



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

MRI 
Max Rubner-Institut



Ergebnisbericht Produktmonitoring 2019

Version 2.0, Juni 2020

Produktmonitoring 2019

Ergebnisbericht, Version 2.0

Max Rubner-Institut (MRI)

Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

Juni 2020

Projektbearbeitung und Berichterstellung

Institut für Ernährungsverhalten

- Irmela Demuth
- Laura Busl
- Martina Ehnle-Lossos
- Annika Elflein
- Eva Goos-Balling
- Romy Werner
- Prof. Dr. Ingrid Hoffmann

Institut für Physiologie und Biochemie der Ernährung

- Dr. Paola Ferrario (Statistik)

Präsidialbüro

- Dr. Silvia Roser

Zitiervorschlag:

Demuth I, Busl L, Ehnle-Lossos M, Elflein A, Ferrario P, Goos-Balling E, Werner R, Roser S, Hoffmann I: Produktmonitoring 2019 Ergebnisbericht, Version 2.0. Max Rubner-Institut, Karlsruhe, 2020, doi: 10.25826/20200617-093503

Wir danken Melanie Apel, Maik Döring, Fiona Finkbeiner, Nicole Hillebrand, Tamara Just, Renate Wagner, Kimberly Werner und Lea Werner für die Unterstützung bei der Berichterstellung.

Weiterhin danken wir MRI-standortübergreifend allen Kolleginnen und Kollegen, die uns bei der Produktrecherche, z. B. durch Einkäufe und Fotografieren in den Märkten, unterstützt haben.

Unser besonderer Dank gilt Herrn Dr. Sascha Weber und Frau Dr. Inken Christoph-Schulz vom Thünen-Institut für Marktanalyse für die wissenschaftliche Beratung bei der Methodik und bei der Auswertung der Daten zur Marktrelevanz.

Vorwort zur Version 2.0 – Die wichtigsten Änderungen auf einen Blick

Der vorliegende Bericht stellt eine ergänzte und redaktionell überarbeitete Version des Ergebnisberichts „Produktmonitoring 2019“ vom März 2020 dar. Im Wesentlichen wurden folgende ergänzenden Auswertungen vorgenommen:

Auf der Ebene der Produktgruppen:

Auswertungen zu den Energie- und Nährstoffgehalten der gesamten Produktgruppen

- Joghurtzubereitungen,
- gesüßte Quarkzubereitungen,
- trinkbare Milchmischerzeugnisse,
- Erfrischungsgetränke,
- Frühstückscerealien,
- Tiefkühl-Pizzen,

sowohl für die Breite des Produktspektrums als auch für die marktrelevanten Produkte. Für alle Produktgruppen, mit Ausnahme der trinkbaren Milchmischerzeugnisse, für die keine entsprechenden Basisdaten verfügbar sind, wurden Vergleiche mit den jeweiligen Basiserhebungen durchgeführt.

Fett und gesättigte Fettsäuren

Für alle Produktgruppen und ihre jeweiligen Untergruppen, außer Erfrischungsgetränke und trinkbare Milchmischerzeugnisse, erfolgten ergänzende Berechnungen zu den Gehalten an Fett und gesättigten Fettsäuren sowie die Vergleiche zu den jeweiligen Basiserhebungen.

Verwendung von Süßungsmitteln

Neben der Verwendung von Süßstoffen wurde bei der Produktgruppe der Erfrischungsgetränke sowie bei allen Produkten mit Kinderoptik anhand der Zutatenlisten die Verwendung von Stevia und Zuckeralkoholen geprüft.

Milchprodukte

- **Joghurtzubereitungen, Quarkzubereitungen und trinkbare Milchmischerzeugnisse mit Kinderoptik:** Es wurden Produkte in die Auswertungen aufgenommen, von denen auf Basis der 2019 durchgeführten Erhebung zwar die Zutatenlisten oder Bilder der Produktverpackungen fehlten, die aber aufgrund der Namensgebung bzw. der Gestaltung der Produktverpackung eindeutig den Produkten mit Kinderoptik zugeordnet werden konnten. Dadurch erhöhen sich zum einen die Stichprobenzahlen, zum anderen ändern sich die Ergebnisse der Energie- und Nährstoffgehalte im Vergleich zur ersten Berichtsversion.

- **Gesüßte Milchprodukte mit Kinderoptik:** Joghurt- und Quarkzubereitungen mit Kinderoptik wurden zur Produktgruppe „gesüßte Milchprodukte mit Kinderoptik“ zusammengefasst. Für diese neu gebildete Produktgruppe erfolgten Auswertungen der Energie- und Nährstoffgehalte sowohl für die Breite des Produktspektrums als auch für die marktrelevanten Produkte. Ebenso wurde ein Vergleich zur Basiserhebung vorgenommen.
- Joghurtzubereitungen **ohne Kinderoptik, gesamt:** Diese Produktuntergruppe wurde neu gebildet und umfasst alle Joghurtzubereitungen ohne Kinderoptik mit regulärem und höherem Fettgehalt, fettarme Joghurtzubereitungen und laktosefreie Joghurtzubereitungen.
- **Quarkzubereitungen ohne Kinderoptik, gesamt:** Diese Produktuntergruppe wurde neu gebildet und umfasst alle Quarkzubereitungen mit regulärem Fettgehalt, fettarme Quarkzubereitungen und laktosefreie Quarkzubereitungen.

Frühstückscerealien:

- **Frühstückscerealien mit Kinderoptik, gesamt:** Diese Produktuntergruppe wurde neu gebildet. Sie umfasst alle Produktuntergruppen der Frühstückscerealien mit Kinderoptik (Müslis mit Kinderoptik, Cornflakes mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik).

Erfrischungsgetränke:

- **Gesamtstichprobe der Erfrischungsgetränke:** Es erfolgte eine Auswertung der Zuckergehalte aller erhobenen Erfrischungsgetränke. In die Auswertung einbezogen wurden auch Produkte, die ausschließlich mit Süßstoffen gesüßt wurden oder keinerlei süßende Zutat enthielten. Die Auswertungen erfolgten sowohl für die Breite des Produktspektrums als auch für die marktrelevanten Produkte.
- **Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz:** Diese Produktgruppe wurde neu in die Auswertungen aufgenommen. Sie umfasst Getränke der Produktuntergruppen Fruchtsaftgetränke und Wasser plus Frucht-Getränke, die Fruchtsaft, -konzentrat, -mark oder -püree und zusätzlich Zucker gemäß der Zuckerartenverordnung enthalten. Es wurden Auswertungen für die Breite des Produktspektrums und für die marktrelevanten Produkte sowie ein Vergleich zur Basiserhebung durchgeführt.

Durch die ergänzenden Auswertungen werden zusätzliche Facetten des Produktmonitorings aufgezeigt; zusätzliche Vergleiche zwischen Basis- und Folgerhebungen komplettieren das Bild bezüglich der Veränderungen des Energie- und Nährstoffgehaltes der verschiedenen Produktgruppen und Produktuntergruppen.

Karlsruhe, im Juni 2020

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	XIV
Zusammenfassung mit Kernaussagen	1
1 Einleitung	9
2 Methoden	10
2.1 Definition von Produktgruppen und Produktuntergruppen	10
2.1.1 Gesüßte Milchprodukte	10
2.1.2 Erfrischungsgetränke	13
2.1.3 Frühstückscerealien	15
2.1.4 Tiefkühl (TK-)Pizza.....	16
2.1.5 Spezielle Auswertungen.....	17
2.2 Kriterien für Produkte mit Kinderoptik	18
2.3 Kaufhäufigkeiten	18
2.4 Untersuchungsstränge	19
2.5 Erhebung der Produktinformationen.....	21
2.6 Produktdatenbank.....	22
2.7 Statistische Auswertung und Ergebnisdarstellung	23
3 Ergebnisse	25
3.1 Joghurtzubereitungen	26
3.1.1 Daten zum Einkauf von Joghurtzubereitungen im privaten Haushalt	26
3.1.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen	27
3.1.3 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	32
3.1.4 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019	37
3.2 Gesüßte Quarkzubereitungen	42
3.2.1 Daten zum Einkauf von gesüßten Quarkzubereitungen im privaten Haushalt.....	42
3.2.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen.....	43
3.2.3 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	46
3.2.4 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019	50

3.3	Trinkbare Milchlischerzeugnisse	53
3.3.1	Daten zum Einkauf von trinkbaren Milchlischerzeugnissen im privaten Haushalt.....	53
3.3.2	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchlischerzeugnissen – Basiserhebung 2019	54
3.3.3	Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchlischerzeugnissen – Basiserhebung 2019	58
3.4	Erfrischungsgetränke	62
3.4.1	Daten zum Einkauf von Erfrischungsgetränken im privaten Haushalt.....	62
3.4.2	Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke	64
3.4.3	Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte der gesüßten Erfrischungsgetränke	65
3.4.4	Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019.....	68
3.4.5	Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019.....	68
3.4.6	Marktrelevanz: Zuckergehalte von der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke der Folgerhebung 2019.....	71
3.4.7	Marktrelevanz: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019	72
3.4.8	Einsatz von Süßungsmitteln	75
3.5	Frühstückscerealien	79
3.5.1	Daten zum Einkauf von Frühstückscerealien im privaten Haushalt.....	79
3.5.2	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien	80
3.5.3	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	85
3.5.4	Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019	90
3.6	Tiefkühl (TK-)Pizzen.....	94
3.6.1	Daten zum Einkauf von TK-Pizzen im privaten Haushalt.....	94
3.6.2	Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen	95
3.6.3	Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	98
3.6.4	Marktrelevanz: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	102

3.7	Spezielle Fragestellungen	106
3.7.1	Gesüßte Milchprodukte	106
3.7.2	Vergleich der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren (Breite des Produktspektrums)	108
3.7.3	Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz	119
4	Fazit	121
	Glossar	XV
	Literaturverzeichnis	XVI
	Anhang	XIX

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Daten zum Einkauf von Joghurtzubereitungen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)	26
Tabelle 2:	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019	27
Tabelle 3:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019	34
Tabelle 4:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019	36
Tabelle 5:	Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019	37
Tabelle 6:	Daten zum Einkauf von gesüßten Quarkzubereitungen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)	42
Tabelle 7:	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	43
Tabelle 8:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	47
Tabelle 9:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	49
Tabelle 10:	Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019	50
Tabelle 11:	Daten zum Einkauf von trinkbaren Milchmischerzeugnissen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK).....	53
Tabelle 12:	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019	54
Tabelle 13:	Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019	58
Tabelle 14:	Daten zum Einkauf von Erfrischungsgetränken im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)	63
Tabelle 15:	Erfrischungsgetränke: Zuckergehalte der Folgerhebung 2019 (Breite des Produktspektrums)	64
Tabelle 16:	Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019.....	65

Tabelle 17:	Erfrischungsgetränke: Gegenüberstellung der Zuckergehalte der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019 (Breite des Produktspektrums)	68
Tabelle 18:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019	70
Tabelle 19:	Erfrischungsgetränke: Zuckergehalte der Folgerhebung 2019 (Marktrelevanz)	71
Tabelle 20:	Marktrelevanz: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019	72
Tabelle 21:	Breite des Produktspektrums: Süßung von Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019	76
Tabelle 22:	Marktrelevanz: Süßung von Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019	78
Tabelle 23:	Daten zum Einkauf von Frühstückscerealien im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)	79
Tabelle 24:	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019.....	80
Tabelle 25:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019	87
Tabelle 26:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019	89
Tabelle 27:	Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019	90
Tabelle 28:	Daten zum Einkauf von TK-Pizzen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)	94
Tabelle 29:	Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	95
Tabelle 30:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	100
Tabelle 31:	Marktrelevanz: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019	102

Tabelle 32:	Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	106
Tabelle 33:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	107
Tabelle 34:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019	107
Tabelle 35:	Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik: der Folgerhebung 2019	108
Tabelle 36:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016.....	109
Tabelle 37:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019	109
Tabelle 38:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	111
Tabelle 39:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016.....	111
Tabelle 40:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019	112
Tabelle 41:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019	112
Tabelle 42:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016	113
Tabelle 43:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019	114
Tabelle 44:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019	115
Tabelle 45:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016.....	116

Tabelle 46:	Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019	117
Tabelle 47:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	118
Tabelle 48:	Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019	119
Tabelle 49:	Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019	120
Tabelle 50:	Marktrelevanz: Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Folgerhebung 2019	121

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Beispielhafte Darstellung eines Boxplots.....	24
Abbildung 2:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	29
Abbildung 3:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	31
Abbildung 4:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	33
Abbildung 5:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	35
Abbildung 6:	Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	39
Abbildung 7:	Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	41
Abbildung 8:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	44
Abbildung 9:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	45
Abbildung 10:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	46
Abbildung 11:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	48
Abbildung 12:	Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	51
Abbildung 13:	Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	52
Abbildung 14:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019.....	55
Abbildung 15:	Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019.....	57
Abbildung 16:	Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019.....	59

Abbildung 17: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019.....	61
Abbildung 18: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019.....	67
Abbildung 19: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019.....	69
Abbildung 20: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019.....	74
Abbildung 21: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019.....	82
Abbildung 22: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019.....	84
Abbildung 23: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	86
Abbildung 24: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	88
Abbildung 25: Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019.....	91
Abbildung 26: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019.....	93
Abbildung 27: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	96
Abbildung 28: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	97
Abbildung 29: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	99
Abbildung 30: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019...	101
Abbildung 31: Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	104
Abbildung 32: Marktrelevanz: Verteilung der Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	105

Abkürzungsverzeichnis

BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
FKE	(ehemaliges) Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
LV Milch NRW	Landesvereinigung der Milchwirtschaft Nordrhein-Westfalen e.V.
LVN	Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V.
MRI	Max Rubner-Institut
MW	arithmetisches Mittel
NRI	Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten
P25	25. Perzentile
P50	50. Perzentile, Median
P75	75. Perzentile
TK	Tiefkühl
VGMS	Verband der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft VGMS e.V.
wafg	Wirtschaftsvereinigung Alkoholfreie Getränke e.V.
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

Zusammenfassung mit Kernaussagen

Im Rahmen der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie der Bundesregierung hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) das Max Rubner-Institut (MRI) mit einem Produktmonitoring beauftragt, mit dessen Hilfe festgestellt werden soll, ob und wie sich die Zucker-, Fett-, Salz- und Energiegehalte von Fertigprodukten im Zeitverlauf verändern. Nach einer Basiserhebung im Jahr 2016, in der 12.500 Produkte eines breiten Spektrums untersucht wurden, und einer Basiserhebung von gesüßten Erfrischungsgetränken im Jahr 2018 liegen mit dem Produktmonitoring 2019 aktuelle Daten zu den Produktgruppen Joghurtzubereitungen, gesüßte Quarkzubereitungen, Frühstückscerealien, Erfrischungsgetränke und Tiefkühlpizzen als Folgeerhebung vor. Für gesüßte trinkbare Milchlischerzeugnisse wurde eine Basiserhebung durchgeführt. Der Schwerpunkt der Folgeerhebungen liegt damit auf der Untersuchung von Veränderungen in den Zucker- und Energiegehalten der Produktgruppen, für die Zielvereinbarungen der entsprechenden Branchen vorliegen. Bei der Produktgruppe der Tiefkühlpizzen steht die Erhebung der Salzgehalte im Vordergrund. Weiterhin werden Auswertungen zu den Gehalten an Fett und gesättigten Fettsäuren bei Milchprodukten, Frühstückscerealien und Tiefkühlpizzen aufgeführt.

Ein besonderes Augenmerk des Monitorings liegt auf den Produkten, die aufgrund der vom MRI definierten Kriterien, gezielt die besonders sensible Gruppe der Kinder ansprechen. Neben der gesonderten Darstellung der Ergebnisse für diese Produkte wurde anhand der Zutatenlisten überprüft, ob neben Zucker auch Zuckerersatzstoffe (Süßstoffe, Stevia und Zuckeralkohole) zur Süßung eingesetzt werden.

Neben der Darstellung der Situation bei der Breite des Produktspektrums, das jeweils einen großen Teil des Gesamtmarktes und somit auch Nischenprodukte oder Produkte, die neu auf den Markt gekommen sind, abdeckt, werden erstmals auch die marktrelevanten Produkte jeder Produktuntergruppe gesondert untersucht.

Basis der Beschreibung der Marktsituation sind Daten, beispielsweise zu Kaufhäufigkeiten und eingekauften Mengen der jeweiligen Produktgruppen, des repräsentativen Haushaltspanels der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), das 30.000 Haushalte umfasst. Die Daten zu den Produkten selbst wurden im Rahmen umfangreicher Internetrecherchen auf den Webseiten der Herstellerfirmen erhoben oder direkt bei den Herstellern erfragt. Daneben wurden Marktbegehungen durchgeführt, bei denen Produkte entweder in den Märkten abfotografiert oder dort eingekauft wurden.

Die aktuelle Erhebung des MRI umfasst die Ergebnisse von 1.150 Joghurtzubereitungen, 247 gesüßten Quarkzubereitungen, 389 trinkbaren Milchlischerzeugnissen, 1.801 Erfrischungsgetränken, 892 Frühstückscerealien und 394 Tiefkühlpizzen. Über alle untersuchten Produktgruppen hinweg wurden 315 Produkte mit Kinderoptik erfasst.

Ergebnisse

Zucker und Energie

- Bei allen Produktgruppen, bei denen die Zuckergehalte untersucht wurden, sind diese in der Folgerhebung 2019 geringer als in der Basiserhebung (Ausnahme: fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz), die Energiegehalte ausschließlich bei den Milchprodukten (Joghurt- und Quarkzubereitungen).
- Grundsätzlich zeigt sich auf der Ebene der Produktgruppen bei den marktrelevanten Produkten ein ähnliches Bild bei der Verteilung der Energie-, Zucker- und Salzgehalte wie bei der Breite des Produktspektrums.

Joghurtzubereitungen

- Bei Joghurtzubereitungen ist in mehreren Produktuntergruppen eine statistisch signifikante Reduktion des Zuckergehaltes im Vergleich zur Basiserhebung 2016 zu verzeichnen. Die mit 20 % weitaus höchste Zuckerreduktion erfolgte bei Joghurts mit Kinderoptik, gefolgt von Joghurts mit Schokolade (ohne Kinderoptik; regulärer Fettgehalt) mit 6,5 %. Bei den Joghurts mit Kinderoptik ist zudem eine Energiereduktion um 22 % zu verzeichnen, was absolut 29 kcal/100 g Produkt entspricht. Die Joghurts mit Kinderoptik liegen mit einem medianen Zuckergehalt von knapp 12 g/100 g unter den Zuckergehalten der meisten anderen Joghurtzubereitungen, die nicht für Kinder beworben werden
- Auch beim Fruchtjoghurt, der von den Verbraucherinnen und Verbrauchern mit Abstand am häufigsten und in den größten Mengen gekauften Joghurtzubereitung, ist eine signifikante, aber geringe Reduktion der Zucker- und Energiegehalte zu verzeichnen.
- Die marktrelevanten Joghurts mit Kinderoptik weisen im Median den niedrigsten Zuckergehalt aller marktrelevanten Joghurtzubereitungen auf (Ausnahme: laktosefreie Joghurts). Ihr medianer Energiegehalt liegt mit 6 kcal/100 g über dem medianen Gehalt der zusammengefassten marktrelevanten Produktgruppe ohne Kinderoptik.

Gesüßte Quarkzubereitungen

- Die Zuckergehalte von Quarkzubereitungen mit Kinderoptik sind im Vergleich zur Basiserhebung 2016 um knapp 18 % gesunken. Darüber hinaus ist ein um 9 % geringerer Energiegehalt zu verzeichnen. Die größte Zuckerreduktion ist bei fettarmen Quarkzubereitungen festzustellen; hier hat sich der Zuckergehalt im Median nahezu halbiert. Auch hier ist neben der Zuckerreduktion eine signifikante Energiereduktion um knapp 16 % festzustellen.
- Bei Quarkzubereitungen mit Frucht und Schokolade sind im Vergleich zur Basiserhebung 2016 im Median statistisch signifikant niedrigere Zuckergehalte festzustellen.

- Die meisten marktrelevanten Quarkzubereitungen mit Kinderoptik sind Fruchtquarks. Sie enthalten im Median weniger Zucker (rund 3 g/100 g Produkt) und Energie (20 kcal/100 g Produkt) als die Fruchtquarks ohne Kinderoptik.

Gesüßte Milchprodukte

- Für die zusammengefasste Produktgruppe der gesüßten Milchprodukte (Joghurt- und Quarkzubereitungen) zeigt sich sowohl für diejenige mit Kinderoptik als auch für diejenige ohne Kinderoptik in der Folgerhebung signifikant geringere Zucker- und Energiegehalte als in der Basiserhebung.
- Bei den Milchprodukten mit Kinderoptik ist zu beobachten, dass die Haushalte verstärkt zu zuckerärmeren Produkten greifen.

Trinkbare Milchlischerzeugnisse

- Für die Produktgruppe der trinkbaren Milchlischerzeugnisse wurde 2019 eine Basiserhebung durchgeführt. Milchlischgetränke mit Schokoladengeschmack, gefolgt von Milchlischgetränken mit Fruchtgeschmack und Eiskaffee, sind die Milchlischerzeugnisse, die von den meisten Haushalten und in den größten Mengen gekauft werden. Die medianen Energiegehalte aller trinkbaren Milchlischerzeugnisse bewegen sich in einem engen Bereich zwischen 60 und rund 70 kcal/100 g Produkt, mit Ausnahme von Molkegetränken, die die energieärmste Gruppe darstellen.
- Trinkjoghurts ohne Kinderoptik weisen mediane Zuckergehalte zwischen 10 und rund 12 g Zucker/100 g Produkt auf, solche mit Kinderoptik einen Median von fast 11 g Zucker/100 g. Trinkjoghurts mit und ohne Kinderoptik stellen damit eine der zuckerreichsten Produktuntergruppen der trinkbaren Milchlischerzeugnisse dar. Die niedrigsten medianen Zuckergehalte haben laktosefreie Produkte und Molkegetränke mit jeweils rund 7 g/100 g Produkt.
- Energie- und Zuckergehalte der marktrelevanten Milchlischgetränke entsprechen weitgehend denen der Breite des Produktspektrums.

Erfrischungsgetränke

- Bei der Gesamtstichprobe der Erfrischungsgetränke, die auch Produkte umfasst, die nicht gesüßt oder ausschließlich mit Süßstoffen gesüßt sind, ist ein Jahr nach der Basiserhebung eine zwar signifikante, aber mit 0,2 g/100 ml Getränk absolut gesehen eine geringe Abnahme im Zuckergehalt zu beobachten.
- In der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke sind Cola und Cola-Mischgetränke und Limonaden die Untergruppen mit der höchsten Käuferreichweite und einer durchschnittlich hohen eingekauften Menge pro Käuferhaushalt.
- Bei den gesüßten Erfrischungsgetränken weisen Energy Drinks mit 11 g/100 ml Getränk im Median den höchsten Zuckergehalt auf, gefolgt von Cola und Cola-Mischgetränken, Fruchtsaftgetränken und Limonaden. Getränke mit Kinderoptik haben mit 5 g/100 ml Getränk einen vergleichsweise geringen Zuckergehalt.

- Im Vergleich zur Basiserhebung, die bei den Erfrischungsgetränken erst 2018 stattfand, sind statistisch signifikante Verringerungen der Zuckergehalte bei regulären Limonaden, Cola und Cola-Mischgetränken und Teekaltgetränken zu verzeichnen, wobei die absolute Reduktion mit jeweils 0,2 g/100 ml Getränk bzw. 0,7 g/100 ml Getränk bei den Teekaltgetränken sehr gering ist. Bei den Getränken mit Kinderoptik konnte eine signifikante Reduktion der Zuckergehalte um rund 35 % festgestellt werden, was einer absoluten Verringerung des Zuckergehalts um 2,7 g/100 ml Getränk entspricht.
- Bezogen auf die marktrelevanten Erfrischungsgetränke zeigt sich ein ähnliches Bild der Zuckergehalte wie bei der Breite des Produktspektrums. Bei den marktrelevanten Teekaltgetränken greifen die Haushalte verstärkt zu den zuckerreicheren Produkten trotz der Verfügbarkeit von zuckerärmeren Varianten.

Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz

- Bei den fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz ohne Kinderoptik ist ein Jahr nach der Basiserhebung eine signifikante Abnahme im Zuckergehalt zu verzeichnen, die sowohl prozentual als auch absolut gesehen relevant ist.
- Während der Zuckergehalt der fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz mit Kinderoptik in der Basiserhebung 2018 noch unter dem der Getränke ohne Kinderoptik lag, liegt er in der Folgerhebung 2019 geringfügig darüber.
- Die Gesamtstichprobe der marktrelevanten fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz zeigt, dass die Haushalte eher zu den zuckerärmeren Produkten greifen.

Frühstückscerealien

- In der Folgerhebung zeigt die Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien mit Kinderoptik im Vergleich zur Basiserhebung einen im Median um 14,6 % geringeren Zuckergehalt. Dies entspricht einer absoluten Verminderung des Zuckergehalts um rund 4 g/100 g.
- Sowohl bei den marktrelevanten Produkten der Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien (alle Produkte, mit und ohne Kinderoptik) als auch bei den Frühstückscerealien mit Kinderoptik greifen die Haushalte eher zu den zuckerreicheren Produkten.
- Bei den Produktuntergruppen der Frühstückscerealien zeigt sich bei den Produkten mit Kinderoptik kein einheitliches Bild: So enthalten Müslis mit Kinderoptik weniger Zucker als fast alle anderen Müslis, die nicht für Kinder beworben werden; Cornflakes mit Kinderoptik hingegen haben höhere Zuckergehalte als Cornflakes ohne Kinderoptik.
- Bei knusprigen Getreideerzeugnissen Schoko mit Kinderoptik kann im Vergleich zur Basiserhebung 2016 eine statistisch signifikante Reduktion der Zuckergehalte um 17 % festgestellt werden. Dennoch enthalten diese Produkte im Median noch rund 24 g Zucker/100 g Produkt. Knusprige Getreideerzeugnisse Honig, die an Kinder

gerichtet sind, enthalten im Median 32 g Zucker/100 g Produkt und weisen damit die höchsten Zuckergehalte aller Frühstückscerealien auf. Für diese Honig-Produkte kann keine signifikante Veränderung der Zucker- und Energiegehalte im Vergleich zur Basiserhebung festgestellt werden.

- Statistisch signifikante Verringerungen der Zuckergehalte liegen auch bei Frucht-/Nussmüslis, Schokomüslis und Knusper-Schokomüslis vor, allerdings sind die absoluten Reduktionen, die zwischen 1 und knapp 2 g Zucker/100 g Produkt liegen, gering.

Salz

- Für die TK-Pizzen als einzige Produktgruppe der Folgerhebung 2019, bei der der Salzgehalt untersucht wurde, ist auf Ebene der gesamten Produktgruppe weder eine signifikante Verringerung im Salz- noch im Energiegehalt feststellbar.
- Auch bei den Produktuntergruppen sind bei der Folgerhebung 2019 im Vergleich zur Basiserhebung 2016 keine statistisch signifikanten Unterschiede feststellbar. Relativ geringe Unterschiede gibt es lediglich bei den Energiegehalten der Produktuntergruppen Pizza Speciale und Pizza Mozzarella.
- Die höchsten Salzgehalte weisen im Median Produkte der Gruppen Pizza Salami, Pizza Schinken und Pizza Speciale auf, bedingt durch den Belag.
- Die teilweise sehr großen Spannweiten der Salzgehalte innerhalb der Produktuntergruppe zeigen, dass noch Reduktionspotenzial vorhanden ist.

Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren

- Bei den Gehalten an Fett und ungesättigten Fettsäuren zeigt sich kein einheitliches Bild; es sind in verschiedenen Produktuntergruppen sowohl Zu- als auch Abnahmen der Gehalte zu verzeichnen.

Joghurtzubereitungen

- Bei den Gehalten an Fett und gesättigten Fettsäuren der Joghurtzubereitungen zeigt sich kein einheitliches Bild; bei verschiedenen Produktuntergruppen sind im Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung sowohl signifikante Zu- als auch Abnahmen zu verzeichnen.
- Bei der Produktuntergruppe Joghurt Frucht (regulärer Fettgehalt) sind in der Folgerhebung 2019 signifikant geringere Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren als in der Basiserhebung 2016 festzustellen.
- Bei den fettarmen Joghurts ist sowohl in den Gehalten an Fett als auch an gesättigten Fettsäuren eine geringe absolute Zunahme zu verzeichnen.

Gesüßte Quarkzubereitungen

- Eine signifikante Abnahme im Fettgehalt ist ausschließlich bei den laktosefreien Quarkzubereitungen festzustellen. Bei den gesättigten Fettsäuren zeigt sich weder eine signifikante Ab- oder Zunahme.

Frühstückscerealien

- Bei Frühstückscerealien ist in vier Produktuntergruppen eine signifikante Abnahme an gesättigten Fettsäuren festzustellen. Veränderungen im Fettgehalt sind in diesen Produktuntergruppen nicht zu beobachten.
- Bei der Produktuntergruppe der Schokomüslis und der knusprigen Getreideerzeugnisse Schoko (ohne Kinderoptik) zeigt sich eine signifikante Zunahme des Fettgehalts.

TK-Pizzen

- Bei Pizza Thunfisch sind signifikante Abnahmen an Fett und auch an gesättigten Fettsäuren in etwa gleicher Größenordnung festzustellen. Bei Pizza Mozzarella zeigt sich ebenfalls eine Verringerung im Fettgehalt.
- Bei der Produktuntergruppe Pizza Margherita ist eine signifikante Zunahme der gesättigten Fettsäuren zu verzeichnen.

Gehalt an Energie, Zucker, Fett und gesättigten Fettsäuren: gleichzeitige Veränderungen

- Über die Produktgruppen hinweg zeigt sich in Bezug auf die Veränderungen der Gehalte an Energie, Zucker, Fett und gesättigte Fettsäuren ein uneinheitliches Bild. Wenn Zu- bzw. Abnahmen der untersuchten energieliefernden Nährstoffe zu beobachten sind, bedeutet dies nicht, dass auch Veränderungen beim Energiegehalt festgestellt werden können.
- Weder bei einer Verringerung im Zuckergehalt noch im Fettgehalt ist durchgängig eine Verringerung im Energiegehalt zu beobachten.
- Eine Verringerung der Energie- und aller untersuchten Nährstoffe ist bei den Frucht-Joghurts zu verzeichnen.
- Bei den Quarkzubereitungen sind zwar in vier Produktuntergruppen die Zuckergehalte gesunken, in zweien davon auch die Energiegehalte; bei den Fettgehalten ist allerdings nur in einem Fall eine Veränderung festzustellen.
- Bei den Frühstückscerealien zeigt sich bezüglich Veränderungen bei Gehalten an Zucker, Fett, gesättigten Fettsäuren und Energie ein uneinheitliches Bild. Während beispielsweise bei den Schokomüslis der Gehalt an gesättigten Fettsäuren und Zucker gesunken ist, zeigt sich bei knusprigen Getreideerzeugnissen Schoko (ohne

Kinderoptik) eine Zunahme im Fettgehalt, jedoch keine Veränderung im Zucker- und Energiegehalt.

- Bei den TK-Pizzen ist nur bei Pizza Mozzarella neben einer signifikanten Verringerung des Energiegehaltes auch eine signifikante Verringerung des Gehaltes an Fett festzustellen.

Zuckerersatzstoffe

- In Milchprodukten und Frühstückscerealien mit Kinderoptik werden zur Süßung keine Süßstoffe, Stevia und/oder Zuckeralkohole eingesetzt.
- In Erfrischungsgetränken werden 2 % aller Produkte mit Stevia gesüßt. Dies betrifft alle light-Getränke mit Kinderoptik sowie mehr als jedes sechste Produkt der light-Fruchtsaftgetränke.
- Süßstoffe sind hauptsächlich in den als zuckerarm, light oder zero gekennzeichneten Produkten zu finden. Knapp 4 % der gesamten Erfrischungsgetränke werden ausschließlich mit Süßstoffen gesüßt. Etwa ein Fünftel aller Erfrischungsgetränke ist zusätzlich zu Süßstoff mit weiteren süßenden Komponenten gesüßt.

Fazit

Signifikante Verringerungen von Zucker- und Energiegehalten sind im Vergleich zu den Basiserhebungen bei allen untersuchten Produktgruppen zu verzeichnen. Eine signifikante Reduktion der Salzgehalte bei Tiefkühlpizzen ist nicht festzustellen. Das Ausmaß der Zuckerreduktionen ist unterschiedlich. Teilweise drücken sich statistisch signifikante Zuckerreduktionen in hohen absoluten Reduktionsergebnissen aus, teilweise sind die Ergebnisse zwar statistisch signifikant, aber hinsichtlich des absoluten Reduktionsergebnisses gering. Eine Zuckerreduktion genauso wie eine Fettreduktion korrespondiert nicht immer mit einem niedrigeren Energiegehalt der Produkte.

Für die Produkte mit Kinderoptik können signifikante Verringerungen der Zucker- und Energiegehalte bei Joghurt- und Quarkzubereitungen, gesüßten Milchprodukten, Frühstückscerealien und Erfrischungsgetränke festgestellt werden. Bei einigen Produktuntergruppen der Frühstückscerealien mit Kinderoptik sind die Zuckergehalte dieser Produkte, verglichen mit den jeweiligen Produkten ohne Kinderoptik, immer noch hoch.

Die Gegenüberstellung von Basis- und Folgerhebung zeigt teilweise deutliche Veränderungen und Verschiebungen der Spannweiten der Zucker- und Energiegehalte. Das Ausmaß der Verringerungen schwankt stark zwischen den verschiedenen Produktgruppen.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sich bei vielen Produktgruppen das Produktspektrum in Richtung zuckerärmerer und energieärmerer Produkte ausgeweitet hat, es also größere Wahlmöglichkeiten für Verbraucherinnen und Verbraucher gibt, ernährungsphysiologisch günstigere Produkte zu kaufen. Teilweise zeigt sich aber auch, dass gerade die häufig gekauften Produkte im oberen Bereich der Zucker- und Energiegehalte liegen.

Insgesamt verdeutlichen die vorliegenden Ergebnisse, dass das Produktmonitoring ein geeignetes Mittel ist, die NRI zu begleiten und zu untersuchen, ob bzw. welche Veränderungen im Energie- und Nährstoffgehalt einzelner Produktgruppen bzw. deren Produktuntergruppen stattgefunden haben. Die gesonderte Untersuchung der marktrelevanten Produkte liefert dabei wertvolle zusätzliche Ergebnisse hinsichtlich des Kaufverhaltens der Haushalte.

1 Einleitung

Die Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten (NRI) verfolgt die übergeordneten Ziele, eine gesunde Lebensweise zu fördern, den Anteil der Übergewichtigen und Adipösen in der Bevölkerung, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, zu senken und die Häufigkeit von ernährungsmitbedingten Erkrankungen zu verringern. Im Rahmen der NRI wurde das Max Rubner-Institut (MRI) mit einem Produktmonitoring beauftragt, mit dessen Hilfe festgestellt werden soll, ob und wie sich Zucker-, Salz-, Fett- und Energiegehalte von Fertigprodukten im Zeitverlauf verändern [2]. Die Grundlage wurde mit einer Basiserhebung im Jahr 2016 gelegt. Dabei wurden 18 Produktgruppen bzw. 12.500 Produkte in der Breite des Produktspektrums bezüglich der Energie- und Nährstoffgehalte untersucht [3]. Es folgten weitere Detailauswertungen [4] sowie eine Basiserhebung der gesüßten Erfrischungsgetränke im Jahr 2018 [5].

Laut NRI sollten die Energie-, Zucker-, Fett- und Salzgehalte zur Überprüfung vereinbarter Reduktionsziele in regelmäßigen Abständen erhoben werden [2]. Mit der aktuellen Erhebung legt das MRI Daten zu Joghurtzubereitungen, gesüßten Quarkzubereitungen, Erfrischungsgetränken, Frühstückscerealien und Tiefkühlpizzen als Folgerhebung vor. Für gesüßte trinkbare Milchlischerzeugnisse wurde eine Basiserhebung durchgeführt. Der Schwerpunkt der genannten Folgerhebungen liegt somit auf der Untersuchung von Veränderungen in den Zucker- und Energiegehalten der Produktgruppen, für die Zielvereinbarungen der entsprechenden Branchen vorliegen. Bei der Produktgruppe der Tiefkühlpizzen steht die Erhebung der Salzgehalte im Vordergrund. Des Weiteren werden für die Produktgruppen Joghurtzubereitungen, gesüßte Quarkzubereitungen, Frühstückscerealien und TK-Pizza die Veränderungen der Fettgehalte untersucht.

Ein besonderer Fokus des Produktmonitorings des MRI liegt auf den Produkten, die aufgrund der vom MRI definierten Kriterien [6] gezielt die besonders sensible Gruppe der Kinder ansprechen.

Neben der Darstellung der Situation bei der Breite des Produktspektrums, das jeweils einen großen Teil des Gesamtmarktes und damit auch Nischenprodukte oder Produkte, die neu auf den Markt gekommen sind, abdeckt, werden erstmals auch die marktrelevanten Produkte jeder Produktuntergruppe gesondert untersucht. Die Untersuchung der im Erhebungszeitraum mengenmäßig am meisten gekauften Produkte legt den Fokus auf die marktführenden Produkte und damit auch auf das Kaufverhalten der Haushalte. Dies bedeutet, dass Produkte mit ungünstiger Nährstoffzusammensetzung (z. B. sehr hoher Salz- oder Zuckergehalt) und hohem Marktanteil nicht unterschätzt und Produkte mit ungünstiger Nährstoffzusammensetzung und geringem Marktanteil nicht überschätzt werden.

Neu bei der aktuellen Erhebung ist außerdem, dass bei den Produkten mit Kinderoptik und bei den Erfrischungsgetränken die Zutatenlisten erfasst wurden, um beispielsweise den Umfang der Verwendung von Zuckerersatzstoffen (Süßstoffe, Stevia und Zuckeralkohole) zu untersuchen.

Der vorliegende Bericht umfasst die Ergebnisse von 1.150 Joghurtzubereitungen, 247 gesüßten Quarkzubereitungen, 389 trinkbaren Milchmischerzeugnissen, 1.801 Erfrischungsgetränken, 892 Frühstückscerealien und 394 Tiefkühlpizzen. Über alle untersuchten Produktgruppen hinweg wurden 315 Produkte mit Kinderoptik erfasst.

Neben der ausführlichen Darstellung der aktuellen Ergebnisse der Erhebung 2019, sowohl der Breite des Produktspektrums als auch der marktrelevanten Produkte, finden sich bei den Folgerhebungen jeweils die Vergleiche mit der Basiserhebung 2016 bzw. 2018 im Fall von Erfrischungsgetränken.

2 Methoden

2.1 Definition von Produktgruppen und Produktuntergruppen

Die zu untersuchenden Produktgruppen im Produktmonitoring 2019 wurden auf Basis der NRI [2] und in Abstimmung mit dem BMEL festgelegt. Die Produktgruppen gesüßte Milchprodukte, Erfrischungsgetränke, Frühstückscerealien und Tiefkühlpizza wurden weiter in Produktuntergruppen untergliedert, die im Folgenden dargestellt werden.

2.1.1 Gesüßte Milchprodukte

Bei den gesüßten Milchprodukten wurden die Produktgruppen Joghurtzubereitungen, Quarkzubereitungen und trinkbare Milchmischerzeugnisse untersucht.

Joghurtzubereitungen

Die Joghurtzubereitungen wurden neben dem Fettgehalt auch nach Geschmackszutaten unterschieden, z. B. Fruchtjoghurt (Naturjoghurt mit einem Fruchtzusatz oder Fruchtzubereitungen) sowie Joghurt mit weiteren Zutaten wie z. B. Vanille, Schokolade oder Müsli [7].

Die Joghurtzubereitungen wurden in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **Joghurt, regulärer Fettgehalt**
 - *Crunchy*: z. B. als Crunchy, Crispy oder Knusper deklariert.
 - *Frucht*: enthält Fruchtzutaten bzw. Fruchtgeschmacksstoffe; z. B. als Erdbeere, Waldfrucht oder tropische Früchte deklariert.
 - *Müsli/Cerealien/Sonstige*: enthält Müsli oder Cerealien oder Kaffee- oder Kuchen(-geschmacksstoffe); z. B. als Bircher Müsli, Vollkorn, Mocca oder Bratapfel deklariert.
 - *Nuss*: enthält Nüsse, Nusszubereitungen oder -geschmacksstoffe; z. B. als Nuss, Walnuss oder Mandel deklariert.
 - *Schokolade*: wenn ein Joghurt mit regulärem Fettgehalt gemäß der Deklaration Schokolade enthält und z. B. als Schoko, Stracciatella, Bananenjoghurt mit

Schoko-Chips oder Vanillejoghurt mit Schokoflakes deklariert war, wird er dieser Produktuntergruppe zugeordnet.

- *Vanille*: enthält Vanilleextrakt, Vanillearoma oder Tonkabohnenextrakt oder -aroma; sobald ein Joghurt mit regulärem Fettgehalt gemäß der Deklaration Vanille oder Tonkabohne enthält, wird er dieser Produktuntergruppe zugeordnet; z. B. als Vanille, Himbeer-Vanille oder Tonkabohne deklariert.
- **Joghurt, höherer Fettgehalt**
 - *Sahnejoghurt Vanille*: enthält Vanilleextrakt bzw. Vanillearoma oder Tonkabohnenextrakt; sobald ein Joghurt mit höherem Fettgehalt gemäß der Deklaration Vanille oder Tonkabohne enthält, wird er dieser Produktuntergruppe zugeordnet; z. B. als Rahmjoghurt Bourbon-Vanille oder Der Sahnige Rhabarber-Vanille deklariert.
 - *Sahnejoghurt Schokolade*: sobald ein Joghurt mit höherem Fettgehalt gemäß der Deklaration Schokolade enthält, wird er dieser Produktuntergruppe zugeordnet; z. B. als Rahmjoghurt mit Stracciatella, Sahnejoghurt Erdbeer-Split oder Feinjoghurt Schweizer Schokolade deklariert.
 - *Sahnejoghurt Frucht/Nuss*: enthält Frucht, Nuss oder Müsli bzw. Geschmacksstoffe; z. B. als Sahnejoghurt Erdbeere, Rahmjoghurt Walnuss oder Rahmjoghurt Bircher Müsli deklariert.
 - *Griechische Art*: enthält Honig, Nüsse, Schoko oder Frucht bzw. Geschmacksstoffe; z. B. als Joghurt nach griechischer Art mit Honig oder Joghurt griechische Art Schoko-Mandel deklariert.
- **Joghurt, fettarm**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: enthält höchstens 1,8 % Fett im Milchanteil [8]; z. B. als fettarm, weniger Fett oder leichter Genuss, jeweils mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten, deklariert.
- **Joghurt, laktosefrei**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: z. B. als laktosefrei oder L-frei, jeweils mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten, deklariert.
- **Joghurt mit Kinderoptik**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung von Produkten als Produkte mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten deklariert.

Quarkzubereitungen

Gesüßte Quarkzubereitungen werden meist im Plastikbecher oder im Glas angeboten. Quarkzubereitungen mit Kinderoptik sind auch in Quetschbeuteln auf dem Markt.

Quarkzubereitungen wurden in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **Quark, regulärer Fettgehalt**
 - *Frucht*: enthält Fruchtzutaten bzw. Fruchtgeschmacksstoffe; z. B. als Fruchtquark Himbeere, Creme Quark Erdbeere oder Feine Quarkcreme Banane deklariert.

- *Schokolade*: enthält Schokolade oder Schokolade mit Frucht bzw. Geschmacksstoffe; sobald ein Quark mit regulärem Fettgehalt gemäß der Deklaration Schokolade enthält, wird er dieser Produktuntergruppe zugeordnet; z. B. als Stracciatella-Quark oder Kirschquark mit Schokoraspeeln deklariert.
- *Vanille*: enthält Vanille bzw. Vanille mit Frucht bzw. Geschmacksstoffe; sobald ein Quark mit regulärem Fettgehalt gemäß der Deklaration Vanille enthält, wird er dieser Produktuntergruppe zugeordnet; z. B. als Vanillequark oder Fruchtquark Mango-Vanille deklariert.
- *Sonstige*: enthalten nur Süßungsmittel ohne weitere geschmacksgebende Zutaten oder Kuchen- bzw. Süßspeisengeschmacksstoffe; z. B. als gesüßt, Honig, Mandarinenkuchen oder Germknödel deklariert.
- **Quark, fettarm**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: z. B. als fettreduziert, fettarm, Der Leichte oder Leichter Genuss, jeweils mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten, deklariert.
- **Quark, laktosefrei**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: als laktosefrei, jeweils mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten, deklariert.
- **Quark mit Kinderoptik**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung von Produkten als Produkte mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten deklariert.

Trinkbare Milchmischerzeugnisse

Der Energie- und Nährstoffgehalt wird bei den trinkbaren Milchmischerzeugnissen entweder in Gramm pro 100 Gramm oder in Gramm pro 100 Milliliter angegeben. Eine Vereinheitlichung durch Umrechnung ist zum einen nicht möglich, weil die Dichte der Produkte auf den Produktverpackungen nicht gekennzeichnet ist und von den individuellen Rezepturen abhängt, zum anderen ist die resultierende Ungenauigkeit vernachlässigbar.

Die trinkbaren Milchmischerzeugnisse wurden in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **Milchmischgetränke**
 - *Frucht*: enthält Fruchtzutaten bzw. Fruchtgeschmacksstoffe; z. B. als Erdbeermilch oder Bananenmilch deklariert.
 - *Schokolade*: enthält Schokolade; z. B. als Kakao oder Schokomilch deklariert.
 - *Vanille*: enthält Vanilleextrakt bzw. Vanillearoma; z. B. als Vanille Milch oder Milchdrink Vanillegeschmack deklariert.
 - *Kaffeegeschmack*: enthält Kaffee bzw. Kaffeearoma; z. B. als Kaffee, Eiskaffee oder Latte Macchiato deklariert.

- **Milchmischgetränke, laktosefrei**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: als laktosefrei, jeweils mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten, deklariert.
- **Milchmischgetränke mit Kinderoptik**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung von Produkten als Produkte mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten deklariert.
- **Trinkjoghurts**
 - *Frucht*: enthält Fruchtzutaten bzw. Fruchtgeschmacksstoffe; z. B. als Trinkjoghurt Erdbeere oder Mango Lassi deklariert.
 - *Schokolade*: enthält Schokolade; z. B. als Joghurtdrink Stracciatella deklariert.
 - *Vanille*: enthält Vanilleextrakt bzw. Vanillearoma; z. B. als Joghurtdrink Vanille oder Trinkjoghurt Mango-Vanille deklariert.
 - *Sonstige*: enthält nur Süßungsmittel oder sonstige Geschmacksstoffe; z. B. als pur, Classic, Chai oder Rosenwasser deklariert.
- **Trinkjoghurts mit Kinderoptik**
 - *alle Geschmacksrichtungen*: mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung von Produkten als Produkte mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten deklariert.
- **Weitere trinkbare Milchlischerzeugnisse, Frucht**
 - *Buttermilch*: enthält Fruchtzutaten bzw. -geschmacksstoffe; z. B. als Fruchtbuttermilch Erdbeere oder Buttermilch-Drink Zitrone deklariert.
 - *Kefir*: enthält Fruchtzutaten bzw. -geschmacksstoffe; z. B. als Trink-Kefir Himbeere oder Kefir mild Lemon deklariert.
 - *Molke*: enthält Fruchtzutaten bzw. Fruchtgeschmacksstoffe; z. B. als Fitness-Molke Pfirsich-Maracuja deklariert.

2.1.2 Erfrischungsgetränke

Gemäß der Deutschen Lebensmittelbuch-Kommission sind Erfrischungsgetränke „Getränke, die Trinkwasser, natürliches Mineralwasser, Quellwasser und/oder Tafelwasser und geschmacksgebende Zutaten enthalten, mit oder ohne Zusatz von Kohlensäure, Mineralstoffen, Vitaminen, Zuckerarten, aus Früchten hergestellten zuckerhaltigen Konzentraten (...), Aromen, Zusatzstoffen oder gegebenenfalls mit weiteren Zutaten mit Ausnahme von Alkohol oder alkoholischen Getränken“ [9].

Neben der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke, die auch Produkte umfasst, die ausschließlich Süßstoffe oder keine süßenden Zutaten enthalten, wurde die Gruppe der gesüßten Erfrischungsgetränke gesondert ausgewertet. Für Letztere wurden aus der Gesamtstichprobe die Produkte ausgeschlossen, die entsprechend der Zutatenliste ausschließlich mit Süßstoffen gesüßt waren oder überhaupt keine süßenden Zutaten enthielten. Gesüßte Erfrischungsgetränke enthalten süßende Komponenten, die gemäß der Definition der Weltgesundheitsorganisation als „freie Zucker“ beschrieben werden [10].

„Freie Zucker“ sind demzufolge unter anderem Mono- und Disaccharide (z. B. Fructose, Glucose, Saccharose), die bei der Lebensmittelzubereitung und -herstellung zugesetzt werden sowie Zucker aus Fruchtsaftkonzentraten oder Fruchtsäfte.

Die Produktgruppe der gesüßten Erfrischungsgetränke wurde in Anlehnung an die Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuchs für Erfrischungsgetränke [9], Veröffentlichungen der Wirtschaftsvereinigung Alkoholfreie Getränke e.V. [11], die Fruchtsaftgetränkerverordnung [12] und die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) [13] in 20 Produktuntergruppen untergliedert:

- **Limonaden** enthalten Kohlensäure und Aromastoffe; sie können einen Fruchtanteil haben, der mindestens der Hälfte des bei Fruchtsaftgetränken üblichen Fruchtanteils entspricht (siehe Fruchtsaftgetränke).
 - *Regulär und zuckerarm*: alle Limonaden außer Light- und Zero-Produkte.
 - *regulär*: enthalten mindestens 7 g Gesamtzucker/100 ml Getränk [9].
 - *zuckerarm*: nicht als zuckerreduziert deklariert; enthalten weniger als 7 g Gesamtzucker/100 ml Getränk.
 - *light*: z. B. als light, leicht, kalorienreduziert, weniger Zucker oder weniger Kalorien deklariert [14].
 - *zero*: z. B. als zero, ohne Zucker oder 0 Zucker deklariert; enthalten weniger als 0,5 g Zucker/100ml Getränk [15].
- **Cola und Cola-Mischgetränke** sind koffeinhaltige Limonaden, die laut Fruchtsaftverordnung höchstens 320 mg Koffein/L Getränk enthalten dürfen; sind auch in koffeinfreien Varianten erhältlich und können zusätzliche geschmacksgebende Zutaten, z. B. Kirsche oder Vanille, enthalten; als Cola deklariert [12].
 - *Regulär und zuckerarm*: alle Cola und Cola-Mischgetränke außer Light- und Zero-Produkte
 - *regulär*: enthalten mindestens 7 g Gesamtzucker/100 ml Getränk [9].
 - *zuckerarm*: nicht als zuckerreduziert deklariert und enthalten gleichzeitig weniger als 7 g Gesamtzucker/100 ml Getränk.
 - *light*: z. B. als light, leicht, kalorienreduziert, weniger Zucker oder weniger Kalorien deklariert [14].
 - *zero*: z. B. als Zero, ohne Zucker oder 0 Zucker deklariert; enthalten weniger als 0,5 g Zucker/100 ml Getränk [15].
- **Energy Drinks** enthalten neben Koffein je nach Marke bzw. Hersteller mindestens noch Taurin, Inosit oder Glucuronolacton; als Energydrink deklariert [12].
 - *regulär*: nicht als zuckerreduziert deklariert.
 - *zero*: z. B. als Zero, ohne Zucker, 0 Zucker deklariert; enthalten weniger als 0,5 g Zucker/100 ml Getränk [15].
- **Fruchtsaftgetränke** enthalten keine Kohlensäure; enthalten Fruchtsaft bzw. Fruchtsaftkonzentrat bzw. Fruchtmark und Wasser. Der Fruchtgehalt beträgt mindestens 30 % bei Kernobst oder Trauben oder Mischungen daraus, mindestens 6 % bei Zitrusfrüchten und mindestens 10 % bei anderen Früchten und Mischungen daraus.

- *regulär*: nicht als zuckerreduziert deklariert [9].
- *light*: z. B. als light, leicht oder kalorienreduziert deklariert [14].
- **Fruchtschorlen** enthalten Kohlensäure; der Fruchtsaftanteil beträgt mindestens 25 bis 50 % je nach Frucht [12].
- **Wasser plus Frucht-Getränk** enthalten keine Kohlensäure und geringere Fruchtanteile als Fruchtsaftgetränke.
- **Wasser mit Aromen** ist mit und ohne Kohlensäure erhältlich; hat keinen Fruchtanteil, beinhaltet Aromen, ist klar und zum Teil mit Vitaminen angereichert.
- **Isotonische Getränke** sind als isotonisch deklariert; Mineralstoffverlust durch Schwitzen bei körperlicher Aktivität soll durch den Zusatz von Mineralsalzen ausgeglichen werden [14].
- **Brausen, Malzlimonaden** enthalten Kohlensäure und im Unterschied zu Limonaden und Fruchtschorlen Aromen bzw. Farbstoffe. Produktbezeichnung: Brause oder Malz mit Ausnahme von Malzbier [9].
- **Teekaltgetränke** enthalten Kräuter- bzw. Gewürztees und können zusätzliche Zutaten, z. B. Frucht, enthalten; als Tee deklariert; eingeschlossen sind sowohl klassische Eistees als auch aufgebrühte Tees. Teekaltgetränke enthalten mindestens 0,12 g Trockenmasse vom Tee-Extrakt in 100 ml Getränk [16].
- **Getränke mit Kinderoptik**: mindestens eines der vier Kriterien für Kinderoptik (s. Kapitel 2.2) ist erfüllt.
 - *regulär*: nicht als zuckerreduziert deklariert.
 - *light*: z. B. als light, leicht oder kalorienreduziert deklariert [14].

2.1.3 Frühstückscerealien

Der Verband der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft VGMS e.V. definiert „unter dem Begriff Frühstückscerealien, oder auch Cerealien, [...] die Gesamtheit der Müslis, Cornflakes und anderen knusprigen Getreideerzeugnissen“ [17]. Die Produktgruppe Frühstückscerealien wurde in Anlehnung an diese Definition des VGMS in Produktuntergruppen und weiter, unter anderem nach Geschmackszutaten, untergliedert:

- **Müsli** wird als Müsli deklariert (mit Ausnahme der Produktuntergruppe Frühstücksbrei); Hauptzutaten sind Getreideflocken.
 - *Frucht-/Nussmüsli*: Müsli mit Frucht- bzw. Nusszusätzen; z. B. als Früchtemüsli, Nuss-Müsli oder Trauben-Nuss-Müsli deklariert.
 - *Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müsli*: enthält Früchte bzw. Nüsse; z. B. als Knuspermüsli Multifrucht, Frucht Crunchy Mix oder Mango Kokos Granola deklariert.
 - *Schokomüsli*: enthält Schokolade und ggf. Früchte bzw. Nüsse; z. B. als Schoko Müsli, Müsli Schoko-Kirsch oder Müsli Schoko-Nuss deklariert.
 - *Knusper-Schokomüsli*: enthält Schokolade und ggf. Früchte, Nüsse bzw. andere Zutaten; z. B. als Knuspermüsli mit Vollmilchschokolade, Müsli geröstet Erdbeer-Schoko oder Knusper Schoko & Nuss Müsli deklariert.

