

Initiative

Lebensmitteldose



AUSZUG AUS DER NÄHRWERTUNTERSUCHUNG
„LEBENSMITTEL IN DOSEN“
JUNI 2008

Durchgeführt von

Institut für Lebensmittelqualität
Daimlerstr. 4
47877 Willich

Hochschule Niederrhein
Fachbereich Oecotrophologie
Rheydter Straße 277
41065 Mönchengladbach

Fresenius SE
Else-Körner-Straße 1
61352 Bad Homburg v.d.H.

Im Auftrag der

Initiative Lebensmitteldose
zweiblick // kommunikation
Wilhelm-Hale-Straße 50
80639 München

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
2	METHODIK	2
2.1.	ABLAUF DER UNTERSUCHUNG	2
2.1.1.	Zubereitung der Gerichte nach haushaltsüblichen Garmethoden	2
2.1.2.	Zubereitung der Gerichte aus Dosen	2
2.2.	Durchführung/Studiendesign	5
3.	AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE	6
4.	DISKUSSION	7
4.1.	Übersicht Hauptbestandteile	7
4.2.	Übersicht Mineralstoffe	7
4.3.	Übersicht Vitamine	7
4.4.	Abschlussbesprechung	8
4.5.	Fazit	8
4.6.	Anhang	8

1 EINLEITUNG

Die Initiative Lebensmitteldose hat das unabhängige Institut für Lebensmittelqualität in Willich mit einer Untersuchungsreihe zum Thema Nährwerte beauftragt. In Zusammenarbeit mit der Hochschule Niederrhein und Fresenius wurden Gerichte sowie Gemüseprodukte aus Dosen mit Gerichten aus frischen Zutaten – zubereitet nach haushaltsüblichen Garmethoden – verglichen. Schon 2001 und 2005 untersuchte das Institut den Vitamingehalt von Lebensmitteln in Dosen. Im Jahr 2008 geht diese Untersuchung noch einen Schritt weiter:

Neben Vitaminen wird zusätzlich die Menge an energieliefernden Nährstoffen wie Proteine, Kohlenhydrate und Fette untersucht, sowie ausgewählte Mineralstoffe. Forschungsziel war zu ermitteln, inwiefern sich Lebensmittel aus Dosen in der Nährstoffzusammensetzung und somit im Gesundheitswert tatsächlich von Gerichten unterscheiden, die nach haushaltsüblichen Bedingungen aus frischen Zutaten verzehrsfertig zubereitet wurden.

Hintergrund ist die langjährige Diskussion über den gesundheitlichen Nutzen von Lebensmitteln in Dosen. Die Untersuchung soll somit verdeutlichen, dass durch den Verzehr von Lebensmitteln aus der Dose eine gesunde Ernährungsweise möglich ist, beziehungsweise unterstützt werden kann.

2 METHODIK

Insgesamt wurden 19 Gerichte und Gemüseprodukte untersucht. Die Untersuchungsergebnisse der Gerichte Minestrone, Möhrentopf und Westfälischer Graupentopf sowie die Beilagenprodukte (Monoprodukte) Mexiko-Mix und Grünkohl werden im Folgenden vorgestellt, verglichen und diskutiert. Um eine gewisse Übersichtlichkeit zu erreichen, wurden die fünf Gerichte exemplarisch aus der Datenmenge ausgewählt. Die gesamten Untersuchungsergebnisse finden Sie im Anhang.

2.1. Ablauf der Untersuchung

Partner der Initiative Lebensmitteldose stellten eine Auswahl ihrer Produkte aus Dosen, sowie die dazugehörigen Rezepturen für die Untersuchungen zur Verfügung.

Die ausgewählten Produkte sollten demnach im Versuch mit Gerichten aus frischen Zutaten – zubereitet nach haushaltsüblichen Garmethoden – verglichen werden. Die Herstellerrezepte waren wichtig, um die Hauptkomponenten der Dosengerichte so exakt wie möglich nachzustellen, da andernfalls die Vergleichbarkeit der Nährwerte – speziell der Vitamine – nicht gewährleistet wäre.

2.1.1. Zubereitung der Gerichte nach haushaltsüblichen Garmethoden

Die Zutaten stammen überwiegend aus dem Frischgemüsebereich der Supermärkte (real und Handelshof) und teilweise von kleineren Lebensmittelhändlern. Anschließend bereiteten ausgebildete Köche die frischen Zutaten nach den Rezepturvorgaben verzehrfertig zu – und zwar unter den Bedingungen und nach den Garmethoden, die jedem normalen Haushalt zur Verfügung stehen.

