

BREAKOUT: ERNÄHRUNG

HINWEISE FÜR DIE LEHRKRAFT

★ Klasse: 5–7
★ Dauer: 40 Minuten

Übersicht über die Rätsel, Tipps und Lösungen

ERNÄHRUNG: STARTRÄTSEL

benötigte Materialien	★ Starträtsel
möglicher Tipp 1	Bei den fehlenden Wörtern handelt es sich um Nomen.
möglicher Tipp 2	Das Wort, das in die letzte Lücke eingesetzt werden muss, beginnt mit dem Buchstaben „E“. Das Wort kommt in dem Text mehrfach vor.
Lösung	Nacheinander müssen eingesetzt werden: Körper, Leben, Kilogramm, Energie Silbe, die übrig bleibt: ber → 248

ERNÄHRUNG: CODE 248

benötigte Materialien	★ Rätsel Code 248	★ ggf. Taschenrechner
möglicher Tipp 1	Weißmehl ist gemahlenes Mehl, meistens aus Weizen, das lediglich das Innere vom Korn enthält. Der Keim und der Rand, die viele Ballaststoffe, Vitamine und Mineralien besitzen, werden dagegen entfernt.	
möglicher Tipp 2	Vielleicht leben glückliche Menschen länger als unglückliche. Aber glückliche Menschen leben nicht zwangsläufig gesünder.	
Lösung	Es ergeben sich folgende Kombinationen (Satzteile, die zusammengehören): 6–10, 5–11, 4–7, 3–9, 2–12, 1–8 Zahlenwert des falschen Ernährungstipps: 18 Rechnung: $18 \cdot 18 = 324$	

ERNÄHRUNG: CODE 324

benötigte Materialien	★ Rätsel Code 324	★ ggf. Taschenrechner
möglicher Tipp 1	Auch Reis ist neben Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Mais und Hirse ein Getreide.	
möglicher Tipp 2	Auch Eier zählen zu den tierischen Lebensmitteln.	
Lösung	Es ergibt sich folgende Zuordnung: ★ Ebene 1: 1 (Tomaten) · 6 (Trauben) · 8 (Gurke) = 48 ★ Ebene 2: 2 (Brot) · 12 (Reis) = 24 ★ Ebene 3: 3 (Fleisch) · 5 (Eier) · 9 (Joghurt) = 135 ★ Ebene 4: 4 (Butter) · 10 (Öl) = 40 ★ Ebene 5: 7 (Gummibärchen) · 11 (Schokolade) = 77 Rechnung: $48 - 24 + 135 - 40 + 77 = 196$	

