



Cornflakes & Co – mehr Schein als Sein

Ernährungsphysiologische Bewertung von Frühstückscerealien

Petra Lehner

Das Angebot an speziellen Frühstückscerealien wird immer vielfältiger und gemeinhin gelten Cornflakes & Co auch als „gesündere“ Alternative zu Buttersemmel und Schinkenbrot. Vor allem Kinder mögen diese Frühstücksvariante – sie bieten Knuspergenuss, teils bunte, teils schokoladige Verzierungen und nicht selten noch eine kindgerechte Überraschung (Spielzeugbeigaben, Beigaben zum sammeln etc). Erwachsene glauben an das Gute in den Flocken in Form von zugesetzten Vitaminen und/oder Mineralien – Werbeslogans und Fitnessbilder auf den übergroßen Verpackungen tut hierzu das ihrige - und übersehen dabei häufig, dass die meisten der Produkte äußerst zuckerreich sind, und viele – überraschenderweise, weil man bei Frühstücksflocken nicht damit rechnet - auch zu salzig. Die AK hat daher 15 Produkte eingekauft und anhand deren Kennzeichnung bewertet. Das Ergebnis ist ernüchternd:

- Keines der Produkte ist – als regelmäßiger Frühstücksbestandteil - wirklich empfehlenswert
- 80% sind zu süß
- 67% sind zu salzig
- 33% sind unbefriedigend gekennzeichnet – die Zucker- und Salzmenge ist nicht angegeben
- Alle bis auf eines sind willkürlich und jedenfalls unnötig mit Vitaminen angereichert
- 40% werden gesundheitsbezogen beworben. Dies wäre nach der EU-Verordnung über Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel („Claims-VO“)¹ nicht zulässig.
- Alle werden Nährwertbezogen beworben, obwohl jedes zweite Produkt sowohl zu süß als auch zu salzig ist. Dies wäre nach der EU-Claims-Verordnung verboten² (vorausgesetzt die dann eu-weit einzuführenden Nährwertprofile weichen nicht maßgeblich von Leitlinien der britischen Food Standards Agency ab, die in dieser Erhebung als Referenz verwendet wurden).
- Im Vergleich zu einem „normalen“ Frühstück – angenommen wurde ein Butterbrot – bieten die Produkte keine Vorteile, im Gegenteil, das Butterbrot ist den süßen Flocken sogar überlegen, vor allem auch preislich, die Flakes kosten pro Portion mindestens das Doppelte.
- 47% enthalten Zugaben (71% davon sind Zugaben, die vor allem Kinder ansprechen)
- Die Packerl sind überdimensioniert – große Kartons umhüllen weit kleinere Sackerl mit dem Produkt – viel Lärm um viel Luft.

¹ Die Verordnung über Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel – gemeinhin „Claims-Verordnung“ genannt - ist bereits ausverhandelt und wird demnächst den EU-Gesundheitsministerrat passieren. Nach Veröffentlichung müssen binnen zwei Jahren Nährwertprofile festgelegt werden für Produkte, die Nährwert- oder gesundheitsbezogen beworben werden dürfen. Gesundheitswerbung ist dann nur noch für Produkte mit einer bestimmten Mindest-Ernährungsqualität möglich (nicht zu fett, nicht zu süß, nicht zu salzig).

² Die Zulässigkeit von Nährwertbezogenen Angaben wie zB „mit wertvollen Vitaminen“ ist lt Claims-VO ebenfalls vom Nährwertprofil abhängig, wenn aber nur ein Nährstoff zu üppig vorkommt, dürfen solche Angaben trotzdem gemacht werden, wenn gleichzeitig auf den hohen Gehalt an Zucker, Fett oder Salz hingewiesen wird.

Quintessenz: Frühstückscerealien sind nicht die gesunde Frühstücksalternative, als die gerne dargestellt werden. Sie sind zuckerreich und „belasten“ das Zuckerkonto bereits am morgen gewaltig, sodass für den Rest des Tages nicht mehr viel Spielraum bleibt - vor allem für Kinder, für die viele der Produkte aber gedacht sind, weil kindgerecht verpackt und beworben. Regelmäßig genossen gewöhnt sich das Kind an Süßes zum Frühstück und was Hänschen lernte, verlernt Hans nur schwer. Auch der hohe Salzgehalt ist äußerst ungünstig und bei einem Produkt wie Frühstücksflocken jedenfalls überraschend. Die Vitaminisierung macht diese negativen Eigenschaften nicht wett und ist dazu noch eher verkaufs- denn bedarfsorientiert - es werden vor allem Vitamine zugesetzt, mit denen wir ohnedies ausreichend versorgt sind.

Tipps für KonsumentInnen

- Lassen Sie sich nicht zum Kauf von – vermeintlich gesunden – Frühstückscerealien aufgrund der Verpackungsaufmachung und Werbung verleiten. „Fettarm“ ist eigentlich selbstverständlich und die zugesetzten Vitamine brauchen Sie nicht. Am ehesten macht noch Folsäure und Calcium Sinn. Wesentlich ist der Zucker- und Salzgehalt, positiv ein hoher Ballaststoffgehalt.
 - Was mehr als 15 Gramm Zucker/100 Gramm Produkt enthält, ist zu zuckerreich
 - Was mehr als 0,5 Gramm Salz/100 Gramm Produkt enthält, ist zu salzig
 - Je mehr Ballaststoffe drin sind, umso besser
- Bevorzugen Sie Vollkorn-Varianten und trinken Sie dann aber ordentlich dazu (idealerweise Wasser oder ungesüßte Tees)
- Frühstückscerealien am besten mit Magermilch oder (magerem) Joghurt konsumieren
- Frische Früchte statt bereits beigefügten Trockenfrüchten schmecken nicht nur besser, sondern sparen auch Zuckerkalorien (und Konservierungsstoffe)
- Kinder sollten über Frühstücksflocken nicht ans süße Frühstück gewöhnt werden, denn was Hänschen lernt, verlernt Hans nur schwer. Nicht täglich, aber hin und wieder als Abwechslung am Frühstückstisch sind die Produkte aber auch für Kinder ok. Zu beachten ist dabei jedoch, dass dann an diesem Tag das „Zuckerkonto“ der Kleinen bald voll ist und kaum Platz für andere „Goodies“ wie Süßigkeiten, Schokolade oder Limo ist. Und auch beim Salz wird's dann schwer, die Tageshöchstwerte nicht zu überschreiten.
- Wenn die Nährwertkennzeichnung nur die „großen Vier“ beinhaltet (Kcal, Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate) ist es schwierig, den Zuckergehalt zu schätzen und unmöglich, den Salzgehalt zu eruieren. Wählen Sie daher Produkte, die ausreichend Informationen liefern.

AK-Forderungen

- Die große Nährwertkennzeichnung (Kcal, Eiweiß, Fett, gesättigte Fette, Kohlenhydrate, Zucker, Natrium, Ballaststoffe) muss für alle Lebensmittel verpflichtend eingeführt werden. Es ist nicht einsehbar, warum KonsumentInnen die Information über die in einem Produkt enthaltene Menge an gesundheitlich so relevanten Inhaltsstoffen wie Zucker, gesättigte Fett und Salz vorenthalten werden kann.
- Wenn Nährwertangaben wie „mit wertvollen Vitaminen“ gemacht werden, muss – bereits nach derzeitigem Recht - eine Nährwertkennzeichnung erfolgen, allerdings nur die „Big 4“ (Kcal, Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate). Hier sollte jedenfalls die große Nährwertkennzeichnung gemacht werden müssen.
- Eine verständliche einfache Darstellung des Zucker-, Fett- und Salzgehalts zusätzlich zur großen Nährwertkennzeichnung muss auf EU-Ebene eingeführt werden – je früher desto besser! In Großbritannien läuft bereits ein erstes solches Projekte - allerdings freiwillig. Die britische Lebensmittelbehörde hat entsprechende Leitfäden erarbeitet. Eine Art kombinierte Ampel kommt auf die Schauseite von Lebensmittelverpackungen, die Menge Kcal, Fett, Zucker und Salz je Portion wird als Farbe (rot, gelb, grün) angegeben und der Bezug zum täglichen Bedarf wird dargestellt – also wie viel an Fett, Zucker und Salz in Prozent steuert eine Portion zur

Tagesbedarfsdeckung bei. Eine solche einfache Kennzeichnung – genannt „sign-posting“ – wird auch auf EU-Ebene diskutiert. Im Lichte der stetig steigenden Zahlen von ernährungsabhängigen Erkrankungen, die auf ein Zuviel an Fett, Salz und Zucker zurückzuführen sind, ist diesem Vorhaben oberste Priorität zu geben.

