koch) oder dem Handel (Kaufmann)	 Einzelarbeit Gruppenarbeit Lerntheke Freiarbeit Stationenarbeit Hausaufgabe
- Berufe rund um die Sojabohne (Lückentext; geeignet für 5 6. Klasse)	- Arbeitsblatt mit Lückentext: Aussagen zu Berufen aus den Sektoren Produktion (Landwirt), Verarbeitung (Molkereifachmann, Koch) oder dem Handel (Kaufmann) sind mit vier vorgegebenen Begriffen zu ergänzen	 Einzelarbeit Gruppenarbeit Lerntheke Freiarbeit Stationenarbeit Hausaufgabe





Unterrichtsmaterial	Beschreibung	Einsatz im Unterricht
- Berufe rund um die Sojabohne (Würfelspiel; geeignet für 5. – 6. Klasse)	 Würfelspiel auf Ereignisfeldern sind von den Mitspielerinnen und Mitspielern Karten mit Aufgaben zu Kenntnissen oder mit spielerischen Elementen zu Berufen entlang der Wertschöpfungskette zu ziehen 	GruppenarbeitLernthekeFreiarbeitStationenarbeit
- Nur wer schon etwas weiß, kann gescheite Fragen stellen (ab 7. Klasse)	 Arbeitsblatt zur Vorbereitung auf eine Betriebserkundung Die Schülerinnen und Schüler klären zunächst, zu welchen Punkten sie welche Vorkenntnisse haben und welche konkreten Fragen für eine Betriebserkundung sich daraus ergeben. Die Schülerinnen und Schüler halten die in der Betriebserkundung gefundenen Erkenntnisse zu ihren Fragen fest. 	 Vorbereitung einer Betriebserkundung Gruppenarbeit Partnerarbeit
- Betriebserkundung: Interesse ist gut (ab 7. Klasse)	 Arbeitsblatt mit Beschreibungen von Verhaltensweisen von Schülerinnen und Schülern bei einer Betriebserkundung Die Verhaltensweisen sind in Signale für bestehendes oder fehlendes Interesse zu unterscheiden. 	 Vorbereitung auf Betriebserkundung Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Stationenarbeit Hausaufgabe
- Erkundung eines Betriebes, der Sojabohnen anbaut bzw. verarbeitet	 Sammlung von Fragen zur Vorbereitung auf eine Betriebserkundung über die Methode 6-3-5 Siehe Methode 6 – 3 – 5 (Anleitung) 	- Gruppenarbeit





Methode 6 - 3 - 5 (Anleitung)

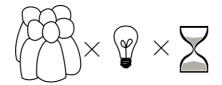
Ziele

- Fragen, Neugierden oder Ideen für Beobachtungen möglichst kreativ und ungehemmt sammeln können
- alle Vorschläge sind zugelassen

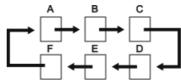
Anwendung

- Sammeln von Fragen, interessanten Teilaspekten, die neugierig machen, Ideen für Beobachtungen zur Vorbereitung einer Erkundung
- Häufig haben Schülerinnen und Schüler eines mündlich durchgeführten "Brainstorming" aus Angst vor abwertenden Reaktionen aus der Gruppe Hemmungen, ihrer Kreativität freien Lauf zu lassen oder ihre Fragen zu stellen.
- Die Methode 6-3-5 (6 Teilnehmer > 3 Fragen in 5 Minuten) bringt ein "Brainwriting" in Gang und nimmt diesen Effekt weg, da jeder für sich arbeitet und die Beiträge anonym bleiben können.
- Die 3, 6 o. 9... immer wieder anderen Fragen (Interessen, Neugierden), die man zu lesen bekommt, bevor man selber weitere 3 Fragen (Interessen, Neugierden) anfügen soll, gibt der eigenen Kreativität solche Anstöße, die dann zu einer verblüffenden Vielfalt von Fragen führt.

