



Super und ganz nah

Heimische Superfoods

Superfoods sind trendy. Oft ist von exotischen Früchten und Samen die Rede. Dabei umfasst unsere hiesige, traditionelle Ernährung auch ganz viele Lebensmittel mit wertvollen Nährstoffen, die „super“ sind. Der Baustein erklärt, was sich hinter Superfoods verbirgt und was die heimische Ernte zu bieten hat.

SACHINFORMATION

Was sind Superfoods?

Seit 2012 sind sogenannte Superfoods auf Internetseiten, in Foren, Blogs, Broschüren, Zeitschriften und Büchern zunehmend präsent. Gleichwohl gibt es bisher keine offizielle Definition des Begriffes. Das Europäische Informationszentrum für Lebensmittel (EUFIC) beschreibt Superfoods als „Lebensmittel, insbesondere Obst und Gemüse, die aufgrund ihres Nährstoffgehaltes einen höheren gesundheitlichen Nutzen als andere Lebensmittel haben“. Heute schmücken sich mit der Bezeichnung sowohl neuartige, oft exotische Lebensmittel (z. B. Gojibeeren, Moringa, Granatapfel, Chia-Samen, Spirulina) als auch herkömmliche aus heimischer Ernte (z. B. Rote Bete, Spinat, Grünkohl, Heidelbeere, Leinsamen). Hinter „Superfruits“ verbergen sich gehaltvolle Früchte. Gemüse, Pflanzenbestandteile und Algen werden als „Superveggies“ bezeichnet, Getreideprodukte und Ölsaaten als „Supergrains“ oder „Superseeds“. Chia-Samen, die Heilsamen der Maya, haben die Superfood-Welle enorm befördert. Gleichzeitig riefen sie Kritiker und Verbraucherschüt-

zer auf den Plan. Denn gerade exotische Superfoods haben Schattenseiten und so verlagert sich heute der Fokus auf heimische Alternativen.

Werbung contra Wissenschaft

Hinter vielen Aussagen zu exotischen Superfoods steckt wirtschaftliches Interesse: Laut Herstellern sollen sie jung halten oder vor Krankheiten wie Krebs schützen. Wissenschaftliche Nachweise dafür gibt es meist nicht. Viele der beworbenen Effekte basieren auf Tier- oder Zellversuchen. Auch der oft genannte ORAC-Wert (Oxygen Radical Absorbance Capacity) ist ein reiner Laborwert, der keine Rückschlüsse auf günstige Eigenschaften erlaubt und damit eine nicht zugelassene nährwertbezogene Angabe ist. Gesundheitsbezogene Aussagen (Health Claims), nach denen beispielsweise Cranberries vor Blasenentzündungen schützen sollen, wurden von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) als nicht ausreichend nachgewiesen eingestuft und damit verboten. Die meisten exotischen Superfoods gelten aufgrund der enthaltenen

LERNZIELE UND KOMPETENZEN:

Fächer: Biologie, Erdkunde, Hauswirtschaft, (Mensa-AG)

- Die Schülerinnen und Schüler
- » lernen, den Begriff „Superfood“ einzuordnen und bekommen einen Überblick über exotische und heimische Vertreter;
 - » erfahren, warum heimische Superfoods oft die bessere Alternative sind;
 - » lernen saisonale und regionale Wintergemüse kennen;
 - » erstellen Steckbriefe zu besonders nährstoffreichen regionalen Obst- und Gemüsesorten;
 - » kochen und genießen selber Rezepte mit Wintergemüse.

antioxidativen Vitamine (z. B. Vitamin C in Gojibeeren), sekundären Pflanzenstoffe (z. B. Polyphenole in Cranberries) oder Omega-3-Fettsäuren (z. B. alpha-Linolensäure in Chia-Samen) als super gesund. Schaut man jedoch genauer hin, fehlen für die ausgelobten Nährstoffgehalte verlässliche Angaben.