- *Frühstücksbrei*: enthält ggf. Früchte, Nüsse, Schokolade bzw. andere Zutaten; z. B. als Frühstücksbrei Früchte, Porridge Schokolade oder Himbeer-Haferbrei deklariert.
- **Müsli mit Kinderoptik** wird als Müsli deklariert und erfüllt gleichzeitig mindestens eines der vier Kriterien für Kinderoptik (s. Kapitel 2.2).
- **Cornflakes** werden als Flakes, z. B. als Cornflakes, Dinkelflakes, Honey & Nut Flakes oder Cereal Flakes deklariert. Sie enthalten keine Frucht-, Nuss- bzw. Schokoladenzusätze (außer evtl. in der Ummantelung der Flakes).
 - *ohne Kinderoptik*
 - *mit Kinderoptik*: mindestens eines der vier Kriterien für Kinderoptik (s. Kapitel 2.2) ist erfüllt.
- **Andere knusprige Getreideerzeugnisse**
 - *Schoko*: Frühstückscerealien (außer Müslis, Frühstücksbreie und Cornflakes), die Schokolade enthalten; z. B. als Nougat Bits oder Schoko Chips deklariert.
 - *Sonstige*: Frühstückscerealien (außer Müslis, Frühstücksbreie und Cornflakes) ohne Schokolade; z. B. als Zimt Chips oder Dinkel Puffs deklariert.
- **Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik** erfüllen mindestens eines der vier Kriterien für Kinderoptik (s. Kapitel 2.2).
 - *Schoko*: Frühstückscerealien (außer Müslis, Frühstücksbreie und Flakes), die Schokolade enthalten; z. B. als Schoko oder Kakao deklariert.
 - *Honig*: Frühstückscerealien (außer Müslis, Frühstücksbreie und Flakes), die Honig enthalten; als Honig oder Honey deklariert.
 - *Sonstige*: Frühstückscerealien (außer Müslis, Frühstücksbreie und Flakes) ohne Schokolade und Honig.

2.1.4 Tiefkühl (TK-)Pizza

Die Produktgruppe TK-Pizza wurde in Produktuntergruppen nach dem Pizzabelag untergliedert. Alle Pizzen sind neben dem namensgebenden Hauptbelag mit Tomaten und Käse belegt. Flammkuchen, die traditionell aus einem dünn ausgerollten Boden mit einem Belag aus Zwiebeln, Speck und einer Sauerrahmcreme bestehen und damit der Pizza ähnlich sind, bilden ebenfalls eine Produktuntergruppe.

- **Pizza Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte**
 - *Pizza Salami*: Hauptbelag besteht aus Salami oder einer ähnlichen Wurst.
 - *Pizza Schinken*: Hauptbelag besteht aus Kochschinken oder geräuchertem Schinken.
 - *Pizza Speciale*: je nach Hersteller z. B. mit Champignons, Schinken und Salami belegt; meist als Speciale deklariert.
 - *Pizza Fleisch*: Hauptbelag besteht aus Fleisch, z. B. geschnetzeltem Fleisch wie beispielsweise Pulled Pork, Gyros oder Hackfleisch.
 - *Pizza Chicken*: Hauptbelag besteht aus Hähnchenfleisch; z. B. als Hähnchen, Chicken oder Pollo deklariert.

- *Pizza Hawaii*: Hauptbelag besteht aus Schinken und Ananas; meist als Hawaii deklariert.
- *Pizza Thunfisch*: Hauptbelag besteht aus Thunfisch; z. B. als Thunfisch oder Tonno deklariert.
- *Pizza Meeresfrüchte*: Hauptbelag besteht aus Meeresfrüchten oder Lachs; z. B. als Garnele, Scampi oder Lachs deklariert.
- **Pizza Käse/Gemüse/Pilze**
 - *Pizza Mozzarella*: Hauptbelag besteht aus Mozzarella; als Mozzarella deklariert.
 - *Pizza Käse*: Hauptbelag besteht aus Käse; z. B. als Quattro Formaggi oder 3-Käse deklariert.
 - *Pizza Margherita*: als Margherita deklariert.
 - *Pizza Funghi (Pilze)*: Hauptbelag besteht aus Pilzen; z. B. als Champignon oder Porcini deklariert.
 - *Pizza Spinat*: Hauptbelag besteht aus Spinat; z. B. als Spinat oder Spinaci deklariert.
 - *Pizza Gemüse*: Hauptbelag besteht aus Gemüse; z. B. als Vegetable, Grillgemüse oder Tomate-Mangold deklariert.
- **Flammkuchen**
 - *Flammkuchen*: als Flammkuchen deklariert.

2.1.5 Spezielle Auswertungen

Gesüßte Milchprodukte

Für die Produktgruppe der gesüßten Milchprodukte werden die Joghurtzubereitungen und gesüßten Quarkzubereitungen zusammengefasst.

- **Mit Kinderoptik**: Mindestens eines der vier Kriterien für Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); enthält Produkte mit verschiedenen Geschmacksrichtungen und unterschiedlichen Fettstufen.
- **Ohne Kinderoptik**: Umfasst alle Produktuntergruppen ohne Kinderoptik mit verschiedenen Geschmacksrichtungen und unterschiedlichen Fettstufen.

Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz

Zu der Produktgruppe der fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz zählen die Getränke, die Fruchtsaft, -konzentrat, -mark oder -püree sowie zusätzlich Zucker gemäß der Zuckerartenverordnung enthalten [18]. Ausgenommen sind Getränke, deren Fruchtzutat ausschließlich auf Fruchtaroma oder Fruchtextrakt beruht bzw. Getränke aus einem Aufguss aus Früchten.

Gemäß Zuckerartenverordnung wurden als „Zuckerzusatz“ Zuckerarten wie Zucker, (Halb)Weißzucker, raffinierter Zucker, Flüssigzucker, Invertflüssigzucker, Invertzuckersirup, Glukosesirup, getrockneter Glukosesirup, Dextrose und Fruktose eingestuft. Zudem wurden folgende Zutaten ebenfalls als Zuckerzusatz erachtet: (Roh)Rohrzucker,

Rübenzucker, Fruchtsüße, Karamellzuckersirup, Honig, Agavendicksaft, Gerstenmalz und Isomaltulose.

Dabei umfasst die Produktgruppe der fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz alle Getränke aus den Produktuntergruppen der Erfrischungsgetränke „Fruchtsaftgetränke“ und „Wasser plus Frucht-Getränke“ sowie der Getränke mit Kinderoptik, die die genannten Bedingungen erfüllen (Frucht-Zutat und Zuckerzusatz).

2.2 Kriterien für Produkte mit Kinderoptik¹

Wie bereits in der Basiserhebung, wurden auch in der Folgerhebung 2019 speziell an Kinder und Jugendliche gerichtete Produkte, im Folgenden Produkte mit Kinderoptik genannt, separat untersucht, da auf diesen in der NRI des BMEL ein besonderer Augenmerk liegt [2].

Zur Einordnung von Produkten mit Kinderoptik hat das MRI, abgestimmt auf das methodische Vorgehen des Produktmonitorings, vier Kriterien [6] festgelegt, die sich auf die Gestaltung der Produktverpackung oder auf das Produkt selbst beziehen und von denen für eine Zuordnung mindestens eines zutreffen muss:

- Der Produktname „Kind/er“ bzw. „Kids“ oder Kinder ansprechende Produktnamen wie „Schoko Bären“ und/oder
- Kinder ansprechende optische Gestaltung der Verpackung (z. B. Aufdruck von lachenden Tieren, Comicfiguren) und/oder
- Kinder ansprechende optische Gestaltung des Produkts bzw. einzelner Zutaten (z. B. Cerealien in Form von Bären, Buchstaben) und/oder
- an Kinder oder Eltern gerichtete Produktbezeichnung auf den Produktverpackungen (z. B. „Für Ihre Kleinen“, Hinweis auf z. B. Kinderspiele, Lerneffekte oder Beigaben wie Sammelbilder).

Diese Kriterien stimmen weitestgehend mit den in früheren Untersuchungen des Forschungsinstituts für Kinderernährung in Dortmund (FKE) [19] und der Universität Hohenheim [20] angewandten Kriterien überein.

Die Erhebungsmethode des Produktmonitorings bedingt, dass neben der Gestaltung der Produktverpackung weitere Werbekanäle nicht berücksichtigt werden können. Ebenso wird keine genaue Abgrenzung der Altersgruppe (Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene), an die sich die Gestaltung des Produktes richtet, vorgenommen, da Werbung zielgruppenübergreifend Wirkung erzielen kann [21].

2.3 Kaufhäufigkeiten

Zur Beschreibung der Kaufhäufigkeiten der privaten Haushalte in Deutschland wurden Daten des Haushaltspanels (30.000 Haushalte) der GfK erworben, deren

¹ Produkte, die sich speziell an Kinder und Jugendliche richten, werden im Folgenden „Produkte mit Kinderoptik“ genannt.

Panelteilnehmer repräsentativ für die Grundgesamtheit der 40,595 Mio. privaten Haushalte in Deutschland sind. Die Daten beziehen sich ausschließlich auf mit EAN-Nummern versehene Produkte, die im Lebensmitteleinzelhandel (Discounter, Super-, Verbrauchermärkte, Drogeriemärkte, etc.) von Oktober 2018 bis September 2019 gekauft wurden.

Um die Bedeutung der ausgewählten Produktgruppen und Produktuntergruppen aufzeigen zu können, wurden Daten zu folgenden Merkmalen von Kaufhäufigkeiten angekauft:

- **Eingekaufte Menge in Tonnen/Millionen Liter:** insgesamt gekaufte Menge von Produkten aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe in Tonnen/Millionen Liter im Bezugszeitraum.
- **Käuferhaushalte:** absolute Anzahl der Haushalte, die Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatten.
- **Käuferreichweite:** prozentualer Anteil der Haushalte an allen Haushalten, der Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatte.

Aus der eingekauften Menge pro Produkt(unter)gruppe und der Anzahl der Käuferhaushalte dieser Produkt(unter)gruppe wurde die durchschnittlich eingekaufte Menge in Kilogramm oder Liter pro Käuferhaushalt berechnet.

Grundsätzlich wurden die Produktgruppen in ihre verkaufsstärksten Produktuntergruppen aufgeteilt und alle restlichen Produkte, die keiner dieser Untergruppen zugeordnet werden konnten, in „Sonstige“ zusammengefasst.

2.4 Untersuchungsstränge

Für die Auswahl der erhobenen Einzelprodukte wurden zwei Untersuchungsstränge verfolgt. Für die Breite des Produktspektrums wurden möglichst viele zum Erhebungszeitraum (September bis Dezember 2019) auf dem Markt erhältliche Einzelprodukte in die Untersuchung aufgenommen. Für den zweiten Untersuchungsstrang der marktrelevanten Produkte wurden die Produkte herangezogen, von denen im Bezugszeitraum mengenmäßig am meisten gekauft wurde. Unter anderem dient die Untersuchung auf Marktrelevanz dazu, dass Produkte mit ungünstiger Nährstoffzusammensetzung (z. B. sehr hoher Salz- oder Zuckergehalt) und hohem Marktanteil nicht unterschätzt und Produkte mit ungünstiger Nährstoffzusammensetzung und geringerem Marktanteil nicht überschätzt werden.

Breite des Produktspektrums

Grundlage für die Erhebung eines möglichst breiten Produktspektrums bildeten Recherchen im Statistikportal „Statista“ nach absatz- und umsatzstarken Herstellern und Marken. Des Weiteren wurden ergänzende Recherchen durchgeführt, unter anderem nach Werbemaßnahmen (im Internet, Prospekte der Lebensmittelunternehmen) und

daraufrin Internetrecherchen durchgeföhrt. Zudem wurden die Produkte von Unternehmen aufgenommen, die bereits in der Basiserhebung erfasst worden waren (s. Kapitel 2.5).

Marktrelevante Produkte

Das Vorgehen und die Auswertungen der marktrelevanten Produkte wurde mit dem Institut für Marktanalyse des Thünen-Instituts abgestimmt.

Als Basis für die marktrelevanten Produkte wurden von der GfK Daten aus deren Haushaltspanel erworben. Als „Cut-off“ für die Marktrelevanz wurde 80 % des Gesamtmarktes angenommen. Daher wurden die Daten der GfK zu eingekauften Mengen von Produkten herangezogen, die 80 % des Gesamtmarktes der untersuchten Produktgruppen in dem Bezugszeitraum (Oktober 2018 bis September 2019) ausmachten. Die Begründung für die Herangehensweise ist, dass in den untersuchten Produktgruppen jeweils sehr viele Produkte enthalten sind und dass der weitaus größte Teil dieser Produkte in die 20 % des nicht in die Untersuchung einfließenden Teils fällt, d. h. dass diese Mehrzahl an Produkten eine nur sehr geringe Marktbedeutung hat. So machen z. B. bei den Frühstückscerealien etwa 300 Produkte 80 % des Gesamtmarktes und fast 1.000 Produkte die restlichen 20 % des Gesamtmarktes aus. Bei den Erfrischungsgetränken zeigt sich ein noch deutlicheres Bild, dort machen etwa 300 Produkte 80 % des Gesamtmarktes und weit mehr als 2.500 Produkte die restlichen 20 % des Gesamtmarktes aus.

Neben der von den Haushalten eingekauften Menge wurden von der GfK Produktinformationen wie Produktname, Geschmacksrichtung, Marke, Hersteller sowie weitere produktspezifische Informationen, z. B. zur Fettstufe (fettarm, mit 3,5 % Fett, etc.) erworben, um eine eindeutige Identifikation der Produkte zu ermöglichen. Die Daten beziehen sich auf das gleiche repräsentative Haushaltspanel wie für die Daten zu den Kaufhäufigkeiten (Kapitel 2.3).

Die Daten der GfK wurden den für die Breite des Produktspektrums ermittelten Produkten zugeordnet (Kapitel 2.5). Für die marktrelevanten Produkte im Rahmen des Produktmonitorings wurden die Produkte untersucht, die zu den von der GfK ermittelten verkaufsstärksten 80 % des Gesamtmarktes gehören und die gleichzeitig für die Breite des Produktspektrums herangezogen wurden. Damit handelt es sich bei den marktrelevanten Produkten um eine Teilmenge der Breite des Produktspektrums. Nicht alle Produkte der GfK konnten den Produkten zugeordnet werden, die die Breite des Produktspektrums repräsentieren, beispielsweise wenn Produkte nicht auf dem Markt zu finden waren. Daher stellen sich für die einzelnen Produktgruppen die folgenden Marktanteile am Gesamtmarkt dar:

- Joghurtzubereitungen: 59,7 %
- Gesüßte Quarkzubereitungen: 54,1 %
- Trinkbare Milchmischerzeugnisse: 62,4 %
- Erfrischungsgetränke: 74,4 %
- Frühstückscerealien: 73,7 %
- TK-Pizzen: 75,7 %

2.5 Erhebung der Produktinformationen

Breite des Produktspektrums

Um möglichst viele der zum Zeitpunkt der Erhebung auf dem Markt erhältlichen vorgefertigten Lebensmittel zu erfassen, erfolgte ein stufenweises Vorgehen. Von den originalen Webseiten der Unternehmen wurden Produktinformationen wie Produktname, Name des Herstellers und Marke sowie die Energie- und Nährstoffgehalte in Gramm bzw. Kilokalorien pro 100 Gramm bzw. Milliliter (Big 7: Energie, Fett, gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydrate, Zucker, Protein und Salz) entnommen. Zudem wurden Bilder der Produktverpackung dokumentiert, anhand derer eine Zuordnung zu Produkten mit Kinderoptik erfolgte (s. Kapitel 2.2). Zusätzlich wurden im Fall der Erfrischungsgetränke und der Produkte mit Kinderoptik in den Produktgruppen der Frühstückscerealien und gesüßten Milchprodukte die Zutatenlisten erfasst.

Waren nicht alle erforderlichen Angaben über die Webseiten ermittelbar (z. B. die Eigenmarken von Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen), wurden die Hersteller per E-Mail oder postalisch um Zusendung der Produktinformationen gebeten. Falls die Informationen nicht zur Verfügung standen, wurden mit Genehmigung der Marktleitungen Produktverpackungen im Markt fotografiert. Produkte, zu denen über keinen der genannten Wege Informationen erlangt werden konnten, wurden eingekauft, um die Produktinformationen von der Verpackung zu entnehmen.

Grundsätzlich wurden gleiche Produkte in unterschiedlichen Packungsgrößen als *ein* Produkt in die Untersuchung aufgenommen, da Nährstoffgehalte bei unterschiedlichen Packungsgrößen in den allermeisten Fällen nicht variieren. Bei geringen Abweichungen der Nährstoffgehalte zwischen unterschiedlichen Packungsgrößen (unter 10 %), wurden die Daten der kleineren Packungsgröße herangezogen. Bei seltenen größeren Abweichungen erfolgte die Auswahl in Absprache mit den jeweiligen Herstellern.

Bei ausgewählten Produktgruppen wurden einzelne fehlende Energie- und Nährstoffe aus vorhandenen Angaben berechnet oder vernachlässigt, wenn sie nicht ermittelbar waren. Während bei den Erfrischungsgetränken aufgrund der Zusammensetzung der Produkte der Gehalt an Fett, gesättigten Fettsäuren, Protein und Salz nicht untersucht wurde, konnte ein fehlender Kohlenhydratgehalt mit dem Zuckergehalt gleichgestellt werden, wenn andere Kohlenhydratquellen auszuschließen waren. Lagen die Angaben für Energiegehalte ausschließlich in Kilojoule vor, wurden diese durch Multiplikation mit dem Faktor 4,184 [22] in Kilokalorien umgerechnet.

Die Angabe des Zuckergehalts kann bei den gesüßten Erfrischungsgetränken 0 g/100 ml sein, da Hersteller bei einem Zuckergehalt von < 0,5 g/100 ml nicht verpflichtet sind, die Nachkommastelle in der Nährwerttabelle anzugeben.

Mithilfe der **Zutatenlisten** wurde ermittelt, ob für Produkte mit Kinderoptik und für Erfrischungsgetränke Süßstoffe, Stevia oder Zuckeralkohole als Süßungsmittel verwendet wurden. Die Zuordnung von Zutaten zu Süßstoffen erfolgte gemäß Zusatzstoff-Zulassungsverordnung (ZZuV). Die Verwendung von Süßstoffen ist in Milchprodukten sowie

in Frühstückscerealien und Erfrischungsgetränken, die brennwertreduziert sind oder keinen Zuckerzusatz enthalten, zugelassen [23].

Da Steviolglycoside seit 2011 nach EU-Verordnung 1131/2011 zugelassene Süßungsmittel sind, finden sie auch bei auf dem deutschen Markt erhältlichen Lebensmitteln und Getränken Verwendung. Neben Steviolglycosiden ist in Getränken Stevia zudem in Form von Stevia-Blättern oder Stevia-Teeextrakt enthalten [24]. Im Folgenden werden diese Formen unter dem Begriff Stevia zusammengefasst.

Auch die Zuordnung zu Zuckeralkoholen erfolgte gemäß Zusatzstoff-Zulassungsverordnung [23]. Demnach ist deren Verwendung in Joghurt- und Quarkzubereitungen sowie in Frühstückscerealien in Produkten zugelassen, die brennwertreduziert sind oder keinen Zuckerzusatz enthalten. In Erfrischungsgetränken und trinkbaren Milchmischergewinnungen sind hingegen keine Zuckeralkohole zugelassen.

Marktrelevante Produkte

Die bei der GfK erworbenen Produktinformationen auf Basis des Haushaltspanels wurden den vom MRI für die Zwecke der Breite des Produktspektrums erhobenen Daten zugeordnet. Die Zuordnung erfolgte anhand der Produktinformationen (z. B. Produktname, Marke, Hersteller, Geschmack). Die Produktinformationen wurden, wie bei der Breite des Produktspektrums beschrieben, stufenweise erhoben.

2.6 Produktdatenbank

Mit dem Ziel einer optimalen Datensammlung im Rahmen des Produktmonitorings entwickelte die Firma Premotec in Zusammenarbeit mit dem MRI ein Modul für die Nährstoff Erfassungssoftware FoodCASE, die international zur Verwaltung von Nährstoffdaten von Lebensmitteln Verwendung findet.

In diesem sogenannten Branded Data Modul von FoodCASE werden alle aufgenommenen Produktinformationen, die entsprechenden Abbildungen der Produktverpackungen und die jeweilige Informationsquelle aufgenommen. Durch die Eingabe der vollständigen Produktnamen mit deren Marke und Hersteller können Produkte in der Datenbank verwaltet werden.

Anhand der erfassten Informationen wurden die Produkte bei der Eingabe den in Kapitel 2.1 festgelegten Produktuntergruppen zugeordnet. Im Anschluss wurden die Datensätze bereinigt und auf Plausibilität geprüft. Traten Unstimmigkeiten auf (z. B. Energiegehalt in Kilojoule kleiner als in Kilokalorien), fand ein Abgleich mit den dokumentierten Originaldaten der Quelle statt. Bei Produkten mit auffallend hohen oder niedrigen Werten wurden Hersteller bzw. Händler angefragt. Konnte keine Klärung herbeigeführt werden, wurde das Produkt aus der Datenbank entfernt.

Bei den gesüßten Milchprodukten mit Kinderoptik lagen nicht von allen Produkten Zutatenlisten und/oder Bilder der Produktverpackungen vor, daher unterscheiden sich die

Stichprobenumfänge der Auswertungen zu den Energie- und Nährstoffgehalten von den Auswertungen der Zutatenlisten. Produkte, die vom Produktnamen her eindeutig den Produkten mit Kinderoptik zugeordnet werden konnten, wurden in die Auswertungen der Energie- und Nährstoffgehalte zusätzlich mit aufgenommen.

Die Datenbank des Produktmonitorings 2019 enthält insgesamt 4.873 Produkte (Stand 18.06.2020).

2.7 Statistische Auswertung und Ergebnisdarstellung

Die Verteilungen der Energie- und Nährstoffgehalte der Produkt(unter)gruppen wurden mit den Spannweiten (Maximum-Minimum) und den drei Perzentilen P25, P50 und P75 dargestellt: Unterhalb des 25. Perzentils (P25) liegen 25 % der Daten und unterhalb des 75. Perzentils (P75) liegen 75 % der Daten. Das 50. Perzentil (P50) stellt den Median dar und liegt in der Mitte des nach Größe der Zahlenwerte sortierten Datensatzes, so dass 50 % der Daten unterhalb und 50 % der Daten oberhalb des Medians liegen. Als Extremwerte werden Werte bezeichnet, die mindestens 1,5 Mal größer oder kleiner als der Interquartilsabstand (Abstand zwischen der 25. und 75. Perzentile) sind.

Die Daten der Energie-, Zucker- bzw. Salzgehalte sowie die Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren werden tabellarisch mittels der arithmetischen Mittelwerte, der Minimal- und Maximalwerte sowie der angegebenen Perzentile dargestellt. Mittels Boxplots wird die Verteilung der Energie- und Zuckergehalte für die Joghurtzubereitungen, gesüßten Quarkzubereitungen, trinkbaren Milchlischerzeugnisse und Frühstückscerealien sowie die Verteilung der Energie- und Salzgehalte für die TK-Pizza und der Zuckergehalte für die Erfrischungsgetränke visualisiert (beispielhafte Darstellung s. Abbildung 1). Die Darstellung mittels Boxplots erfolgt auf Ebene der Produktuntergruppen. Auf eine Visualisierung der Gesamtstichproben der Produktgruppen wurde verzichtet, da diese Boxplots die zusammengefasste Spannweite aller Produkte umfasst und damit keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn bietet.

Produktuntergruppen mit einem Stichprobenumfang kleiner als fünf werden nicht mittels Boxplots dargestellt. Stattdessen werden die Einzelwerte mit Rauten gekennzeichnet. Die Skalierung ist in den graphischen Darstellungen zur besseren Veranschaulichung der Verteilung der Energie- und Nährstoffdaten entsprechend angepasst.

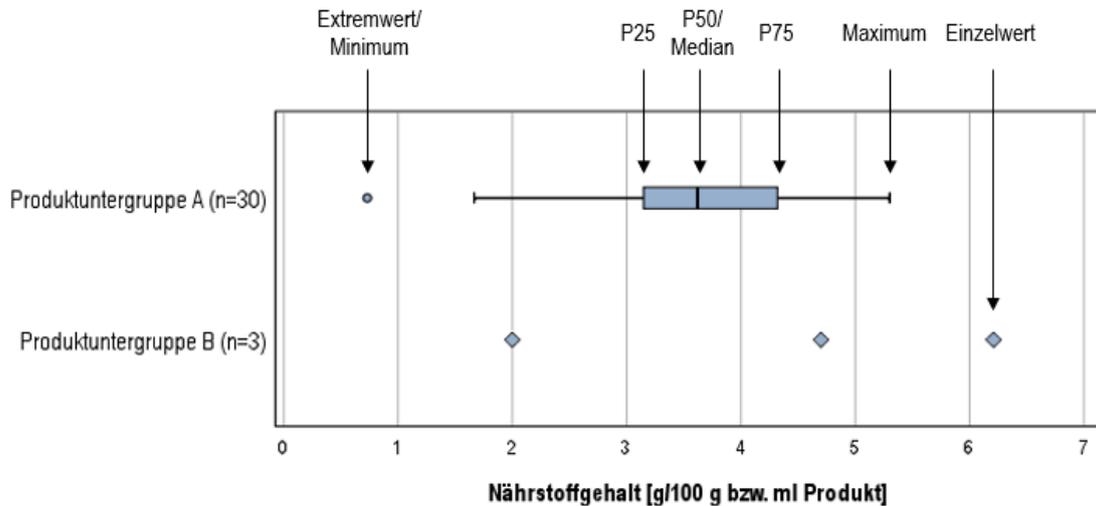


Abbildung 1: Beispielhafte Darstellung eines Boxplots

Die Extremwerte, die im Rahmen des Produktmonitorings erhoben wurden, stellen solche Produkte dar, die besonders hohe oder niedrige Energie- oder Nährstoffgehalte aufweisen. Ein Ausschluss dieser Werte erfolgte nicht, da ihre Plausibilität geprüft wurde (s. Kapitel 2.6). In der tabellarischen Darstellung wird somit die gesamte Stichprobe inklusive Extremwerte einbezogen, sodass die Extremwerte jeweils als Minimum bzw. Maximum zählen.

Die Darstellung der Ergebnisse mittels Boxplots dient der Veranschaulichung der Daten und insbesondere dafür, zu erkennen, wie breit der Interquartilsabstand ist. In der Statistik gibt es unterschiedliche Verfahren zur Berechnung von Perzentilen. Angelehnt an die Software SPSS, die durchgängig für die hier aufgeführten statistischen Auswertungen eingesetzt wurde, wurden die Perzentile zur Veranschaulichung in den Boxplots gemäß der Tukey-Angelpunkte (Tukey's Hinges) Methode gewählt [25]. Die Software SPSS wählt für die Berechnungen der Perzentile in den Tabellen hingegen die Methode des „Gewichteten Mittels“ (Weighted Average) [26, S. 239], sodass die Perzentile in der Veranschaulichung zum Teil geringfügig von den Zahlenwerten in den Tabellen der Energie- und Nährstoffe abweichen können. Die Beschreibungen der Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Zahlenwerte aus den Tabellen.

Um eine Verringerung der Energie-, Zucker- bzw. Salzgehalte in den Produktuntergruppen zwischen den beiden Erhebungsjahren zu überprüfen, wurde ein einseitiger Welch-Test durchgeführt. Im Unterschied zum t-Test ist der Welch-Test robust gegenüber unbalancierten Designs und damit gegenüber Stichproben mit unterschiedlichen Umfängen. Der Vergleich der Ergebnisse wurde auf Ebene der Produkt(unter)gruppen, nicht jedoch auf der Ebene von Einzelprodukten vorgenommen. Bei der Berechnung der Tests wird analog zur Berechnung der Tabellen ebenfalls die gesamte Stichprobe inklusive Extremwerte einbezogen. Weist mindestens eine der zu testenden Produktuntergruppen

geringe Stichprobenumfänge ($n < 5$) auf, wurde kein Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung vorgenommen.

Zu- und Abnahmen der **Gehalte an Fett** und **gesättigten Fettsäuren** zwischen Basis- und Folgerhebung wurden auf der Ebene der Produktuntergruppen untersucht. Statistisch getestet wurde sowohl auf signifikante Verringerungen als auch auf Zunahmen der Gehalte an Fett und an gesättigten Fettsäuren im Vergleich zur Basiserhebung. Die Analysen erfolgten jeweils mittels einseitigem Welch-Test.

Statistisch signifikante Unterschiede zwischen Basis- und Folgerhebung sind ab $p < 0,05$ gegeben und in den Abbildungen mit * gekennzeichnet.

Für die Berechnungen der absoluten und prozentualen Veränderungen der Energie- bzw. Nährstoffgehalte werden die nicht gerundeten Zahlenwerte verwendet. Die in den Tabellen dargestellten Zahlenwerte sind auf eine Nachkommastelle gerundet, sodass sich die angegebenen absoluten und prozentualen Veränderungen nicht exakt aus den angegebenen Medianen berechnen lassen.

Alle Berechnungen erfolgten unter Verwendung des Statistikprogramms SPSS (IBM SPSS Statistics 26).

3 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden für jede Produktuntergruppe Daten zum Einkauf in den privaten Haushalten sowie ausgewählte Energie- und Nährstoffgehalte dargestellt.

Neben der Beschreibung der Verteilung der Energie-, Zucker- bzw. Salzgehalte bei der Breite des Produktspektrums werden Energie- und ausgewählte Nährstoffgehalte der Folgerhebung denen der Basiserhebung gegenübergestellt.

Zudem werden die Ergebnisse der marktrelevanten Produkte für die untersuchten Produkt(unter)gruppen vorgestellt.

Ferner wird dargestellt, in welchem Ausmaß Zuckerersatzstoffe (Süßstoffe, Stevia und Zuckeralkohole) in den Produktgruppen der Folgerhebung eingesetzt werden.

Die detaillierten Ergebnisse zu den Big 7, Energie-, Zucker- bzw. Salzgehalten der Basiserhebung und ausführliche Test-Ergebnisse finden sich im Anhang.

3.1 Joghurtzubereitungen

3.1.1 Daten zum Einkauf von Joghurtzubereitungen im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (Oktober 2018 bis September 2019) kauften, basierend auf Angaben des GfK-Haushaltspanels, über Dreiviertel aller privaten Haushalte mindestens einmal gesüßte Joghurtzubereitungen (Tabelle 1). Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 13,7 kg im Bezugszeitraum.

Joghurtzubereitungen mit Frucht kauften etwa zwei Drittel der Haushalte. Knapp die Hälfte der Haushalte erwarb Joghurtzubereitungen mit Nuss bzw. Müsli und rund 38 % sowie rund 28 % der Haushalte kauften Vanille- bzw. Schokoladen-Joghurts. Die größte durchschnittlich eingekaufte Menge pro Käuferhaushalt fiel auf die Frucht-Joghurts, die geringste auf die Joghurtzubereitungen mit Kinderoptik. Letztere wurden von knapp einem Fünftel der Käuferhaushalte mindestens einmal im Jahr erworben.

Tabelle 1: Daten zum Einkauf von Joghurtzubereitungen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Joghurtzubereitungen ^a	Oktober 2018 - September 2019			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW ^b , kg)	Käuferreichweite ^c (%)
Gesamt	439.132	32,119	13,7	79,1
<i>Joghurt nach Geschmackszutaten</i>				
Frucht	205.937	29,936	6,9	66,4
Nuss/Müsli (z.T. mit Frucht)	66.999	19,018	3,5	46,8
Vanille	37.560	15,294	2,5	37,7
Schokolade	26.683	11,202	2,4	27,6
<i>Joghurt, alle Geschmackszutaten</i>				
Griechische Art	29.979	9,160	3,3	22,6
mit Kinderoptik	11.807	7,639	1,5	18,8
laktosefrei	4.499	2,743	1,6	6,8
<i>Joghurt, sonstige</i>				
alle Geschmackszutaten	55.668	17,412	3,2	42,9

^a Einteilung der Produktuntergruppen entsprechend GfK; Sortierung absteigend nach eingekaufter Menge.

^b arithmetisches Mittel

^c Käuferreichweite: Anteil der Haushalte, der Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatte.

3.1.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen

Joghurt mit Frucht hat die höchste Käuferreichweite im Bezugszeitraum (Tabelle 1) und stellt gleichzeitig in der Erhebung der Breite des Produktspektrums die Produktuntergruppe mit dem weitaus größten Stichprobenumfang dar (Tabelle 2).

Tabelle 2: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen (n=1.150)	Anzahl	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
		n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b
Joghurt, gesamt	1.150	105	42	199	91	98	117	12,7	3,4	19,9	12,0	13,0	14,0
Joghurt ohne Kinderoptik^c, gesamt	1.100	105	42	199	91	98	117	12,7	3,4	19,7	12,0	13,0	14,0
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt (n=728)</i>													
Crunchy	15	129	104	152	120	130	145	11,4	5,2	17,0	7,5	10,8	15,0
Frucht	449	96	75	150	92	95	100	12,9	7,0	17,8	12,0	12,9	13,5
Müsli/Cerealien/Sonstige	73	102	89	115	97	101	105	12,9	6,1	15,8	12,0	13,0	14,0
Nuss	17	107	89	120	101	107	115	12,7	10,6	15,0	11,7	13,0	13,1
Schokolade	101	128	98	199	117	127	136	14,3	6,5	18,5	13,4	14,5	15,2
Vanille	73	100	83	129	93	98	104	13,3	8,8	16,9	12,0	13,4	14,1
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt (n=174)</i>													
Sahnejoghurt Vanille	15	143	130	170	132	138	148	12,8	10,2	15,9	11,6	12,0	14,3
Sahnejoghurt Schokolade	13	156	139	183	151	153	161	13,4	12,0	15,7	12,3	13,1	14,4
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	119	142	111	190	135	141	146	12,8	4,3	19,3	12,1	13,2	13,9
Griechische Art	27	146	128	187	136	141	150	15,0	12,5	19,7	13,7	14,9	16,2
<i>Joghurt, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	161	74	42	97	62	80	84	11,3	4,1	16,2	7,2	12,3	14,0
<i>Joghurt, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	37	92	60	141	76	93	100	10,2	3,4	14,8	4,0	11,9	13,0
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	50	107	77	151	88	102	126	12,8	9,4	19,9	11,3	11,9	14,1

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Energiegehalte

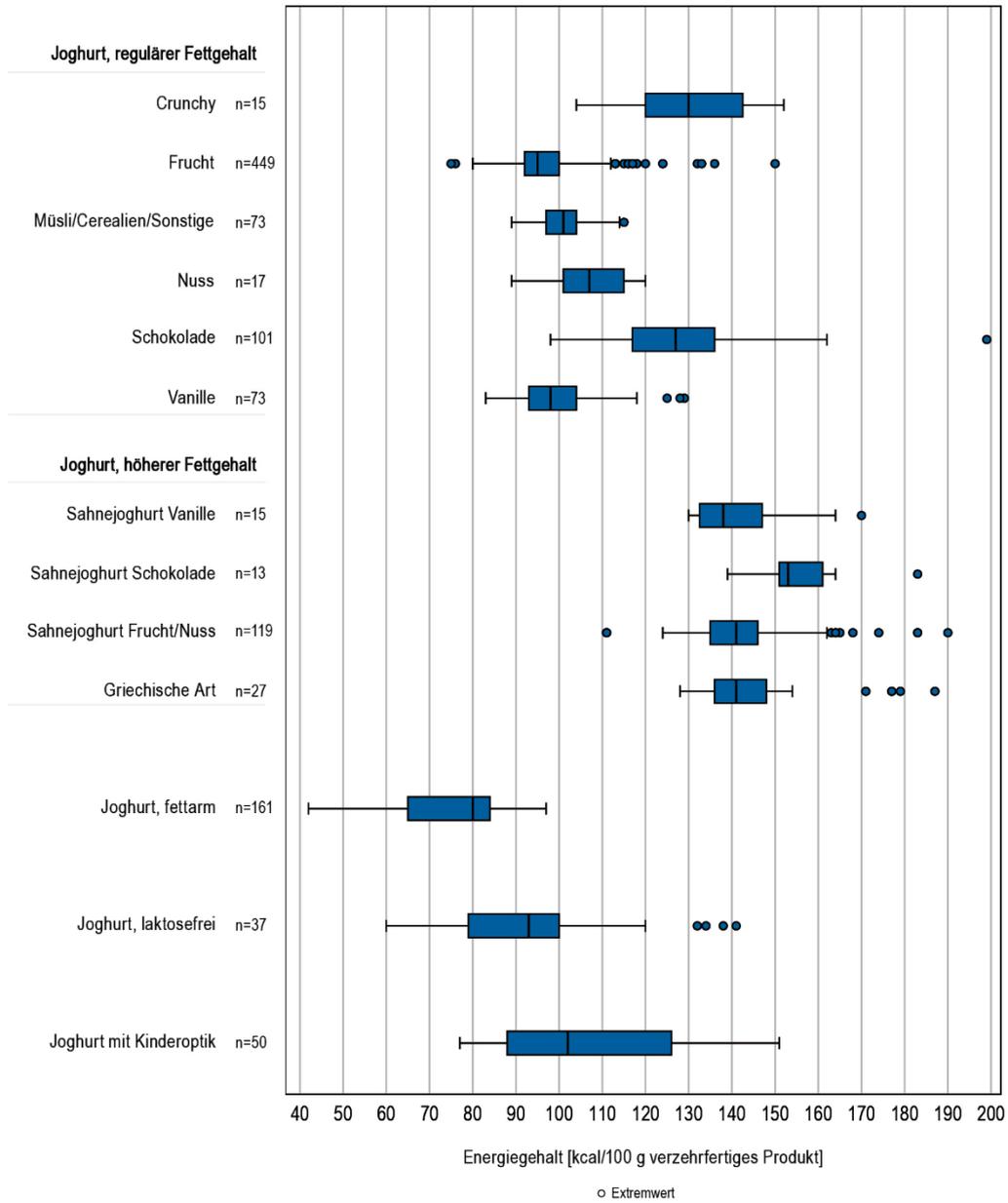
Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der Joghurtzubereitungen reichen von 42 kcal bis knapp 200 kcal/100 g verzehrfertigem Produkt, mit einem mittleren Energiegehalt von etwa 100 kcal (arithmetisches Mittel und Median; Tabelle 2).

Die höchsten medianen Energiegehalte aller **Produktuntergruppen** weisen, bedingt durch den höheren Fettanteil, die Sahnejoghurts und die Joghurts griechischer Art auf (Abbildung 2).

Von den Joghurts mit regulärem Fettgehalt weisen solche mit Crunchy-Zusatz und solche mit Schokolade die höchsten medianen Energiegehalte auf. Hingegen wurden bei Joghurts mit Frucht und Joghurts mit Vanille die geringsten medianen Energiegehalte festgestellt.

Mit Blick auf die Verteilung der Energiegehalte innerhalb der Produktuntergruppen zeigt sich bei den Produktuntergruppen Joghurt mit Frucht und Müsli/Cerealien/Sonstige, dass der Interquartilsabstand (d. h. der Bereich, in dem die mittleren 50 % der Stichprobe liegen) mit 8 kcal/100 g Produkt gering ist. Die Spannweite der Energiegehalte ist am größten bei Joghurts mit Schokolade.

Die Stichprobe der **Produkte mit Kinderoptik** umfasst 50 Produkte. In dieser Produktuntergruppe wurden alle Geschmacksrichtungen zusammengefasst, sodass die Streuung der Energiegehalte relativ groß ist. Dennoch haben Joghurts mit Frucht mit mehr als einem Drittel der Produkte auch bei dieser Produktuntergruppe den höchsten Anteil.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 2: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Zuckergehalte

Die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe** der Joghurtzubereitungen reichen von 3,4 g bis knapp 20 g Zucker/100 g verzehrfertiges Produkt; der Median beträgt 13 g Zucker/100 g verzehrfertiges Produkt. Die Zuckergehalte der Hälfte aller Joghurtzubereitungen liegen zwischen 12 g und 14 g/100 g verzehrfertiges Produkt. Die Zuckergehalte der Joghurtzubereitungen mit Kinderoptik liegen im Median unter dem der gesamten Produktgruppe ohne Kinderoptik (Tabelle 2).

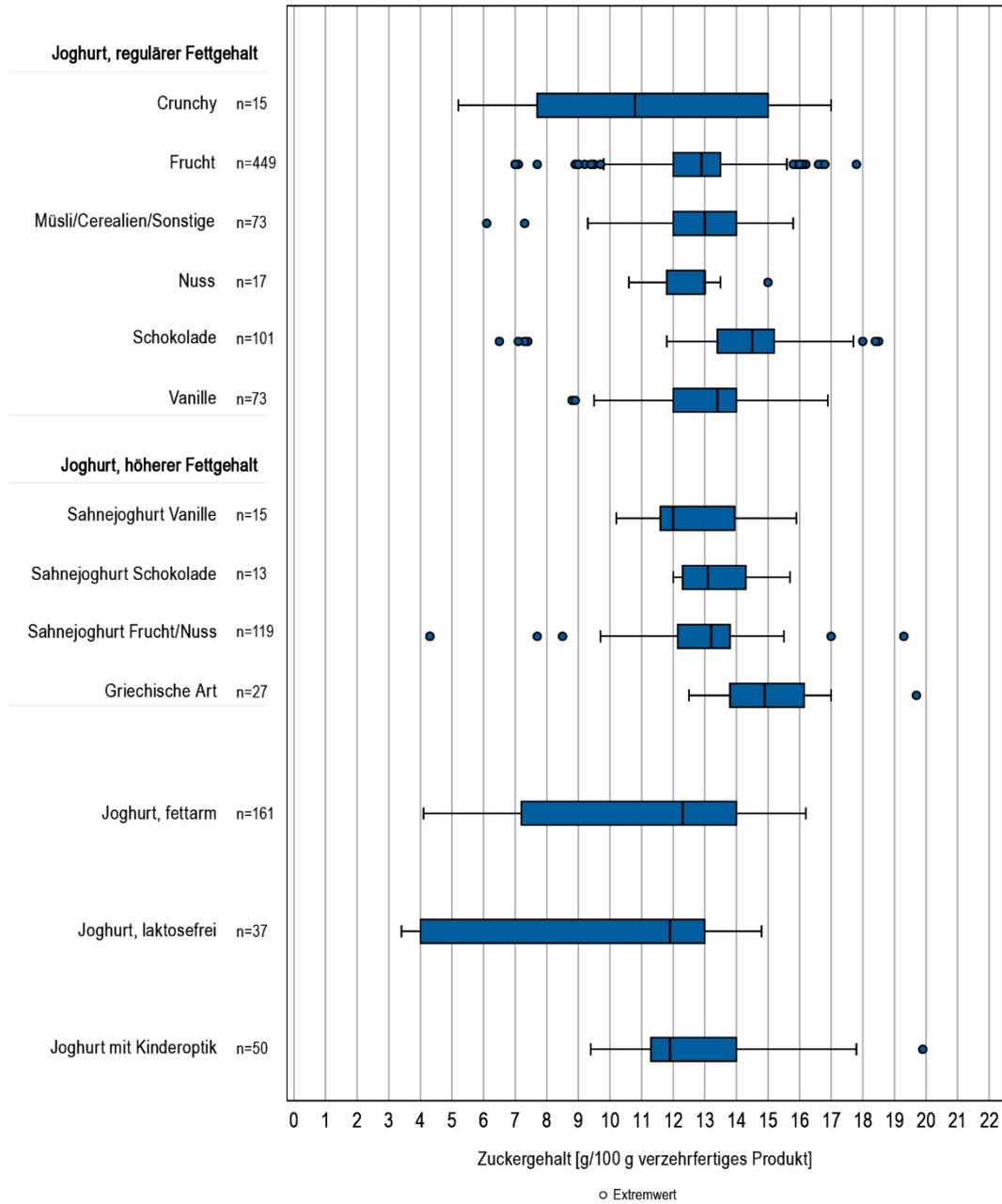
Bei den **Produktuntergruppen** weisen Joghurts griechischer Art und Joghurts mit Schokolade die höchsten medianen Zuckergehalte auf, die niedrigsten Joghurts mit Crunchy (Abbildung 3).

Sowohl bei Joghurtzubereitungen mit Schokolade als auch bei solchen mit Vanille ist bei denjenigen mit regulärem Fettgehalt ein höherer medianer Zuckergehalt zu beobachten als bei den entsprechenden Geschmacksrichtungen mit höherem Fettgehalt.

Besonders groß ist die Streuung der Zuckergehalte bei Joghurt Crunchy sowie bei Joghurt fettarm und laktosefrei.

Die Zuckergehalte der Joghurtzubereitungen mit Kinderoptik, bei denen alle Geschmacksrichtungen zusammengefasst wurden, liegen im Median unter dem der meisten anderen Produktuntergruppen, die nicht für Kinder beworben werden. Lediglich der mediane Zuckergehalt der Crunchy-Joghurts liegt unter dem der Joghurts mit Kinderoptik.

Anhand der **Zutatenlisten der Joghurts mit Kinderoptik** (n = 38) zeigt sich, dass in keinem Produkt Süßstoffe, Stevia und/oder Zuckeralkohole als süßende Zutaten verwendet wurden.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 3: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

3.1.3 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Um eine Vergleichbarkeit zu erreichen, wurde die Unterteilung der Joghurtzubereitungen in Produktuntergruppen für die Basiserhebung rückwirkend an die der Folgerhebung angepasst (Anhang Tabelle 2).

Vergleich der Energiegehalte

In der Folgerhebung 2019 sind die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe der Joghurtzubereitungen** (einschließlich Produkte mit Kinderoptik), der zusammengefassten Produktgruppe der **Joghurtzubereitungen ohne Kinderoptik** sowie der Produktuntergruppen **Joghurt Frucht** und **Schokolade** (jeweils mit regulärem Fettgehalt), **Sahnejoghurts mit Frucht/Nuss** und **Joghurts mit Kinderoptik** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppe können keine signifikanten Unterschiede zwischen der Basiserhebung und der Folgerhebung nachgewiesen werden (Abbildung 4, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 3).

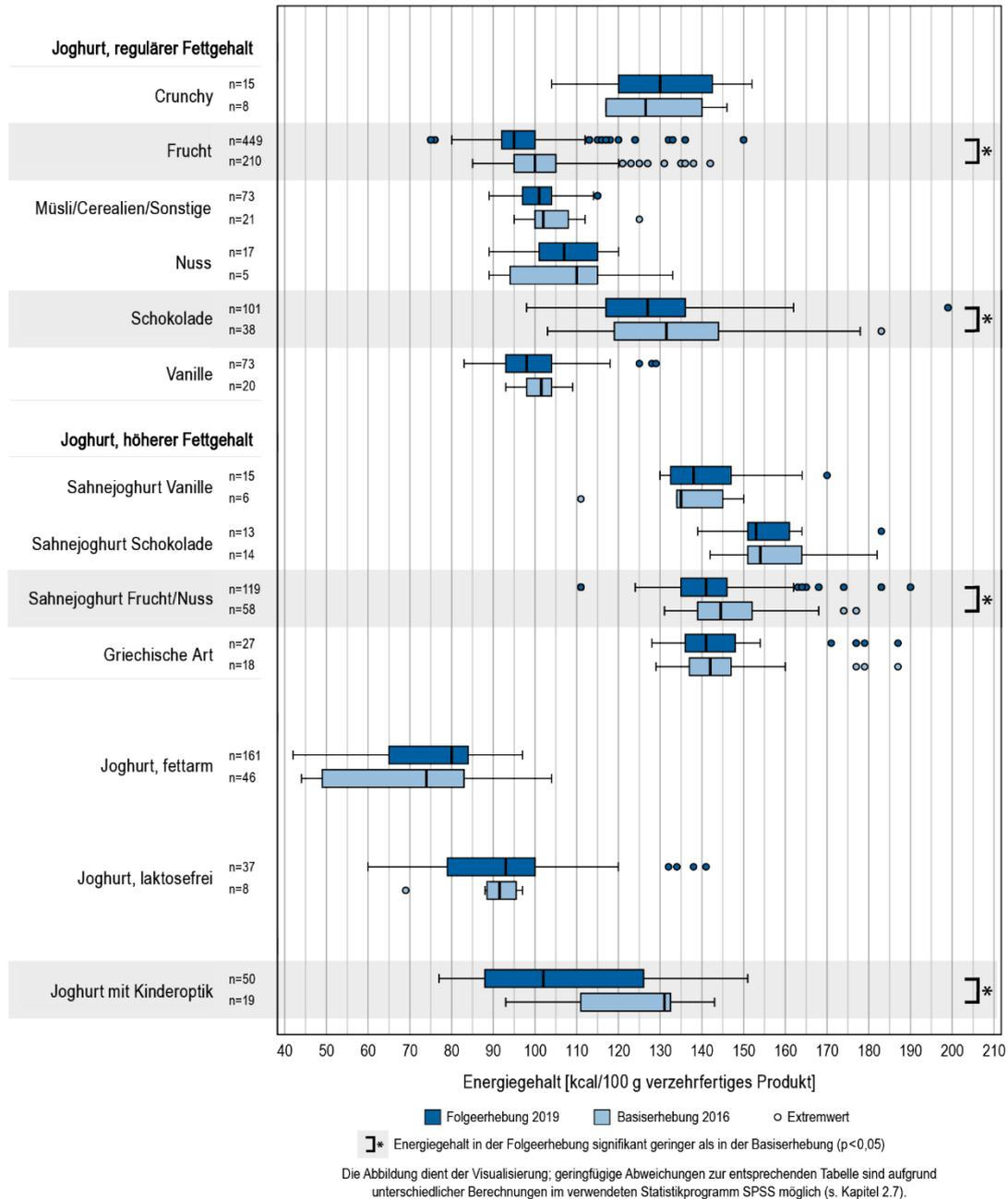


Abbildung 4: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Die größte und auch relevanteste Verringerung im Median des Energiegehaltes ist bei den **Joghurts mit Kinderoptik** zu verzeichnen (Tabelle 3). Bei dieser Produktuntergruppe ist auch die deutlichste Verschiebung der Verteilung der Energiegehalte hin zu energieärmeren Produkten zu beobachten. Während der Median des Energiegehaltes bei der Basiserhebung im oberen Bereich lag (d. h., dass der Energiegehalt der Mehrzahl der Produkte im oberen Bereich lag), liegt der Median bei der Folgerhebung eher im unteren Bereich.

Die signifikanten Verringerungen der Energiegehalte der anderen drei Produktuntergruppen sind vergleichsweise gering. So ist bei Fruchtjoghurt mit regulärem Fettgehalt eine Verringerung des Energiegehalts im Median von 5 % im Vergleich zur Basiserhebung zu verzeichnen.

Tabelle 3: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen ^a	Energiegehalte in kcal pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung	
			absolut (kcal)	relativ (%)
Joghurt, gesamt	104	98	6,0	5,8
Joghurt ohne Kinderoptik^b, gesamt	104	98	6,0	5,8
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>				
Frucht	100	95	5,0	5,0
Schokolade	132	127	4,5	3,4
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>				
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	145	141	3,5	2,4
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>				
alle Geschmacksrichtungen	131	102	29,0	22,1

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Energiegehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test, $p < 0,05$);

^b Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Vergleich der Zuckergehalte

In der Folgerhebung 2019 sind die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe der Joghurtzubereitungen** (einschließlich Produkte mit Kinderoptik), der zusammengefassten Produktgruppe der **Joghurtzubereitungen ohne Kinderoptik** sowie der Produktuntergruppen **Joghurt Frucht**, **Joghurt Müsli/Cerealien/Sonstige** und **Joghurt Schokolade** (jeweils mit regulärem Fettgehalt), **Sahnejoghurt mit Frucht/Nuss** und **Joghurt mit Kinderoptik** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$).

Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen der Basiserhebung und der Folgerhebung nachgewiesen werden (Abbildung 5, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 4).

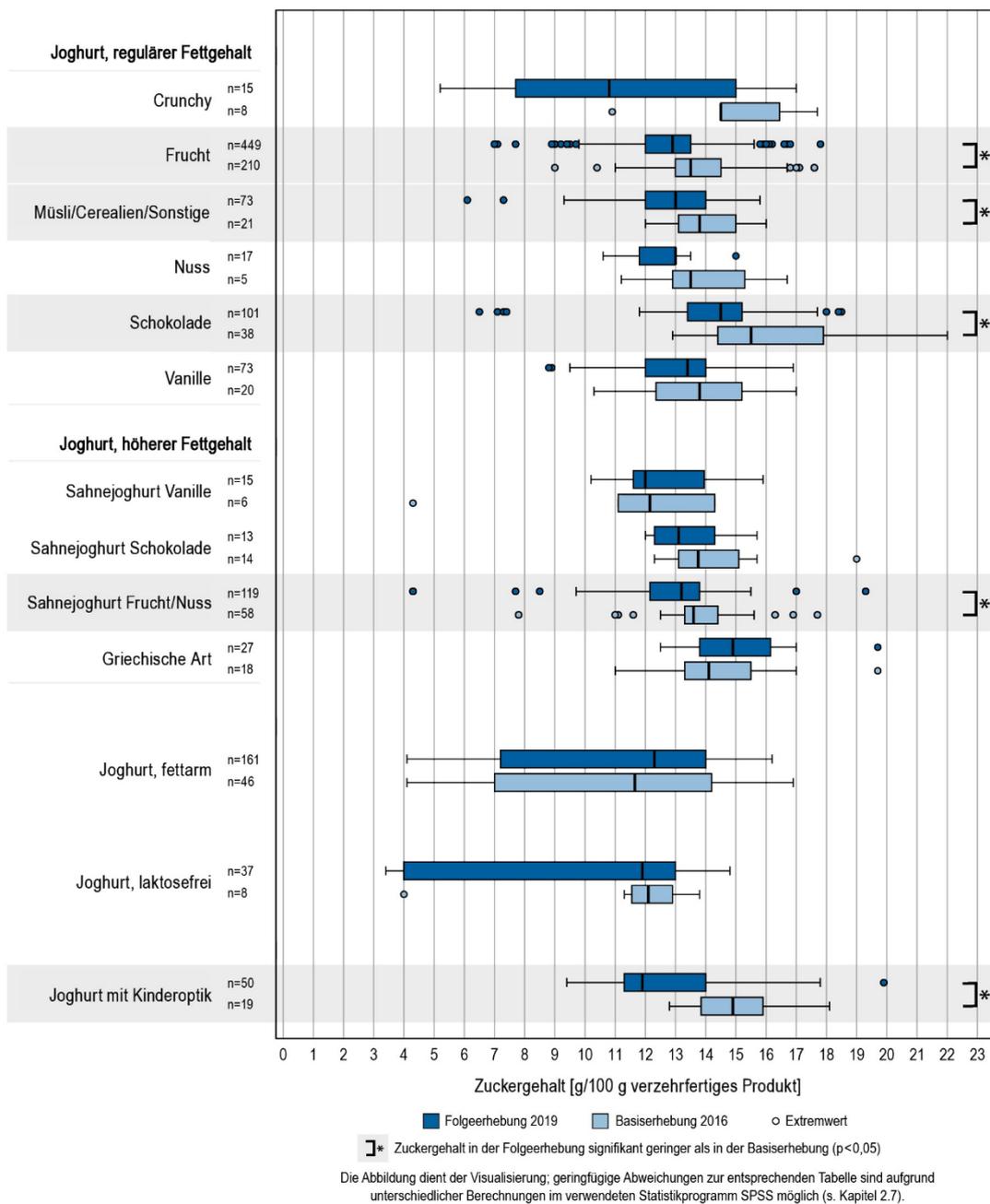


Abbildung 5: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Beim Vergleich der Zuckergehalte zwischen den beiden Erhebungen zeigt sich im Fall der signifikant getesteten Produktuntergruppen neben den niedrigeren Medianen (Tabelle 4) auch eine Verschiebung der Verteilungen. Während sich die Spannweite nicht bei allen verringert hat, ist das Minimum der Folgeerhebung jeweils geringer als das der Basiserhebung. Knapp ein Viertel der Produkte dieser Produktuntergruppen weisen niedrigere Zuckergehalte auf als die jeweiligen minimalen Zuckergehalte der Basiserhebung.

Auch bei **Joghurts mit Kinderoptik** hat eine deutliche Verschiebung hin zu einem geringeren Zuckergehalt stattgefunden. Der Hauptteil der Stichprobe (mehr als 75 % der Produkte) hat einen Zuckergehalt unterhalb des medianen Zuckergehaltes der Basiserhebung. In der Folgeerhebung liegt mehr als die Hälfte der Produkte unter dem minimalen Wert bei der Basiserhebung.

