Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

MRI
Max Rubner-Institut

Ergebnisbericht

Produktmonitoring 2020

April 2021

Zitiervorschlag:

Demuth I, Busl L, Ehnle-Lossos M, Elflein A, Fark N, Goos E, Turban C, Werner L, Werner R, Storcksdieck genannt Bonsmann S, Roser S, Hoffmann I: Produktmonitoring 2020 Ergebnisbericht. Max Rubner-Institut, Karlsruhe, 2021, doi: 10.25826/20210413-112556.

Produktmonitoring 2020

Ergebnisbericht

Max Rubner-Institut (MRI)
Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

April 2021

Projektbearbeitung und Berichterstellung

Institut für Ernährungsverhalten

- Irmela Demuth
- Laura Busl
- Martina Ehnle-Lossos
- Annika Elflein
- Nicole Fark
- Eva Goos
- Christin Turban
- Lea Werner
- Romy Werner
- Dr. Stefan Storcksdieck genannt Bonsmann
- Prof. Dr. Ingrid Hoffmann

Präsidialbüro

- Dr. Silvia Roser

Wir danken Charlotte Kühnelt, Jeanine Schneider, Julia Insam und Kevin Krauskopf für die Unterstützung bei den Produktrecherchen sowie Dr. Maik Döring und Dr. Paola Ferrario für die statistische Beratung.

Weiterhin danken wir Herrn Dr. Siegfried Münch und Herrn Josef Haida vom Institut für Sicherheit und Qualität bei Fleisch sowie Frau Dr. Elisabeth Sciurba vom Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide für die fachliche Unterstützung bei der Gliederung der entsprechenden Produktgruppen sowie bei der Einteilung von Einzelprodukten.

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

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis ..... **XI**

Zusammenfassung und Kernaussagen **1**

1 Einleitung **10**

2 Methoden **11**

2.1 Definition von Produktgruppen und Produktuntergruppen 11

2.1.1 Brot und Kleingebäck 11

2.1.2 Wurstwaren und weitere Fleischerzeugnisse 14

2.1.3 Riegel (Müsli-, Nuss-/Kern-, Energie-, Protein-, Molkeriegel, Fruchtschnitten) 20

2.1.4 Quetschprodukte 22

2.1.5 Kinderfertigmahlzeiten 24

2.2 Kriterien für Produkte mit Kinderoptik 24

2.3 Kaufhäufigkeiten 25

2.4 Untersuchungsstränge 26

2.5 Erhebung der Produktinformationen 27

2.6 Produktdatenbank 29

2.7 Statistische Auswertung und Ergebnisdarstellung 30

3 Ergebnisse **32**

3.1 Brot und Kleingebäck 32

3.1.1 Daten zum Einkauf von Brot und Kleingebäck im privaten Haushalt 32

3.1.2 Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 33

3.1.3 Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich 37

3.1.4 Marktrelevanz: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 39

3.2 Wurstwaren 42

3.2.1 Daten zum Einkauf von Wurstwaren im privaten Haushalt 42

3.2.2 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 43

3.2.3 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich 54

3.2.4 Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 66

3.3 Weitere Fleischerzeugnisse 77

3.3.1 Daten zum Einkauf von weiteren Fleischerzeugnissen im privaten Haushalt ... 77

3.3.2 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 ... 78

3.3.3 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich ... 85

3.3.4 Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 ... 92

3.4 Riegel (Müsli-, Nuss-/Kern-, Energie-, Protein-, Molkeriegel, Fruchtschnitten) ... 100

3.4.1 Daten zum Einkauf von Riegeln im privaten Haushalt ... 100

3.4.2 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020 ... 101

3.4.3 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich ... 111

3.4.4 Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020 ... 118

3.5 Quetschprodukte ... 127

3.5.1 Daten zum Einkauf von Quetschprodukten im privaten Haushalt ... 127

3.5.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 ... 128

3.5.3 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 ... 131

3.6 Kinderfertigmahlzeiten ... 133

3.6.1 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 ... 134

Glossar ... XII

Literaturverzeichnis ... XIII

Anhang ... XV

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Daten zum Einkauf von Brot und Kleingebäck im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK) 33

Tabelle 2: Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 34

Tabelle 3: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 39

Tabelle 4: Marktrelevanz: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 40

Tabelle 5: Daten zum Einkauf von Wurstwaren im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK) 42

Tabelle 6: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 44

Tabelle 7: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 57

Tabelle 8: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 60

Tabelle 9: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 63

Tabelle 10: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 66

Tabelle 11: Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 67

Tabelle 12: Daten zum Einkauf von weiteren Fleischerzeugnissen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK) 77

Tabelle 13: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 79

Tabelle 14: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 87

Tabelle 15: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 90

Tabelle 16: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 92

Tabelle 17: Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 93

Tabelle 18: Daten zum Einkauf von Riegeln im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK) 100