2.1.2. Zubereitung der Gerichte aus den Dosen

Parallel dazu bereiteten die Köche die Lebensmittel aus den Dosen ebenfalls verzehrfertig zu. Hierbei gingen sie nach den auf den Verpackungen abgedruckten Herstellerempfehlungen vor und erwärmten die Gerichte auf die vorgegebene Verzehrtemperatur von ca. 60 °C.

2 METHODIK

2.2 Durchführung/Studiendesign

Jeweils eine Probe jeden Gerichtes wurde unter Luftabschluss eingeschweißt und sofort tiefgefroren, um die empfindlichen Bestandteile – speziell die Vitamine – bis zum Beginn der chemischen Untersuchungen zu schützen. Aus diesen Proben wurden dann die Nährwerte, Mineralstoffe und Vitamine chemisch bestimmt. Wo möglich wurden dafür die amtlichen Methoden nach § 64 LFGB benutzt (Kjeldahl für Eiweiß, Ether-Extraktion für Fett, thermische Gravimetrie für Wasser/Trockenmasse und Asche, enzymatische Analysen für Zucker und Ballaststoffe, AAS für Mineralstoffe, Mikrobiologie für Folsäure und HPLC für die anderen Vitamine).

Untersucht wurden Brennwert und Hauptnährstoffe:

- Fett
- Protein
- Kohlenhydrate
- Zucker
- Ballaststoffe

Sowie die Mineralstoffe:

- Kalium
- Magnesium

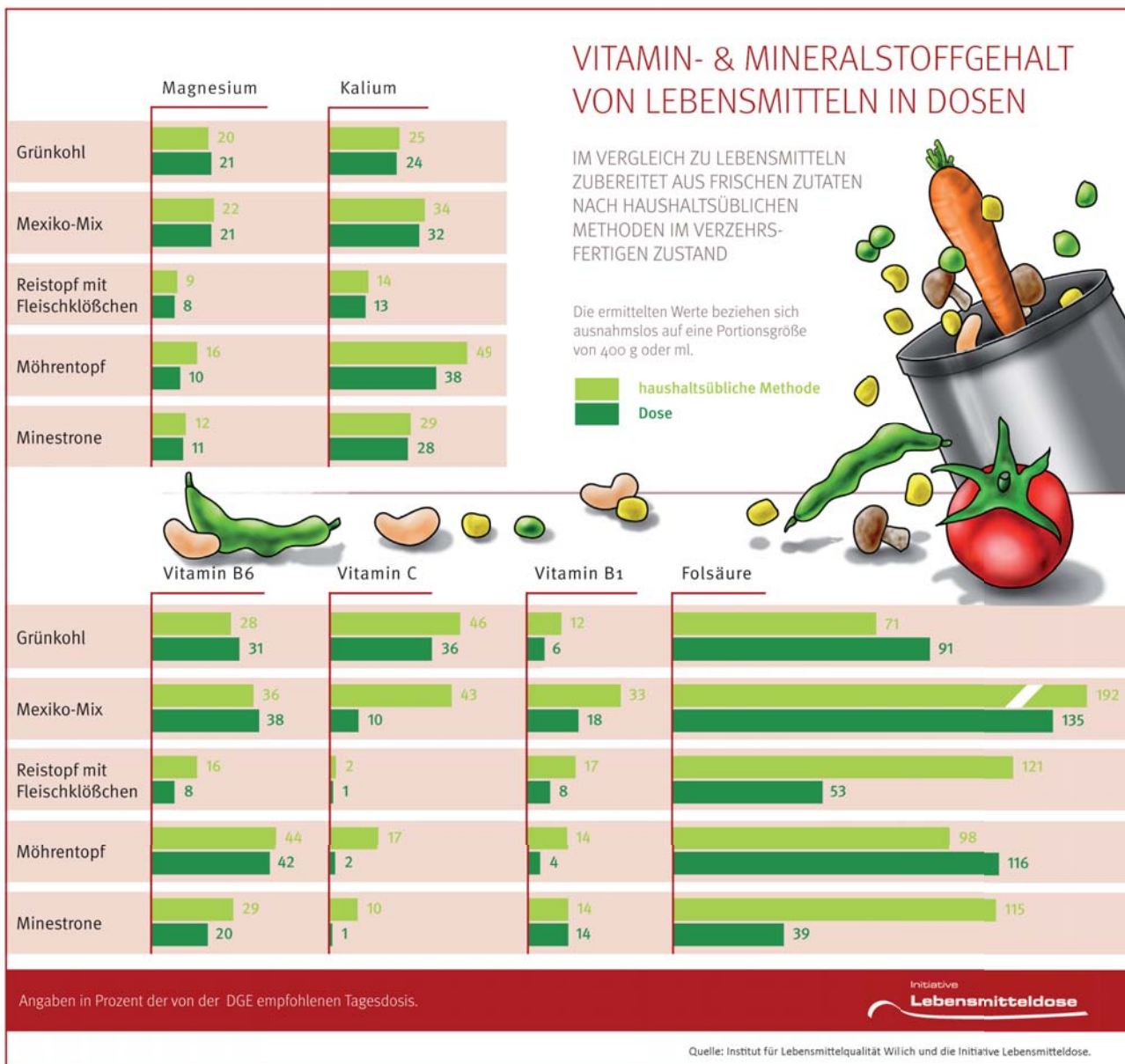
Und die Vitamine:

- Vitamin B1
- Vitamin B6
- Vitamin C
- Folsäure

3 AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE

Bei allen untersuchten Nährstoffen dienten für die Auswertung die D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr der DGE¹, ÖGE², SGE³ und SVE⁴. Als Bezugsgröße für die Betrachtungen wurde eine Portionsgröße für eine volle Mahlzeit von 400 Gramm gewählt.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde auch den Monoprodukten eine Portionsgröße von 400 Gramm zugrunde gelegt, die allerdings normalerweise nur mit 200 Gramm veranschlagt wird.



¹DGE = Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.

²ÖGE = Österreichische Gesellschaft für Ernährung

³SGE = Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung

⁴SVE = Schweizerische Vereinigung für Ernährung

4. DISKUSSION

4.1. Übersicht Hauptbestandteile

Bei den Hauptbestandteilen Brennwert, Fett, Eiweiß, Kohlenhydrate und Ballaststoffe lassen sich keine signifikanten Unterschiede ausmachen. Die Abweichungen sind nur gering, mal auf Seiten der Dose, mal auf Seiten der nach haushaltsüblichen Methoden zubereiteten Gerichte. Sie liegen meist innerhalb der natürlichen, technologischen und analytischen Toleranz. Absolut betrachtet liegt der Energiegehalt der untersuchten Proben eher niedrig, was aber angesichts der Art der Gerichte (überwiegend Suppen oder Eintopfartige Gerichte mit einem hohen Wassergehalt) nicht verwunderlich ist.

4.2. Übersicht Mineralstoffe

Bei Kalium und Magnesium (Eisen und Zink wurden nur bei fleischhaltigen Gerichten untersucht) liegen die Ergebnisse insgesamt fast gleich auf. Mal ist das Produkt aus der Dose im Vorteil und mal das Gericht nach haushaltsüblicher Zubereitung. Absolut betrachtet leisten alle der untersuchten Gerichte einen spürbaren bis deutlichen Beitrag zur Versorgung mit den untersuchten Mineralstoffen.

Bei einer abwechslungsreichen Ernährung sind hier keinerlei Engpässe zu erwarten.

4.3. Übersicht Vitamine

Bei den Vitaminen sind die Schwankungen zwischen den beiden Gruppen teilweise sehr viel stärker. Einige der untersuchten Vitamingehalte lassen sich zudem nicht durch den Verzehr der verglichenen Gerichte decken. So war das empfindliche Vitamin C nur in einzelnen Gerichten – unabhängig, ob es sich um Gerichte aus der Dose handelt, oder um frisch zubereitete – in der Höhe nachweisbar, dass es einen Beitrag zur täglichen Gesamtversorgung leisten kann. Bei den B-Vitaminen gibt es einen geringen Vorteil für die frisch zubereiteten Produkte. Bei der Folsäure ist die Situation wieder schwieriger zu beurteilen. Bei einigen Gerichten liegen Mahlzeiten nach haushaltsüblicher Zubereitung und Dosenware annähernd gleich auf, mal gibt es Vorteile für die Dose, mal für die frisch zubereiteten Produkte. Erfreulich ist, dass die Gehalte der Vitamine in den Gerichten aus der Dose der empfohlenen Menge fast durchweg im, für die Deckung des Bedarfes, relevanten Bereich liegen.