Heimisch schlägt exotisch

Für bei uns übliche Lebensmittel gibt es dagegen verlässliche Nährwertanalysen. Die zeigen, dass auch viele heimische Obst- und Gemüsearten die reinsten Nährstoffbomben sind. Daher brauchen wir keine exotischen Neuheiten aus weit entfernten Ländern, um uns optimal zu versorgen. Klassische deutsche Früchte und Gemüse sind frisch und in hoher Qualität aus regionalem und saisonalem Anbau zu haben. Exotische Früchte oder Pflanzenbestandteile werden dagegen meist stark verarbeitet und nur getrocknet oder als Pulver oder Pulpe angeboten. Außer-

Exotische Superfoods und heimische Alternativen

exotisch	heimisch	reich an
Açaibeeren (= Palmbeere)	Sauerkirschen, Heidelbeeren, Tomaten, Rotkohl, Rote Bete, Kürbis	Antioxidantien
Acerolakirsche, Zitronen	Sanddornbeeren, Grünkohl, Rosenkohl, Brokkoli, Wirsing, Weiß-/Spitzkohl (Sauerkraut), Rettich	Vitamin C
Gojibeeren (= Wolfsbeere)	Schwarze Johannisbeeren, Preiselbeeren, Hagebutten	sekundäre Pflanzenstoffe, Vitamin C
Chia-Samen	Leinsamen, Kürbiskerne	Ballaststoffe, Omega-3-/6-Fettsäuren
Weizengras	(Wild-)Kräuter (z. B. Petersilie, Basilikum, Brennessel, Löwenzahn), Grünkohl	sekundäre Pflanzenstoffe
Moringa (= Meerrettichbaum)	Petersilie, Kresse, Spinat, Karotten	Vitamine, Mineralstoffe
Matcha	Kräutertees (Kamille, Löwenzahn), Hagebutte, Blaubeeren	sekundäre Pflanzenstoffe
Spirulina (= Cyanobakterium)	Vollkorngetreide, Spinat, Haselnüsse	Magnesium

dem haben sie weite Transportwege aus Asien oder Lateinamerika hinter sich.

In den Erzeugerländern führt die starke Nachfrage aus westlichen Ländern nicht selten zu Monokulturen, Trinkwassermangel durch den hohen Bewässerungsbedarf und Preisanstiege vor Ort. Das kann dazu führen, dass sich die Einheimischen ihre einstigen Grundnahrungsmittel (z. B. Quinoa in Bolivien) nicht mehr leisten können. Problematisch können sich fehlende Qualitätsstandards und Anbaumethoden, die auf reichlich Pflanzenschutzmittel und Dünger setzen, auswirken. So gibt es immer wieder Berichte über mit Pflanzenschutzmitteln, Schwermetallen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Schimmelpilzen oder Mineralöl belastete Superfoods. Besser schneiden Produkte aus biologischer Erzeugung ab, vor allem aber unsere heimischen Lebensmittel.

Mittlerweile hat der Hype um exotische Superfoods zu einer regelrechten Gegenbewegung geführt, der sich auch die (sozialen) Medien anschließen: Gemüsearten wie Grünkohl, Rote Bete oder Strauchbeeren sind angesagt wie lange nicht mehr. So hat der Rummel um die Exoten den Menschen neu vor Augen geführt, wie bunt und gesund das Angebot vor der eigenen Haustür ist.

Sommerliche Superfruits und ...

Im Sommer lässt sich unser Tisch mit einer bunten Vielfalt an heimischen Früchten decken, die – auch aufgrund ihrer Farbe – den Namen Superfood oder Superfruits verdienen. So sind Brombeeren, Kirschen, Heidelbeeren,

Holunder und blaue Weintrauben reich an rötlich-violetten Anthocyanen. Schwarze Johannisbeeren und Sanddornbeeren enthalten sehr viel Vitamin C. Im Gegensatz zu exotischen Acerolakirschen, Goji- oder Açaibeeren sind sie in der jeweiligen Saison frisch und zu angemessenen Preisen im Handel. Das gilt auch für Kernobst wie Äpfel und Birnen im Spätsommer. Wer die Früchte des Sommers einfriert (z. B. Beeren), einweckt (z. B. Pflaumen) oder trocknet (z. B. Apfelringe), profitiert auch noch im Winter von ihrem Geschmack und den gesunden Inhaltsstoffen.