Tabelle 19: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020 102

Tabelle 20: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 113

Tabelle 21: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 116

Tabelle 22: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 118

Tabelle 23: Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020 119

Tabelle 24: Daten zum Einkauf von Quetschprodukten im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK) 127

Tabelle 25: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 128

Tabelle 26: Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 131

Tabelle 27: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 135

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispielhafte Darstellung eines Boxplots 31

Abbildung 2: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 36

Abbildung 3: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 38

Abbildung 4: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 41

Abbildung 5: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 47

Abbildung 6: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 49

Abbildung 7: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 51

Abbildung 8: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 53

Abbildung 9: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 55

Abbildung 10: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 58

Abbildung 11: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 61

Abbildung 12: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 64

Abbildung 13: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 69

Abbildung 14: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Fettgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 71

Abbildung 15: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 73

Abbildung 16: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Salzgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 75

Abbildung 17: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 81

Abbildung 18: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 82

Abbildung 19: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 83

Abbildung 20: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 84

Abbildung 21: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 86

Abbildung 22: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 88

Abbildung 23: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 89

Abbildung 24: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 91

Abbildung 25: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 94

Abbildung 26: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 96

Abbildung 27: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 97

Abbildung 28: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 99

Abbildung 29: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 104

Abbildung 30: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 106

Abbildung 31: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Folgeerhebung 2020 108

Abbildung 32: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 110

Abbildung 33: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 112

Abbildung 34: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 114

Abbildung 35: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 115

Abbildung 36: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 117

Abbildung 37: Markrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 121

Abbildung 38: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Fettgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 123

Abbildung 39: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Folgeerhebung 2020 124

Abbildung 40: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Zuckergehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 126

Abbildung 41: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 129

Abbildung 42: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 130

Abbildung 43: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 132

Abbildung 44: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 133

Abbildung 45: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 136

Abbildung 46: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 137

Abbildung 47: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 137

Abbildung 48: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 138

Abbildung 49: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 139

Abkürzungsverzeichnis

BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
FKE	(ehemaliges) Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
gMW	gewichteter arithmetischer Mittelwert
MRI	Max Rubner-Institut
MW	arithmetischer Mittelwert
NRI	Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten
P25	25. Perzentil
P50	50. Perzentil, Median
P75	75. Perzentil
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

Zusammenfassung und Kernaussagen

Im Rahmen der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) das Max Rubner-Institut (MRI) mit einem Produktmonitoring beauftragt. Damit soll festgestellt werden, ob und wie sich die Zucker-, Fett-, Salz- und Energiegehalte von Fertigprodukten im Zeitverlauf verändern. Nach Basiserhebungen in den Jahren 2016 und 2018 folgten 2019 erste Folgeerhebungen sowie eine Basiserhebung für eine weitere Produktgruppe.

Mit dem Produktmonitoring 2020 liegen nun Daten von Folgeerhebungen der Produktgruppen Brot und Kleingebäck, Wurstwaren, weitere Fleischerzeugnisse sowie Riegel (z. B. Müsliriegel, Fruchtschnitten) und Basiserhebungen für Quetschprodukte[1] und Kinderfertigmahlzeiten vor. Nachdem der Schwerpunkt des Produktmonitorings 2019 auf Zucker und Energie lag, stehen 2020, je nach Produktgruppe, auch Salz, Fett und gesättigte Fettsäuren stärker im Fokus.

Mit der Darstellung der Energie- und Nährstoffgehalte des Produktspektrums in seiner Breite wird jeweils ein großer Teil des Gesamtmarktes abgedeckt, somit auch Produkte mit geringem Marktanteil oder Produkte, die neu auf den Markt gekommen sind. Die Untersuchung der marktrelevanten Produkte hingegen fokussiert die verkaufsstärksten Produkte. Neu aufgenommen wurden hierbei Berechnungen zum gewichteten arithmetischen Mittel, womit für jedes Produkt neben dem Energie- und Nährstoffgehalt die eingekaufte Menge berücksichtigt wird. Für jede Produktuntergruppe kann somit abgeschätzt werden, welche Mengen an Energie, Zucker, Fett und Salz tatsächlich durchschnittlich von den Haushalten „eingekauft“ werden.

Basis der Beschreibung der Marktsituation sind Daten, beispielsweise zu Kaufhäufigkeiten und eingekauften Mengen der jeweiligen Produktgruppen, des repräsentativen, 30.000 Haushalte umfassenden Haushaltspanels der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK). Die Daten zu den Produkten selbst wurden wie bei den vorherigen Erhebungen im Rahmen von Internetrecherchen auf den Webseiten der Herstellerfirmen erhoben oder direkt bei den Herstellern erfragt. Daneben wurden Marktbegehungen durchgeführt und Produkte vor Ort fotografiert oder eingekauft.