Organisation



- z.B. 6 Teilnehmer schreiben jeder für sich zu dem gestellten Thema (Betrieb, Beruf, Prozess, Ablauf) 3 Fragen in 5 Minuten auf. Daher der Name der Methode auf ein Arbeitsblatt. Statt 6-3-5 sind natürlich auch möglich 4-3-2, 5-2-4 ...
- Die Arbeitsblätter werden dann der Reihe nach Schritt für Schritt an alle anderen Schülerinnen und Schüler weitergegeben. Sie fügen den 3, 6, 9... Fragen der Vorgängerin oder des Vorgängers, die sie zu lesen bekommen, möglichst 3 weitere neue Fragen hinzu.
- Schließlich stehen nach 6 Durchgängen auf jedem Arbeitsblatt 18 Fragen, insgesamt also 108 Fragen, Interessen, Neugierden.



- Die 6 Blätter werden gemischt und auf die 6 Schülerinnen und Schüler neu verteilt.
- Im nächsten Schritt suchen die Schülerinnen und Schüler aus den gesammelten 18 Fragen eine abgesprochene Anzahl aus. Dabei sollen die Fragen ausgewählt werden, die für alle in der Klasse gleichermaßen interessant und wichtig sind und die bei der Erkundung geklärt werden sollen.
- Abschließend wird festgelegt, wer es für welche Frage als "Patin" oder "Pate" übernimmt, bei der Erkundung die Beantwortung oder Erklärung in Erfahrung zu bringen.

Varianten

- Je nach Gruppengröße kann die Methode auch als 5-3-4 oder 4-2-3 abgewandelt werden.
- Bei größeren Gruppen kann man Untergruppen bilden oder weniger Weitergaben durchführen.

Beispiel

 Sammeln von Fragen für eine Befragung einer Expertin oder eines Experten oder Vorbereitung einer Erkundung.





Weiterführende Ideen

Anknüpfend an diese Unterrichtsmaterialien zu Erkundungen von Betrieben im Handel bieten sich folgende Themen und Bausteine an:

Devetain 4 Calenflance	Managardana an airean Maltana da
Baustein 1 Sojapflanze	Kennenlernen einer Kulturpflanze
Baustein 2 Sojaanbau	Kennenlernen des Jahreslaufs des
	Sojaanbaus
	Einblick in Züchtungsziele,
	Anbaupotentiale, Anbauweisen
Baustein 3 Soja in der Lebensmittel-	Kennenlernen der Akteure und
kette	Prozesse der Lebensmittelkette

Kommentierte Literaturhinweise und Links

1. https://www.sojafoerderring.de/.

Der Internetauftritt des Sojaförderrings ist die geeignete Einstiegsseite zur fachlichen Vorinformation für Erkundungen von Betrieben entlang der Wertschöpfungskette Soja und zur Kontaktaufnahme mit möglichen Betrieben und Expertinnen und Experten aus 11 Bundesländern.

2. http://www.donausoja.org/de/home/.

Ergänzend kann als Quelle für fachliche Informationen die Seite des Vereins Donau Soja genutzt werden. Hierüber sind internetbasiert Kontakte, Recherchen, Erkundigungen und Informationen zu Anbau und Nutzung von Snoja entlang der Anreinerstaaten der Donau ermöglicht.





Didaktischer Anker: Bezüge zu den Bildungsplänen

Unterrichtsbaustein	08	Parufa rund um Saia
Stufe	SEK I	Berufe rund um Soja

Die Schüler und Schülerinnen.