BREAKOUT: ERNÄHRUNG

ERNÄHRUNG: CODE 196

benötigte Materialien	★ Rätsel Code 196																																																																																																																								
möglicher Tipp 1	In dem Buchstabengitter haben sich insgesamt sechs Gerichte bzw. Nahrungsmittel versteckt – vier waagerecht, zwei senkrecht.																																																																																																																								
möglicher Tipp 2	Auch in der Schweiz leben französischsprachige Menschen. Das Nationalgericht kann also auch ein französisches Wort sein.																																																																																																																								
Lösung	<p>Gerichte bzw. Nahrungsmittel aus dem Buchstabengitter:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>F</td><td>S</td><td>U</td><td>O</td><td>L</td><td>K</td><td>G</td><td>W</td><td>C</td><td>H</td><td>L</td><td>T</td></tr> <tr><td>B</td><td>W</td><td>R</td><td>E</td><td>T</td><td>Z</td><td>U</td><td>I</td><td>O</td><td>B</td><td>P</td><td>U</td></tr> <tr><td>K</td><td>S</td><td>D</td><td>F</td><td>P</td><td>P</td><td>I</td><td>Z</td><td>Z</td><td>A</td><td>L</td><td>D</td></tr> <tr><td>V</td><td>G</td><td>U</td><td>L</td><td>A</td><td>S</td><td>C</td><td>H</td><td>H</td><td>G</td><td>P</td><td>S</td></tr> <tr><td>A</td><td>K</td><td>Ä</td><td>S</td><td>E</td><td>F</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td><td>U</td><td>E</td><td>G</td></tr> <tr><td>P</td><td>E</td><td>X</td><td>C</td><td>L</td><td>B</td><td>M</td><td>J</td><td>I</td><td>E</td><td>B</td><td>S</td></tr> <tr><td>I</td><td>D</td><td>Y</td><td>X</td><td>L</td><td>B</td><td>N</td><td>W</td><td>Q</td><td>T</td><td>H</td><td>P</td></tr> <tr><td>L</td><td>A</td><td>S</td><td>D</td><td>A</td><td>G</td><td>H</td><td>K</td><td>L</td><td>T</td><td>U</td><td>I</td></tr> <tr><td>X</td><td>P</td><td>U</td><td>D</td><td>D</td><td>I</td><td>N</td><td>G</td><td>A</td><td>E</td><td>I</td><td>A</td></tr> <tr><td>O</td><td>N</td><td>Ü</td><td>E</td><td>E</td><td>T</td><td>W</td><td>M</td><td>O</td><td>Z</td><td>J</td><td>B</td></tr> </table> <p>Gerichte bzw. Nahrungsmittel in alphabetischer Reihenfolge mit der Zahl des entsprechenden Landes: Baguette (4), Gulasch (5), Käsefondue (2), Paella (6), Pizza (3), Pudding (1) → 631</p>	F	S	U	O	L	K	G	W	C	H	L	T	B	W	R	E	T	Z	U	I	O	B	P	U	K	S	D	F	P	P	I	Z	Z	A	L	D	V	G	U	L	A	S	C	H	H	G	P	S	A	K	Ä	S	E	F	O	N	D	U	E	G	P	E	X	C	L	B	M	J	I	E	B	S	I	D	Y	X	L	B	N	W	Q	T	H	P	L	A	S	D	A	G	H	K	L	T	U	I	X	P	U	D	D	I	N	G	A	E	I	A	O	N	Ü	E	E	T	W	M	O	Z	J	B
F	S	U	O	L	K	G	W	C	H	L	T																																																																																																														
B	W	R	E	T	Z	U	I	O	B	P	U																																																																																																														
K	S	D	F	P	P	I	Z	Z	A	L	D																																																																																																														
V	G	U	L	A	S	C	H	H	G	P	S																																																																																																														
A	K	Ä	S	E	F	O	N	D	U	E	G																																																																																																														
P	E	X	C	L	B	M	J	I	E	B	S																																																																																																														
I	D	Y	X	L	B	N	W	Q	T	H	P																																																																																																														
L	A	S	D	A	G	H	K	L	T	U	I																																																																																																														
X	P	U	D	D	I	N	G	A	E	I	A																																																																																																														
O	N	Ü	E	E	T	W	M	O	Z	J	B																																																																																																														

ERNÄHRUNG: CODE 631

benötigte Materialien	★ Rätsel Code 631
möglicher Tipp 1	Lest noch einmal den Einleitungstext. Entscheidend für die Zuordnung zur Kategorie „Obst“ ist zunächst der Fruchtstatus.
möglicher Tipp 2	Das Wort, das sich aus den markierten Buchstaben und dem gesuchten Buchstaben aus dem vorherigen Rätsel bilden lässt, beginnt mit dem Buchstaben „N“, endet mit dem Buchstaben „G“ und ist das Lösungswort der Einstiegsgeschichte.
Lösung	<p>Es ergibt sich folgende Zuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Obst: Feige (8), Erdbeere (0), Zitrone (5), Birne (3) ★ Fruchtgemüse: Zucchini (4), Tomate (2), Kürbis (6) ★ Gemüse: Spargel (7), Spinat (2), Karotte (9), Radieschen (4) <p>Aus den in der Spalte „Obst“ markierten Buchstaben und dem gesuchten Buchstaben „U“ aus dem vorherigen Rätsel (nur das „U“ kommt in allen drei Gerichten vor) lässt sich das Lösungswort der Einstiegsgeschichte bilden: NAHRUNG</p> <p>Zahlen der Spalte „Fruchtgemüse“: 642 (= Abschlusscode)</p>

So eine Gemeinheit!