- Nährwert- und gesundheitsbezogene Werbung müssen strenger kontrolliert werden, auch wenn derzeit kaum effiziente Instrumente zur Verhinderung von Gesundheitswerbung bei ungesunden Lebensmitteln zur Verfügung stehen. Das ist auch der Grund, warum hier kaum Kontrollen stattfinden.
- Die bereits ausverhandelte EU-Verordnung über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel muss im nächsten EU-Gesundheitsministerrat verabschiedet werden. Sie gibt erstmals bessere Bedingungen zur Durchsetzung des Irreführungsverbots und bietet KonsumentInnen bessere Informationen – es wird dann Gesundheitswerbung für zu süße, salzig oder fette Produkte gänzlich untersagt sein bzw dürfen dann Nährwertangaben bei Produkten, die entweder zu süß, zu fett oder zu salzig sind, nur in Verbindung mit dem Hinweis „hoher Zuckergehalt“, „hoher Salzgehalt“ oder „hoher Fettgehalt“ gemacht werden. Sind Produkte sowohl zu süß als auch zu salzig, darf auch keine Nährwertangabe erfolgen. Die Verordnung muss so rasch als möglich veröffentlicht werden, da ab dann ohnedies noch zumindest zwei Jahre Übergangsfrist gelten.

Die Erhebung

Einleitung

Frühstückscerealien wie Cornflakes oder Pops lassen viele (Kinder)Herzen höher schlagen und verdrängen nach und nach das Brot vom Frühstückstisch. Der Grund ist wohl, dass sie ein besonders gesundes Image haben - und das „zieht“ heutzutage. Das gesunde Image ist – historisch betrachtet – auch gar nicht falsch. Denn die ersten – von John Harvey Kellogg um 1900 entwickelten - Flocken waren tatsächlich eine durchaus empfehlenswerte Frühstücksalternative. Diese „Ur-Cornflakes“ haben allerdings mit den heute üblichen wenig gemein. Sie wurden nämlich aus dem vollen Maiskorn und ohne Zuckerzugabe hergestellt. Unnötige Vitaminisierungen und sonstige Anreicherungen fanden damals auch nicht statt. Heutige Frühstückscerealien sind aber meist aus geschälten Körnern hergestellt, vielfach noch aufgezuckert und fast immer mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen angereichert. Manchmal sind auch noch weitere Zutaten enthalten wie zB Trockenfrüchte, Nüsse, Schokolade etc. Doch trotz Anreicherung und weiterer Inhaltsstoffe kommen die modernen Produkte im Gesundheitswert nicht an die Ur-Cornflakes heran. Mittlerweile allerdings gibt es wieder vereinzelt Produkte, die an diese erinnern, wo das ganze Korn verwendet und auf nachträgliche Zuckerzugabe verzichtet wird. (Unnötige) Anreicherungen finden sich aber auch bei diesen Produkten.

Bei den gängigen Frühstückscerealien handelt es sich entweder um Getreideextrudate oder gepufft Getreideprodukte.

Getreideextrudate

Aus Maisgrieß oder anderen Getreideerzeugnissen wie Maismehl, Reis-, Hafer-, Hirse-, Roggen-, Weizenmehl und Kartoffelstärke lassen sich mittels Extrusion aufgeblähte Frühstückserzeugnisse herstellen. Die Rohstoffe werden – meist zusammen mit geschmacksgebenden Zutaten wie Zucker, Malz oder Salz - vermischt, diese Mischung mit Dampf vorbehandelt und anschließend im so genannten Extruder unter Druck gekocht (40 bis 60 bar, 180°C). So verkleistert die Stärke und wird gummiartig-plastisch. Unter hohem Druck wird die Masse dann durch Düsen gepresst. Durch die plötzliche Druckverringerung beim Auspressen bläht sich das Produkt auf und erhält die charakteristische poröse Struktur. Dann wird geschnitten, getrocknet und geröstet. Durch letzteres entsteht der arttypische, aromatische Geschmack (aber auch Acrylamid!). Je nach Form der Pressdüsen lassen sich Erzeugnisse beliebiger Form produzieren: oval, kugelig, raupen-, spiral- oder stabförmig. Häufig werden die Produkte noch mit Vitaminen und oder Mineralien angereichert, gelegentlich auch mit Überzügen aus Zucker, Nüssen etc versehen. Vollkornflakes bestehen im wesentlichen aus Vollkornmählerzeugnissen.

Gepuffte Getreideerzeugnisse

Wie die Extrudate können auch die gepufften Getreideerzeugnisse aus unterschiedlichen Körnern hergestellt werden, denn gepufft werden kann alles, was platzen kann – wie Weizen, Dinkel, Hirse oder Mais. Die Körner werden erwärmt und dadurch aufgebläht. Zur Geschmacksgebung können die gepufften Getreideerzeugnisse mit Öl, Aromen oder Gewürzen besprüht werden oder sie werden mit Zucker, Honig, Schokolade oder Kakao-/Fettglasur zu überzogen.

Beiden Verfahren gemein ist, dass durch die Druck- und Wärmebehandlung der Keimgehalt aerober Sporenbildner reduziert und vorhandene pathogene Keime abgetötet werden. Aus ernährungsphysiologischer Sicht wird dabei Stärke zu schneller verfügbaren Kohlenhydraten aufgeschlossen. „Nebenprodukt“ kann aber auch Acrylamid sein – eine krebserregende Substanz.

Was macht ein optimales Frühstück aus?

Idealerweise soll das Frühstück in einen aktiven Tag entlassen. Es soll die über Nacht geleerten Speicher füllen und nicht zuviel aber dennoch genug Energie für die erste Tageshälfte liefern. Der Blutzuckerspiegel soll nach dem Frühstück nicht zu rasch ansteigen, da dann zuviel Insulin ausgeschüttet wird, um den vielen Zucker wieder aus dem Blut zu nehmen. So fällt dann aber der Zuckerwert rapide ab, was sich leistungsmindernd auswirkt bzw sich auch als Heißhunger zeigen kann. Angestrebt werden sollte vielmehr ein langsamer Anstieg des Blutzuckerspiegels, was am besten durch den Verzehr von komplexen Kohlenhydraten, idealerweise in Form von Vollkornprodukten mit reichlich Ballaststoffen, erreicht werden kann.

Zu einer gesunden Ernährung gehört neben einer ausgewogenen Zusammenstellung der Nährstoffe grundsätzlich auch eine „richtige“ Verteilung auf einzelne Mahlzeiten. Besonders empfehlenswert ist es, zu den üblichen drei Hauptmahlzeiten zusätzlich zwei kleine Zwischenmahlzeiten einzufügen und dafür die Hauptmahlzeiten ein wenig zu kürzen. So können die Leistungsfähigkeit am besten konstant gehalten und Leistungstiefs effizient verhindert werden und es kommt zu keinen Heißhungerattacken.

Als ideal wird folgende Aufteilung angesehen:

Frühstück:	25%
Vormittagsjause:	8%
Mittagessen	33%
Nachmittagsjause	8%
Abendessen	25%

Hauptzielgruppen von Frühstückscerealien sind Kinder, Jugendliche und Frauen. Daher werden im Folgenden exemplarisch die Empfehlungen für ein Optimales Frühstück für erwachsene Frauen (25-51 Jahre), und Mädchen im Alter von 4-7 Jahren dargestellt. Die Nährwertverteilung entspricht der Empfehlung von maximal 30 Energieprozent Fett, 10-15 Energieprozent Eiweiß, mindestens 50 Energieprozent Kohlenhydrate und davon maximal 10 Energieprozent Zucker. Zugrunde liegen den Berechnungen die DACH-Werte, die seit Jänner 2000 in Österreich, Deutschland und der Schweiz wissenschaftlich breit anerkannten Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, die für verschiedene Altersgruppen und bei den meisten Nährstoffen auch unterschiedlich nach dem Geschlecht verschiedene Referenzwerte auflisten.

Ideales Frühstück für erwachsene Frauen (25-51 Jahre):

Energie:	ca 500-570 KCal
Fett:	max 20g
Eiweiß:	14-22g
Kohlenhydrate:	mind 72g
Zucker:	max 14g

Ideales Frühstück für Mädchen (4-7 Jahre)

Energie:	ca 300-350 Kcal
Fett:	max 13g
Eiweiß:	8-13g
Kohlenhydrate:	mind 44g
Zucker:	max 8g

Ziel und Methode

Ziel war, gängige im Handel erhältliche Frühstückscerealien genauer unter die Lupe zu nehmen und deren ernährungsphysiologische Qualität zu bewerten. Die Bewertung erfolgte anhand der Nährwert- und Zutatenkennzeichnung auf den Produktverpackungen. Auswahl, Einkauf und Bewertung erfolgte durch die AK. Insgesamt wurden 14 Produkte in Wiener Supermärkten im März/April 2006 eingekauft.