- kennen exemplarisch Betriebe aus den Sektoren Produktion, Verarbeitung, Handel und Dienstleistung entlang der Wertschöpfungskette Soja
- kennen exemplarische Berufe mit ihren T\u00e4tigkeiten und Aufgaben entlang der Wertsch\u00f6pfungskette Soja
- können Betriebe und Berufe entlang der Wertschöpfungskette Soja erkunden

Hierzu gehören die folgenden Lerninhalte

Berufe entlang der
 Wertschöpfungskette

Betriebserkundung

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

Klasse 5 - 6

Baden-Württemberg (2004)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Geographie (Gym)	6	Anhand von Betriebsbeispielen Zusammenhänge der landwirtschaftlichen Produktion in ihrer Abhängigkeit von Naturfaktoren, Produktionsfaktoren, und Märkten erklären sowie möglich Umweltgefährdungen durch die Nutzungen und zukunftsfähige Lösungswege darstellen;	
Erdkunde- Wirtschafts- kunde- Gemeinschaf tskunde (RS)	6	Anhand von Betriebsbeispielen Zusammenhänge der landwirtschaftlichen Produktion in ihrer Abhängigkeit von Naturraum und Markt erklären;	121

	Baden-Württemberg (2016)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite	
AES	Kompete nz	Die Schülerinnen und Schüler können 6. außerschulische Lernorte erkunden (zum Beispiel lebensmittelverarbeitende Betriebe, soziale Einrichtungen, Verbraucherschutzinstitutionen);	10	
Erdkunde- Wirtschafts- kunde- Gemein- schaftskunde (RS)	6	Anhand von Betriebsbeispielen Zusammenhänge der landwirtschaftlichen Produktion in ihrer Abhängigkeit von Naturraum und Markt erklären;	121	

Bayern (2000)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Erdkunde (RS)	6	Nahrungsmittel aus dem Heimatraum: Erkundung eines landwirtschaftlichen Betriebs, regionale Vermarktung als umweltgerechte Maßnahme	190

Berlin (2004)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
		Erwerben Kenntnisse über Berufsbilder in der Gastronomie, der Lebensmittel- und Gesundheitsbranche.	23
Wirtschaft- Arbeit- Technik (Sek I)		Arbeitsplätze und Berufsbilder in der lebensmittelverarbeitenden Industrie, im Handwerk, im Hotel- und Gaststättengewerbe und im Gesundheitswesen	23
		Beschreiben Berufsbilder im Bereich Lebensmittelverarbeitung, Handel, Hotel- und Gaststättengewerbe.	34
		Erkundung von Lebensmittel verarbeitenden Betrieben und Betrieben des Hotel- und Gaststättengewerbes	34
		Frauen und Männer im Bereich Lebensmittelverarbeitung, Handel, Hotel- und Gaststättengewerbe	34

Hessen (2010)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Erdkunde (Gym)	5	Erkunden des Nahraumes mit Exkursion: Landwirtschaftlicher Betrieb Problembeispiele: ökologische und traditionelle Landwirtschaft, Massentierhaltung	11

Hessen (2010)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Erdkunde (RS)	5	Erkundung eines Bauernhofes / Besuch des Heimatmuseums	11
Arbeitslehre (RS)	5	Wir feiern ein Fest – Jeder in der Familie kann Verantwortung übernehmen: -Kosten- Kalkulation- Preis- und qualitätsbewusster Einkauf (Produkte aus ökologischem Landbau- industrieller Nahrungsmittelerzeugung) -Berufsbilder im Haushalt, in der Nahrungsmittelzubereitung	9

Niedersachsen (2010)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Hauswirt- schaft (HS)	5-10	Das Fach Hauswirtschaft in der Hauptschule leistet wie auch andere Fächer einen Beitrag zur beruflichen Orientierung der SuS, insbesondere in Vorbereitung auf Berufe der Berufsbereiche Ernährung, Gesundheit, Hauswirtschaft und Pflege.	8