Das Produktmonitoring 2020 umfasst insgesamt **4.940 Produkte**, davon 913 Brote und Kleingebäcke, 2.212 Wurstwaren, 410 weitere Fleischerzeugnisse, 1.038 Riegel, 289 Quetschprodukte und 78 Kinderfertigmahlzeiten. Dies verdeutlicht die auf dem Markt vorhandene große Produktvielfalt für einige der untersuchten Produktgruppen. Teilweise war dadurch auch eine sehr differenzierte Einteilung in Produktuntergruppen erforderlich. Bei den Produktgruppen Wurstwaren und weitere Fleischerzeugnisse

[1] Als Quetschprodukte werden süße und herzhafte pürierte Lebensmittel bezeichnet, die in Kunststoffbeuteln mit Tülle oder Schraubkappe angeboten werden.

wurden aufgrund der enormen Produktvielfalt ausschließlich die von den Haushalten in den größten Mengen gekauften Produktuntergruppen untersucht.

Bei Vergleichen der Folgeerhebungen mit Basiserhebungen ist zu berücksichtigen, dass das erfasste Produktspektrum der Basiserhebungen in der Regel deutlich geringer ist als in der Folgeerhebung. So ist etwa bei den Wurstwaren nur bei rund der Hälfte der Produktuntergruppen ein Vergleich mit den Ergebnissen der Basiserhebung möglich.

Produkte mit Kinderoptik

Nicht zuletzt durch die erstmalige Erhebung zweier Produktgruppen, die sich (fast) ausschließlich an Kinder richten, den Quetschprodukten und Kinderfertigmahlzeiten, liegt das Augenmerk des Produktmonitorings 2020 wiederum auf der besonders sensiblen Gruppe der Kinder. Bei den anderen Produktgruppen zeigt sich, dass Produkte mit Kinderoptik gegenüber vergleichbaren Produkten ohne Kinderoptik überwiegend geringere Energie- und Nährstoffgehalte aufweisen oder im gleichen Bereich liegen. Die Anzahl der Produkte bei der Basiserhebung lässt ausschließlich bei einer Produktuntergruppe mit Kinderoptik (Würstchen) Vergleiche zu; es zeigen sich keine signifikanten Reduktionen der Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren oder Salz. Weiterhin wurde bei Produkten mit Kinderoptik in den hierfür relevanten Produktgruppen anhand der Zutatenlisten überprüft, ob neben süßenden Hauptzutaten auch nicht-kalorische Süßungsmittel oder Zutaten mit potenziell süßender Wirkung (z. B. süßende Sirupe) eingesetzt wurden.

Die erstmals erhobenen **Quetschprodukte** richten sich gemäß den vom MRI definierten Kriterien für Produkte mit Kinderoptik fast ausschließlich an Kinder. Von den Haushalten werden Quetschprodukte, die ausschließlich aus Früchten bestehen, am häufigsten und in den größten Mengen gekauft. Die Spannweiten der Zuckergehalte sind auch bei den Produkten, die ausschließlich oder überwiegend aus Früchten bestehen, teilweise groß. Früchte enthalten natürlicherweise Zucker; neben pürierten Früchten enthalten Quetschprodukte aber auch zum Teil Fruchtsaft und/oder -konzentrat, wobei im Rahmen des Produktmonitorings nicht festgestellt werden kann, ob dieser Zusatz zum Zweck der Süßung erfolgt. Einige Produkte enthalten Haushaltszucker oder andere süßende Zutaten wie beispielsweise Agavensirup.

Die Basiserhebung für **Kinderfertigmahlzeiten** zeigt, dass es sich bei dieser Produktgruppe um ein verhältnismäßig überschaubares Sortiment handelt. Die Gehalte an Fett und Salz sind in der Diätverordnung durch Vorgaben zu Höchstmengen geregelt. Den Ergebnissen des Produktmonitorings zufolge werden bei allen erfassten Produkten die gesetzlichen Vorgaben eingehalten. Da es sich bei den untersuchten Produkten ausschließlich um herzhafte Mahlzeiten handelt, bewegen sich die Zuckergehalte auf einem niedrigen Niveau. Insgesamt stellen sich die Kinderfertigmahlzeiten als unauffällige Produktgruppe dar.

Weitere Ergebnisse

Die **Folgeerhebungen** zeigen für die **Breite des Produktspektrums** bei einigen Produktuntergruppen signifikant geringere Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker bzw. Salz im Vergleich zu den Basiserhebungen. Die Reduktionen betreffen überwiegend Produktuntergruppen, die zu den am meisten und in den größten Mengen gekauften ihrer jeweiligen Produktgruppe zählen. Dies sind beim Salzgehalt beispielweise Toastbrot und Weizen-/Dinkelkleingebäck, vorgegarte Frikadellen, Snack-Salami und Schinkenwürfel; beim Zuckergehalt sind Proteinriegel Schokolade sowie beim Gehalt an Energie, gesättigten Fettsäuren und Zucker Müsliriegel Schokolade betroffen. Insgesamt ist nur ein begrenzter Vergleich mit der Basiserhebung möglich, da bei dieser der Stichprobenumfang in den einzelnen Produktuntergruppen teilweise zu gering ist. Dies trifft besonders die Produkte mit Kinderoptik, bei denen mit einer Ausnahme (Würstchen) keine Aussagen über Entwicklungen seit der Basiserhebung getroffen werden können.

