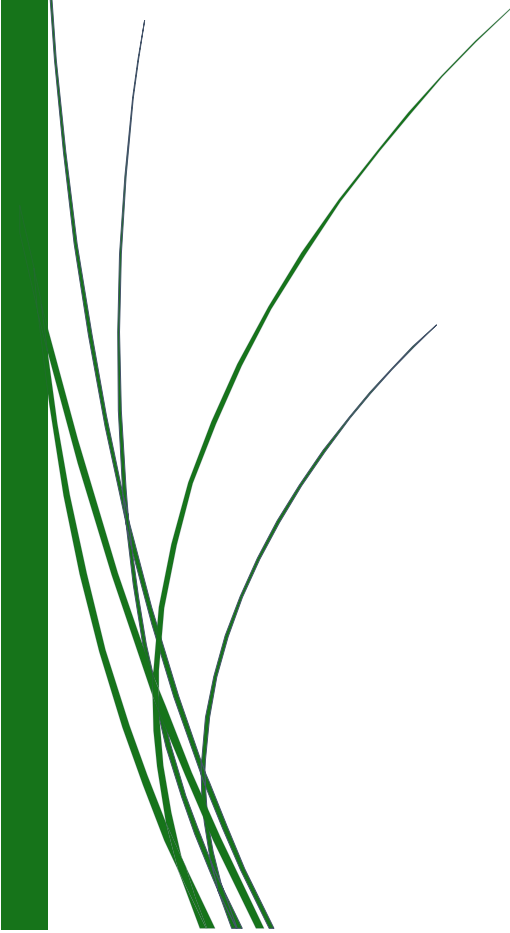


Saisonal, regional – total egal?

Leistungsnachweis HW Fachdidaktik II



Lydia Mettler
Lilienstrasse 7
9000 St. Gallen
lydia.mettler@stud.phsg.ch

Franziska Büchel
Bahnhofstr. 4
9463 Oberriet
franziska.buechel@stud.phsg.ch

Dozentin: Claudia Schütz Lenggenhager

Eingereicht am: 13.05.2016

Inhaltsverzeichnis

1	Kompetenzerwerbsschema	2
2	Sachanalyse.....	3
2.1	Mindmap	3
2.2	Begriffserklärung	4
2.2.1	Regional.....	4
2.2.2	Saisonal	4
2.2.3	Nachhaltigkeit.....	4
2.3	Ursachen des Konsums von nicht regionalen und saisonalen Lebensmittel	4
2.4	Folgen des Konsums von nicht regionalen und saisonalen Lebensmittel	5
2.4.1	Monokultur	5
2.4.2	Energiebilanzen und Emissionen	5
2.4.3	Globale Erderwärmung	6
2.4.4	Ressourcenknappheit.....	6
2.4.5	Arbeitsbedingungen	6
2.5	Gegenmassnahmen	7
2.5.1	Labels	7
2.5.2	Einkauf Ökobilanz	8
3	Unterrichtsabsichten mit Lernzielen.....	9
3.1	Erläuterung Werkstatt.....	9
3.2	Erläuterung einzelne Posten	9
4	Literaturverzeichnis	15
5	Abbildungsverzeichnis.....	16

1 Kompetenzerwerbsschema

Kompetenz	Die Schülerinnen und Schüler können globale Herausforderungen der Ernährung von Menschen verstehen.		
Kompetenzstufe c	können Lebensmittelangebote nach lokalen und globalen Wirkungen analysieren (z.B. Fleisch, Fisch, Gemüse, Früchte).		
Kompetenzerwerbsschema			
Teilkompetenz T1	Saisonalität und Regionalität bei der Ernährung beachten und bewerten.		
Teilkompetenz T2	Die Grundlagen für einen nachhaltigen Konsum kennen und die Herkunft & Anbau von Nahrungsmitteln nach Nachhaltigkeit beurteilen		
Teilkompetenz T3	Die Folgen sowie die lokale und globale Wirkung des Konsums von nicht saisonalen und regionalen Nahrungsmitteln kennen und erläutern.		
Kompetenzraster			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
T1	Nahrungsmittel nach ihrer Regionalität und Saisonalität überprüfen und ihre Nachhaltigkeit bewerten.	Nahrungsmittel nach ihrer Regionalität und Saisonalität überprüfen und ihre Nachhaltigkeit bewerten sowie nachhaltige Alternativen vorschlagen.	Einkauf & Menü aus nachhaltigen Nahrungsmitteln zusammenstellen und begründen.
T2	Die Herkunft & Anbau von verschiedenen Nahrungsmitteln einteilen nach eher nachhaltig/weniger nachhaltig.	Die Herkunft & Anbau von verschiedenen Nahrungsmitteln einteilen nach eher nachhaltig/weniger nachhaltig und mögliche Gegenmassnahmen kennen (Labels, Ökobilanz).	Die Herkunft & Anbau von verschiedenen Nahrungsmitteln einteilen nach eher nachhaltig/weniger nachhaltig und mögliche Gegenmassnahmen kennen und bewerten (Labels, Ökobilanz).
T3	Die Folgen des Konsums von nicht saisonalen und regionalen Nahrungsmitteln kennen.	Die Folgen des Konsums von nicht saisonalen und regionalen Nahrungsmitteln kennen und deren lokalen und globalen Auswirkungen erläutern.	Die Folgen des Konsums von nicht saisonalen und regionalen Nahrungsmitteln an einem Beispiel konkret erläutern und Handlungsmöglichkeiten aufzeigen.

2 Sachanalyse

Das vorliegende Kapitel bildet die fachliche Basis für die Unterrichtsvorbereitungen der Werkstatt zum Thema „Regional und Saisonal“. Bei unserer Unterrichtsreihe verzichten wir auf das Thema Fleischkonsum, da dies den Umfang der Arbeit überschreiten würde und als Schwerpunkt separat behandelt werden kann. Die Sachanalyse wurde gemeinsam von Lydia Mettler und Franziska Büchel verfasst.

2.1 Mindmap



2.2 Begriffserklärung

In folgendem Kapitel werden Begriffe definiert, welche für die Arbeit zentral sind. Da sich die Arbeit auf Gemüse und Früchte bezieht, werden sich die Begriffe auf diese Produkte beziehen.