Nordrhein-Westfalen (2011)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Gesellschafts- lehre/ Erdkunde (HS)	5-6	Berufsorientierung: Berufe in der Landwirtschaft, Handwerk, Industrie und im Dienstleistungsbereich am Wohnort und in der näheren Umgebung	18
Arbeitslehre (GeS)	5-10	Inhaltsfeld 9: Arbeit im Ernährungssektor Im Zentrum dieses Inhaltsfeldes steht die Auseinandersetzung mit dem Arbeitsmarkt, die beispielhaft am Teilarbeitsmarkt <i>Getränke und Ernährung</i> vertieft wird. Des Weiteren werden die Produktion und Zubereitung von Lebensmitteln sowie die darauf bezogenen staatlichen Maßnahmen genauer betrachtet. SuS lernen, dass beispielsweise bei der Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln gesundheitliche, ökologische und ökonomische Aspekte sowie rechtliche Regelungen zu berücksichtigen sind. []	19

Rheinland-Pfalz (2000)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Naturwissen- schaften		Beispiele für Projektunterricht/ Projekte: -Erstellen eines Ernährungsprogramms für einen Schullandheimaufenthalt Hinweise/ Außerschulische Partner: -Ernährungsberatungsstellen, Krankenhaus	156 (79)

Rheinland-Pfalz (2010)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Naturwissen- schaften (OS)	5-6	Themenfeld 4: Pflanzen-Tiere-Lebensräume Kinder haben in der Regel große Freude an Tieren. Diese Freude an der Echtbegegnung mit Tieren kann genutzt werden, um über bloßes Staunen hinaus weiter zu forschen. Sie entdecken, dass Tiere und Pflanzen charakteristische Lebensweisen haben, an ihre Umgebung angepasst sind und in vielfaltigen Beziehungen zueinander stehen. Je nach lokalen Gegebenheiten können SuS Bauernhofe oder naturnahe Ökosysteme erkunden. Sie lernen dabei verschiedene Lebensräume als natürliche Umgebung für Pflanzen und Tiere kennen.	29

Saarland (2012)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Noturvisco	5	Außerschulische Lernorte und Experten -Bauernhof/ Reiterhof	24
Naturwissen- schaften (Gym)	6	Außerschulische Lernorte -Bauernhof, Hühnerfarm	33
	5	Außerschulische Lernorte und Experten -Ernährungsberater/in	21





Sachsen-Anhalt (2003)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Biologie (Gym)	5-6	Unterrichtsgang (Gärtnerei, Gartencenter, Bauernhof u.a.)	50

Sachsen-Anhalt (2012)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Biologie (SEKI)		Der Biologieunterricht vermittelt den Lernenden darüber hinaus Einblicke in biologische Berufsfelder, z.B. im Bereich des Gesundheitswesens, der Biochemie, der regenerativen Energien, der Ernährung, der Gentechnik, der Reproduktionsbiologie und der Landwirtschaft.	3

Klasse 7 – 10

Baden-Württemberg (2016)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
AES	7-9	Die Schülerinnen und Schüler können ausgewählte fachaffine Berufe beschreiben und die beruflichen Anforderungen mit persönlichen Potenzialen sowie Lebensvorstellungen vergleichen.	42
Leit- perspektive	7-10	Berufliche Orientierung Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit ihren Zukunftsvorstellungen auseinander und überlegen, wie ihre Vorstellungen zur künftigen privaten Lebensplanung mit ihren Berufswünschen aufeinander abgestimmt sind. Spezifische Potenziale und Stärken werden mit Anforderungen aus sozialen, ernährungs- und gesundheitsbezogenen Berufsfeldern verglichen.	6