Die **Spannweiten** der Energie- bzw. Nährstoffgehalte haben sich bei den meisten Produktuntergruppen trotz teilweise signifikant geringerer mittlerer Gehalte gegenüber den Basiserhebungen nicht wesentlich verringert. Zuweilen haben sich die Spannweiten hin zu niedrigeren Gehalten an Energie und Nährstoffen ausgedehnt, wobei weiterhin Produkte im oberen Bereich der beobachteten Energie- und Nährstoffgehalte auf dem Markt sind.

Das Ausmaß der Reduktionen, die sich bei der Gegenüberstellung von Basis- und Folgeerhebung zeigen, schwankt stark. Auch korrespondiert die Reduktion der energieliefernden Nährstoffe, wie bereits beim Produktmonitoring 2019 zu sehen, nicht zwangsläufig mit einem geringeren **Energiegehalt**. Nur bei zwei Produktuntergruppen gehen die Nährstoffreduktionen (Zuckergehalt bei Müsliriegeln mit Schokolade, Fettgehalt bei einer Kategorie der Geflügelsalami) mit einem signifikant geringeren Energiegehalt einher.

Bei Brot und Kleingebäck zeigt sich bei 6 der 17 Produktuntergruppen, für die ein Vergleich möglich ist, eine signifikante Reduktion im **Salzgehalt**. Die Reduktionen betreffen auch Produktuntergruppen, die von den Haushalten häufig und in großen Mengen gekauft werden. Bei den Wurstwaren sind bei Snack-Salami und Schinkenwürfeln zwar im Vergleich zur Basiserhebung signifikante Reduktionen der Salzgehalte zu verzeichnen, sie zählen aber immer noch zu den Produktuntergruppen mit den höchsten Salzgehalten. Grundsätzlich ist bei Wurstwaren zu beachten, dass Salz neben der Geschmacksgebung unter anderem auch wichtige Funktionen für die Produktsicherheit hat, indem es das Wachstum pathogener Keime hemmt, insbesondere bei Rohwurstprodukten wie Salami.

Auch bei den Gehalten an **Energie, Fett und gesättigten Fettsäuren** zählen Salami-Produkte zu den Wurstwaren mit den höchsten Gehalten. Am meisten Energie, Fett und gesättigte Fettsäuren enthalten wiederum Snack-Salamis. Bezogen auf die

Basiserhebung 2016 sind wenig signifikante Reduktionen zu beobachten; so erfolgt eine signifikante Abnahme sowohl an Energie als auch an Fett und gesättigten Fettsäuren lediglich bei einer Kategorie von Geflügelsalami. Bei den weiteren Fleischerzeugnissen weisen (Delikatess-)Fleischsalate die höchsten Gehalte an Energie und Fett auf, gefolgt von Hackfleischerzeugnissen wie Hamburger Patties oder Frikadellen, die auch die höchsten Gehalte an gesättigten Fettsäuren zeigen.

Bei den **Zuckergehalten** können lediglich bei den Riegeln Vergleiche zu einer Basiserhebung gezogen werden, und hier für 11 der 26 Produktuntergruppen. Bei vier dieser elf Produktuntergruppen zeigen sich signifikante Reduktionen der Zuckergehalte.

Wird die **Marktrelevanz** untersucht, kaufen die Haushalte innerhalb der Produktuntergruppen von Brot und Kleingebäck eher salzärmere Produkte; bei Nuss-/Kernriegeln „Nuss/Kern“ sowie Fruchtschnitten „Frucht“ erwerben sie bevorzugt Produkte mit geringeren Energie- und Fettgehalten. Bei den Produktuntergruppen der weiteren Fleischerzeugnisse greifen die Haushalte hingegen verstärkt zu Produkten mit höheren Gehalten an Energie, Fett und gesättigten Fettsäuren, während sich innerhalb der Wurstwaren ein uneinheitliches Bild zeigt. Ungeachtet der signifikanten Zuckerreduktion bei manchen Produktuntergruppen der Riegel zeigt sich teilweise, dass Haushalte eher zu den zuckerreicheren Varianten greifen (z. B. bei Müsliriegeln mit Schokolade).

Werden bei den marktrelevanten Produkten die Energie- und Nährstoffgehalte zusätzlich durch die jeweils eingekauften Produktmengen gewichtet und dann gemittelt (**gewichteter arithmetischer Mittelwert**, gMW), wird sichtbar, wieviel Energie/Nährstoff tatsächlich durchschnittlich eingekauft wird. Über alle Produktgruppen hinweg zeigen sich vor allem bei den weiteren Fleischerzeugnissen und Riegeln vom Median abweichende gMW, überwiegend in Richtung höherer Gehalte. Es landet somit mehr Energie/Nährstoff im Haushalt, als durch den Median zu vermuten ist.