Tabelle 4: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und Folgeerhebung 2019

Joghurtzubereitungen ^a	Zuckergehalte in g pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2019 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Joghurt, gesamt	13,6	13,0	0,6	4,4
Joghurt ohne Kinderoptik^b, gesamt	13,6	13,0	0,6	4,4
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>				
Frucht	13,5	12,9	0,6	4,4
Müsli/Cerealien/Sonstige	13,8	13,0	0,8	5,8
Schokolade	15,5	14,5	1,0	6,5
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>				
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	13,6	13,2	0,4	2,9
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>				
alle Geschmacksrichtungen	14,9	11,9	3,0	20,1

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; $p < 0,05$);

^b Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

3.1.4 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den mengenmäßig am meisten gekauften Produkten zählen (Basis: Haushaltspanel der GfK) als auch in der unter 3.1.2 beschriebenen Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die so ermittelten marktrelevanten Produkte decken bei den Joghurtzubereitungen **59,7 % des Gesamtmarktes** ab.

Tabelle 5: Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen (marktrelevante Produkte) (n=370)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt									
		Energie in kcal					Zucker in g				
	n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Joghurt, gesamt	370	45	187	93	103	132	4,0	19,7	12,0	13,2	14,2
Joghurt ohne Kinderoptik^b, gesamt	357	45	187	93	102	132	4,0	19,7	12,0	13,2	14,2
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt (n=231)</i>											
Crunchy ^f	3	110	140	-	-	-	6,8	15,2	-	-	-
Frucht	124	82	150	91	95	99	10,7	16,7	12,1	13,0	13,5
Müsli/Cerealien/Sonstige	24	94	114	97	102	108	6,1	15,0	11,7	13,0	13,4
Nuss	5	89	115	95	107	114	10,6	13,5	11,1	12,8	13,3
Schokolade	54	98	147	115	122	132	6,5	18,5	13,4	14,4	15,0
Vanille	21	89	129	93	99	104	11,0	16,9	11,6	13,8	15,6
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt (n=77)</i>											
Sahnejoghurt Vanille ^e	4	134	170	-	-	-	12,0	15,9	-	-	-
Sahnejoghurt Schokolade	6	152	183	153	157	169	13,1	14,9	13,1	13,5	14,5
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	50	111	183	135	142	152	4,3	19,3	12,2	13,4	14,2
Griechische Art	17	128	187	136	141	148	12,5	19,7	13,7	14,9	16,6
<i>Joghurt, fettarm</i>											
alle Geschmacksrichtungen	44	45	94	80	82	85	4,1	13,9	11,2	12,0	12,9
<i>Joghurt, laktosefrei</i>											
alle Geschmacksrichtungen	5	60	141	60	84	114	4,0	13,9	4,0	10,4	12,5
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>											
alle Geschmacksrichtungen	13	88	143	88	108	136	11,0	17,8	11,5	11,7	16,4

^a Median; ^b Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst;

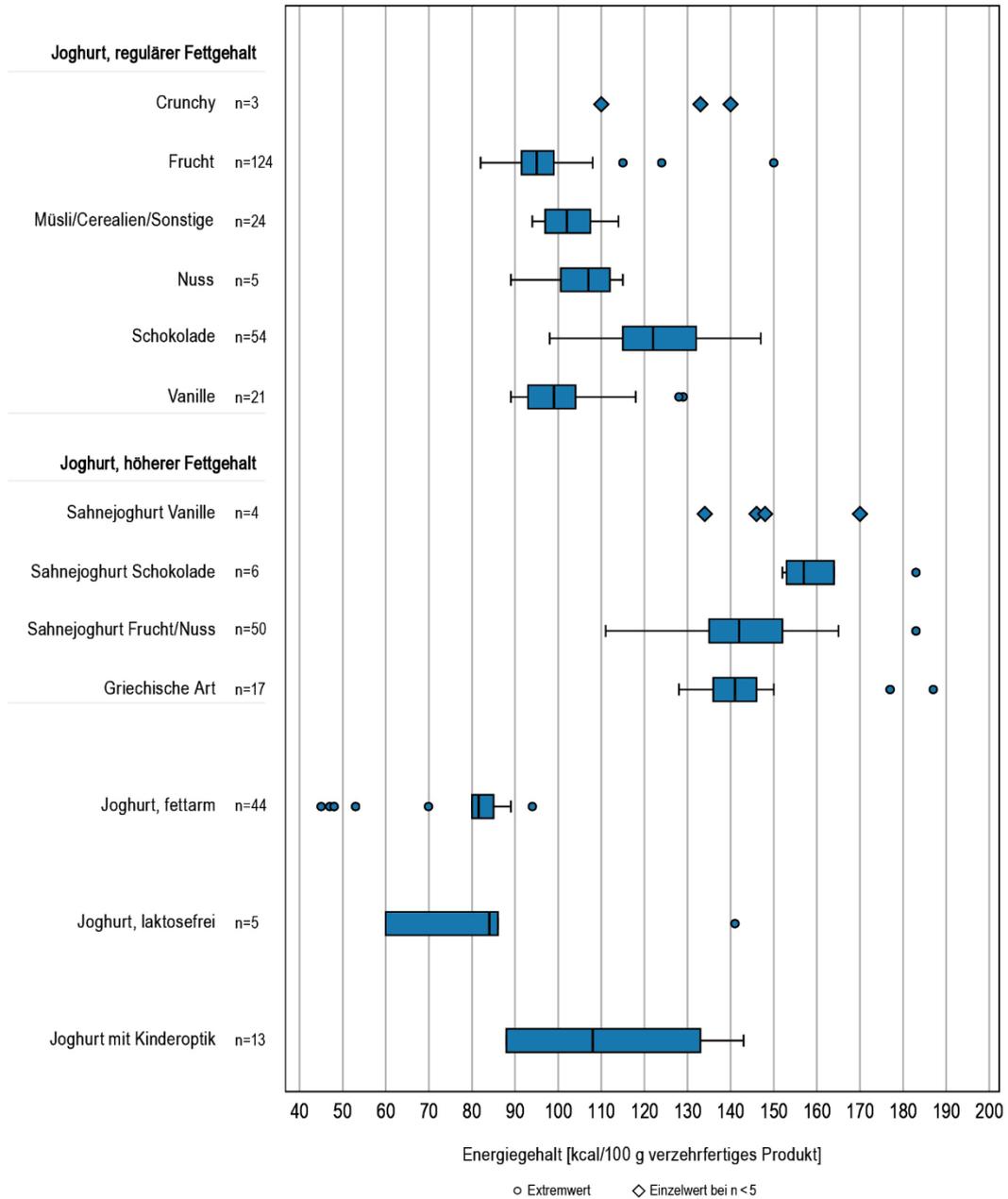
^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

Bei den Energiegehalten der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten Joghurtzubereitungen, die im Rahmen des Produktmonitorings 2019 ermittelt wurden, zeigt sich in Bezug auf die Spannweite und den Median ein ähnliches Bild wie in der Stichprobe der Breite des Produktspektrums (Tabelle 5).

Bei den **Produktuntergruppen** der marktrelevanten Joghurtzubereitungen zeigt sich ein vergleichbares Bild wie bei der Breite des Produktspektrums: Ein höherer Fettanteil spiegelt sich in einem höheren Energiegehalt wider. Bei den marktrelevanten Joghurtzubereitungen mit regulärem Fettgehalt weisen solche mit Schokolade den höchsten medianen Energiegehalt auf, den niedrigsten solche mit Frucht und Vanille (Abbildung 6).

Bei den marktrelevanten **Joghurts mit Kinderoptik** ist festzustellen, dass der mediane Energiegehalt um 6 kcal/100 g verzehrfertiges Produkt über dem der zusammengefassten Produktuntergruppe ohne Kinderoptik liegt.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

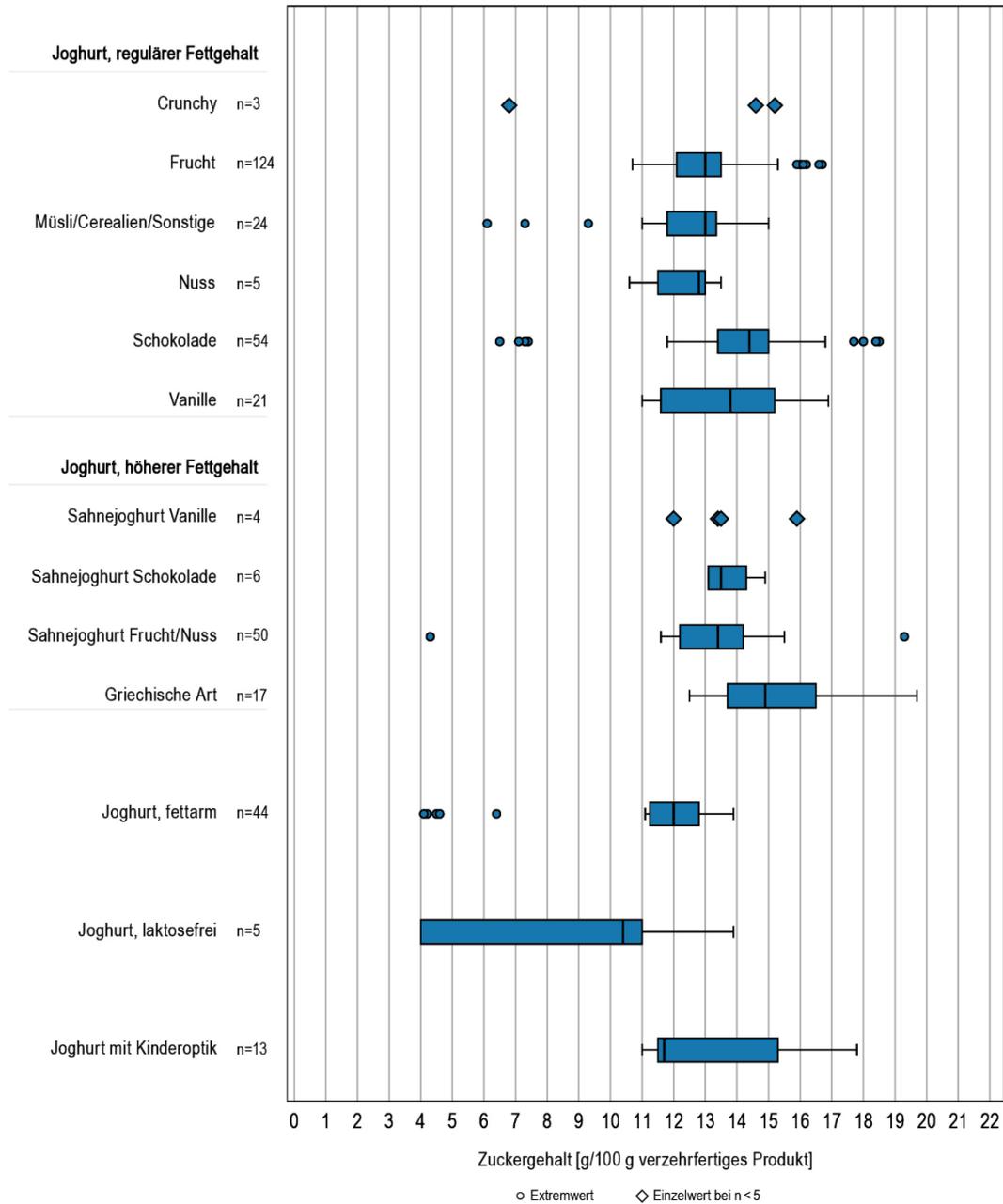
Abbildung 6: Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Zuckergehalte

Auch bei den Zuckergehalten der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten Joghurtzubereitungen, die im Rahmen des Produktmonitorings 2019 ermittelt wurden, zeigt sich in Bezug auf die Spannweite und den Median ein ähnliches Bild wie in der Stichprobe der Breite des Produktspektrums (Tabelle 5).

Bezüglich der Zuckergehalte der **Produktuntergruppen** zeigt sich, dass bei den marktrelevanten Joghurtzubereitungen mit regulärem Fettgehalt die Nuss-Joghurts, die Frucht-Joghurts und die Joghurts mit Müsli/Cerealien/Sonstige die niedrigsten und die Schokolade-Joghurts im Median den höchsten Zuckergehalt haben (Abbildung 7).

Joghurts mit Kinderoptik weisen nach den laktosefreien Joghurts den niedrigsten Zuckergehalt aller marktrelevanten Joghurtzubereitungen auf. Die medianen Zuckergehalte der marktrelevanten Joghurts mit Kinderoptik liegen im Bereich der medianen Zuckergehalte des breiten Produktspektrums. Auffallend ist, dass der Median nahe an der 25. Perzentile liegt, das heißt, dass die untere Hälfte der marktrelevanten Joghurts mit Kinderoptik innerhalb eines engen Bereiches liegt.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 7: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

3.2 Gesüßte Quarkzubereitungen

3.2.1 Daten zum Einkauf von gesüßten Quarkzubereitungen im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (Oktober 2018 bis September 2019) kaufte mehr als die Hälfte der privaten Haushalte mindestens einmal gesüßte Quarkzubereitungen. Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 4,4 kg im Bezugszeitraum (Tabelle 6).

Die größte Käuferreichweite lag sowohl bei den Fettgehaltsstufen regulär und fettarm als auch bei den Produkten mit Kinderoptik bei den Quarkzubereitungen bei der Produktuntergruppe Frucht an erster Stelle, gefolgt von den Produktuntergruppen Vanille und Schokolade.

Tabelle 6: Daten zum Einkauf von gesüßten Quarkzubereitungen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Gesüßte Quarkzubereitungen ^a	Oktober 2018 - September 2019			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW ^b , kg)	Käuferreichweite ^c (%)
Gesamt	99.988	22,600	4,4	55,6
<i>Quark, regulärer Fettgehalt</i>				
Frucht	58.655	19,500	3,0	48,1
Vanille	18.504	10,800	1,7	26,7
Schokolade	9.118	4,700	1,9	11,5
<i>Quark, fettarm (bis 0,5 % Fett)</i>				
Frucht	19.255	9,200	2,1	22,7
Vanille	6.730	3,700	1,8	9,2
Schokolade	358	0,300	1,2	0,8
<i>Quark mit Kinderoptik</i>				
Frucht	15.701	7,200	2,2	17,7
Vanille	1.568	1,800	0,9	4,5
Schokolade	1.547	1,400	1,1	3,5
<i>Sonstige</i>	<i>13.801</i>	<i>6,900</i>	<i>2,0</i>	<i>16,9</i>

^a Einteilung der Produktuntergruppen entsprechend GfK; Sortierung absteigend nach eingekaufter Menge.

^b arithmetisches Mittel

^c Käuferreichweite: Anteil der Haushalte, der Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatte.

3.2.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen

Fruchtquarkzubereitungen mit regulärem Fettgehalt wurden von fast der Hälfte der Haushalte im Bezugszeitraum gekauft und stellen gleichzeitig in der Erhebung des Produktmonitorings 2019 in der Breite des Produktspektrums die Produktuntergruppe mit dem größten Stichprobenumfang dar (Tabelle 7).

Tabelle 7: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen (n=247)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Quark, gesamt	247	106	47	165	87	107	125	11,7	2,4	18,3	10,0	12,2	14,0
Quark ohne Kinderoptik^c, gesamt	197	106	47	165	77	110	128	11,7	2,4	18,3	8,9	12,7	14,0
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=123)</i>													
Frucht	81	119	95	150	107	120	129	13,4	10,0	17,3	12,1	13,0	14,5
Schokolade	10	150	116	165	142	156	161	15,5	13,0	18,3	13,2	15,5	18,0
Vanille	24	124	104	146	113	125	138	14,0	10,7	17,5	13,0	13,8	15,0
Sonstige	8	133	107	143	127	140	143	13,5	7,8	16,5	9,2	16,0	16,4
<i>Quark, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	65	74	47	102	68	74	81	8,2	2,4	15,2	5,6	7,8	11,0
<i>Quark, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	9	96	70	136	72	76	123	9,8	6,1	14,0	6,3	8,6	13,0
<i>Quark mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	50	105	87	149	93	99	114	11,7	8,8	16,0	10,4	10,7	13,1

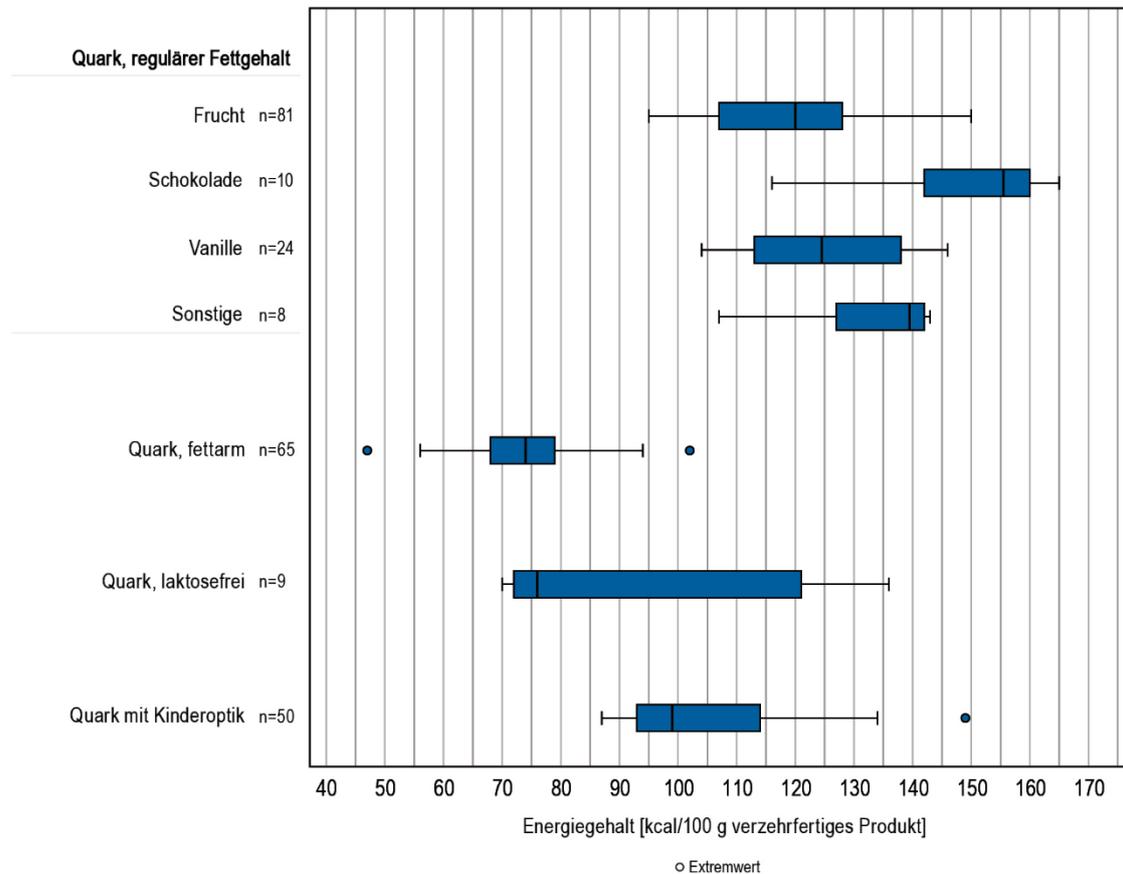
^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Energiegehalte

Bei der Hälfte der **Gesamtstichprobe** der gesüßten Quarkzubereitungen liegt der Energiegehalt zwischen 87 und 125 kcal/100 g verzehrfertiges Produkt (Tabelle 7).

Bei den **Produktuntergruppen** haben Quarkzubereitungen mit Schokolade die höchsten medianen Energiegehalte. Hingegen weisen fettarme Produkte aufgrund der geringeren Fettgehalte die niedrigsten medianen Energiegehalte auf. Die größte Spannweite der Energiegehalte zeigt sich bei den laktosefreien Quarkzubereitungen.

Der überwiegende Teil der **Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** enthält den Zusatz von Frucht (80 %). Sie sind im Median energieärmer als die nicht für Kinder beworbenen Fruchtquarks und die weiteren Produktuntergruppen mit regulärem Fettgehalt (Abbildung 8).



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 8: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

Zuckergehalte

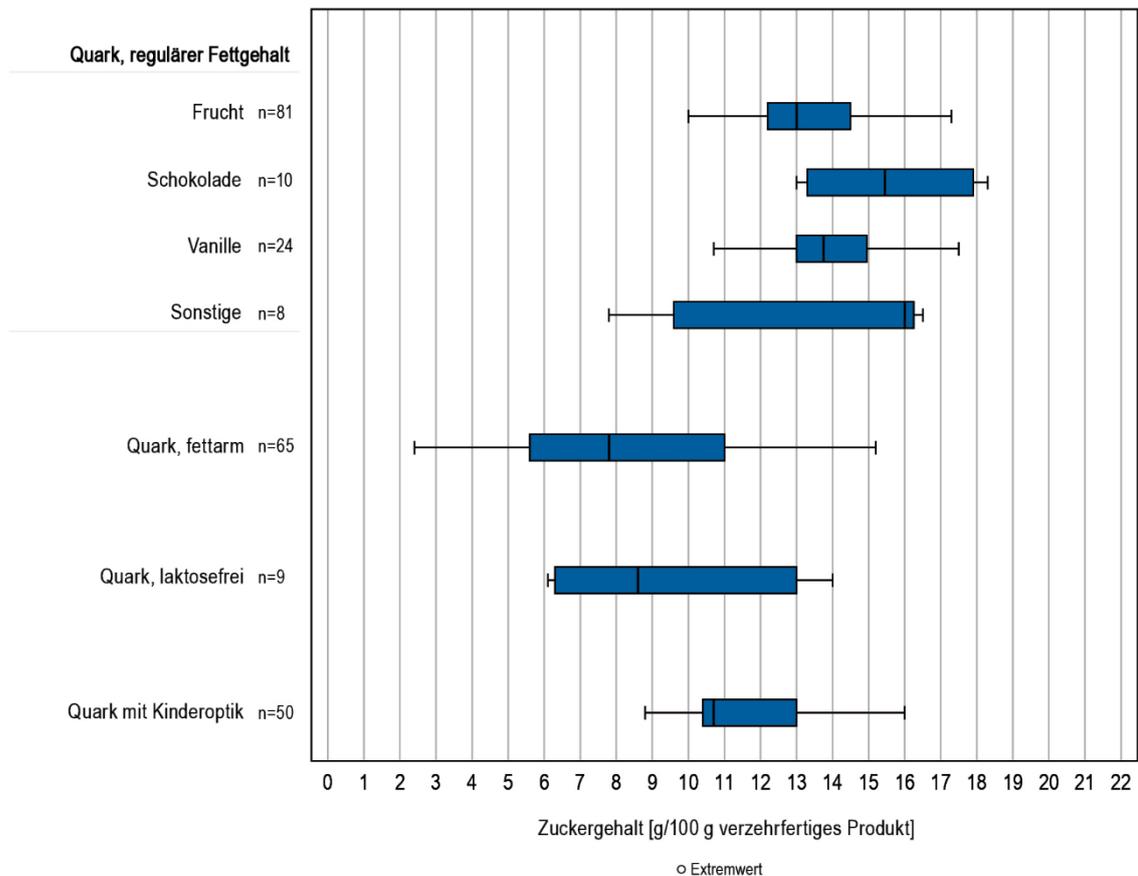
Die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe** der gesüßten Quarkzubereitungen reichen von 2,4 g bis 18,3 g Zucker/100 g verzehrfertiges Produkt; der Median beträgt 12,2 g Zucker/ 100 g verzehrfertiges Produkt (Tabelle 7).

Bei den **Produktuntergruppen** zeigen die sonstigen Quarkzubereitungen mit regulärem Fettgehalt den höchsten medianen Zuckergehalt (Abbildung 9). Zu dieser Produktuntergruppe zählen unter anderem Produkte mit Honig oder solche mit Kuchen- bzw. Süßspeisengeschmack.

Die fettarmen Quarkzubereitungen, die verschiedene Geschmacksrichtungen zusammenfassen, weisen zwar den niedrigsten medianen Zuckergehalt, aber auch die größte Spannweite im Zuckergehalt auf. Neben den fettarmen Quarkzubereitungen zeigen die laktosefreien Quarkzubereitungen einen vergleichsweise geringen medianen Zuckergehalt.

Wie beim Energiegehalt ist auch der Zuckergehalt in der Stichprobe der **Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** mehrheitlich niedriger als in der aller anderen Quarkzubereitungen mit regulärem Fettgehalt. Obwohl über Dreiviertel der Produkte mit Kinderoptik Frucht enthalten, ist eine Vielzahl zuckerärmer als die Fruchtquarks, die nicht für Kinder beworben werden (regulärer Fettgehalt).

Den **Zutatenlisten der Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** (n = 46) konnte entnommen werden, dass keines dieser Produkte mit Süßstoffen, Stevia und/oder Zuckeralkoholen gesüßt war.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 9: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgeerhebung 2019

3.2.3 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Um eine Vergleichbarkeit zu erreichen, wurde die Unterteilung der Quarkzubereitungen in Produktuntergruppen für die Basiserhebung rückwirkend an die der Folgerhebung angepasst (Anhang Tabelle 7).

Vergleich der Energiegehalte

In der Folgerhebung 2019 sind die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe der Quarkzubereitungen**, der zusammengefassten Produktgruppe der **Quarkzubereitungen ohne Kinderoptik** sowie die Produktuntergruppen **fettarme Quarkzubereitungen** und **Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgerhebung festgestellt werden (Abbildung 10, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 8).

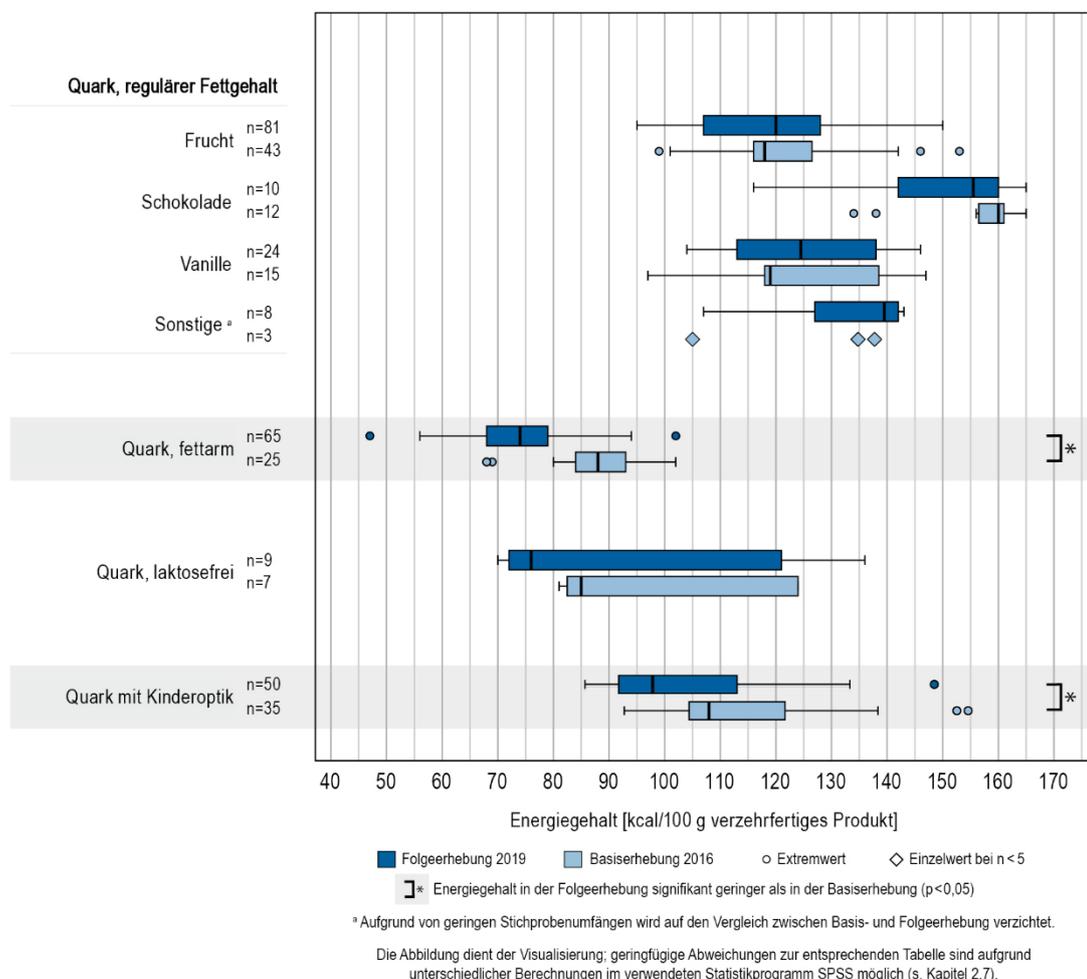


Abbildung 10: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Bei fettarmen Quarkzubereitungen hat insgesamt eine deutliche Verschiebung hin zu einem geringeren Energiegehalt der Produkte stattgefunden: Der größte Teil der Stichprobe der Folgeerhebung (mehr als 75 %) liegt unterhalb der meisten Produkte der Basiserhebung. Im Median sind die Energiegehalte der fettarmen Quarkzubereitungen in der Stichprobe der Folgeerhebung um 16 % geringer als in der Basiserhebung (Tabelle 8).

Die Verteilung der **Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** hat sich ebenfalls hin zu Produkten mit einem geringeren Energiegehalt verschoben. Ein Viertel der Stichprobe der Folgeerhebung liegt unter dem Minimalwert der Basiserhebung; der mediane Energiegehalt ist um rund 10 % geringer als bei der Basiserhebung.

Tabelle 8: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen ^a	Energiegehalte in kcal pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2019 (Median)	Veränderung	
			absolut (kcal)	relativ (%)
Quark, gesamt	116	107	9,0	7,8
Quark ohne Kinderoptik^b, gesamt	118	110	8,0	6,8
<i>Quark, fettarm</i>				
alle Geschmacksrichtungen	88	74	14,0	15,9
<i>Quark mit Kinderoptik</i>				
alle Geschmacksrichtungen	109	99	10,0	9,2

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Energiegehalts zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; $p < 0,05$);

^b Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Vergleich der Zuckergehalte

In der Folgerhebung 2019 sind die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe der Quarkzubereitungen**, der zusammengefassten Produktgruppe der **Quarkzubereitungen ohne Kinderoptik** sowie der Produktuntergruppen **Quark mit Frucht**, **Quark mit Schokolade**, **fettarmer Quark** sowie **Quark mit Kinderoptik** **signifikant geringer** als in der Basiserhebung ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen der Basiserhebung und der Folgerhebung festgestellt werden (Abbildung 11, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 9).

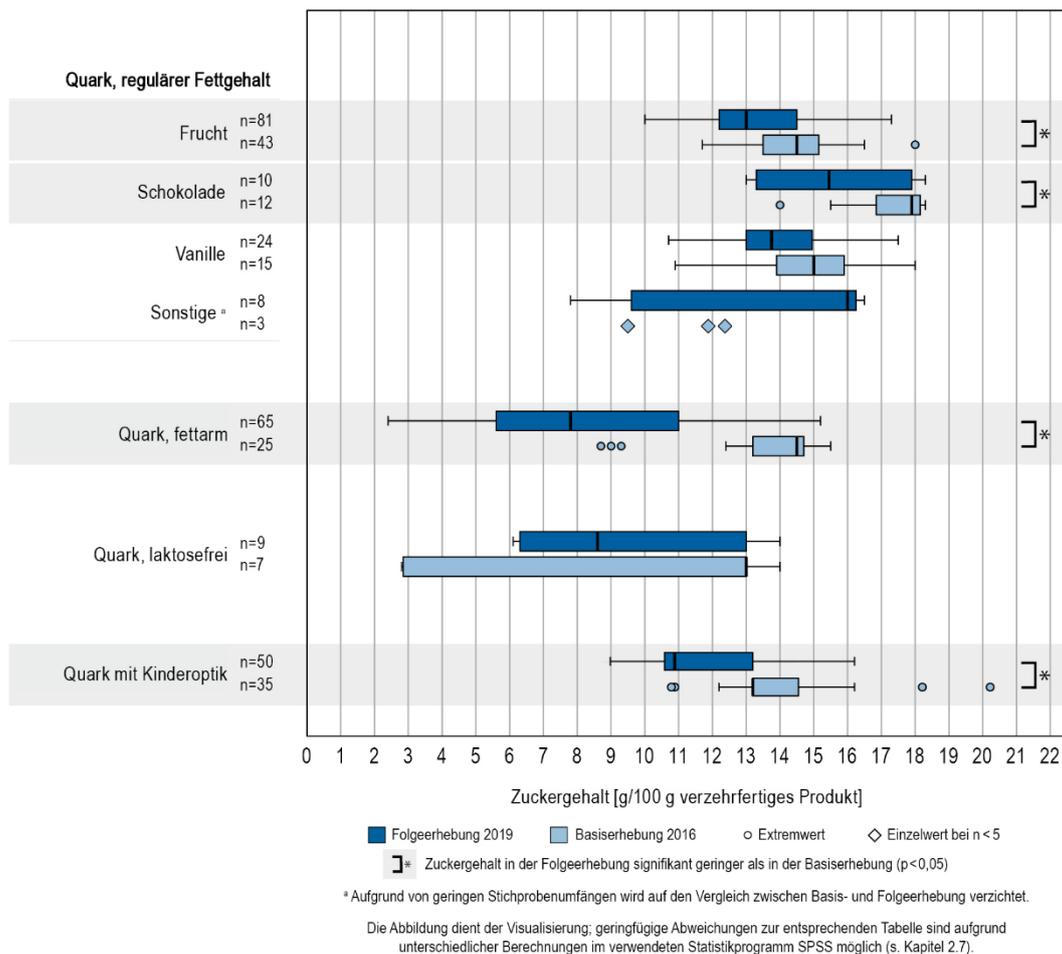


Abbildung 11: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Im Falle aller Produktuntergruppen, bei denen in der Folgerhebung signifikant niedrigere Zuckergehalte festgestellt wurden, zeigt sich neben einem niedrigeren Median auch eine deutliche Verschiebung der Verteilung hin zu Produkten mit niedrigerem Zuckergehalt. Am deutlichsten zeigt sich das bei den fettarmen Quarkzubereitungen. Die Spannweite der Zuckergehalte ist zwar breiter geworden, aber der Hauptanteil der

Produkte liegt weit unter dem Minimalwert der Basiserhebung. In dieser Produktuntergruppe hat sich der mediane Zuckergehalt nahezu halbiert (Tabelle 9).

Bei Quark mit Frucht und Quark mit Schokolade gibt es zwar noch Produkte, die vergleichsweise zuckerreich sind, gleichzeitig ist jedoch in der Folgerhebung die Spanne in Richtung der zuckerärmeren Produkte weiter geworden.

Der Hauptanteil der **Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** ist im Median und in der Verteilung in der Folgerhebung gegenüber der Basiserhebung in Richtung der zuckerärmeren Produkte verschoben. Mit einer Verringerung um absolut 2,3 g Zucker/100 g Produkt im Median enthalten diese Produkte in der Folgerhebung um knapp 18 % weniger Zucker als die der Basiserhebung (jeweils Median, Tabelle 9).

Mit der Verringerung der Zuckergehalte der Quarkzubereitungen sind die Mediane bei vier von fünf relativ zuckerreichen Produktuntergruppen der Basiserhebung zuckerärmer geworden (Ausnahme: Quark, regulärer Fettgehalt, Sonstige). Diese Verringerungen liegen zwischen 10 % (Quark, regulärer Fettgehalt, Frucht) und 46 % (Quark, fettarm).

Tabelle 9: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen ^a	Zuckergehalte in g pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung	Folgerhebung	Veränderung	
	2016 (Median)	2019 (Median)	absolut (g)	relativ (%)
Quark, gesamt	14,1	12,2	1,9	13,5
Quark ohne Kinderoptik^b, gesamt	14,5	12,7	1,8	12,4
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=123)</i>				
Frucht	14,5	13,0	1,5	10,3
Schokolade	17,9	15,5	2,5	13,7
<i>Quark, fettarm</i>				
alle Geschmacksrichtungen	14,5	7,8	6,7	46,2
<i>Quark mit Kinderoptik</i>				
alle Geschmacksrichtungen	13,0	10,7	2,3	17,7

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; p<0,05);

^b Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

3.2.4 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den mengenmäßig am meisten gekauften Produkten zählen (Basis: Haushaltspanel der GfK) als auch in der unter 3.2.2 beschriebenen Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die so ermittelten marktrelevanten Produkte decken bei den gesüßten Quarkzubereitungen **54,1 % des Gesamtmarktes** ab.

Tabelle 10: Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen (marktrelevante Produkte) (n=112)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt									
		Energie in kcal					Zucker in g				
	n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Quark, gesamt	112	47	160	82	113	128	2,4	18,3	10,0	12,7	14,0
Quark ohne Kinderoptik^b, gesamt	90	47	160	77	114	131	2,4	18,3	9,6	13,1	14,1
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=54)</i>											
Frucht	32	111	147	119	125	132	10,0	17,3	13,0	13,5	14,7
Schokolade ^c	4	154	160	-	-	-	13,3	18,3	-	-	-
Vanille	14	113	141	114	131	139	12,4	17,5	13,2	14,0	14,9
Sonstige ^c	4	141	143	-	-	-	16,0	16,5	-	-	-
<i>Quark, fettarm</i>											
alle Geschmacksrichtungen	35	47	102	66	72	82	2,4	15,2	4,1	7,6	12,0
<i>Quark, laktosefrei</i>											
alle Geschmacksrichtungen	1	70	70	70	70	70	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
<i>Quark mit Kinderoptik</i>											
alle Geschmacksrichtungen	22	87	149	93	94	114	8,8	16,0	10,0	10,4	12,0

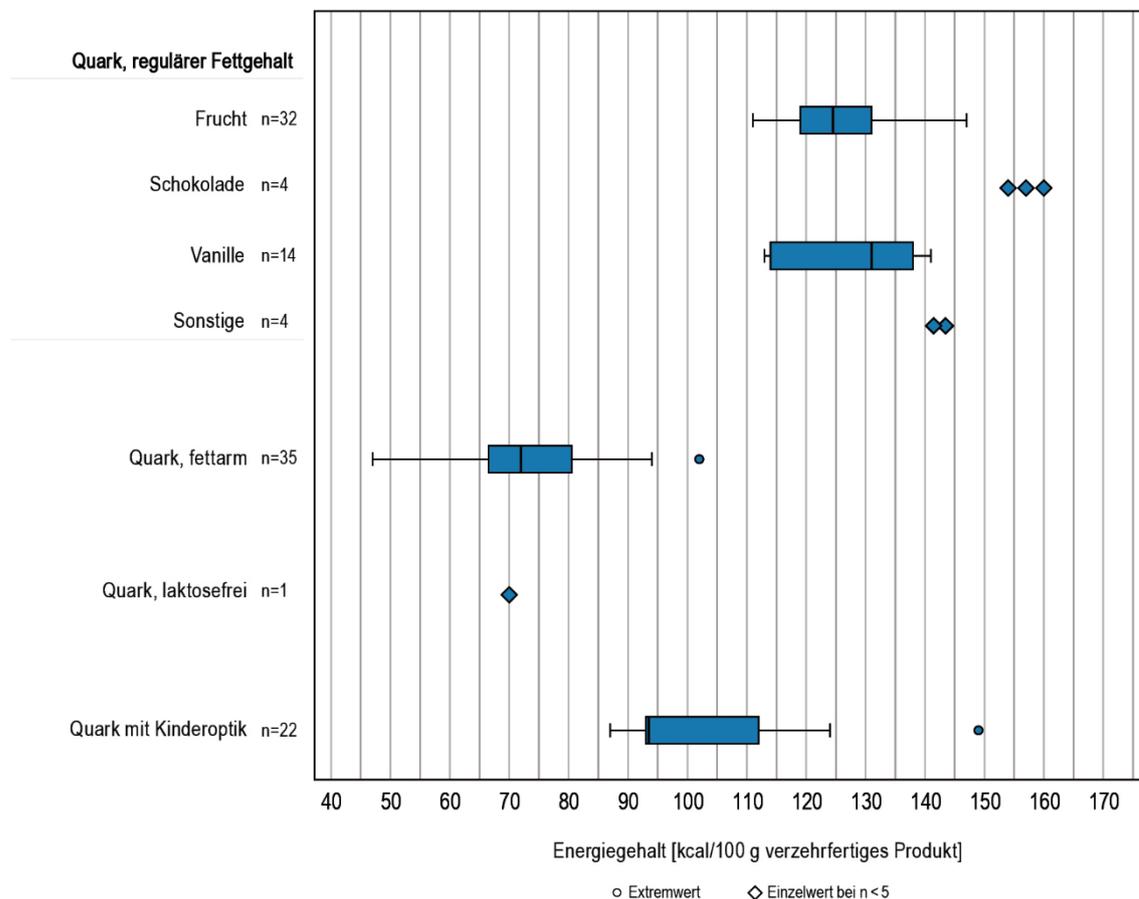
^a Median; ^b Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

Bei den Energiegehalten der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten Quarkzubereitungen, die im Rahmen des Produktmonitorings 2019 ermittelt wurden, zeigt sich in Bezug auf die Spannweite und den Median ein ähnliches Bild wie in der Stichprobe der Breite des Produktspektrums (Tabelle 10).

Bei den **Produktuntergruppen** der marktrelevanten gesüßten Quarkzubereitungen zeigt sich grundsätzlich das gleiche Bild wie bei der Breite des Produktspektrums: Quarkzubereitungen mit regulärem Fettgehalt weisen höhere Energiegehalte auf als fettarme Quarkzubereitungen (Abbildung 12). Bei Frucht- und Vanillequarks wird beobachtet, dass die Haushalte im Median verstärkt energiereichere Produkte kauften.

Bei **Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** zeigt sich, dass der Median nach links verschoben ist, d. h., dass die Haushalte verstärkt die energieärmeren Produkte erwarben.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

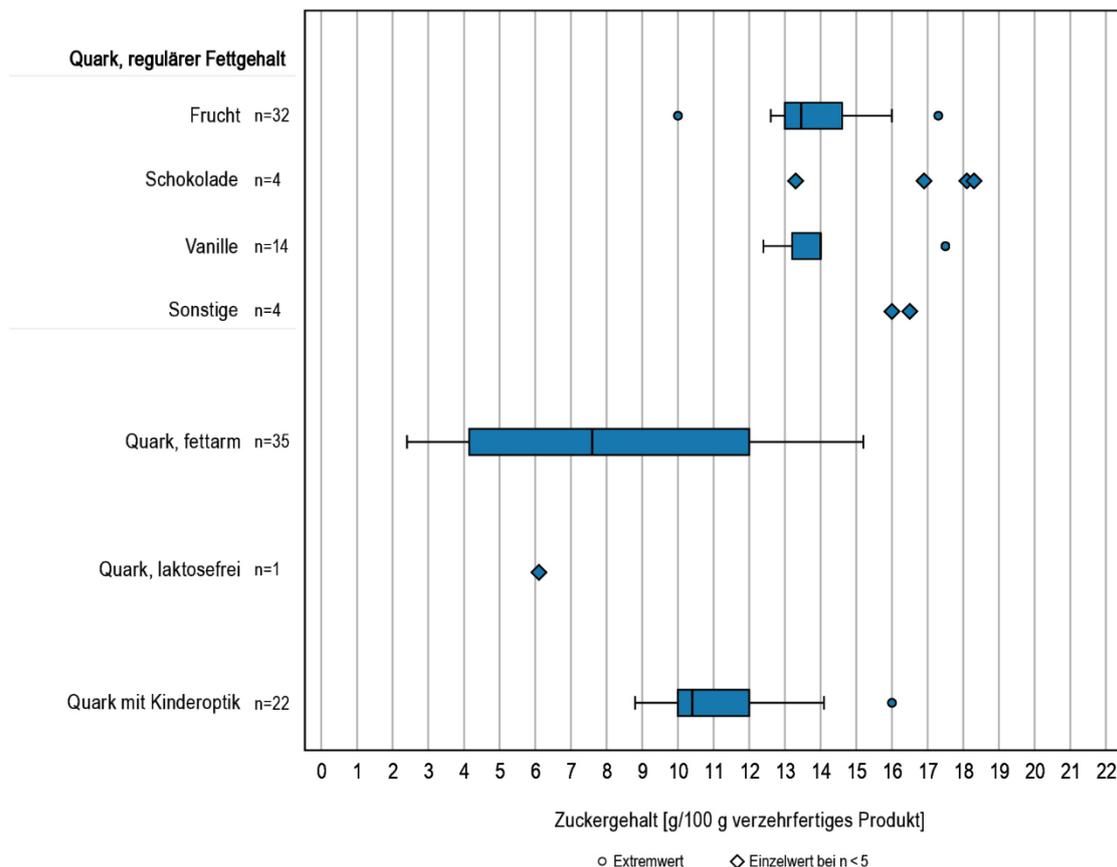
Abbildung 12: Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

Zuckergehalte

Bei den Zuckergehalten der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten Quarkzubereitungen zeigt sich in Bezug auf die Spannweiten und den Median ein ähnliches Bild wie in der Breite des Produktspektrums (Tabelle 10).

Bei den **Produktuntergruppen** der marktrelevanten Produkten zeigt sich ebenfalls das gleiche Bild wie bei der Breite des Produktspektrums: Fettarme Quarkzubereitungen weisen die niedrigsten Zuckergehalte auf, solche mit Frucht und Vanille geringere Zuckergehalte als Produkte mit Schokolade (n = 4; Tabelle 10).

Obwohl die meisten marktrelevanten **Quarkzubereitungen mit Kinderoptik** der Geschmacksrichtung Frucht entsprechen, sind die marktrelevanten Produkte, die speziell für Kinder beworben werden, im Median zuckerärmer als die Fruchtquarks, die nicht für Kinder beworben werden (Abbildung 13).



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 13: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

3.3 Trinkbare Milchmischerzeugnisse

Die trinkbaren Milchmischerzeugnisse wurden in der Erhebung Oktober bis September 2019 erstmals erfasst. Daher handelt es sich bei den vorliegenden Ergebnissen um die Basiserhebung für diese Produktgruppe.

3.3.1 Daten zum Einkauf von trinkbaren Milchmischerzeugnissen im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (Oktober 2018 bis September 2019) kauften mehr als die Hälfte aller privaten Haushalte mindestens einmal gesüßte trinkbare Milchmischerzeugnisse. Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 12,4 kg im Bezugszeitraum (Tabelle 11).

Die Hälfte der Haushalte kaufte mindestens einmal im Bezugszeitraum die zusammengefasst dargestellten Milchmischgetränke, Fruchtbuttermilch und Fruchtkefir, circa ein Viertel der Haushalte Trinkjoghurts. Milchmischgetränke mit Schokolade wurden von rund 30 %, Eiskaffee von circa einem Viertel der Haushalte gekauft.

Daten zum Einkauf von trinkbaren Milchmischerzeugnissen mit Kinderoptik liegen nicht vor.

Tabelle 11: Daten zum Einkauf von trinkbaren Milchmischerzeugnissen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Trinkbare Milchmischerzeugnisse ^a	Oktober 2018 - September 2019			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW ^b , kg)	Käuferreichweite ^c (%)
Gesamt	278.860	22,543	12,4	55,5
<i>Milchmischgetränke, Fruchtbuttermilch, Fruchtkefir</i>	219.848	20,318	10,8	50,0
ohne Kaffee	156.386	17,447	9,0	43,0
<i>Schokolade (z.T. mit Frucht)</i>	81.461	12,156	6,7	29,9
<i>Frucht (ohne Erdbeere)</i>	35.406	8,931	4,0	22,0
<i>Erdbeere</i>	16.066	5,975	2,7	14,7
<i>Vanille (z.T. mit Frucht)</i>	9.660	4,021	2,4	9,9
<i>Sonstige</i>	13.793	4,879	2,8	12,0
Eiskaffee	63.463	10,061	6,3	24,8
<i>Trinkjoghurts</i>	53.173	9,905	5,4	24,4
Frucht (ohne Erdbeere)	25.157	6,814	3,7	16,8
Erdbeere	13.941	4,377	3,2	10,8
Vanille	6.120	2,328	2,6	5,7
Sonstige	7.955	2,209	3,6	5,4
<i>Trinkmolke Frucht</i>	5.839	1,746	3,3	4,3

^a Einteilung der Produktuntergruppen entsprechend GfK; Sortierung absteigend nach eingekaufter Menge.

^b arithmetisches Mittel

^c Käuferreichweite: Anteil der Haushalte, der Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatte.

3.3.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchlischerzeugnissen – Basiserhebung 2019

Wie dargestellt, sind die Milchlischergetränke ohne Kaffeegeschmack die bedeutendste Produktuntergruppe im Hinblick auf die eingekaufte Menge und die Anzahl der Käuferhaushalte (Tabelle 11). Entsprechend ist die Stichprobe größer als bei Milchlischergetränken mit Kaffeegeschmack (Tabelle 12).

Tabelle 12: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchlischerzeugnissen der Basiserhebung 2019

Trinkbare Milchlischerzeugnisse (n=389)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Milchlischerzeugnisse, gesamt	389	65	26	109	58	66	74	9,5	3,0	15,8	8,5	9,6	10,7
<i>Milchlischergetränke (n=206)</i>													
Frucht	40	64	37	87	51	67	71	9,2	4,6	12,7	8,8	9,3	10,1
Schokolade	58	71	35	91	66	73	81	9,1	4,6	11,0	8,4	9,4	10,0
Vanille	21	63	38	92	51	68	71	9,1	4,6	11,7	8,6	9,4	10,0
Kaffeegeschmack	87	65	35	86	59	64	74	8,3	4,0	11,0	7,9	8,6	9,4
<i>Milchlischergetränke, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	8	56	37	69	41	63	64	6,3	3,9	8,7	4,1	6,8	8,0
<i>Milchlischergetränke mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	19	68	52	86	61	66	76	9,3	7,8	11,7	8,8	9,0	9,7
<i>Trinkjoghurts (n=87)</i>													
Frucht	71	71	27	105	63	71	78	11,4	3,0	14,6	10,7	11,1	12,4
Schokolade ^c	3	100	83	109	-	-	-	14,9	13,5	15,8	-	-	-
Vanille	7	73	59	92	62	72	81	12,4	10,6	14,2	10,8	12,3	13,6
Sonstige	6	62	27	80	47	68	77	9,1	3,0	11,7	7,5	10,0	11,0
<i>Trinkjoghurts mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	7	69	63	75	64	71	71	10,8	10,5	11,6	10,5	10,7	11,0
<i>Weitere trinkbare Milchlischerzeugnisse, Frucht (n=62)</i>													
Buttermilch	35	60	49	74	56	60	63	10,7	8,7	14,2	10,2	10,5	11,0
Kefir	11	62	34	71	66	67	70	8,8	3,7	11,3	9,3	9,5	10,4
Molke	16	31	26	33	28	32	33	6,8	5,1	7,8	6,0	7,3	7,6

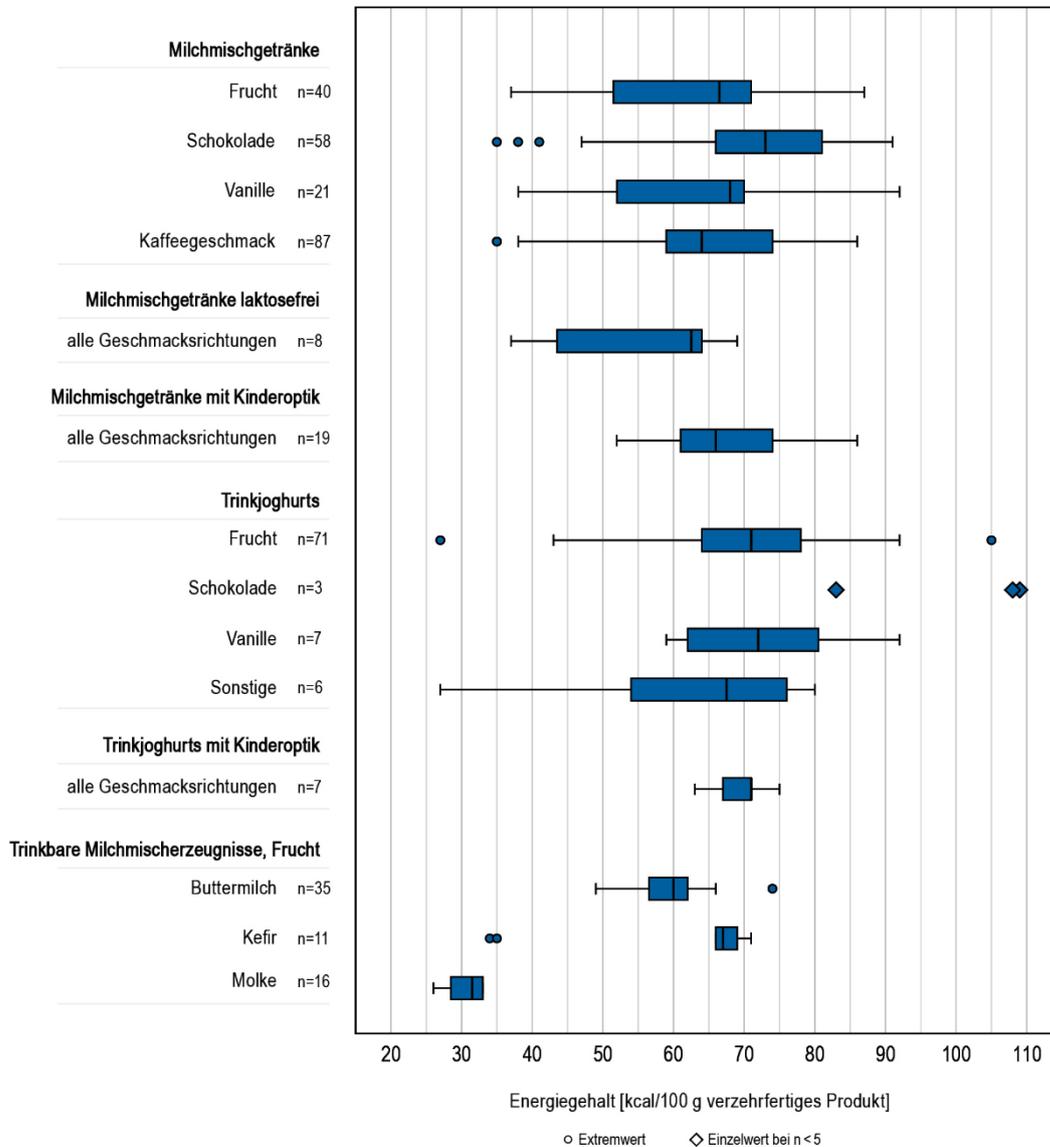
^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der trinkbaren Milchlischerzeugnisse reichen von 26 kcal bis 109 kcal/100 g verzehrfertiges Produkt mit einem medianen Gehalt von 66 kcal/100 g (Tabelle 12).

Die medianen Energiegehalte aller **Produktuntergruppen**, auch der **Trinkjoghurts mit Kinderoptik**, bewegen sich in einem sehr engen Bereich. Lediglich Molke Frucht hat aufgrund des geringen Fettgehalts der Molkeerzeugnisse einen deutlich niedrigeren Energiegehalt (Abbildung 14).

Der mediane Energiegehalt der **Milchmischgetränke mit Kinderoptik**, bei denen alle Geschmacksrichtungen zusammengefasst wurden, liegt im Bereich der Energiegehalte der anderen Produktuntergruppen der Milchmischgetränke.



Die Abbildung dient der Visualisierung, geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 14: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019

Zuckergehalte

Die Zuckergehalte der Gesamtstichprobe der trinkbaren Milchmischerzeugnisse erstrecken sich von 3 g bis etwa 16 g/100 g verzehrfertiges Produkt, der mediane Zuckergehalt beträgt 9,6 g/100 g (Tabelle 12).