Baden-Württemberg (2012)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Natur und Technik (WRS)	8-9	Berufe in Forst-, Agrarwirtschaft, Gärtnereibetrieb (zum Beispiel Forstwirt/in, Landwirt/in, Gärtner/in für Garten und Landschaftsbau, Florist/in)	103
	8-9	Inhalte: Berufe in der chemischen Industrie, Lebensmittelindustrie, in Apotheke und Labor (zum Beispiel Chemikant/in, Textillaborant/ in, Pharmakant/in)	104
Gesundheit und Soziales (WRS)	8-9	Erkundung von konventionellen und alternativen Produktionsmethoden, Produktionsstätten und Angeboten (zum Beispiel Bauernhof, Nahrungsmittelindustrie, Wochenmarkt, Discounter)	99
	8-9	Inhalte: •Interview mit Expertinnen und Experten zur Gesundheitsförderung (zum Beispiel Diätassistent/in, Ernährungsberater/in, Physiotherapeut/in) • Hinzuziehen von Expertinnen und Experten der Ernährungsberatung (zum Beispiel Ernährungszentrum,	98





	Krankenkassen) • Berufsfelder im Bereich Hauswirtschaft, Ernährung, Gastronomie und Gesundheitswesen, Sport/Bewegung (zum Beispiel Hauswirtschafter/in, Diätassistent/in, Köchin/Koch, Fitnesstrainer/in)	
8-9	Berufsfelder (zum Beispiel Lebensmittelproduktion, Entsorgung, Recycling, Umwelt- und Naturschutz)	99

Bayern (2000)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Erdkunde (RS)	8	Die Schüler stellen ferner einen Bezug her zwischen dem Prozess der weltweiten Vermarktung eines landwirtschaftlichen Produkts einerseits und den Arbeits- und Lebensbedingungen der Landarbeiter andererseits.	340
Haushalt und Ernährung (RS)	7	Aktuelle Ereignisse, über die in den Medien berichtet wird, können ebenso in den Unterricht einbezogen werden wie lokale Spezialitäten oder auch akute Ernährungsprobleme, die an der Schule oder in ihrem Umfeld auftauchen.	282
	9	Anregungen und Hilfen zur beruflichen Orientierung erhalten die Schüler bei Praxiskontakten, z.B. bei Exkursionen zu lebensmittelverarbeitenden Betrieben oder hauswirtschaftlichen Großbetrieben.	478

Berlin (2004)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
		Erwerben Kenntnisse über Berufsbilder in der Gastronomie, der Lebensmittel- und Gesundheitsbranche.	23
Wirtschaft-		Arbeitsplätze und Berufsbilder in der lebensmittelverarbeitenden Industrie, im Handwerk, im Hotel- und Gaststättengewerbe und im Gesundheitswesen	23
Arbeit- Technik (Sek I)		Beschreiben Berufsbilder im Bereich Lebensmittelverarbeitung, Handel, Hotel- und Gaststättengewerbe.	34
		Erkundung von Lebensmittel verarbeitenden Betrieben und Betrieben des Hotel- und Gaststättengewerbes	34
		Frauen und Männer im Bereich Lebensmittelverarbeitung, Handel, Hotel- und Gaststättengewerbe	34

Hessen (2010)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Arbeitslehre (HS)	9	Die Auseinandersetzung mit Inhalten und Bedingungen beruflicher Tätigkeit sowie das Erkennen eigener Voraussetzungen und Fähigkeiten ermöglichen es, eine bewusstere Berufswahlentscheidung zu treffen. Innerhalb dieses Prozesses sollten regionale Gegebenheiten, ökonomische, ökologische und soziale Gesichtspunkte berücksichtigt werden.	35