2.2.1 Regional

Es ist sehr schwierig den Begriff „regional“ eindeutig zu definieren. Das Wort Region stammt von dem lateinischen Wort „regio“ und bedeutet Richtung, Gegend, Gebiet. Oft wird der Begriff „Region“ mit der Heimat gleichgestellt. Bei der Festlegung spielen jedoch viele verschiedene Faktoren, wie beispielsweise identitätssteigernde, historische, kulturelle und soziale Kriterien eine grosse Rolle. Zu regionalen Lebensmitteln zählen grundsätzlich jene Lebensmittel, die in derselben Region erzeugt und wieder verbraucht werden. Dadurch können lange Transportwege vermieden und Kraftstoffe erspart werden. Dies reduziert wiederum die Emission von Schadstoffen und Klimagasen. Weiter wird die Region wirtschaftlich gestärkt und die Konsumenten profitieren von guter Qualität, Frische und Geschmack der regionalen Produkte. (Flechtker, Nölle, & Schindler, 2010, S. 38-39)

2.2.2 Saisonal

Der Begriff „saisonal“ leitet sich vom Wort Saison ab, welches die immer wiederkehrenden Zeitabschnitte des Jahres mit ihren besonderen Merkmalen kennzeichnet. Die unterschiedlichen Eigenschaften einer Saison begünstigen oder benachteiligen das Wachstum von Gemüse und Früchten. Beispielsweise können in unserem Winter weniger Gemüse- und Obstsorten geerntet werden, weshalb alternativ oft auf nicht regionale Lebensmittel zurückgegriffen wird. Deshalb ist der Zusammenhang von regionalen und saisonalen Produkten ausschlaggebend. So sollten Gemüse und Obst nur dann eingekauft werden, wenn sie in der Region Saison haben. Stammen die Lebensmittel aus der Region, haben aber keine Saison, so besteht die Gefahr, dass für den Anbau beheizte Gewächs- oder Treibhäuser genutzt werden, was wiederum umweltschädliche Folgen mit sich bringt. (Flechtker, Nölle, & Schindler, 2010, S. 38-39) (Carpe Media GmbH, o.J.)

2.2.3 Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit bezeichnet eine weltweite Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigen soll unter Berücksichtigung die Bedürfnisbefriedigung kommender Generationen nicht gefährden. Zudem soll sichergestellt werden, dass die Gesellschaft in den Industrieländern nicht auf die Kosten der Menschen in den Entwicklungsländern leben. Das eigentliche Ziel besteht somit in der Schaffung von Chancengleichheit für alle Menschen der heutigen und zukünftigen Generation. Die Nachhaltigkeit der Ernährung wird in vier Dimensionen eingeteilt: Gesundheit, Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. Diese vier Faktoren müssen eingehalten werden um die Nachhaltigkeit zu können, denn sie wirken im regionalen wie auch im globalen Massstab. (von Koerber & Hohler, 2012, S. 16-17)

2.3 Ursachen des Konsums von nicht regionalen und saisonalen Lebensmitteln

In der Vergangenheit haben verschiedene Faktoren dazu geführt, dass Konsumenten vermehrt auf nicht regionale und saisonale Lebensmittel griffen oder greifen mussten. So kam es beispielsweise durch die industrielle Revolution zu einer internationalen Arbeitsteilung gerichtet nach den Bedürfnissen der Kernregionen. Die Arbeitsplätze wurden in die Peripherieländer verlagert, da die Produktionskosten für die Herstellung der Produkte dort niedriger waren. Bei Lebensmitteln kommt hinzu, dass sie dort angebaut werden wo die klimatischen Bedingungen am besten sind, wodurch Gemüse und Früchte das ganze Jahr hindurch geerntet und exportiert werden können. Die Kosten können durch diese Faktoren niedrig gehalten werden, weshalb die nicht regionalen Produkte oft günstiger zu erwerben sind als die regionalen. (Knox & Marston, 2008)

In den Kernregionen werden immer wieder neue Lebensmittel angeboten. Die Gesellschaft strebt nach neuen Trends und will Innovationen auf den Markt bringen. Durch diesen Anspruch der Konsumenten reichen die regionalen Angebote an Produkten nicht mehr aus und es werden vermehrt Produkte aus dem Ausland bezogen. Beispielsweise werden Chia-Samen, Acai-Beeren oder Quinoa-Körner importiert, da sie das Immunsystem stärken und schlank machen sollen. Ein neuester Trend ist eine Wurzelknolle namens Maca. Diese wächst in den Höhenlagen Perus und soll nach den Versprechungen die Fruchtbarkeit steigern, Depressionen lindern und gegen Wechseljahrsbeschwerden helfen. Somit ist dies ein Produkt, das die Gesellschaft der Kernregionen haben will, aber nicht regional gewonnen werden kann. (Hobelsberger, o.J.)

2.4 Folgen des Konsums von nicht regionalen und saisonalen Lebensmitteln

Es ist unbestritten, dass die Leistungskapazität unseres Planeten Grenzen hat. Unser ökologischer Fussabdruck vergrößert sich immer mehr durch Ressourcenabbau, Bevölkerungswachstum, Schadstoffemissionen, Bodenerosionen und nicht zuletzt durch schlechte Arbeitsbedingungen. Im vorliegenden Kapitel werden dementsprechend Folgen in Bezug auf den Konsum von nicht regionalen und saisonalen Lebensmitteln anhand definierter Kategorien dargestellt.

2.4.1 Monokultur

Durch den erhöhten Bedarf an Reis, Soja und Palmöl werden Felder in Anbauländern wie Brasilien, Argentinien und der USA ausschliesslich in so genannten Monokulturen unterhalten. (Statista, o.J.) Per Definition spricht man dann von einer Monokultur, wenn es sich beim Anbau um eine einzige Pflanzenart handelt. Damit Erdatragsung, Schädlingsbefall oder eine einseitige Nährstoffverarmung der Böden vermieden werden können, ist der Einsatz von Düng- und Pflanzenschutzmitteln unverzichtbar. Diese chemischen Substanzen haben erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt. Einerseits können sie das ökologische Gleichgewicht stören indem sie im Boden gespeichert, in der Nahrungskette angereichert werden oder durch Auswaschung ins Grundwasser gelangen. Andererseits kann der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auch Auswirkungen auf die Luft und Lebewesen haben. Aus ökonomischer Sicht weist der Anbau von nur einer Pflanzenart wesentliche Vorteile in Bezug auf gleiche Maschinen und Vermarktungsstrategien sowie des benötigten Fachwissens auf. Die ökologischen Nachteile, die damit einhergehen sind umfangreicher und global gesehen weit schwerwiegender. (BAFU, 2015) (pflanzenforschung.de, o.J.)