Nein, Reyhan war weder Diabetikerin noch zuckersüchtig. Und Reyhan war auch nicht dick. Noch nicht, wie ihre Eltern fürchteten. Denn Reyhan aß schrecklich gerne Süßes. Gar nicht mal so sehr am Morgen. Zum Frühstück trank sie einen ungesüßten Früchtetee, keine heiße Schokolade. Auch aß sie keine gezuckerten Cornflakes oder Brote mit 5 Marmelade oder irgendwelchen Nougataufstrichen, sondern Haferflocken mit frischem Obst und Milch.

Doch in der Schule war es anders – hier konnte sie nicht ohne ihre Schokoladenriegel. Sie genehmigte sich in praktisch jeder Pause einen Riegel. Der beruhigte so schön. Fand sie jedenfalls.

10 Das Mittagessen verlief dann wieder normal, zumindest bis zur Nachspeise, die bei ihr natürlich immer süß sein musste: Eis in allen Geschmacksrichtungen, Mousse au Chocolat, Schokoladenmuffins, Tiramisu, Panna Cotta, Crème brûlée, Pfannkuchen mit Honig, Wackelpudding und so weiter.

Und am Nachmittag hätte sie dann am liebsten wieder ein halbes Dutzend ihrer geliebten Schokoriegel verspeist.

15

„Du wirst irgendwann rund wie ein Fußball werden, wenn du deine Ernährung nicht umstellst“, sagte Reyhans Mutter mindestens jeden zweiten Tag zu ihr. „Und gesund ist das Ganze natürlich auch nicht!“

Worauf Reyhan dann stets erwiderte: „Was du immer mit mir hast. Ich bin doch 20 schlank! Also lass mich doch essen, was mir schmeckt!“

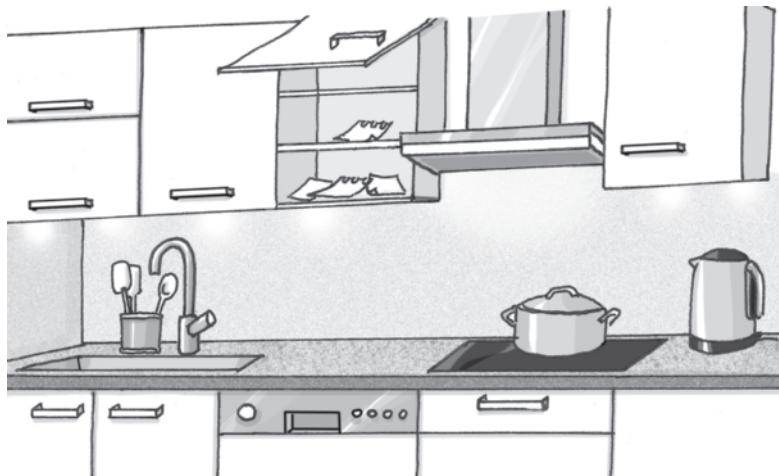
„Noch, meine Liebe, noch!“, beendete ihre Mutter auf die immer gleiche Weise das Gespräch.

Und auch jetzt gerade hatte Reyhan wieder unbändige Lust auf einen Schokoriegel. Das lag vermutlich an den Hausaufgaben. Nicht nur die Mathehausaufgaben verlangten ihre volle Konzentration. Für den Deutschunterricht hatte sie außerdem eine Geschichte schreiben sollen, über ein besonderes Erlebnis. Doch das war jetzt zum Glück erledigt. Jetzt hatte sie sich aber einen Schokoriegel verdient.

30

„Wann, wenn nicht jetzt!“, sagte Reyhan zu sich selbst, stand auf und machte sich auf den Weg in die Küche.

35



- 40 Heute war glücklicherweise Mittwoch, sodass ihre Mutter noch nicht zu Hause war, was ihr die immer gleiche Diskussion ersparen würde: Du wirst zu dick. – Nein. – Doch. Sie öffnete den Vorratsschrank in der Küche. Doch was war das? Das Fach mit den Süßigkeiten war leer! Sie schloss kurz die Augen und sah dann noch einmal hin. Leer. Doch nein, lagen da nicht irgendwelche Zettel?
- 45 Reyhan griff sich den kleinen Stapel und las auf dem ersten Blatt:

Meine liebe Reyhan!

Wie oft habe ich dir schon gesagt: Wenn du so viele Süßigkeiten isst, wirst du irgendwann aussehen wie ein Fußball! Wir haben nun alle Süßigkeiten aus dem Vorratsschrank verbannt und stattdessen ein paar Rätsel für dich vorbereitet.