Folgendes Bewertungen erfolgten:

- Einerseits wurden die Produkte **produktbezogen** bewertet. Dabei wurde der Zucker-, Fett- und Salzgehalt berücksichtigt. Abgewertet wurden Produkte, die mehr Zucker und/oder mehr Salz enthalten als die von der britischen Food Standards Agency festgelegten Werte für „Whats a lot per 100g“.
- **Anreicherungen** wurden extra bewertet anhand der generellen Ernährungssituation in Österreich lt Österreichischen Ernährungsbericht 2003.
- Weiters wurde die **Eignung der Produkte als Frühstück** bzw Teil des Frühstücks bewertet. Als Referenzpersonen dienten hier erwachsene Frauen und 6-jährige Mädchen. Zur Bewertung herangezogen wurden die Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr der deutschen, österreichischen und schweizerischen Gesellschaften für Ernährung („DACH-Referenzwerte“).
- Zur Veranschaulichung des Ernährungswertes von Frühstücksflocken wurde eine Portion Frühstückscerealien mit fettarmer Milch anderen „gängigen“ Frühstücksvarianten gegenübergestellt.
- Auch die **Werbung** wurden kritisch beäugt.
- Letztlich erfolgte auch ein **Preisvergleich** der Produkte untereinander und mit der gängigen Frühstücksalternative „Butterbrot“.

Tabelle 1: Produktübersicht

	Wo gekauft	Zuordnung	Euro/Packung
Knusperone Wellness Flakes Plus	Hofer	Flakes aus Reis und Vollkornweizen	2,39
Knusperone White Flakes	Hofer	Cornflakes	2,39
Nestle Fitness mit Vollkornweizen	Billa	Getreidekost mit Vollkornweizen	2,99
Nestle Lion Cereals	Edeka	Getreideflakes	3,29
Nestle Trio	Edeka	Getreidekost	3,19
Nestle Clusters	Edeka	Vollkornflakes	3,29
Kellogg's Frosties original	Billa	Maisflakes	2,49
Kellogg's Frosties mit weniger Zucker	Edeka	Maisflakes	2,89
Kellogg's Cornflakes	Eurospar	Cornflakes	2,29
Kellogg's Special K Black Berry	Edeka	Flakes aus Reis und Weizen	3,29
Gut&Günstig Wellness Flakes	Edeka	Flakes aus Reis und Vollkornweizen	1,59
Gut&Günstig Wellness Flakes mit Früchten	Edeka	Flakes aus Reis und Vollkornweizen	1,59
Spar Cornflakes	Eurospar	Cornflakes	2,29
Spar Sugar Flakes	Eurospar		1,79
Spar Choco Flakes	Eurospar	Weizenflakes	1,79

Ergebnisse

A) Produktbezogene Bewertung

Referenzen:

Produkte, die die Voraussetzungen für zuckerarm, fettarm und salzarm der EU-Claims-VO erfüllen, wurden positiv bewertet.

Im Anhang der EU-Claims-VO ist festgelegt:

- zuckerarm: <5g Zucker/100g
- fettarm: <3g Fett/100g
- salzarm: <0,12g Na/100g

Negativ bewertet wurden Produkte, die Mengen an Zucker und/oder Salz enthalten, die über den britischen „was ist viel in 100g“-Leitlinien liegen. Festgelegt wurden diese Werte von der britischen Lebensmittelbehörde (Food Standards Agency – FSA), die als erste unabhängige Organisation solche Leitlinien herausgegeben hat. In mehreren anderen Ländern und auch auf EU-Ebene laufen derzeit ähnliche Arbeiten, da aufgrund der EU-Claims-VO Nährwertprofile festgelegt werden müssen (bis spätestens zwei Jahre nach Veröffentlichung der VO), die Obergrenzen für Zucker, Salz und Fett in Lebensmitteln, für die eine nährwert- oder gesundheitsbezogene Werbung erlaubt ist, festlegen.

Die Leitlinien der FSA „What’s a lot? – per 100g“, legen fest:

- viel Zucker: >15g Zucker/100g
- viel Fett: >20g Fett/100g
- viel Salz: >0,5g Na/100g

Zur Bewertung konnten nur jene Produkte herangezogen werden, die die „große Nährwertkennzeichnung“ tragen (Angaben über Kcal, Eiweiß, Fett, gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydrate, Zucker, Ballaststoffe und Natrium). Die Nährwertkennzeichnung ist grundsätzlich freiwillig und nur dann verpflichtend, wenn nährwertbezogene Angaben gemacht werden. Ob dann die „Big 4“ (Kcal, Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate) oder die „große Nährwertkennzeichnung“ gewählt wird, bleibt den Herstellern überlassen, es sei denn, es werden Angaben über Zucker, Ballaststoffe, Natrium oder Fettsäuren gemacht, dann muss jedenfalls die große Nährwertkennzeichnung erfolgen.

Bewertung:

Unter Heranziehung der Parameter Zucker, Fett und Salz ist kein einziges Produkt empfehlenswert, da zumindest in einem der betrachteten Nährstoffe ein zu hoher Gehalt vorliegt! Beim Fett gibt’s keinen Grund zur Sorge, bei Zucker und Salz allerdings liegen die überwiegende Mehrheit der Produkte über den oberen Richtwerten.

- **0% empfehlenswert!!**
- **80% sind zu süß³**
- **67% sind zu salzig³**

³ Nur bezogen auf die 10 Produkte mit großer Nährwertkennzeichnung (Menge Natrium bzw Menge Zucker in 100 Gramm Produkt angegeben)

Nach der EU-Claims-Verordnung dürfte keines der Produkte gesundheitsbezogen beworben werden und jedes zweite dürfte auch keine Nährwertangabe tragen, da sowohl zuviel Zucker als zuviel Salz enthalten ist. Beim Rest der Produkte, die entweder zuviel Zucker oder zuviel Salz enthalten, dürfte eine nährwertbezogene Angabe (zB „mit wichtigen Vitaminen“ oder „mit Calcium und Eisen“) nur dann erfolgen, wenn auch der Hinweis „hoher Zuckergehalt“ bzw „hoher Salzgehalt“ gegeben wird und zwar auf der selben Seite und in gleicher Auffälligkeit wie die nährwertbezogene Angabe.

- **50% sind zu süß UND zu salzig⁴** (Gesundheits- und Nährwertangaben wären unzulässig)
- **30% sind zu süß⁴** (Nährwertangaben zulässig mit Hinweis auf hohen Zuckergehalt)
- **20% sind zu salzig⁴** (Nährwertangaben zulässig mit Hinweis auf hohen Salzgehalt)

Ergebnisse im Detail:

- Mangelnde Informationen
Bei fünf Produkten – und somit bei jedem dritten Produkte - fanden sich nur die „Big 4“. Diese können nicht abschließend bewertet werden, da weder Angaben zum Zucker- noch zum Salzgehalt vorliegen. Die Information über die Menge Kohlenhydrate ist bei Frühstückscerealien – anders als zB bei Getränken, wo der Kohlenhydratgehalt in der Regel in etwa dem Zuckergehalt entspricht – nur ein äußerst vager Anhaltspunkt zur Abschätzung der Zuckermenge. In Kombination mit der Zutatenliste ist nur für Ernährungsprofis annähernd der Zuckergehalt des Produktes abschätzbar.
- Zu zuckerreich
Unter den verbleibenden zehn Produkten ist kein einziges Produkt, dass die Voraussetzungen für „zuckerarm“ erfüllt und nur zwei, die hinsichtlich Zuckergehalt als „moderat“ bezeichnet werden können. Als „viel zu süß“ werden Produkte bezeichnet, die zumindest die doppelte Menge von der als „Was ist viel“-definierten Menge an Zucker enthalten.
- Viel verstecktes Salz
Überraschend für Frühstückscerealien finden sich in allen Produkten auffällige Mengen an Salz, in sechs sogar eine zu hohe Menge, in einem weiteren eine grenzwertige. Bedenkt man, dass Frühstücksflocken nicht zu den klassischen salzigen Produkten zählen und Herr und Frau Österreicher ohnedies beachtlich mehr Salz aufnehmen als empfohlen, ist dies unbefriedigend.
- Fettgehalt akzeptabel
Angaben über den Fettgehalt finden sich bei allen Produkten. Keines davon ist zu fett, fünf erfüllen allerdings die Voraussetzungen für fettarm auch nicht.

Unter Berücksichtigung der „Big 4“ und Heranziehung der Informationen der Zutatenliste kann man mit etwas Expertenwissen und guten Grundlagenkenntnissen hinsichtlich Lebensmittelkunde die Zuckermenge annäherungsweise abschätzen. Beim Salz ist eine solche Schätzung nicht möglich. Wirklich verlässlich sind die geschätzten Zuckermengen aber nicht – als grobe Richtwerte kann man sie dennoch heranziehen. Diese Schätzwerte zeigen, dass auch alle nicht abschließend bewertbaren Produkte zu süß sind – somit erhöht sich der Gesamtanteil an zu süßen Produkten auf 87 Prozent – nur zwei der 15 Produkte haben einen akzeptablen Zuckergehalt.