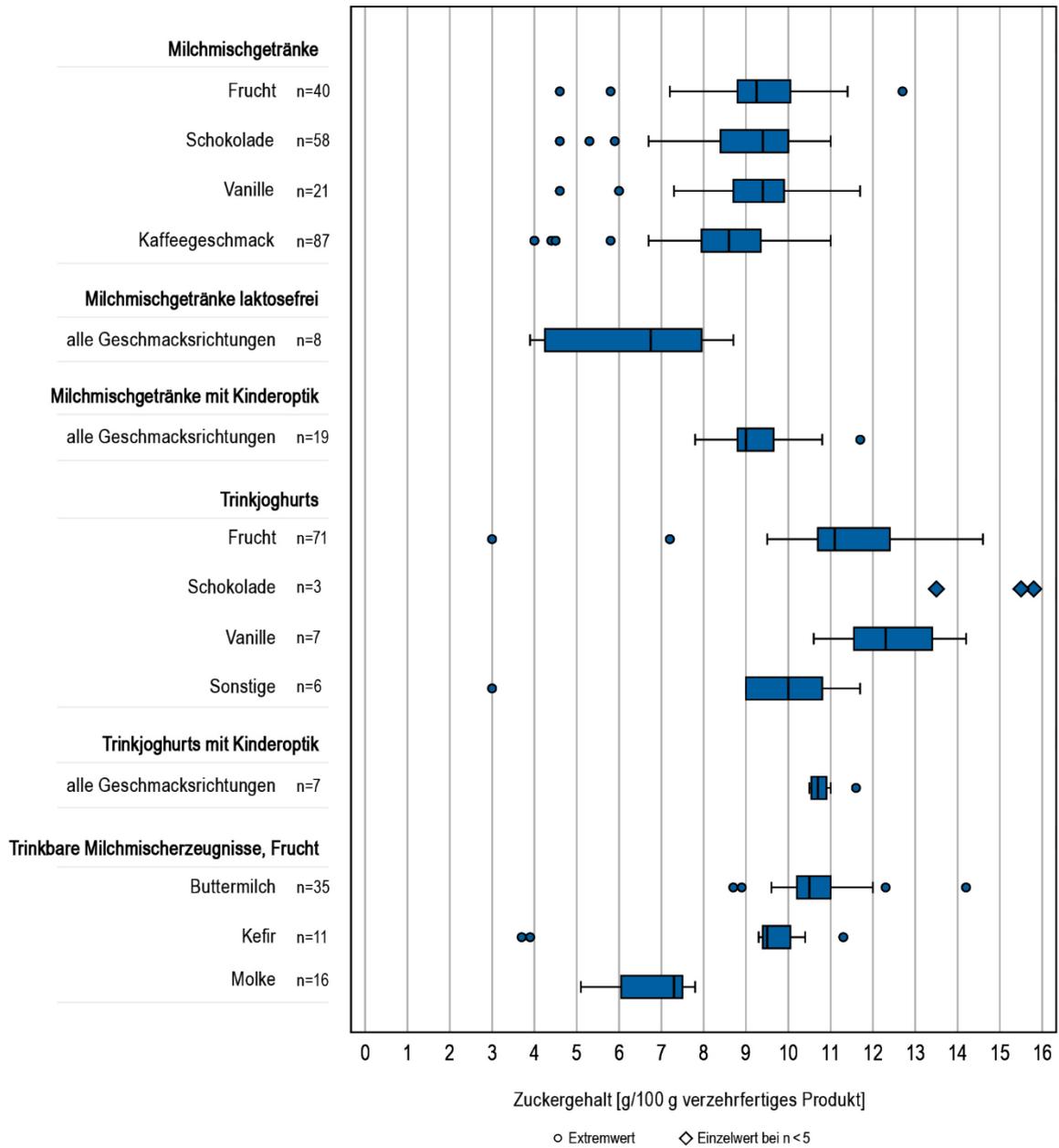
Bei der Produktuntergruppe der Trinkjoghurts zeigen sich höhere mediane Zuckergehalte als bei den Milchmischgetränken. Trinkjoghurts Schokolade, Vanille und solche mit Kinderoptik weisen jeweils Zuckergehalte von über 10 g/100 g verzehrfertiges Produkt auf. Der niedrigste mediane Zuckergehalt findet sich bei den laktosefreien Milchmischgetränken (Abbildung 15).

Werden alle **Produktuntergruppen** der trinkbaren Milchmischerzeugnisse mit Fruchtgeschmack einander gegenübergestellt, weisen diejenigen aus den Produktuntergruppen Buttermilch und Trinkjoghurt höhere mediane Zuckergehalte auf als diejenigen aus den Produktuntergruppen Milchmischgetränke, Kefir und insbesondere Molke.

Die **Trinkjoghurts mit Kinderoptik** weisen eine sehr geringe Spannweite auf; die sieben Produkte der Stichprobe bewegen sich im Zuckergehalt zwischen 10,5 g und 11,6 g/100 g Produkt. Sechs der sieben Trinkjoghurts mit Kinderoptik sind mit Frucht.

Der mediane Zuckergehalt der **Milchmischgetränke mit Kinderoptik** liegt unter den Produkten ohne Kinderoptik mit Frucht, Schokolade oder Vanille. Der minimale Zuckergehalt der an Kinder gerichteten Milchmischgetränke lag mit 7,8 g/100 g verzehrfertiges Produkt jedoch über dem der vergleichbaren Produkte ohne Kinderoptik.

Anhand der **Zutatenlisten** der **Trinkjoghurts** (n = 7) und der **Milchmischgetränke mit Kinderoptik** (n = 4) zeigt sich, dass in keinem Produkt Süßstoffe, Stevia und/oder Zuckeralkohole als Süßungsmittel verwendet wurden.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 15: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019

3.3.3 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen – Basiserhebung 2019

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den mengenmäßig am meisten gekauften Produkten zählen (Basis: Haushaltspanel der GfK) als auch in der unter 3.3.2 beschriebenen Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die so ermittelten marktrelevanten Produkte decken bei den trinkbaren Milchmischerzeugnissen **62,4 % des Gesamtmarktes** ab.

Tabelle 13: Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019

Trinkbare Milchmischerzeugnisse (marktrelevante Produkte) (n=127)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt									
		Energie in kcal					Zucker in g				
	n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Milchmischerzeugnisse, gesamt	127	27	92	59	67	77	3,0	14,3	8,3	9,6	10,5
<i>Milchmischgetränke (n=79)</i>											
Frucht	13	50	78	65	67	72	7,6	11,4	9,2	10,0	10,8
Schokolade	29	38	90	70	75	84	5,9	11,0	8,5	9,7	10,3
Vanille	7	50	82	69	70	79	7,6	11,0	9,4	9,6	10,4
Kaffeegeschmack	30	35	80	59	62	77	4,0	9,6	7,9	8,4	9,0
<i>Milchmischgetränke mit Kinderoptik</i>											
alle Geschmacksrichtungen	5	61	72	61	66	69	8,8	9,7	8,8	9,0	9,4
<i>Trinkjoghurts (n=21)</i>											
Frucht	18	27	92	69	72	76	3,0	14,3	10,5	11,2	12,1
Schokolade	1	83	83	83	83	83	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Vanille ^b	2	81	92	-	-	-	13,2	14,2	-	-	-
<i>Trinkjoghurts mit Kinderoptik</i>											
alle Geschmacksrichtungen	1	75	75	75	75	75	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
<i>Weitere trinkbare Milchmischerzeugnisse, Frucht (n=21)</i>											
Buttermilch	14	49	66	56	61	61	8,7	12,0	10,2	10,5	10,9
Molke	7	31	33	32	33	33	7,2	7,8	7,4	7,4	7,5

^a Median; ^b aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

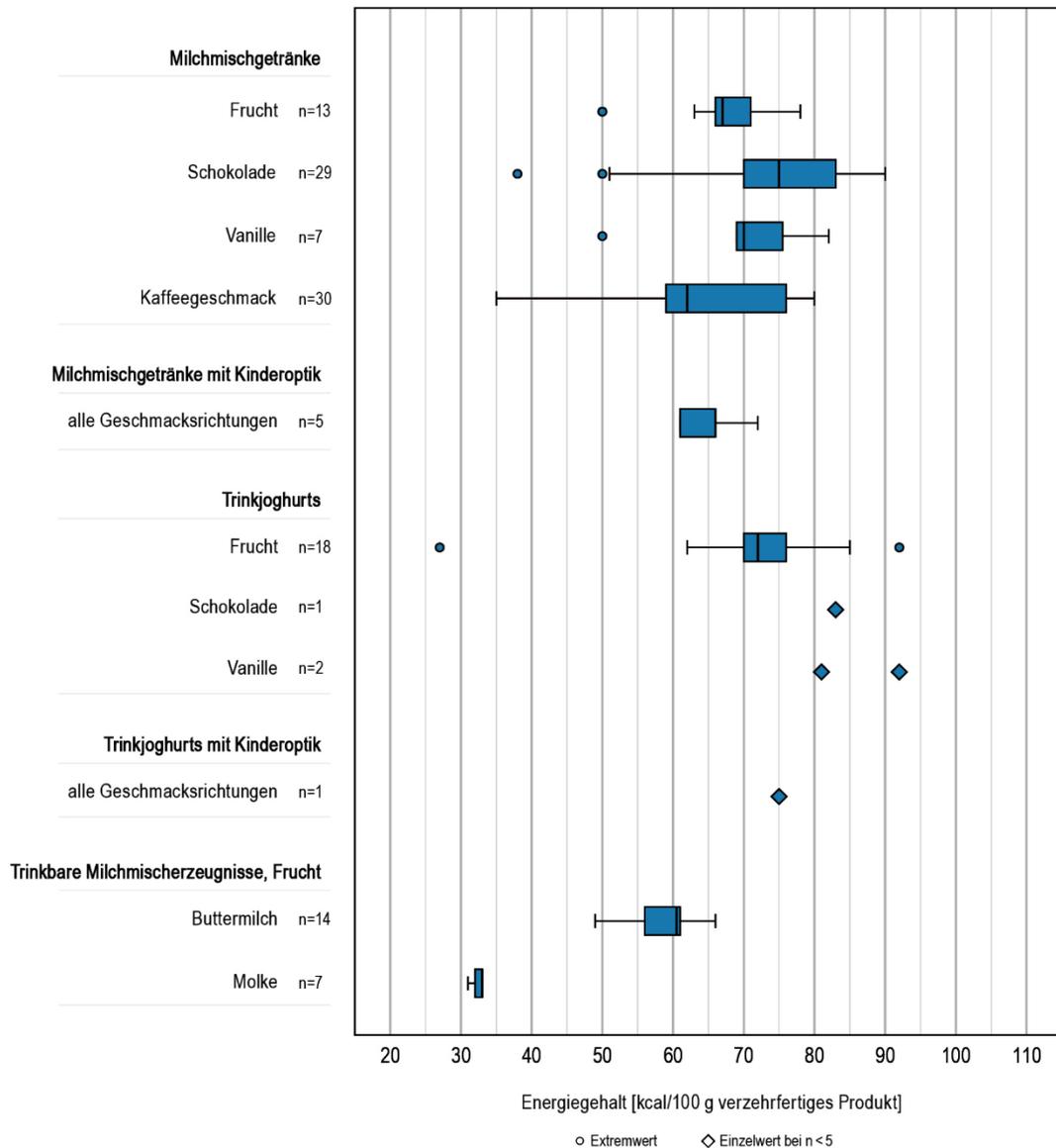
Energiegehalte

Der Energiegehalt der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten trinkbaren Milchmischerzeugnisse reicht von 27 kcal bis 92 kcal/100 g verzehrfertiges Produkt, der mediane Energiegehalt beträgt 67 kcal (Tabelle 13).

Bei den **Produktuntergruppen** der marktrelevanten trinkbaren Milchmischerzeugnissen zeigt sich in der Verteilung der Energiegehalte ein vergleichbares Bild wie bei der Stichprobe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert. Auch bei den marktrelevanten trinkbaren Milchmischerzeugnissen liegen die medianen Energiegehalte der Produktuntergruppen nahe beieinander, mit Ausnahme der Molkereierzeugnisse mit Frucht, die

aufgrund des niedrigen Fettgehalts einen niedrigen Energiegehalt ausweisen (Tabelle 13, Abbildung 16,).

Über die Energiegehalte der marktrelevanten **Trinkjoghurts mit Kinderoptik** können aufgrund des geringen Stichprobenumfangs ($n = 1$) keine Aussagen getroffen werden. Die **Milchmischgetränke mit Kinderoptik** haben einen geringeren medianen Energiegehalt als die Milchmischgetränke Frucht, Schoko, Vanille, die nicht an Kinder gerichtet sind, wobei die Stichprobe der Milchmischgetränke mit Kinderoptik mit $n = 5$ klein ist.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 16: Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019

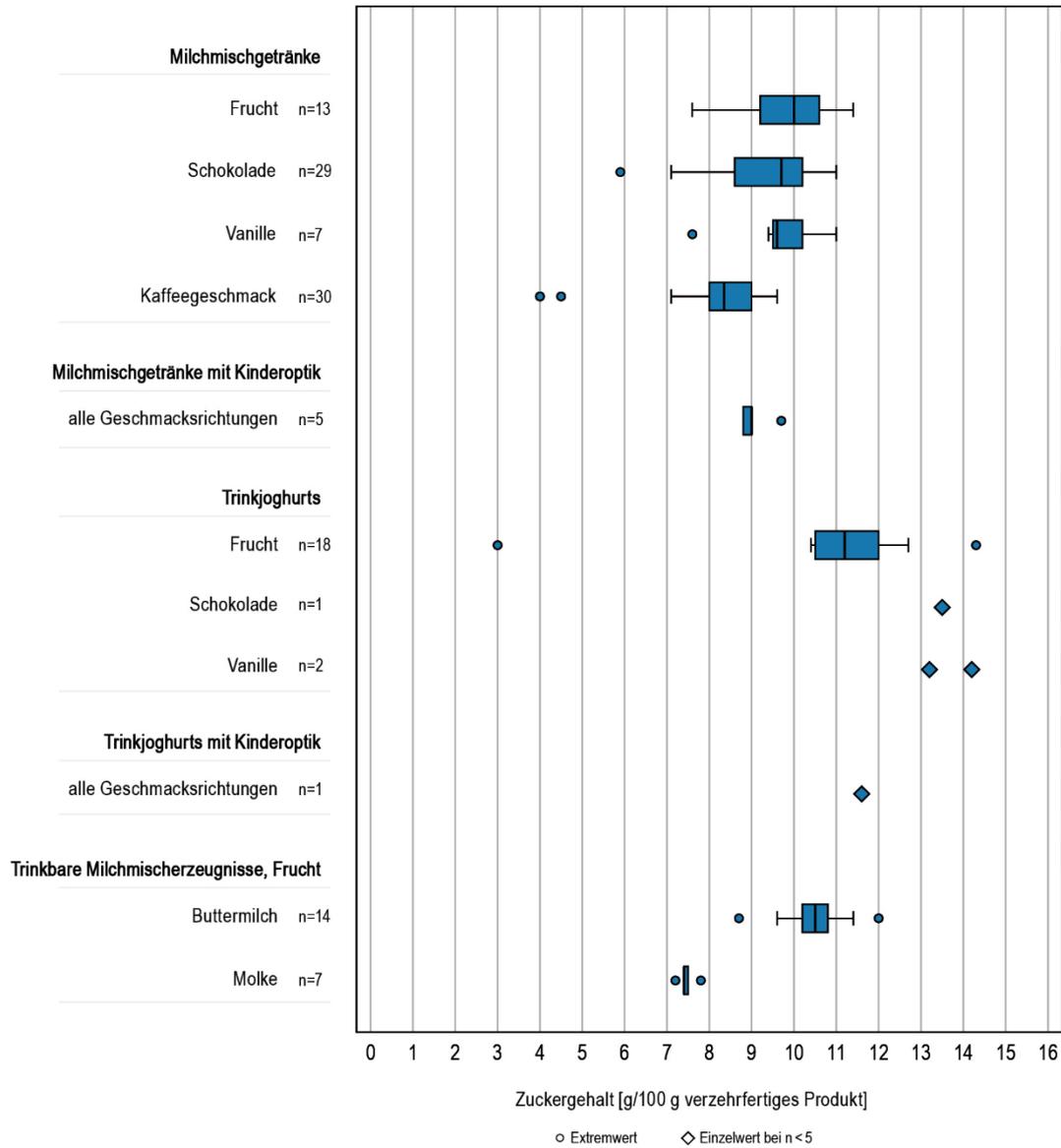
Zuckergehalte

Bei den Zuckergehalten der **Gesamtstichprobe** sowie bei denen der **Produktuntergruppen** der marktrelevanten trinkbaren Milchmischerzeugnisse zeigt sich ein ähnliches Bild wie in der Stichprobe der Breite des Produktspektrums (Tabelle 13).

Molkereierzeugnisse mit Frucht und Milchmischgetränke weisen generell niedrigere Zuckergehalte als die Trinkjoghurts auf (Abbildung 17). Der höchste mediane Zuckergehalt zeigt sich bei Trinkjoghurts mit Frucht. Die Einzelwerte, die für Trinkjoghurts mit Schokolade und Trinkjoghurts mit Vanille vorliegen, weisen ebenfalls auf vergleichsweise hohe Zuckergehalte hin.

Haushalte, die Milchmischgetränke mit Fruchtgeschmack erwarben, griffen eher zu zuckerreicheren Produkten.

Die Zuckergehalte der marktrelevanten **Milchmischgetränke mit Kinderoptik** liegen in einem ähnlichen Bereich wie die der Stichprobe der Breite des Produktspektrums. Über die Zuckergehalte der marktrelevanten **Trinkjoghurts mit Kinderoptik** können aufgrund der geringen Stichprobenumfänge ($n = 1$) keine Aussagen getroffen werden.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 17: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019

3.4 Erfrischungsgetränke

Bei den Erfrischungsgetränken wurden im Rahmen der Folgerhebung bei allen Produkten die Zutatenlisten miterhoben, um die Verwendung von Süßstoffen, Stevia sowie weiterer süßender Komponenten zu erfassen.

Neben der Gesamtgruppe der **Erfrischungsgetränke**, die auch Produkte umfasst, die ausschließlich Süßstoffe oder keine süßenden Zutaten enthalten, wurde die Gruppe der **gesüßten Erfrischungsgetränke** gesondert ausgewertet (Kapitel 2.1.2).

Die Energiegehalte werden in diesem Kapitel nicht gesondert dargestellt, da diese bei Erfrischungsgetränken direkt mit dem Zuckergehalt korrespondieren.

3.4.1 Daten zum Einkauf von Erfrischungsgetränken im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (Oktober 2018 bis September 2019) kauften neun von zehn Haushalte in Deutschland mindestens einmal ein Produkt aus dem Gesamtmarkt der Erfrischungsgetränke. Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt circa 178 Liter im Bezugszeitraum (Tabelle 14).

Mehr als zwei Drittel der Haushalte kauften mindestens einmal im Jahr Cola und Cola-Mischgetränke und mehr als 60 % der Haushalte Limonaden. Der Anteil dieser beiden Produktuntergruppen lag deutlich über dem der anderen Erfrischungsgetränke. Die Käuferhaushalte kauften fast doppelt so viel Cola und Cola-Mischgetränke (100 L) wie Limonaden (54 L). Dabei standen regulär gesüßte Produkte im Vordergrund, gefolgt von Zero-Produkten. Light-Produkte machten einen deutlich geringeren Anteil aus.

Von knapp einem Drittel der Haushalte wurden mindestens einmal im Jahr Teekaltgetränke gekauft; jeder Käuferhaushalt erwarb im Durchschnitt knapp 37 Liter im Bezugszeitraum. Von den Energy Drinks wurden durchschnittlich 18 Liter gekauft.

Auch Fruchtschorlen/Wasser plus und Fruchtsaftgetränke wurden von mehr als einem Drittel der Haushalte mindestens einmal im Jahr gekauft, wobei sich die durchschnittlich gekauften Mengen pro Käuferhaushalt stark unterschieden (31 bzw. 17 Liter).

Daten zum Einkauf von Getränken mit Kinderoptik konnten von der GfK nicht bereitgestellt werden.

Tabelle 14: Daten zum Einkauf von Erfrischungsgetränken im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Erfrischungsgetränke ^a	Oktober 2018 - September 2019			
	eingekaufte Menge (Mio. Liter)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW ^b , Liter)	Käuferreichweite ^c (%)
Gesamt	6.331	35,522	178,2	87,5
<i>Cola-/Mischgetränke</i>	2.786	27,630	100,8	68,1
regulär	1.490	22,994	64,8	56,6
zero	922	13,473	68,4	33,2
light	375	7,390	50,7	18,2
<i>Limonaden</i>	1.345	25,046	53,7	61,7
regulär	840	22,565	37,2	55,6
zero	384	9,677	39,7	23,8
light	120	6,003	20,0	14,8
<i>Wasser mit Aromen</i>	568	11,655	48,7	28,7
<i>Fruchtschorlen/Wasser plus</i>	521	16,626	31,3	41,0
<i>Teekaltgetränke (Eistee/Tee mit Frucht)</i>	483	13,250	36,5	32,6
<i>Fruchtsaftgetränke</i>	266	15,286	17,4	37,7
regulär	199	13,835	14,4	34,1
light/zero	56	3,752	15,0	9,2
<i>Energy Drinks</i>	168	9,202	18,2	22,7
<i>Isotonische Sportgetränke</i>	121	5,537	21,9	13,6
<i>Brausen/Fassbrausen/Malzlmo</i>	72	6,110	11,9	15,1

^a Einteilung der Produktuntergruppen entsprechend GfK; Sortierung absteigend nach eingekaufter Menge.

^b arithmetisches Mittel

^c Käuferreichweite: Anteil der Haushalte, der Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatte.

3.4.2 Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke

Die Gesamtstichprobe der Produktgruppe der **Erfrischungsgetränke** umfasst auch Produkte, die ausschließlich Süßstoffe oder keine süßenden Zutaten (Basiserhebung 2018: 65 Produkte; Folgeerhebung 2019: 92 Produkte) enthalten.

Die Zuckergehalte der Erfrischungsgetränke reichen von 0 g bis 17 g/100 ml Getränk in der Basiserhebung 2018 und bis ca. 15 g/100 ml Getränk in der Folgeerhebung 2019. Die mittleren Zuckergehalte liegen um die 6 g (sowohl arithmetisches Mittel als auch Median; Tabelle 15).

Tabelle 15: Erfrischungsgetränke: Zuckergehalte der Folgeerhebung 2019 (Breite des Produktspektrums)

Produktgruppe	Erhebungsjahr	Anzahl	Zuckergehalte pro 100 ml Getränk					
			Zucker in g					
			MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Erfrischungsgetränke ^c	2018	1.703	6,3	0,0	17,0	4,1	6,2	9,0
	2019	1.801	5,9	0,0	14,8	3,9	6,0	8,7

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c inklusive Getränke ohne süßende Komponenten

3.4.3 Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte der gesüßten Erfrischungsgetränke

Bei den **gesüßten Erfrischungsgetränken** liegen bei den **Produktuntergruppen** die Cola und Cola-Mischgetränke in Bezug auf die Käuferreichweite und eingekauften Mengen erheblich höher als die Limonaden (Tabelle 14). Gleichzeitig ist der Stichprobenumfang bei den Limonaden mehr als fünfmal so groß wie bei Cola und Cola-Mischgetränken (Tabelle 16).

Tabelle 16: Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019

Gesüßte Erfrischungsgetränke (n=1.709)	Anzahl	Zuckergehalte pro 100 ml Getränk					
		Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Gesüßte Erfrischungsgetränke, gesamt	1.709	6,3	0,0	14,8	4,2	6,2	8,8
<i>Limonaden (n=676)</i>							
regulär und zuckerarm gesamt	522	8,1	0,3	13,4	7,1	8,4	9,3
<i>regulär</i>	404	8,9	7,0	13,4	8,0	8,8	9,6
<i>zuckerarm</i>	118	5,2	0,3	6,9	4,2	5,9	6,5
light	115	2,5	0,0	6,6	0,8	2,8	4,1
zero	39	0,2	0,0	0,5	0,0	0,3	0,5
<i>Cola und Cola-Mischgetränke (n=125)</i>							
regulär und zuckerarm gesamt	95	9,6	4,4	11,9	9,2	9,8	10,2
<i>regulär</i>	92	9,8	7,3	11,9	9,2	9,9	10,4
<i>zuckerarm^c</i>	3	6,0	4,4	6,8	-	-	-
light	12	3,3	0,3	5,0	1,6	3,9	4,6
zero	18	0,2	0,0	0,5	0,0	0,2	0,3
<i>Energy Drinks (n=43)</i>							
regulär	43	11	9,7	14,5	10,0	11,0	11,0
<i>Fruchtsaftgetränke (n=132)</i>							
regulär	115	8,2	1,5	14,8	6,1	9,1	10,2
light	17	4,2	0,8	7,7	1,5	3,6	6,9
<i>Weitere Erfrischungsgetränke (n=667)</i>							
Fruchtschorlen	182	6,0	4,0	10,0	5,5	5,9	6,3
Wasser plus Frucht-Getränke	55	6,2	0,5	12,0	4,5	5,0	8,1
Wasser mit Aromen	113	3,3	0,0	6,9	2,9	3,5	3,9
Isotonische Getränke	84	4,4	3,5	7,9	4,1	4,3	4,4
Brausen, Malzlimonaden	46	5,9	2,8	9,8	4,5	5,6	7,2
Teekaltgetränke	187	5,0	0,0	12,0	4,0	4,8	6,2
<i>Getränke mit Kinderoptik (n=66)</i>							
regulär	63	5,6	3,1	11,0	3,5	5,0	7,5
light ^c	3	0,1	0,0	0,4	-	-	-

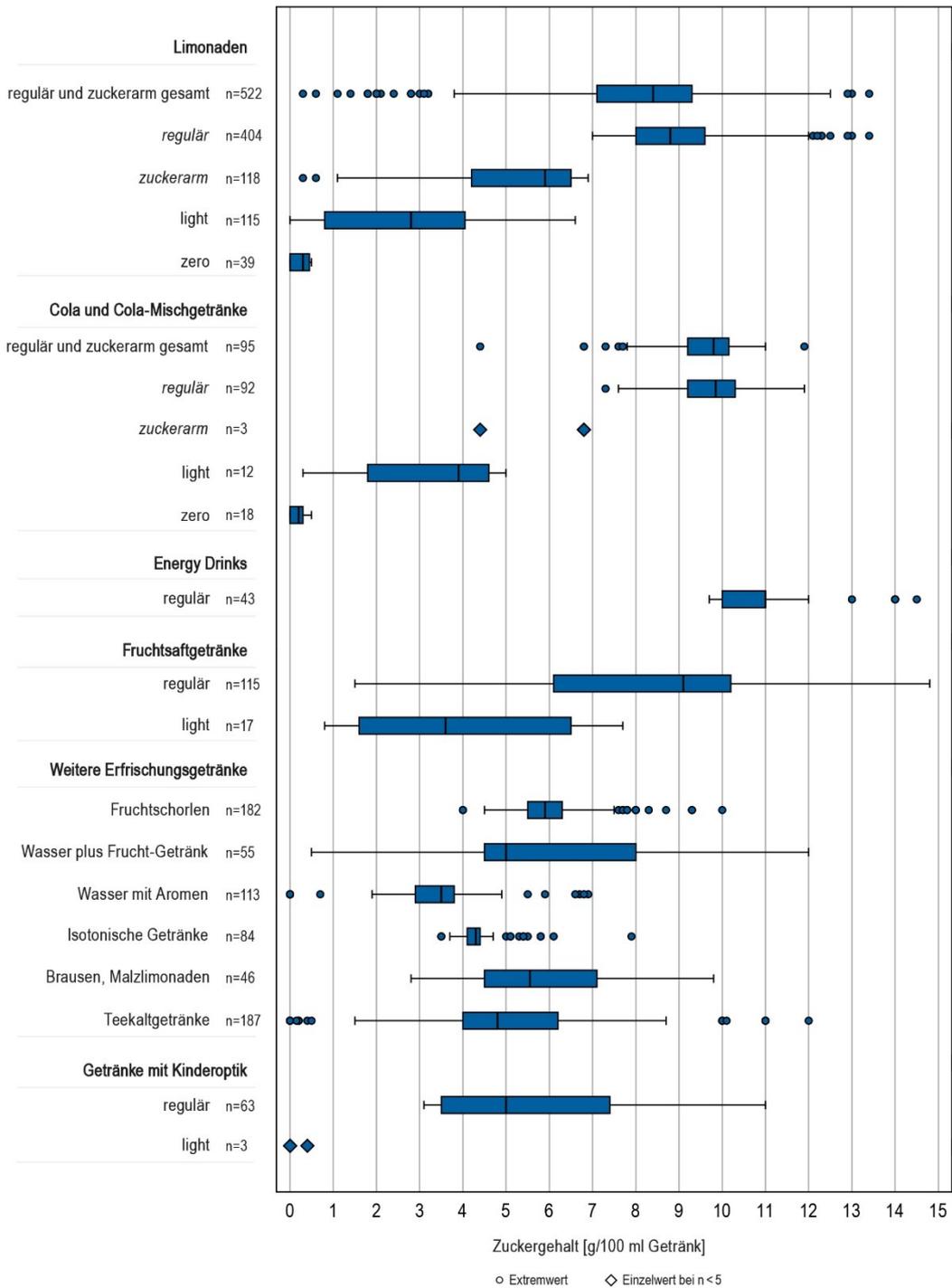
^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe der gesüßten Erfrischungsgetränke** reichen von 0 g bis 14,8 g/100 ml Getränk mit mittleren Gehalten von knapp über 6 g/100 ml (arithmetisches Mittel und Median; Tabelle 16).

Die **Produktuntergruppe** Energy Drinks weist den höchsten medianen Zuckergehalt auf, gefolgt von Cola und Cola-Mischgetränken sowie regulären Limonaden. Der Zuckergehalt der regulären Fruchtsaftgetränke ist mit dem der Limonaden und Cola-Getränke vergleichbar.

Die größte Spannweite im Zuckergehalt haben die regulären Fruchtsaftgetränke (13,3 g), bedingt unter anderem durch die unterschiedlichen Fruchtgehalte. Einem Viertel der regulären Fruchtsaftgetränke sind zudem Süßstoff und weitere süßende Komponenten zugesetzt.

Ein Großteil der **regulären Getränke mit Kinderoptik** ist zuckerärmer als die Limonaden, Cola und Cola-Mischgetränke, Fruchtsaftgetränke und Fruchtschorlen, die nicht an Kinder gerichtet sind (jeweils regulär, Abbildung 18).



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 18: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019

3.4.4 Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

Die Zuckergehalte der **Erfrischungsgetränke** sind in der Folgerhebung 2019 zwar geringfügig, aber **signifikant niedriger** als in der Basiserhebung 2018 ($p < 0,05$; Tabelle 17; detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 13).

Tabelle 17: Erfrischungsgetränke: Gegenüberstellung der Zuckergehalte der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019 (Breite des Produktspektrums)

Produktgruppe ^a	Zuckergehalte in g pro 100 ml Getränk			
	Basiserhebung	Folgerhebung	Veränderung	
	2018 (Median)	2019 (Median)	absolut (g)	relativ (%)
Erfrischungsgetränke ^b	6,2	6,0	0,2	3,2

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Energiegehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; $p < 0,05$)

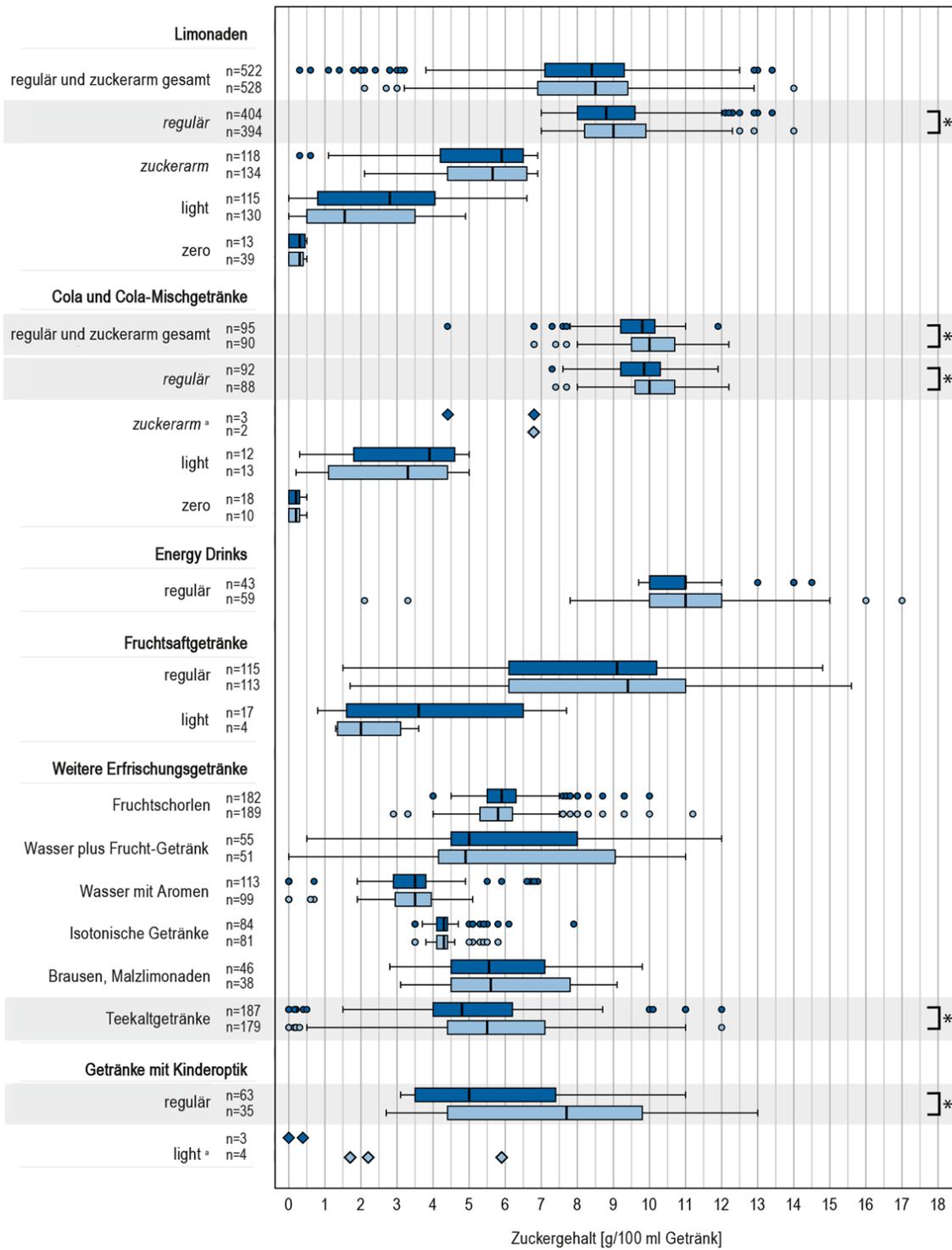
^b inklusive Getränke ohne süßende Komponenten

3.4.5 Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

Um beide Erhebungen zu vergleichen, wurde die Unterteilung der Produktuntergruppen in der Basiserhebung rückwirkend an die der Folgerhebung angepasst. Dazu wurde bei den Limonaden sowie bei Cola und Cola-Mischgetränken je eine zusätzliche Produktuntergruppe „regulär *und* zuckerarm gesamt“ gebildet. Zudem wurden die Daten der Basiserhebung rückwirkend für den Vergleich der gesüßten Erfrischungsgetränke an die Folgerhebung angepasst (Anhang Tabelle 14).

Bei der **Gesamtstichprobe** der **gesüßten Erfrischungsgetränke** (Tabelle 18) zeigt sich, dass die Zuckergehalte in der Folgerhebung 2019 gegenüber der Basiserhebung 2018 signifikant geringer sind ($p < 0,05$).

In der Folgerhebung 2019, die nur ein Jahr nach der Basiserhebung erfolgte, sind bei den **Produktuntergruppen** die Zuckergehalte der **regulären Limonaden** sowie der **regulären *und* zuckerarmen Cola und Cola-Mischgetränke gesamt** jeweils **signifikant geringer** ($p < 0,05$); Gleiches gilt für **Teekaltgetränke** und die **regulären Getränke mit Kinderoptik**. Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen der Basiserhebung und der Folgerhebung festgestellt werden (Abbildung 19, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 15).



■ Folgerhebung 2019 ■ Basiserhebung 2018 ○ Extremwert ◇ Einzelwert bei n < 5
]* Zuckergehalt in der Folgerhebung signifikant geringer als in der Basiserhebung (p < 0,05)

^a Aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet.

Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 19: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

Bei den Produktuntergruppen zeigt sich, dass auch wenn sich ein signifikanter Unterschied im Zuckergehalt zwischen den Erhebungsjahren bei den regulären Limonaden sowie Cola und Cola-Mischgetränken nachweisen lässt, nur marginale Verschiebungen in der Verteilung und im Median zu beobachten sind (Verringerung jeweils um rund 0,2 g Zucker bzw. 2 %, Tabelle 18).

Bei den Teekaltgetränken ist im Median der Zuckergehalt im Vergleich zur Basiserhebung um rund 13 % zurückgegangen, was allerdings absolut lediglich 0,7 g Zucker/100 ml Getränk entspricht.

Die relevanteste Verringerung im medianen Zuckergehalt (35 %) und eine deutliche Verschiebung der Verteilung hin zu zuckerärmeren Produkten ist bei den **regulären Getränken mit Kinderoptik** festzustellen.

Tabelle 18: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

Gesüßte Erfrischungsgetränke ^a	Zuckergehalte in g pro 100 ml Getränk			
	Basiserhebung 2018 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Gesüßte Erfrischungsgetränke, gesamt	6,5	6,2	0,3	4,6
<i>Limonaden</i>				
regulär	9,0	8,8	0,2	2,2
<i>Cola und Cola-Mischgetränke</i>				
regulär und zuckerarm	10,0	9,8	0,2	2,0
regulär	10,0	9,9	0,2	1,5
<i>Weitere Erfrischungsgetränke</i>				
Teekaltgetränke	5,5	4,8	0,7	12,7
<i>Getränke mit Kinderoptik^b</i>				
regulär	7,7	5,0	2,7	35,1

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; $p < 0,05$)

^b aufgrund von geringen Stichproben wird bei Getränken mit Kinderoptik light auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

3.4.6 Marktrelevanz: Zuckergehalte von der Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke der Folgerhebung 2019

Als marktrelevant werden die Produkte bezeichnet und untersucht, die sowohl zu den mengenmäßig am meisten gekauften Produkten zählen (Basis: Haushaltspanel der GfK), als auch in der untersuchten Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die so ermittelten marktrelevanten Produkte decken bei der Gesamtstichprobe der Erfrischungsgetränke **74 % des Gesamtmarktes** ab.

Bei der Gesamtgruppe der marktrelevanten **Erfrischungsgetränke** zeigt sich, dass die Haushalte verstärkt zu den zuckerärmeren Produkten greifen, da die Verteilung der Zuckergehalte im Vergleich zu der Stichprobe der Breite des Produktspektrums in Richtung zuckerärmerer Produkte verschoben ist (Tabelle 19).

Tabelle 19: Erfrischungsgetränke: Zuckergehalte der Folgerhebung 2019 (Marktrelevanz)

Produktgruppe (Marktrelevante Produkte)	Anzahl	Zuckergehalte pro 100 ml Getränk					
		Zucker in g					
		MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Erfrischungsgetränke ^c	271	4,8	0,0	11,0	0,3	4,7	8,7

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c inklusive Getränke ohne süßende Komponenten

3.4.7 Marktrelevanz: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019

Die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe der marktrelevanten gesüßten Erfrischungsgetränke** reichen von 0 g bis 11 g/100 ml Getränk mit einem medianen Zuckergehalt von knapp 6 g Zucker/100 ml Getränk (Tabelle 20).

Tabelle 20: Marktrelevanz: Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019

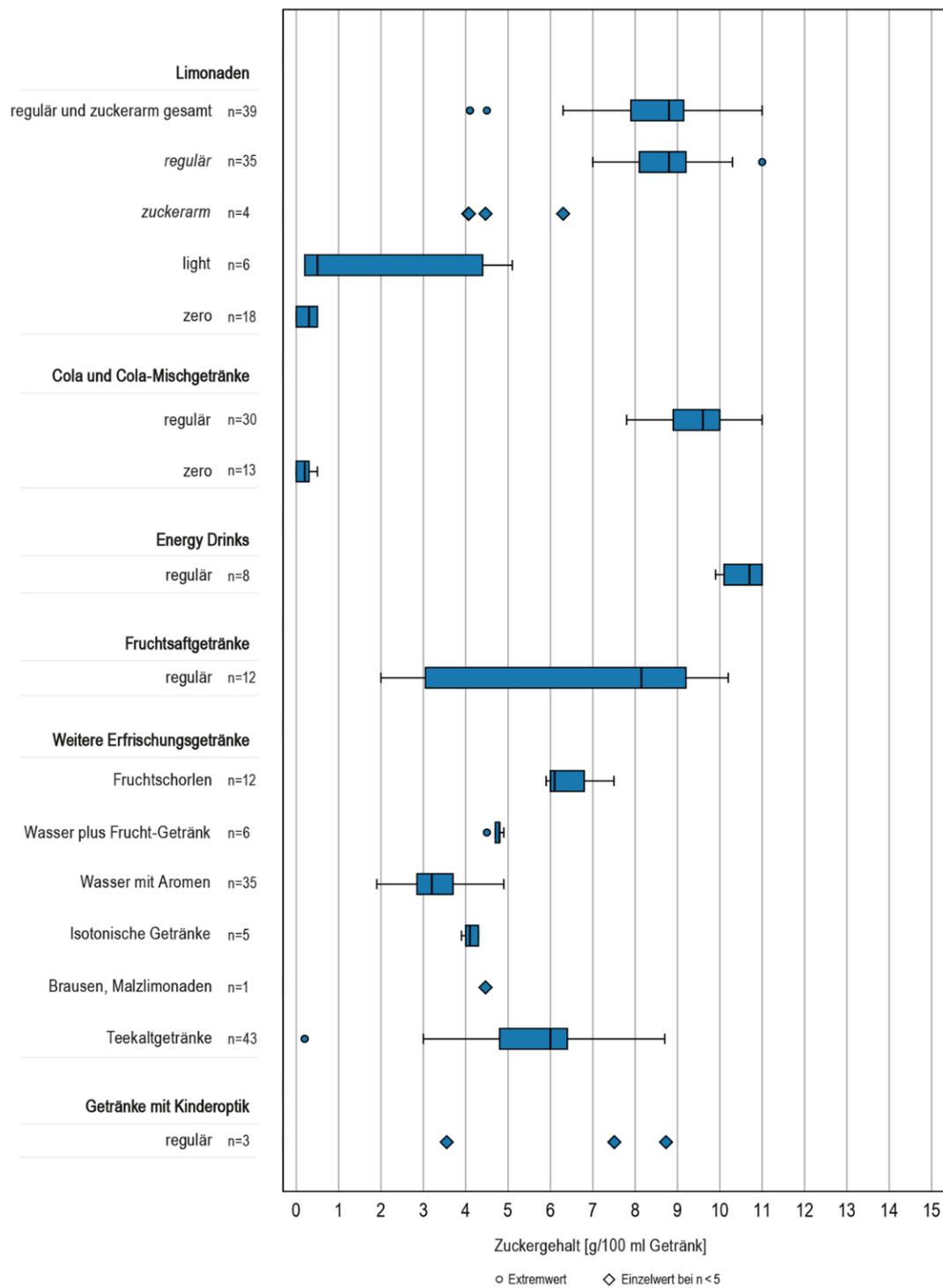
Gesüßte Erfrischungsgetränke (marktrelevante Produkte) (n=231)	Anzahl	Zuckergehalte pro 100 ml Getränk				
		Zucker in g				
	n	min	max	P25	P50 ^a	P75
Gesüßte Erfrischungsgetränke, gesamt	231	0,0	11,0	3,0	5,9	8,8
<i>Limonaden (n=63)</i>						
regulär und zuckerarm gesamt	39	4,1	11,0	7,9	8,8	9,2
<i>regulär</i>	35	7,0	11,0	8,1	8,8	9,2
<i>zuckerarm^b</i>	4	4,1	6,3	-	-	-
light	6	0,2	5,1	0,2	0,5	4,6
zero	18	0,0	0,5	0,0	0,3	0,5
<i>Cola und Cola-Mischgetränke (n=43)</i>						
regulär	30	7,8	11,0	8,9	9,6	10,0
zero	13	0,0	0,5	0,0	0,2	0,3
<i>Energy Drinks (n=8)</i>						
regulär	8	9,9	11,0	10,1	10,7	11,0
<i>Fruchtsaftgetränke (n=12)</i>						
regulär	12	2,0	10,2	3,0	8,2	9,3
<i>Weitere Erfrischungsgetränke (n=102)</i>						
Fruchtschorlen	12	5,9	7,5	6,0	6,1	7,0
Wasser plus Frucht-Getränke	6	4,5	4,9	4,7	4,8	4,8
Wasser mit Aromen	35	1,9	4,9	2,8	3,2	3,7
Isotonische Getränke	5	3,9	4,3	4,0	4,1	4,3
Brausen, Malzlimonaden	1	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Teekaltgetränke	43	0,2	8,7	4,8	6,0	6,4
<i>Getränke mit Kinderoptik (n=3)</i>						
regulär ^b	3	3,6	8,7	-	-	-

^a Median; ^b aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Bei den **Produktuntergruppen der gesüßten Erfrischungsgetränke** zeigt sich bezüglich der Zuckergehalte bei den regulären Limonaden und bei den regulären Cola und Cola-Mischgetränken im Falle der marktrelevanten Produkte ein ähnliches Bild wie bei der Breite des Produktspektrums. Auch bei den marktrelevanten Erfrischungsgetränken sind die Produktuntergruppen mit den höchsten medianen Zuckergehalten die Energy Drinks sowie die regulären Cola und Cola-Mischgetränke, gefolgt von den regulären Limonaden und den regulären Fruchtsaftgetränken (Tabelle 20, Abbildung 20).

Bei den marktrelevanten Teekaltgetränken ist der Median hin zu zuckerreichen Produkten verschoben. Das bedeutet, dass die Haushalte verstärkt zuckerreichere Produkte kaufen, auch wenn der Markt zuckerärmere Produkte bereithielt.

Über den Zuckergehalt der marktrelevanten **Getränke mit Kinderoptik** kann aufgrund des geringen Stichprobenumfangs keine Aussage getroffen werden.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 20: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von gesüßten Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019

3.4.8 Einsatz von Süßungsmitteln

Anhand der Zutatenlisten wurde die Verwendung von Süßstoffen, Stevia sowie weiteren süßenden Komponenten wie Fruchtsaft oder Agavendicksaft in der **Gesamtgruppe der Erfrischungsgetränke** untersucht. Zuckeralkohole sind als Süßungsmittel bei Erfrischungsgetränken nicht zugelassen.

Breite des Produktspektrums

Mit Stevia sind 2 % der untersuchten Erfrischungsgetränke gesüßt (Tabelle 21). Fast alle dieser Erfrischungsgetränke enthalten zusätzlich weitere süßende Komponenten wie Fruchtsaft, Agavendicksaft oder Zucker. Knapp die Hälfte der Produkte mit Stevia ist den Teekaltgetränken zuzuordnen.

Innerhalb der Gesamtstichprobe der Erfrischungsgetränke werden knapp 4 % der Produkte ausschließlich mit Süßstoffen und ein Fünftel sowohl mit Süßstoffen als auch weiteren süßenden Komponenten gesüßt (Tabelle 21). Süßstoffe sind hauptsächlich in den als zuckerarm, light oder zero gekennzeichneten Produkten zu finden. Bei Produktuntergruppen mit regulärem Zuckergehalt werden Süßstoffe nur bei Fruchtsaftgetränken und Getränken mit Kinderoptik verwendet (jeweils circa ein Viertel der Produkte).

Tabelle 21: Breite des Produktspektrums: Süßung von Erfrischungsgetränken der Folgeerhebung 2019

Erfrischungsgetränke (Breite des Produktspektrums) (n=1.801)	Stevia ^a		ausschließlich Süßstoffe ^b		Süßstoffe ^b + weitere süßende Komponenten ^c		süßende Komponenten ^c (ohne Stevia und Süßstoffe)		keine Süßung	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erfrischungsgetränke, gesamt	38	2,1	68	3,8	336	18,7	1.337	74,2	22	1,2
<i>Limonaden (n=696)</i>										
regulär und zuckerarm gesamt (n=522)	1	0,2	0	0,0	21	4,0	500	95,8	0	0,0
<i>regulär</i>	1	0,2	0	0,0	0	0,0	403	99,8	0	0,0
<i>zuckerarm</i>	0	0,0	0	0,0	21	17,8	97	82,2	0	0,0
light	1	0,8	5	4,2	86	71,7	28	23,3	0	0,0
zero	1	1,9	15	27,8	38	70,4	0	0,0	0	0,0
<i>Cola und Cola-Mischgetränke (n=161)</i>										
regulär und zuckerarm gesamt (n=95)	0	0,0	0	0,0	3	3,2	92	96,8	0	0,0
<i>regulär</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	92	100,0	0	0,0
<i>zuckerarm</i>	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0
light	3	12,5	12	50,0	9	37,5	0	0,0	0	0,0
zero	0	0,0	24	57,1	18	42,9	0	0,0	0	0,0
<i>Energy Drinks (n=52)</i>										
regulär	0	0,0	0	0,0	0	0,0	43	100,0	0	0,0
zero	0	0,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Fruchtsaftgetränke (n=132)</i>										
regulär	0	0,0	0	0,0	29	25,2	86	74,8	0	0,0
light	3	17,6	0	0,0	14	82,4	0	0,0	0	0,0
<i>Weitere Erfrischungsgetränke (n=692)</i>										
Fruchtschorlen	0	0,0	0	0,0	0	0,0	182	100,0	0	0,0
Wasser plus Frucht-Getränke	3	5,5	0	0,0	2	3,6	50	90,9	0	0,0
Wasser mit Aromen	0	0,0	1	0,7	9	6,7	104	77,0	21	15,6
Isotonische Getränke	3	3,6	0	0,0	73	86,9	8	9,5	0	0,0
Brausen, Malzlimonaden	0	0,0	1	2,1	4	8,5	42	89,4	0	0,0
Teekaltgetränke	18	9,5	1	0,5	14	7,4	155	82,0	1	0,5
<i>Getränke mit Kinderoptik (n=68)</i>										
regulär	0	0,0	0	0,0	16	25,4	47	74,6	0	0,0
light	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

^a Produkte können neben Stevia auch andere Süßstoffe und/oder weitere süßende Komponenten enthalten

^b Süßstoffe sind Zutaten gemäß Zusatzstoffzulassungsverordnung [23]

^c Süßende Komponenten umfassen alle Zutaten, die nach Definition der WHO zu freien Zuckern zählen (z.B. Fruchtsaftkonzentrate) [10]

Bei allen Produkten der Cola und Cola-Mischgetränke zuckerarm und den Fruchtsaftgetränken light und bei fast allen isotonischen Getränken werden Stevia oder Süßstoffe in Kombination mit weiteren süßenden Komponenten eingesetzt.

Die Zutatenlisten der **Erfrischungsgetränke mit Kinderoptik** zeigen, dass bei den regulären Produkten die Süße bei knapp Dreiviertel der Produkte ausschließlich über süßende Komponenten wie Fruchtsaft oder Fruchtsaftkonzentrat erreicht wird und bei einem Viertel zusätzlich Süßstoffe Verwendung finden (Tabelle 21). Alle **Erfrischungsgetränke light mit Kinderoptik** enthalten Stevia in Form von Steviatree-Extrakt oder Steviablättern. Drei von diesen fünf Produkten enthalten zusätzlich weitere süßende Komponenten.

Vergleich der Verwendung von Süßungsmitteln der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

In der Gesamtstichprobe der Folgerhebung und auch bei den einzelnen Produktuntergruppen hat sich die ausschließliche Verwendung von Süßstoffen im Vergleich zur Basiserhebung überwiegend nur graduell verändert (Tabelle 21, Anhang Tabelle 16). Auch der Einsatz von Stevia bewegt sich weiterhin in der gleichen Größenordnung. Bei den zuckerarmen Limonaden, isotonischen Getränken und Teekaltgetränken ist zu beobachten, dass in diesen Produktuntergruppen in der Folgerhebung die zusätzliche Verwendung von Süßstoffen im Vergleich zur Basiserhebung höher ist.

Bei **Getränken mit Kinderoptik** regulär liegt der Anteil der Produkte mit Süßstoffen in der Folgerhebung nur graduell höher. Über **Erfrischungsgetränke light mit Kinderoptik** können aufgrund der geringen Stichprobenumfänge keine Aussagen gemacht werden (Basiserhebung 2018: n = 4; Folgerhebung 2019: n = 5).

Marktrelevanz

Bei der Gesamtstichprobe der marktrelevanten Erfrischungsgetränke findet sich ein höherer Anteil an Produkten, bei denen ausschließlich mit Süßstoffen gesüßt wird, als bei den Produkten der Breite des Produktspektrums. Produkte mit Stevia finden sich bei den marktrelevanten Getränken im gleichen Anteil wieder.

Die Beobachtung, dass Haushalte verstärkt die Erfrischungsgetränke wählten, die ausschließlich mit Süßstoffen gesüßt sind, und seltener solche, die keine Süßstoffe enthalten, zeigt sich auch bei einzelnen Produktuntergruppen der marktrelevanten Produkte (Zum Einsatz von Süßungsmitteln in marktrelevanten **Erfrischungsgetränken mit Kinderoptik** kann aufgrund des geringen Stichprobenumfangs keine Aussage getroffen werden.

Tabelle 22). Besonders deutlich zeigt sich dies bei den marktrelevanten Cola und Cola-Mischgetränken light: Während sich bei der Untersuchung der Breite des Produktspektrums zeigt, dass die Hälfte der Produkte ausschließlich Süßstoffe als Süßungsmittel enthalten, sind es bei den entsprechenden marktrelevanten Produkten alle Produkte.

Zum Einsatz von Süßungsmitteln in marktrelevanten **Erfrischungsgetränken mit Kinderoptik** kann aufgrund des geringen Stichprobenumfangs keine Aussage getroffen werden.

Tabelle 22: Marktrelevanz: Süßung von Erfrischungsgetränken der Folgerhebung 2019

Erfrischungsgetränke (marktrelevante Produkte) (n=271)	Stevia ^a		ausschließlich Süßstoffe ^b		Süßstoffe ^b + weitere süßende Komponenten ^c		süßende Komponenten ^c (ohne Stevia und Süßstoffe)		keine Süßung	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erfrischungsgetränke, gesamt	7	2,6	35	12,9	53	19,6	173	63,8	3	1,1
<i>Limonaden (n=72)</i>										
regulär und zuckerarm gesamt (n=39)	1	2,6	0	0,0	2	5,1	36	92,3	0	0,0
<i>regulär</i>	1	2,9	0	0,0	0	0,0	34	97,1	0	0,0
<i>zuckerarm</i>	0	0,0	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0
light	0	0,0	0	0,0	5	83,3	1	16,7	0	0,0
zero	1	3,7	9	33,3	17	63,0	0	0,0	0	0,0
<i>Cola und Cola-Mischgetränke (n=68)</i>										
<i>regulär</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	30	100,0	0	0,0
light	0	0,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
zero	0	0,0	15	51,7	14	48,3	0	0,0	0	0,0
<i>Energy Drinks (n=10)</i>										
regulär	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0	0	0,0
zero	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Fruchtsaftgetränke</i>										
regulär	0	0,0	0	0,0	4	33,3	8	66,7	0	0,0
<i>Weitere Erfrischungsgetränke (n=106)</i>										
Fruchtschorlen	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	100,0	0	0,0
Wasser plus Frucht-Getränke	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0	0	0,0
Wasser mit Aromen	0	0,0	0	0,0	2	5,3	33	86,8	3	7,9
Isotonische Getränke	0	0,0	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Brausen, Malzlimonaden	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Teekaltgetränke	5	11,4	0	0,0	3	6,8	36	81,8	0	0,0
<i>Getränke mit Kinderoptik</i>										
regulär	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0

^a Produkte können neben Stevia auch andere Süßstoffe und/oder weitere süßende Komponenten enthalten

^b Süßstoffe sind Zutaten gemäß Zusatzstoffzulassungsverordnung [23]

^c Süßende Komponenten umfassen alle Zutaten, die nach Definition der WHO zu freien Zuckern zählen (z.B. Fruchtsaftkonzentrate) [10]

3.5 Frühstückscerealien

3.5.1 Daten zum Einkauf von Frühstückscerealien im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (Oktober 2018 bis September 2019) kauften circa 60 % aller Haushalte in Deutschland mindestens einmal Frühstückscerealien. Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 6,6 kg im Bezugszeitraum (Tabelle 23).