Bereits in früheren Erhebungsjahren gemachte Beobachtungen zeigen sich auch in den 2020 untersuchten Produktgruppen. So sind Reduktionen ungünstiger Nährstoffe zu verzeichnen und teilweise erfolgt eine Ausdehnung der Spannweiten hin zu Produkten mit niedrigeren Gehalten. Weiterhin wurde bereits in früheren Erhebungen festgestellt, dass die Reduktion energieliefernder Nährstoffe nicht zwingend mit einem geringeren Energiegehalt korrespondiert. Grundsätzlich ist zu beachten, dass das Produktmonitoring nur Erkenntnisse für den jeweils konkret definierten Erhebungszeitraum (aktuell August bis Dezember 2020) liefert. Es stellt somit im Kontext eines dynamischen Marktgeschehens eine **Momentaufnahme** dar. Zudem bedingt die Methodik, dass kein Anspruch auf eine vollständige Erhebung *aller* deutschlandweit am Markt erhältlichen Produkte einer Produktgruppe bestehen kann.

Kernaussagen für die einzelnen Produktgruppen

Brot und Kleingebäck

- Bei den Produktuntergruppen Toastbrot und Weizen-/Dinkelkleingebäck, die mit Abstand am häufigsten und in den größten Mengen gekauft wurden, sind signifikante Salzreduktionen im Vergleich zur Basiserhebung 2016 zu verzeichnen. Bei den Toastbroten greifen die Haushalte zudem eher zu den salzärmeren Produkten.
- Auch bei der Gesamtstichprobe, bei der aufgrund des gebäcktypisch hohen Salzgehaltes das Laugengebäck herausgerechnet wurde, sowie bei den Produktuntergruppen Weizen-/Dinkelmischbrot, Roggenmischbrot, Vollkorntoastbrot und Knusper- und Waffelbrot findet sich eine statistisch signifikante Reduktion des Salzgehaltes gegenüber 2016.
- Unter den Weizen-/Dinkel- bzw. Roggenbroten weisen die Vollkornvarianten Salzgehalte im unteren beobachteten Bereich auf.
- Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik stellt eine im Vergleich zur Gesamtstichprobe sehr kleine Produktuntergruppe dar; bei den marktrelevanten Produkten sind es nur drei Produkte. In der Breite des Produktspektrums liegen deren Salzgehalte, verglichen mit den anderen Produktuntergruppen, im unteren Bereich.
- Anhand der marktrelevanten Produkte ist zu beobachten, dass die Haushalte bei vielen Produktuntergruppen eher zu salzärmeren Varianten greifen.
- Werden bei den marktrelevanten Produkten zusätzlich die eingekauften Mengen berücksichtigt, fällt vor allem bei Mehrkornkleingebäck und bei anderen Vollkornbroten auf, dass durchschnittlich mehr Salz in den Haushalten landet, als der Median vermuten lässt.

Wurstwaren

- Von den Wurstwaren wurden aufgrund der großen Vielfalt des Marktangebots nur die verkaufsstärksten Produktuntergruppen untersucht. Die größte Käuferreichweite haben Pökelware (darunter Koch- und Rohschinken), Salami (inkl. Snack-Salami) und Brühwürste (darunter Fleischwurst und Wiener Würstchen). Brühwürste und Pökelware werden zudem in den größten Mengen gekauft. Im Verhältnis zur Anzahl untersuchter Wurstwaren insgesamt wurden nur wenige als „fettreduziert“ deklarierte Produkte gefunden. Auch der Stichprobenumfang der Wurstwaren mit Kinderoptik ist klein.
- Geflügelprodukte zeigen gegenüber vergleichbaren Produkten von anderen Tierarten geringere mediane Gehalte an Energie, Fett und gesättigten Fettsäuren. Auch Schinkenprodukte weisen relativ niedrige Gehalte auf, Snack-Salami hingegen die höchsten.
- Bei Produkten mit Kinderoptik haben Brühwürste aus Schweinefleisch zum Braten/Grillen, Würstchen und Snack-Salamis geringere mediane Energie- und

Fettgehalte als die entsprechenden Produktuntergruppen ohne Kinderoptik. Bei den übrigen Salamis zeigt sich der umgekehrte Fall.