- **87% aller Produkte sind zu süß**

⁴ Berücksichtigt sind hier nur die 10 Produkte, die die große Nährwertkennzeichnung geben

Tabelle: Übersicht Zucker, Fett, Natrium in g/100g und Bewertung

Produkt	g KH	g Zu	Urteil	g Fett	Urteil	g Na	Urteil	GESAMTURTEIL
Knusperone White	88	k.A.	?	0,6	arm	k.A.	?	nicht bewertbar
Gut&Günstig Wellness	80	k.A.	?	1,9	arm	k.A.	?	nicht bewertbar
Gut&Günstig Wellness mit Früchten	79	k.A.	?	5,6	mittel	k.A.	?	nicht bewertbar
Spar Sugar Flakes	86	k.A.	?	0,8	arm	k.A.	?	nicht bewertbar
Spar Choco Flakes	78	k.A.	?	3,8	mittel	k.A.	?	nicht bewertbar
Kelloggs Frosties original	87	39	hoch	0,5	arm	0,45	mittel-hoch	viel zu süß, salzig
Kellogg's Frosties mit weniger Zucker	85	25	hoch	0,5	arm	0,55	hoch	zu süß, zu salzig
Kellogg's Special K Black Berry	77	24	hoch	1	arm	0,75	hoch	zu süß, zu salzig
Nestle Clusters Chocolate	74	24	hoch	7,1	mittel	0,5	hoch	zu süß, zu salzig
Nestle Fitness mit Vollkornweizen	80	17	hoch	1,3	arm	0,5	hoch	zu süß, zu salzig
Nestle Lion Cereals	77	37	hoch	9,5	mittel	0,2	mittel	viel zu süß
Nestle Trio	83	37	hoch	2	arm	0,2	mittel	viel zu süß
Knusperone Wellness Flakes Plus	72	33	hoch	5,6	mittel	0,4	mittel	viel zu süß
Spar Cornflakes	83	8	mittel	1	arm	1,1	hoch	zu salzig
Kellogg's Cornflakes	84	8	mittel	0,7	arm	0,7	hoch	zu salzig

KH Kohlenhydrate

k.A... keine Angabe (nur „Big 4“ in Nährwertkennzeichnung)

Zu Zucker

? korrektes Urteil umöglich, weil konkrete Angaben fehlen

Tabelle: Schätzung des Zuckergehalts bei den Produkten ohne Zuckerangabe:

Produkt	g KH/ 100g	Infos in der Zutatenliste	Schätzung Zu g/100g	Bewertung
Spar Choco Flakes	78	Zucker an 2.Stelle hinter „Weizenmehl 46,5%“, dann Glucosesirup, weiter hinten Gerstenmalzextrakt (= beides Zucker)	Ca 40	Viel zu süß
Spar Sugar Flakes	85,5	Zucker (28,5%) = an 2.Stelle; an 4. Stelle Malzextrakt (=Zucker)	Ca 35g	Viel zu süß
Knusperone White	88	Zucker an 2.Stelle hinter „Mais 61%“, dann Gerstenmalzextrakt (=Zucker)	Ca 35g	Viel zu süß
Gut&Günstig Wellness mit Früchten	78,5	Zucker an 3.Stelle hinter Getreide (47% Reis, 14% Weizen) und Rosinen, dann noch Honig, Glucosesirup (=beides Zucker)	Ca 30g	Zu süß
Gut&Günstig Wellness	80	Zucker an 2.Stelle hinter Getreide (62% Reis, 19% Weizen), danach noch Honig, Gerstenmalzextrakt (=beides Zucker)	Ca 20	Zu süß

Nährstoff-Energie-Relationen

Zieht man nicht die oben erwähnten Werte der FSA zur Beurteilung von Produkten heran, sondern orientiert man sich an der Nährstoffverteilung im Lebensmittel, dann sollte ein „wertvolles“ Produkt im Wesentlichen folgendem Muster entsprechen:

- mindestens 50% der Energie aus Kohlenhydraten
 - maximal 30% der Energie aus Fett
 - 10-15% der Energie aus Eiweiß
 - maximal 10% der Energie aus Zucker
 - Vorhandensein von Ballaststoffen (30 Gramm am Tag sind notwendig)
- **Keines der Produkte entspricht nur annähernd dem Optimal-Muster! „Schuld“ daran ist vor allem der hohe Zuckergehalt bzw ein zu geringer Proteingehalt – letzterer wird aber durch die übliche Beimischung von Milch oder Joghurt zu Cornflakes&Co wettgemacht.**

Allzu eng darf man das freilich nicht sehen, denn in der Optimal-Kombination gibt's nicht viele Produkte. Allerdings gibt's viele Kombinationen von Produkten, die – auf eine Mahlzeit oder den ganzen Tag bezogen - dem Optimum nahe kommen. Diese gilt es zu finden. Zum Beispiel kann durch Mischung der (weniger süßen) Frühstückscerealien mit Haferflocken oder Vollkorngetreideflocken sowie Beigabe von frischem Obst und Joghurt und dazu ein Orangensaft und ein ungezuckerter bzw wenig gezuckerter Tee kein so schlechtes Frühstück erzielt werden. Je mehr ein Produkt allerdings vom Optimum abweicht, umso härter wird's in der Kombination und dann auch hinsichtlich der Ernährung für den Rest des Tages, damit das Gesamtverhältnis am Abend wieder einigermaßen stimmt. Je niedriger der Kalorienbedarf (zB Kinder, wenig aktive Erwachsene), umso schwieriger wird auch die Suche nach optimalen Kombinationen für eine empfehlungsadäquaten Tagesernährung.

Blutzuckerflash durch Ballaststoffe auffangbar

Viel Zucker in einer Mahlzeit lässt den Blutzuckerspiegel schnell ansteigen, was die Ausschüttung großer Mengen Insulin zur Folge hat, das den Zucker rasch wieder aus dem Blut entfernt. Der schnell fallende Blutzuckerspiegel führt zu Einbussen in der Leistungsfähigkeit und äußert sich vor allem auch als Hunger bzw sogar regelrechten Heißhungerattacken (meist auf erneut Süßes).

Bezogen auf die Mahlzeit Frühstück heißt dies: viel Zucker in der Früh führt zu Leistungstiefs am Vormittag und baldigem Hunger, wodurch jedenfalls auch die Gefahr steigt, dass insgesamt zuviel und/oder zu zuckerreich gegessen wird – mit all seinen negativen Folgen wie Übergewicht, Karies und Leistungsschwächen.

Einen zu raschen Anstieg des Blutzuckers kann man durch gleichzeitigen Verzehr von Ballaststoffen verhindern. Ideal sind daher ballaststoffreiche Früchte oder Gemüsehäppchen zu den Flakes (oder davor oder danach) oder Beigaben wie Feigen und Datteln zu den Frühstücksflocken. Auch Vollkornflocken bzw Mischungen mit Vollkornvarianten helfen gegen einen Blutzucker-Flash mit seinen negativen Folgen. Dass insgesamt zuviel Zucker (und damit „leere“ Kalorien) zugeführt werden, ist so zwar nicht zu verhindern, Produkte mit vielen Ballaststoffen sind aber in der Regel auch zuckerärmer.

Das Verhältnis Zucker zu Ballaststoffen ist somit ein wesentliches Qualitätsmerkmal von Frühstücksflocken – je niedriger umso besser. Ok sind Werte bis fünf. Bewertbar waren nur die zehn Produkte mit der großen Nährwertkennzeichnung (33% nicht bewertbar). Davon war eine Hälfte ok, die andere Hälfte nicht empfehlenswert.