4. DISKUSSION/FAZIT

4.4. Abschlussbesprechung

Wenn man einen groben Mittelwert über alle untersuchten Gerichte und Inhaltsstoffe zieht – soweit dies überhaupt möglich ist – kann man keinen klaren „Sieger“ ausmachen.

4.5. Fazit

Abwechslung und Ausgewogenheit in der täglichen Nahrungszusammensetzung sind der Schlüssel zu einer gesunden Ernährung. Wie die Untersuchung zeigt, hat jedes Produkt seine Stärken und Schwächen in Anbetracht der verschiedenen Inhaltsstoffe. So sind die Unterschiede zwischen den verglichenen Produkten insgesamt gesehen gering. Daher eignen sich Lebensmittel aus Dosen durchaus für eine Bereicherung des Speiseplans und bieten zudem eine schnelle sowie gesunde Alternative zu Gerichten aus frischen Zutaten, die häufig mit einem hohen Zeitaufwand verbunden sind.

4.6. Anhang

- Übersicht der untersuchten Nährwerte absolut (in g /100 g bzw. Brennwert in kcal/100 g)
- Übersicht der Ergebnisse, jeweils relativ (in % der empfohlenen Tagesdosis nach DGE bei einer 2000 kcal-Diät, jeweils in einer Portion von 400 g)

Nährwerte absolut (in g /100 g bzw. Brennwert in kcal/100 g)