- Die verschiedenen Produktuntergruppen der rohen Schinkenerzeugnisse und Salamis weisen im Vergleich zu anderen Produktuntergruppen die höchsten Salzgehalte auf, Brühwürste aus Schweinefleisch zum Braten/Grillen mit Kinderoptik die niedrigsten.
- Der mediane Salzgehalt der Würstchen mit Kinderoptik und Snack-Salami mit Kinderoptik liegt in einem ähnlichen Bereich wie bei vergleichbaren Produktuntergruppen ohne Kinderoptik.
- Nur bei etwa der Hälfte aller Produktuntergruppen sind die Stichprobenumfänge der Basiserhebung ausreichend für einen Vergleich mit der Folgeerhebung. Unter den bewertbaren Produktuntergruppen gibt es wenige signifikante Verringerungen im Energie- und Nährstoffgehalt. Ausschließlich bei einer der Produktuntergruppen der Geflügelsalamis zeigen sich signifikante Reduktionen in den Gehalten an Energie, Fett und gesättigten Fettsäuren.
- Bei Snack-Salami und Schinkenwürfeln, die jeweils eine hohe Käuferreichweite aufweisen, sind die Salzgehalte in der Folgeerhebung jeweils signifikant geringer als in der Basiserhebung.
- Lediglich bei etwas mehr als der Hälfte der marktrelevanten Produktuntergruppen sind die Stichproben ausreichend für Aussagen zur Verteilung der Energie- und Nährstoffgehalte. Insgesamt zeigt sich kein einheitliches Bild. Während die Haushalte bei Snack-Salami eher zu energie- und fettreicheren Produkten greifen, zeigt sich bei den meisten anderen Salamis der umgekehrte Fall. Bei den Rohwürsten zum Braten/Grillen und bei Schinkenspeck werden eher salzreichere Varianten gekauft.
- Werden bei den marktrelevanten Produkten zusätzlich die eingekauften Mengen berücksichtigt, zeigen sich gegenüber dem Median bei einigen Produktuntergruppen Abweichungen. Rohwürste zum Braten/Grillen (Gehalte an Energie, Fett und gesättigte Fettsäuren) und Snack-Salami (Energie-, Fett- und Salzgehalte) sind Beispiele für Produktuntergruppen, bei denen durchschnittlich eine geringere Menge an Energie bzw. Nährstoff in den Haushalten landet, als der Median vermuten lässt. Der umgekehrte Fall findet sich z. B. bei Fleischwurst hinsichtlich Fett und gesättigter Fettsäuren.
- Bei den marktrelevanten Würstchen mit Kinderoptik greifen die Haushalte eher zu salzärmeren Produkten.
- Wird bei den marktrelevanten Würstchen mit Kinderoptik zudem die eingekaufte Menge berücksichtigt, fällt auf, dass durchschnittlich mehr Salz, aber weniger gesättigte Fettsäuren in den Haushalten landen, als der Median vermuten lässt.

Weitere Fleischerzeugnisse

- Von den weiteren Fleischerzeugnissen wurden aufgrund der großen Vielfalt des Marktangebots nur die verkaufsstärksten Produktuntergruppen der vorverpackten Produkte untersucht. Die größte Käuferreichweite haben Fleisch- und Wurstsalate sowie Hamburger Patties bzw. Frikadellen.
- Die Energie- und Fettgehalte sind bei vorgegarten Produkten stets höher als bei vergleichbaren rohen Produkten. Die höchsten Gehalte an Energie und Fett finden sich bei (Delikatess-/)Fleischsalaten.
- Bei den untersuchten vorverpackten Fleischerzeugnissen wurden ausschließlich bei den vorgegarten, panierten Geflügel-Fleischerzeugnissen Produkte mit Kinderoptik gefunden. Sie weisen in der Breite des Produktspektrums zwar den niedrigsten medianen Salzgehalt aller Produktuntergruppen auf, aber ihre Energie- und Fettgehalte liegen höher als bei nahezu allen anderen vergleichbaren Produkten ohne Kinderoptik.
- Nur bei etwas mehr als der Hälfte der Produktuntergruppen waren die Stichproben in der Basiserhebung ausreichend groß, um in der Folgeerhebung auf signifikante Reduktionen der Energie- und Nährstoffgehalte prüfen zu können. Unter den bewertbaren Produktuntergruppen gibt es wenige signifikante Verringerungen im Energie- und Nährstoffgehalt. Ausschließlich bei rohen Frikadellen konnte eine signifikante Reduktion des Gehalts an gesättigten Fettsäuren und bei vorgegarten Frikadellen eine signifikante Reduktion des Salzgehalts festgestellt werden. Diese beiden Produktuntergruppen gehören zu den verkaufsstarken.
- Bei den marktrelevanten Produkten zeigt sich innerhalb der Produktuntergruppen im Energie- und Fettgehalt, dass die Mediane in vielen Fällen gleich oder höher als in der Breite des Produktspektrums sind. Insbesondere bei den Frikadellen (roh und vorgegart) und bei verschiedenen Varianten der Chicken Nuggets greifen die Haushalte eher zu den Produkten mit höheren Gehalten an gesättigten Fettsäuren. Beim Salzgehalt zeigt sich innerhalb der Produktuntergruppen hingegen insgesamt ein uneinheitliches Bild.
- Werden bei den marktrelevanten Produkten zusätzlich die eingekauften Mengen berücksichtigt, zeigen sich gegenüber dem Median bei verschiedenen Produktuntergruppen Abweichungen. Unter anderem bei Fleischsalaten (Gehalte an Energie, Fett und gesättigten Fettsäuren) und Geflügelsalaten (Fett- und Salzgehalte) landen größere Energie- und Nährstoffmengen in den Haushalten, als es der Median vermuten lässt. Ein Beispiel für den umgekehrten Fall, vor allem beim Fettgehalt, sind Hamburger Patties.
- Bei den marktrelevanten panierten Geflügel-Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik greifen die Haushalte eher zu Produkten mit einem geringeren Energie-, aber einem höheren Salzgehalt.