- 50% zumindest ok
- 50% nicht empfehlenswert

Tabelle: Zucker/Ballaststoff-Verteilung und Bewertung

Produkt	g KH	g Zu	g BSt	Quotient	Bewertung Zu/BaSt
Spar Cornflakes	83,3	8,1	3,1	2,613	ok
Kellogg´s Cornflakes	84	8	3	2,667	ok
Nestle Fitness mit Vollkornweizen	79,8	17,1	5,1	3,353	ok
Knusperone Wellness Flakes Plus	72,3	23,9	6,6	3,621	ok
Nestle Clusters Chocolate	73,5	23,9	5,7	4,193	ok
Kellogg´s Special K Black Berry	77	24	3,5	6,857	nicht empfehlenswert
Nestle Trio	83	36,9	3,7	9,973	nicht empfehlenswert
Kellogg´s Frosties weniger Zucker	85	25	2,5	10	nicht empfehlenswert
Nestle Lion Cereals	76,9	37,3	3,5	10,66	nicht empfehlenswert
Kellogg's Frostis original	87	39	2	19,5	nicht empfehlenswert
Knusperone White Flakes	88	k.A.	k.A.		nicht bewertbar
Gut & Günstig Wellness Flakes	80	k.A.	k.A.		nicht bewertbar
Gut & Günstig Wellness mit Früchten	78,5	k.A.	k.A.		nicht bewertbar
Spar Sugar Flakes	85,5	k.A.	k.A.		nicht bewertbar
Spar Choco Flakes	78	k.A.	k.A.		nicht bewertbar

Anreicherungen mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen

Frühstückscerealien gehören zu jenen Produktgruppen, die am häufigsten mit Vitaminen und Mineralstoffen angereichert werden. Dies geht aus zwei Studien des Instituts für Ernährungswissenschaften der Uni hervor, welche beide schlussfolgern, dass Lebensmittelanreicherungen generell kaum bedarfsorientiert erfolgen, dass besondere Belange etwaiger Risikogruppen wie zB alter Menschen wenig beachtet werden, dass Mikronährstoffe, bei denen eine höhere Zufuhr wünschenswert wäre weniger häufig und dann in niedrigen Dosierungen vorkommen während wiederum andere häufig und in Mengen zugesetzt werden, die weit über das erforderliche Maß hinausgehen. Entwarnt wird dahingehend, dass unter der üblichen Anreicherungspraxis für die Allgemeinbevölkerung durch den Konsum von angereicherten Produkten kein Gefahr einer Überdosierung mit einzelnen Mikronährstoffen zu befürchten ist. Die Erkenntnisse aus diesen Studien, werden durch vorliegenden Test bestätigt. Anreicherungen sind Usus bei Frühstückscerealien. Alle bis auf eins sind mit Vitaminen und/oder Mineralien angereichert. Es kommen vor allem B-Vitamine vor sowie bei den Mineralstoffen vor allem (und fast ausschließlich) Calcium und Eisen.

- 93% Anreicherungen mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen

Was ist zugesetzt?

- 93% Vitamin B1, B2, B6, B12, Niacin und Folsäure zugesetzt
- 67% Pantothersäure zugesetzt
- 53% Calcium zugesetzt
- 47% Eisen zugesetzt
- 33% Vitamin C zugesetzt
- 27% Vitamin E zugesetzt
- 7% Magnesium zugesetzt

Welche Zusätze machen Sinn, welche nicht?

Lt Österreichischem Ernährungsbericht 2003 herrscht in Österreich grundsätzlich eine gute Versorgung mit Mikronährstoffen vor. Als „kritisch“ oder „grenzwertig“ und somit als zur Anreicherung empfohlene Mikronährstoffe wurden identifiziert: **Folsäure, Vitamin D, Calcium, Jod und Eisen** (für Frauen). Darüber hinaus wurden bei bestimmten klar definierte Bevölkerungsgruppen (Schwangere, Stillende, Ältere Menschen, Lehrlinge) noch weitere kritische bzw grenzwertige Nährstoffversorgungen festgestellt, wo Anreicherungen von Lebensmitteln, die speziell für diese Zielgruppe gedacht sind, Sinn machen könnten. Frühstückscerealien sind hier aber weniger geeignet, da es sich um Bevölkerungsgruppen handelt, die wenig davon verzehren (Personen über 65 Jahren, Lehrlinge).

Eine Anreicherung mit Mikronährstoffen macht somit vor allem Sinn, wenn einerseits „kritische“ bzw „grenzwertige“ Nährstoffe zugesetzt werden und andererseits, wenn diese „passenden“ Lebensmitteln beigefügt werden dh es sollte sich um Lebensmittel handeln, aus denen die zugesetzten Mikronährstoffe auch ausreichend bioverfügbar sind (dh für den Körper verwertbar). Darüber hinaus sollte die empfohlene Verzehrsmenge auch eine signifikante Menge des jeweiligen Vitamins oder Mineralstoffs liefern, gleichzeitig aber möglichst wenig Zucker, gesättigte Fette und Salz, denn bei diesen Nährstoffen herrscht ohnedies eine auffällige Überversorgung in allen Bevölkerungsgruppen vor. Diese Ernährungsgewohnheiten – zu süß, zu fett, zu salzig – begünstigen die Entwicklung von ernährungsabhängigen Erkrankungen wie Diabetes, Bluthochdruck, Herz-Kreislaufkrankungen, bestimmten Krebsleiden und Übergewicht – allesamt Krankheitsbilder, die zunehmen.

Als vernünftig kann eine Anreicherungen von Frühstückscerealien mit Vitaminen und Mineralien somit nur dann angesehen werden, wenn das Produkt nicht zu süß und/oder zu salzig ist. Das trifft aber auf keines der getesteten Produkte zu.

- **0% vernünftige Anreicherung mit Vitaminen und Mineralstoffen, weil die Produkte zu süß und/oder zu salzig sind**

Betrachtet man nur den Zusatz von Mikronährstoffen ohne die sonstige Ernährungsqualität des Produktes zu berücksichtigen, dann kann – wie oben schon erwähnt - die Anreicherung mit Calcium, Vitamin D, Jod und Folat als sinnvoll bezeichnet werden. Hinzu kommt noch Eisen, das zumindest eingeschränkt Sinn macht (vor allem für Frauen) und bezogen auf Vorschulkinder macht auch noch eine Anreicherung mit Vitamin B1, Vitamin E und eventuell auch beta-Carotin Sinn. Anhand dieser Eckdaten bewertet, zeigt sich, dass die Anreicherungspraxis den Versorgungszustand nicht bzw kaum berücksichtigt.

- **Es wird gerne zugesetzt, was ohnedies ausreichend vorhanden ist und was vermehrt gebraucht werden würde, muss man mit der Lupe suchen.**

Rechtfertigbare Anreicherungen:

Für Erwachsene gilt, was weiter oben schon ausgeführt wurde. Kritisch bzw grenzwertig ist die Versorgung mit Folsäure, Vitamin D, Calcium, Jod und Eisen (bei Frauen). Anreicherungen mit diesen Nährstoffen sind – wenn das Lebensmittel passt – rechtfertigbar.

Bei Vorschulkinder (als zweite Testzielgruppe dieser Erhebung) kommen noch einige wenige weitere Nährstoffe hinzu, bei denen einen Anreicherung zumindest rechtfertigbar ist. Die Ernährungssituation von Vorschulkindern in Österreich (lt Österreichischem Ernährungsbericht 2003; Kinder im Alter von 3-6 Jahren) ist weitgehend zufriedenstellend. Vitamin- oder Mineralstoffmängel treten in der Regel nicht auf. Auffällig ist dagegen der über den Empfehlungen liegende Verzehr von gesättigten Fettsäuren

und von Zucker. Beide Nährstoffe begünstigen eine nicht wünschenswerte Entwicklung von Übergewicht, was leider vermehrt bereits in dieser Altersgruppe beobachtbar ist. Als „kritisch“ kann die Versorgung mit Folat, Jod, Calcium und Vitamin D angesehen werden, als grenzwertig jene mit Vitamin A, Vitamin E und Vitamin B1 und eventuell noch Eisen bei Mädchen. Hier könnten Anreicherungen „passender“ Lebensmittel Sinn machen, die Anreicherung von süßen Produkten ist allerdings nicht sinnvoll, da so noch mehr Zucker zugeführt wird. Ausreichend versorgt sind Vorschulkinder mit Vitamin B2, Vitamin C, Pantotensäure und Biotin bzw mit Magnesium und Zink. Bei Niacin, Vitamin B12 und Vitamin B6 liegt sogar eine Überversorgung vor.

- 97% sind mit Folsäure angereichert
- 53% sind mit Calcium angereichert
- 47% sind mit Eisen angereichert
- 0% sind mit Vitamin D angereichert
- 0% sind mit Jod angereichert⁵

Bei Vorschulkinder kommt noch dazu:

- 97% sind mit Vitamin B1 angereichert
- 27% sind mit Vitamin E angereichert
- 0% sind mit β -Carotin angereichert

Unnötige Anreicherungen

Alle anderen als die oben erwähnten Anreicherungen machen wenig Sinn, da eine ausreichende Versorgung gegeben ist und ein „mehr“ nichts bringt. Speziell Anreicherungen mit Niacin und Pantotensäure sollten gar nicht vorkommen, da hier sogar eine breite Überversorgung vorliegt.

- 97% Niacin Überversorgung
- 97% Vitamin B1 bis auf alte Menschen (>65a), Lehrlinge und Vorschulkinder ausreichende Versorgung
- 97% Vitamin B2 bei Lehrlingen grenzwertig, andere ausreichend versorgt
- 97% Vitamin B6 bei Stillenden grenzwertig, andere ausreichend versorgt,
- 97% Vitamin B12 ausreichende, in manchen Gruppen gar zu üppige Versorgung
- 67% Pantoensäure Überversorgung
- 33% Vitamin C bis auf alte Menschen (<65 a) und Lehrlinge ausreichend Versorgung
- 27% Vitamin E bis auf alte Menschen (>65a), Lehrlinge und Vorschulkinder ausreichende Versorgung
- 7% Magnesium bis auf alte Menschen (<65 a) und Lehrlinge ausreichend Versorgung

⁵ Anmerkung: Jod-Anreicherung von Frühstückscerealien ist allerdings nicht wünschenswert, da schwer kontrollierbar und der Spielraum zwischen wünschenswerter und toxischer Zufuhr nicht sehr breit ist. Hier wäre eine Supplementierung mit Jod-Ergänzungen nach individuell festgestelltem Bedarf jedenfalls sinnvoller.