2.4.2 Energiebilanzen und Emissionen

Energiebilanzen werden grundsätzlich aufgestellt für die Prüfung der Umweltverträglichkeit von Verfahren und Produkten, wobei bei den Produkten der umfassende Lebenszyklus eines Produkts untersucht wird. Hierbei werden alle Produktionsprozesse beginnend bei der Forschung und Entwicklung bis hin zur Entsorgung analysiert. Da eine energieintensive Lagerung sowie lange Transportwege für regionale und saisonale Nahrungsmittel wegfallen, ist ihre Energiebilanz dementsprechend gut. (Institut für Umweltwirtschaftsanalyse, 1992, S. 10-12)

Emission bezeichnet die Abgabe von festen oder gasförmigen Stoffen sowie auch Geräusche, Strahlen, Wärme, Erschütterungen und ähnliche Erscheinungen, welche unsere Umwelt verunreinigen. Die daraus resultierenden Belastungen für die Umwelt in Luft, Boden und Wasser werden als Immission bezeichnet. (Die Umweltdatenbank mit Branchenverzeichnis, 2016) Entsprechend dem Kyoto-Protokoll aus dem Jahr 1997 hat sich die Schweiz verpflichtet, „ihre mittleren jährlichen Treibhausgasemissionen für den Zeitraum 2013–2020 um 15.8 Prozent gegenüber 1990 zu senken“ (Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2016, S. 2). Gemäss Bundesamt für Umwelt liegen die Treibhausgasemissionen gemäss CO₂-Gesetz und Kyoto-Protokoll der Schweizer Landwirtschaft im Jahr 2014 bei 13.6 Prozent. Dabei machen Industrie (21.4%)

und Verkehr (33.2%) im Vergleich den grössten Teil aus. (Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2016, S. 17)

2.4.3 Globale Erderwärmung

Die Wechselwirkung ökonomischer und ökologischer Handlungsaspekte sind wesentliche Folgen für unseren Planeten. Unter dem Begriff Erderwärmung wird der messbare Anstieg der durchschnittlichen Temperatur der nahen Erdatmosphäre verstanden. Mit dieser Veränderung einhergehend sind neben dem Temperaturanstieg auch die Erhebung des Meeresspiegels und das Schmelzen der Polkappen und Gletscher. Bezüglich den Ursachen dieser klimatischen Veränderungen wird grundsätzlich zwischen natürlichen und anthropologischen Faktoren unterschieden. Die Erdachse, Sonnenaktivität und der Kontinentaldrift zählen zu den natürlichen, die Treibhausgasemissionen hingegen zu denen durch Menschen verursachten Faktoren. (Stiftung myclimate, o.J.)

In Zusammenhang mit den anthropologischen Ursachen des Klimawandels kann anhand einer bewussten Ernährung den Folgen zumindest ein Stück weit entgegen gewirkt werden. Durch möglichst geringen Konsum von tierischen Lebensmitteln wird ein erhöhter Verbrauch von Treibhausgasen, welcher bei der Produktion von tierischen Produkten unweigerlich miteinhergeht, vermieden. Dennoch empfiehlt die SGE (Schweizerische Gesellschaft für Ernährung) eine Mischkost, da eine optimale Ernährung auch nährstoffdeckend sein soll. Ökologisch angebaute Produkte verbrauchen unter anderem durch den Verzicht von mineralischem Stickstoffdünger ebenfalls weniger Treibhausgase und wirken dadurch der globalen Erderwärmung entgegen. Allerdings gilt dies nur, wenn auch der Aspekt der Regionalität sowie der entsprechenden Saison mitbeachtet wird. (vgl. Kapitel Begriffserklärung) Weiter zu beachten gilt die Verwendung von möglichst gering verarbeiteten Lebensmitteln. Alle zusätzlichen Arbeitsschritte wie Waschen, Verpacken oder Kühlen verbrauchen zusätzlich Energie. (Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, o.J.)

2.4.4 Ressourcenknappheit

Mit der wachsenden Weltbevölkerung wächst auch die Nachfrage nach Rohstoffen weiter an. Insbesondere die zunehmende Knappheit an natürlichen Ressourcen ist bedeutend für Politik, Gesellschaft und Wirtschaft. Ein Beispiel für eine natürliche Ressource ist das Trinkwasser. Rund 97 Prozent des weltweit verfügbaren Wassers ist Salzwasser. Für die Menschheit ist daher der grösste Teil von Wasser nicht verwertbar. Gemäss UNESCO ist nur ca. 0,0075 Prozent des gesamten Wassers verfügbares Süsswasser. Dies hängt damit zusammen, dass viele Süsswasserquellen in Gletschern gefroren sind, tief unter der Erde liegen oder gar in Sümpfen verborgen sind. Hinzu kommt, dass diese unverzichtbare Ressource global sehr ungleich verteilt ist. (lub/dpa, 2009)

Im Gegensatz zu natürlichen Ressourcen ist bei kultivierten Gütern, wie beispielsweise Weizen, nicht die Knappheit das Problem. Hunger ist meist nicht die Konsequenz ungenügender Nahrungsproduktion, sondern vielmehr verursacht durch eine ungerechte Verteilung von Nahrung, Raubbau an den natürlichen Ressourcen und ungleichen Zugang zu Land. Hinzu kommt die Auswirkung vom Handel mit solchen kultivierten Gütern auf dem Börsenmarkt. (Grosse & Löwen, 2007, S. 36)

2.4.5 Arbeitsbedingungen

Man muss nicht weit reisen, um auf schlechte Arbeitsbedingungen von Gemüse- und Obstfarmen zu stossen. Spalinger und Sabaudia/Vittoria (2015) weisen in ihrem Artikel daraufhin, dass die Provinz Latina in Italien besonders von Schwarzarbeitern auf Obst- und Gemüseplantagen betroffen ist. Die Wertschöpfung bleibt dabei nicht in dieser Region, denn die Arbeiter kommen mehrheitlich aus Indien und erhalten für die hart verrichtete Arbeit von rund 14 Stunden pro Tag nur 300 Euro monatlich. Die Arbeiter leben in miserablen Behausungen und werden fast täglich mit rassistischen Beschimpfungen der italienischen Zivilbevölkerung konfrontiert. (Spalinger & Sabaudia/Vittoria, 2015)

2.5 Gegenmassnahmen

Im Rahmen dieser Arbeit können die Gegenmassnahmen nicht umfangreich abgehandelt werden. In den folgenden Unterkapiteln wird daher auf zwei für die Unterrichtsreihe wesentliche Gegenmassnahmen genauer eingegangen.

2.5.1 Labels

Labels kennzeichnen Lebensmittel für spezielle Eigenschaften. Auf dem Schweizermarkt findet man bis zu 140 verschiedene Labels, diese können neben Schweizer Qualität, biologischen Anbau, fair produzierten Produkten, Schutz alter Sorten und Rassen bis hin zu Produkten, die die Produktion in Bergzonen und Alpgebieten garantieren. Im folgendem werden einzelne für den Obst- und Früchtekonsum besonders wichtige Labels kurz erläutert. (Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft, o.J.)