- Werden bei den marktrelevanten panierten Geflügel-Fleischerzeugnissen mit Kinderoptik zusätzlich die eingekauften Mengen berücksichtigt, fällt auf, dass real durchschnittlich weniger Salz in den Haushalten landet, als der Median vermuten lässt.

Riegel (Müsli-, Nuss-/Kern-, Protein-, Energie-, Molkeriegel, Fruchtschnitten)

- Sport-/Proteinriegel, gefolgt von Müsliriegeln mit Schokolade, werden von den Haushalten in den größten Mengen gekauft; Proteinriegel wurden im Produktmonitoring als Produktuntergruppe mit den meisten Produkten erfasst. Bei den Müsliriegeln mit Schokolade konnte eine signifikante Reduktion des Zuckergehaltes im Vergleich zur Basiserhebung festgestellt werden.
- Die Produktuntergruppen der Nuss-/Kernriegel weisen die höchsten Energie- und Fettgehalte im Vergleich zu den anderen Produktuntergruppen auf. Beim Zuckergehalt markieren vor allem die Varianten der Fruchtschnitten den oberen beobachteten Bereich.
- Riegel mit Kinderoptik wurden nur bei Müsliriegeln und Fruchtschnitten gefunden. In der Breite des Produktspektrums haben diese geringere Energie- und Fettgehalte als die meisten vergleichbaren Produkte ohne Kinderoptik. Während das bei den Fruchtschnitten mit Kinderoptik auch auf die Zuckergehalte zutrifft, weisen Müsliriegel mit Kinderoptik die höchsten medianen Zuckergehalte aller Müsliriegel auf.
- Nur bei knapp der Hälfte der Produktuntergruppen sind die Stichprobenumfänge der Basiserhebung für einen Vergleich ausreichend. Die Unterschiede betreffen zuvorderst den Zuckergehalt: er ist sowohl in der Gesamtstichprobe der Riegel als auch in vier Produktuntergruppen gegenüber der Basiserhebung signifikant niedriger. Bei Müsliriegeln mit Schokolade betreffen die signifikanten Reduktionen neben Zucker auch die Gehalte an Energie und gesättigten Fettsäuren.
- Zur Marktrelevanz können nur zu etwas mehr als einem Drittel der untersuchten Produktuntergruppen Aussagen zur Verteilung der Energie- und Nährstoffgehalte getroffen werden, da es bei den anderen Produktuntergruppen zu wenige oder keine marktrelevanten Produkte gab. Bei den marktrelevanten Müsliriegeln mit Schokolade greifen die Haushalte eher zu energie-, fett-, und zuckerreicheren Produkten. Bei den Fruchtschnitten „Frucht“ werden eher Produkte mit einem geringeren Gehalt an Energie, Fett und gesättigten Fettsäuren gekauft.
- Werden bei den marktrelevanten Produkten zusätzlich die eingekauften Mengen berücksichtigt, zeigt sich bei einigen Produktuntergruppen, dass mehr gesättigte Fettsäuren, teilweise auch Zucker und Fett, in den Haushalten landen, als es der Median vermuten lässt. Beispiele hierfür sind Nuss-/Kernriegel „Nuss/Kern“ (Fett und gesättigten Fettsäuren) sowie Proteinriegel Schokolade (Zucker).
- Bei den marktrelevanten Riegeln mit Kinderoptik zeigt sich im Energie-, Fett- und Zuckergehalt ein ähnliches Bild wie in der Breite des Produktspektrums.

- Werden bei den marktrelevanten Müsliriegeln mit Kinderoptik zusätzlich die eingekauften Mengen berücksichtigt, kaufen die Haushalte durchschnittlich eine größere Zuckermenge ein, als der Median vermuten lässt.