	Protein	Kohlhydr.	Ballastst.	Zucker	Glu	Fru	Sacc	Fett	Asche	Wasser	TM	Brennwert
Buss Tomatencremesuppe	1,40	6,40	1,81	4,30	0,90	1,10	2,30	3,10	1,94	85,30	14,70	59,00
Tomatencremesuppe hZ	1,10	6,00	1,62	4,30	1,20	1,30	1,80	3,30	1,64	86,20	13,80	30,00
Buss Minestrone	1,20	4,90	1,73	2,30	0,70	0,80	0,80	0,70	1,35	90,10	9,90	31,00
Minestrone hZ	1,30	6,70	1,65	2,00	0,60	0,70	0,70	0,80	1,58	88,00	12,00	39,00
Buss Omis Garten Möhrentopf	0,90	4,80	1,69	2,20	0,40	0,30	1,50	0,50	1,46	90,70	9,30	27,00
Möhrentopf hZ	1,10	6,70	1,91	3,20	0,00	0,30	2,90	0,80	1,81	87,70	12,30	38,00
Bonduelle Mexiko-Mix	4,40	10,70	5,10	3,60	0,20	0,20	3,20	1,20	0,97	77,60	22,40	71,00
Mexiko-Mix hZ	3,10	15,90	3,00	5,00	0,40	0,30	4,30	0,50	0,89	76,70	23,30	81,00
Bonduelle Kidney Bohnen	8,40	16,70	7,94	2,50	0,10	0,10	2,30	0,70	1,38	64,90	35,10	107,00
Kidney Bohnen hZ	9,30	9,20	15,90	1,50	0,00	0,00	1,50	0,70	1,37	63,50	36,50	80,00
Deiters Mungobohnen	1,60	2,80	1,57	2,70	0,80	0,80	1,10	0,10	0,75	92,20	7,80	22,00
Mungobohnen hZ	1,80	2,30	1,45	2,00	0,80	0,90	0,30	0,20	0,43	93,80	6,20	18,00
Oro die Parma Tomaten stückig	1,20	3,80	1,50	3,60	1,80	1,80	0,00	0,10	0,60	92,80	7,20	21,00
Tomaten stückig hZ	1,00	3,30	1,90	2,70	1,20	1,50	0,00	0,20	0,71	93,80	6,20	6,00
Lubella Grünkohl	1,90	1,60	3,14	0,50	0,20	0,10	0,20	0,70	1,38	91,30	8,70	20,00
Grünkohl hZ	2,00	0,40	3,48	0,30	0,10	0,10	0,10	0,40	0,90	92,80	7,20	13,00
Buss Gemüsetopf mit 150g Fleischsauce	4,50	3,20	2,40	1,60	0,40	0,30	0,90	1,00	1,25	87,70	12,30	40,00
Gemüsetopf hZ	5,10	4,60	3,34	2,70	0,80	0,70	1,20	1,30	1,50	84,20	15,80	51,00
Buss Westfälischer Graupentopf mit Fleisch	1,50	6,90	1,12	0,50	0,10	0,10	0,30	0,80	1,17	89,50	10,50	41,00
Westfälischer Graupentopf hZ	1,00	7,50	1,11	0,60	0,10	0,10	0,40	1,20	1,22	88,00	12,00	37,00
Buss Tomatennudeltopf mit 150g Fleischsauce	5,80	6,20	1,98	3,00	0,60	0,70	1,70	1,30	1,56	83,20	16,20	60,00
Tomatennudeltopf hZ	7,30	8,70	1,46	3,50	0,80	0,80	1,90	1,10	1,46	80,00	20,00	74,00
Buss Hühner Reistopf	1,30	9,70	0,62	0,40	0,00	0,20	0,20	0,90	1,42	86,10	13,90	52,00
Hühner Reistopf hZ	1,90	9,40	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	1,40	85,30	14,70	55,00
Dreistern Chili Con Carne	8,30	8,20	4,89	3,30	0,60	0,70	1,00	0,80	1,81	76,00	24,00	73,00
Chili Con Carne hZ	10,40	10,00	3,25	3,10	0,80	0,90	1,40	4,20	1,62	70,50	29,50	119,00
Simon Ragout fin	10,90	4,40	1,57	0,30	0,20	0,10	0,00	4,50	2,18	76,50	23,50	102,00
Ragout fin hZ	10,50	5,60	1,19	0,10	0,10	0,00	0,00	2,80	1,71	78,20	21,80	90,00
Erasco Hühner Nudeltopf	2,60	5,80	0,60	0,40	0,10	0,10	0,20	1,90	1,16	87,90	12,10	51,00
Hühner Nudeltopf hZ	3,60	7,60	0,57	0,60	0,00	0,00	0,60	0,50	1,11	86,60	13,40	49,00
Erasco Reistopf mit Fleischklößchen	2,10	7,50	0,81	0,70	0,10	0,40	0,20	1,80	1,21	86,60	13,40	55,00
Reistopf mit Fleischklößchen zH	1,50	9,70	0,88	0,80	0,10	0,10	0,60	0,90	1,27	85,80	14,20	53,00
Erasco Grüner Bohnentopf	2,30	6,70	2,02	1,40	0,20	0,30	0,90	1,10	1,43	86,50	13,50	46,00
Grüner Bohnentopf hZ	2,90	5,70	1,46	1,70	0,20	0,50	1,00	1,10	1,48	87,40	12,60	44,00
Erasco Möhrenkartoffeltopf	1,00	7,30	1,32	2,80	0,50	0,40	1,90	0,80	1,21	88,40	11,60	40,00
Möhrenkartoffeltopf hZ	0,80	7,10	1,48	3,50	0,60	0,50	2,40	0,60	1,28	88,70	11,30	37,00
Erasco französischer Erbsenkartoffeltopf	2,50	7,50	2,27	1,70	0,60	0,60	0,50	0,50	1,43	85,80	14,20	45,00
französischer Erbsenkartoffeltopf hZ	1,70	8,80	1,77	3,00	0,70	0,60	1,70	0,20	1,58	85,90	14,10	44,00

* hZ = haushaltsübliche Zubereitung aus frischen Zutaten

** den Wert 0 gibt es strenggenommen nicht. In den Untersuchungsberichten steht immer <0,1 (= untere Nachweisgrenze), in dieser Tabelle hier wurde 0 eingetragen, weil Excel sonst nicht damit rechnen kann.

Nährwerte absolut (in g /100 g bzw. Brennwert in kcal/100 g)