SUISSSE GARANTIE

Dieses Label garantiert, dass die Produkte von Schweizer Bauernhöfen umweltfreundlich hergestellt wurden. Zudem wird auf tiergerechte Haltung geachtet und auf den Einsatz von Gentechnik verzichtet. Eine unabhängige Kontrollstelle ist für die Gewährleistung zuständig. (Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft, o.J.)

Abbildung 1: SUISSSE GARANTIE (Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft, o.J.)



BIO SUISSSE

Seit 35 Jahren (1981) steht das Label für biologisch hergestellte Lebensmittel und Landwirtschaftsprodukte. Dabei sind die Forderungen strenger gehalten, als jene der Schweizer Bioverordnung. Das Wort „SUISSSE“ im Logo steht dafür, dass der Importanteil unter zehn Prozent liegen muss. Ohne diese Bezeichnung kann der Importanteil höher sein, jedoch sind Flugtransporte und Importe aus Übersee dabei nicht zulässig. Alle grossen Supermärkte der Schweiz haben zudem ihre eigenen Labels lanciert. Beispielsweise „Migros Bio“ oder „naturaplan“ von Coop. (Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft, o.J.)

Abbildung 2: BIO SUISSSE (Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft, o.J.)

Pro Montagna

Ein Label von Coop selbst lanciert, unterstützt Produkte aus Bergzonen und Alpgebieten. Besonders an dem Label ist, dass ein Teil des Verkaufspreises an Patenschaften von Bergregionen ausbezahlt wird.



Abbildung 3: Pro Montagna (Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft, o.J.)



Abbildung 4: Aus der Region, für die Region (Schweizer Milchproduzenten SMP)

Aus der Region, für die Region

Das Label ist ein Migros-Eigenlabel mit dem Ziel kurze Transportwege und dadurch umweltschonende Produkte zu anbieten. Die Migros sichert mit diesem Label die Existenz von kleineren und mittleren Betrieben in der Region. Die Wertschöpfung soll in der Region bleiben und dadurch die regionale Wirtschaft unterstützen. (Migros-Genossenschafts-Bund, 2015)



Abbildung 5: ProSpecieRara (Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft, o.J.)

Pro Specie Rara

Gefährdete Nutztierassen und Kulturpflanzen sollen durch das Label geschützt werden. Hierfür zeichnet die Institution Menschen und Betriebe aus, welche sich genau dafür einsetzen. Das Label wurde im Jahr 2005 ins Leben gerufen, bleibt jedoch bis heute eher unbekannt. „Pro Specie Rara“ dient nicht nur der Auszeichnung von engagierten Züchter und Anbauer sondern unterstützt zudem die Vermarktung von Produkten aus reinrassiger Zucht und sortenreicher Anbaumethoden. (Egloff, 2016)

2.5.2 Einkauf Ökobilanz

Um eine Aussage über die Umweltbelastung beim Kauf von nicht saisonalen und regionalen Produkten machen zu können, müssen die Auswirkungen auf die Umwelt und den Menschen bewertet werden. Dazu wird der gesamte Lebensweg eines Produktes, das bedeutet von der Rohstoffbereitstellung bis zur Entsorgung, und die damit verbundenen Energieflüsse untersucht. Somit können die emittierten Stoffe und benötigten Ressourcen bestimmt werden. Um die verschiedenen Auswirkungen auf die Umwelt und den Menschen zu einer Kenngrösse zusammenfassen zu können, wurde die Methode der Umweltbelastungspunkte (UBP) entwickelt. Um die Umweltbelastungspunkte ermitteln zu können, werden die Mengen der emittierten Schadstoffen und der benötigten Ressourcen mit den jeweiligen Ökofaktoren multipliziert. (Bundesamt für Umwelt, 2008) 100 Umweltbelastungspunkte entsprechen ungefähr einer halben Rolle Toilettenpapier, 300 m Autofahrt, 1 g Textilprodukt oder 10 g Brot. (carbotech, o.J.)

3 Unterrichtsabsichten mit Lernzielen

3.1 Erläuterung Werkstatt

Der Werkstattunterricht ist eine offene Unterrichtsform, bei der die Schülerinnen und Schüler selbstständig arbeiten. Es werden verschiedene Sozialformen angewendet und die Lernenden können weitgehend selbst über Tempo, Zeitpunkt und Rhythmus ihrer Arbeit bestimmen. Dies ist sehr förderlich für die Motivation der Lernenden, da sie sehr vieles selber bestimmen können. Auch die Abwechslung der Sozialformen und Methoden ist fördernd für das selbstständige Lernen und aktiviert die Schülerinnen und Schüler. Diese Art von Unterricht ist eine erweiterte Lehr- und Lernform und fördert das problemlösende und handlungsorientierte Lernen.

Die Werkstatt „saisonal, regional – total egal?“ bietet den Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit sich Kompetenzen zum Thema „saisonale und regionale Produkte“ anzueignen. Sie lernen saisonale und regionale Produkte kennen, können verschiedene Anbaumethoden erläutern, erfahren einiges über die Folgen des Konsums von nicht saisonalen und regionalen Produkten und noch vieles mehr. Dieses Wissen eignen sie sich anhand der verschiedenen Posten an, welche in unterschiedlichen Sozialformen absolviert werden können. Durch die Abwechslung der Sozialformen und Methoden haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit eine Aufgabe für sich alleine in Ruhe zu lösen, aber auch eine Aufgabe in Gruppenarbeit als Spiel zu bewältigen. Zu den einzelnen Stationen werden die Schülerinnen und Schüler ein Arbeitsblatt ausfüllen, worauf die wichtigsten Punkte festgehalten werden. Die Arbeitsblätter erhalten sie alle zu Beginn der Werkstatt. Die einzelnen Posten sind im Schulzimmer verteilt und die benötigten Materialien werden immer dazu gelegt. Auf dem Arbeitsblatt ist immer angegeben ob dieser Posten in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit ausgeführt werden muss. Die Lösungen werden zum Posten hingelegt, sodass die Lernenden sich selber korrigieren können. Die Korrektur kann allenfalls auch anders ablaufen, beispielsweise im Plenum. Die Lehrperson kann nach eigenem Ermessen entscheiden welche Posten obligatorisch oder fakultativ erarbeitet werden sollen. Zudem kann die Werkstatt mit anderen Kompetenzen des Lehrplans 21 ergänzt und vernetzt werden.

Nachkommend werden alle Posten einzeln erläutert. Weiter sind die Lernziele, die Sozialformen sowie die benötigten Materialien angegeben. Posten 1-7 wurden von Franziska Büchel konzipiert, Posten 8-13 von Lydia Mettler.