Es erwarben mehr Haushalte Müsli (knapp die Hälfte) als Cerealien (ca. 40 %). Bei den Müslis kauften die meisten Haushalte Müsli mit Frucht/Vollkorn oder die entsprechende Knusper-Variante.

Jeder dritte Haushalt kaufte mindestens einmal im Jahr Cerealien mit Kinderoptik. Cerealien, die nicht für Kinder beworben wurden, kauften weniger Haushalte. Zudem wurde von den Cerealien mit Kinderoptik mit circa 4 kg im Durchschnitt pro Käuferhaushalt im Bezugszeitraum doppelt so viel gekauft im Bezugszeitraum wie von den Cerealien ohne Kinderoptik.

Tabelle 23: Daten zum Einkauf von Frühstückscerealien im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Frühstückscerealien ^a	Oktober 2018 - September 2019			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW ^b , kg)	Käuferreichweite ^c (%)
Gesamt	161.998	24,594	6,6	60,6
<i>Müsli</i>	97.718	18,930	5,2	46,6
Müsli Frucht/Vollkorn	35.848	9,076	3,9	22,4
Knuspermüsli Frucht/Vollkorn	22.559	9,389	2,4	23,1
Knuspermüsli Schoko	19.053	7,637	2,5	18,8
Müsli Schoko	16.461	5,602	2,9	13,8
Frühstücksbreie	3.757	3,542	1,1	8,7
<i>Cerealien</i>	64.281	16,154	4,0	39,8
Cerealien mit Kinderoptik	46.296	11,963	3,9	29,5
Schoko	14.053	5,782	2,4	14,2
Honig	7.529	4,917	1,5	12,1
Sonstige	24.713	8,398	2,9	20,7
Cerealien ohne Kinderoptik	17.985	9,689	1,9	23,9
Schoko	1.320	1,311	1,0	3,2
Honig	490	0,454	1,1	1,1
Sonstige	16.175	8,998	1,8	22,2

^a Einteilung der Produktuntergruppen entsprechend GfK; Sortierung absteigend nach eingekaufter Menge.

^b arithmetisches Mittel

^c Käuferreichweite: Anteil der Haushalte, der Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatte.

3.5.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien

Die Müslis mit Frucht/Vollkorn und deren Knusper-Variante umfassen die höchste durchschnittlich eingekaufte Menge pro Käuferhaushalt (Tabelle 23) und stellen gleichzeitig in der Erhebung der Breite des Produktspektrums die zwei Produktuntergruppen mit den größten Stichprobenumfängen dar (Tabelle 24).

Tabelle 24: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien (n=892)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g Packungsinhalt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Frühstückscerealien, gesamt	892	399	318	497	371	391	430	16,7	0,3	48,0	11,0	17,0	22,0
Frühstückscerealien mit Kinderoptik^c, gesamt	121	388	341	482	374	383	398	22,7	1,1	48,0	17,7	23,9	27,5
<i>Müsli (n=654)</i>													
Frucht-/Nussmüsli	240	376	318	490	354	372	394	13,9	0,7	33,0	9,0	13,1	19,0
Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müsli	163	435	357	492	421	439	454	18,0	1,5	31,0	15,0	18,0	21,0
Schokomüsli	72	409	354	493	393	406	423	14,3	3,0	30,0	10,0	13,7	17,9
Knusper-Schokomüsli	81	442	373	497	436	443	456	20,3	6,5	30,0	17,0	21,0	24,0
Frühstücksbrei	98	374	339	438	360	373	389	12,1	0,7	28,0	7,4	12,0	16,0
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	19	377	354	413	363	370	388	13,5	1,1	28,0	9,6	11,8	17,2
<i>Cornflakes (n=54)</i>													
ohne Kinderoptik	45	376	338	405	371	376	382	8,5	0,3	35,0	3,0	5,5	11,0
mit Kinderoptik	9	376	348	394	362	378	391	20,5	3,8	37,0	8,8	24,8	26,5
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse (n=72)</i>													
Schoko	29	417	365	482	385	399	447	24,4	4,0	35,0	22,0	24,9	29,0
Sonstige	43	387	352	449	370	381	393	20,9	4,0	41,0	16,0	22,0	25,0
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik (n=93)</i>													
Schoko	49	391	343	482	375	383	398	24,2	12,9	35,0	21,5	24,0	26,5
Honig	21	385	364	417	376	381	393	29,0	15,0	48,0	22,8	32,0	33,0
Sonstige	23	399	341	445	383	395	420	22,3	6,7	34,0	21,0	24,5	25,0

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst

Energiegehalte

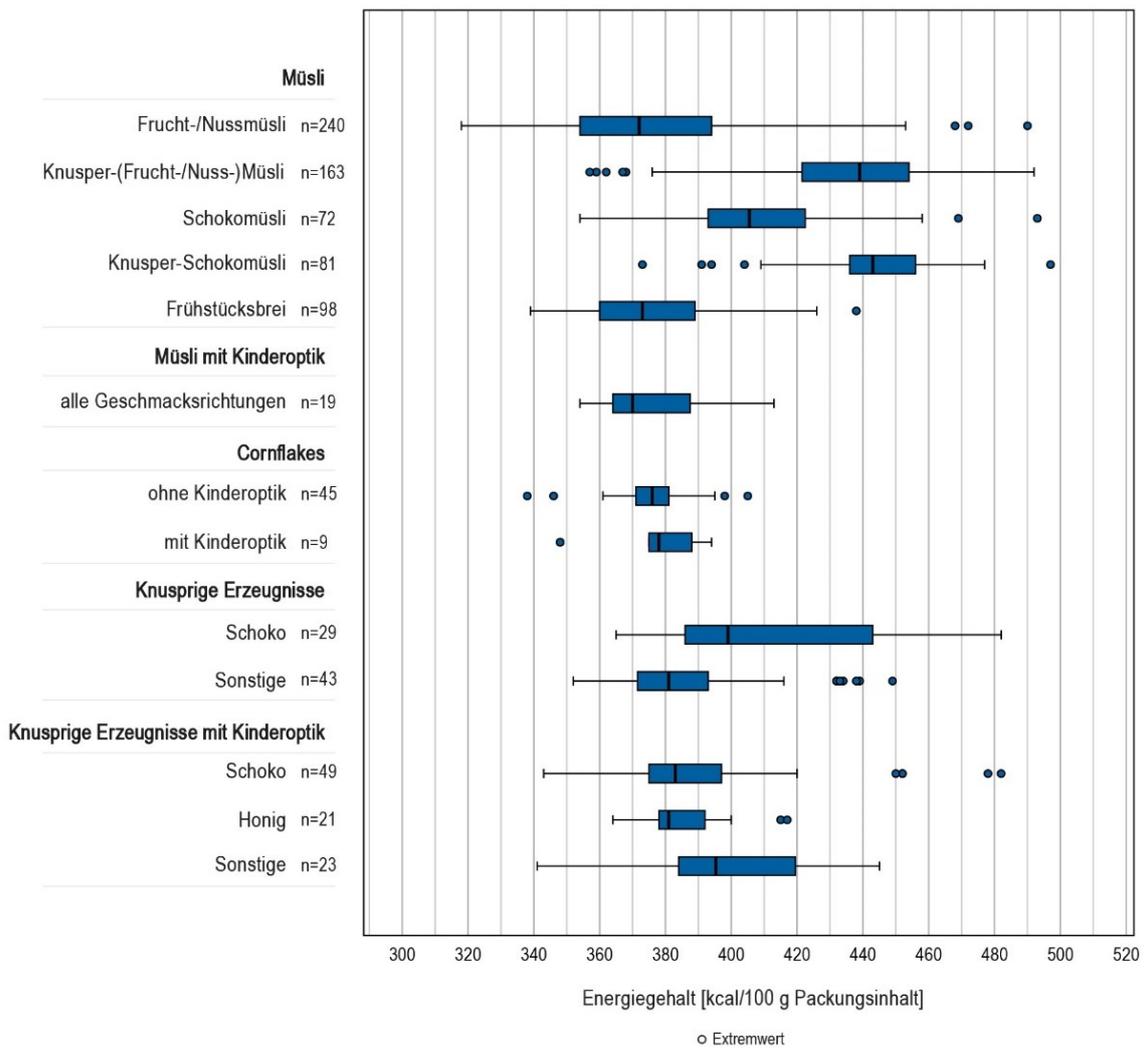
Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien** (einschließlich Produkte mit Kinderoptik), die im Rahmen des Produktmonitorings ermittelt wurden, reichen von rund 320 kcal bis rund 500 kcal/100 g Packungsinhalt. Der mittlere Gehalt liegt bei knapp 400 kcal/100 g (arithmetisches Mittel und Median). Der Energiegehalt der **Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien mit Kinderoptik** liegt geringfügig niedriger (Tabelle 24).

Die höchsten medianen Energiegehalte in den **Produktuntergruppen** weisen die Knusper-Schokomüslis und die Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müslis auf (Abbildung 21). Sie zeigen deutlich höhere Energiegehalte als die jeweilige Variante ohne Knusper-Zusatz. Dies hängt mit der Herstellungsweise von Knusper-Produkten zusammen, bei der die Getreideflocken zusammen mit weiteren Zutaten gebacken und im Anschluss zum Teil mit Schokolade o. ä. verfeinert werden [17].

Müslis mit Kinderoptik, die verschiedene Geschmacksrichtungen umfassen, haben ungefähr den gleichen medianen Energiegehalt wie Frucht-/Nussmüslis ohne Kinderoptik und liegen damit im unteren Bereich der Energiegehalte aller Produktuntergruppen der Müslis.

Knusprige Getreideerzeugnisse mit Schokoladengeschmack, die für Kinder beworben werden, weisen geringere mediane Energiegehalte auf als solche, die nicht an Kinder gerichtet sind.

Die größte Spannweite der Energiegehalte ist bei den Frucht-/Nussmüslis zu erkennen, die geringste bei den Cornflakes mit Kinderoptik. Dies liegt vermutlich daran, dass die Produktuntergruppe der Frucht-/Nussmüslis mehr Variationen umfasst, z. B. unterschiedliche Anteile an energiereichen Zutaten wie Nüsse oder Trockenfrüchte.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 21: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Zuckergehalte

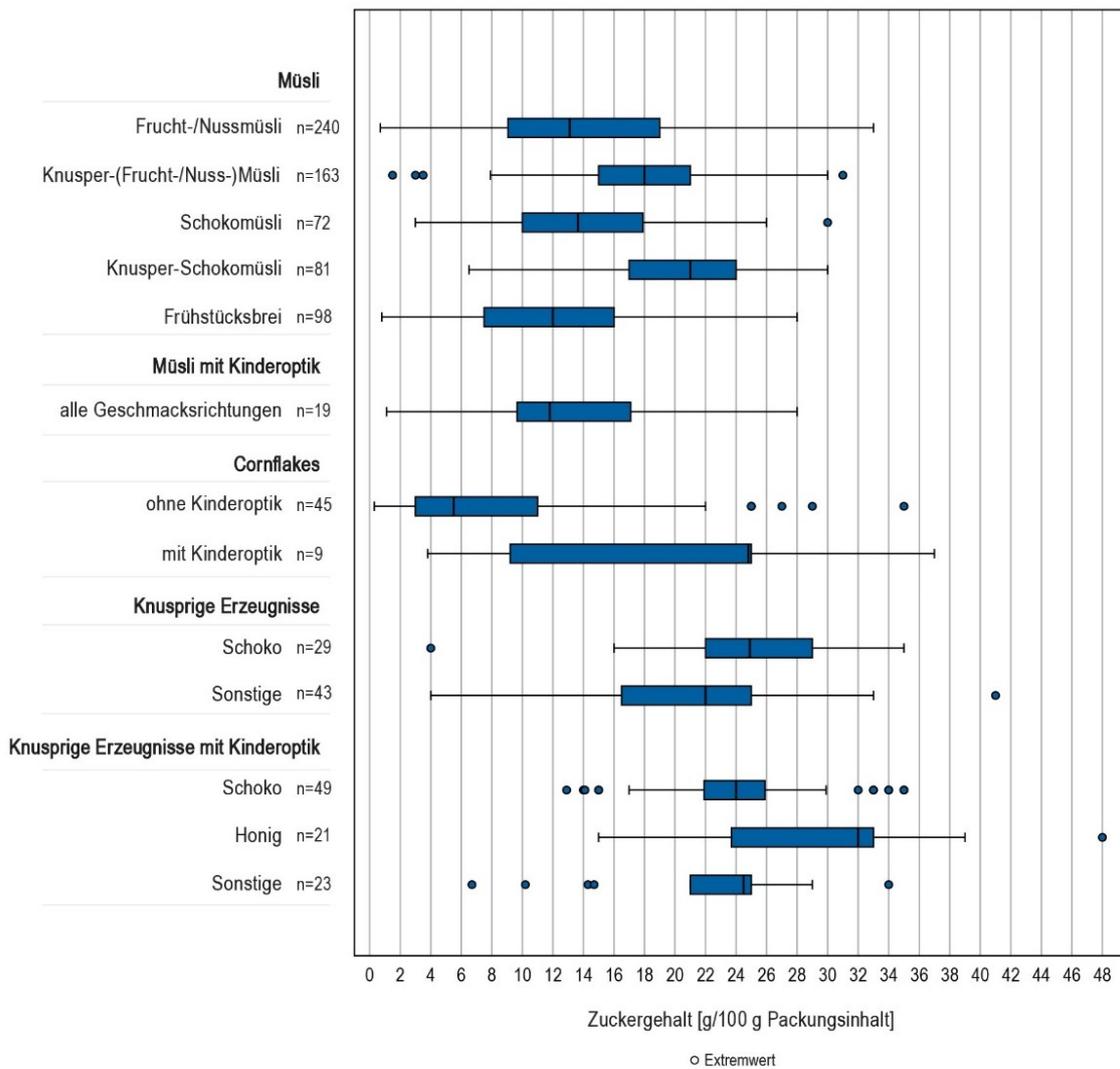
Die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien** (einschließlich Produkte mit Kinderoptik) liegen zwischen 0,3 g und 48,0 g/100 g Packungsinhalt, im Median beträgt der Zuckergehalt 17,0 g Zucker/100 g Packungsinhalt. Der mediane Zuckergehalt der zusammengefassten Produktgruppe der **Frühstückscerealien mit Kinderoptik** liegt mit fast 24 g/100 g Packungsinhalt deutlich über dem der Gesamtstichprobe.

Innerhalb der **Produktuntergruppe** der Müslis weisen solche mit Kinderoptik neben den Frühstücksbreien den geringsten medianen Zuckergehalt auf. Die Knusper-Varianten der Frucht-/Nussmüslis und Schokomüslis enthalten im Median jeweils mehr Zucker als die Varianten ohne Knusperzutaten (Abbildung 22).

Grundsätzlich weisen alle Varianten von Knusper-Frühstückscerealien einen hohen medianen Zuckergehalt auf. Dieser liegt höher als die entsprechenden Varianten ohne Knusper-Zutat. Den weitaus höchsten Zuckergehalt weist die Produktuntergruppe knusprige Honig-Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik auf. Im Median bestehen die Produkte zu einem Drittel aus Zucker.

Der von allen Produktuntergruppen mit Abstand geringste mediane Zuckergehalt findet sich bei den Cornflakes ohne Kinderoptik. Bei Cornflakes, die speziell für Kinder beworben werden, zeigt sich ein im Median mehr als vier Mal so hoher Zuckergehalt. Der Median der Cornflakes mit Kinderoptik ist außerdem deutlich hin zu zuckerreichen Produkten verschoben, d. h., die obere Hälfte der Produkte bewegt sich im „zuckerreicheren“ Bereich.

Anhand der **Zutatenlisten der Produkte mit Kinderoptik** kann festgestellt werden, dass in keinem der Produkte Süßstoffe, Stevia und/oder Zuckeralkohole als süßende Zutaten eingesetzt wurden. Bei knapp der Hälfte der Müslis mit Kinderoptik stammt die Süße ausschließlich aus ganzen Früchten.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 22: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

3.5.3 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Die Einteilung der Frühstückscerealien in Produktuntergruppen wurde, unter anderem aufgrund von Marktentwicklungen, rückwirkend zur Basiserhebung [3, 4] für die Zwecke der Folgerhebung angepasst (Anhang Tabelle 18).

Vergleich der Energiegehalte

In der Folgerhebung 2019 sind die Energiegehalte der Produktuntergruppen **Frucht-/Nussmüsli** und **Müsli mit Kinderoptik** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei der Gesamtstichprobe (einschließlich Produkte mit Kinderoptik) sowie bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgerhebung festgestellt werden (Abbildung 23, detaillierte Ergebnisse hierzu im Anhang Tabelle 19).

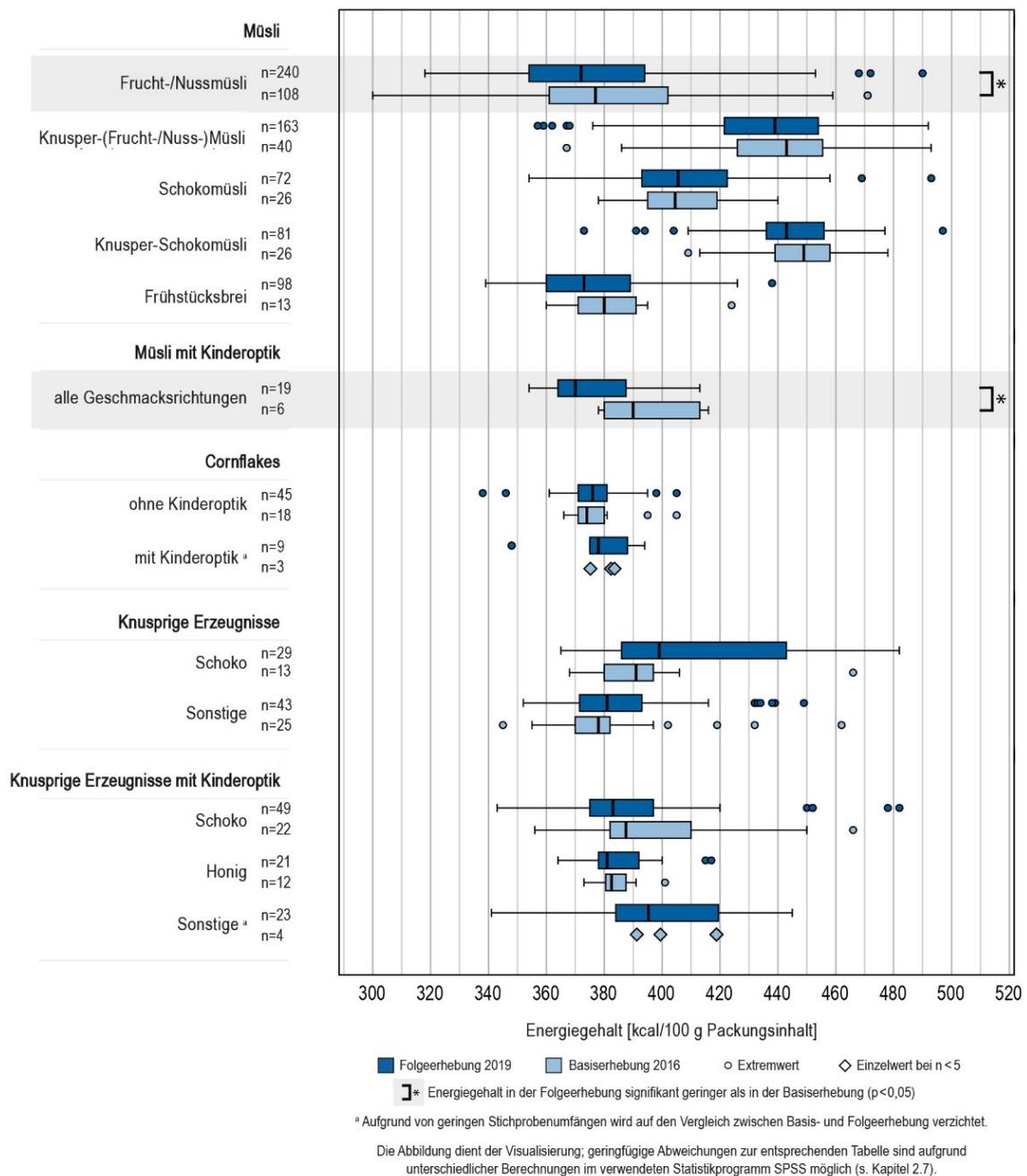


Abbildung 23: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Die statistisch signifikante Verringerung des Energiegehalts bei der Produktuntergruppe der **Frucht-/Nussmüslis** ist mit 1,3 % bzw. 5 kcal/100 g Produkt gering (Tabelle 25).

Die **Müslis mit Kinderoptik** zeigen eine Verschiebung der Verteilung der Produkte hin zu Produkten mit einem geringeren Energiegehalt, denn mehr als die Hälfte der Stichprobe der Folgerhebung weist einen geringeren Energiegehalt auf als der minimale Wert der Basiserhebung (Abbildung 23). Der Median ist in der Folgerhebung um 5 % niedriger als in der Basiserhebung. Der maximale Energiegehalt hat sich hingegen nur geringfügig verändert.

Tabelle 25: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien ^a	Energiegehalte in kcal pro 100 g Packungsinhalt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung	
			absolut (kcal)	relativ (%)
<i>Müsli</i>				
Frucht-/ Nussmüsli	377	372	5,0	1,3
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>				
alle Geschmacksrichtungen	390	370	20,0	5,1

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Energiegehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; $p < 0,05$)

Vergleich der Zuckergehalte

In der Folgerhebung 2019 sind die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien** (einschließlich Produkte mit Kinderoptik), der Gesamtstichprobe der **Frühstückscerealien mit Kinderoptik** sowie der Produktuntergruppen **Frucht-/Nussmüslis**, **Schokomüslis**, **Knusper-Schokomüslis** und **knusprige Schoko-Erzeugnisse mit Kinderoptik** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgerhebung festgestellt werden (Abbildung 24, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 20).

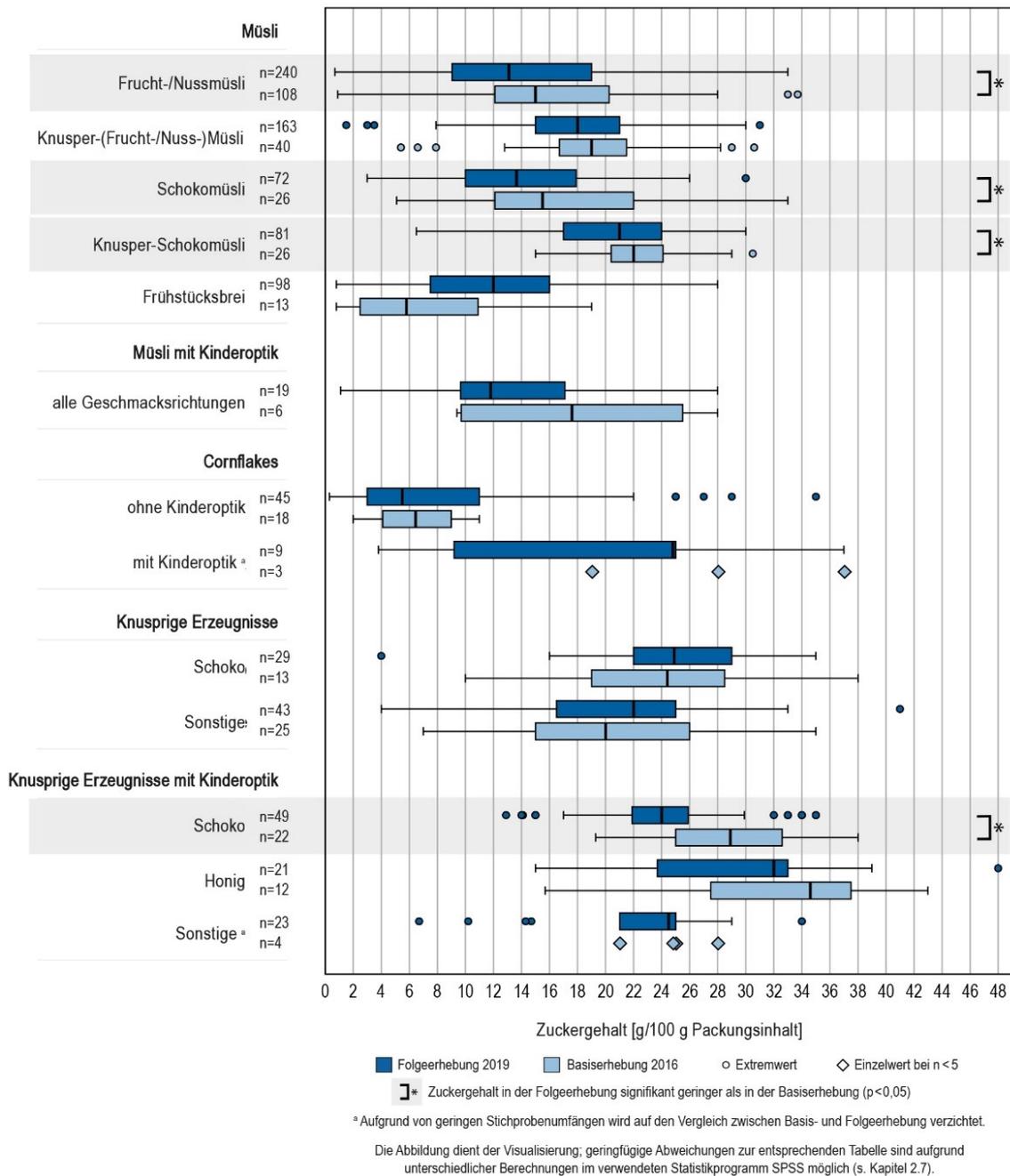


Abbildung 24: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Bei der Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien mit Kinderoptik, ist eine deutliche absolute und relative Verringerung im Median der Zuckergehalte festzustellen (Tabelle 26).

Auch wenn die maximalen Zuckergehalte nach wie vor hoch sind, ist die Verteilung der Frucht-/Nussmüslis und Schokomüslis insgesamt in Richtung zuckerärmerer Produkte verschoben. Die Produktuntergruppe der Knusper-Schokomüslis enthält in der Folgerhebung mehr Produkte mit einem niedrigeren Zuckergehalt als in der Basiserhebung; der Minimalwert ist zudem deutlich niedriger (Tabelle 24; Anhang Tabelle 18).

In der Produktuntergruppe der knusprigen Schoko-Erzeugnisse mit Kinderoptik ist eine deutliche Verschiebung hin zu Produkten mit einem geringeren Zuckergehalt erkennbar. Von einem Ausgangswert von fast 29 g Zucker/100 g Produkt bei der Basiserhebung ist der mediane Zuckergehalt in der Stichprobe der Folgerhebung um 17 % gesunken (Tabelle 26). Dennoch bestehen die knusprigen Erzeugnisse dieser Produktuntergruppe im Median nach wie vor zu fast einem Viertel aus Zucker.

Tabelle 26: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien ^a	Zuckergehalte in g pro 100 g Packungsinhalt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Frühstückscerealien, gesamt	18,7	17,0	1,7	9,1
Frühstückscerealien mit Kinderoptik^b, gesamt	28,0	23,9	4,1	14,6
<i>Müsli</i>				
Frucht-/ Nussmüsli	15,0	13,1	1,9	12,7
Schokomüsli	15,5	13,7	1,9	11,9
Knusper-Schokomüsli	22,0	21,0	1,0	4,5
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik</i>				
Schoko	28,9	24,0	4,9	17,0

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; p<0,05); ^b Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst

3.5.4 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den mengenmäßig am meisten gekauften Produkten zählen (Basis: Haushaltspanel der GfK) als auch in der unter Kapitel 3.5.2 beschriebenen Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die so ermittelten marktrelevanten Produkte decken bei den Frühstückscerealien **74 % des Gesamtmarktes** ab.

Tabelle 27: Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien (marktrelevante Produkte) (n=264)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g Packungsinhalt									
		Energie in kcal					Zucker in g				
	n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Frühstückscerealien, gesamt	264	320	497	373	395	437	0,3	39,0	15,1	20,8	24,9
Frühstückscerealien mit Kinderoptik^b, gesamt	60	354	482	375	383	401	16,0	39,0	22,5	24,9	28,0
<i>Müsli (n=153)</i>											
Frucht-/Nussmüsli	57	320	490	349	367	379	0,9	32,0	6,8	13,7	20,1
Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müsli	37	392	492	431	439	449	13,7	29,0	17,0	18,0	22,0
Schokomüsli	20	354	433	397	402	411	10,0	24,0	13,3	17,5	20,5
Knusper-Schokomüsli	36	394	497	436	444	455	14,0	29,4	17,9	21,5	24,0
Frühstücksbrei ^c	3	363	380	-	-	-	1,3	12,0	-	-	-
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>											
alle Geschmacksrichtungen ^c	3	354	413	-	-	-	16,0	28,0	-	-	-
<i>Cornflakes (n=22)</i>											
ohne Kinderoptik	18	367	398	374	377	388	0,3	35,0	4,4	6,3	18,3
mit Kinderoptik ^c	4	375	394	-	-	-	24,8	37,0	-	-	-
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse (n=33)</i>											
Schoko	16	365	482	392	442	474	16,0	35,0	24,2	28,3	39,0
Sonstige	17	355	432	365	378	396	4,4	33,0	16,0	23,0	26,5
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik (n=53)</i>											
Schoko	31	364	482	375	382	408	17,0	35,0	22,9	24,9	25,4
Honig	10	364	393	373	376	380	20,9	39,0	21,7	32,0	33,0
Sonstige	12	377	434	384	394	430	21,0	34,0	22,1	24,8	25,0

^a Median; ^b Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

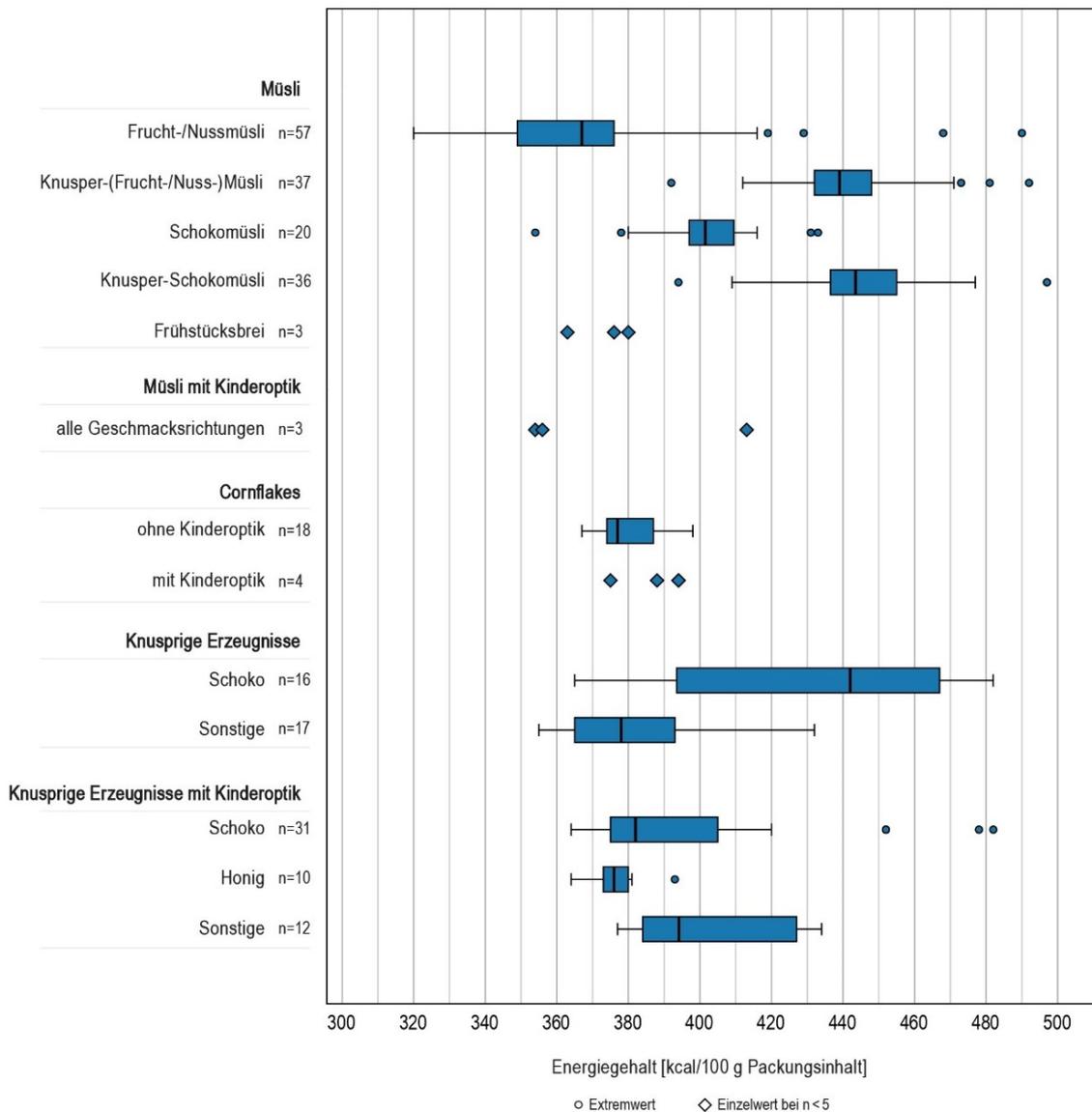
Bei den Energiegehalten der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten Frühstückscerealien (einschließlich der Produkte mit Kinderoptik) sowie der Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien mit Kinderoptik, zeigt sich in Bezug auf die Spannweite und den Median ein ähnliches Bild wie in der Stichprobe der Breite des Produktspektrums (Tabelle 27).

Die Besonderheiten der Energiegehalte bei den **Produktuntergruppen** der marktrelevanten Frühstückscerealien sind vergleichbar mit denen bei der Breite des Produktspektrums: So sind die marktrelevanten Knuspervarianten der Müslis sowie die knusprigen

Getreideerzeugnisse Schoko deutlich energiereicher als alle anderen Produktuntergruppen (Abbildung 25).

Die Produkte der knusprigen Schoko-Erzeugnisse ohne Kinderoptik, die von den Haushalten bevorzugt gekauft wurden, sind im Median deutlich energiereicher als die in der Stichprobe, die die Breite des Produktspektrums widerspiegelt.

Nahezu alle marktrelevanten Produkte der knusprigen Honig-Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik sind energieärmer als die Hälfte der Produkte der Breite des Produktspektrums.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 25: Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Zuckergehalte

Sowohl in der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten Frühstückscerealien (einschließlich der Produkte mit Kinderoptik) als auch bei der marktrelevanten Gesamtstichprobe der Frühstückscerealien mit Kinderoptik zeigt sich, dass die Haushalte eher zu den zuckerreicheren Produkten greifen (Tabelle 27).

Bei den marktrelevanten knusprigen Getreideprodukten Schoko und Sonstige mit Kinderoptik liegen die Minimalwerte der Zuckergehalte über denen der Breite des Produktspektrums, d. h., die Produkte der Breite des Produktspektrums mit den geringsten Zuckergehalten haben eine geringe Marktrelevanz (Abbildung 26).

Bei mehreren Produktuntergruppen, z. B. bei den knusprigen Schoko-Erzeugnissen ohne Kinderoptik, liegt der Median im oberen Bereich der Zuckergehalte, d. h., dass die Haushalte verstärkt die zuckerhaltigeren Produkte dieser Produktuntergruppen kauften.

Der umgekehrte Sachverhalt zeigt sich bei den Produktuntergruppen Knusper (Frucht/Nuss)-Müsli und Cornflakes ohne Kinderoptik. Hier ist die untere Hälfte der marktrelevanten Produkte im zuckerärmeren Bereich zu finden.

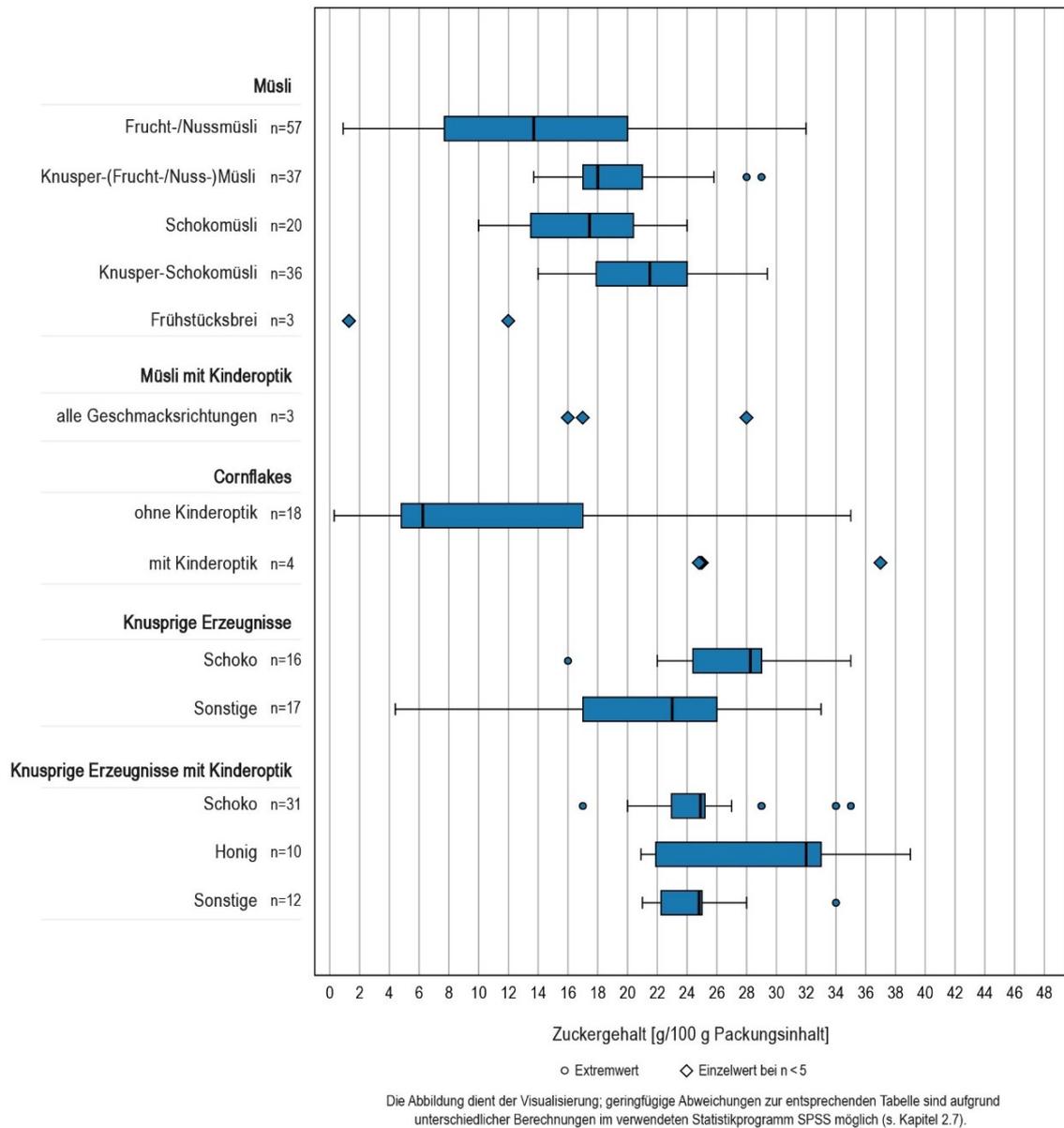


Abbildung 26: Marktrelevanz: Verteilung der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

3.6 Tiefkühl (TK-)Pizzen

3.6.1 Daten zum Einkauf von TK-Pizzen im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (Oktober 2018 – September 2019) kauften circa zwei Drittel der privaten Haushalte mindestens einmal TK-Pizza. Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 6,3 kg im Bezugszeitraum (Tabelle 28).

Im Vergleich zu den anderen Produktuntergruppen der TK-Pizzen stand an erster Stelle Pizza Salami, sowohl von der Anzahl der Haushalte, die diese mindestens einmal pro Jahr kauften (Käuferreichweite mehr als 40 %), als auch von der verkauften Menge her (durchschnittlich mehr als 3 kg). Pizza Margherita erwarben deutlich weniger Haushalte, dafür aber mit der zweithöchsten durchschnittlichen Menge (mehr als 2,5 kg pro Käuferhaushalt).

Tabelle 28: Daten zum Einkauf von TK-Pizzen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

TK-Pizza ^a	Oktober 2018 - September 2019			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW ^b , kg)	Käuferreichweite ^c (%)
Gesamt	173.379	27,315	6,3	67,3
<i>Pizza</i>				
Salami	56.198	16,911	3,3	41,7
Speciale	17.652	10,079	1,8	24,8
Käse/Mozzarella	16.989	9,581	1,8	23,6
Margherita	14.447	5,644	2,6	13,9
Thunfisch	14.409	7,465	1,9	18,4
Schinken	9.283	7,732	1,2	19,0
Fleisch und Chicken	8.908	6,504	1,4	16,0
Hawaii	7.917	5,017	1,6	12,4
Spinat	6.818	4,715	1,4	11,6
Funghi	2.917	2,285	1,3	5,6
Meeresfrüchte	491	0,587	0,8	1,4
Sonstige	8.845	6,515	1,4	16,0
<i>Flammkuchen</i>				
Flammkuchen	8.504	7,222	1,2	17,8

^a Einteilung der Produktuntergruppen entsprechend GfK; Sortierung absteigend nach eingekaufter Menge.

^b arithmetisches Mittel

^c Käuferreichweite: Anteil der Haushalte, der Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatte.

3.6.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen

Pizza Salami hat die höchste Käuferreichweite im Bezugszeitraum (Tabelle 28) und stellt gleichzeitig in der Erhebung des Produktmonitorings 2019 in der Breite des Produktspektrums die Produktuntergruppe mit dem weitaus größten Stichprobenumfang dar (Tabelle 29).

Tabelle 29: Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

TK-Pizza (n=394)	Anzahl	Energie- und Salzgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Salz in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
TK-Pizza, gesamt	394	224	147	314	205	224	242	1,27	0,60	3,00	1,10	1,20	1,42
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte) (n=222)</i>													
Salami	87	237	179	273	224	234	254	1,45	1,00	2,00	1,30	1,48	1,60
Schinken	35	222	177	298	205	219	238	1,30	0,90	1,90	1,20	1,30	1,40
Speciale	24	230	204	264	219	229	236	1,39	1,00	1,90	1,30	1,40	1,50
Fleisch	15	223	186	283	205	219	233	1,37	1,00	1,90	1,20	1,30	1,40
Chicken	14	211	190	241	198	212	216	1,19	0,60	1,70	1,00	1,20	1,33
Hawaii	12	211	195	234	198	208	223	1,11	0,73	1,50	1,03	1,10	1,20
Thunfisch	26	220	185	262	205	224	236	1,19	1,00	1,80	1,09	1,20	1,23
Meeresfrüchte	9	200	165	227	180	202	220	1,13	0,90	1,50	1,05	1,10	1,20
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze) (n=154)</i>													
Mozzarella	25	218	174	256	205	220	232	1,17	0,93	1,75	0,99	1,10	1,30
Käse	24	253	214	314	226	250	267	1,23	0,90	1,70	1,00	1,18	1,38
Margherita	38	228	177	284	213	229	243	1,24	0,63	1,70	1,00	1,25	1,50
Funghi (Pilze)	7	221	202	238	206	219	232	1,35	0,95	3,00	1,00	1,10	1,30
Spinat	26	209	150	257	198	210	224	1,14	0,75	1,70	0,90	1,10	1,35
Gemüse	34	195	147	258	176	196	204	1,07	0,73	1,90	0,89	1,00	1,20
<i>Flammkuchen</i>													
Flammkuchen	18	241	168	298	228	247	265	1,13	0,80	1,50	0,97	1,15	1,30

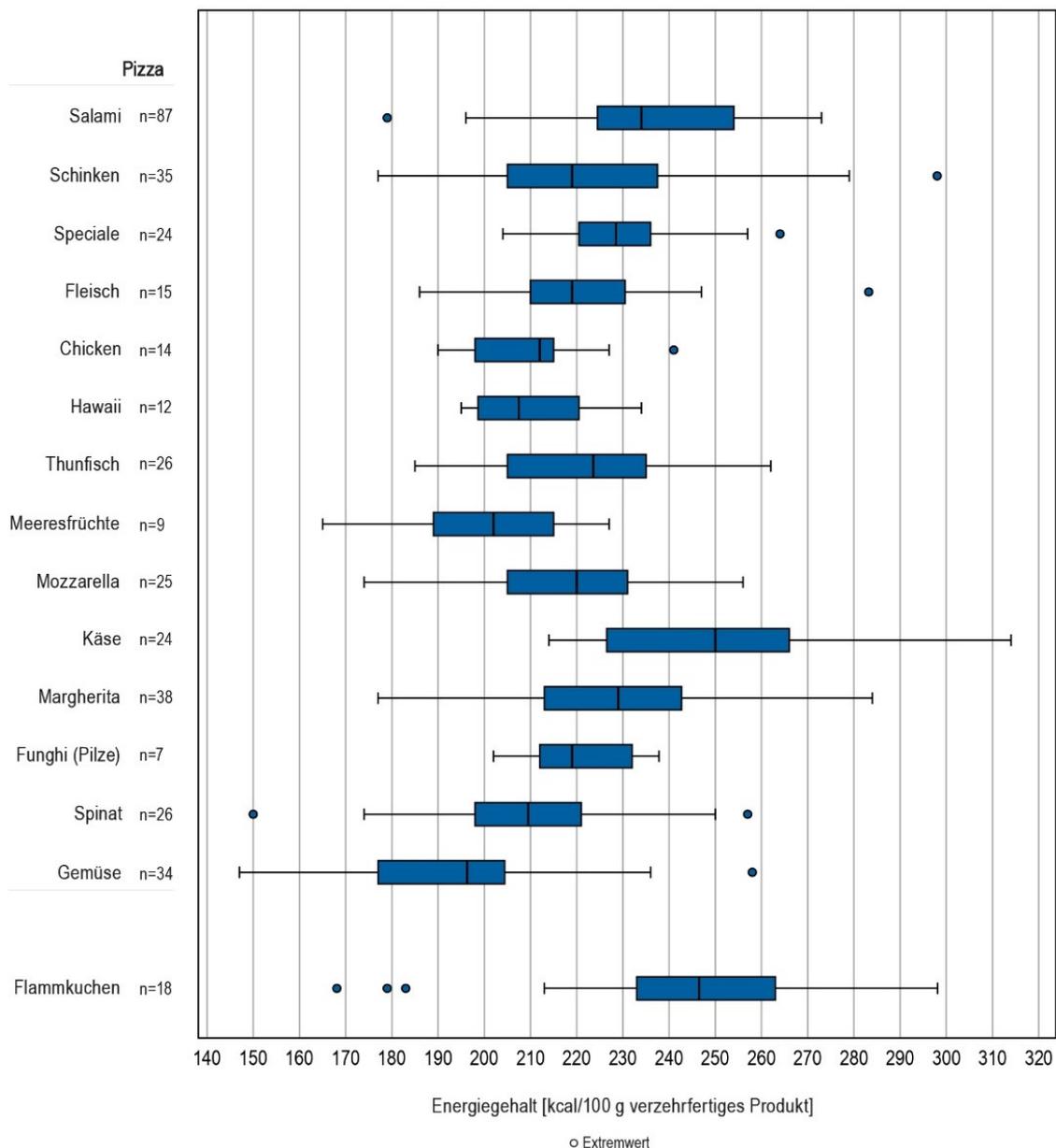
^a arithmetisches Mittel; ^b Median

Energiegehalte

Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der TK-Pizzen, die im Rahmen des Produktmonitorings 2019 untersucht wurden, reichen von 147 kcal bis 314 kcal/100 g verzehrfertiges Produkt, mit einem mittleren Energiegehalt von 224 kcal (arithmetisches Mittel und Median; Tabelle 29).

Der höchste mediane Energiegehalt aller Produktuntergruppen zeigt sich bei den Käse-Pizzen sowie bei Flammkuchen, der niedrigste bei den Gemüse-Pizzen, was auf den Fettgehalt des Belags zurückgeführt werden kann (Abbildung 27).

Die Spannweite (Max-Min) im Energiegehalt ist bei vielen Produktuntergruppen relativ groß und umfasst beispielsweise bei Flammkuchen 130 kcal/100 g Produkt und bei Pizza Schinken 121 kcal/100 g Produkt (Tabelle 29).



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 27: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

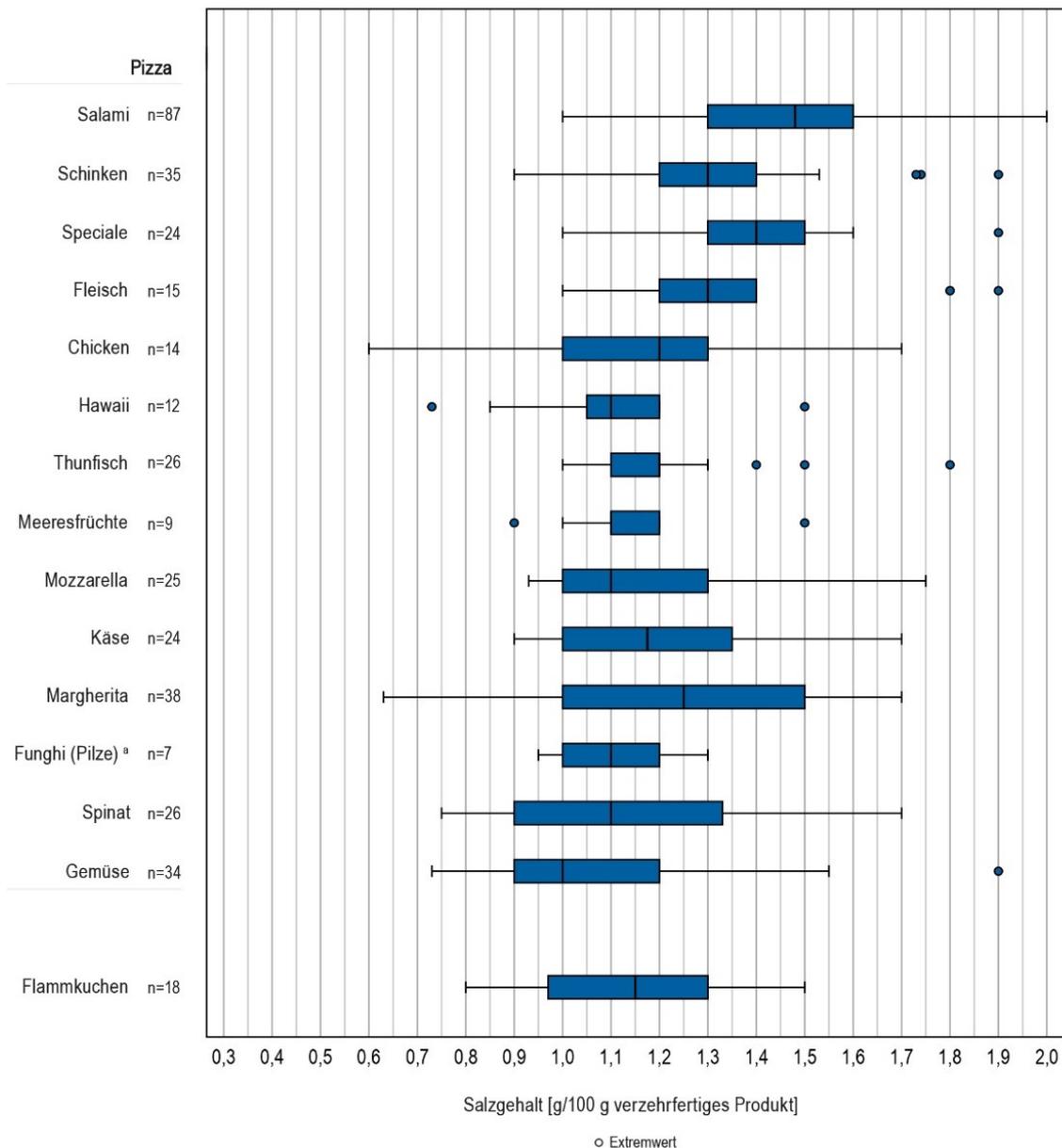
Salzgehalte

Die Spannweite der Salzgehalte der **Gesamtstichprobe** der TK-Pizzen erstreckt sich von 0,6 g bis 3 g Salz/100 g verzehrfertiges Produkt, der mediane Salzgehalt liegt bei 1,2 g (Tabelle 29).

Die von den gekauften Mengen und den Kaufhäufigkeiten her relevanteste Produktuntergruppe, Pizza Salami, weist den höchsten medianen Salzgehalt auf (1,48 g/100 g Produkt). Pizza Gemüse hat mit 1,00 g/100 g Produkt den niedrigsten Salzgehalt. Pizzen mit Fleisch oder Fleischerzeugnissen (Salami, Schinken, Speciale und Fleisch) haben

mit mindestens 1,30 g/100 g Produkt höhere mediane Salzgehalte als die anderen Produktuntergruppen (Abbildung 28). Dies ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Salzgehalt der im Belag enthaltenen Fleischerzeugnisse (z. B. Schinken, Salami) zurückzuführen.

Auch bei den Salzgehalten zeigen sich große Spannweiten: Die maximalen Gehalte sind teilweise doppelt (z. B. Pizza Salami) bis knapp dreifach (z. B. Pizza Chicken, Pizza Margherita, Pizza Funghi) höher als die minimalen Gehalte (Tabelle 29).



^a Der maximale Salzgehalt einer Pizza Funghi mit 3,0 g Salz ist nicht abgebildet.
 Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 28: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

3.6.3 Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Vergleich der Energiegehalte

Die Energiegehalte der Produktuntergruppen **Pizza Speciale** und **Pizza Mozzarella** sind in der Folgerhebung 2019 **signifikant geringer** als die in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Für die Gesamtstichprobe der TK-Pizzen sowie für die weiteren Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede in den Energiegehalten zwischen der Basiserhebung und der Folgerhebung festgestellt werden (Abbildung 29, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 24).