	Natrium [mg/100g]	Kalium [mg/100g]	Magnesium [mg/100g]	Eisen [µg/100g]	Zink [µg/100g]	β-Carotin [mg/100g]	α-Carotin [mg/100g]	Lycopin [mg/100g]	Lutein [mg/100g]	Vitamin B1 [mg/100g]	Vitamin B6 [mg/100g]	Vitamin C [mg/100g]	Folsäure [µg/100g]
Buss Tomatencremesuppe	450,0	259,0	13,5	n. u.	n. u.	0,44	0,04	5,03	0,16	0,04	0,09	0,5	24
Tomatencremesuppe hZ	378,0	213,0	9,3	n. u.	n. u.	0,34	0,00	7,14	0,28	0,04	0,21	1,9	19
Buss Minestrone	732,0	139,0	9,7	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,04	0,06	0,3	39
Minestrone hZ	904,0	144,0	10,3	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,04	0,09	2,4	115
Buss Omis Garten Möhrentopf	414,0	190,0	9,0	n. u.	n. u.	4,83	1,86	<0,050	0,31	0,01	0,13	0,5	116
Möhrentopf hZ	425,0	247,0	13,6	n. u.	n. u.	1,79	1,54	<0,050	0,40	0,04	0,13	4,3	98
Bonduelle Mexiko-Mix	247,0	161,0	18,6	n. u.	n. u.	0,56	0,10	<0,050	2,39	0,05	0,12	2,6	135
Mexiko-Mix hZ	212,0	168,0	19,1	n. u.	n. u.	0,25	0,03	<0,050	1,22	0,08	0,11	10,8	192
Bonduelle Kidney Bohnen	276,0	288,0	27,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,07	0,11	0,2	71
Kidney Bohnen hZ	235,0	405,0	43,6	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,10	0,13	0,3	73
Deiters Mungobohnen	306,0	58,4	8,1	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,03	0,02	188,0	19
Mungobohnen hZ	237,0	76,4	11,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,05	0,06	1,0	75
Oro die Parma Tomaten stückig	86,0	248,0	14,3	n. u.	n. u.	0,00	0,00	8,46	<0,050	0,05	0,15	13,1	51
Tomaten stückig hZ	92,0	305,0	12,0	n. u.	n. u.	0,27	0,00	2,84	<0,050	0,04	0,08	10,2	56
Lubella Grünkohl	310,0	119,0	18,3	n. u.	n. u.	13,00	0,00	<0,050	4,05	0,02	0,09	9,0	91
Grünkohl hZ	54,2	123,0	17,2	n. u.	n. u.	3,68	0,00	0,27	4,43	0,03	0,09	11,5	72
Buss Gemüsetopf mit 150g Fleischinlage	574,0	178,0	7,5	350,0	411,0	1,92	0,72	<0,050	0,06	0,17	0,11	0,3	89
Gemüsetopf hZ	646,0	290,0	12,3	355,0	350,0	1,33	0,44	<0,050	0,10	0,22	0,24	7,7	123
Buss Westfälischer Graupentopf mit Fleisch	371,0	52,7	5,3	446,0	296,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,03	0,05	0,0	16
Westfälischer Graupentopf hZ	357,0	50,5	5,2	239,0	64,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,12	0,03	0,0	148
Buss Tomatennudeltopf mit 150g Fleischinlage	719,0	200,0	14,1	404,0	603,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,11	0,09	0,6	71
Tomatennudeltopf hZ	681,0	239,0	15,4	753,0	370,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,20	0,10	1,0	120
Buss Hühner Reistopf	895,0	51,2	6,1	1370,0	393,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,04	0,06	0,1	37
Hühner Reistopf hZ	914,0	62,2	7,6	413,0	552,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,18	0,05	2,4	61
Dreistem Chili Con Carne	719,0	274,0	25,2	1370,0	1440,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,05	0,19	1,2	280
Chili Con Carne hZ	350,0	311,0	23,0	2151,0	2798,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,05	0,27	4,8	310
Simon Ragout fin	494,0	173,0	12,3	1622,0	353,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,02	0,11	0,3	25
Ragout fin hZ	513,0	169,0	15,1	1202,0	423,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,42	0,24	0,6	113
Erasco Hühner Nudeltopf	319,0	69,0	7,4	406,0	246,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,02	0,03	0,2	21
Hühner Nudeltopf hZ	348,0	72,0	11,5	406,0	258,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,04	0,07	0,2	143
Erasco Reistopf mit Fleischklößchen	367,0	62,5	7,3	615,0	383,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,02	0,02	0,2	53
Reistopf mit Fleischklößchen zH	420,0	71,4	8,2	538,0	321,0	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,04	0,05	0,5	121
Erasco Grüner Bohnentopf	387,0	184,0	15,8	660,0	556,0	0,71	0,36	0,00	0,23	0,02	0,05	2,5	39
Grüner Bohnentopf hZ	430,0	182,0	14,1	690,0	733,0	0,80	0,23	0,00	0,26	0,03	0,11	3,3	214
Erasco Möhrenkartoffeltopf	407,0	160,0	9,8	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,01	0,07	117,0	47
Möhrenkartoffeltopf hZ	363,0	180,0	11,5	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,03	0,13	1,6	161
Erasco französischer Erbsenkartoffeltopf	443,0	191,0	15,4	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,03	0,08	0,9	61
französischer Erbsenkartoffeltopf hZ	393,0	225,0	15,8	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	0,06	0,16	4,3	223