So hast du eine tolle Beschäftigung, die dich etwas ablenkt, damit du nicht so sehr an deine geliebten Schokoriegel denken musst. Und außerdem lernst du vielleicht ganz nebenbei noch ein bisschen was über Ernährung! ;-)

Wenn du es schaffst, alle Rätsel zu lösen, erhältst du am Ende ein Lösungswort. Wenn du uns heute Abend das Lösungswort nennen kannst, bereiten wir dir als Belohnung eine köstliche Süßspeise ohne Zucker zu: gegrillte Obstspieße mit Schlagsahne (natürlich ohne Zucker, dafür mit frischer Vanille!).

Also viel Spaß beim Rätseln!

Liebe Grüße
Deine Mutter

„So eine Gemeinheit!“, entfuhr es Reyhan. Doch sie musste zugeben, dass sich gegrillte Obstspieße mit Sahne und frischer Vanille verlockend anhörte. Mit ihren Hausaufgaben war sie fertig, also hatte sie Zeit ...

Lösungswort: _____



STARTRÄTSEL

Schritt 1: Ergänzt in dem Text über den menschlichen Energieverbrauch die fehlenden Wörter. Die Wörter lassen sich aus den vorgegebenen Silben bilden. Aber Achtung: Eine Silbe wird dafür nicht benötigt.

Schritt 2: Übersetzt mithilfe des Zahlenschlüssels die Buchstaben der Silbe, die übrig geblieben ist, nacheinander in Zahlen und ihr habt den Code.

lo	gi	e	gramm	kör	en	be	n	ber	per	le	ki	er
----	----	---	-------	-----	----	----	---	-----	-----	----	----	----

Menschlicher Energieverbrauch

Wie viele Schokoriegel man essen kann, ohne auf Dauer dick zu werden, hängt nicht nur von dem Riegel selbst ab, also welche Zutaten verwendet werden, sondern auch davon, wie viel Energie man selbst verbraucht.

Zunächst benötigt unser _____ Energie, um sich überhaupt am _____ halten zu können. Denn auch wenn wir nur still liegen, schlägt unser Herz, wir atmen und verdauen. Und auch unser Gehirn schaltet sich niemals aus. Diese Energiemenge nennt man den Grundumsatz. Man rechnet, dass man für jedes _____ Körpergewicht etwa 23 kcal (Abkürzung für „Kilokalorien“) Energie pro Tag benötigt (Frauen etwas weniger, Männer etwas mehr).

Zu diesem Grundumsatz kommt der sogenannte Leistungsumsatz hinzu. Der Leistungsumsatz ist abhängig von dem, was man den ganzen Tag tut und wie sehr man sich dabei körperlich anstrengt. Klar, auch Mathehausaufgaben können anstrengend sein. Aber eine Stunde am Schreibtisch zu sitzen, verbraucht deutlich weniger _____, als zum Beispiel eine Stunde Handball zu spielen.

Grundumsatz und Leistungsumsatz ergeben den täglichen Gesamtumsatz. Nimmt man, zum Beispiel über Zucker, auf Dauer mehr Energie auf, als man insgesamt verbraucht, wird man mit der Zeit dick.

Zahlenschlüssel

A = 1	B = 2	I = 3	E = 4	K = 5
N = 6	P = 7	R = 8	S = 9	G = 0

Silbe, die übrig bleibt: _____ Code: _____



CODE 248

Schritt 1: Ordnet den Satzanfängen in der linken Spalte die jeweils passende Satzfortführung aus der rechten Spalte zu und verbindet die Satzteile zu sechs inhaltlich stimmigen Ernährungstipps. Notiert jeweils die beiden Zahlen, die zusammen einen Ernährungstipp bilden. Die Zahl aus der linken Spalte ist die Zehnerzahl, die Zahl aus der rechten Spalte die Einerzahl.

Schritt 2: Leider hat sich in die sechs Ernährungstipps ein falscher Tipp eingeschlichen. Welcher ist es? Markiert den Zahlenwert des falschen Ernährungstipps.