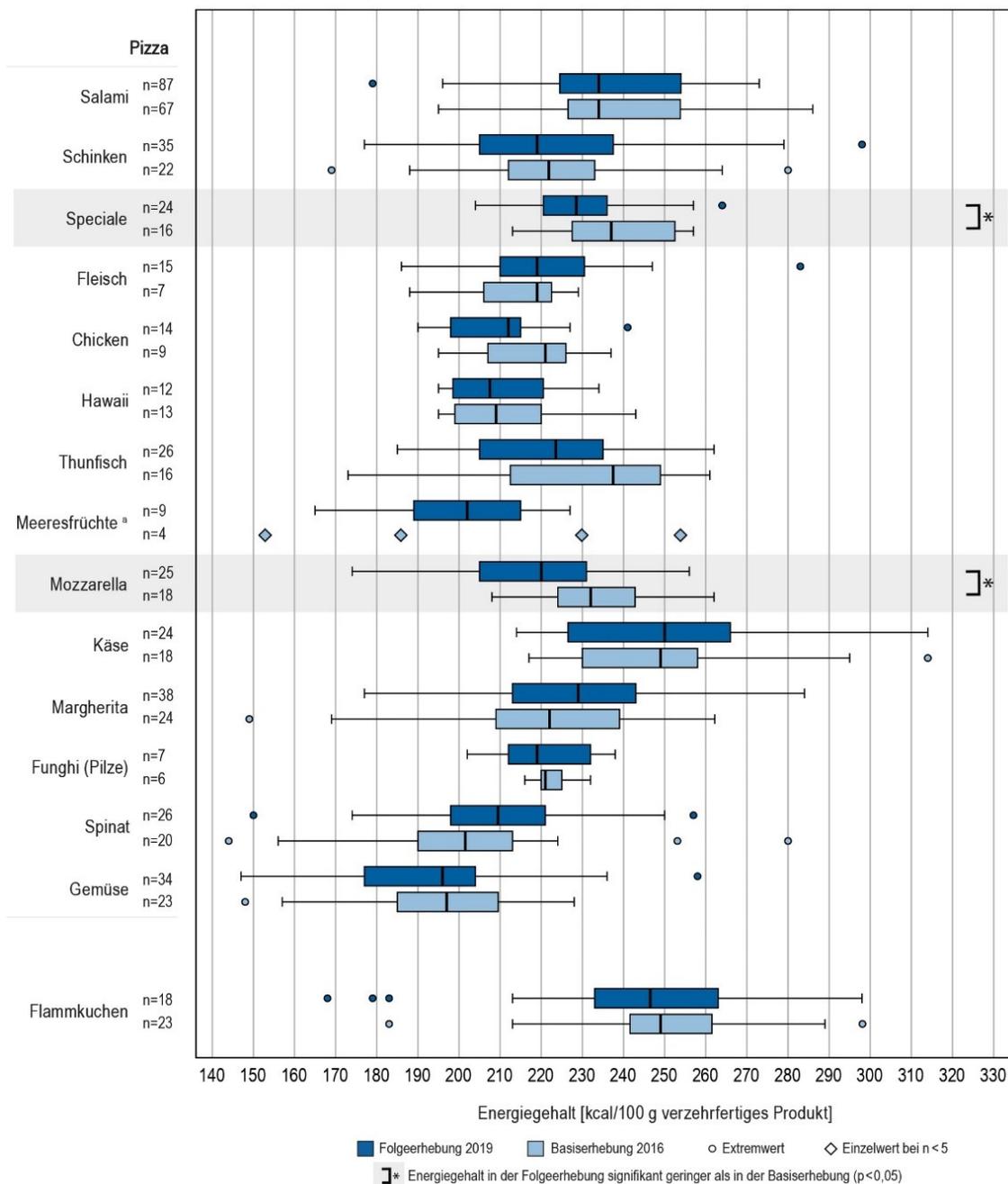


Abbildung 29: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Insbesondere bei Pizza Mozzarella, aber auch bei Pizza Speciale ist eine Verschiebung hin zu energieärmeren Produkten zu beobachten (Tabelle 30).

Tabelle 30: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

TK-Pizza ^a	Energiegehalte in kcal pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung	
			absolut (kcal)	relativ (%)
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte)</i>				
Speciale	237	229	8,5	3,6
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze)</i>				
Mozzarella	232	220	12,0	5,2

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Salzgehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test, $p < 0,05$)

Vergleich der Salzgehalte

Weder bei der **Gesamtstichproben** noch bei den **Produktuntergruppen** können zwischen den Stichproben der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019 **signifikante Unterschiede** im Salzgehalt festgestellt werden (Abbildung 30, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 25).

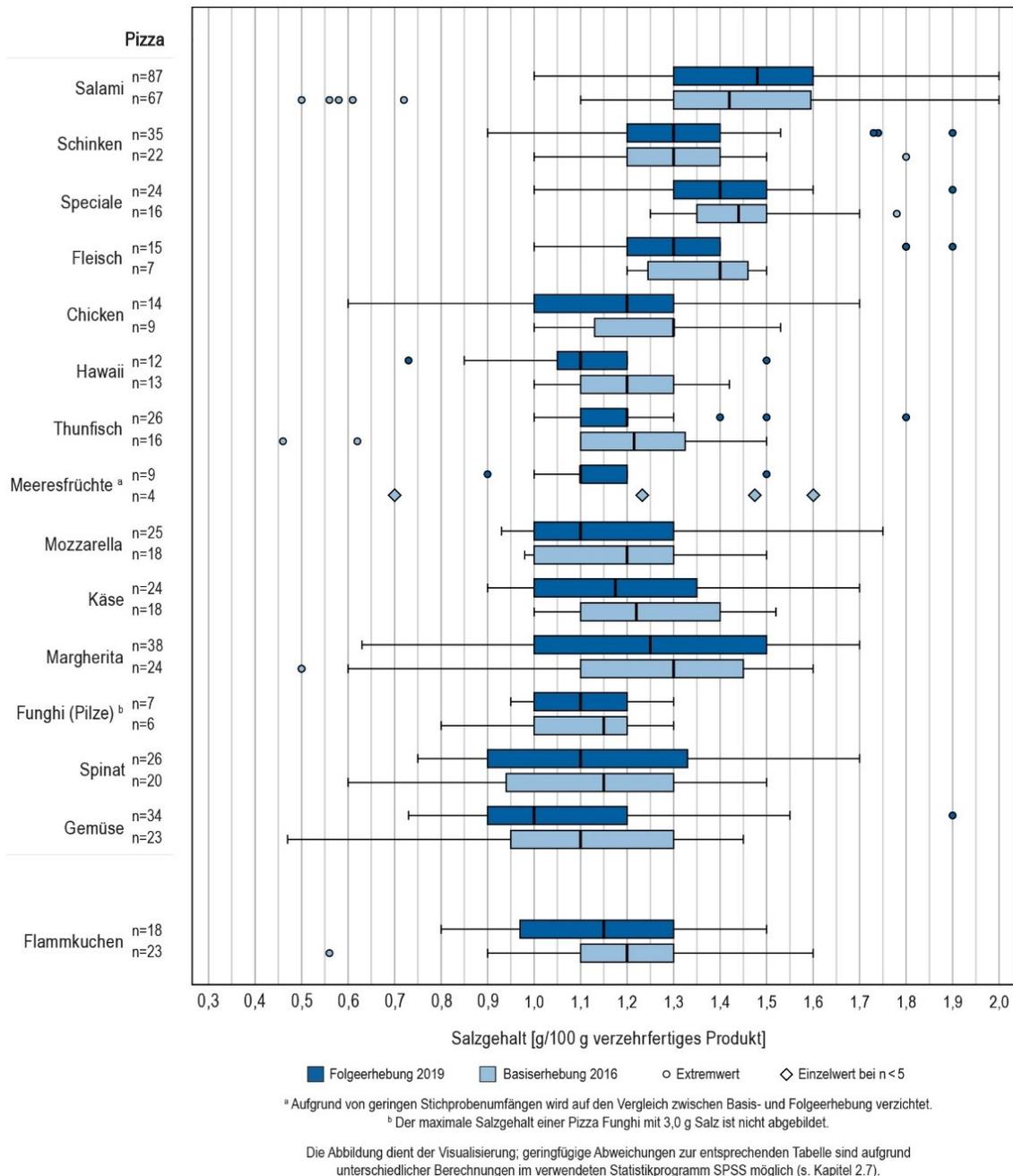


Abbildung 30: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

3.6.4 Marktrelevanz: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den mengenmäßig am meisten gekauften Produkten zählen (Basis: Haushaltspanel der GfK) als auch in der unter 3.6.2 beschriebenen Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die so ermittelten marktrelevanten Produkte decken bei der TK-Pizza **76 % des Gesamtmarktes** ab.

Tabelle 31: Marktrelevanz: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

TK-Pizza (marktrelevante Produkte) (n=134)	Anzahl	Energie- und Salzgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt									
		Energie in kcal					Salz in g				
	n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
TK-Pizza, gesamt	134	147	298	213	228	243	0,63	1,80	1,06	1,20	1,40
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte) (n=88)</i>											
Salami	35	201	273	223	240	257	1,08	1,80	1,30	1,40	1,50
Schinken	9	186	298	200	214	233	1,00	1,73	1,10	1,20	1,35
Speciale	13	212	264	219	232	246	1,00	1,50	1,27	1,30	1,40
Fleisch	6	186	247	195	218	230	1,20	1,40	1,20	1,20	1,40
Chicken ^b	4	196	220	-	-	-	1,10	1,30	-	-	-
Hawaii	6	195	234	200	214	228	0,73	1,20	0,82	1,05	1,20
Thunfisch	12	186	262	195	227	238	1,00	1,30	1,03	1,20	1,20
Meeresfrüchte ^b	3	202	215	-	-	-	0,90	1,10	-	-	-
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze) (n=42)</i>											
Mozzarella	8	208	251	219	223	242	0,93	1,75	0,94	0,97	1,25
Käse	11	214	297	224	243	252	0,98	1,60	1,00	1,10	1,30
Margherita	11	177	244	210	228	238	0,63	1,60	0,95	1,10	1,40
Funghi (Pilze) ^b	3	218	232	-	-	-	0,95	1,30	-	-	-
Spinat	5	203	257	203	216	239	0,90	1,20	0,93	0,99	1,15
Gemüse ^b	4	147	203	-	-	-	0,83	1,10	-	-	-
<i>Flammkuchen</i>											
Flammkuchen ^b	4	247	287	-	-	-	0,91	1,20	-	-	-

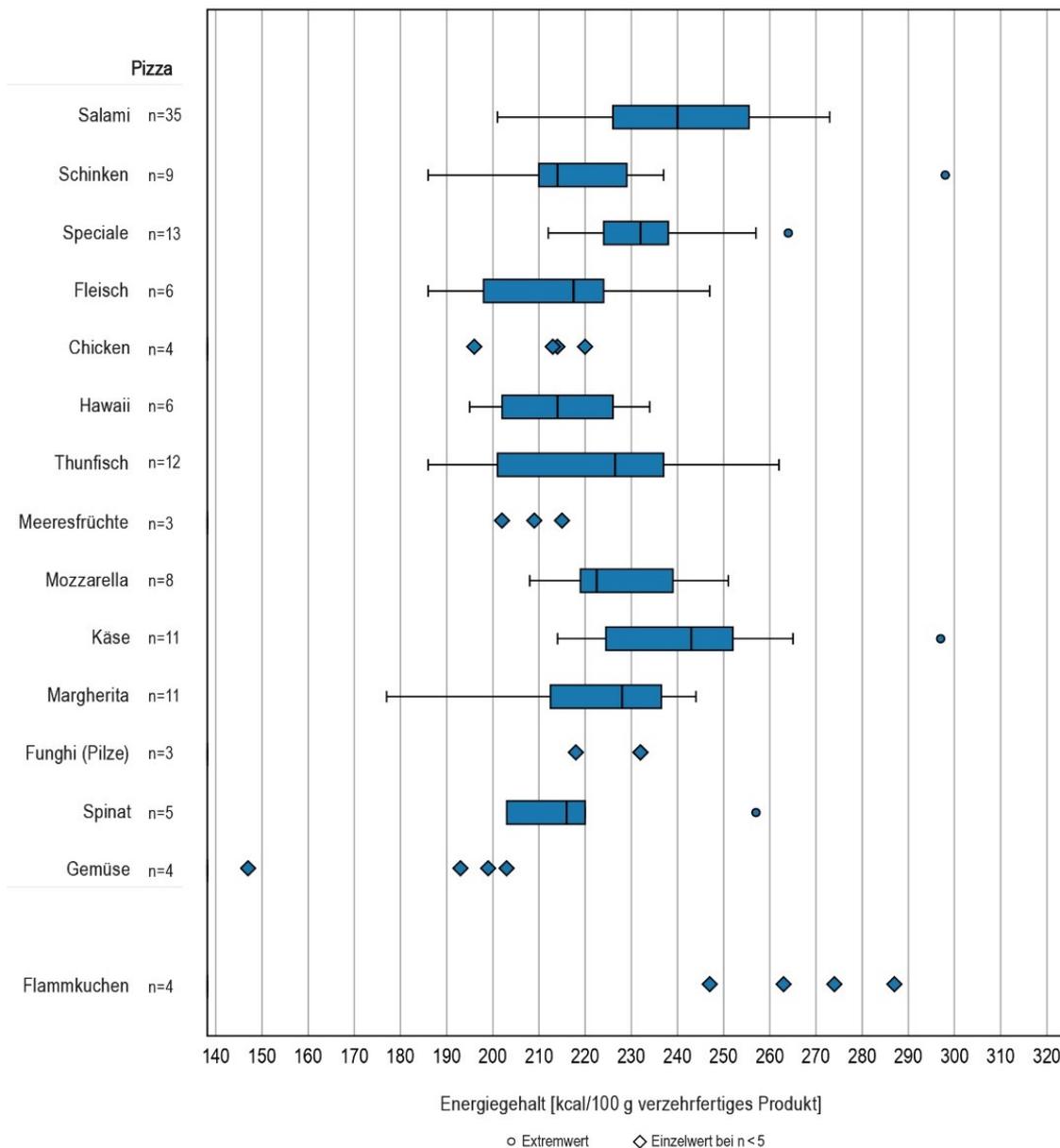
^a Median; ^b aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

Bei den Energiegehalten der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten TK-Pizzen zeigt sich in Bezug auf die Spannweite und den Median ein ähnliches Bild wie bei der Gesamtstichprobe der Breite des Produktspektrums (Tabelle 31).

Bei den **Produktuntergruppen** weisen die marktrelevanten Produkte von Pizza Salami, Pizza Speciale und Pizza Käse die höchsten Energiegehalte auf (Abbildung 31). Dies spiegelt sich in einem relativ hohen Fettgehalt dieser Produktuntergruppen wider (Anhang Tabelle 26). Damit zeigt sich ein vergleichbares Bild wie bei der Breite des Produktspektrums.

Bei einzelnen Produktuntergruppen (z. B. Chicken, Meeresfrüchte und Funghi) können aufgrund des geringen Stichprobenumfangs die Verteilungen der Energiegehalte nicht bewertet werden.



Die Abbildung dient der Visualisierung; geringfügige Abweichungen zur entsprechenden Tabelle sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungen im verwendeten Statistikprogramm SPSS möglich (s. Kapitel 2.7).

Abbildung 31: Marktrelevanz: Verteilung der Energiegehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

Salzgehalte

Der mediane Salzgehalt der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten TK-Pizzen entspricht dem der Breite des Produktspektrums. Gleichzeitig ist in der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten TK-Pizzen die Spanne zwischen geringstem und höchstem Salzgehalt mit etwa 1,2 g/100 g verzehrfertigem Produkt halb so groß wie bei der Gesamtstichprobe der Breite des Produktspektrums (2,4 g/100 g verzehrfertiges Produkt, Tabelle 31).

Bei den Salzgehalten der **Produktuntergruppen** der marktrelevanten Pizzen zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei der Breite des Produktspektrums: Die höchsten Salzgehalte weisen Pizzen mit salzhaltigen Fleischerzeugnissen wie Schinken oder Salami auf (Abbildung 32).

Bei der überwiegenden Zahl der Produktuntergruppen werden von den Haushalten verstärkt die Produkte mit geringerem Salzgehalt gekauft.

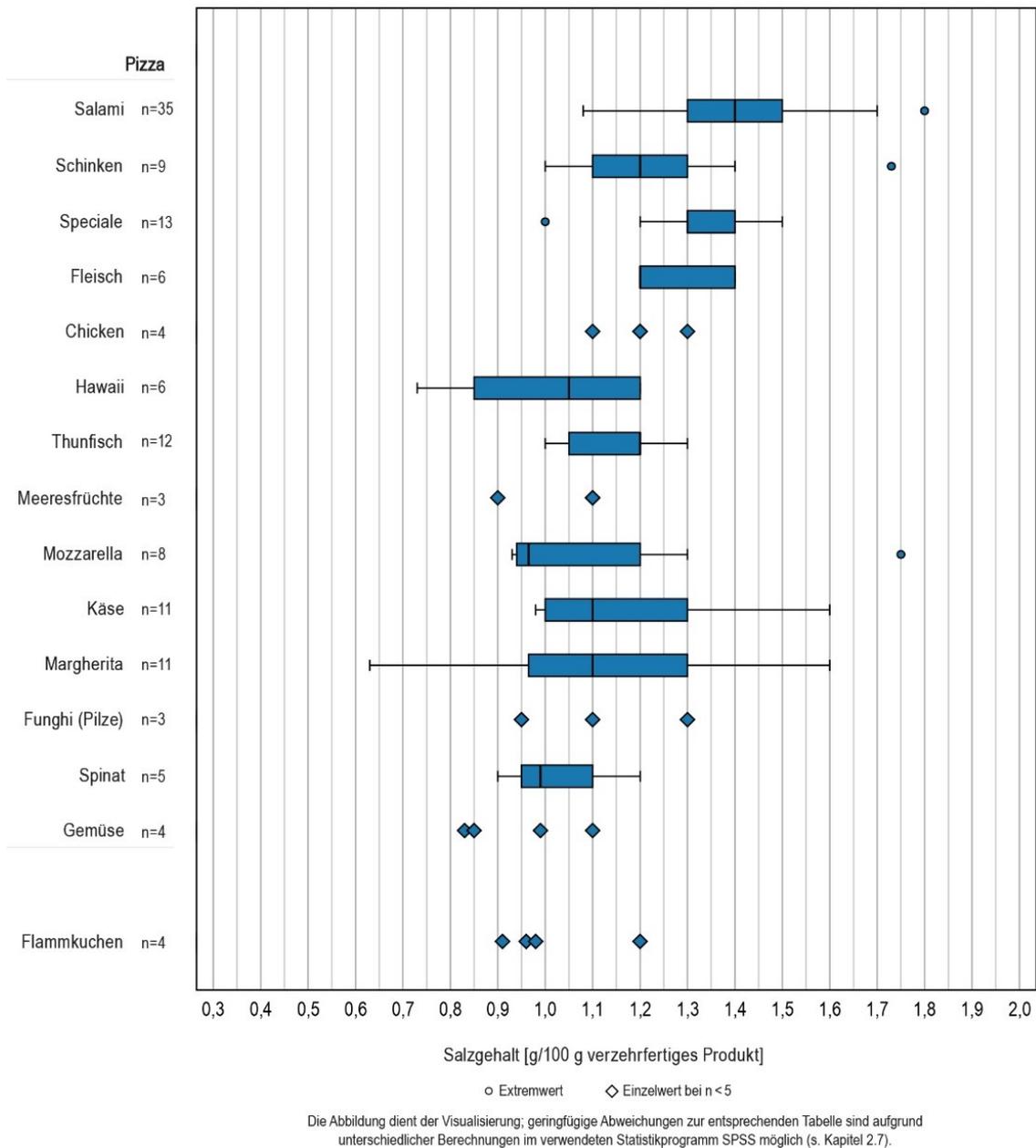


Abbildung 32: Marktrelevanz: Verteilung der Salzgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

3.7 Spezielle Fragestellungen

3.7.1 Gesüßte Milchprodukte

3.7.1.1 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten

Neben der Darstellung der Energie- und Zuckergehalte der Joghurtzubereitungen sowie der gesüßten Quarkzubereitungen (Kapitel 3.1, Kapitel 3.2) werden die Stichproben der beiden Produktgruppen zu „gesüßte Milchprodukte mit Kinderoptik“ und „gesüßte Milchprodukte ohne Kinderoptik“ zusammengefasst (Tabelle 32). Analog hierzu wurden die Daten der Basiserhebung 2016 für einen Vergleich der zwei Erhebungsphasen angepasst.

Tabelle 32: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

gesüßte Milchprodukte	Anzahl	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Gesüßte Milchprodukte mit Kinderoptik (Joghurt + Quark)</i>													
Basiserhebung 2016	54	117	93	155	105	114	131	14,1	10,6	20,0	13,0	13,5	15,0
Folgerhebung 2019	100	106	77	151	93	101	117	12,2	8,8	19,9	10,4	11,8	14,0
<i>Gesüßte Milchprodukte ohne Kinderoptik (Joghurt + Quark)</i>													
Basiserhebung 2016	557	113	44	187	96	105	134	13,7	2,8	22,0	13,0	13,7	15,0
Folgerhebung 2019	1297	105	42	199	90	99	121	12,6	2,4	19,7	12,0	13,0	14,0

^a arithmetisches Mittel; ^b Median

Vergleich der Energie- und Zuckergehalte zwischen gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik

Bei den gesüßten Milchprodukten als zusammengefasste Produktgruppe ist der mediane Energiegehalt der Produkte mit Kinderoptik in der Folgerhebung mit 2 kcal/100 g geringfügig höher als der der Produkte ohne Kinderoptik. Der mediane Zuckergehalt der Produkte mit Kinderoptik liegt in der Folgerhebung um 1,2 g/100 g niedriger als der der Produkte ohne Kinderoptik.

Vergleich der Energiegehalte zwischen Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019

In der Folgerhebung 2019 sind die Energiegehalte sowohl der **gesüßten Milchprodukte mit Kinderoptik** als auch der **gesüßten Milchprodukte ohne Kinderoptik** **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$; detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 27).

Der mediane Energiegehalt der gesüßten Milchprodukte mit Kinderoptik ist zwischen der Basis- und Folgeerhebung um 13 kcal/100 g verzehrfertigem Produkt bzw. rund 11 % gesunken; der der gesüßten Milchprodukte ohne Kinderoptik um 6 kcal bzw. knapp 6 % (Tabelle 33).

Tabelle 33: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2019

gesüßte Milchprodukte ^a	Energiegehalte in kcal pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung	Folgeerhebung		
	2016 (Median)	2019 (Median)	absolut (kcal)	relativ (%)
gesüßte Milchprodukte (Joghurt + Quark)				
mit Kinderoptik	114,0	101,0	13,0	11,4
ohne Kinderoptik	105,0	99,0	6,0	5,7

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05)

Vergleich der Zuckergehalte zwischen Basiserhebung 2016 und Folgeerhebung 2019

In der Folgeerhebung 2019 sind die Zuckergehalte sowohl der **gesüßten Milchprodukte mit Kinderoptik** als auch der **ohne Kinderoptik signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$; detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 28).

Zudem ist eine absolute und relative Verringerung der Zuckergehalte im Median festzustellen (Tabelle 34).

Tabelle 34: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und Folgeerhebung 2019

gesüßte Milchprodukte ^a	Zuckergehalte in g pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung	Folgeerhebung		
	2016 (Median)	2019 (Median)	absolut (g)	relativ (%)
gesüßte Milchprodukte (Joghurt + Quark)				
mit Kinderoptik	13,5	11,8	1,8	13,0
ohne Kinderoptik	13,7	13,0	0,7	5,1

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05)

3.7.1.2 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten

Bei den marktrelevanten Produkten der gesüßten Milchprodukte mit und ohne Kinderoptik (umfasst jeweils Joghurt- und Quarkzubereitungen) zeigt sich für die Verteilung der Energiegehalte ein ähnliches Bild wie in der Stichprobe der Breite des Produktspektrums. Bei den Milchprodukten mit Kinderoptik zeigt sich, dass die Haushalte verstärkt Produkte mit einem geringeren Zuckergehalt kaufen. Der Zuckergehalt der marktrelevanten gesüßten Milchprodukte mit Kinderoptik liegt im Median nahezu 2 g/100 g unter dem der Produkte ohne Kinderoptik (Tabelle 35).

Tabelle 35: Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik: der Folgerhebung 2019

gesüßte Milchprodukte marktrelevante Produkte (n=482)	Anzahl	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
gesüßte Milchprodukte (Joghurt + Quark, n=482)													
mit Kinderoptik	35	105	87	149	92	98	118	12,0	8,8	17,8	10,3	11,3	13,0
ohne Kinderoptik	447	109	45	187	91	104	131	13	2,4	19,7	12,0	13,2	14,2

^a arithmetisches Mittel; ^b Median

3.7.2 Vergleich der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren (Breite des Produktspektrums)

Ergänzend zu den Energie-, Zucker und Salzgehalten (Kapitel 3.1 bis Kapitel 3.6), werden im Folgenden die Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren der Joghurtzubereitungen, Quarkzubereitungen, Frühstückscerealien und TK-Pizzen dargestellt.

3.7.2.1 Joghurtzubereitungen

In der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019 zeigt sich bei den Joghurtzubereitungen grundsätzlich ein ähnliches Bild für die Gehalte an Fett und an gesättigten Fettsäuren. Dies ist nicht zuletzt bedingt durch Vorgaben der Milcherzeugnisverordnung (MilchErzV). Danach müssen beispielsweise Sahnejoghurts einen Mindestfettgehalt im Milchanteil von 10 % aufweisen [8]. Entsprechend weisen Sahnejoghurts die höchsten Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren auf. Unter den Joghurts mit regulärem Fettgehalt haben die Produktuntergruppen Crunchy und Schokolade in beiden Erhebungsjahren die höchsten medianen Fettgehalte (Tabelle 36, Tabelle 37).

Tabelle 36: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016

Joghurtzubereitungen 2016 (n=471)	An- zahl	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt (n=302)</i>													
Crunchy	8	5,2	3,7	8,8	4,2	4,8	5,4	3,4	2,3	6,1	2,6	3,2	3,5
Frucht	210	3,2	2,0	8,0	2,8	2,9	3,1	2,1	1,0	5,2	1,8	1,9	2,0
Müsli/Cerealien/Sonstige	21	2,9	2,1	5,6	2,8	2,8	3,1	1,9	1,3	3,7	1,8	1,8	2,0
Nuss	5	4,0	2,1	5,7	2,6	4,0	5,4	2,1	1,4	3,3	1,6	2,0	2,7
Schokolade	38	5,3	3,0	10,1	4,2	4,8	5,7	3,3	2,0	6,8	2,7	3,0	3,8
Vanille	20	3,1	2,7	4,3	2,8	3,1	3,2	2,1	1,8	3,1	1,8	2,0	2,1
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt (n=96)</i>													
Sahnejoghurt Vanille	6	8,2	7,9	8,6	7,9	8,2	8,4	5,6	5,3	6,0	5,3	5,6	5,8
Sahnejoghurt Schokolade	14	9,2	7,7	12,4	8,3	9,2	9,8	5,9	5,0	6,7	5,4	6,2	6,3
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	58	8,5	7,5	10,9	8,0	8,1	8,7	5,7	5,1	7,0	5,3	5,4	5,9
Griechische Art	18	7,7	6,1	10,2	6,7	7,5	8,5	4,7	4,1	6,1	4,2	4,6	5,3
<i>Joghurt, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	46	0,5	0,1	1,5	0,1	0,1	1,2	0,3	0,0	1,3	0,1	0,1	0,8
<i>Joghurt, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	8	2,9	2,4	3,3	2,7	2,9	3,2	1,9	1,7	2,2	1,7	1,9	2,1
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	19	4,3	2,9	5,3	3,0	4,7	5,0	2,8	1,9	3,3	1,9	3,0	3,2

^a arithmetisches Mittel; ^b Median

Tabelle 37: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen 2019 (n=1.129)	An- zahl	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt (n=728)</i>													
Crunchy	15	4,8	3,7	6,0	4,7	4,9	5,1	2,8	2,2	3,9	2,7	2,7	2,8
Frucht	449	3,0	2,2	7,9	2,8	2,9	3,1	2,0	1,5	5,3	1,8	1,9	2,0
Müsli/Cerealien/Sonstige	73	3,1	2,4	5,7	2,8	3,1	3,3	2,0	1,2	3,0	1,9	1,9	2,1
Nuss	17	4,2	2,1	5,9	3,6	3,9	4,8	2,1	1,4	2,8	1,9	2,0	2,3
Schokolade	101	5,0	3,1	7,6	4,6	4,9	5,4	3,2	2,0	5,6	2,8	3,2	3,5
Vanille	73	3,1	2,2	4,8	2,8	3,0	3,2	2,0	0,1	2,9	1,9	2,0	2,1
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt (n=174)</i>													
Sahnejoghurt Vanille	15	8,6	7,9	10,5	8,0	8,3	8,7	5,8	5,0	7,2	5,5	5,6	5,9
Sahnejoghurt Schokolade	13	9,6	7,7	12,4	9,2	9,5	9,8	6,4	4,9	8,3	6,2	6,4	6,7
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	119	8,3	7,1	12,4	7,9	8,0	8,5	5,6	4,9	8,3	5,2	5,4	5,6
Griechische Art	27	7,8	6,1	12,0	6,7	7,4	8,2	4,9	4,2	6,4	4,4	4,9	5,2
<i>Joghurt, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	161	0,9	0,0	1,9	0,1	1,2	1,4	0,6	0,0	1,1	0,1	0,8	0,9
<i>Joghurt, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	37	3,1	0,3	7,7	2,8	3,0	3,2	2,0	0,2	5,1	1,8	2,0	2,1
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	29	4,1	2,8	6,4	2,9	3,4	5,4	2,6	1,8	4,0	1,9	2,3	3,3

^a arithmetisches Mittel; ^b Median

In der Folgeerhebung 2019 sind die Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren der Produktuntergruppe **Joghurt Frucht (regulärer Fettgehalt)** **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Die signifikanten Abnahmen wurden mit dem Welch-Test auf Basis des arithmetischen Mittels ermittelt (s. Kapitel 2.7 Methoden). Trotz des als signifikant berechneten Unterschieds kann für den Median keine Veränderung festgestellt werden. Dies ist möglicherweise auf Extremwerte bei den Fettgehalten einiger Produkte zurückzuführen, da sich diese stärker auf das arithmetische Mittel als auf den Median auswirken.

Signifikant höher als in der Basiserhebung 2016 sind in der Folgeerhebung 2019 die **Fettgehalte** der Produktuntergruppen **Sahnejoghurt Vanille** und **Joghurt fettarm** ($p < 0,05$). Die Gehalte an **gesättigten Fettsäuren** sind in der Folgeerhebung 2019 bei **Sahnejoghurt Schokolade** und **Joghurt fettarm** jeweils **signifikant gestiegen** ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Zu- oder Abnahmen der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren festgestellt werden (detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 29 und Anhang Tabelle 30).

Bei den fettarmen Joghurts hat sowohl beim Gehalt an Fett als auch bei gesättigten Fettsäuren eine Verschiebung hin zu Produkten mit einem etwas höheren Fettgehalt stattgefunden. Aufgrund des geringen Fettgehaltes dieser Produktuntergruppe (entsprechend der Milcherzeugnisverordnung maximal 1,8 % Fett im Milchanteil [8]) drückt sich die geringe absolute Zunahme in einer großen relativen Zunahme aus. Die signifikanten Zunahmen der anderen Produktuntergruppen sind mit Veränderungen von unter 5 % vergleichsweise gering (Tabelle 38).

Tabelle 38: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen ^a	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung		
			Richtung ^b	absolut (g)	relativ (%)
Fett [g pro 100 g verzehrfertiges Produkt]					
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>					
Frucht	2,9	2,9	↓	0,0	0,0
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>					
Sahnejoghurt Vanille	8,2	8,3	↑	0,2	1,8
<i>Joghurt, fettarm</i>					
alle Geschmacksrichtungen	0,1	1,2	↑	1,1	1100
gesättigte Fettsäuren [g pro 100 g verzehrfertiges Produkt]					
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>					
Frucht	1,9	1,9	↓	0,0	0,0
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>					
Sahnejoghurt Schokolade	6,2	6,4	↑	0,3	4,1
<i>Joghurt, fettarm</i>					
alle Geschmacksrichtungen	0,1	0,8	↑	0,7	700

^a Produktgruppen mit signifikanter Veränderung des Gehalts an Fett bzw. der gesättigten Fettsäuren zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; p<0,05); ^b Richtung der signifikanten Veränderung aufgrund des Welch-Tests: ↓ Abnahme ↑ Zunahme

3.7.2.2 Gesüßte Quarkzubereitungen

Sowohl in der Basiserhebung 2016 als auch in der Folgerhebung 2019 weisen die Quarkzubereitungen mit Schokolade die höchsten medianen Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren auf (Tabelle 39, Tabelle 40).

Tabelle 39: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016

Gesüßte Quarkzubereitungen 2016 (n=139)	An- zahl n	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
		MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=73)</i>													
Frucht	43	4,1	2,2	6,4	3,2	4,0	4,0	2,7	1,4	4,3	2,0	2,6	2,6
Schokolade	12	7,1	4,3	8,1	7,3	7,3	7,5	4,6	2,8	5,4	4,7	4,7	4,8
Vanille	15	4,4	2,2	6,4	3,4	4,1	5,5	2,9	1,5	4,3	2,1	2,7	3,6
Sonstige ^c	3	5,6	2,8	7,5	-	-	-	3,7	1,8	5,0	-	-	-
<i>Quark, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	25	0,3	0,1	2,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	1,5	0,1	0,1	0,2
<i>Quark, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen ^d	6	4,6	3,6	5,5	3,6	4,7	5,5	3,0	2,3	3,6	2,3	3,0	0,6
<i>Quark mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	35	3,3	1,3	5,2	2,9	2,9	4,0	2,2	0,1	3,3	1,9	2,0	2,6

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

^d abweichender Stichprobenumfang im Vergleich zum Ergebnisbericht Produktmonitoring 2019 aufgrund fehlender Angabe an Fett und gesättigten Fettsäuren eines Produktes

Tabelle 40: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen 2019 (n=240)	Anzahl	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=123)</i>													
Frucht	81	4,4	2,8	6,5	3,2	4,0	5,5	2,9	1,8	4,3	2,0	2,6	3,8
Schokolade	10	7,1	4,7	8,1	6,7	7,3	7,7	4,6	3,1	5,3	4,3	4,7	5,0
Vanille	24	4,7	3,2	6,4	3,5	4,7	5,5	3,1	2,0	4,3	2,4	3,0	3,8
Sonstige	8	5,8	5,1	7,5	5,4	5,5	6,1	3,8	3,3	5,0	3,5	3,6	4,1
<i>Quark, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	65	0,3	0,1	2,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	1,5	0,1	0,1	0,1
<i>Quark, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	9	2,6	0,2	6,6	0,2	0,2	5,4	1,7	0,1	4,4	0,1	0,1	3,6
<i>Quark mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	43	3,2	2,5	5,3	2,6	2,9	3,0	2,1	1,6	3,5	1,8	1,9	2,0

^a arithmetisches Mittel; ^b Median

In der Folgerhebung 2019 sind die Gehalte an **Fett** bei der Produktuntergruppe der **laktosefreien Quarks** **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei allen anderen Produktuntergruppen konnte bei den Gehalten an Fett und gesättigten Fettsäuren weder eine signifikante Abnahme noch eine signifikante Zunahme festgestellt werden (detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 31 und Anhang Tabelle 32).

Im Median sind die Fettgehalte der laktosefreien Quarks der Folgerhebung 2019 geringer als in der Basiserhebung 2016. Lag der mediane Fettgehalt 2016 auf dem Niveau von Quark mit regulärem Fettgehalt, befand er sich 2019 auf dem Niveau von fettarmem Quark. In beiden Erhebungsjahren sind die Stichproben jedoch relativ gering (Tabelle 41).

Tabelle 41: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen ^a	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung		
			Richtung ^b	absolut (g)	relativ (%)
Fett [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
<i>Quark, laktosefrei</i>					
alle Geschmacksrichtungen	4,7	0,2	↓	4,5	95,7

^a Produktgruppen mit signifikanter Veränderung des Gehalts an Fett bzw. der gesättigten Fettsäuren zwischen Basis- und Folgerhebung

(Welch-Test, $p < 0,05$); ^b Richtung der signifikanten Veränderung aufgrund des Welch-Tests: ↓ Abnahme

3.7.2.3 Frühstückscerealien

Die Verteilung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren zeigt in der Basis- und der Folgerhebung ein vergleichbares Bild. Die niedrigsten medianen Fettgehalte weisen jeweils Cornflakes auf. Müslis mit Kinderoptik enthalten im Median weniger Fett als fast alle Produktuntergruppen der Müslis ohne Kinderoptik. Knusper-(Frucht-/Nuss-) Müsli, Schokomüsli und Knusper-Schokomüsli sind die Produktuntergruppen mit den höchsten Gehalten an Fett und gesättigten Fettsäuren (Tabelle 42, Tabelle 43).

Tabelle 42: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016

Frühstückscerealien 2016 (n=316)	An- zahl	Nährstoffgehalte pro 100 g Packungsinhalt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Müsli (n=213)</i>													
Frucht-/Nussmüsli	108	9,1	2,1	23,0	5,9	8,2	12,0	2,1	0,4	9,1	1,0	1,7	2,4
Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müsli	40	15,0	5,5	23,0	12,5	15,0	18,0	5,6	1,0	10,0	5,1	5,8	6,5
Schokomüsli	26	11,4	5,7	16,0	9,9	11,0	13,0	4,5	1,9	8,0	3,2	4,4	5,7
Knusper-Schokomüsli	26	16,4	10,0	22,0	14,9	16,0	18,0	6,9	2,2	10,5	5,9	7,6	8,3
Frühstücksbrei	13	8,3	4,9	13,8	7,0	7,6	10,3	1,9	0,7	7,9	1,1	1,3	2,1
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>													
Müsli mit Kinderoptik	6	8,1	5,1	11,0	6,5	7,8	10,1	2,8	1,3	4,0	2,0	2,8	3,6
<i>Cornflakes (n=21)</i>													
ohne Kinderoptik	18	1,6	0,6	3,4	1,0	1,3	2,0	0,3	0,0	0,6	0,2	0,2	0,5
mit Kinderoptik ^c	3	0,7	0,6	1,0	-	-	-	0,2	0,1	0,4	-	-	-
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse (n=38)</i>													
Schoko	13	6,3	2,2	18,0	3,2	6,0	7,2	3,0	0,6	6,3	1,3	3,5	4,2
Sonstige	25	4,2	1,4	18,0	2,0	2,5	4,4	1,4	0,0	6,4	0,4	0,5	1,4
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik (n=38)</i>													
Schoko	22	6,4	1,0	18,0	2,9	4,5	9,7	2,6	0,5	7,5	1,2	1,8	3,3
Honig	12	3,2	1,0	7,8	1,4	3,0	4,1	1,0	0,2	2,8	0,4	0,6	1,6
Sonstige ^c	4	8,7	3,5	13,0	-	-	-	3,1	0,9	6,3	-	-	-

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Tabelle 43: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien 2019 (n=892)	Anzahl	Nährstoffgehalte pro 100 g Packungsinhalt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Müsli (n=654)</i>													
Frucht-/Nussmüsli	240	9,2	1,6	30,2	5,8	8,3	11,7	1,9	0,3	9,1	1,0	1,5	2,1
Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müsli	163	14,7	1,5	24,0	12,9	15,0	17,0	4,4	0,2	11,6	1,9	4,3	6,1
Schokomüsli	72	12,8	4,0	29,0	10,0	12,0	14,1	4,8	1,0	11,0	3,9	4,7	5,6
Knusper-Schokomüsli	81	15,7	5,2	25,0	14,8	16,0	17,2	5,6	1,2	14,1	3,9	5,7	7,0
Frühstücksbrei	98	8,1	2,7	20,0	5,7	7,7	10,0	2,0	0,4	7,9	1,0	1,3	2,5
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	19	7,0	3,1	14,0	5,1	6,8	8,4	1,9	0,6	4,2	0,8	1,0	3,0
<i>Cornflakes (n=54)</i>													
ohne Kinderoptik	45	1,6	0,6	4,5	1,0	1,2	2,1	0,3	0,0	1,0	0,2	0,2	0,4
mit Kinderoptik	9	0,7	0,3	1,0	0,6	0,8	0,9	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse (n=72)</i>													
Schoko	29	10,3	2,4	22,0	3,7	7,4	15,6	3,2	0,7	6,3	1,4	3,0	4,3
Sonstige	43	5,3	1,4	15,0	2,0	3,0	7,4	1,7	0,0	8,3	0,4	0,6	1,7
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik (n=93)</i>													
Schoko	49	5,4	1,0	21,5	2,5	3,7	5,5	1,6	0,5	6,3	0,9	1,2	1,9
Honig	21	3,0	1,0	8,2	1,4	2,2	4,5	0,8	0,1	3,3	0,4	0,5	1,2
Sonstige	23	6,5	1,3	14,0	1,9	4,4	10,8	2,0	0,3	6,3	0,5	0,9	3,0

^a arithmetisches Mittel; ^b Median

Die Gehalte an **gesättigten Fettsäuren** sind bei den Produktuntergruppen **Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müsli, Knusper-Schokomüsli, Müsli mit Kinderoptik** und **andere knusprige Schoko-Erzeugnisse mit Kinderoptik** in der Folgerhebung 2019 **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$).

Signifikanter höher sind in der Folgerhebung 2019 die Gehalte an **Fett** bei **Schokomüsli** und **anderen knusprigen Getreideerzeugnissen Schoko** ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppen kann weder eine signifikante Abnahme noch eine signifikante Zunahme in den Gehalten an Fett und gesättigten Fettsäuren nachgewiesen werden (detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 33 und Anhang Tabelle 34).

In vier Produktuntergruppen können signifikante Abnahmen der Gehalte an gesättigten Fettsäuren, aber keine signifikanten Abnahmen der Fettgehalte festgestellt werden. Dies lässt vermuten, dass die Gehalte an ungesättigten Fettsäuren in diesen Produktuntergruppen gestiegen sind. Die größte absolute Veränderung ist mit 1,9 g bei den Knusper-Schokomüslis zu verzeichnen, die größte relative Veränderung bei Müsli mit Kinderoptik mit etwa 64 % (Tabelle 44). Letztere Produktuntergruppe weist dadurch in der Folgerhebung 2019 den geringsten medianen Gehalt an gesättigten Fettsäuren im Vergleich zu allen anderen Produktuntergruppen der Müslis auf. In der Stichprobe der Basiserhebung 2016 lag dieser über dem der Frucht-/Nussmüslis und Frühstücksbreie.

Bei den Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müslis und den Knusper-Schokomüslis, hat der Gehalt an gesättigten Fettsäuren etwa um ein Viertel abgenommen. Dennoch weisen die beiden

Produktuntergruppen in der Folgerhebung 2019 nach wie vor die höchsten medianen Gehalte an gesättigten Fettsäuren auf.

Bei den knusprigen Getreideerzeugnissen Schoko ist eine signifikante Zunahme des Fettgehalts von 23 % zu verzeichnen.

Tabelle 44: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien ^a	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung		
			Richtung ^b	absolut (g)	relativ (%)
Fett [g/100 g Packungsinhalt]					
<i>Müsli</i>					
Schokomüsli	11,0	12,0	↑	1,0	9,1
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse</i>					
Schoko	6,0	7,4	↑	1,4	23,3
gesättigte Fettsäuren [g/100 g Packungsinhalt]					
<i>Müsli</i>					
Knusper-(Frucht-/ Nuss-)Müsli	5,8	4,3	↓	1,5	25,9
Knusper-Schokomüsli	7,6	5,7	↓	1,9	24,5
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>					
alle Geschmacksrichtungen	2,8	1,0	↓	1,8	64,3
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik</i>					
Schoko	1,8	1,2	↓	0,6	31,4

^a Produktgruppen mit signifikanter Veränderung des Gehalts an Fett bzw. der gesättigten Fettsäuren zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; p<0,05); ^b Richtung der signifikanten Veränderung aufgrund des Welch-Tests: ↓ Abnahme ↑ Zunahme

3.7.2.4 TK-Pizzen

Flammkuchen weisen in beiden Erhebungsjahren die höchsten medianen Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren auf. Außerdem weisen Pizza Käse und Pizza Salami vergleichsweise hohe mediane Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren auf (Tabelle 45, Tabelle 46).

Tabelle 45: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016

TK-Pizza 2016 (n=286)	An- zahl	Nährwertgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte) (n=154)</i>													
Salami	67	9,9	4,6	13,9	8,2	9,9	11,4	4,1	1,5	6,3	3,6	4,1	4,7
Schinken	22	8,1	3,3	15,3	6,3	8,0	9,2	3,5	1,7	7,4	2,8	3,4	3,9
Speciale	16	9,9	7,4	13,4	8,0	10,1	11,0	4,2	3,0	5,0	3,4	4,3	4,8
Fleisch	7	7,8	4,4	9,7	5,1	8,7	9,2	3,2	2,4	4,3	2,7	3,0	4,1
Chicken	9	7,2	5,3	9,0	6,0	7,2	8,3	3,2	1,8	4,7	2,6	3,3	3,8
Hawaii	13	7,1	4,6	11,0	5,0	7,6	8,5	2,9	2,0	4,2	2,4	2,7	3,3
Thunfisch	16	9,5	5,0	14,1	6,7	9,7	12,3	3,3	2,5	4,7	2,8	3,3	3,5
Meeresfrüchte ^c	4	7,9	5,7	11,2	-	-	-	3,1	2,0	4,8	-	-	-
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze) (n=109)</i>													
Mozzarella	18	9,4	5,3	13,3	7,7	9,2	11,3	3,6	2,0	5,2	3,0	3,7	4,2
Käse	18	10,7	7,2	16,8	8,3	9,7	13,2	5,5	2,6	8,1	4,3	5,6	6,3
Margherita	24	6,6	4,4	11,1	5,5	6,5	7,6	2,8	0,5	4,8	2,1	2,8	3,5
Funghi (Pilze)	6	10,2	7,1	11,9	8,8	10,9	11,2	3,3	3,1	3,8	3,1	3,3	3,6
Spinat	20	7,7	2,4	15,3	5,8	7,0	9,8	2,8	0,3	5,0	2,5	2,8	3,2
Gemüse	23	6,8	3,4	9,7	5,4	6,8	8,2	2,8	0,4	4,8	2,4	2,7	3,3
<i>Flammkuchen</i>													
Flammkuchen	23	13,2	9,0	18,3	11,2	13,0	14,5	6,4	3,5	10,1	5,4	6,1	7,5

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Tabelle 46: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

TK-Pizza 2019 (n=394)	Anzahl	Nährwertgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Fett in g						gesättigte Fettsäuren in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte) (n=222)</i>													
Salami	87	9,4	5,2	14,0	8,1	9,1	10,2	4,0	2,2	5,9	3,5	3,9	4,2
Schinken	35	7,8	4,3	16,0	5,7	6,7	9,1	3,7	2,2	7,1	2,7	3,3	3,9
Speciale	24	9,1	6,0	14,0	8,1	8,7	10,0	4,1	2,8	9,1	3,5	4,0	4,3
Fleisch	15	7,9	2,7	12,8	5,3	8,8	9,9	3,0	0,9	4,5	2,0	2,7	4,2
Chicken	14	7,3	4,1	10,0	5,6	7,4	9,0	3,3	1,8	7,0	2,3	2,6	3,7
Hawaii	12	6,7	4,7	9,9	5,0	6,5	8,2	2,8	2,2	4,0	2,3	2,7	3,3
Thunfisch	26	7,9	4,5	14,0	5,2	7,7	9,7	2,8	2,0	3,8	2,5	2,7	3,3
Meeresfrüchte	9	6,6	4,3	9,7	5,0	6,9	7,8	2,7	1,1	3,9	2,3	2,7	3,5
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze) (n=154)</i>													
Mozzarella	25	8,1	4,8	13,0	6,1	8,0	10,1	3,5	1,7	5,7	2,9	3,5	4,1
Käse	24	10,7	6,7	16,8	8,6	9,8	13,3	5,1	2,3	7,8	4,5	5,0	5,9
Margherita	38	6,8	2,2	11,0	5,3	6,7	7,6	3,2	2,0	5,0	2,4	3,1	4,3
Funghi (Pilze)	7	9,3	7,4	12,0	7,8	9,6	10,0	3,7	3,1	4,9	3,1	3,7	4,3
Spinat	26	7,6	4,4	12,8	5,8	7,0	9,3	3,4	2,2	5,8	2,5	2,8	4,5
Gemüse	34	6,5	2,7	12,9	4,5	6,8	7,6	2,5	0,5	4,5	2,0	2,7	3,4
<i>Flammkuchen</i>													
Flammkuchen	18	12,1	4,8	18,3	10,8	13,0	14,1	5,9	0,9	10,1	4,5	6,2	7,3

^a arithmetisches Mittel; ^b Median

In der Folgerhebung 2019 sind die Gehalte an **Fett** und **gesättigten Fettsäuren** in der Produktuntergruppe **Pizza Thunfisch** **signifikant geringer als in der Basiserhebung** ($p < 0,05$). Der Gehalt an **Fett** ist in der Folgerhebung 2019 zudem bei **Pizza Mozzarella** **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Die Gehalte an **gesättigten Fettsäuren** sind in den Produktuntergruppen **Pizza Margherita** und **Pizza Spinat** im Vergleich zur Basiserhebung 2016 **signifikant höher** ($p < 0,05$).

Bei den anderen Produktuntergruppen kann keine signifikante Zu- oder Abnahme der Gehalte an Fett oder gesättigten Fettsäuren festgestellt werden (detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 35 und Anhang Tabelle 36).

Pizza Thunfisch weist eine Abnahme an Fett und an gesättigten Fettsäuren um jeweils etwa 20 % auf. Die absolute Veränderung des Fettgehalts ist mehr als doppelt so hoch wie bei den gesättigten Fettsäuren (Tabelle 47).

Ein Anstieg von über 10 % des Gehalts an gesättigten Fettsäuren ist bei Pizza Margherita zu verzeichnen, der absolute Anstieg ist mit 0,4 g jedoch relativ gering.

Bei Pizza Spinat ist eine signifikante Zunahme der gesättigten Fettsäuren festzustellen, die mit dem Welch-Test auf Basis des arithmetischen Mittels ermittelt wurde. Trotz dieses Unterschieds kann für den Median keine Veränderung gezeigt werden. Dies ist möglicherweise auf Extremwerte bei den Gehalten an gesättigten Fettsäuren einiger Produkte zurückzuführen, da sich dies stärker auf das arithmetische Mittel als auf den Median auswirkt.

Tabelle 47: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

TK-Pizza ^a	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgerhebung 2019 (Median)	Veränderung		
			Richtung ^b	absolut (g)	relativ (%)
Fett [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte)</i>					
Thunfisch	9,7	7,7	↓	2,0	20,6
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze)</i>					
Mozzarella	9,2	8,0	↓	1,2	13,0
gesättigte Fettsäuren [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte)</i>					
Thunfisch	3,3	2,7	↓	0,7	19,7
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze)</i>					
Margherita	2,8	3,1	↑	0,4	12,7
Spinat	2,8	2,8	↑	0,0	0,0

^a Produktgruppen mit signifikanter Veränderung des Gehalts an Fett bzw. der gesättigten Fettsäuren zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test, $p < 0,05$); ^b Richtung der signifikanten Veränderung aufgrund des Welch-Tests: ↓ Abnahme ↑ Zunahme

3.7.3 Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz

Ergänzend zu den Erfrischungsgetränken (s. Kapitel 3.4) wurden die **fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz** als gesonderte Produktgruppe untersucht. Diese Produktgruppe setzt sich zusammen aus den Produktuntergruppen der Erfrischungsgetränke „Fruchtsaftgetränke“ und „Wasser plus Frucht-Getränke“ sowie den „Getränken mit Kinderoptik“ der genannten Produktuntergruppen (s. Kapitel 2.1.5).

3.7.3.1 Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz

Die Energiegehalte werden nicht gesondert dargestellt, da diese bei den fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz direkt mit dem Zuckergehalt korrespondieren.

Tabelle 48: Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz ^a	Anzahl	Zuckergehalte pro 100 ml Getränk					
		Zucker in g					
		MW ^b	min	max	P25	P50 ^c	P75
Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz^a, gesamt							
Basiserhebung 2018	141	8,3	2,3	15,6	6,2	9,2	10,4
Folgerhebung 2019	171	7,9	2,3	14,8	5,9	8,3	9,9
Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz^a mit Kinderoptik							
Basiserhebung 2018	9	6,9	2,7	9,7	4,0	8,6	9,2
Folgerhebung 2019	18	8,2	6,3	10,0	6,6	8,7	9,3
Fruchthaltige Getränke ohne Zuckerzusatz^a ohne Kinderoptik							
Basiserhebung 2018	132	8,4	2,3	15,6	6,3	9,3	10,9
Folgerhebung 2019	153	7,9	2,3	14,8	5,4	8,2	10,0

^a umfasst Produkte der Untergruppen: Fruchtsaftgetränke, Wasser plus Frucht-Getränke; ^b arithmetisches Mittel; ^c Median

Vergleich der Zuckergehalte zwischen fruchthaltigen Getränken mit und ohne Kinderoptik

Der mittlere Zuckergehalt der fruchthaltigen Getränke mit Kinderoptik liegt in der Folgerhebung 2019 über dem der Getränke ohne Kinderoptik (Median und arithmetisches Mittel); in der Basiserhebung zeigt sich ein umgekehrtes Bild.

Vergleich der Zuckergehalte zwischen Basiserhebung 2018 und Folgerhebung 2019

Die Zuckergehalte der **fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz** sind in der Folgerhebung 2019 **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2018 ($p < 0,05$; detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 37).

Bei der Gesamtstichprobe der fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz und mit Kinderoptik können keine signifikanten Unterschiede zwischen der Basiserhebung und der Folgerhebung nachgewiesen werden.

Der Zuckergehalt ist im Median um knapp 12 % zurückgegangen, was einer absoluten Verringerung um 1,1 g Zucker/100 g entspricht (Tabelle 49).

Tabelle 49: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz ^{a,b}	Zuckergehalte in g pro 100 ml Getränk			
	Basiserhebung	Folgerhebung		
	2018 (Median)	2019 (Median)	absolut (g)	relativ (%)
ohne Kinderoptik	9,3	8,2	1,1	11,8

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test, $p < 0,05$); ^b umfasst Produkte der Untergruppen: Fruchtsaftgetränke, Wasser plus Frucht-Getränke

3.7.3.2 Marktrelevanz: Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz

Bei der **Gesamtstichprobe** der marktrelevanten fruchthaltigen Getränke mit Zuckerzusatz und auch bei denen ohne Kinderoptik zeigt sich, dass die Haushalte verstärkt zu den zuckerärmeren Produkten greifen. Dies zeigt sich an der Verteilung der Zuckergehalte, die im Vergleich zu der Stichprobe der Breite des Produktspektrums in Richtung zuckerärmerer Produkte verschoben ist (Tabelle 50).

Zu den an Kinder gerichteten marktgewichteten fruchthaltigen Getränken kann aufgrund des geringen Stichprobenumfangs keine Aussage gemacht werden.

Tabelle 50: Marktrelevanz: Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Folgerhebung 2019

Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz ^a (n=16)	Anzahl	Zuckergehalte pro 100 ml Getränk					
		Zucker in g					
		MW ^b	min	max	P25 ^c	P50 ^c	P75
Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz^a, gesamt	16	7,0	4,5	10,2	4,8	7,8	8,9
mit Kinderoptik ^d	2	8,1	7,5	8,7	-	-	-
ohne Kinderoptik	14	6,9	4,5	10,2	4,8	6,5	9,1

^a umfasst Produkte der Untergruppen: Fruchtsaftgetränke, Wasser plus Frucht-Getränke; ^b arithmetisches Mittel; ^c Median

^d aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

4 Fazit

Das Produktmonitoring ermöglicht es, Änderungen des Energie- und Nährstoffgehaltes in Produktgruppen im Verlauf der Zeit aufzuzeigen und den Erfolg von Maßnahmen zu überprüfen, die im Rahmen der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie (NRI) initiiert wurden. Die vorliegenden Ergebnisse des aktuellen Produktmonitorings stellen dar, wie sich die Situation bezüglich der Energie- und Nährstoffgehalte bei den Produktgruppen, für die Zielvereinbarungen der entsprechenden Branchenverbände vorliegen, seit den Basiserhebungen 2016 und 2018 (Erfrischungsgetränke) entwickelt hat. Es wurden sechs Produktgruppen untersucht. Bei Joghurtzubereitungen, gesüßten Quarkzubereitungen, trinkbaren Milchlischerzeugnissen, Erfrischungsgetränken und Frühstückscerealien lag der Fokus auf den Zucker- und Energiegehalten; bei einer Produktgruppe, TK-Pizzen, auf den Salz- und Energiegehalten. Bei den trinkbaren Milchlischerzeugnissen handelt es sich um eine Basiserhebung; bei den restlichen Produktgruppen um die erste Folgerhebung. Zudem wurden bei allen Produktgruppen, mit Ausnahme der Erfrischungsgetränke und trinkbaren Milchlischerzeugnisse, die Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren untersucht und mit denen der Basiserhebung verglichen.