3.2 Erläuterung einzelne Posten

Posten 1 – Saisonalität

Lernziel: Das saisonale Angebot von Obst und Gemüse kennen und je zwei jahreszeitlich passende Rezepte nennen.

Sozialform: Gruppenarbeit

Material: Tiptopf, Rezeptkarten, Jahreskreis, Lösung Spiel

Dieser Posten wird die Schülerinnen und Schüler (SuS) auf das saisonale Angebot von Gemüse und Früchten sensibilisieren. Es wurden einige Beispiele an Lebensmitteln ausgewählt, welche als wichtig erscheinen und welche den SuS sicherlich bekannt sind. Anhand dieser Beispiele sollen sich die SuS bewusst werden, dass Gemüse und Früchte nicht in jeder Region das ganze Jahr hindurch erhältlich sind. Diese Erkenntnis sollen sie auf weitere Lebensmittel anwenden, welche hier nicht erwähnt werden. Zudem ist es wichtig, dass sie das Gemüse und Obst in Rezepten erkennen und so die Rezepte saisonal zuordnen können. Dies werden sie anhand des Kartenspiels lernen. Mit der Methode des Spieles besteht ein kleiner Wettbewerb unter den Mitspielern, was die SuS anspornt darüber nachzudenken und die korrekte Antwort zu liefern. Die Spieler dürfen bei dem Spiel Fehler einbauen mit der Hoffnung, dass diese nicht aufgedeckt werden. Das Einbauen von Fehlern ist eine kooperative Lehr- und Lernform und

fördert die Mitarbeit von allen Lernenden. Zur Unterstützung kann der Tiptopf verwendet werden, da nicht alle Produkte vorgängig auf die Saisonalität geprüft wurden und somit noch Unklarheiten bestehen werden.

Posten 2 – Anbaumethoden

Lernziel: Vier unterschiedliche Anbaumethoden von Gemüse und Früchten kennen und nach ihrer Nachhaltigkeit bewerten.

Sozialform: Partnerarbeit

Material: Texte zu den Anbaumethoden, Vor- und Nachteile zum Ausschneiden

Anhand dieses Postens lernen die SuS die vier bekanntesten Anbaumethoden von Gemüse und Früchten kennen. Es wurden jene Anbaumethoden gewählt, in welchen die Gemüse- und Früchtesorten angebaut werden, die in der Schweiz verkauft werden. Durch das Lesen von jeweils zwei Texten, werden sie Experte von zwei Anbaumethoden. Die gewonnenen Informationen sollen dem Partner durch die kooperative Lernmethode des Partnerpuzzles vermittelt werden. In den Texten werden bereits einige Vor- und Nachteile genannt. Auf dem zusätzlichen Blatt sind die Vor- und Nachteile aller Methoden aufgelistet, welche ausgeschnitten und in die Tabelle eingeklebt werden müssen. Die Vor- und Nachteile werden im Lehrmittel „Hauswärts“ beschrieben und die Methoden können allenfalls dort nachgelesen werden. Die Fragen zum Schluss dienen als kurze Überprüfung des Gelesenen.

Posten 3 – Ökobilanz

Lernziel: Die Kriterien (Herkunft, Produktionsart, Lagerung und Verpackung) für das Halten einer tiefen Ökobilanz aufzählen und die Umweltbelastungspunkte für ein Produkt berechnen können.

Sozialform: Gruppenarbeit

Material: Gerät mit Internetzugang zum Recherchieren, Tabelle Beurteilung der UBP, Spielplan Leiterlenspiel, Spielanleitung Leiterlenspiel, Spielkarten mit Gemüse, Spielfiguren, Würfel, Palcemat (A3-Blätter mit eingezeichneten Felder)

Die SuS lernen bei diesem Posten, was sie beim Einkauf von Obst und Gemüse alles beachten sollten um die Ökobilanz möglichst niedrig zu halten. Die Ökobilanz beschreibt den Lebenszyklus eines Produktes während des gesamten Weges von der Herstellung bis zur Entsorgung. Bei dieser Aufgabe sollen besonders das Herkunftsland, die Produktionsart, Lagerung und Verpackung betrachtet und anhand von Umweltbelastungspunkten (UBP) bewertet werden. Um die UBP berechnen zu können erhalten die SuS eine Liste mit den entsprechenden Werten.

Für den ersten Kontakt mit den UBP können die SuS einen eigenen Salat auswählen und von diesem die UBP ausrechnen. Dazu benötigen sie folgende Informationen: Herkunftsland, Produktionsart, Lagerung, Verpackung. Diese Informationen können sie entweder direkt vom Produkt entnehmen, falls dieses Gemüse für das Menü gebraucht wird und deshalb vorhanden ist. Ansonsten können die Informationen im Internet anhand eines Laptops, Tablets oder Handy nachgeschaut werden.

Nach dieser ersten Übung suchen sie sich mind. zwei Mitschüler/innen. Gemeinsam spielen sie das Leiterlenspiel. Bei diesem Spiel müssen sie auf den Spezialfeldern eine Karte ziehen und die UBP von diesem Gemüse ausrechnen. Die Kontrolle wird von den SuS gegenseitig gemacht und gleich korrigiert. Danach notieren sie anhand des Placemats, einer kooperativen Lehr- und Lernform, wie die UBP dieser Produkte gesenkt werden könnten. Ihre Gedanken tauschen sie aus und entscheiden sich für die wichtigsten Aspekte, welche in die Mitte des A3-Blattes aufgeschrieben werden. Die Blätter werden im Schulzimmer aufgehängt und können von der ganzen Klasse betrachtet werden.

Posten 4 – Konservieren

Lernziel: Mindestens vier Möglichkeiten aufzählen, Lebensmittel so zu lagern, dass ihre Haltbarkeit optimiert wird.

Sozialform: Einzelarbeit

Material: Erdbeer-Konfitüre, Holunderblütensirup, gedörrte Äpfel, eingelegte Peperoni, Text „Omas Geschichte“

Es werden folgende Produkte zur Verfügung gestellt: Erdbeer-Konfitüre, Holunderblütensirup, gedörrte Äpfel und eingelegte Peperoni. Falls die Produkte nicht vorhanden sind, können auch Bilder davon hingelegt werden. So können die SuS die Produkte zwar nicht probieren, was aber auch nicht zwingend nötig ist.

Das Vorwissen der SuS wird durch das Probieren und Erraten der Konservierungsmethode aktiviert. Sie können zeigen, was sie bereits wissen. Zusätzlich notieren sie alle Konservierungsmethoden, die ihnen bereits bekannt sind, auf dem Arbeitsblatt. Dazu können sie von der kooperativen Lehr- und Lernform des Multiinterviews profitieren, indem sie ihre Mitschüler und Mitschülerinnen dazu befragen.