	Niedersachsen (2012)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite	
Naturwissen- schaften (GeS)	7-8	Rahmenthema: Nahrungsmittelproduktion Intention: "Woher stammt die Milch? – Aus dem Supermarkt!" In der modernen Konsumgesellschaft ist im Unterschied zu traditionellen Agrargesellschaften häufig nicht mehr unmittelbar erfahrbar, woher unsere Nahrungsmittel stammen. Damit bleibt auch verborgen, dass naturwissenschaftliche Prinzipien in der Landwirtschaft und bei der Verarbeitung ihrer Produkte Anwendung finden. [] Einstellungen: -sich der Quellen unserer Nahrungsmittel bewusst werden und sie wertschätzen -sich mit dem eigenen Konsumverhalten kritisch auseinandersetzen -gezielte Auswahl von Lebensmitteln treffen Beispiele für Unterrichtsthemen: -Besuch auf einem Bauernhof (gesetzliche Vorschriften; Mithilfe vor Ort; Versuchsreihe zur Düngung) -Von der Zuckerrübe zum Kristallzucker -Verbraucherberatung Ideenbörse: -Exkursionen: landwirtschaftlicher Betrieb, Biohöfe, Molkerei, Käserei	84/ 85	
	7-8	Rahmenthema: Stoffwechsel- Grundlage unserer Leistungsfähigkeit Beispiele für Unterrichtthemen: -Energy-Food: Energieinhalte von Lebensmitteln: Fette, Kohlenhydrate, Eiweiß, Tages-Energie-Bilanz aufstellen, Energiedepots im Körper, Menge und Vielfalt Fächerübergreifende Projekte: AWT: Hauswirtschaft, Berufsbilder (Lebensmittelchemiker, Lebensmitteltechniker)	87	

Niedersachsen (2010)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Arbeit- Wirtschaft- Technik (GeS)	7-10	Themenfelder: Verantwortungsbewusste Lebensführung Schwerpunkt: Ernährungsverhalten und Esskultur Mögliche Inhalte: Einfluss idealer Körperbilder, Selbstwertgefühl, Essstörungen; Neuartige Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel; Inhaltsstoffe und Lebensmittelallergien →Begleitend zu allen Themenfeldern: Orientierung zu Berufen aus den Bereichen Ernährung, Erziehung, Pflege, Gastronomie	37
Hauswirt- schaft (HS)	5-10	Das Fach Hauswirtschaft in der Hauptschule leistet wie auch andere Fächer einen Beitrag zur beruflichen Orientierung der SuS, insbesondere in Vorbereitung auf Berufe der Berufsbereiche Ernährung, Gesundheit, Hauswirtschaft und Pflege.	8





Nordrhein-Westfalen (2011)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Arbeitslehre (GeS)	5-10	Inhaltsfeld 9: Arbeit im Ernährungssektor Im Zentrum dieses Inhaltsfeldes steht die Auseinandersetzung mit dem Arbeitsmarkt, die beispielhaft am Teilarbeitsmarkt Getränke und Ernährung vertieft wird. Des Weiteren werden die Produktion und Zubereitung von Lebensmitteln sowie die darauf bezogenen staatlichen Maßnahmen genauer betrachtet. SuS lernen, dass beispielsweise bei der Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln gesundheitliche, ökologische und ökonomische Aspekte sowie rechtliche Regelungen zu berücksichtigen sind. []	19

Nordrhein-Westfalen (2013)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Arbeitslehre (HS)	9-10	Inhaltsfeld 5: Berufe im haus- und ernährungs- wirtschaftlichen Umfeld Sachkompetenz: -Die SuS beschreiben Berufe des haus- und ernährungswirtschaftlichen Umfelds, -Die SuS erläutern Anforderungen an Berufe im haus- und ernährungswirtschaftlichen Umfeld. Urteils- und Entscheidungskompetenz: -Die SuS beurteilen haus- und ernährungswirtschaftliche Berufe im Hinblick auf eigenen Interessen und Fähigkeiten.	36
Arbeitslehre/ Wirtschaft (HS)	7-8	Berufsorientierung: -Arbeitsmöglichkeiten in der ökologisch orientierten Produktion	21