... Supergemüse für den Winter

Im Winter meinen viele Menschen, sie müssten ihr Immunsystem durch exotische Superfoods stärken. Mittlerweile spricht sich jedoch immer mehr herum, wie wertvoll Wintergemüse (z. B. Kohlsorten, Wurzelgemüse) und –Salate (z. B. Feldsalat, Endivie) sind. Sie enthalten reichlich Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Schon länger erlebt Grünkohl (viel Calcium, Eisen, Vitamin C, Bal-

laststoffe) eine regelrechte Renaissance. Und auch Rosenkohl, Rotkohl und Wirsing haben nicht zuletzt dank ihres hohen Vitamin-C-Gehaltes neue Fans gewonnen. Gestärkt wird diese Entwicklung durch die Besinnung auf regionale und saisonale Lebensmittel und durch kreative Rezepte von Kochbuchautoren oder Foodbloggern. So kommen plötzlich sogar „Rosenkohlhasser“ auf den Geschmack, verlieren Steckrüben ihr angestaubtes Image und geraten fast vergessene Gemüse wie Schwarzwurzeln, Pastinaken oder Topinambur zu neuer Bekanntheit.

METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

In einem Brainstorming sammeln die SchülerInnen, was für sie ein „Superfood“ ist und warum viele heimische Obst- und Gemüsearten vermutlich genauso super sind wie exotische. Zur Unterstützung kann die Wortwolke mit Namen von Superfoods dienen (**Extrablatt** als Download). Mithilfe des **Arbeitsblattes 1** überprüfen die SchülerInnen ihre Einschätzung, indem sie sich einzelnen Lebensmitteln widmen, die in Deutschland traditionell erzeugt und gegessen werden. Da viele Kinder und Jugendliche nicht alle Gemüse kennen bzw. mögen, vergleichen sie im nächsten Schritt ihre Vorlieben und Erfahrungen: Welche Gemüsesorten kommen zu Hause zu welcher Jahreszeit auf den Tisch? Wer mag welches Gemüse besonders gern und warum? Daran anknüpfend gibt **Arbeitsblatt 2** Anleitung und Anregungen zum selbstständigen Kochen mit Wintergemüse. Es motiviert dazu, Neues auszuprobieren und die Erfahrungen beim gemeinsamen Kochen und Essen genau wahrzunehmen. Wer auf den Geschmack gekommen ist, kann sich mithilfe der **Sammelkarte** versuchen. Die Statistikrubrik (S. 25) liefert Marktdaten für ein Superfood am Beispiel Rosenkohl.

LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Anknüpfende Materialien in Heft 1 (Heimisches Wintergemüse), Heft 29 (Beerenobst) und Heft 30 (Kern- und Steinobst) unter www.ima-lehrermagazin.de
- » Infos, Saisonkalender und Rezepte unter www.deutsches-obst-und-gemuese.de und www.5amtag.de/wissen/obst-und-gemuese-was-steckt-drin/
- » Themenheft „Superfood“ der VerbraucherInitiative unter www.verbraucher.com
- » Artikel „Superfoods – Hype um Früchte und Samen“ unter www.verbraucherzentrale.de/superfood
- » Artikel „Wie super sind Superfoods?“ des UGB e. V. unter www.ugb.de/lebensmittel-im-test/naehwert-superfoods/



Steckbriefe heimischer Superfoods

Hier seht ihr einen Steckbrief von „Moringa“. Sucht euch aus den folgenden Vorschlägen ein heimisches Lebensmittel aus und erstellt dafür nach dem gleichem Schema einen ähnlichen Steckbrief.

Brokkoli, Brennessel, Feldsalat, Grünkohl, Kürbis (z. B. Hokkaido), Mangold, Pastinake, Radicchio, Rote Bete, Rosenkohl, Rotkohl, Spinat, Topinambur, Tomaten, Blaubeere, Brombeeren, Himbeeren, Holunderbeere, Sauerkirsche, Schwarze Johannisbeere, Sanddorn, Haferflocken, Leinsamen

In der Nährwerttabelle findest du die Referenzwerte für einige Mineralstoffe und Vitamine. Sie zeigen dir, welche Mengen dieser Nährstoffe du täglich zu dir nehmen solltest. So kannst du einordnen, wie der Nährstoffgehalt eines Lebensmittels zu bewerten ist.