Danach werden die verschiedenen Methoden zur Konservierung von Gemüse und Früchten anhand eines Textes vorgestellt. Diese notieren sie sich und schreiben Beispiele von Lebensmitteln dazu, die so konserviert werden können. Bei diesem Posten lernen die SuS somit wichtige Konservierungsmethoden kennen und werden darauf sensibilisiert, dass nicht alle Produkte, die nicht lange haltbar sind, weggeworfen werden müssen.

Posten 5 – Konservieren Praxis

Lernziel: Die Zubereitungsschritte für das Dörren von Äpfel und Birnen kennen und anwenden.

Sozialform: Einzelarbeit

Material: Tiptopf, Äpfel, Birnen, Material zum Dörren (Backofen, Dörrgerät), Säckchen zum Verpacken

Die SuS können an diesem Posten eine Methode des Konservierens ausprobieren. Sie haben die Wahl Äpfel oder Birnen oder von jeder Frucht eine zu dörren. Dabei erfahren sie, dass es nicht so aufwändig und schwierig ist, wie es scheint um Lebensmittel haltbar zu machen. Somit haben sie diese Erfahrung bereits einmal gemacht und können es zuhause auch ausprobieren. Die Lehrperson muss den Lernenden eine Anweisung geben, wie das Dörrgerät oder der Backofen zum Dörren funktioniert. Die Anweisung kann entweder schriftlich oder mündlich erfolgen. Die gedörrten Früchte müssen von der Lehrperson eingepackt werden, da es einige Stunden dauert bis die Früchte gedörrt sind. Dieser zusätzliche Aufwand muss bei der Vorbereitung beachtet werden.

Posten 6 – regionale Produkte

Lernziel: Vor- und Nachteile von regionalen Produkten erkennen und den eigenen Kaufentscheid begründen.

Sozialform: Gruppenarbeit

Material: Erdbeeren, Trauben, Tomaten (einmal regional, einmal nicht regional), Tiptopf, Gerät mit Internetzugang,

Die SuS erkunden sich über verschiedene Lebensmittel wobei sie einige Kriterien betrachten. Als Vorbereitung müssen die Produkte von der Lehrperson mit den Zahlen 1 und 2 nummeriert werden, damit die Lernenden die Tabelle ausfüllen können. Zuerst unterscheiden sie die Gemüse- und Obstsorten betreffend Preis, Aussehen und Geschmack. Nach diesen Kriterien wird im Laden eingekauft und die SuS sollen sich für ein Produkt entscheiden, das sie kaufen würden. Danach werden sie sich vertieft mit den Lebensmitteln auseinander setzen. Dazu bilden sie dreier Gruppen und ermitteln von je einem Produkt das Herkunftsland und die Strecke, des Transportweges, bis es bei uns im Laden ist. Aufgrund dieser Erkundung überdenken sie noch

einmal ihren Kaufentscheid für das jeweilige Produkt. Anhand der kooperativen Lernmethode des Gruppenpuzzles tauschen sie das neu gewonnene Wissen aus und diskutieren gemeinsam, welche Lebensmittel sie kaufen würden und begründen ihre definitive Antwort.

Dieser Posten wird die SuS sensibilisieren beim Kaufentscheid nicht nur die offensichtlichen Kriterien zu beachten, sondern auch die klimaschädlichen Auswirkungen des Lebensmitteltransports in den Kaufentscheid mit einzubeziehen.

Posten 7 – billiges Obst und Gemüse

Lernziel: Folgen des eigenen Kaufentscheides erläutern und Handlungsmöglichkeiten nennen.

Sozialform: Partnerarbeit

Material: Kartenausschnitt, evtl. Atlas, Gerät mit Internetzugang + Film auf Youtube, Karte mit Merksatz

Mit der Einstiegsfrage zur Karte werden die SuS auf das Ausmass der Gewächshäuser, welche benötigt werden damit wir „billiges“ Gemüse konsumieren können, aufmerksam gemacht. Die Lernenden sollen erkennen, um was für eine Region es sich handelt und somit werden sie bemerken, dass der weisse Fleck nicht etwa Schnee darstellt. Die Ortschaften, welche auf der Karte beschriftet sind, werden ihnen dabei behilflich sein. Schwächere SuS könnten zusätzlich einen Atlas benutzen.

Der Film soll den Lernenden zeigen, was für Folgen der Konsum von nicht regionalen Produkten mit sich bringt. Sie werden erkennen was hinter dem billigen Gemüse und Obst im Supermarkt steckt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Arbeitsbedingungen, welche im Film von Arbeitern erläutert werden. Die Lernenden beantworten Fragen zum Film und diskutieren das gewonnene Wissen. Diese Diskussion könnte auch im Plenum geführt werden, da es sehr viele wichtige und interessante Aspekte zu besprechen gibt. Für diesen Ablauf eignet sich besonders die kooperative Lehr- und Lernform des Think-Pair-Share. Zum Schluss soll ein Merksatz notiert werden, welcher die SuS sensibilisieren soll, die verschiedenen Aspekte beim Kauf von Produkten zu berücksichtigen.

Posten 8 – Labels

Lernziel: Die Schülerinnen und Schüler können mit Hilfe ihrer Rechercheergebnisse über zwei gewählte Labels Auskunft geben.

Sozialform: Partnerarbeit

Material: Vier Produkte mit vier unterschiedlichen Labels, Gerät mit Internetzugang, Fragebogen, Notizpapier

Bei diesem Posten geht es darum, vier Labels genauer kennen zu lernen. In einem ersten Schritt eignen sich die Schülerinnen und Schüler Expertenwissen zu zwei von ihnen gewählten Labels an. Die Methode der Expertenbefragung wird dann anhand eines Fragebogens durchgeführt. Die Schülerinnen und Schüler müssen sich also nach der Recherche gegenseitig befragen und können so ihr Wissen weitergeben und gleichzeitig überprüfen. Im ersten Arbeitsschritt geht es darum sich in Einzelarbeit mit einem Thema intensiver zu beschäftigen, so dass man danach in einem zweiten Arbeitsschritt die Fragen für den Partner beantworten kann. Die vier Labels können auch angepasst werden. Hier wurden vier gewählt, welche dem Thema „saisonal und regional“ am ehesten entsprechen. Wahlweise können auch nur Bilder anstatt der Produkte zur Verfügung gestellt werden. Die Schülerinnen und Schüler lernen bei diesem Posten selbständig zu arbeiten und müssen durch die anschliessenden Fragen des Mitschülers auch Verantwortung dafür übernehmen. Des Weiteren geht es darum, dass den Schülerinnen und Schüler klar wird, dass Labels unterschiedliche Aspekte garantieren und dies nur aus dem Logo des Labels selbst auf den ersten Blick oft nicht ersichtlich ist. Es geht also auch um die Sensibilisierung für den alltäglichen Umgang mit Labels.