Bei den untersuchten Produkten handelt es sich um einen ausgesprochen **dynamischen Markt**. Diese Dynamik zeigt sich bereits bei der Datengenerierung. So ist das Produktspektrum in den einzelnen Produktuntergruppen gewachsen. Ein Beispiel dafür

sind die Frühstücksbreie. Während in der Basiserhebung 2016 13 Frühstücksbreie ermittelt wurden, waren es in der Folgerhebung 98. Dies führte unter anderem dazu, dass aufgrund des veränderten Angebots einzelne Produktuntergruppen neu aufgenommen bzw. angepasst wurden.

Auch an den Ergebnissen zeigt sich die Dynamik des Marktes. Gegenüber den drei bzw. einem Jahr zuvor durchgeführten Erhebungen hat sich das Produktspektrum bei vielen Produktuntergruppen hin zu **zucker- und energieärmeren Produkten** verschoben. Damit haben Verbraucherinnen und Verbraucher die Möglichkeit, ernährungsphysiologisch günstigere Produkte zu wählen. So bewegen sich in der aktuellen Erhebung die Zucker- und Energiegehalte bei einigen Produktuntergruppen in einem Bereich, der weit unterhalb des minimalen Wertes der Basiserhebung liegt. Dennoch sind die Maximalwerte bei den Energie- und Zuckergehalten in den meisten Fällen nicht deutlich geringer als bei der Basiserhebung. Damit treten über alle Produktgruppen hinweg bei einigen Produktuntergruppen **große Spannweiten** im Energie- bzw. Nährstoffgehalt auf. Diese hohe Variabilität kann methodisch bedingt sein, da in einer Produktuntergruppe verschiedenartige Produkte zusammengefasst wurden (z. B. bei Produkten mit Kinderoptik oder bei laktosefreien Milchprodukten). Sie kann, neben den größeren Wahlmöglichkeiten für die Haushalte, aber auch als ein Hinweis auf Handlungsspielräume seitens der Hersteller bezüglich der Reduktionsmöglichkeiten gesehen werden. Dies wird bei der Untersuchung der **Breite des Produktspektrums** erkennbar. Im Rahmen dieses Untersuchungsstrangs wurden möglichst viele zum Erhebungszeitraum (September bis Dezember 2019) auf dem Markt erhältliche Einzelprodukte in die Untersuchung aufgenommen.

Mit dem zweiten und im Rahmen des Produktmonitorings 2019 erstmals durchgeführten Untersuchungsstrang zur **Marktrelevanz** wurden die Produkte untersucht, die im Bezugszeitraum mengenmäßig am meisten gekauft wurden. Damit wird der Fokus bei der Untersuchung nach Marktrelevanz auf die marktführenden Produkte bzw. auf das Kaufverhalten der Haushalte gelegt. So gibt diese Methode der Auswertung Hinweise, ob die Haushalte die Wahlmöglichkeiten nutzen und zu ernährungsphysiologisch günstigeren Produkten greifen. Bei einigen Produktuntergruppen ist dies der Fall. So ist zu beobachten, dass die Haushalte verstärkt die zuckerärmeren Varianten wählen, z. B. bei Quarkzubereitungen mit Kinderoptik. Gleiches gilt für Salz bei einigen Produktuntergruppen der Tiefkühl-Pizzen. Umgekehrt ist zu beobachten, dass bei einigen Produktuntergruppen verstärkt die zucker- und energiereichen Produkte gekauft werden, z. B. bei Joghurtzubereitungen mit Kinderoptik. Bei den Erfrischungsgetränken, insbesondere bei Cola- und Cola-Mischgetränken light, kaufen die Haushalte verstärkt solche mit Süßstoffen.

Mit Blick auf ein Ziel der NRI, den **Zucker- und Energiegehalt von Fertigprodukten zu reduzieren**, sind bei den Gegenüberstellungen von Basiserhebung und Folgerhebung positive Entwicklungen bei den Produktgruppen der Joghurt- und Quarkzubereitungen, der Frühstückscerealien und der Erfrischungsgetränke festzustellen. Die Veränderungen zeigen sich sowohl in Form von geringeren mittleren Zucker- und Energiegehalten als auch in Verschiebungen der Streuungen innerhalb der Produktuntergruppen. Für die

Fettgehalte und die Gehalte an **gesättigten Fettsäuren** zeigt sich kein einheitliches Bild; es sind in verschiedenen Produktuntergruppen sowohl Zu- als auch Abnahmen der Gehalte zu verzeichnen.

Die NRI verfolgt das übergeordnete Ziel, die **Energiezufuhr** zu senken, um damit Übergewicht und Adipositas entgegenzuwirken. Zuckerreduktionen korrespondieren überwiegend, allerdings nicht immer, Fettreduktionen weniger durchgängig, mit einem geringeren Energiegehalt der Produkte. Da bei den Erfrischungsgetränken Zucker die einzige energiegebende Komponente ist, geht bei dieser Produktgruppe die Zuckerreduktion immer mit einer Energiereduktion einher. Hier zeigt sich, dass die Reduktion von Zucker auch bei den am häufigsten und in den größten Mengen gekauften Produktuntergruppen, den Cola und Cola-Mischgetränken und Limonaden, festzustellen ist. Diese ist zwar statistisch signifikant, aber absolut betrachtet sehr gering. Die größte Zucker- und damit auch Energiereduktion wurde bei dieser Produktgruppe bei den Getränken mit Kinderoptik erzielt. Berücksichtigt werden muss bei den Erfrischungsgetränken, dass die Folgerhebung nur ein Jahr nach der Basiserhebung erfolgte. Damit war ein verhältnismäßig kurzer Zeitraum für Veränderungen gegeben.

Bei den Joghurt- und Quarkerzeugnissen ist mit einer Energiereduktion immer auch eine signifikante Reduktion des Zuckergehaltes zu verzeichnen. Bei den Joghurts mit Kinderoptik ist die Energiereduktion sogar höher als die Zuckerreduktion.

Bei den Frühstückscerealien ist das Bild uneinheitlich. Bei der Produktuntergruppe der Frucht-/Nussmüslis ist der Zuckergehalt deutlich verringert, der Energiegehalt allerdings in nur geringem Ausmaß. Bei den Produkten mit Kinderoptik spiegelt sich bei den knusprigen Getreideerzeugnissen Schoko der im Vergleich zur Basiserhebung um 17 % geringere Zuckergehalt nicht in einer Verringerung des Energiegehalts wider.

Eine Möglichkeit der Energiereduktion ist die **Verwendung von nicht kalorischen Süßungsmitteln**. Diese Möglichkeit ist bei den aktuell untersuchten Produktgruppen nur im Fall der Erfrischungsgetränke von Relevanz. In der Folgerhebung zeigt sich gegenüber der Basiserhebung, dass nur in geringem Umfang eine häufigere Verwendung von Süßstoffen, Zuckeralkoholen oder Stevia stattfindet. Bei den Erfrischungsgetränken mit Kinderoptik, der Produktuntergruppe, bei der eine beträchtliche Zuckerreduktion zu verzeichnen war, ist keine Kompensation durch Süßstoffe festzustellen.

Auf **Produkte mit Kinderoptik** wurde im Produktmonitoring 2019 ein besonderer Fokus gelegt, da Kinder und Jugendliche in der NRI als sensible Bevölkerungsgruppe besonders adressiert werden. Auf der Basis der Kriterien des MRI zur Einordnung von Produkten als Produkte mit Kinderoptik [5] konnten Produkte aufgrund der Gestaltung der Produkte selbst bzw. der Verpackungen solchen Produkten gegenübergestellt werden, die sich nicht an diese Zielgruppe richteten. Gerade bei den Produkten mit Kinderoptik sind in der Folgerhebung 2019 deutliche Verringerungen bei den Zucker- und Energiegehalten zu beobachten, die sowohl statistisch signifikant als auch aus ernährungsphysiologischer Sicht relevant sind. Spezielle Auswertungen zeigen, dass

Joghurtzubereitungen mit Kinderoptik den niedrigsten Zuckergehalt gegenüber fast allen anderen Untergruppen der Joghurtzubereitungen aufweisen. Dies ist auch für die marktrelevanten Produkte zu beobachten. Bei gesüßten Quarkzubereitungen sind deutliche Reduktionen in den Zucker- und Energiegehalten bei den Produkten mit Kinderoptik feststellbar.

Ein Vergleich der aktuellen Ergebnisse des Produktmonitorings mit den Zuckergehalten, die europaweit von führenden Nahrungsmittel- und Getränkeherstellern als freiwillige Selbstverpflichtung für Produkte festgelegt wurden, die für Kinder unter 12 Jahren beworben werden dürfen [21] zeigt folgendes Bild: Joghurt- und Quarkzubereitungen sowie trinkbare Milchmischerzeugnisse und Trinkjoghurts mit Kinderoptik liegen mit ihren medianen Zuckergehalten unter den Obergrenzen des EU-Pledge von $\leq 12,5$ g Zucker/100 g Produkt. Für Frühstückscerealien liegen die Grenzen im Zeitraum der Folgerhebung 2019 bei ≤ 30 g Zucker/100 g (bis Ende 2019); seit 2020 liegen die Grenzen bei ≤ 27 g Zucker/100 g. Über diesen 30 g/100 g liegen bei knusprigen Erzeugnissen Honig mit Kinderoptik mehr als die Hälfte der Produkte. Auch aus anderen Produktuntergruppen mit Kinderoptik liegen einzelne Produkte über dieser Grenze; bei Müslis mit Kinderoptik liegen alle darunter.

Das Ziel der NRI ist, das Angebot von Fertigprodukten grundsätzlich positiv zu verändern, es geht dabei nicht um die Bewertung einzelner Produkte. Aus diesem Grund und um der Schnelllebigkeit des Marktes gerecht zu werden, finden die **Auswertungen und Vergleiche auf der Ebene von Produktgruppen und Produktuntergruppen, aber nicht auf der Ebene von Einzelprodukten** statt. Damit kann das Angebot des Marktes sowohl differenziert untersucht als auch potenzieller Handlungsbedarf abgeleitet werden.

Insgesamt zeigt sich aufgrund der vorliegenden Ergebnisse, dass das Produktmonitoring ein geeignetes Mittel ist, die NRI zu begleiten und zu untersuchen, ob bzw. welche Veränderungen im Energie- und Nährstoffgehalt einzelner Produktgruppen bzw. deren Produktuntergruppen stattgefunden haben.

Dabei liefert der Weg, die marktrelevanten Produkte in einem zweiten Untersuchungsstrang gesondert zu untersuchen, wertvolle zusätzliche Ergebnisse hinsichtlich des Kaufverhaltens der Haushalte.

Aufgrund der Dynamik des Marktes kann das Produktmonitoring nur Erkenntnisse für den erfassten Zeitraum liefern, es stellt somit eine Momentaufnahme dar. Dennoch bestätigen die Ergebnisse, dass es sich beim Produktmonitoring um ein wichtiges Instrument handelt, das die Ernährungspolitik im Rahmen der NRI unterstützen und Hinweise auf weiteren Handlungsbedarf liefern kann.

Glossar

Produkte/Einzelprodukte

Einzelprodukte lassen sich durch die individuellen Produktinformationen (z. B. Produktname, Hersteller, Marke) beschreiben.

Produktgruppen

Die vorgefertigten Lebensmittel werden in unterschiedliche Produktgruppen, je nach Grundzutat bzw. Hauptbestandteil (z. B. Frühstückscerealien) oder nach Art des Produkts (z. B. Pizza) unterteilt.

Produktuntergruppen

Produktgruppen werden nach Geschmacksrichtungen bzw. Zutaten und z. T. nach ihrer optischen Gestaltung und/oder nach Fettstufen weiter in Produktuntergruppen unterteilt (z. B. Salami Pizza, Produkte mit Kinderoptik).

Big 7

Energie- und Nährstoffgehalte von Einzelprodukten: Brennwert, Fett, gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydrate, Zucker, Eiweiß und Salz.

Literaturverzeichnis

1. *Max Rubner-Institut (MRI)*: Produktmonitoring 2019. Ergebnisbericht. Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Karlsruhe, 2020, doi: 10.25826/20200330-100922
2. *Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)*: Die Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie: Weniger Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten, Bonn, 2018, Internet: www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/NationaleReduktionsInnovationsstrategie-Layout.pdf?__blob=publicationFile (accessed 14.05.2019)
3. *Pfau C, Ehnle-Lossos M, Goos-Balling E, Demuth I, Gose M*: Häufig im Lebensmitteleinzelhandel gekaufte industriell vorgefertigte Produkte und ihre Energie- und Nährwertgehalte, insbesondere Fett, Zucker und Salz: Reformulierung. MRI, Karlsruhe, 2018, doi: 10.25826/20180829-075907
4. *Ehnle-Lossos M, Demuth I, Goos-Balling E, Roser S*: Fett-, Zucker- und Salzgehalte von ausgewählten vorgefertigten Produkten: Differenzierung von Produktuntergruppen und Berechnung von Quartilen: Ergänzende Auswertungen. MRI, Karlsruhe, 2018, doi: 10.25826/20180829-081201
5. *Demuth I, Ehnle-Lossos M, Goos-Balling E, Roser S*: Zuckergehalte von zuckergesüßten Erfrischungsgetränken: Differenzierung von Produktuntergruppen und Berechnung von Quartilen. MRI, Karlsruhe, 2018, doi: 10.25826/20180913-123118
6. *Max Rubner-Institut (MRI)*: Produktmonitoring: Kriterien zur Einordnung von Produkten als Produkte mit Kinderoptik. Unveröffentlichtes Dokument, 2019
7. *Landesvereinigung der Milchwirtschaft Nordrhein-Westfalen e. V.*: Dialog Milch. Joghurt. 2015, Internet: <https://www.dialog-milch.de/milchlexikon/joghurt/> (accessed 23.03.2020)
8. *Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV), Bundesamt für Justiz*: Verordnung über Milcherzeugnisse (Milcherzeugnisverordnung MilchErzV) Milcherzeugnisverordnung vom 15. Juli 1970 (BGBl. I S. 1150), die zuletzt durch Artikel 21 der Verordnung vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2272) geändert worden ist. 2017, Internet: <http://www.gesetze-im-internet.de/milchv/MilchErzV.pdf> (accessed 06.05.2020)
9. *Deutsches Lebensmittelbuch*: Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuchs für Erfrischungsgetränke. Leitsätze für Erfrischungsgetränke. Neufassung vom 27. November 2002 (BAnz. 2003 S. 5897, GMBI 2003 S. 383), geändert durch die Bekanntmachung vom 07. Januar 2015 (BAnz. AT vom 27.01.2015 B1, GMBI 2015 S. 113). 2015, Internet: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/Lebensmittelbuch/LeitsaetzeErfrischungsgetraenke.pdf?__blob=publicationFile (accessed 17.03.2020)
10. *World Health Organization (WHO)*: Guideline: Sugars intake for adults and children, Geneva, Switzerland, 2015
11. *Wirtschaftsvereinigung Alkoholfreie Getränke e.V.*: Produkte - alkoholfreie Getränke. Internet: <https://www.wafg.de/produkte> (accessed 10.06.2020)
12. *Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Bundesamt für Justiz*: Verordnung über Fruchtsaft, einige ähnliche Erzeugnisse, Fruchtnektar und koffeinhaltige Erfrischungsgetränke (Fruchtsaft- und Erfrischungsgetränkeverordnung - FrSaftErfrischGetrV). Fruchtsaft- und Erfrischungsgetränkeverordnung vom 24. Mai 2004 (BGBl. I S. 1016), die zuletzt durch Artikel 12 der Verordnung vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2272) geändert

- worden ist. 2017, Internet: http://www.gesetze-im-internet.de/frsaftv_2004/FrSaftErfrischGetrV.pdf (accessed 18.03.2020)
13. *Gesellschaft für Konsumforschung (GfK)*: Daten zu Kaufhäufigkeiten eines Haushaltspanels. ConsumerScan, 30.000. 2017
 14. *Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)*: Alkoholfreie Erfrischungsgetränke. 2018, Internet: https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/warengruppen/wc_32_alkoholfreie_getraenke/et_alkoholfreie_erfrischungsgetraenke.htm (accessed 18.03.2020)
 15. *Europäisches Parlament, Rat der Europäischen Union*: Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel. Amtsblatt der Europäischen Union,, 2006, Internet: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1924&from=DE> (accessed 17.03.2020)
 16. *Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)*: Leitsätze für Tee, teeähnliche Erzeugnisse, deren Extrakte und Zubereitungen. 2013, Internet: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/Lebensmittelbuch/LeitsaetzeTee.html;nn=406646> (accessed 25.03.2020)
 17. *Verband der Getreide- Mühlen- und Stärkewirtschaft VGMS e.V.*: Frühstückscerealien. 2019, Internet: <https://www.vgms.de/produkte/lebensmittel/fruehstueckscerealien/> (accessed 12.03.2020)
 18. *Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Bundesamt für Justiz*: Verordnung über einige zur menschlichen Ernährung bestimmte Zuckerarten (Zuckerartenverordnung). Bundesamt für Justiz, 2003, Internet: https://www.gesetze-im-internet.de/zuckartv_2003/ZuckArtV_2003.pdf (accessed 16.06.2020)
 19. *Düren M, Kersting M*: Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland. Produktübersicht und ernährungsphysiologische Wertung. Ernährungs-Umschau 50 (1), 16–21, 2003
 20. *Germer S, Hilzendegen C, Ströbele-Benschop N*: Zuckergehalt deutscher Frühstückszerealien für Kinder – Empfehlungen und Wirklichkeit. Ernährungs Umschau international 60 (6), 89–95, 2013, doi: 10.4455/eu.2013.018
 21. *World Health Organization (WHO)*: A framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children, Geneva, Switzerland, 2012, Internet: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/MarketingFramework2012.pdf> (accessed 12.03.2020)
 22. *Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung* (eds): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr DGE, Bonn, 2. Auflage, 5. aktualisierte Ausgabe, 2019, Internet: https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/ref/Erlaeuterungen_2.Auflage_5.Au_sgabe_2019.pdf (accessed 19.03.2020)
 23. *Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Bundesamt für Justiz*: Verordnung über die Zulassung von Zusatzstoffen zu Lebensmitteln zu technologischen Zwecken (Zusatzstoff-Zulassungsverordnung - ZZuV). 2017, Internet: https://www.gesetze-im-internet.de/zzulv_1998/ZZuV.pdf (accessed 17.03.2020)
 24. *Europäische Kommission*: Verordnung (EU) Nr. 1131/2011 der Kommission vom 11. November 2011 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich

- Steviolglycosiden. Amtsblatt der Europäischen Union, 2011, Internet: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:295:0205:0211:DE:PDF> (accessed 06.05.2020)
25. *Paul M*: Beschreibende Statistik und explorative Datenanalyse. Austrian Center for Didactics of Computer Algebra Hollabrunn, Österreich, 2002, Internet: <http://www.acdca.ac.at/material/t3/t3deskstat.pdf> (accessed 26.03.2020)
26. *Janssen J, Laatz W*: Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows. Springer, Berlin, 2007
27. *Europäische Union*: EU Pledge Nutrition Criteria White Paper, 2018, Internet: https://eu-pledge.eu/wp-content/uploads/EU_Pledge_Nutrition_White_Paper.pdf (accessed 05.03.2020)

Anhang

Anhang Tabelle 1: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019	XXII
Anhang Tabelle 2: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016.....	XXIII
Anhang Tabelle 3: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	XXIV
Anhang Tabelle 4: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	XXV
Anhang Tabelle 5: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019	XXVI
Anhang Tabelle 6: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019 ...	XXVII
Anhang Tabelle 7: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016	XXVIII
Anhang Tabelle 8: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	XXIX
Anhang Tabelle 9: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	XXX
Anhang Tabelle 10: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019.....	XXXI
Anhang Tabelle 11: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019	XXXII
Anhang Tabelle 12: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019	XXXIII
Anhang Tabelle 13: Erfrischungsgetränke: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019 (Breite des Produktspektrums).....	XXXIV
Anhang Tabelle 14: Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018	XXXV

Anhang Tabelle 15: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019.....	XXXVI
Anhang Tabelle 16: Breite des Produktspektrums: Süßung von Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018	XXXVII
Anhang Tabelle 17: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019	XXXVIII
Anhang Tabelle 18: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016.....	XXXIX
Anhang Tabelle 19: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	XL
Anhang Tabelle 20: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	XLI
Anhang Tabelle 21: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019	XLII
Anhang Tabelle 22: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	XLIII
Anhang Tabelle 23: Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016.....	XLIV
Anhang Tabelle 24: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	XLV
Anhang Tabelle 25: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	XLVI
Anhang Tabelle 26: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019.....	XLVII
Anhang Tabelle 27: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	XLVIII
Anhang Tabelle 28: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	XLVIII

Anhang Tabelle 29: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	XLIX
Anhang Tabelle 30: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	L
Anhang Tabelle 31: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	L
Anhang Tabelle 32: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	LI
Anhang Tabelle 33: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	LI
Anhang Tabelle 34: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	LII
Anhang Tabelle 35: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019.....	LIII
Anhang Tabelle 36: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	LIV
Anhang Tabelle 37: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019	LV

Anhang 1:

Joghurtzubereitungen

Anhang Tabelle 1: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen (n=1.150)	Anzahl n	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g ^b					Zucker in g					Eiweiß in g					Salz in g ^b				
		min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Joghurt, gesamt	1.150	42	199	91	98	117	0,0	12,4	2,8	3,0	4,7	0,0	8,3	1,8	2,0	2,8	4,9	23,0	12,8	14,0	15,0	3,4	19,9	12,0	13,0	14,0	0,2	10,3	3,0	3,4	3,9	0,0	0,8	0,1	0,1	0,2
Joghurt ohne Kinderoptik^c, gesamt	1.100	42	199	91	98	117	0,0	12,4	2,8	3,0	4,7	0,0	8,3	1,8	2,0	2,8	4,9	23,0	12,8	14,0	15,0	3,4	19,7	12,0	13,0	14,0	0,2	10,3	3,0	3,4	3,9	0,0	0,8	0,1	0,1	0,2
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt (n=728)</i>																																				
Crunchy	15	104	152	120	130	145	3,7	6,0	4,7	4,9	5,1	2,2	3,9	2,7	2,7	2,8	9,1	22,0	13,0	16,6	21,0	5,2	17,0	7,5	10,8	15,0	3,2	5,5	4,2	4,4	4,9	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
Frucht	449	75	150	92	95	100	2,2	7,9	2,8	2,9	3,1	1,5	5,3	1,8	1,9	2,0	7,1	18,2	12,7	13,5	14,5	7,0	17,8	12,0	12,9	13,5	2,4	5,7	3,0	3,4	3,8	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2
Müсли/Cerealien/Sonstige	73	89	115	97	101	105	2,4	5,7	2,8	3,1	3,3	1,2	3,0	1,9	1,9	2,1	9,3	19,2	13,8	14,4	15,0	6,1	15,8	12,0	13,0	14,0	2,9	5,7	3,1	3,5	4,1	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1
Nuss	17	89	120	101	107	115	2,1	5,9	3,6	3,9	4,8	1,4	2,8	1,9	2,0	2,3	12,2	15,8	12,5	13,6	14,0	10,6	15,0	11,7	13,0	13,1	3,0	4,5	3,0	3,8	4,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Schokolade	101	98	199	117	127	136	3,1	7,6	4,6	4,9	5,4	2,0	5,6	2,8	3,2	3,5	8,9	23,0	15,1	15,9	17,2	6,5	18,5	13,4	14,5	15,2	0,2	4,8	3,3	3,8	4,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2
Vanille	73	83	129	93	98	104	2,2	4,8	2,8	3,0	3,2	0,1	2,9	1,9	2,0	2,1	9,1	17,9	12,6	14,0	15,0	8,8	16,9	12,0	13,4	14,1	2,8	5,7	3,2	3,5	4,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt (n=174)</i>																																				
Sahnejoghurt Vanille	15	130	170	132	138	148	7,9	10,5	8,0	8,3	8,7	5,0	7,2	5,5	5,6	5,9	11,0	16,5	11,6	12,7	15,1	10,2	15,9	11,6	12,0	14,3	2,3	3,2	2,4	2,6	2,7	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Sahnejoghurt Schokolade	13	139	183	151	153	161	7,7	12,4	9,2	9,5	9,8	4,9	8,3	6,2	6,4	6,7	12,8	16,3	13,0	13,8	15,3	12,0	15,7	12,3	13,1	14,4	2,5	3,3	2,6	2,7	2,9	0,1	0,8	0,1	0,1	0,1
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	119	111	190	135	141	146	7,1	12,4	7,9	8,0	8,5	4,9	8,3	5,2	5,4	5,6	4,9	19,9	13,0	14,0	14,6	4,3	19,3	12,1	13,2	13,9	2,3	3,3	2,5	2,6	2,7	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Griechische Art	27	128	187	136	141	150	6,1	12,0	6,7	7,4	8,2	4,2	6,4	4,4	4,9	5,2	13,2	20,0	14,6	15,3	17,0	12,5	19,7	13,7	14,9	16,2	2,2	6,4	2,5	2,7	3,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2
<i>Joghurt, fettarm</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	161	42	97	62	80	84	0,0	1,9	0,1	1,2	1,4	0,0	1,1	0,1	0,8	0,9	5,0	18,0	7,9	13,4	14,8	4,1	16,2	7,2	12,3	14,0	2,4	10,3	3,3	3,8	4,2	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2
<i>Joghurt, laktosefrei</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	37	60	141	76	93	100	0,3	7,7	2,8	3,0	3,2	0,2	5,1	1,8	2,0	2,1	5,7	15,6	6,2	12,6	13,9	3,4	14,8	4,0	11,9	13,0	2,6	10,0	3,5	3,9	4,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	50	77	151	88	102	126	1,0	6,4	2,8	3,2	4,5	1,0	4,0	1,8	2,1	2,9	10,0	20,8	11,9	14,4	16,0	9,4	19,9	11,3	11,9	14,1	2,9	5,1	3,5	4,0	4,6	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2

^a Median; ^b abweichender Stichprobenumfang in mehreren Produktuntergruppen aufgrund fehlender Angabe des Herstellers (Kohlenhydrate n=1123, Salz n=1122); ^c Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Anhang Tabelle 2: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016

Joghurtzubereitungen (2016) (n=471)	Anzahl	Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Joghurt, gesamt	471	112	44	187	96	104	134	13,7	4,0	22,0	12,9	13,6	14,9
Joghurt ohne Kinderoptik^c, gesamt	452	12	44	187	96	104	135	13,7	4,0	22,0	12,9	13,6	14,8
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt (n=302)</i>													
Crunchy	8	129	117	146	117	127	140	14,9	10,9	17,7	14,5	14,5	17,1
Frucht	210	102	85	142	95	100	105	13,7	9,0	17,6	13,0	13,5	14,5
Müsli/Cerealien/Sonstige	21	104	95	125	99	102	108	14,0	12,0	16,0	13,1	13,8	15,0
Nuss	5	108	89	133	92	110	124	13,9	11,2	16,7	12,1	13,5	16,0
Schokolade	38	135	103	183	119	132	145	16,1	12,9	22,0	14,4	15,5	17,9
Vanille	20	101	93	109	98	102	105	14,0	10,3	17,0	12,3	13,8	15,3
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt (n=96)</i>													
Sahnejoghurt Vanille	6	135	111	150	128	135	146	11,4	4,3	14,3	9,4	12,2	14,3
Sahnejoghurt Schokolade	14	158	142	182	151	154	165	14,3	12,3	19,0	13,1	13,8	15,2
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	58	147	131	177	139	145	152	13,7	7,8	17,7	13,3	13,6	14,4
Griechische Art	18	147	129	187	136	142	150	14,5	11,0	19,7	13,2	14,1	15,5
<i>Joghurt, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	46	70	44	104	49	74	83	10,8	4,1	16,9	7,0	11,7	14,2
<i>Joghurt, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	8	90	69	97	88	92	96	11,4	4,0	13,8	11,4	12,1	13,2
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	19	122	93	143	95	131	133	15,0	12,8	18,1	13,4	14,9	16,4

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Anhang Tabelle 3: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen	Energie [kcal/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Joghurt, gesamt	2016	471	112,16	26,55	-7,54	0,000*
	2018	1.150	104,62	24,70		
Joghurt ohne Kinderoptik ^b , gesamt	2016	452	111,74	26,79	-7,22	0,000*
	2018	1100	104,52	24,88		
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>						
Crunchy	2016	8	128,75	12,85	0,56	0,537
	2019	15	129,31	15,01		
Frucht	2016	210	102,30	9,58	-5,98	0,000*
	2019	449	96,33	8,35		
Müsli/Cerealien/Sonstige	2016	21	104,14	6,78	-2,28	0,087
	2019	73	101,86	6,03		
Nuss	2016	5	108,20	17,57	-1,34	0,438
	2019	17	106,86	8,44		
Schokolade	2016	38	134,84	19,77	-7,06	0,026*
	2019	101	127,78	15,16		
Vanille	2016	20	101,25	4,69	-1,49	0,170
	2019	73	99,76	9,78		
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>						
Sahnejoghurt Vanille	2016	6	135,00	13,45	7,87	0,873
	2019	15	142,87	13,39		
Sahnejoghurt Schokolade	2016	14	157,64	11,44	-1,80	0,337
	2019	13	155,85	10,45		
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	2016	58	147,02	10,72	-4,92	0,005*
	2019	119	142,09	13,18		
Griechische Art	2016	18	147,22	17,20	-0,81	0,438
	2019	27	146,41	16,60		
<i>Joghurt, fettarm</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	46	69,63	17,42	4,26	0,931
	2019	161	73,89	15,49		
<i>Joghurt, laktosefrei</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	8	89,63	8,98	2,48	0,695
	2019	37	92,11	22,12		
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	19	122,32	17,81	-5,00	0,004*
	2019	50	106,90	20,41		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Anhang Tabelle 4: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen	Zucker [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Joghurt, gesamt	2016	471	13,71	2,28	-0,97	0,000*
	2018	1150	12,74	2,41		
Joghurt ohne Kinderoptik ^b , gesamt	2016	452	13,66	2,29	-0,92	0,000*
	2018	1100	12,74	2,42		
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>						
Crunchy	2016	8	14,94	2,15	-3,53	0,463
	2019	15	11,41	4,08		
Frucht	2016	210	13,74	1,27	-0,88	0,000*
	2019	449	12,86	1,50		
Müsli/Cerealien/Sonstige	2016	21	13,96	1,19	-1,05	0,001*
	2019	73	12,92	1,57		
Nuss	2016	5	13,92	2,14	-1,25	0,133
	2019	17	12,67	1,03		
Schokolade	2016	38	16,13	2,12	-1,81	0,000*
	2019	101	14,32	2,07		
Vanille	2016	20	13,95	1,88	-0,63	0,095
	2019	73	13,32	1,80		
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>						
Sahnejoghurt Vanille	2016	6	11,38	3,70	1,46	0,805
	2019	15	12,84	1,69		
Sahnejoghurt Schokolade	2016	14	14,26	1,76	-0,87	0,070
	2019	13	13,38	1,16		
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	2016	58	13,73	1,43	-0,92	0,001*
	2019	119	12,81	2,14		
Griechische Art	2016	18	14,48	1,95	0,54	0,170
	2019	27	15,03	1,67		
<i>Joghurt, fettarm</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	46	10,83	3,78	0,43	0,753
	2019	161	11,26	3,55		
<i>Joghurt, laktosefrei</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	8	11,36	3,09	-1,17	0,187
	2019	37	10,19	4,00		
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	19	15,01	1,55	-2,17	0,000*
	2019	50	12,84	2,39		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Anhang Tabelle 5: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Joghurtzubereitungen der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen (marktrelevante Produkte) (n=370)	Anzahl n	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g ^b					Zucker in g					Eiweiß in g					Satz in g				
		min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Joghurt, gesamt	370	45	187	93	103	132	0,1	12,4	2,8	3,1	5,6	0,1	8,3	1,8	2,0	3,5	4,9	20,0	13,0	14,1	15,3	4,0	19,7	12,0	13,2	14,2	0,2	10,0	2,9	3,2	3,8	0,06	0,80	0,10	0,13	0,15
Joghurt ohne Kinderoptik^c, gesamt	357	45	187	93	102	132	0,1	12,4	2,8	3,1	5,6	0,1	8,3	1,8	2,0	3,6	4,9	20,0	13,0	14,1	15,2	4,0	19,7	12,0	13,2	14,2	0,2	10,0	2,9	3,2	3,8	0,60	0,80	0,10	0,13	0,15
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt (n=231)</i>																																				
Crunchy ^d	3	110	140	-	-	-	4,9	6,0	-	-	-	2,7	3,9	-	-	-	10,5	17,2	-	-	-	6,8	15,2	-	-	-	3,2	4,9	-	-	-	0,1	0,2	-	-	-
Frucht	124	82	150	91	95	99	2,2	7,9	2,7	2,8	2,9	1,5	5,3	1,8	1,9	1,9	11,0	17,4	13,0	13,9	14,5	10,7	16,7	12,1	13,0	13,5	2,4	4,2	3,0	3,2	3,8	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2
Müsl/Cerealien/Sonstige	24	94	114	97	102	108	2,6	5,7	2,9	3,2	3,5	1,2	3,0	1,8	1,9	2,1	9,3	17,0	13,3	14,2	15,0	6,1	15,0	11,7	13,0	13,4	3,0	4,7	3,1	3,7	4,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
Nuss	5	89	115	95	107	114	2,1	5,6	3,4	4,8	5,2	1,4	2,8	1,8	2,3	2,6	12,2	14,5	12,4	13,4	14,3	10,6	13,5	11,1	12,8	13,3	3,0	4,1	3,3	3,6	4,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Schokolade	54	98	147	115	122	132	3,1	6,1	4,6	4,9	5,4	2,0	4,0	2,8	3,2	3,4	8,9	19,1	15,1	15,7	17,1	6,5	18,5	13,4	14,4	15,0	0,2	4,8	3,2	3,8	4,0	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2
Vanille	21	89	129	93	99	104	2,2	4,4	2,8	2,9	3,7	1,5	2,9	1,8	1,9	2,4	11,8	17,7	12,4	14,3	16,7	11,0	16,9	11,6	13,8	15,6	2,9	5,5	3,1	3,6	4,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt (n=77)</i>																																				
Sahnejoghurt Vanille ^d	4	134	170	-	-	-	7,9	10,5	-	-	-	5,3	7,2	-	-	-	12,7	16,5	-	-	-	12,0	15,9	-	-	-	2,3	2,5	-	-	-	0,1	0,2	-	-	-
Sahnejoghurt Schokolade	6	152	183	153	157	169	9,2	12,4	9,2	9,5	10,7	6,2	8,3	6,2	6,3	7,1	13,7	15,5	13,8	14,2	15,1	13,1	14,9	13,1	13,5	14,5	2,5	2,9	2,5	2,6	2,8	0,1	0,8	0,1	0,1	0,3
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	50	111	183	135	142	152	7,1	12,4	7,9	8,1	8,7	4,9	8,3	5,3	5,4	5,9	4,9	19,9	13,0	14,1	15,0	4,3	19,3	12,2	13,4	14,2	2,3	2,8	2,4	2,5	2,6	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Griechische Art	17	128	187	136	141	148	6,1	12,0	6,7	7,4	8,0	4,2	6,3	4,5	4,9	5,0	13,6	20,0	14,6	15,3	17,0	12,5	19,7	13,7	14,9	16,6	2,2	6,2	2,5	2,7	3,6	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
<i>Joghurt, fettarm</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	44	45	94	80	82	85	0,1	1,9	1,3	1,4	1,4	0,1	1,1	0,8	0,9	0,9	5,0	15,0	12,5	13,1	14,0	4,1	13,9	11,2	12,0	12,9	3,1	4,5	3,2	3,4	3,8	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Joghurt, laktosefrei</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	5	60	141	60	84	114	0,3	7,7	0,3	2,9	5,4	0,2	5,1	0,2	2,0	3,6	6,0	14,7	6,0	10,9	12,9	4,0	13,9	4,0	10,4	12,5	2,9	10,0	3,0	3,5	10,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	13	88	143	88	108	136	2,9	5,7	3,0	3,1	4,9	1,9	3,7	1,9	2,0	3,1	11,0	19,4	11,9	15,5	18,4	11,0	17,8	11,5	11,7	16,4	2,9	4,7	3,4	3,5	4,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1

^a Median; ^b Die Stichprobenanzahl ist aufgrund unvollständiger Information geringer; ^c Joghurt regulärer Fettgehalt, höherer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst; ^d aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang 2:

Gesüßte Quarkzubereitungen

Anhang Tabelle 6: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen (n=247)	Anzahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Salz in g				
		n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75				
Quark, gesamt	247	47	165	87	107	125	0,1	8,1	0,5	3,0	5,2	0,1	5,3	0,3	2,0	3,3	3,0	19,2	11,0	13,0	14,8	2,4	18,3	10,0	12,2	14,0	3,3	13,0	5,5	6,3	7,1	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1
Quark ohne Kinderoptik^b, gesamt	197	47	165	77	110	128	0,1	8,1	0,2	3,4	5,5	0,1	5,3	0,1	2,2	3,6	3,0	19,2	9,5	13,3	15,0	2,4	18,3	8,9	12,7	14,0	3,3	13,0	5,0	6,2	7,9	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=123)</i>																																				
Frucht	81	95	150	107	120	129	2,8	6,5	3,2	4,0	5,5	1,8	4,3	2,0	2,6	3,8	11,0	19,2	13,0	14,0	15,0	10,0	17,3	12,1	13,0	14,5	4,3	7,1	4,7	5,5	6,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Schokolade	10	116	165	142	156	161	4,7	8,1	6,7	7,3	7,7	3,1	5,3	4,3	4,7	5,0	14,0	19,1	14,0	16,1	18,9	13,0	18,3	13,2	15,5	18,0	4,3	6,2	4,5	4,5	6,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Vanille	24	104	146	113	125	138	3,2	6,4	3,5	4,7	5,5	2,0	4,3	2,4	3,0	3,8	11,3	18,5	13,2	14,4	15,7	10,7	17,5	13,0	13,8	15,0	4,4	7,8	4,4	5,6	6,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sonstige	8	107	143	127	140	143	5,1	7,5	5,4	5,5	6,1	3,3	5,0	3,5	3,6	4,1	7,8	19,0	9,4	17,8	18,9	7,8	16,5	9,2	16,0	16,4	4,4	6,7	4,4	5,0	6,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Quark, fettarm</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	65	47	102	68	74	81	0,1	2,3	0,2	0,2	0,3	0,1	1,5	0,1	0,1	0,1	3,0	16,0	5,9	8,5	12,0	2,4	15,2	5,6	7,8	11,0	3,3	13,0	6,7	8,9	9,3	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1
<i>Quark, laktosefrei</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	9	70	136	72	76	123	0,2	6,6	0,2	0,2	5,4	0,1	4,4	0,1	0,1	3,6	6,3	15,0	6,6	9,1	14,0	6,1	14,0	6,3	8,6	13,0	4,1	10,1	4,2	9,0	10,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Quark mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	50	87	149	93	99	114	2,5	5,3	2,6	2,9	3,0	1,6	3,5	1,8	1,9	2,0	9,6	19,0	11,1	11,8	14,0	8,8	16,0	10,4	10,7	13,1	5,6	7,8	6,3	6,5	6,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

^a Median; ^b Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

Anhang Tabelle 7: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016

Gesüßte Quarkzubereitungen (2016) (n=140)	An- zahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
		MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Quark, gesamt	140	116	68	165	102	116	128	14,0	2,8	20,0	13,0	14,1	15,0
Quark ohne Kinderoptik^c, gesamt	105	117	68	165	99	118	132	14,1	2,8	18,3	13,2	14,5	15,2
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=73)</i>													
Frucht	43	121	99	153	116	118	127	14,4	11,7	18,0	13,5	14,5	15,2
Schokolade	12	156	134	165	156	160	162	17,2	14,0	18,3	16,8	17,9	18,2
Vanille	15	126	97	147	117	119	139	14,8	10,9	18,0	13,9	15,0	16,8
Sonstige ^d	3	126	105	138	-	-	-	4,1	9,5	12,4	-	-	-
<i>Quark, fettarm</i>													
alle Geschmacksrichtungen	25	88	68	102	84	88	94	13,6	8,7	15,5	13,1	14,5	14,7
<i>Quark, laktosefrei</i>													
alle Geschmacksrichtungen	7	100	81	124	82	85	124	8,8	2,8	14,0	2,8	13,0	13,0
<i>Quark mit Kinderoptik</i>													
alle Geschmacksrichtungen	35	115	94	155	105	109	123	13,7	10,6	20,0	13,0	13,0	14,6

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

^d aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 8: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen	Energie [kcal/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Quark, gesamt	2016	140	116,11	21,71	-10,32	0,000*
	2019	247	105,80	25,50		
Quark ohne Kinderoptik ^b , gesamt	2016	105	116,63	23,74	-10,55	0,001*
	2019	197	106,08	27,77		
<i>Quark, regulärer Fettgehalt</i>						
Frucht	2016	43	121,07	11,14	-1,71	0,227
	2019	81	119,36	13,68		
Schokolade	2016	12	156,17	9,76	-5,77	0,155
	2019	10	150,40	14,86		
Vanille	2016	15	126,00	14,18	-1,79	0,348
	2019	24	124,21	13,16		
Sonstige ^c	2016	3	126,00	18,25	7,38	-
	2019	8	133,38	12,55		
<i>Quark, fettarm</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	25	87,80	9,50	-13,74	0,000*
	2019	65	74,06	10,79		
<i>Quark, laktosefrei</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	7	100,43	22,08	-4,54	0,362
	2019	9	95,89	28,05		
<i>Quark mit Kinderoptik</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	35	114,57	14,10	-9,87	0,002*
	2019	50	104,70	13,31		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;

^b Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst

^c aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 9: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zucker-
gehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und
der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen	Zucker [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben- umfang	Arithmetisches Mittel	Standard- abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Quark, gesamt	2016	140	14,01	2,53	-2,33	0,000*
	2019	247	11,67	3,38		
Quark ohne Kinderoptik ^b , gesamt	2016	105	14,13	2,74	-2,45	0,000*
	2019	197	11,68	3,68		
<i>Quark, regulärer Fettgehalt</i>						
Frucht	2016	43	14,41	1,33	-1,05	0,000*
	2019	81	13,36	1,60		
Schokolade	2016	12	17,24	1,33	-1,70	0,024*
	2019	10	15,54	2,16		
Vanille	2016	15	14,85	1,88	-0,88	0,079
	2019	24	13,97	1,80		
Sonstige ^c	2016	3	11,27	1,55	2,23	-
	2019	8	13,50	3,80		
<i>Quark, fettarm</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	25	13,55	1,89	-5,38	0,000*
	2019	65	8,17	3,49		
<i>Quark, laktosefrei</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	7	8,79	5,58	1,05	0,665
	2019	9	9,83	3,36		
<i>Quark mit Kinderoptik</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	35	13,65	1,76	-2,00	0,000*
	2019	50	11,65	1,77		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;

^b Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst;

^c aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 10: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von gesüßten Quarkzubereitungen der Folgeerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen (marktrelevante Produkte) (n=112)	Anzahl n	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Satz in g				
		min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Quark, gesamt	112	47	160	82	113	128	0,2	8,0	0,4	3,9	5,5	0,1	5,3	0,1	2,6	3,6	3,0	19,2	11,0	13,3	15,0	2,4	18,3	10,0	12,7	14,0	3,3	13,0	5,1	5,8	6,9	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1
Quark ohne Kinderoptik^b, gesamt	90	47	160	76	114	131	0,2	8,0	0,2	4,0	5,5	0,1	5,3	0,1	2,6	3,7	3,0	19,2	10,6	13,8	15,0	2,4	18,3	9,6	13,1	14,1	3,3	13,0	4,7	5,7	6,9	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1
<i>Quark, regulärer Fettgehalt (n=54)</i>																																				
Frucht	32	111	147	119	125	132	3,9	6,4	4,0	5,3	5,5	2,6	4,3	2,6	3,4	3,8	11,0	19,2	13,5	14,0	15,9	10,0	17,3	13,0	13,5	14,7	4,4	6,6	4,7	5,5	5,7	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Schokolade ^c	4	154	160	-	-	-	7,3	8,0	-	-	-	4,7	5,3	-	-	-	14,0	19,0	-	-	-	13,3	18,3	-	-	-	4,5	5,9	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-
Vanille	14	113	141	114	131	139	3,9	6,4	4,0	5,5	5,6	2,6	4,3	2,6	3,7	3,9	13,0	18,5	13,9	14,7	15,9	12,4	17,5	13,2	14,0	14,9	4,4	6,6	4,4	4,9	5,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sonstige ^c	4	141	143	-	-	-	5,5	5,5	-	-	-	3,6	3,6	-	-	-	18,5	19,0	-	-	-	16,0	16,5	-	-	-	4,4	4,4	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-
<i>Quark, fettarm</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	35	47	102	66	72	82	0,2	2,3	0,2	0,2	0,4	0,1	1,5	0,1	0,1	0,3	3,0	16,0	4,7	8,2	13,0	2,4	15,2	4,1	7,6	12,0	3,3	13,0	6,5	8,6	9,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1
<i>Quark, laktosefrei</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	1	70	70	70	70	70	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Quark mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	22	87	149	93	94	114	2,5	5,2	2,5	2,9	3,3	1,6	3,3	1,6	1,9	2,2	9,6	19,0	11,0	11,2	13,0	8,8	16,0	10,0	10,4	12,0	5,6	7,7	6,1	6,3	6,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

^a Median; ^b Quark regulärer Fettgehalt, fettarm und laktosefrei zusammengefasst; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang 3:

Trinkbare Milchscherzeugnisse

Anhang Tabelle 11: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von trinkbaren Milchscherzeugnissen der Basiserhebung 2019

Trinkbare Milchscherzeugnisse (n=389)	Anzahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Salz in g				
		n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75				
Milchscherzeugnisse, gesamt	389	26	109	58	66	74	0,1	4,2	0,5	1,4	2,0	0,0	2,9	0,3	0,9	1,2	3,0	16,3	8,7	9,7	11,0	3,0	15,8	8,5	9,6	10,7	0,2	6,6	2,7	3,0	3,3	0,0	1,0	0,1	0,1	0,2
<i>Milchschergetränke (n=206)</i>																																				
Frucht	40	37	87	51	67	71	0,1	3,7	0,3	1,4	1,9	0,0	2,2	0,1	1,0	1,2	4,6	12,8	8,8	9,7	10,6	4,6	12,7	8,8	9,3	10,1	2,1	6,5	3,0	3,3	3,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Schokolade	58	35	91	66	73	81	0,1	4,0	1,6	1,9	3,5	0,1	2,6	1,0	1,2	2,3	4,8	12,0	8,5	9,5	10,3	4,6	11,0	8,4	9,4	10,0	2,3	6,5	3,3	3,5	3,6	0,0	0,3	0,1	0,1	0,2
Vanille	21	38	92	51	68	71	0,1	3,5	0,4	1,4	1,9	0,0	2,2	0,2	1,0	1,2	4,6	12,1	8,6	9,6	10,0	4,6	11,7	8,6	9,4	10,0	2,1	6,6	3,2	3,3	3,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Kaffeegeschmack	87	35	86	59	64	74	0,1	4,1	1,2	1,4	3,4	0,0	2,6	0,8	0,9	2,1	4,0	11,2	8,1	8,9	9,7	4,0	11,0	7,9	8,6	9,4	2,1	3,6	2,8	2,9	3,2	0,1	1,0	0,1	0,1	0,2
<i>Milchschergetränke, laktosefrei</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	8	37	69	41	63	64	0,5	3,9	1,1	1,8	2,1	0,1	2,7	0,6	1,1	1,3	4,4	8,8	4,6	6,9	8,1	3,9	8,7	4,1	6,8	8,0	2,7	3,7	3,0	3,4	3,6	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
<i>Milchschergetränke mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	19	52	86	61	66	76	0,3	3,6	1,4	1,5	1,8	0,2	2,4	0,9	1,0	1,2	7,8	13,4	8,8	9,2	9,8	7,8	11,7	8,8	9,0	9,7	3,0	3,6	3,3	3,4	3,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Trinkjoghurts (n=87)</i>																																				
Frucht	71	27	105	63	71	78	0,1	4,2	0,1	1,3	1,6	0,0	2,9	0,1	0,8	1,0	3,2	14,9	11,0	11,6	12,8	3,0	14,6	10,7	11,1	12,4	2,2	3,4	2,7	2,8	2,9	0,0	0,7	0,1	0,1	0,1
Schokolade ^b	3	83	109	-	-	-	1,4	3,7	-	-	-	0,9	2,5	-	-	-	13,8	16,3	-	-	-	13,5	15,8	-	-	-	2,6	3,3	-	-	-	0,1	0,2	-	-	-
Vanille	7	59	92	62	72	81	0,1	2,8	0,1	0,1	2,6	0,1	1,8	1,0	0,1	1,7	10,8	14,6	11,0	12,3	14,2	10,6	14,2	10,8	12,3	13,6	2,6	2,9	2,8	2,8	2,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sonstige	6	27	80	47	68	77	0,1	3,1	0,1	1,3	2,7	0,1	2,0	1,0	0,8	1,8	3,0	11,8	7,5	10,0	11,1	3,0	11,7	7,5	10,0	11,0	2,4	3,0	2,6	2,9	2,9	0,1	0,1	1,0	0,1	0,1
<i>Trinkjoghurts mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	7	63	75	64	71	71	0,8	1,6	0,8	1,5	1,6	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	10,7	11,7	10,7	11,0	11,3	10,5	11,6	10,5	10,7	11,0	2,7	2,8	2,7	2,8	2,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Weitere trinkbare Milchscherzeugnisse, Frucht (n=62)</i>																																				
Buttermilch	35	49	74	56	60	63	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	8,7	14,6	10,3	11,0	11,6	8,7	14,2	10,2	10,5	11,0	2,1	3,1	2,2	2,5	2,7	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
Kefir	11	34	71	66	67	70	0,4	1,4	1,3	1,4	1,4	0,2	1,0	0,8	1,0	1,0	3,9	12,0	9,3	9,6	10,4	3,7	11,3	9,3	9,5	10,4	2,8	3,4	3,0	3,2	3,2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,3
Molke	16	26	33	28	32	33	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	5,1	8,0	6,3	7,5	7,6	5,1	7,8	6,0	7,3	7,6	0,2	1,3	0,2	0,4	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

^a Median; ^b aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 12: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von trinkbaren Milchmischerzeugnissen der Basiserhebung 2019

Trinkbare Milchmischerzeugnisse (marktrelevante Produkte) (n=127)	Anzahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Satz in g				
		n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a
Milchmischerzeugnisse, gesamt	127	27	92	59	67	77	0,1	4,1	0,5	1,4	1,9	0,1	2,6	0,3	0,9	1,2	3,2	14,6	8,6	9,7	11,0	3,0	14,3	8,3	9,6	10,5	0,2	6,6	2,8	3,0	3,4	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2
<i>Milchmischgetränke nach Geschmackszutaten (n=79)</i>																																				
Frucht	13	50	78	65	67	72	0,1	1,9	1,2	1,4	1,8	0,1	1,2	0,7	0,9	1,1	8,5	12,3	9,2	10,0	11,4	7,6	11,4	9,2	10,0	10,8	2,9	6,5	3,1	3,3	3,6	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Schokolade	29	38	90	70	75	84	0,1	3,8	1,6	1,9	3,4	0,1	2,6	1,1	1,3	2,3	6,4	12,0	8,7	9,7	10,9	5,9	11,0	8,5	9,7	10,3	2,3	6,5	3,3	3,5	3,6	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2
Vanille	7	50	82	69	70	79	0,1	3,5	1,4	1,4	1,9	0,1	2,2	0,9	1,0	1,2	8,5	11,6	9,6	9,8	11,2	7,6	11,0	9,4	9,6	10,4	3,0	6,6	3,2	3,3	3,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kaffeeengeschmack	30	35	80	59	62	77	0,3	4,1	1,2	1,3	3,9	0,2	2,6	0,8	0,8	2,4	4,0	9,7	8,1	8,6	9,1	4,0	9,6	7,9	8,4	9,0	2,1	3,4	2,8	3,0	3,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
<i>Milchmischgetränke mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	5	61	72	61	66	69	1,4	2,0	1,4	1,6	1,8	0,9	1,6	0,9	1,1	1,5	8,8	9,8	8,8	9,2	9,5	8,8	9,7	8,8	9,0	9,4	3,4	3,6	3,4	3,6	3,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Trinkjoghurts nach Geschmackszutaten (n=21)</i>																																				
Frucht	18	27	92	69	72	76	0,1	2,6	0,9	1,5	1,5	0,1	1,8	0,5	1,0	1,0	3,2	14,6	10,8	11,7	12,6	3,0	14,3	10,5	11,2	12,1	2,4	3,4	2,8	2,8	2,9	2,9	0,2	0,1	0,1	0,1
Schokolade	1	83	83	83	83	83	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Vanille ^b	2	81	92	-	-	-	1,5	2,6	-	-	-	1,0	1,8	-	-	-	13,3	14,6	-	-	-	13,2	14,2	-	-	-	2,6	2,8	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-
<i>Trinkjoghurts mit Kinderoptik</i>																																				
alle Geschmacksrichtungen	1	75	75	75	75	75	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Weitere trinkbare Milchmischerzeugnisse, Frucht (n=21)</i>																																				
Buttermilch	14	49	66	56	61	61	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	8,7	12,2	10,3	11,0	11,0	8,7	12,0	10,2	10,5	10,9	2,1	2,7	2,1	2,5	2,5	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
Molke	7	31	33	32	33	33	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	7,4	8,0	7,5	7,6	7,6	7,2	7,8	7,4	7,4	7,5	0,2	0,4	0,2	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

^a Median; ^b aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang 4:

Erfrischungsgetränke

Anhang Tabelle 13: Erfrischungsgetränke: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019 (Breite des Produktspektrums)

Produktgruppe	Erhebungsjahr	Stichproben- umfang	Zucker [g/100 ml Getränk]			
			Arithmetisches Mittel	Standard- abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Erfrischungsgetränke ^b	2018	1.703	6,29	3,27	-0,35	0,001*
	2019	1.801	5,94	3,25		

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Zuckergehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test, $p < 0,05$)

^b inklusive Getränke ohne süßende Komponenten

Anhang Tabelle 14: Breite des Produktspektrums: Zuckergehalte von Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018

Gesüßte Erfrischungsgetränke (2018) (n=1.638)	Anzahl	Zuckergehalte pro 100 ml Getränk					
		Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Gesüßte Erfrischungsgetränke, gesamt	1.638	6,5	0,0	17,0	4,3	6,5	9,1
<i>Limonaden (n=671)</i>							
regulär und zuckerarm gesamt	528	8,2	2,1	14,0	6,9	8,5	9,4
<i>regulär</i>	394	9,1	7,0	14,0	8,2	9,0	9,9
<i>zuckerarm</i>	134	5,4	2,1	6,9	4,4	5,7	6,6
light	130	1,9	0,0	4,9	0,5	1,6	3,5
zero	13	0,2	0,0	0,5	0,0	0,3	0,4
<i>Cola und Cola-Mischgetränke (n=113)</i>							
regulär und zuckerarm gesamt	90	9,9	6,8	12,2	9,5	10,0	10,7
<i>regulär</i>	88	10,0	7,4	12,2	9,6	10,0	10,7
<i>zuckerarm^c</i>	2	6,8	6,8	6,8	-	-	-
light	13	2,8	0,2	5,0	0,8	3,3	4,5
zero	10	0,2	0,0	0,5	0,0	0,2	0,3
<i>Energy Drinks (n=61)</i>							
regulär	59	11,0	2,1	17,0	10,0	11,0	12,0
zero ^c	2	0,1	0,0	0,2	-	-	-
<i>Fruchtsaftgetränke (n=117)</i>							
regulär	113	8,3	1,7	15,6	6,1	9,4	11,0
light ^c	4	2,2	1,3	3,6	-	-	-
<i>Weitere Erfrischungsgetränke (n=637)</i>							
Fruchtschorlen	189	5,9	2,9	11,2	5,3	5,8	6,2
Wasser plus Frucht-Getränke	51	6,0	0,0	11,0	4,0	4,9	9,1
Wasser mit Aromen	99	3,4	0,0	5,1	2,9	3,5	4,0
Isotonische Getränke	81	4,3	3,5	5,8	4,1	4,3	4,4
Brausen, Malzlimonaden	38	5,9	3,1	9,1	4,3	5,6	7,8
Teekaltgetränke	179	5,6	0,0	12,0	4,4	5,5	7,1
<i>Getränke mit Kinderoptik (n=39)</i>							
regulär	35	7,5	2,7	13,0	4,0	7,7	9,9
light ^c	4	3,9	1,7	5,9	-	-	-