Nährwerte relativ (in % der DGE-Referenzwerte in einer Portion von 400 g)

	Protein	Ballastst.	Zucker	KH gesamt	Fett	Brennwert
Buss Tomatencremesuppe	12,2%	24,1%	34,4%	15,6%	18,5%	11,8%
Tomatencremesuppe hZ	9,6%	21,6%	34,4%	15,0%	19,7%	6,0%
Buss Minestrone	10,4%	23,1%	18,4%	10,5%	4,2%	6,2%
Minestrone hZ	11,3%	22,0%	16,0%	12,7%	4,8%	7,8%
Buss Omis Garten Möhrentopf	7,8%	22,5%	17,6%	10,2%	3,0%	5,4%
Möhrentopf hZ	9,6%	25,5%	25,6%	14,4%	4,8%	7,6%
Bonduelle Mexiko-Mix	38,3%	68,0%	28,8%	20,8%	7,2%	14,2%
Mexiko-Mix hZ	27,0%	40,0%	40,0%	30,4%	3,0%	16,2%
Bonduelle Kidney Bohnen	73,0%	105,9%	20,0%	27,9%	4,2%	21,4%
Kidney Bohnen hZ	80,9%	212,0%	12,0%	15,6%	4,2%	16,0%
Deiters Mungobohnen	13,9%	20,9%	21,6%	8,0%	0,6%	4,4%
Mungobohnen hZ	15,7%	19,3%	16,0%	6,3%	1,2%	3,6%
Oro die Parma Tomaten stückig	10,4%	20,0%	28,8%	10,8%	0,6%	4,2%
Tomaten stückig hZ	8,7%	25,3%	21,6%	8,7%	1,2%	1,2%
Lubella Grünkohl	16,5%	41,9%	4,0%	3,1%	4,2%	4,0%
Grünkohl hZ	17,4%	46,4%	2,4%	1,0%	2,4%	2,6%
Buss Gemüsetopf mit 150g Fleisch	39,1%	32,0%	12,8%	7,0%	6,0%	8,0%
Gemüsetopf hZ	44,3%	44,5%	21,6%	10,6%	7,8%	10,2%
Buss Westfälischer Graupentopf	13,0%	14,9%	4,0%	10,8%	4,8%	8,2%
Westfälischer Graupentopf hZ	8,7%	14,8%	4,8%	11,8%	7,2%	7,4%
Buss Tomatennudeltopf mit Fleisch	50,4%	26,4%	24,0%	13,4%	7,8%	12,0%
Tomatennudeltopf hZ	63,5%	19,5%	28,0%	17,7%	6,6%	14,8%
Buss Hühner Reistopf	11,3%	8,3%	3,2%	14,7%	5,4%	10,4%
Hühner Reistopf hZ	16,5%	12,3%	0,0%	13,7%	6,6%	11,0%
Dreistern Chili Con Carne	72,2%	65,2%	26,4%	16,7%	4,8%	14,6%
Chili Con Carne hZ	90,4%	43,3%	24,8%	19,1%	25,1%	23,8%
Simon Ragout fin	94,8%	20,9%	2,4%	6,8%	26,9%	20,4%
Ragout fin hZ	91,3%	15,9%	0,8%	8,3%	16,7%	18,0%
Erasco Hühner Nudeltopf	22,6%	8,0%	3,2%	9,0%	11,3%	10,2%
Hühner Nudeltopf hZ	31,3%	7,6%	4,8%	11,9%	3,0%	9,8%
Erasco Reistopf mit Fleischklößchen	18,3%	10,8%	5,6%	11,9%	10,7%	11,0%
Reistopf mit Fleischklößchen	13,0%	11,7%	6,4%	15,3%	5,4%	10,6%
Erasco Grüner Bohnentopf	20,0%	26,9%	11,2%	11,8%	6,6%	9,2%
Grüner Bohnentopf hZ	25,2%	19,5%	13,6%	10,8%	6,6%	8,8%
Erasco Möhrenkartoffeltopf	8,7%	17,6%	22,4%	14,7%	4,8%	8,0%
Möhrenkartoffeltopf hZ	7,0%	19,7%	28,0%	15,4%	3,6%	7,4%
Erasco französischer Erbsenkartoffeltopf	21,7%	30,3%	13,6%	13,4%	3,0%	9,0%
französischer Erbsenkartoffeltopf	14,8%	23,6%	24,0%	17,2%	1,2%	8,8%

* hZ = haushaltsübliche Zubereitung aus frischen Zutaten

** den Wert 0 gibt es strenggenommen nicht. In den Untersuchungsberichten steht immer <0,1 (= untere Nachweisgrenze), hier wurde 0 eingetragen, weil Excel sonst nicht damit rechnen kann.

