Superfoods

zwischen Mythos und Realität

Werkstatt Ernährungs- und Verbraucherbildung
in Berliner Ganztagsschulen 2018

12. April 2018

Workshopmaterial auf der Grundlage eines Projektes
von Studierenden des Fachgebietes B!NErLe
zur Internationalen Grünen Woche 2018

B!NErLE – Fachgebiet Bildung für nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft
IBBA | Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre

Impressum

Herausgeberin

Stephanie Grundmann (stephanie.grundmann@tu-berlin.de)
TU Berlin
Fakultät I Bildungs- und Geisteswissenschaften
Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre
Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft (B!NErLe) und Fachdidaktik Arbeitslehre
Sekretariat MAR 1-1 Raum 1.040
Marchstraße 23
10587 Berlin

Redaktion: Karin Groth (karin.groth@tu-berlin.de)

Die Unterrichtsmaterialien stehen zur freien Verfügung für den Einsatz im Unterricht. Für eine darüber hinausgehende Verwendung muss die Genehmigung durch die Herausgeberin vorliegen.

Die fachlich-inhaltlichen Schwerpunktthemen wurden von den Studierenden in dem Modul ALBA-WP2 „Ernährung & Gesundheit“ konzipiert.

Inhaltsverzeichnis

1 Station „Superbällchen“ 1
1.1 Untersuchung der Inhaltsstoffe des Superfood-Riegels 1
1.2 Herstellung Superbällchen 1
1.3 Geschmackstest und Vergleich 2
2 Station „Bloody Berry“ 3
2.1 Zuordnung der prozentualen Inhaltsstoffe eines fertigen Smoothies! 3
2.2 „Bloody Berry“ - Die regionale Variante (Smoothie–Rezept) 3
2.3 Vergleich des gekauften und des selbst hergestellten Smoothies 4
3 Station „Green Dips for Chips“ 5
3.1 Vergleich Guacamole/Mockamole 5
3.2 Rezept Mockamole 5
3.3 Superfood zwischen Mythos und Realität 6
3.4 Rezept Guacamole 6
4 Station „Vitamin C auf hoher See“ 7
4.1 Mangelerscheinungen der Seefahrer 7
4.2 Vitamin C Test 7

1 Station „Superbällchen“

1.1 Untersuchung der Inhaltsstoffe des Superfood-Riegels

- **Lies** die Zutatenliste des vorliegenden Superfood-Riegels **vor** und **vergleiche** sie mit den Angaben, die beworben werden.

1.2 Herstellung Superbällchen

- **Stelle** nun deine „Superbällchen“ mit Hilfe des folgenden Rezeptes selbst **her**.

Rezept: Superbällchen (für etwa 15 Stück)

Zutaten	Menge	Zubereitung
50 g 30 g 30 g	Datteln Mandeln Aprikosen	in einen Standmixer geben. Etwa 1 Minute auf mittlerer Stufe mixen lassen, bis eine homogene Masse entsteht. Tipp: Falls sich die Zutaten am Rand sammeln, den Mixer ausstellen und mit einem Löffel die Masse von den Mixerwänden in die Mitte geben.
15 g 10 g	Kokosraspeln Leinsamen	zu der homogenen Masse hinzugeben und 1 bis 2 Minuten auf mittlerer Stufe weiter mixen.
1 EL 1/2	Zitronensaft Vanilleschote	aus einer Zitrone pressen und längs aufschneiden und auskratzen. Beides in die Masse geben und mit durchmischen. Die Masse in eine Schüssel geben und davon einen gut gehäuften Teelöffel entnehmen, in die Hand legen und zu Bällchen rollen (Durchmesser ca. 2 cm).

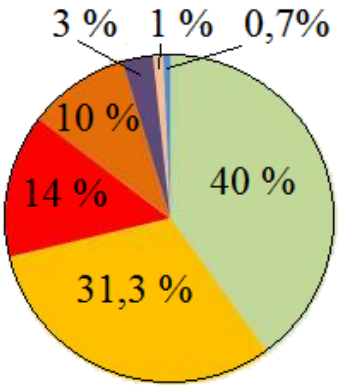
1.3 Geschmackstest und Vergleich

- **Probiere** die Superbällchen**.**
- **Notiere** anschließend deine Erfahrungen bezüglich der Zubereitung, des Geschmacks und der Konsistenz.
- **Vergleiche** deine selbstgemachten Superbällchen mit dem gekauften Superfood-Riegel.