Rheinland-Pfalz (1999)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Wahlpflicht-	7-8	Verwendung von Milch- und Milchprodukten Mögliche Schwerpunkte: -Von der Milch zum Milchprodukt -Der Kühlschrank: Gerätekunde, Bedienung und Pflege →Besuch einer Molkerei, eines Bauernhofes, Herstellung von Joghurt und Käse	36
fach/ Familienhaus -wesen (RS)	7-8	8.Erfahrungsfeld: Gesundheit und Lebensführung Ziele: -Für eine zuträgliche Ernährung sensibilisiert werden Beispiele für Projektunterricht/ Projekte: -Erstellen eines Ernährungsprogramms für einen Schullandheimaufenthalt Hinweise/ Außerschulische Partner: Ernährungsberatungsstellen, Krankenhaus	71
Wahlpflicht- fach/ Wirtschafts- und Sozialkunde	9-10	2.Unternehmen 2.1Leitfrage: Wie arbeitet ein Unternehmen? Grundbegriffe: Wirtschaftssektoren Empfohlene Teilziele: Überblick über die verschiedenen Produktionsbereiche (Forst- und Landwirtschaft,	15





(RS)		Bergbau/ Handwerk) und ihren Stellenwert/ ihre Bedeutung für die deutsche Wirtschaft	
	9-10	21.Erfahrungsfeld: Arbeiten um zu leben- leben um zu arbeiten Hinweise/ Außerschulische Partner: Arbeitsamt, Industrie- und Handelskammer, Landwirtschaftskammer, Handwerkskammer, Firmen, ehemalige SuS, die ihre Berufe vorstellen	41

Rheinland-Pfalz (2000)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Arbeitslehre (HS)	7-10	Hinweis/ Außerschulische Partner: Jugendbuchautoren, Raumplaner, Verwaltung, Gesundheitsamt, Forschungsinstitute, Bauernhof	168 (85)
	8	8/3 Arbeiten im Betrieb- Güterherstellung im Team Grundlegende Qualifikationen des Handlungsfeldes: -Anbahnen betriebswirtschaftlichen Denkens auch unter ökologischen Gesichtspunkten	102 (53)
	10	10/1Handlungsfeld Beruf: Arbeitsmarkt Lernziele: Bereitschaft, den Strukturwandel der Arbeit bei der eigenen Berufswahl zu berücksichtigen Hinweise: Megatrends der Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt: - die Mikrotechnologie und ihre Auswirkungen auf die Informations- u. Kommunikationsprozesse - die Globalisierung des Wirtschaftens und die Internationalisierung größerer Unternehmen - die Ökologisierung des Wirtschaftens - die Beschleunigung der wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen - regionale Bedeutung von Handwerk und Mittelstand	125 (63)
Naturwissen- schaften		Beispiele für Projektunterricht/ Projekte: -Erstellen eines Ernährungsprogramms für einen Schullandheimaufenthalt Hinweise/ Außerschulische Partner: -Ernährungsberatungsstellen, Krankenhaus	156 (79)

Rheinland-Pfalz (2014)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Naturwissen- schaften	7-9/ 10	Den Stoffen auf der Spur; Differenzierungsmöglichkeiten: Didaktisch-methodische Hinweise: Die Bedeutung der modernen Analytik wird insbesondere bei einer Betriebserkundung vermittelt, z. B. in einem Mineralbrunnenbetrieb oder einer Einrichtung zur Gewässer- oder Lebensmittelüberwachung.	83 (85)





Sachsen-Anhalt (2012)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Biologie (SEKI)		Der Biologieunterricht vermittelt den Lernenden darüber hinaus Einblicke in biologische Berufsfelder, z.B. im Bereich des Gesundheitswesens, der Biochemie, der regenerativen Energien, der Ernährung, der Gentechnik, der Reproduktionsbiologie und der Landwirtschaft.	3

Thüringen (2012)			
Fach	Klassen- stufe	Kompetenzen oder Inhalte	Seite
Wirtschaft- Umwelt- Europa (HS/ RS)	8	Dadurch erhält er einen Einblick in die Ziele, Leistungen aber auch in die Verantwortung, im Sinne von nachhaltigem Wirtschaften, von Unternehmen.	12