B) Ernährungsphysiologische Bewertung

Grundsätzlich sollte die tägliche Kalorienzufuhr zu mehr als der Hälfte aus Kohlenhydraten, bevorzugt komplexer Natur - also vor allem in Form von Stärke - erfolgen. Maximal zehn Prozent der täglichen Energie soll auf Zucker entfallen, maximal 30 Prozent auf Fette und der Rest auf Eiweiß. Idealerweise ist auch jede Mahlzeit in etwa so zusammengestellt – speziell die drei Hauptmahlzeiten Frühstück, Mittag- und Abendessen.

Entsprechend den ernährungswissenschaftlichen Empfehlungen ergibt sich somit für die in dieser Erhebung gewählten Zielgruppen „erwachsene Frauen“ bzw. „Mädchen im Vorschulalter“⁶ folgende – als ideal anzusehende - Nährstoffverteilung fürs Frühstück (als Referenz dienen die DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr):

Ideales Frühstück für erwachsene Frauen (25-51 Jahre):

Energie:	ca 500-570 KCal
Fett:	max 20g
Eiweiß:	14-22g
Kohlenhydrate:	mind 72g
Zucker:	max 14g
Ballaststoffe:	mind 7g
Natrium:	max 0,6

Ideales Frühstück für Mädchen (4-7 Jahre)

Energie:	ca 300-350 Kcal
Fett:	max 12g
Eiweiß:	8-13g
Kohlenhydrate:	mind 44g
Zucker:	max 8g
Ballaststoffe:	ca 4 g ⁷
Natrium:	max 0,4 ⁷

Wieviel ist eine Portion?

Es gibt keine „genormte“ Portionsgröße für Frühstückscerealien. Die auf den Packungen angegebenen Portionsgrößen variieren von 30g bis 60g, wobei ein Mal 35g als Portion definiert werden, ein anderes Mal 60g, sonst durchgängig 30g. Dazu werden fast durchgängig 125 Milliliter fettarme Milch empfohlen. Nur einmal – beim Produkt, das als Portionsgröße 60g angibt, wird zu 200 Milliliter fettarmer Milch geraten.

Für diese Erhebung wird daher die Portion Frühstückscerealien mit 30 Gramm festgelegt und eine Zugabe von 125 ml fettarmer Milch als Standard definiert. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die Nährwerte pro Portion Frühstückscerealien bzw pro Portion Magermilch sowie zusammengefasst als Mischung.

⁶ Diese zwei Gruppen wurden gewählt, weil es sich um zwei Hauptzielgruppen von Frühstückscerealien handelt

⁷ Für Kinder liegen derzeit keine Empfehlungen vor, der Wert wurde aufgrund der Kalorienempfehlung geschätzt

Tabelle: Nährwerte von 125 ml fettarmer Milch

Kcal	g EW	g Fett	g KH	g Zucker	g Na	g BSt
60	4,3	2	6,1	0 ⁸	0,5	0

Tabelle: Nährwerte von 30 g Frühstückscerealien

Produkt	Kcal/Portion	g EW/Portion	g Fett/Portion	g KH/Portion	g Zu/Portion	g Na/Portion	g BSt/Port
Spar Cornflakes	111	2,1	0,3	25	2,4	0,33	0,9
Kellogg's Cornflakes	111	2,1	0,2	25,2	2,4	0,21	0,9
Nestle Fitness m VKW	109	2,4	0,4	23,9	5,1	0,15	1,5
Knusperone Wellness	112	2,5	1,7	21,7	7,2	0,12	2
Kellogg's Special K BB	112	3,9	0,3	23,1	7,2	0,23	1,1
Nestle Clusters Choco	117	2,5	2,1	22,1	7,2	0,15	1,7
Kellogg's Frosties weniger Zucker	111	1,8	0,2	25,5	7,5	0,17	0,8
Nestle Trio	114	2,2	0,6	24,9	11,1	0,06	1,1
Nestle Lion Cereals	126	1,9	2,9	23,1	11,2	0,06	1,1
Kellogg's Frostis original	111	1,4	0,2	26,1	11,7	0,14	0,6
Knusperone White	113	1,4	0,2	26,4	n.b.	n.b.	n.b.
Gut & Günstig Wellness	111	2,5	0,6	24	n.b.	n.b.	n.b.
Gut & Günstig +Früchte	118	2,1	1,7	23,6	n.b.	n.b.	n.b.
Spar Sugar Flakes	111	1,7	0,2	25,7	n.b.	n.b.	n.b.
Spar Choco Flakes	112	2,2	1,1	23,4	n.b.	n.b.	n.b.

Tabelle: Nährwerte einer Portion Frühstückscerealien mit 125 ml Magermilch

Produkt	Kcal	g EW	g Fett	gKH	gZu	g Na	g BSt
Spar Cornflakes	171	6,4	2,3	31,1	2,4	0,83	0,9
Kellogg's Cornflakes	171	6,4	2,2	31,1	2,4	0,71	0,9
Nestle Fitness mit Vollkornweizen	169	6,7	2,4	30	5,1	0,65	1,5
Knusperone Wellness	172	6,8	3,7	27,8	7,2	0,62	2,0
Kellogg's Special K Black Berry	172	8,2	2,3	29,2	7,2	0,73	1,1
Nestle Clusters Chocolate	177	6,8	4,1	28,2	7,2	0,65	1,7
Kellogg's Frosties weniger Zucker	171	6,1	2,2	31,6	7,5	0,67	0,8
Nestle Trio	174	6,5	2,6	31	11,1	0,56	1,1
Nestle Lion Cereals	186	6,2	4,9	29,2	11,2	0,56	1,1
Kellogg's Frostis original	171	5,7	2,2	32,2	11,7	0,64	0,6
Knusperone White	173	5,7	2,2	32,5	n.b.	n.b.	n.b.
Gut & Günstig Wellness	171	6,8	2,6	30,1	n.b.	n.b.	n.b.
Gut & Günstig Wellness +Früchten	178	6,4	3,7	29,7	n.b.	n.b.	n.b.
Spar Sugar Flakes	171	6	2,2	31,8	n.b.	n.b.	n.b.
Spar Choco Flakes	172	6,5	3,1	29,5	n.b.	n.b.	n.b.

⁸ Das Kohlenhydrat in der Milch ist der Milchzucker, der viel langsamer verstoffwechselt wird und weniger Süßkraft hat als Haushaltszucker, Traubenzucker, Fruchtzucker oder Honig. Er wird daher hier nicht als „Zucker“ klassifiziert

Flocken als Teil des Frühstücks erwachsener Frauen

Bezogen auf die Empfehlungen für ein Frühstück, das einer erwachsenen Frau einen optimalen Start in den Tag ermöglicht, ist die Portion Frühstücksflocken mit Magermilch ergänzungswürdig und müsste noch mit anderen Lebensmitteln kombiniert werden, um ausreichend Kalorien und vor allem auch genügend komplexe Kohlenhydrate und Ballaststoffe zuzuführen. Zucker ist allerdings schon reichlich vorhanden und vor allem Natrium wird durch diesen Teil des Frühstücks schon mehr als ausreichend zugeführt. Noch Brot und Käse und man hat das Salzkonto schon beim Frühstück ordentlich überstrapaziert! Auch beim Zucker gilt dann für den Rest des Tages: einschränken!

Eine Portion Flocken mit Magermilch liefert durchschnittlich:			zum Vergleich: Optimalfrühstück
Energie:	174 Kcal	(169-186 Kcal)	500-570 KCal
EW:	6,5 Gramm	(5,7-8,2 Gramm)	14-22 Gramm
Fett:	2,8 Gramm	(2,2-4,9 Gramm)	max 20 Gramm
KH:	30 Gramm	(27,8-32,5 Gramm)	mind 72 Gramm
Zucker:	7,3 Gramm	(2,4-11,7 Gramm)	max 14 Gramm
Natrium:	0,7 Gramm	(0,56-0,83 Gramm)	max 0,6 Gramm
Ballaststoffe:	1,2 Gramm	(0,6-2 Gramm)	mind 7 Gramm

- **Zuwenig Kalorien – Ergänzung mit anderen Lebensmitteln ist nötig**
- **Zuwenig Kalorien und zuwenig komplexe Kohlenhydrate und Ballaststoffe, aber jedenfalls zuviel Salz und in Relation zur Energie teils auch zuviel Zucker**

Kombinationsmöglichkeiten:

Eine Portion Frühstückscerealien mit Magermilch (zum Vergleich herangezogen wurden die Durchschnittswerte) kombiniert mit einem Glas (0,2l) ungezuckerten Orangensaft, einer Scheibe Vollkornbrot (45g) mit wenig Butter (5g – 1TL) und einer Portion Brie (30g; 45 % F.i.T) und dazu noch einen Apfel gibt ein relativ ausgewogenes Frühstück – bis auf Zucker und Salz. Kann man beim Zucker noch ein Auge zudrücken, weil die überwiegende Zuckermenge dieses Frühstücks aus Früchten stammt (Apfel, Orangensaft), schlägt sich die beachtliche Menge Natrium aber jedenfalls ungünstig zu Buche.