Beispiel: Steckbrief Moringa	
<p>Botanische Bezeichnung, systematische Einordnung, evtl. Synonyme/Aussehen (Bild)</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Moringa oleifera » Gattung Moringa, Familie Morinaceae (Bennussgewächse) » wird manchmal auch Meerrettichbaum genannt
<p>Anbau/Anbaubedingungen/Saison</p>	<ul style="list-style-type: none"> » ursprünglich aus Indien » Anbau heute im Nahen Osten, Afrika, Asien » in tropischen und subtropischen Regionen, bei Temperaturen zwischen 18 und 28 °C
<p>Pflanzenteile/Verwendung</p>	<ul style="list-style-type: none"> » traditionell alle Pflanzenteile: Blätter, Blüten, Früchte, Samen, Wurzeln » hierzulande getrocknete, pulverisierte Blätter als Nahrungsergänzungsmittel (Pulver, Kapseln) oder Bestandteil von verarbeiteten Lebensmitteln
<p>Reichlich enthaltene Nährstoffe, Angabe pro 100 g bzw. übliche Portion/Verzehrempfehlung</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Verzehrsempfehlung: 10 g pro Tag » 10 g enthalten ca. 29 mg Kalzium, 90 mg Kalium, 1–6 mg Eisen, 6–14 mg Vitamin C, 4 g Ballaststoffe
<p>Gesundheitliche Wirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> » soll laut Volksmedizin Hunderten von Krankheiten vorbeugen bzw. diese heilen » Hinweise auf antioxidative, antibiotische, entzündungshemmende, blutdrucksenkende, blutzuckersenkende Effekte » keine wissenschaftlichen Nachweise
<p>Bewertung und Fazit</p>	<ul style="list-style-type: none"> » naturbelassene Pflanzenteile (u. a. als grünes Gemüse) sind sinnvolle Nährstoffquelle für Einheimische in Anbauländern » Bäume sind ökologisch wertvoll » keine wissenschaftlich gesicherten Hinweise für einen gesundheitlichen Nutzen von Moringa als Nahrungsergänzungsmittel » Aussagen zu höheren Nährstoffgehalten (Moringa als Superfood) im Vergleich zu herkömmlichen Lebensmitteln (Milch, Bananen, Spinat, Getreide etc.) relativieren sich, wenn man die übliche Verzehrsmenge von 10 g berücksichtigt



© stock.adobe.com/Stephen Orsillo

Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (pro Tag) in mg	Kalzium	Kalium	Magnesium		Eisen		Vitamin A		Vitamin C	
			männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
10 bis unter 13 Jahre	1.100	1.700	230	250	12	15	0,9	0,9	65	65
13 bis unter 15 Jahre	1.200	1.900	310	310	12	15	1,1	1,0	85	85
15 bis unter 19 Jahre	1.200	2.000	400	350	12	15	1,1	0,9	105	90

*D-A-CH-Referenzwerte aus Heseke H., Heseke B.: Die Nährwerttabelle, Neuer Umschau Verlag 2016/2017

Super cooking: kreatives Wintergemüse

Nachdem ihr nun viel über Wintergemüse als Superfood gelernt habt, heißt es jetzt ran an den Herd. Denn was nützen die tollsten Eigenschaften, wenn ihr keine guten Rezepte kennt oder manche Gemüse einfach nicht gerne esst? Für viele Gemüse gibt es tolle moderne Rezepte. Bildet Zweiergruppen und macht den Praxistest. Geht dabei folgendermaßen vor:

Schock' deine Eltern - koch' Gemüse!

1. Saisonale Gemüse recherchieren

- » Findet heraus, welche Gemüse gerade Saison haben und regional verfügbar sind (Saisonkalender, Besuch im Supermarkt, Gemüseladen oder auf dem Wochenmarkt).