Posten 9 – Nachhaltig oder nicht?

Lernziel: Die Schülerinnen und Schüler können zwei unterschiedliche Zuckerarten nach Geschmack und Nachhaltigkeit beurteilen.

Sozialform: Partnerarbeit

Material: zwei vers. Zucker (Rohrzucker aus Paraguay und Rübenfeinkristallzucker aus der Schweiz) Kurzinformationen zu den Labels, Informationen zu Transportwegen

Der Posten ist in zwei Teile aufgebaut. Zuerst geht es darum, die Sensorik der Schülerinnen und Schüler zu trainieren. Sie erhalten zwei verschiedene Zucker und beurteilen diese nach Geschmack und Aussehen. Im zweiten Schritt geht es darum die Nachhaltigkeit der zwei Produkte zu analysieren. Dafür erhalten sie Hilfestellungen in Form einer Tabelle und Zusatzinformationen. Spannend für die Schülerinnen und Schüler ist bei dieser Aufgabe, dass der Zucker aus der Region im Vergleich mit dem Bio Rohrzucker aus Paraguay entgegen den Erwartungen eine bessere CO₂-Bilanz aufweist. Somit lernen die Schülerinnen und Schüler Produkte kritisch zu hinterfragen und wissen zugleich, unter welchen Aspekten Nachhaltigkeit (vereinfacht) beurteilt werden kann.

Zur Differenzierung wird als Zusatzaufgabe der Preis in den Vergleich miteinbezogen. Dies ist insbesondere spannend, da der Schweizer Zucker aufgrund der hohen Subventionen billiger und der Preis des Zuckers aus Paraguay aufgrund der Importzölle höher ist. Als Schweizer Steuerzahler bezahlt man die Subventionen für Schweizer Zucker indirekt mit. (Fischer, 2008)

Posten 10 – Menü Planung

Lernziel: Die Schülerinnen und Schüler können anhand vorgegebener Kriterien (Saison, Ökobilanzen und drei Produkte aus dem angegebenen Warenkorb) ein nachhaltiges Menü (Vorspeise, Hauptgang, Dessert) zusammenstellen.

Sozialform: Einzelarbeit

Material: Angaben zu Ökobilanzen von Lebensmitteln, TipTopf, Gerät mit Internetzugang (für die Suche nach Rezepten)

Es geht bei dieser Aufgabe darum, dass die Schülerinnen und Schüler durch die Lernform des Recherchierens zu einer Lösung des Problems (nachhaltiges Menü zusammenstellen) gelangen. In der ersten Phase „Orientierung“ interpretieren die Schülerinnen und Schüler die Angaben zu den Ökobilanzen von Nahrungsmitteln und studieren die Saisontabelle um Lebensmittel aus dem Warenkorb ausschliessen zu können. Im Anschluss darauf, der Phase der „Spezifizierung“ verbinden sie das neue Wissen mit dem Anspruch eines Menüs. In der dritten Phase „Suchphase“ recherchieren die Schülerinnen und Schüler geeignete Rezepte. Die letzte Phase „Auswertung“ dient dazu auf der Metaebene der erarbeitete Menüvorschlag zu reflektieren und allenfalls Anpassungen zu machen. (Landesakademie für Fortbildung und Personalentwickl., o. J.)

Da eine allgemein gültige Lösung nicht möglich ist, müssen die Schülerinnen und Schüler ihren Vorschlag mit der Lehrperson besprechen. Als Erweiterung dieses Postens könnte eine Abstimmung organisiert werden. Dabei würde dann das Menü auch umgesetzt werden, welches von der gesamten Klasse am meisten Punkte bekommen hat. Dadurch wären die Schülerinnen und Schüler zusätzlich aktiviert und durch den Wettbewerb-Charakter entsteht eine erhöhte extrinsische Motivation.

Posten 11 – Banane: Vom Regenwald in den Supermarkt

Lernziel: Die Schülerinnen und Schüler können die einzelnen Schritte der Wertschöpfungskette einer Banane anhand des exemplarischen Beispiels aufzählen und beschreiben.

Sozialform: Partnerarbeit

Material: Bilder und dazugehörige Beschreibungen

Durch die Bilder und den dazugehörigen Beschreibungen erfahren die Schülerinnen und Schüler die Komplexität der Bananen-Wertschöpfungskette. Sie werden dadurch darauf sensibilisiert, wieviel es an Arbeit, Zeit und Ressourcen benötigt bis die Bananen bei uns im Supermarkt angeboten werden können. Der Wissenstransfer findet dann anhand der Übertragung der Informationen in die vereinfachte Darstellung statt. Hier müssen die Schülerinnen und Schüler die kognitive Fähigkeit der Übertragung von Informationen in ein vorgegebenes Schema anwenden. Zudem werden so die vielen Zwischenschritte visuell ersichtlich gemacht.

Posten 12 – Herkunft von Lebensmittel

Lernziel: Die Schülerinnen und Schüler können Distanzen mithilfe des Atlas berechnen, miteinander vergleichen und können diese in den richtigen Bezug zu CO₂-Emissionen setzen.

Sozialform: Partnerarbeit

Material: Atlas, Angaben zu Herkunftsländer der Lebensmittel

Die Aufgabe ist es, die Transportwege der Lebensmittel auf dem Einkaufszettel zu berechnen. Durch die Aufgabenstellung werden die Lernenden mit einer möglichen Alltagssituation konfrontiert: Für den Hauswirtschaftsunterricht einzukaufen. Als zweite Aufgabe streichen die Schülerinnen und Schüler zwei Produkte und geben dafür jeweils eine Alternative an, welche einen kürzeren Transportweg aufweisen. Der Posten soll die Schülerinnen und Schüler für die langen Transportwege von Südfrüchten sensibilisieren. Darüber hinaus finden sie Alternativen zu den zwei Früchten mit den längsten Transportwegen. Aufgrund der verschiedenen Distanzen erkennen sie, dass in welchen Dimensionen Importland Italien und Neuseeland sich gegenüberstehen. Das Ziel ist es, dass die Schülerinnen und Schüler beim Einkauf vermehrt auf Herkunftsländer achten und sich die Entfernungen vor Augen führen können. Dabei sollte ein Kaufverhalten entstehen, dass nur dann zu Früchten oder Gemüse aus weit entfernten Länder stammt, wenn keine Alternative gefunden werden kann. Die Schülerinnen und Schüler lernen dabei das bereits zur Gewohnheit gewordenem Angebot des Supermarktes kritisch zu hinterfragen. Durch die Aufgabenstellungen begeben sich die Jugendlichen in Diskussionen, finden eigene Argumente und können diese auch begründen.