Tabelle: Gute Frühstückskombination mit Flakes für erwachsene Frauen

	Kcal	EW	Fett	KH	Zu	Na	BSt
1 Portion Flocken mit Magermilch	174	6,5	2,8	30	7,3	0,7	1,2
1 Scheibe Vollkornbrot 45g	95	3	0,6	19	-	0,3	3
Butter (1TL) 5g	40	-	4	-	-	-	-
1 Portion Brie 45% Fit 30g	85	6	6	-	-	0,3	-
1 Apfel mittel 125g	75	-	1	16	12	-	3
1 Glas Orangensaft 0,2l ungezuckert	90	1	+	20	20	0,02	+
Summe Frühstück	559	16,5	14,4	85	39,3	1,32	7,2
					davon		
					32 FZ		

Flocken als Teil des Frühstücks eines sechsjährigen Mädchen

Bezogen auf die Empfehlungen für ein Frühstück, das sechsjährigen Mädchen einen optimalen Start in den Tag ermöglicht, ist die Portion Frühstücksflocken mit Magermilch ebenfalls ergänzungswürdig (siehe oben) – allerdings wird es hier wegen des geringeren Energiebedarfs von Kindern bereits ungleich schwieriger, eine wertvolle Mahlzeit zusammenzustellen. Grundsätzlich gilt das selbe wie bereits in der Bewertung als Frühstück(steil) für Frauen ausgeführt. Nur die Portion Flocken mit

Magermilch liefert zuwenig Kalorien und ungenügend komplexe Kohlenhydrate und Ballaststoffe, in Relation zum Kaloriengehalt allerdings beachtlich Zucker und jedenfalls zuviel Salz. Noch Brot und Käse und man hat das Salzkonto schon mit dem Frühstück überzogen! Auch beim Zucker heißt's für die Mädchen dann den Rest des Tages: kaum noch Spielraum für Süßigkeiten oder Limo!

Eine Portion Flocken mit Magermilch liefert durchschnittlich:		zum Vergleich: Optimalfrühstück
Energie:	174 Kcal (169-186 Kcal)	300-350 KCal
EW:	6,5 Gramm (5,7-8,2 Gramm)	8-13 Gramm
Fett:	2,8 Gramm (2,2-4,9 Gramm)	max 12 Gramm
KH:	30 Gramm (27,8-32,5 Gramm)	mind 44 Gramm
Zucker:	7,3 Gramm (2,4-11,7 Gramm)	max 8 Gramm
Natrium:	0,7 Gramm (0,56-0,83 Gramm)	max 0,4 Gramm
Ballaststoffe:	1,2 Gramm (0,6-2 Gramm)	mind 4 Gramm

- **Zuwenig Kalorien – Ergänzung mit anderen Lebensmitteln ist nötig**
- **Zuwenig komplexe Kohlenhydrate und Ballaststoffe, aber auffallend zuviel Natrium und in Relation zur Energie jedenfalls auch zuviel Zucker**

Wegen des geringeren Energiebedarfs von Kindern ist es hier schon bedeutend schwieriger, ein gutes Frühstück mit einer entsprechenden Dichte von komplexen Kohlenhydraten und Ballaststoffen zusammenzustellen ohne bei den Kalorien und den anderen Hauptnährstoffen über die Strenge zu schlagen.

Kombinationsmöglichkeiten:

Eine mögliche, aber letztlich wegen des geringen Ballaststoffgehalts und wegen der grenzwertigen Kohlenhydrate eine unbefriedigende Kombination ist die zusätzliche Gabe von Kakao. Mehr darf dann aber nicht mehr gegessen werden, auch kein Saft mehr getrunken werden und der Kakao auch nicht gesüßt - in der Realität ziemlich unwahrscheinlich.

Eine bessere Kombination ist die Beigabe von Obst zu den Flocken, ein kleines Vollkornbrot mit wenig Butter und ein Achterl Orangensaft. Diese Kombination liefert zwar auch viel Zucker, aber die überwiegende Zuckermenge kommt aus dem Apfel und dem Orangensaft.

Auffallend ist auch hier bei beiden Kombination: beim Salz liegt man bei der doppelten Menge der maximal empfohlenen Frühstücksration, beim Zucker schöpft man die Menge aus – da wird's im Laufe des Tages recht knapp, denn Süßigkeiten, gezuckerte Säfte oder Limos müssen dann eingeschränkt bzw weggelassen werden – bei Kindern sicherlich schwieriger als bei Erwachsenen!

Tabelle: 2 Frühstückskombinationen mit Flakes für 6-jährige Mädchen

	Kcal	EW	F	KH	Zu	Na	BSt
1 Portion Flocken mit Magermilch	174	6,5	2,8	30	7,3	0,7	1,2
1 Glas ungezuckerter Kakao 0,2l	170	7	8,4	10,1	1	0,1	-
Summe Frühstück	344	13,5	11,2	40,1	8,3	0,8	1,2
1 Portion Flocken mit Magermilch	174	6,5	2,8	30	7,3	0,7	1,2
1/2 Apfel 60g	36	-	0,5	8	6	-	1,5
1/2 dünne Scheibe VK-Brot	45	1,5	0,3	9	-	0,1	1,5
dünn Butter	25	-	2,5	-	-	-	-
1/8l Orangensaft ungezuckert	57	0,6	+	12	12	0,01	+
	337	8,6	6,1	59	25,3	0,81	4,2
					davon		
					18 FZ		

Vergleich Butterbrot – Frühstückscerealien

Ein Butterbrot zum Frühstück kann mit den Frühstückscerealien locker mithalten und lässt zum kombinieren mehr Spielraum, weil weniger Kalorien sowie auffallend weniger Salz und Zucker zugeführt werden. Zudem liefert das Butterbrot auch mehr Ballaststoffe. Die in den Flocken angereicherten Vitamine machen deren Nachteile im Bezug auf die Energie- und Hauptnährstoffe nicht wett.

- Aus ernährungsphysiologischer Sicht ist dem Butterbrot der Vorzug zu geben
- Auch gute Frühstückskombination fallen mit dem Butterbrot leichter als mit den Flakes

Tabelle: Vergleich Frühstückscerealien mit Butterbrot

	Kcal	EW	F	KH	Zu	Na	BSt
1 Portion Flocken mit Magermilch	174	6,5	2,8	30	7,3	0,7	1,2
1 Scheibe Brot 45g mit Butter (1TL)	135	3	5	20	-	0,25	3

C) Kennzeichnung und Werbung

Kennzeichnung

Alle Produkte tragen eine Nährwertkennzeichnung und geben zumindest die „Big 4“ (Energie, Protein, Fett und Kohlenhydrate) an. Das ist grundsätzlich begrüßenswert, da die Nährwertkennzeichnung eine freiwillige Kennzeichnung darstellt. Im Falle der getesteten Frühstückscerealien ist die Nährwertkennzeichnung der Produkte jedoch verpflichtend, weil bei allen nährwertbezogene und/oder gesundheitsbezogene Angaben gemacht werden. Erfolgen solche Angaben, müssen zumindest die „Big 4“ und die Nährstoffe, auf die sich die Angabe bezieht (bei den Frühstückscerealien sind das hauptsächlich die zugesetzten Vitamine) mengenmäßig angegeben werden. Eine Angabe der enthaltenen Zucker-, Natrium und Ballaststoffmenge bleibt weiterhin freiwillig – es sei denn eine Angabe bezieht sich darauf. Diese gerade bei der Produktgruppe Frühstückscerealien interessanten und zur abschließenden Abschätzung des Ernährungswertes der Produkte notwendigen Angaben sind unbefriedigenderweise nur bei jedem dritten Produkt vorhanden.