2 Station „Bloody Berry“

2.1 Zuordnung der prozentualen Inhaltsstoffe eines fertigen Smoothies!

- **Ordnet** die Inhaltsstoffe des Smoothies den angegebenen prozentualen Mengen des Kreisdiagrammes zu.



Prozent %	Inhaltsstoffe Smoothie*
	Acai-Beerenpüree
	Zitrone
	Orangensaft
	Traubensaft
	Bananenpüree
	Heidelbeerenpüree
	Granatapfel

*laut Zutatenliste Innocent „Granatenstark“ 250 ml.

2.2 „Bloody Berry“ - Die regionale Variante (Smoothie–Rezept)

- **Stelle** nun die „Bloody Berry“ mit Hilfe des folgenden Rezeptes selbst her.

Zutaten	Menge	Zubereitung
1 1 ¾	Apfel Banane Birne	waschen, entkernen und in Stücke schneiden.
50 g	Rote Beete (roh)	schälen und ebenfalls kleinschneiden.
2 TL 280 ml 100 ml 120 ml	Zitronensaft Roter Traubendirektsaft Holunderdirektsaft Schwarzer Johannisbeersaft	abmessen. Alle Zutaten in den Smoothie-Maker geben und fein pürieren.
		Tipp: Den Smoothie in ein Glas geben und dekorieren. Der Smoothie kann auch in einem Püriergefäß mit einem Pürierstab oder einem Standmixer zubereitet werden.

2.3 Vergleich des gekauften und des selbst hergestellten Smoothies

- **Kreuze** jeweils **an**, welcher Smoothie deiner Meinung nach günstiger ist und welcher dir besser geschmeckt hat. **Notiere** mögliche Gründe

	Fertigprodukt		**„Bloody-Berry“ Eigene Herstellung**	
Preis				
Geschmack				

_____

_____

_____

3 Station „Green Dips for Chips“

3.1 Vergleich Guacamole/Mockamole

Die **Guacamole** zählt zu den beliebtesten Beilagen-Dips in Deutschland. Die mexikanische Spezialität aus **Avocados** ist leicht selbst gemacht, schmeckt gut und ist anhand der Inhaltsstoffe sehr gesund. Der Anbau und Transport ist jedoch unter ökologischen Aspekten kritisch zu betrachten. Die Avocado ist ganzjährig erhältlich – importiert aus Südamerika, Südeuropa oder Afrika. Der Wasserverbrauch für den Anbau ist mit 1000 l für 2½ Avocados sehr hoch (Raether 2016: 5).

Weiterhin werden Wälder illegal für Avocado-Plantagen gerodet, ca. 4.000 ha pro Jahr in Mexiko und es werden 80 % des Trinkwassers für die Landwirtschaft benötigt (Raether 2016: 7). Für den Transport nach Deutschland wird zudem sehr viel Energie benötigt.

Die **Mockamole**, die hauptsächlich aus **Erbsen** besteht, bietet mit ihren regionalen Zutaten, den wertvollen Nährstoffen und wenigen Kalorien eine sehr gute und umweltschonende Alternative. Tiefkühlerbsen sind ganzjährig aus regionalem Anbau erhältlich und reich an Vitaminen, Kohlenhydraten sowie verschiedenen Mineralstoffen. Des Weiteren ist die Erbse ein wertvoller Eiweißlieferant (Heseker & Heseker 2014).

3.2 Rezept Mockamole

- **Stelle** mit Hilfe des folgenden Rezeptes eine Mockamole selbst **her**.

Rezept: Mockamole

Zutaten	Menge	Zubereitung
9 EL 1 ½ EL ½ Zehe ¼ Schote ½ TL	Tiefkühlerbsen (aufgetaut) Zwiebeln (gehackt) Knoblauch (gehackt) Chili (frisch) Kreuzkümmel	in den Mixer geben und cremig rühren.
½ EL ½ EL	Zitronensaft Olivenöl	dazugeben, untermischen und mit
	Salz Pfeffer	kräftig abschmecken.