Posten 13 – CO₂-Spiel

Lernziel: Die Schülerinnen und Schüler kennen fünf Lebensmittel mit geringen und fünf Lebensmittel mit hohen CO₂-Werten.

Sozialform: Gruppenarbeit (4er/5er Gruppen)

Material: Spezielle Jasskarten, Spielanleitung, Übersichts-Dreieck

Als Einstieg schauen die Schülerinnen und Schüler ein Video zum Thema CO₂-Ausstoss von Nahrungsmitteln. Darin wird in einfachen Worten beschrieben, was der CO₂-Ausstoss von Lebensmittel beeinflusst. Um das aufgenommene Wissen abzufragen beantworten sie anschließend die Frage auf dem Postenblatt. Der aktivierende und ansprechende Teil ist nun das Spielen. Dabei werden die Lernenden nochmals mit den verschiedenen CO₂-Werten konfrontiert. Die hohen Karten entsprechen Lebensmitteln mit tiefen CO₂-Werten und umgekehrt. Somit wird auf spielerische Weise das Wissen vertieft. Um das Wissen auch zu sichern, müssen sie als Abschluss zu vier Lebensmittel den jeweiligen CO₂-Wert notieren.

4 Literaturverzeichnis

- BAFU, B. f. (28. 10 2015). *Bundesamt für Umwelt BAFU*. Online unter: <http://www.bafu.admin.ch/chemikalien/01389/12999/13093/index.html?lang=de> (13.04.2016).
- Bundesamt für Umwelt (BAFU). (2016). Emissionen von Treibhausgasen nach revidiertem CO₂-Gesetz und Kyoto-Protokoll. 2. Verpflichtungsperiode (2013–2020). Online unter: http://www.bafu.admin.ch/klima/13879/13880/14486/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCHeXt2hGym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--. (29.04.2016)
- Bundesamt für Umwelt. (2008). *Die Methode der Umweltbelastungspunkte (UBP)*. Online unter: http://www.bafu.admin.ch/wirtschaft/15556/15612/15970/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCFd4F5fGym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A-- (29.04.2016).
- carbotech. (o.J.). *Bedeutung von 100 UBP*. Online unter: <https://carbotech.ch/projekte-ub/bedeutung-von-100-ubp-umweltbelastungspunkte/> (29.04.2016).
- Carpe Media GmbH. (o.J.). *Nachhaltig leben*. Online unter: <http://www.nachhaltigleben.ch/themen/bio-lebensmittel/regionale-lebensmittel/> (13.04.2016).
- Die Umweltdatenbank mit Branchenverzeichnis. (2016). *Die Umweltdatenbank mit Branchenverzeichnis. Lexikon und Forum*. Online unter <http://www.umweltdatenbank.de/cms/lexikon/31-lexikon-e/1525-emission.html> (17.04.2016)
- Egloff, N. (2016). *Schweizerische Stiftung für die kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren*. Online unter: <https://www.prospecierara.ch/de/guetesiegel/guetesiegel> (30.04.2016).
- Fischer, W. (27. Mai 2008). *saldo*. Online unter: <https://www.saldo.ch/artikel/d/der-staat-kassiert-beim-einkauf-der-buerger-kraeftig-ab/> (25.04.2016).
- Flechtker, N., Nölle, M., & Schindler, H. (2010). *Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft*. Hamburg: Verlag Handwerk und Technik.
- Grosse, M., & Löwen, J. (2007). Welternährung ökologisch & fair. Who feeds the world? *Projektteam der 15. Witzenhäuser Konferenz* (S. 35-37). Kassel: kassel university press GmbH.
- Hobelsberger, B. (o.J.). *myself*. Online unter: <http://www.myself.de/schoen-gesund/gesundheits-ernaehrung/ernaehrungstrends-neues-aus-foodistan> (21.04.2016).
- Institut für Umweltwirtschaftsanalyse. (November 1992). *Ansätze zur Lösung der Elektronikschrottproblematik. Material- und Energiebilanzen*. Berlin: Springer-Verlag.
- Knox, P., & Marston, S. (2008). *Humangeographie*. Heidelberg: Spektrum.
- Landesakademie für Fortbildung und Personalentwick. (o. J.). *Landesakademie*. Online unter: https://lehrerfortbildung-bw.de/kompetenzen/projektkompetenz/methoden_a_z/recherchieren.htm (30.04.2016).
- lub/dpa. (12. 03 2009). *Spiegel Online*. Online unter: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/wachsende-weltbevoelkerung-uno-warnt-vor-trinkwasser-knappheit-a-612927.html> (26.04.2016).
- Migros-Genossenschafts-Bund. (2015). *MIGROS*. Online unter: <https://aus-der-region.migros.ch/aus-der-region/de/unsere-grundsaeetze.html> (30.04.2016).

- pflanzenforschung.de. (o.J.). *Pflanzenforschung*. Online unter:
<http://www.pflanzenforschung.de/de/themen/lexikon/monokultur-786> (13.04.2016).
- Schweizer Milchproduzenten SMP Genossenschaft. (o.J.). *swissmilk*. Online unter:
<http://www.swissmilk.ch/de/schweizer-milch/nahrungsmittel-labels.html> (30.04.2016).
- Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE. (o.J.). *Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE*. Online unter: <http://www.sge-ssn.ch/> (26.04.2016).
- Spalinger, A., & Sabaudia/Vittoria. (15. 10 2015). *Neue Zürcher Zeitung*. Online unter:
<http://www.nzz.ch/international/europa/tomaten-ernten-fuer-einen-hungerlohn-1.18629818> (27.04.2016).
- Statista. (o.J.). *Statista GmbH*. Online unter:
<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/28614/umfrage/produktion-von-sojabohnen-in-ausgewaehlten-laendern-seit-1980/> (13.04.2016).
- Stiftung myclimate. (o.J.). *myclimate. shape our future*. Online unter:
<http://www.myclimate.org/de/website/faq/detail/was-ist-der-klimawandel/?gclid=CLa0-LjvuwCFc0y0wodCKYKOg> (27.04.2016).
- von Koerber, K., & Hohler, H. (2012). *Nachhaltig geniessen*. Stuttgart: Trias Verlag.

5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: SUISSE GARANTIE	7
Abbildung 2: BIO SUISSE	7
Abbildung 3: Pro Montagna	7
Abbildung 4: Aus der Region, für die Region	8
Abbildung 5: ProSpecieRara	8