Schritt 3: Multipliziert die Zahl des falschen Ernährungstipps mit sich selbst. Das Ergebnis ist der gesuchte Code.

	linke Spalte	rechte Spalte	
6	Iss möglichst abwechslungsreich, vielseitig und bunt,	da sie echte Vitamin- und Mineralstoffbomber sind und noch dazu kalorienarm.	7
5	Lass dir Zeit beim Essen und iss langsam,	weil das einfach glücklich macht und nur glückliche Menschen gesund leben.	8
4	Iss jeden Tag am besten mehrere Portionen Obst und Gemüse,	weil in diesen erheblich mehr Nährstoffe stecken.	9
3	Tausche möglichst oft Weißmehlprodukte gegen Vollkornprodukte aus,	da nur so dein Körper alle Nährstoffe erhält, die er benötigt.	10
2	Trinke täglich mindestens 1,5 Liter, am besten Wasser! Wasser ist für uns lebenswichtig,	weil das Sättigungsgefühl erst nach ca. 15 bis 20 Minuten einsetzt und du sonst Gefahr läufst, dich zu „überessen“.	11
1	Iss immer mal wieder sehr süße, zuckerhaltige Lebensmittel,	da es im Grunde alle wichtigen Prozesse in unserem Körper steuert.	12

Zahlenpaare: _____, _____, _____, _____, _____, _____

Rechnung: _____ · _____ = _____



CODE 324

Die Grundlage der Ernährung sollten laut Bundeszentrum für Ernährung pflanzliche Lebensmittel (Ebene 1) sowie Getreide(-produkte) und einzelne Beilagen (Ebene 2) bilden. Regelmäßig, aber bereits deutlich seltener sollte man tierische Lebensmittel (Ebene 3), wie Fleisch- und Milchprodukte, zu sich nehmen. Öle und Fette (Ebene 4) sollten sparsam und Süßigkeiten oder Knabbereien (Ebene 5) sehr sparsam genossen werden.

Schritt 1: Ordnet die unten abgebildeten Lebensmittel der jeweils richtigen Ebene der Ernährungspyramide zu. Schreibt die Zahl, die bei dem Bild angegeben ist, in die entsprechende Ebene der Ernährungspyramide.

Schritt 2: Multipliziert jeweils die Zahlen einer Ebene und setzt die Ergebnisse nacheinander in die vorgegebene Rechnung ein. Beginnt bei Ebene 1. Das Ergebnis der Rechnung ist der gesuchte Code.



Die Ernährungspyramide

5		= _____
4		= _____
3		= _____
2		= _____
1		= _____

Rechnung: $\underline{1} - \underline{2} + \underline{3} - \underline{4} + \underline{5} = \underline{\hspace{2cm}}$



CODE 196

Schritt 1: In dem Buchstabengitter haben sich sechs Gerichte bzw. Nahrungsmittel versteckt, die als typisch für bestimmte Länder gelten. Markiert sie.

Schritt 2: Ordnet die Gerichte bzw. Nahrungsmittel aus dem Buchstabengitter jeweils dem richtigen Land zu und schreibt sie in die entsprechende Spalte der Tabelle.

Schritt 3: Ordnet die Gerichte bzw. Nahrungsmittel in alphabetischer Reihenfolge an. Notiert jeweils auch die in der Tabelle angegebene Zahl des entsprechenden Landes. Die Zahlen der letzten drei Gerichte bilden von links nach rechts gelesen den Code.

F	S	U	O	L	K	G	W	C	H	L	T
B	W	R	E	T	Z	U	I	O	B	P	U
K	S	D	F	P	P	I	Z	Z	A	L	D
V	G	U	L	A	S	C	H	H	G	P	S
A	K	Ä	S	E	F	O	N	D	U	E	G
P	E	X	C	L	B	M	J	I	E	B	S
I	D	Y	X	L	B	N	W	Q	T	H	P
L	A	S	D	A	G	H	K	L	T	U	I
X	P	U	D	D	I	N	G	A	E	I	A
O	N	Ü	E	E	T	W	M	O	Z	J	B

England (1)	Schweiz (2)	Italien (3)	Frankreich (4)	Ungarn (5)	Spanien (6)

Gerichte bzw. Nahrungsmittel in alphabetischer Reihenfolge					

Code: _____