3.3 Superfood zwischen Mythos und Realität

- Übernehme bitte die Angaben in die folgende Tabelle.

Avocado	**versus**	**Erbse**
	Nährstoffe	
	Kilokalorien	
	Ökonomische Auswirkungen	
	Gesundheitliche Auswirkungen	
	Verfügbarkeit	
	Preis	
	Herkunft	

3.4 Rezept Guacamole

Rezept: Guacamole

Zutaten	**Menge**	**Zubereitung**
1 1 ½ EL ½ Zehe ¼ Schote	Avocado (essreif) Zwiebeln (gehackt) Knoblauch Chili (frisch)	entkernen. und schälen und kleinschneiden. entkernen und in den Mixer geben und cremig rühren.
½ EL	Zitronensaft	dazugeben, untermischen und mit
	Salz Pfeffer	kräftig abschmecken.

Literatur

Heseker, P., & Heseker, D. (2014): *Die Nährwerttabelle. 3. Ausgabe*. Neustadt an der Weinstraße: Neuer Umschau Buchverlag.

Raether, E. (2016): *Superfood. Das Märchen von der guten Avocado.* Zeit Online: 1-10. http://www.zeit.de/2016/43/avocado-superfood-anbau-oekologie-trend/ [11.01.2018]

4 Station „Vitamin C auf hoher See“

4.1 Mangelerscheinungen der Seefahrer

Weltweit bekannt wurde Vitamin C durch die Vitamin-Mangelkrankheit **Skorbut**. Seefahrer litten früher häufig auf langen Reisen unter Zahnfleischfäule, Gelenkentzündungen, Muskelschwund und Bindegewebeschwäche. Viele starben durch Herzmuskelschwäche.

Dass dies alles auf Vitamin C-Mangel zurückzuführen war, auf die schlechte Ernährung an Bord, wo es lange nur trockenen Zwieback und Dörrfleisch gab, wusste damals noch niemand - auch nicht der englische Schiffsarzt James Lind. Lind fand 1752 aber eine Behandlungsmethode gegen den gefürchteten Skorbut – **frisches Obst**.

Orangen und Zitronen hatten nämlich zwei Erkrankten geholfen. Von den Erkenntnissen profitierte wenig später der Weltumsegler James Cook. Er nahm Zitronen und **Sauerkraut** mit an Bord und verlor bei seinen langen Seefahrten fortan keine Männer mehr durch Skorbut (Zielke 2017).

4.2 Vitamin C Test

- **Teste** bitte mit den Indikatorstäbchen den Gehalt an Vitamin C.
- **Notiere** die Werte in der Tabelle.

Obst/Gemüse	**Zustand**	**mg je 100g**
Apfel	roh	
Avocado	roh	13 mg
Orange	roh	45 mg
Limette	roh	45 mg
Paprika	roh, rot	
Petersilie	roh	160 mg
Zitrone	roh	
Johannisbeere	roh, schwarz	175 mg
Kiwi	roh	
Goji-Beere	getrocknet	
Acerola-Kirsche	roh	1700 mg
Sanddorn	Saft	
		Heseker 2014

Alter	mg/Tag	
	m	w
Kinder und Jugendliche		
10 bis unter 13 Jahre	65	
13 bis unter 15 Jahre	85	
15 bis unter 19Jahre	105	90
Erwachsene		
19 bis 65 Jahre und älter	110	95
Schwangere		105
		DGE 2018

Literatur

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG (DGE) (2018): Referenzwerte Vitamin C. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. http://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-c/ [17.01.18]

Heseker, P., & Heseker, D. (2014): *Die Nährwerttabelle. 3. Ausgabe*. Neustadt an der Weinstraße: Neuer Umschau Buchverlag.

ZIELKE, J. (2017): Planet Wissen. Vitamin C – Das „Ur-Vitamin“. https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/lebensmittel/vitamine/pwievitamincdasurvitamin100.html [17.01.18]