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 15: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018 und der Folgerhebung 2019

Gesüßte Erfrischungsgetränke	Zucker [g/100 ml Getränk]					
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Gesüßte Erfrischungsgetränke, gesamt	2018 2019	1.638 1.709	6,53 6,26	3,09 3,03	-0,27	0,005*
<i>Limonaden</i>						
regulär und zuckerarm gesamt	2018 2019	528 522	8,15 8,08	2,00 2,04	-0,08	0,272
regulär	2018 2019	394 404	9,08 8,92	1,23 1,21	-0,16	0,028*
zuckerarm	2018 2019	134 118	5,42 5,20	1,18 1,66	-0,22	0,117
light	2018 2019	130 115	1,93 2,47	1,46 1,68	0,54	0,996
zero	2018 2019	13 39	0,21 0,23	0,21 0,21	0,02	0,603
<i>Cola und Cola-Mischgetränke</i>						
regulär und zuckerarm gesamt	2018 2019	90 95	9,94 9,64	0,97 1,12	-0,30	0,026*
regulär	2018 2019	88 92	10,01 9,76	0,86 0,89	-0,25	0,026*
zuckerarm ^b	2018 2019	2 3	6,80 6,00	0,00 1,39	-0,80	-
light	2018 2019	13 12	2,76 3,27	1,87 1,64	0,51	0,760
zero	2018 2019	10 18	0,19 0,18	0,17 0,17	-0,01	0,427
<i>Energy Drinks</i>						
regulär	2018 2019	59 43	11,00 10,96	2,40 1,20	-0,03	0,463
<i>Fruchtsaftgetränke</i>						
regulär	2018 2019	113 115	8,30 8,17	3,02 2,80	-0,13	0,364
light ^b	2018 2019	4 17	2,23 4,17	1,09 2,53	1,95	-
<i>Weitere Erfrischungsgetränke</i>						
Fruchtschorlen	2018 2019	189 182	5,88 6,03	1,06 0,91	0,15	0,926
Wasser plus Frucht-Getränke	2018 2019	51 55	6,01 6,16	2,93 2,46	0,15	0,613
Wasser mit Aromen	2018 2019	99 113	3,38 3,26	1,07 1,39	-0,12	0,237
Isotonische Getränke	2018 2019	81 84	4,32 4,41	0,41 0,60	0,09	0,878
Brausen, Malzlimonaden	2018 2019	38 46	5,90 5,92	1,93 1,78	0,02	0,520
Teekaltgetränke	2018 2019	179 187	5,64 5,05	2,20 2,22	-0,59	0,006*
<i>Getränke mit Kinderoptik</i>						
regulär	2018 2019	35 63	7,52 5,65	3,08 2,31	-1,87	0,002*
light ^b	2018 2019	4 3	3,93 0,13	2,29 0,23	-3,79	-

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 16: Breite des Produktspektrums: Süßung von Erfrischungsgetränken der Basiserhebung 2018

Erfrischungsgetränke (2018) (n=1.703)	Stevia ^a		ausschließlich Süßstoffe ^b		Süßstoffe ^b + weitere süßende Komponenten ^c		süßende Komponenten ^c (ohne Stevia und Süßstoffe)		keine Süßung	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erfrischungsgetränke, gesamt	35	2,1	47	2,8	296	17,4	1.307	76,7	18	1,1
<i>Limonaden (n=688)</i>										
regulär und zuckerarm gesamt (n=529)	1	0,2	0	0,0	6	1,1	521	98,5	1	0,2
<i>regulär</i>	1	0,3	0	0,0	1	0,3	392	99,2	1	0,3
<i>zuckerarm</i>	0	0,0	0	0,0	5	3,7	129	96,3	0	0,0
light	3	2,2	8	5,8	108	78,3	19	13,8	0	0,0
zero	0	0,0	8	38,1	13	61,9	0	0,0	0	0,0
<i>Cola und Cola-Mischgetränke (n=134)</i>										
regulär und zuckerarm gesamt (n=90)	0	0,0	0	0,0	2	2,2	88	97,8	0	0,0
<i>regulär</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	88	100,0	0	0,0
<i>zuckerarm</i>	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0
light	3	13,0	10	43,5	10	43,5	0	0,0	0	0,0
zero	0	0,0	11	52,4	10	47,6	0	0,0	0	0,0
<i>Energy Drinks (n=69)</i>										
regulär	0	0,0	1	1,7	4	6,7	55	91,7	0	0,0
zero	0	0,0	7	77,8	2	22,2	0	0,0	0	0,0
<i>Fruchtsaftgetränke (n=117)</i>										
regulär	1	0,9	0	0,0	28	24,8	84	74,3	0	0,0
light	0	0,0	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0
<i>Weitere Erfrischungsgetränke (n=656)</i>										
Fruchtschorlen	3	1,6	0	0,0	1	0,5	185	97,9	0	0,0
Wasser plus Frucht-Getränke	1	2,0	0	0,0	2	3,9	48	94,1	0	0,0
Wasser mit Aromen	0	0,0	0	0,0	10	8,6	89	76,7	17	14,7
Isotonische Getränke	1	1,2	0	0,0	67	82,7	13	16,0	0	0,0
Brausen, Malzimonaden	0	0,0	1	2,6	12	30,8	26	66,7	0	0,0
Teekaltgetränke	18	10,0	1	0,6	9	5,0	152	84,4	0	0,0
<i>Getränke mit Kinderoptik (n=39)</i>										
regulär	1	2,9	0	0,0	7	20,0	27	77,1	0	0,0
light	3	75,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0

^a Produkte können neben Stevia auch andere Süßstoffe und/oder weitere süßende Komponenten enthalten

^b Süßstoffe sind Zutaten gemäß Zusatzstoffzulassungsverordnung [23]

^c Süßende Komponenten umfassen alle Zutaten, die nach Definition der WHO zu freien Zuckern zählen (z.B. Fruchtsaftkonzentrate) [10]

Anhang 5:

Frühstückscerealien

Anhang Tabelle 17: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien (n=892)	An- zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g Packungsinhalt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Salz in g ^b				
		n	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a
Frühstückscerealien, gesamt	892	318	497	371	391	430	0,3	30,2	5,0	9,6	14,1	0,0	14,1	1,0	1,9	4,4	14,0	88,9	58,0	62,0	67,4	0,3	48,0	11,0	17,0	22,0	0,0	40,0	8,7	10,0	11,3	0,0	2,5	0,0	0,1	0,4
Frühstückscerealien mit Kinderoptik^c, gesamt	121	341	482	374	383	398	0,3	21,5	2,1	3,7	6,7	0,1	6,3	0,5	1,0	1,9	55,0	88,9	68,0	74,5	80,0	1,1	48,0	17,7	23,9	27,5	0,0	12,7	7,0	8,5	10,0	0,0	2,0	0,1	0,4	0,6
<i>Müsli (n=654)</i>																																				
Frucht-Nussmüsli	240	318	490	354	372	394	1,6	30,2	5,8	8,3	11,7	0,3	9,1	1,0	1,5	2,1	14,0	74,0	54,0	58,0	61,0	0,7	33,0	9,0	13,1	19,0	4,0	40,0	10,0	11,0	12,5	0,0	0,9	0,0	0,1	0,1
Knusper-(Frucht-/ Nuss-)Müsli	163	357	492	421	439	454	1,5	24,0	12,9	15,0	17,0	0,2	11,6	1,9	4,3	6,1	48,0	75,0	59,0	61,5	65,0	1,5	31,0	15,0	18,0	21,0	6,2	16,0	8,8	9,6	10,7	0,0	1,3	0,1	0,2	0,4
Schokomüsli	72	354	493	393	406	423	4,0	29,0	10,0	12,0	14,1	1,0	11,0	3,9	4,7	5,6	19,0	70,0	57,0	59,5	61,2	3,0	30,0	10,0	13,7	17,9	6,6	32,0	11,0	11,0	12,0	0,0	1,6	0,1	0,1	0,2
Knusper-Schokomüsli	81	373	497	436	443	456	5,2	25,0	14,8	16,0	17,2	1,2	14,1	3,9	5,7	7,0	47,2	73,0	60,0	62,0	64,0	6,5	30,0	17,0	21,0	24,0	7,6	13,0	9,0	9,6	10,1	0,0	1,0	0,2	0,3	0,5
Frühstücksbrei	98	339	438	360	373	389	2,7	20,0	5,7	7,7	10,0	0,4	7,9	1,0	1,3	2,5	23,0	79,2	55,0	59,0	62,0	0,7	28,0	7,4	12,0	16,0	7,2	32,0	10,0	11,8	13,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,1
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>																																				
Müsli mit Kinderoptik	19	354	413	363	370	388	3,1	14,0	5,1	6,8	8,4	0,6	4,2	0,8	1,0	3,0	55,0	70,9	61,6	64,0	65,0	1,1	28,0	9,6	11,8	17,2	0,0	12,7	10,0	10,9	11,8	0,0	0,3	0,0	0,1	0,2
<i>Cornflakes (n=54)</i>																																				
ohne Kinderoptik	45	338	405	371	376	382	0,6	4,5	1,0	1,2	2,1	0,0	1,0	0,2	0,2	0,4	63,0	86,0	78,5	82,0	83,0	0,3	35,0	3,0	5,5	11,0	6,0	16,0	6,9	7,4	8,3	0,0	2,5	0,8	1,0	1,7
mit Kinderoptik	9	348	394	362	378	391	0,3	1,0	0,6	0,8	0,9	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	75,0	88,9	81,1	87,0	88,0	3,8	37,0	8,8	24,8	26,5	4,5	8,5	5,4	6,6	7,4	0,5	2,0	0,6	1,0	1,5
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse (n=72)</i>																																				
Schoko	29	365	482	385	399	447	2,4	22,0	3,7	7,4	15,6	0,7	6,3	1,4	3,0	4,3	61,0	83,0	63,0	69,0	72,0	4,0	35,0	22,0	24,9	29,0	4,5	17,0	7,2	8,5	9,6	0,0	1,1	0,2	0,4	0,6
Sonstige	43	352	449	370	381	393	1,4	15,0	2,0	3,0	7,4	0,0	8,3	0,4	0,6	1,7	60,0	83,0	67,2	69,0	75,0	4,0	41,0	16,0	22,0	25,0	5,6	20,0	8,5	10,0	11,0	0,0	1,0	0,3	0,4	0,6
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik (n=93)</i>																																				
Schoko	49	343	482	375	383	398	1,0	21,5	2,5	3,7	5,5	0,5	6,3	0,9	1,2	1,9	62,1	86,1	71,0	74,0	77,5	12,9	35,0	21,5	24,0	26,5	5,7	11,7	7,0	8,1	9,8	0,0	0,9	0,4	0,5	0,7
Honig	21	364	417	376	381	393	1,0	8,2	1,4	2,2	4,5	0,1	3,3	0,4	0,5	1,2	67,0	85,0	75,5	78,0	80,4	15,0	48,0	22,8	32,0	33,0	5,4	10,0	8,5	9,1	10,0	0,0	0,8	0,0	0,1	0,3
Sonstige	23	341	445	383	395	420	1,3	14,0	1,9	4,4	10,8	0,3	6,3	0,5	0,9	3,0	62,0	84,0	69,2	74,8	80,0	6,7	34,0	21,0	24,5	25,0	5,0	9,7	6,3	7,1	8,4	0,0	1,1	0,1	0,5	0,9

^a Median; ^b abweichender Stichprobenumfang bei Produktuntergruppe Frucht-/Nussmüsli aufgrund fehlender Angabe des Herstellers bei n=1; ^c Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst

Anhang Tabelle 18: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016

Frühstückscerealien 2016 (n=316)	An- zahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g Packungsinhalt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
Frühstückscerealien, gesamt	316	399	300	493	374	391	426	18,4	0,8	43,0	12,9	18,7	24,1
Frühstückscerealien mit Kinderoptik^c, gesamt	47	394	356	466	381	386	401	27,6	9,4	43,0	24,0	28,0	33,0
<i>Müsli (n=213)</i>													
Frucht-/Nussmüsli	108	383	300	471	361	377	403	15,9	0,9	33,7	12,1	15,0	20,3
Knusper-(Frucht-/Nuss-)Müsli	40	439	367	493	426	443	456	18,9	5,4	30,6	16,7	19,0	21,8
Schokomüsli	26	407	378	440	394	405	420	17,2	5,1	33,0	12,1	15,5	22,3
Knusper-Schokomüsli	26	449	409	478	439	449	459	22,3	15,0	30,5	20,3	22,0	24,3
Frühstücksbrei	13	382	360	424	371	380	392	7,2	0,8	19,0	2,2	5,8	11,5
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>													
Müsli mit Kinderoptik	6	395	378	416	380	390	414	18,0	9,4	28,0	9,6	17,6	26,1
<i>Cornflakes (n=21)</i>													
ohne Kinderoptik	18	377	366	405	371	374	380	6,7	2,0	11,0	4,1	6,5	9,5
mit Kinderoptik ^d	3	380	375	383	-	-	-	28,0	19,0	37,0	-	-	-
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse (n=38)</i>													
Schoko	13	394	368	466	379	391	399	23,4	10,0	38,0	18,5	24,4	28,8
Sonstige	25	383	345	462	370	378	388	20,3	7,0	35,0	15,0	20,0	26,1
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik (n=38)</i>													
Schoko	22	400	356	466	382	388	415	28,2	19,3	38,0	24,9	28,9	32,7
Honig	12	384	373	401	380	383	389	32,1	15,7	43,0	27,3	34,6	38,3
Sonstige ^d	4	407	391	418	-	-	-	24,7	21,0	28,0	-	-	-

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst;

^d aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen;

Anhang Tabelle 19: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien	Energie [kcal/100 g Packungsinhalt]					
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Frühstückscerealien, gesamt	2016	316	399,23	34,72	-0,17	0,472
	2019	892	399,06	36,92		
Frühstückscerealien mit Kinderoptik ^b , gesamt	2016	47	394,47	22,65	-6,33	0,060
	2019	121	388,14	25,10		
<i>Müsli</i>						
Frucht-/ Nussmüsli	2016	108	382,90	32,12	-6,63	0,035*
	2019	240	376,27	29,46		
Knusper-(Frucht-/ Nuss-)Müsli	2016	40	438,93	25,18	-3,53	0,221
	2019	163	435,40	28,17		
Schokomüsli	2016	26	406,85	18,56	2,39	0,692
	2019	72	409,24	25,71		
Knusper-Schokomüsli	2016	26	449,15	16,86	-6,17	0,064
	2019	81	442,99	19,78		
Frühstücksbreie	2016	13	382,08	16,19	-7,54	0,070
	2019	98	374,54	18,27		
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	6	394,50	16,40	-17,76	0,025*
	2019	19	376,74	18,17		
<i>Cornflakes</i>						
Cornflakes ohne Kinderoptik	2016	18	376,61	9,68	-0,43	0,441
	2019	45	376,18	12,03		
Cornflakes mit Kinderoptik ^c	2016	3	380,00	4,36	-4,00	-
	2019	9	376,00	17,33		
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse</i>						
Schoko	2016	13	394,46	24,13	22,75	0,987
	2019	29	417,21	38,33		
Sonstige	2016	25	383,08	24,70	4,29	0,750
	2019	43	387,37	25,87		
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik</i>						
Schoko	2016	22	399,86	29,24	-8,78	0,124
	2019	49	391,08	28,91		
Honig	2016	12	384,17	7,26	0,98	0,605
	2019	21	385,14	13,56		
Sonstige ^c	2016	4	406,50	13,67	-7,70	-
	2019	23	398,80	27,31		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;

^b Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst;

^c aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 20: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zucker-
gehalte von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Fol-
geerhebung 2019

Frühstückscerealien	Zucker [g/100 g Packungsinhalt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben- umfang	Arithmetisches Mittel	Standard- abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
Frühstückscerealien, gesamt	2016	316	18,44	8,38	-1,75	0,001*
	2019	892	16,69	7,77		
Frühstückscerealien mit Kinderoptik^b, gesamt	2016	47	27,60	7,32	-4,87	0,000*
	2019	121	22,73	7,98		
<i>Müsli</i>						
Frucht-/ Nussmüsli	2016	108	15,95	6,73	-2,05	0,006*
	2019	240	13,90	7,08		
Knusper-(Frucht-/ Nuss-)Müsli	2016	40	18,89	5,46	-0,84	0,189
	2019	163	18,05	4,98		
Schokomüsli	2016	26	17,23	7,12	-2,90	0,034*
	2019	72	14,33	5,52		
Knusper-Schokomüsli	2016	26	22,33	3,68	-2,03	0,015*
	2019	81	20,30	4,95		
Frühstücksbreie	2016	13	7,19	5,58	4,87	0,995
	2019	98	12,06	6,47		
<i>Müsli mit Kinderoptik</i>						
alle Geschmacksrichtungen	2016	6	17,97	7,886	-4,47	0,121
	2019	19	13,50	5,968		
<i>Cornflakes</i>						
Cornflakes ohne Kinderoptik	2016	18	6,67	3,04	1,84	0,895
	2019	45	8,51	8,47		
Cornflakes mit Kinderoptik ^c	2016	3	28,00	9,00	-7,54	-
	2019	9	20,46	10,87		
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse</i>						
Schoko	2016	13	23,38	7,30	1,01	0,666
	2019	29	24,39	6,20		
Sonstige	2016	25	20,29	7,25	0,64	0,366
	2019	43	20,93	7,50		
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik</i>						
Schoko	2016	22	28,25	4,81	-4,01	0,002*
	2019	49	24,24	5,48		
Honig	2016	12	32,09	7,63	-3,09	0,138
	2019	21	29,00	7,69		
Sonstige ^c	2016	4	24,70	2,87	-2,38	-
	2019	23	22,32	6,10		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;

^b Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst;

^c aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 21: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Frühstückscerealien der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien (marktrelevante Produkte) (n=264)	An- zahl n	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g Packungsinhalt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Salz in g				
		min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
Frühstückscerealien, gesamt	264	320	497	373	395	437	0,3	28,0	3,7	9,7	14,5	0,1	12,0	0,9	2,0	5,1	38,0	88,9	60,0	63,0	72,0	0,3	39,0	15,1	20,8	24,9	4,5	16,0	8,0	9,5	10,9	0,0	1,8	0,1	0,3	0,5
Frühstückscerealien mit Kinderoptik^b, gesamt	60	354	482	375	383	401	0,3	21,5	1,8	3,7	6,2	0,1	6,3	0,5	0,9	1,5	62,1	88,9	70,3	74,7	79,2	16,0	39,0	22,5	24,9	28,0	4,5	11,7	7,0	8,2	9,8	0,0	1,1	0,3	0,5	0,7
Müsli (n=150)																																				
Frucht-/Nussmüsli	57	320	490	349	367	379	2,8	28,0	5,5	7,0	10,4	0,6	7,3	1,0	1,6	2,7	38,0	67,0	56,0	59,0	61,0	0,9	32,0	6,8	13,7	20,1	7,1	16,0	8,8	11,0	12,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,1
Knusper-(Frucht-/ Nuss-)Müsli	37	392	492	431	439	449	5,4	23,0	13,7	14,5	16,5	1,1	11,0	3,0	5,4	6,3	56,0	72,0	60,0	62,6	65,5	13,7	29,0	17,0	18,0	22,0	6,2	12,4	8,9	9,6	10,0	0,1	1,1	0,2	0,4	0,6
Schokomüsli	20	354	433	397	402	411	4,0	16,0	10,1	11,0	12,0	2,0	7,0	4,1	4,9	5,1	57,0	66,0	59,3	61,0	61,8	10,0	24,0	13,3	17,5	20,5	8,7	13,0	10,7	11,0	11,0	0,0	0,3	0,1	0,1	0,2
Knusper-Schokomüsli	36	394	497	436	444	455	5,2	25,0	15,0	16,0	17,2	1,7	12,0	4,0	6,0	7,0	53,4	73,0	58,6	62,0	63,5	14,0	29,4	17,9	21,5	24,0	8,0	12,0	9,1	9,6	10,0	0,2	1,0	0,3	0,4	0,5
Frühstücksbrei ^c	3	363	380	-	-	-	7,4	8,6	-	-	-	1,5	2,5	-	-	-	57,0	58,0	-	-	-	1,3	12,0	-	-	-	11,0	13,0	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-
Müsli mit Kinderoptik																																				
alle Geschmacksrichtungen ^c	3	354	413	-	-	-	4,3	11,0	-	-	-	0,8	4,0	-	-	-	63,0	65,0	-	-	-	16,0	28,0	-	-	-	10,0	10,0	-	-	-	0,0	0,1	-	-	-
Cornflakes (n=22)																																				
ohne Kinderoptik	18	367	398	374	377	388	0,6	4,5	0,8	1,0	2,3	0,1	0,9	0,2	0,4	0,5	67,8	86,0	80,8	83,0	84,0	0,3	35,0	4,4	6,3	18,3	6,0	15,0	6,8	7,4	8,0	0,0	1,8	0,7	0,8	1,2
mit Kinderoptik ^c	4	375	394	-	-	-	375,0	394,0	-	-	-	0,1	0,2	-	-	-	87,0	88,9	-	-	-	24,8	37,0	-	-	-	4,5	6,8	-	-	-	0,5	0,8	-	-	-
Andere knusprige Getreideerzeugnisse (n=33)																																				
Schoko	16	365	482	392	442	474	3,2	22,0	6,1	14,1	20,4	0,7	6,3	2,3	4,1	5,9	61,0	82,8	63,0	67,5	70,2	16,0	35,0	24,2	28,3	29,0	6,7	12,0	7,1	7,3	8,6	0,1	1,1	0,3	0,5	0,9
Sonstige	17	355	432	365	378	396	1,4	14,0	1,9	2,8	10,2	0,3	6,3	0,4	0,6	1,3	62,0	80,0	67,5	69,0	76,5	4,4	33,0	16,0	23,0	26,5	5,6	12,0	7,8	10,0	10,5	0,0	1,0	0,0	0,4	0,5
Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik (n=53)																																				
Schoko	31	364	482	375	382	408	1,7	21,5	3,5	3,8	7,9	0,5	6,3	0,8	1,3	2,1	62,1	84,0	70,0	73,0	76,0	17,0	35,0	22,9	24,9	25,4	6,3	11,7	7,0	8,1	9,6	0,1	0,8	0,4	0,5	0,7
Honig	10	364	393	373	376	380	1,1	3,9	1,4	1,5	2,5	0,1	0,6	0,3	0,4	0,5	72,9	85,0	77,3	78,0	79,1	20,9	39,0	21,7	32,0	33,0	5,4	10,0	8,5	9,6	10,0	0,0	0,8	0,0	0,1	0,5
Sonstige	12	377	434	384	394	430	1,3	14,0	1,7	4,6	12,7	0,3	6,3	0,5	0,9	5,4	69,0	84,0	69,2	76,9	80,9	21,0	34,0	22,1	24,8	25,0	5,0	9,5	6,5	7,1	8,2	0,0	1,1	0,4	0,5	0,8

^a Median; ^b Müsli mit Kinderoptik und andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik zusammengefasst; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang 6:

TK-Pizza

Anhang Tabelle 22: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

TK-Pizza (n=394)	An- zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Salz in g				
		n	min	max	P25	P50*	P75	min	max	P25	P50*	P75	min	max	P25	P50*	P75	min	max	P25	P50*	P75	min	max	P25	P50*	P75	min	max	P25	P50*	P75				
TK-Pizza, gesamt	394	147	314	205	224	242	2,2	18,3	6,6	8,2	9,9	0,5	10,1	2,7	3,5	4,3	17,8	43,0	24,8	26,6	28,4	0,8	8,5	2,1	2,8	3,6	4,1	15,1	8,4	9,7	10,5	0,60	3,00	1,10	1,20	1,42
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte) (n=222)</i>																																				
Salami	87	179	273	224	234	254	5,2	14,0	8,1	9,1	10,2	2,2	5,9	3,5	3,9	4,2	20,0	36,4	25,1	27,0	28,3	1,0	6,8	2,2	3,1	3,6	7,6	12,6	9,3	10,0	10,6	1,00	2,00	1,30	1,48	1,60
Schinken	35	177	298	205	219	238	4,3	16,0	5,7	6,7	9,1	2,2	7,1	2,7	3,3	3,9	20,7	33,0	25,4	26,6	28,4	1,1	5,4	1,9	2,5	3,3	7,0	13,0	8,5	10,0	11,0	0,90	1,90	1,20	1,30	1,40
Speciale	24	204	264	219	229	236	6,0	14,0	8,1	8,7	10,0	2,8	9,1	3,5	4,0	4,3	22,0	30,0	24,0	25,6	28,0	1,0	4,3	2,0	2,7	3,4	9,0	12,0	9,9	10,6	11,0	1,00	1,90	1,30	1,40	1,50
Fleisch	15	186	283	205	219	233	2,7	12,8	5,3	8,8	9,9	0,9	4,5	2,0	2,7	4,2	22,3	37,0	25,0	28,0	29,5	1,0	8,0	2,0	3,0	4,1	7,3	11,2	8,1	9,3	9,8	1,00	1,90	1,20	1,30	1,40
Chicken	14	190	241	198	212	216	4,1	10,0	5,6	7,4	9,0	1,8	7,0	2,3	2,6	3,7	23,0	32,0	23,8	25,8	26,9	1,4	7,8	2,3	3,0	5,3	7,0	12,0	8,6	9,9	10,3	0,60	1,70	1,00	1,20	1,33
Hawaii	12	195	234	198	208	223	4,7	9,9	5,0	6,5	8,2	2,2	4,0	2,3	2,7	3,3	32,1	3,0	25,3	27,0	28,2	3,2	6,7	3,6	4,8	6,0	8,1	11,5	9,0	9,7	10,0	0,73	1,50	1,03	1,10	1,20
Thunfisch	26	185	262	205	224	236	4,5	14,0	5,2	7,7	9,7	2,0	3,8	2,5	2,7	3,3	22,2	31,0	24,6	25,7	27,0	1,1	8,5	2,2	3,1	3,5	9,2	13,3	9,9	10,2	11,0	1,00	1,80	1,09	1,20	1,23
Meeresfrüchte	9	165	227	180	202	220	4,3	9,7	5,0	6,9	7,8	1,1	3,9	2,3	2,7	3,5	22,0	28,5	22,8	24,2	26,6	1,1	5,0	1,2	2,1	4,1	7,9	10,1	9,0	9,4	10,0	0,90	1,50	1,05	1,10	1,20
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze) (n=154)</i>																																				
Mozzarella	25	174	256	205	220	232	4,8	13,0	6,1	8,0	10,1	1,7	5,7	2,9	3,5	4,1	21,0	34,6	23,0	25,5	28,4	0,8	6,0	2,0	2,6	3,8	6,3	11,0	8,3	9,6	10,2	0,93	1,75	0,99	1,10	1,30
Käse	24	214	314	226	250	267	6,7	16,8	8,6	9,8	13,3	2,3	7,8	4,5	5,0	5,9	24,0	32,0	26,4	27,0	28,8	1,0	4,7	2,1	2,7	3,3	7,9	12,6	9,5	11,2	12,0	0,90	1,70	1,00	1,18	1,38
Margherita	38	177	284	213	229	243	2,2	11,0	5,3	6,7	7,6	2,0	5,0	2,4	3,1	4,3	20,3	43,0	28,1	31,0	33,6	1,2	7,0	2,4	3,2	4,1	4,4	15,1	8,5	9,3	10,3	0,63	1,70	1,00	1,25	1,50
Funghi (Pilze)	7	202	238	206	219	232	7,4	12,0	7,8	9,6	10,0	3,1	4,9	3,1	3,7	4,3	22,0	26,6	23,0	24,0	25,0	1,0	5,0	1,8	2,4	3,5	7,6	10,5	7,8	8,7	10,0	0,95	3,00	1,00	1,10	1,30
Spinat	26	150	257	198	210	224	4,4	12,8	5,8	7,0	9,3	2,2	5,8	2,5	2,8	4,5	17,8	34,5	23,8	25,7	28,1	1,0	7,2	1,5	2,5	3,5	6,0	12,0	7,4	8,1	8,7	0,75	1,70	0,90	1,10	1,35
Gemüse	34	147	258	176	196	204	2,7	12,9	4,5	6,8	7,6	0,5	4,5	2,0	2,7	3,4	20,0	32,7	24,0	25,6	28,0	0,9	7,0	2,2	2,8	4,0	4,1	9,3	6,4	7,6	8,3	0,73	1,90	0,89	1,00	1,20
<i>Flammkuchen</i>																																				
Flammkuchen	18	168	298	228	247	265	4,8	18,3	10,8	13,0	14,1	0,9	10,1	4,5	6,2	7,3	18,4	30,0	22,5	25,5	27,3	1,3	4,4	2,2	2,6	3,6	4,8	10,2	6,2	7,2	8,3	0,80	1,50	0,97	1,15	1,30

* Median

Anhang Tabelle 23: Breite des Produktspektrums: Energie- und Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016

TK-Pizza (2016) (n=286)	An- zahl	Energie- und Salzgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Salz in g					
	n	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75	MW ^a	min	max	P25	P50 ^b	P75
TK-Pizza, gesamt	286	228	144	314	213	228	247	1,26	0,46	2,00	1,10	1,30	1,43
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte) (n=154)</i>													
Salami	67	239	195	286	226	234	254	1,41	0,50	2,00	1,30	1,42	1,60
Schinken	22	223	169	280	211	222	234	1,32	1,00	1,80	1,20	1,30	1,40
Speciale	16	238	213	257	226	237	253	1,45	1,25	1,78	1,33	1,44	1,50
Fleisch	7	213	188	229	198	219	224	1,36	1,20	1,50	1,20	1,40	1,50
Chicken	9	217	195	237	206	221	227	1,25	1,00	1,53	1,07	1,30	1,39
Hawaii	13	213	195	243	199	209	224	1,20	1,00	1,42	1,10	1,20	1,30
Thunfisch	16	230	173	261	211	238	250	1,17	0,46	1,50	1,10	1,22	1,34
Meeresfrüchte ^c	4	206	153	254	-	-	-	1,27	0,70	1,63	-	-	-
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze) (n=109)</i>													
Mozzarella	18	234	208	262	224	232	244	1,18	0,98	1,50	1,00	1,20	1,32
Käse	18	250	217	314	229	249	260	1,23	1,00	1,52	1,10	1,22	1,40
Margherita	24	219	149	262	209	222	240	1,21	0,50	1,60	1,10	1,30	1,46
Funghi (Pilze)	6	223	216	232	219	221	227	1,10	0,80	1,30	0,95	1,15	1,23
Spinat	20	203	144	280	189	202	214	1,13	0,60	1,50	0,92	1,15	1,30
Gemüse	23	196	148	228	183	197	214	1,07	0,47	1,45	0,90	1,10	1,30
<i>Flammkuchen</i>													
Flammkuchen	23	250	183	298	241	249	262	1,21	0,56	1,60	1,10	1,20	1,30

^a arithmetisches Mittel; ^b Median; ^c aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 24: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

TK-Pizza	Energie [kcal/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
TK-Pizza, gesamt	2016	286	227,67	27,57	-3,20	0,065
	2019	394	224,46	26,72		
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte)</i>						
Salami	2016	67	239,48	19,50	-2,03	0,262
	2019	87	237,45	19,52		
Schinken	2016	22	222,88	25,52	-0,45	0,475
	2019	35	222,43	26,87		
Speciale	2016	16	238,13	13,72	-7,92	0,047*
	2019	24	230,21	14,89		
Fleisch	2016	7	213,29	14,87	9,45	0,869
	2019	15	222,73	22,99		
Chicken	2016	9	217,11	13,34	-6,61	0,134
	2019	14	210,50	13,75		
Hawaii	2016	13	212,64	15,96	-2,14	0,362
	2019	12	210,50	13,91		
Thunfisch	2016	16	230,01	26,23	-9,90	0,109
	2019	26	220,12	21,85		
Meeresfrüchte ^b	2016	4	205,75	45,05	-5,75	-
	2019	9	200,00	21,97		
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze)</i>						
Mozzarella	2016	18	234,07	14,56	-15,59	0,003*
	2019	25	218,48	20,25		
Käse	2016	18	250,41	26,91	2,51	0,615
	2019	24	252,92	28,09		
Margherita	2016	24	219,06	26,36	8,67	0,909
	2019	38	227,74	21,29		
Funghi (Pilze)	2016	6	222,50	5,47	-1,50	0,399
	2019	7	221,00	13,72		
Spinat	2016	20	202,66	29,95	6,58	0,782
	2019	26	209,23	25,54		
Gemüse	2016	23	196,21	22,68	-1,65	0,395
	2019	34	194,56	22,85		
<i>Flammkuchen</i>						
Flammkuchen	2016	23	250,46	24,50	-9,07	0,183
	2019	18	241,39	35,84		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 25: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

TK-Pizza	Salz [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
TK-Pizza, gesamt	2016	286	1,3	0,28	0,01	1,000
	2019	394	1,3	0,27		
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte)</i>						
Salami	2016	67	1,41	0,29	0,05	0,878
	2019	87	1,45	0,23		
Schinken	2016	22	1,32	0,17	-0,02	0,351
	2019	35	1,30	0,22		
Speciale	2016	16	1,45	0,14	-0,06	0,118
	2019	24	1,39	0,18		
Fleisch	2016	7	1,36	0,13	0,01	0,538
	2019	15	1,37	0,27		
Chicken	2016	9	1,25	0,19	-0,06	0,286
	2019	14	1,19	0,31		
Hawaii	2016	13	1,20	0,12	-0,09	0,093
	2019	12	1,11	0,19		
Thunfisch	2016	16	1,17	0,27	0,03	0,654
	2019	26	1,19	0,18		
Meeresfrüchte ^b	2016	4	1,27	0,41	-0,14	-
	2019	9	1,13	0,17		
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze)</i>						
Mozzarella	2016	18	1,18	0,18	-0,01	0,418
	2019	25	1,17	0,22		
Käse	2016	18	1,23	0,17	0,00	0,483
	2019	24	1,23	0,25		
Margherita	2016	24	1,21	0,34	0,03	0,689
	2019	38	1,24	0,27		
Funghi (Pilze)	2016	6	1,10	0,18	0,25	0,800
	2019	7	1,35	0,74		
Spinat	2016	20	1,13	0,24	0,01	0,582
	2019	26	1,14	0,28		
Gemüse	2016	23	1,07	0,28	0,00	0,466
	2019	34	1,07	0,25		
<i>Flammkuchen</i>						
Flammkuchen	2016	23	1,21	0,23	-0,08	0,144
	2019	18	1,13	0,19		

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 26: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von TK-Pizzen der Folgerhebung 2019

TK-Pizza (marktrelevante Produkte) (n=134)	An- zahl n	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt																																		
		Energie in kcal					Fett in g					ges. Fettsäuren in g					Kohlenhydrate in g					Zucker in g					Eiweiß in g					Satz in g				
		min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75	min	max	P25	P50 ^a	P75
TK-Pizza, gesamt	134	147	298	213	228	243	2,2	16,0	7,3	8,8	10,2	0,5	9,1	2,9	3,7	4,5	21,0	36,0	24,1	26,0	27,6	1,0	6,8	2,1	3,1	3,5	4,9	12,6	8,9	9,9	10,5	0,63	1,80	1,06	1,20	1,40
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte) (n=88)</i>																																				
Salami	35	201	273	223	240	257	6,1	14,0	8,0	9,8	11,6	2,9	5,7	3,5	4,1	4,7	22,9	32,0	24,9	26,4	28,0	1,0	6,8	2,2	3,3	3,5	7,6	12,0	9,4	9,9	10,5	1,08	1,80	1,30	1,40	1,50
Schinken	9	186	298	200	214	233	4,5	16,0	6,0	7,3	9,4	2,7	5,9	2,9	3,3	3,5	24,0	29,0	25,5	26,0	28,0	1,9	4,7	2,0	2,4	3,1	7,0	11,6	8,5	10,0	10,8	1,00	1,73	1,10	1,20	1,35
Speciale	13	212	264	219	232	246	7,3	14,0	8,5	9,8	10,7	3,0	9,1	3,7	4,0	4,5	22,0	28,0	23,0	24,9	26,3	1,0	3,7	1,7	2,7	3,2	9,0	11,0	10,0	10,5	11,0	1,00	1,50	1,27	1,30	1,40
Fleisch	6	186	247	195	218	230	4,2	9,9	4,5	8,9	9,8	1,7	4,3	2,4	2,7	4,2	22,3	34,0	22,8	26,0	30,3	1,7	5,6	2,3	3,4	4,1	7,3	9,4	7,8	8,6	9,3	1,20	1,40	1,20	1,20	1,40
Chicken ^b	4	196	220	-	-	-	5,6	9,0	-	-	-	2,3	3,0	-	-	-	23,0	26,8	-	-	-	1,4	3,2	-	-	-	8,6	10,5	-	-	-	1,1	1,3	-	-	-
Hawaii	6	195	234	200	214	228	5,3	9,9	6,2	7,2	8,8	2,3	4,0	2,6	2,8	3,3	25,0	30,0	25,8	26,4	28,7	4,3	6,7	4,6	5,5	6,3	8,1	9,7	8,4	9,1	9,3	0,7	1,2	0,8	1,1	1,2
Thunfisch	12	186	262	195	227	238	5,0	14,0	5,2	8,5	10,7	2,5	3,8	2,6	3,0	3,3	23,0	29,0	24,1	24,9	26,3	1,1	3,6	2,3	3,0	3,5	9,2	12,0	9,6	10,0	10,9	1,0	1,3	1,0	1,2	1,2
Meeresfrüchte ^b	3	202	215	-	-	-	5,9	8,0	-	-	-	2,3	2,7	-	-	-	24,2	27,0	-	-	-	1,2	3,2	-	-	-	9,2	10,1	-	-	-	0,9	1,1	-	-	-
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze) (n=42)</i>																																				
Mozzarella	8	208	251	219	223	242	7,1	13,0	8,0	9,2	11,1	3,5	4,4	3,9	4,1	4,3	21,0	28,8	22,0	24,2	25,7	1,2	4,9	2,1	2,6	3,2	9,2	10,8	9,9	10,2	10,5	0,93	1,75	0,94	0,97	1,25
Käse	11	214	297	224	243	252	7,5	15,3	8,4	9,0	12,0	2,6	7,8	4,9	5,2	5,9	24,0	28,0	24,3	27,0	27,6	1,3	3,8	2,1	2,9	3,3	7,9	12,6	9,2	11,0	12,0	0,98	1,60	1,00	1,10	1,30
Margherita	11	177	244	210	228	238	2,2	8,3	5,1	6,7	7,6	2,0	4,8	2,2	3,1	4,5	25,3	36,0	29,0	30,6	33,1	2,0	5,3	3,2	3,6	4,4	7,8	12,0	8,7	9,2	10,0	0,63	1,60	0,95	1,10	1,40
Funghi (Pilze) ^b	3	218	232	-	-	-	9,6	12,0	-	-	-	3,1	4,3	-	-	-	22,0	24,1	-	-	-	1,8	3,5	-	-	-	7,6	10,5	-	-	-	1,0	1,3	-	-	-
Spinat	5	203	257	203	216	239	6,4	12,8	7,8	9,4	11,9	2,5	4,9	2,7	2,8	4,1	21,0	27,0	21,0	24,0	26,4	1,4	3,3	1,7	2,5	3,3	7,1	8,8	7,5	8,0	8,5	0,9	1,2	0,9	1,0	1,2
Gemüse ^b	4	147	203	-	-	-	2,7	8,9	-	-	-	0,5	3,4	-	-	-	22,0	26,0	-	-	-	2,4	3,8	-	-	-	4,9	8,2	-	-	-	0,8	1,1	-	-	-
<i>Flammkuchen</i>																																				
Flammkuchen ^b	4	247	287	-	-	-	13,0	15,7	-	-	-	5,8	8,6	-	-	-	25,0	27,4	-	-	-	1,8	2,5	-	-	-	7,1	9,9	-	-	-	0,9	1,2	-	-	-

^a Median; ^b aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang 7:

Gesüßte Milchprodukte

Anhang Tabelle 27: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

gesüßte Milchprodukte	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Energie [kcal/100 g Produkt]			
			Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
gesüßte Milchprodukte mit Kinderoptik	2016	54	117,30	15,79	-11,50	0,000*
	2019	100	105,80	17,17		
gesüßte Milchprodukte ohne Kinderoptik	2016	557	112,66	26,29	-7,91	0,000*
	2019	1.297	104,75	25,33		

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Energiegehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; $p < 0,05$)

Anhang Tabelle 28: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von gesüßten Milchprodukten mit und ohne Kinderoptik der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

gesüßte Milchprodukte	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Zucker [g/100 g Produkt]			
			Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^a
gesüßte Milchprodukte mit Kinderoptik	2016	54	14,13	1,79	-1,88	0,000*
	2019	100	12,25	2,17		
gesüßte Milchprodukte ohne Kinderoptik	2016	557	13,75	2,38	-1,17	0,000*
	2019	1.297	12,47	2,67		

^a Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Energiegehalts zwischen Basis- und Folgerhebung (Welch-Test; $p < 0,05$)

Anhang 8

Vergleich der Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren

Anhang Tabelle 29: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen	Fett [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>							
Crunchy	2016	8	5,16	1,58	-0,38	0,268	0,733
	2019	15	4,79	0,61			
Frucht	2016	210	3,21	1,08	-0,20	0,007*	0,993
	2019	449	3,01	0,61			
Müsli/Cerealien/Sonstige	2016	21	2,93	0,67	0,21	0,899	0,102
	2019	73	3,14	0,54			
Nuss	2016	5	3,96	1,46	0,22	0,620	0,380
	2019	17	4,18	0,94			
Schokolade	2016	38	5,29	1,67	-0,29	0,154	0,846
	2019	101	5,00	0,80			
Vanille	2016	20	3,13	0,45	-0,02	0,435	0,566
	2019	73	3,11	0,48			
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>							
Sahnejoghurt Vanille	2016	6	8,17	0,27	0,48	0,962	0,039*
	2019	15	8,65	0,90			
Sahnejoghurt Schokolade	2016	14	9,22	1,18	0,37	0,805	0,196
	2019	13	9,59	1,02			
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	2016	58	8,52	0,87	-0,19	0,103	0,897
	2019	119	8,34	0,98			
Griechische Art	2016	18	7,67	1,28	0,10	0,599	0,402
	2019	27	7,77	1,41			
<i>Joghurt, fettarm</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	46	0,47	0,55	0,39	1,000	0,000*
	2019	161	0,86	0,62			
<i>Joghurt, laktosefrei</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	8	2,90	0,31	0,24	0,774	0,226
	2019	37	3,14	1,81			
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	19	4,33	0,90	-0,28	0,187	0,813
	2019	29	4,05	1,25			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

Anhang Tabelle 30: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Joghurtzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Joghurtzubereitungen	gesättigte Fettsäuren [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Joghurt, regulärer Fettgehalt</i>							
Crunchy	2016	8	3,40	1,18	-0,62	0,094	0,906
	2019	15	2,78	0,44			
Frucht	2016	210	2,11	0,72	-0,13	0,007*	0,993
	2019	449	1,98	0,38			
Müsl/Cerealien/Sonstige	2016	21	1,88	0,47	0,09	0,801	0,200
	2019	73	1,97	0,29			
Nuss	2016	5	2,10	0,72	-0,05	0,447	0,553
	2019	17	2,05	0,31			
Schokolade	2016	38	3,32	1,10	-0,16	0,191	0,809
	2019	101	3,16	0,54			
Vanille	2016	20	2,09	0,34	-0,07	0,787	0,787
	2019	73	2,01	0,38			
<i>Joghurt, höherer Fettgehalt</i>							
Sahnejoghurt Vanille	2016	6	5,58	0,26	0,26	0,894	0,106
	2019	15	5,85	0,67			
Sahnejoghurt Schokolade	2016	14	5,91	0,58	0,53	0,975	0,026*
	2019	13	6,44	0,74			
Sahnejoghurt Frucht/Nuss	2016	58	5,71	0,62	-0,13	0,103	0,898
	2019	119	5,58	0,66			
Griechische Art	2016	18	4,73	0,61	0,21	0,872	0,129
	2019	27	4,94	0,60			
<i>Joghurt, fettarm</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	46	0,31	0,40	0,24	1,000	0,001*
	2019	161	0,55	0,39			
<i>Joghurt, laktosefrei</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	8	1,89	0,18	0,16	0,786	0,215
	2019	37	2,05	1,16			
<i>Joghurt mit Kinderoptik</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	19	2,76	0,54	-0,12	0,255	0,746
	2019	29	2,63	0,80			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

Anhang Tabelle 31: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen	Fett [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Quark, regulärer Fettgehalt</i>							
Frucht	2016	43	4,14	1,12	0,23	0,823	0,137
	2019	81	4,37	1,14			
Schokolade	2016	12	7,10	0,93	-0,03	0,472	0,528
	2019	10	7,07	1,03			
Vanille	2016	15	4,43	1,29	0,25	0,731	0,269
	2019	24	4,68	1,12			
Sonstige ^b	2016	3	5,57	2,46	0,21	-	-
	2019	8	5,78	0,78			
<i>Quark, fettarm</i>							
fettreduziert	2016	25	0,33	0,47	0,01	0,544	0,457
	2019	65	0,34	0,42			
<i>Quark, laktosefrei</i>							
laktosefrei	2016	6	4,58	1,01	-1,96	0,045*	0,955
	2019	9	2,62	2,90			
<i>Quark mit Kinderoptik</i>							
Kinderoptik	2016	35	3,32	0,78	-0,17	0,176	0,825
	2019	43	3,16	0,78			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 32: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von gesüßten Quarkzubereitungen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Gesüßte Quarkzubereitungen	gesättigte Fettsäuren [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Quark, regulärer Fettgehalt</i>							
Frucht	2016	43	2,71	0,81	0,16	0,857	0,143
	2019	81	2,87	0,80			
Schokolade	2016	12	4,59	0,61	-0,02	0,469	0,532
	2019	10	4,57	0,66			
Vanille	2016	15	2,91	0,90	0,19	0,745	0,255
	2019	24	3,10	0,79			
Sonstige ^b	2016	3	3,70	1,68	0,09	-	-
	2019	8	3,79	0,56			
<i>Quark, fettarm</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	25	0,22	0,30	-0,06	0,200	0,801
	2019	65	0,17	0,20			
<i>Quark, laktosefrei</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	6	2,95	0,71	-1,24	0,054	0,946
	2019	9	1,71	1,93			
<i>Quark mit Kinderoptik</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	35	2,15	0,56	-0,08	0,249	0,751
	2019	43	2,07	0,49			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 33: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien	Fett [g/100 g Packungsinhalt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Müslí</i>							
Frucht-/ Nussmüslí	2016	108	9,10	4,27	0,14	0,610	0,391
	2019	240	9,25	4,78			
Knusper-(Frucht-/ Nuss-)Müslí	2016	40	15,00	3,90	-0,25	0,361	0,639
	2019	163	14,75	4,16			
Schokomüslí	2016	26	11,36	2,48	1,49	0,976	0,024*
	2019	72	12,85	4,77			
Knusper-Schokomüslí	2016	26	16,38	2,60	-0,67	0,164	0,836
	2019	81	15,71	3,07			
Frühstücksbreie	2016	13	8,35	2,47	-0,24	0,375	0,625
	2019	98	8,10	3,12			
<i>Müslí mit Kinderoptik</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	6	8,07	2,13	-1,06	0,178	0,822
	2019	19	7,01	2,94			
<i>Cornflakes</i>							
Cornflakes ohne Kinderoptik	2016	18	1,55	0,81	0,04	0,569	0,432
	2019	45	1,59	0,95			
Cornflakes mit Kinderoptik ^b	2016	3	0,73	0,23	-0,02	-	-
	2019	9	0,71	0,23			
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse</i>							
Schoko	2016	13	6,28	4,09	4,04	0,989	0,012*
	2019	29	10,32	6,82			
Sonstige	2016	25	4,18	4,08	1,17	0,862	0,139
	2019	43	5,34	4,45			
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik</i>							
Schoko	2016	22	6,41	5,21	-1,00	0,226	0,775
	2019	49	5,42	4,87			
Honig	2016	12	3,20	2,22	-0,20	0,403	0,598
	2019	21	3,00	2,05			
Sonstige ^b	2016	4	8,65	4,00	-2,13	-	-
	2019	23	6,52	4,54			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 34: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Frühstückscerealien der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Frühstückscerealien	gesättigte Fettsäuren [g/100 g Packungsinhalt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Müslis</i>							
Frucht-/ Nussmüslis	2016	108	2,13	1,64	-0,22	0,116	0,885
	2019	240	1,91	1,44			
Knusper-(Frucht-/ Nuss-)Müslis	2016	40	5,61	1,66	-1,19	0,001*	1,000
	2019	163	4,42	2,58			
Schokomüslis	2016	26	4,55	1,58	0,25	0,747	0,253
	2019	72	4,80	1,77			
Knusper-Schokomüslis	2016	26	6,90	2,08	-1,28	0,006*	0,994
	2019	81	5,62	2,38			
Frühstücksbreie	2016	13	1,94	1,91	0,05	0,536	0,464
	2019	98	1,99	1,50			
<i>Müslis mit Kinderoptik</i>							
alle Geschmacksrichtungen	2016	6	2,77	0,961	-0,90	0,048*	0,953
	2019	19	1,87	1,300			
<i>Cornflakes</i>							
Cornflakes ohne Kinderoptik	2016	18	0,31	0,19	0,01	0,563	0,437
	2019	45	0,32	0,21			
Cornflakes mit Kinderoptik ^b	2016	3	0,23	0,15	-0,08	-	-
	2019	9	0,16	0,05			
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse</i>							
Schoko	2016	13	3,03	1,77	0,14	0,593	0,407
	2019	29	3,17	1,83			
Sonstige	2016	25	1,38	1,89	0,27	0,700	0,300
	2019	43	1,65	2,25			
<i>Andere knusprige Getreideerzeugnisse mit Kinderoptik</i>							
Schoko	2016	22	2,59	2,05	-0,95	0,028*	0,972
	2019	49	1,64	1,35			
Honig	2016	12	1,01	0,81	-0,17	0,290	0,710
	2019	21	0,84	0,83			
Sonstige ^b	2016	4	3,10	2,63	-1,12	-	-
	2019	23	1,98	2,23			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 35: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an Fett von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

TK-Pizza	Fett [kcal/100 g verzehrfertiges Produkt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichproben- umfang	Arithmetisches Mittel	Standard- abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte)</i>							
Salami	2016	67	9,91	2,17	-0,49	0,071	0,930
	2019	87	9,42	1,89			
Schinken	2016	22	8,08	2,93	-0,20	0,400	0,601
	2019	35	7,88	2,89			
Speciale	2016	16	9,90	1,85	-0,79	0,960	0,905
	2019	24	9,11	1,79			
Fleisch	2016	7	7,80	2,13	0,07	0,527	0,474
	2019	15	7,87	2,86			
Chicken	2016	9	7,17	1,27	0,11	0,569	0,431
	2019	14	7,28	1,77			
Hawaii	2016	13	7,12	1,94	-0,40	0,294	0,706
	2019	12	6,72	1,68			
Thunfisch	2016	16	9,49	3,11	-1,61	0,049*	0,951
	2019	26	7,89	2,66			
Meeresfrüchte ^b	2016	4	7,85	2,67	-1,25	-	-
	2019	9	6,60	1,72			
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze)</i>							
Mozzarella	2016	18	9,42	2,48	-1,35	0,038*	0,963
	2019	25	8,06	2,23			
Käse	2016	18	10,69	3,01	0,01	0,503	0,498
	2019	24	10,70	2,82			
Margherita	2016	24	6,63	1,54	0,13	0,621	0,380
	2019	38	6,76	1,74			
Funghi (Pilze)	2016	6	10,20	1,72	-0,89	0,178	0,823
	2019	7	9,31	1,55			
Spinat	2016	20	7,69	2,91	-0,05	0,477	0,524
	2019	26	7,64	2,16			
Gemüse	2016	23	6,77	1,62	-0,29	0,285	0,716
	2019	34	6,48	2,26			
<i>Flammkuchen</i>							
Flammkuchen	2016	23	13,22	2,25	-1,09	0,124	0,877
	2019	18	12,13	3,37			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 36: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von TK-Pizzen der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

TK-Pizza	gesättigte Fettsäuren [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					p-Wert ^a	
	Erhebungsjahr	Stichproben- umfang	Arithmetisches Mittel	Standard- abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	Test auf Verringerung	Test auf Anstieg
<i>Pizza (Fleisch/Fleischerzeugnisse/Fisch/Meeresfrüchte)</i>							
Salami	2016	67	4,12	0,88	-0,17	0,096	0,905
	2019	87	3,95	0,70			
Schinken	2016	22	3,54	1,25	0,14	0,648	0,353
	2019	35	3,67	1,45			
Speciale	2016	16	4,15	0,71	-0,10	0,377	0,624
	2019	24	4,05	1,20			
Fleisch	2016	7	3,21	0,73	-0,27	0,252	0,749
	2019	15	2,95	1,07			
Chicken	2016	9	3,20	0,86	0,14	0,600	0,400
	2019	14	3,34	1,66			
Hawaii	2016	13	2,91	0,64	-0,09	0,358	0,642
	2019	12	2,82	0,60			
Thunfisch	2016	16	3,25	0,57	-0,41	0,011*	0,989
	2019	26	2,84	0,45			
Meeresfrüchte ^b	2016	4	3,08	1,26	-0,40	-	-
	2019	9	2,68	0,85			
<i>Pizza (Käse/Gemüse/Pilze)</i>							
Mozzarella	2016	18	3,55	0,87	-0,09	0,373	0,627
	2019	25	3,46	0,82			
Käse	2016	18	5,45	1,50	-0,35	0,212	0,789
	2019	24	5,10	1,25			
Margherita	2016	24	2,79	0,92	0,44	0,962	0,039*
	2019	38	3,22	0,93			
Funghi (Pilze)	2016	6	3,33	0,29	0,41	0,911	0,089
	2019	7	3,74	0,67			
Spinat	2016	20	2,77	0,91	0,62	0,980	0,020*
	2019	26	3,38	1,06			
Gemüse	2016	23	2,82	0,91	-0,29	0,141	0,859
	2019	34	2,53	1,06			
<i>Flammkuchen</i>							
Flammkuchen	2016	23	6,43	1,64	-0,55	0,201	0,799
	2019	18	5,88	2,31			

^a Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

^b aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgerhebung verzichtet

Anhang 9

Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz

Anhang Tabelle 37: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von fruchthaltigen Getränken mit Zuckerzusatz der Basiserhebung 2016 und der Folgerhebung 2019

Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz ^a	Erhebungsjahr	Stichprobenumfang	Zucker [g/100 ml Getränk]			
			Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert ^b
Fruchthaltige Getränke mit Zuckerzusatz ^a , gesamt	2018	141	8,33	2,65	-0,42	0,078
	2019	171	7,91	2,60		
mit Kinderoptik	2018	9	6,89	2,74	1,32	0,100
	2019	18	8,21	1,30		
ohne Kinderoptik	2018	132	8,43	2,65	-0,55	0,039*
	2019	153	7,87	2,60		

^a umfasst Produkte der Untergruppen: Fruchtsaftgetränke, Wasser plus Frucht-Getränke; ^b Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05

Max Rubner-Institut
Bundforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

Adresse Haid-und-Neu-Straße 9, 76131 Karlsruhe

Telefon +49 (0)721 6625 201

Fax +49 (0)721 6625 111

E-Mail praesident@mri.bund.de

Internet www.mri.bund.de

Twitter [@MRI_Aktuelles](https://twitter.com/MRI_Aktuelles)

DOI: 10.25826/20200617-093503