2. Rezepte suchen

- » Fragt eure Eltern, Großeltern, Freunde und Verwandte nach ihren Lieblingsrezepten mit Wintergemüse; vielleicht erfahrt ihr nebenbei interessante Geschichten.
- » Recherchiert über Kochbücher, Zeitschriften, Internetforen oder Foodblogs Rezepte mit Gemüsen der Saison, die sich lecker anhören bzw. aussehen und deren Zubereitung ihr euch zutraut.
- » Seid ihr mutig? Dann versucht euch an einem neuen Rezept für ein Gemüse, das ihr eigentlich überhaupt nicht mögt.
- » Beispiele für Gemüse mal anders sind Grünkohlchips, Pastinaken aus dem Backofen, Rosenkohl asiatisch, Rote-Bete-Smoothie, Petersilienwurzelsuppe, Sauerkrautauflauf, Flammkuchen mit Porree, Bananen-Karotten-Muffins.

3. Planen und einkaufen

- » Plant euren Einkauf (Einkaufszettel, wann und wo) und das gemeinsame Kochen und Essen.
- » Kocht gemeinsam in der Schulküche oder ladet Freunde/Familienmitglieder zum Essen ein.

4. Zubereiten und genießen

- » Achtet beim Kochen bzw. Zubereiten darauf, wie leicht oder schwer euch die einzelnen Schritte von der Hand gehen; welche Stolpersteine gibt es?
- » Wie viel Zeit müsst ihr aufwenden, wie viel Wartezeit (z. B. Garen im Backofen) kommt dazu?
- » Genießt euer Essen mit allen Sinnen (Konsistenz, Farbe, Geschmack, Geruch) und tauscht euch mit euren Tischgästen darüber aus, wie es euch und ihnen schmeckt.