	Natrium	Kalium	Magnesium	Eisen	Zink	Vitamin B1	Vitamin B6	Vitamin C	Folsäure
Buss Tomatencremesuppe	327%	52%	15%	-	-	15%	31%	2%	24%
Tomatencremesuppe hZ	275%	43%	11%	-	-	15%	70%	7%	19%
Buss Minestrone	532%	28%	11%	-	-	14%	20%	1%	39%
Minestrone hZ	657%	29%	12%	-	-	14%	29%	10%	115%
Buss Omis Garten Möhrento	301%	38%	10%	-	-	4%	42%	2%	116%
Möhrentopf hZ	309%	49%	16%	-	-	14%	44%	17%	98%
Bonduelle Mexiko-Mix	180%	32%	21%	-	-	18%	38%	10%	135%
Mexiko-Mix hZ	154%	34%	22%	-	-	33%	36%	43%	192%
Bonduelle Kidney Bohnen	201%	58%	31%	-	-	27%	35%	1%	71%
Kidney Bohnen hZ	171%	81%	50%	-	-	40%	44%	1%	73%
Deiters Mungobohnen	223%	12%	9%	-	-	12%	7%	752%	19%
Mungobohnen hZ	172%	15%	13%	-	-	21%	20%	4%	75%
Oro die Parma Tomaten stüc	63%	50%	16%	-	-	21%	49%	52%	51%
Tomaten stückig hZ	67%	61%	14%	-	-	17%	28%	41%	56%
Lubella Grünkohl	225%	24%	21%	-	-	6%	31%	36%	91%
Grünkohl hZ	39%	25%	20%	-	-	12%	28%	46%	72%
Buss Gemüsetopf mit 150g F	417%	36%	9%	9%	23%	66%	38%	1%	89%
Gemüsetopf hZ	470%	58%	14%	9%	20%	87%	80%	31%	123%
Buss Westfälischer Graupen	270%	11%	6%	12%	17%	14%	15%	0%	16%
Westfälischer Graupentopf h	260%	10%	6%	6%	4%	50%	11%	0%	148%
Buss Tomatennudeltopf mit 1	523%	40%	16%	11%	34%	45%	30%	2%	71%
Tomatennudeltopf hZ	495%	48%	18%	20%	21%	78%	32%	4%	120%
Buss Hühner Reistopf	651%	10%	7%	37%	22%	14%	19%	0%	37%
Hühner Reistopf hZ	665%	12%	9%	11%	32%	72%	16%	10%	61%
Dreistern Chili Con Carne	523%	55%	29%	37%	82%	19%	64%	5%	280%
Chili Con Carne hZ	255%	62%	26%	57%	160%	20%	89%	19%	310%
Simon Ragout fin	359%	35%	14%	43%	20%	10%	35%	1%	25%
Ragout fin hZ	373%	34%	17%	32%	24%	168%	80%	2%	113%
Erasco Hühner Nudeltopf	232%	14%	8%	11%	14%	7%	10%	1%	21%
Hühner Nudeltopf hZ	253%	14%	13%	11%	15%	18%	22%	1%	143%
Erasco Reistopf mit Fleischkl	267%	13%	8%	16%	22%	8%	8%	1%	53%
Reistopf mit Fleischklößchen	305%	14%	9%	14%	18%	17%	16%	2%	121%
Erasco Grüner Bohnentopf	281%	37%	18%	18%	32%	7%	16%	10%	39%
Grüner Bohnentopf hZ	313%	36%	16%	18%	42%	12%	38%	13%	214%
Erasco Möhrenkartoffeltopf	296%	32%	11%	-	-	6%	23%	468%	47%
Möhrenkartoffeltopf hZ	264%	36%	13%	-	-	11%	44%	7%	161%
Erasco französischer Erbsenk	322%	38%	18%	-	-	11%	25%	3%	61%
französischer Erbsenkartoffe	286%	45%	18%	-	-	25%	53%	17%	223%