- 100% tragen eine nicht ausreichende Nährwertkennzeichnung (nur die „Big 4“)
- 33 % tragen eine gute Nährwertkennzeichnung (Angaben über Zucker, Ballaststoffe, Natrium)

Werbung

Am häufigsten – nämlich bei 14 von 15 Produkten - trifft man auf „Vitaminwerbung“, meist handelt es sich kurze nährwertbezogene Angaben wie „plus 7 Vitamine“ oder „mit vielen wichtigen Vitaminen und Calcium“, manchmal auch um sogenannte Nährstoff-Funktionsangaben, die bereits zu den gesundheitsbezogenen Angaben zählen, wie zB „Vitamin B1 ist wichtig für die Funktion der Nerven“ oder „Calcium ist wichtig für starke Knochen“. Solche gesundheitsbezogenen Angaben kommen bei jedem dritten Produkt vor. Bei drei Produkten wird auf einen geringen Fett hingewiesen (der bei Frühstückscerealien eigentlich ohnehin nicht zu erwarten ist, es sei denn, sie enthalten Schokolade). In einem Fall wird ein verringerter Zuckergehalt ausgelobt (aber es ist immer noch zuviel Zucker im Produkt, geht man nach den Leitlinien der britischen Lebensmittelbehörde⁹, die die Obergrenze bei 15 Gramm pro 100 Gramm sieht – hier kommen 25 Gramm Zucker pro 100 Gramm Produkt vor).

- 93% Vitaminwerbung
- 40% (auch) Mineralstoffwerbung (überwiegend Calcium)
- 20% Werbung mit wenig Fett/geringem Fettgehalt (eigentlich logisch, wenn schokoladefrei!)

⁹ Siehe Kapitel A – produktbezogene Bewertung anhand der Leitlinien der FSA

- 7% Werbung mit „weniger Zucker“ (trotzdem immer noch 25% Zucker!)

Arten von Angaben:

- 100% nährwertbezogene Angaben
 - davon 27% zusätzlich auch gesundheitsbezogene Angaben
- 40% gesundheitsbezogene Angaben

Bewertung der Werbeaussagen

Die Vitamin- und Mineralstoffwerbung hat klare Verkaufszwecke! Die Angaben sind nicht falsch, denn dass Vitamine bzw Mineralien enthalten sind stimmt ja bzw die Beschreibung der Wirkung der Stoffe ist fachlich auch richtig. Dennoch ist diese Art der Information kritisch zu sehen, denn es wird auf Wirkungen hingewiesen, die vom Produkt vermutlich nicht ausgehen, weil bei zugegebenen Mikronährstoffen in der Regel ohnedies keine Unterversorgung vorliegt bzw das Produkt zur Erzielung der Wirkung nicht nötig ist. Andererseits werden andere Wirkungen, die wahrscheinlicher sind, nicht erwähnt (Auswirkungen von zuviel Zucker und Salz).

Der Hinweis „mit wichtigen Vitaminen“ oder Angaben wie „Calcium ist gut für die Knochen“ erfolgt hier bei Produkten, die zu süß und/oder zu salzig sind – zum Mehrkonsum von solchen Produkten sollte im Interesse der Gesundheit nicht angeregt werden. Zu dieser Meinung kam nach langen, zähen Verhandlungen auch der EU-Gesetzgeber. Die EU-Verordnung über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel („Claims-VO“) ist ausverhandelt und wird – so ist zu hoffen - demnächst den EU-Gesundheitsministerrat passieren. Sie sieht vor, dass bei zu süßen, fetten oder salzigen Produkten keine gesundheitsbezogenen Angaben gemacht werden dürfen. Bei nährwertbezogenen Angaben gelten grundsätzlich auch dieselben Einschränkungen, allerdings darf eine Nährwertangabe gemacht werden, wenn ein Produkt nur bei einem der Nährstoffe Fett, Zucker oder Salz zuviel aufweist. Dann muss aber gleichzeitig mit der Angabe auf der gleichen Seite und in gleicher Auffälligkeit darauf hingewiesen wird, dass das Produkt auch einen hohen Fett-, Zucker- oder Salzgehalt hat. Demzufolge wären alle Angaben bis auf eine, die hier bei den Frühstückscerealien des Tests vorkommen, so wie sie vorkommen, nicht zulässig. Bei der Hälfte der Produkte mit Nährwertangaben müsste der Hinweis auf eine zu hohen Zucker- bzw Salzgehalt erfolgen, bei der anderen Hälfte wären die Vitamin- bzw Mineralstoffwerbung überhaupt nicht möglich, weil die Produkte sowohl zu süß als auch zu salzig sind. Die sechs Produkte mit gesundheitsbezogenen Angaben wären so auch nicht mehr zulässig, weil sie ebenfalls zu süß oder/oder zu salzig sind. Gesundheitswerbung für solche Produkte wird in Zukunft gänzlich verboten sein.

- 40% werden gesundheitsbezogen beworben. Dies wäre nach der „Claims-VO“ nicht zulässig.
- Alle werden nährwertbezogen beworben, obwohl jedes zweite Produkt sowohl zu süß als auch zu salzig ist. Dies wäre nach der Claims-Verordnung verboten¹⁰
- Bei den verbleibenden Nährwertangaben müsste ein Hinweis erfolgen auf zu hohen Zucker- oder Salzgehalt
- Nur eine Angabe – die Angabe „mit weniger Zucker“ wäre weiterhin in der Form zulässig, weil das entsprechende Produkt um 30 % weniger Zucker enthält als das Vergleichsprodukt (aber immer noch aus 25% Zucker besteht). Hinweise auf die Verringerung von Zucker, Fett oder Alkohol sind zulässig, auch wenn das Nährwertprofil des Produktes immer noch nicht entspricht
- Die Angabe „1% Fett“ wäre nach der Claims-VO nicht mehr möglich, da nicht im Anhang der zulässigen Nährwertangaben aufgezählt

¹⁰ vorausgesetzt die dann eu-weit einzuführenden Nährwertprofile weichen nicht maßgeblich Leitlinien der britischen Food Standards Agency ab, die in dieser Erhebung als Referenz verwendet wurden

C) Preise

Der Durchschnittspreis je Packung liegt bei 2,50 Euro (1,59-3,29 Euro). In den Packungen sind entweder 300g, 375g, 500g oder 750g. Die „leichteren“ Packungen sind die bekannten Marken (Kellogg's, Nestle), die auch am meisten kosten – trotz der geringsten Menge. Betrachtet man die Preise für eine Portion ergibt sich ein Durchschnittspreis von 18 Cent (10-33 Cent).

Tabelle: Preiseübersicht

Produktname/Marke	Gramm/ Packung	Preis/ Packung	Preis/ Portion
Gut & Günstig Wellness Flakes	500	1,59	0,10
Gut & Günstig Wellness Flakes mit Früchten	500	1,59	0,10
Spar Sugar Flakes	500	1,79	0,11
Spar Choco Flakes	500	1,79	0,11
Spar Cornflakes	500	2,29	0,14
Kellogg's Cornflakes	375	2,29	0,18
Knusperone Wellness Flakes Plus	750	2,39	0,10
Knusperone White Flakes	750	2,39	0,10
Kellogg's Frostis original	375	2,49	0,20
Kellogg's Frosties mit weniger Zucker	375	2,89	0,23
Nestle Fitness mit Vollkornweizen	375	2,99	0,24
Nestle Trio	375	3,19	0,26
Nestle Lion Cereals	375	3,29	0,26
Kellogg's Special K Black Berry	300	3,29	0,33
Nestle Clusters Chocolate	375	3,29	0,26

Preisvergleich mit Butterbrot

Ausgehend von einem Preis von 1 Euro für den Liter fettarme Milch ergeben sich für die Portion Frühstückscerealien mit Milch (125 ml) im durchschnittliche Kosten von 31 Cent. Eine Scheibe Brot mit Butter kommt in etwa auf 12 Cent¹¹. Das Butterbrot ist somit nicht nur ernährungsphysiologisch überlegen sondern auch im Preis. Geht man von den teuersten Flokken aus, kostet das Flokken-Frühstück gar 46 Cent und ist somit mindestens 3x so teuer wie ein Butterbrot.

- **Eine Portion Frühstücksflocken mit Magermilch kostet jedenfalls doppelt soviel wie ein Butterbrot, die teuersten Flokken gar mehr als dreimal soviel**

D) Verpackung und Beigaben

Die Flakes sind alle in Sackerl verschweißt, die wiederum in große Kartons verpackt sind. Bei allen Produkten ist zumindest ein Drittel der Überverpackung nicht mit Innenleben ausgefüllt. Sieben Produkte enthalten mit dem Lebensmittel an sich nichts zu tun habende Beigaben, vor allem . für Kinder interessante Dinge wie Stile zum Eismachen, Bilder zum Sammeln, Gewinnspielaufforderungen oder Verweise auf Spiele auf der Homepage. Dies trifft auf fünf Produkte zu. Zwei Produkte enthalten Beigaben, die eher Erwachsene ansprechen. Einmal handelt es sich um eine Fitness-CD, das andere mal um eine Anleitung für ein 2-Wochen-Fitnessprogramm.

- 100% unnötig übergrosse Kartonverpackungen
- 47% enthalten Beigaben

¹¹ angenommen wurde ein Preis von 1 Euro je Kilo Butter und von 2 Euro je Kilo Mischbrot