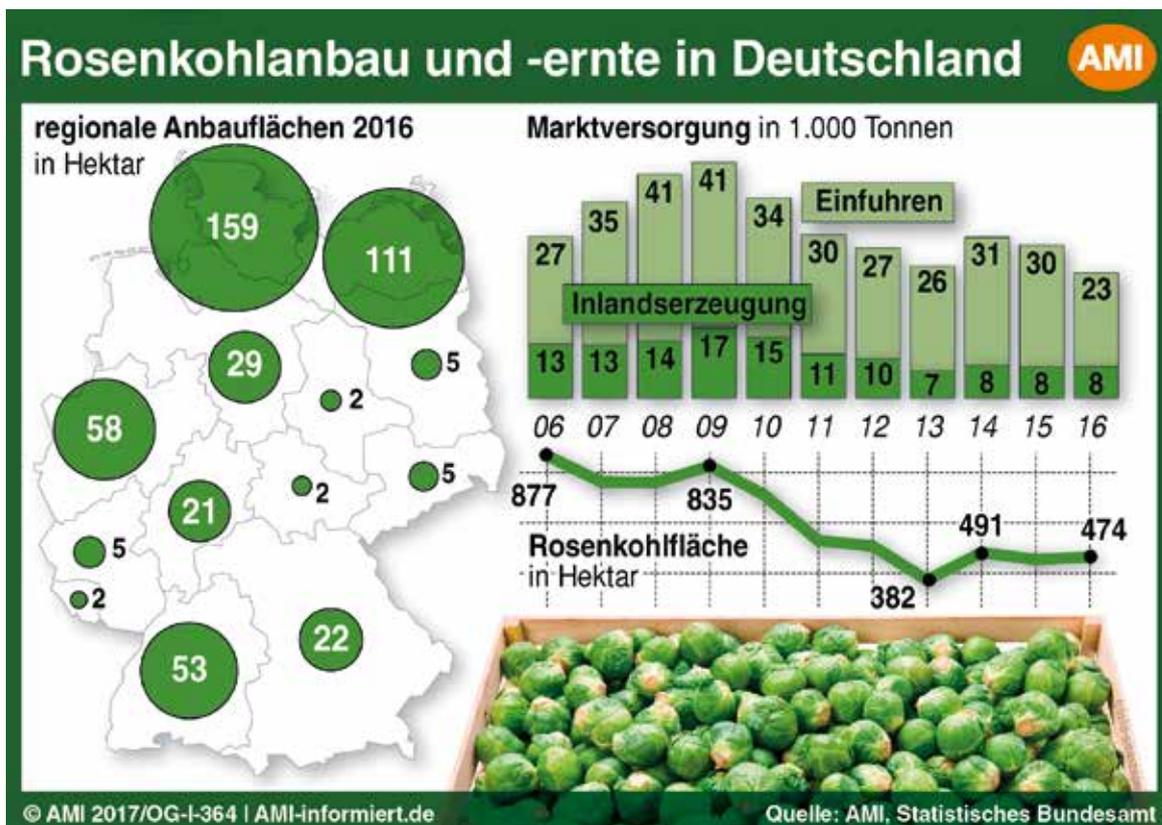
5. Bewerten und nachbereiten

- » Was hat euch überrascht? Was habt ihr erwartet?
- » Schreibt auf, wie euch das Kochen und Essen gefallen hat. Wie könnte man das Rezept verbessern oder abwandeln?
- » Besprecht eure Erkenntnisse in der Klasse und tauscht Rezepte aus. Ihr könnt auch ein Rezeptheft basteln, mit allen Rezepten oder einer Auswahl.



Leckere Rezepte gibt's unter www.deutsches-obst-und-gemuese.de

Marktdaten eines Superfoods



Die deutsche Anbaufläche für die kleinen Kohlköpfchen schrumpfte über mehrere Jahre, wächst mittlerweile aber wieder bzw. schwankt. So war die Fläche 2016 um 2 Prozent größer als im Vorjahr. Insgesamt entfielen rund 57 Prozent der bundesweiten Fläche auf nur zwei Bundesländer. Der größte Teil des in Deutschland verkauften Rosenkohls stammt aus dem Ausland, v. a. aus den Niederlanden.



IDEEN FÜR DEN EINSATZ IM UNTERRICHT

Fächer: Geografie, Wirtschaft

Aufgaben zur Statistik:

- » Benenne die beiden Bundesländer mit den größten Anbaugebieten.
- » Berechne: Wie groß war die gesamte Anbaufläche für Rosenkohl 2016? Wie hoch ist der prozentuale Anteil der Top 4?
- » Berechne: Wie hoch war der Anteil der Importware am deutschen Markt 2016?
- » Werte das Balkendiagramm aus: In welchem der dargestellten Jahre wurde am meisten Rosenkohl angebaut und importiert? Wie viele Tonnen waren damals auf dem Markt, wie viele 2016? Um wie viel Prozent haben sich die Mengen bis 2016 verringert?
- » Vergleiche über mehrere Jahre den Verlauf der Anbauflächen und der Erntemengen im Inland, z. B. von 2006, 2007 und 2009 sowie 2013 und 2014. Berechne die durchschnittlichen Erntemengen pro Hektar.

Weiterführende Aufgaben zum Hintergrundwissen:

- » Recherchiere online (z. B. bei www.proplanta.de): Wie sieht eine Rosenkohlpflanze aus? Wann und wie wird sie geerntet?
- » Überlege mögliche Gründe für den Rückgang der Anbaufläche und Importmenge.
- » Für Rosenkohl gibt es sehr leckere Rezepte, doch manche mögen ihn überhaupt nicht. Und Rosenkohl ist ein Superfood. Erhebe in deiner Klasse ein Stimmungsbild: Wer ist Fan, wer nicht? Was sind die liebsten Gerichte mit Rosenkohl?
- » Recherchiere online oder schau in den Steckbrief aus dem Unterrichtsbaustein: Was macht Rosenkohl zu einem Superfood?

Açai, Chia-Samen, Aronia, **Avocado**,
Baobab, Quinoa, Mangold, Brombeere, Moringa,
Dinkel-/Weizengras, Camu-Camu, **Meerrettich**,
Grünkohl, **Cranberry**, Rote Bete, Buchweizen,
Leinsamen, Spinat, Maqui, Brennnessel,
Granatapfel, Brokkoli, **Kürbiskerne**, Chlorella,
Matcha, Inka-Nuss, Spirulina, Holunder,
Hagebutte, Radicchio, Hanfsamen, **Kürbis**,
Tomaten, **Haferflocken**, Blaubeere,
Topinambur, Kokosnuss, **Goji**,
Pastinake, Himbeere, **Amaranth**