Quetschprodukte

- Die 2020 erstmals erfassten Quetschprodukte sind fast ausschließlich als Produkte mit Kinderoptik zu klassifizieren. Quetschprodukte, die nur aus Früchten bestehen, werden von den meisten Haushalten und in den größten Mengen gekauft.
- Quetschprodukte auf Fruchtbasis stellen die größten Produktuntergruppen dar. Die unterschiedlichen Geschmacksrichtungen der an Kinder gerichteten Produkte weisen tendenziell niedrigere mediane Zuckergehalte auf als Quetschprodukte auf Fruchtbasis ohne Kinderoptik.
- Die Quetschprodukte auf Milchbasis haben die höchsten medianen Energiegehalte. Hingegen zeigen die Produktuntergruppen, die neben einem Frucht- auch einen Gemüseanteil haben die niedrigsten medianen Energiegehalte.
- Die Energie- und Zuckergehalte der marktrelevanten Quetschprodukte entsprechen weitgehend denen der Breite des Produktspektrums. Anhand der marktrelevanten Produkte wird ersichtlich, dass die Haushalte bei den an Kinder gerichteten Produkten auf Fruchtbasis mit Gemüse eher zu den zuckerreicheren Produkten und bei den Produkten auf Fruchtbasis ohne Kinderoptik zu den zuckerärmeren greifen.
- Werden bei den marktrelevanten Produkten zusätzlich die eingekauften Mengen berücksichtigt, zeigen sich beim Energiegehalt keine wesentlichen Unterschiede zum Median. Anders beim Zuckergehalt: Hier landet bei den Milch(-Produkten) mit Frucht durchschnittlich mehr und bei den Quetschprodukten auf Fruchtbasis mit Gemüse weniger Zucker in den Haushalten, als der Median vermuten lässt.

Kinderfertigmahlzeiten

- Bei den Kinderfertigmahlzeiten handelt es sich um eine relativ kleine Produktgruppe, bei der 2020 erstmals eine Erhebung durchgeführt wurde. Daten zu Kaufhäufigkeiten sowie zur Marktrelevanz liegen nicht vor.
- Bei Fertigmahlzeiten für Kleinkinder von einem bis zu drei Jahren gibt die Diätverordnung zulässige Höchstmengen für Fett und Salz vor. Die deklarierten Gehalte an Fett und Salz entsprechen bei allen Produkten diesen Vorgaben. Da es sich nur um herzhafte Kinderfertigmahlzeiten handelt, liegen die medianen Zuckergehalte erwartungsgemäß niedrig.

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 [1].

Im Rahmen der NRI wurde das Max Rubner-Institut (MRI) mit einem Produktmonitoring beauftragt. Ausgehend von Basiserhebungen (Start im Jahr 2016) werden zwischen 2019 und 2025 jährlich die Nährstoffgehalte ausgewählter Produktgruppen erfasst. Während die Basiserhebungen dazu dienen, einen Überblick über die Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz von Fertigprodukten am Markt zu erhalten, soll mit den Folgeerhebungen und entsprechenden Vergleichen zur Basiserhebung untersucht werden, ob und wie sich die Energie- und Nährstoffgehalte im Zeitverlauf verändern.[2]

Der vorliegende Bericht zum **Produktmonitoring 2020** liefert Ergebnisse der ersten Folgeerhebung für vier und der Basiserhebung für zwei Produktgruppen.

Bei den **Folgeerhebungen** handelt es sich um folgende Produktgruppen, die in der Basiserhebung 2016 erstmals untersucht wurden: **Brot und Kleingebäck** (Fokus: Salzgehalte), **Wurstwaren** und **weitere Fleischerzeugnisse** (Fokus: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz) sowie **Riegel** (Fokus: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker).

Bei den **Basiserhebungen** werden **Quetschprodukte** mit Fokus auf Energie- und Zuckergehalte und **Kinderfertigmahlzeiten** mit Fokus auf den Gehalten an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz beschrieben.

Ein besonderer Schwerpunkt des Produktmonitorings liegt im Zusammenhang mit der NRI auf jenen Produkten, die gezielt die besonders sensible Gruppe der Kinder ansprechen [1]. Diese „Produkte mit Kinderoptik“ werden mithilfe der vom MRI definierten Kriterien identifiziert [6]. Neben den Nährstoffgehalten werden bei diesen Produkten auch die Zutatenlisten untersucht.

Bei allen Produktgruppen werden die Ergebnisse zunächst für die Breite des Produktspektrums dargestellt. Dabei wird jeweils ein großer Teil des Gesamtmarktes abgedeckt, inklusive Nischenprodukten oder Produkten, die neu auf den Markt gekommen sind. Die Ausnahme bilden dabei die Produktgruppen der Wurstwaren und der weiteren Fleischerzeugnisse, bei denen aufgrund der enormen Produktvielfalt am Markt

[2] Bisher liegen aus dem Produktmonitoring des MRI Ergebnisse zur Verteilung ausgewählter Energie- und Nährstoffgehalte vor: eine Basiserhebung zu 18 Produktgruppen von 2016 [2] sowie sich darauf beziehende Detailauswertungen [3]; eine Basiserhebung zu zuckergesüßten Erfrischungsgetränken von 2018 [4]; eine Basiserhebung zu gesüßten trinkbaren Milchmischerzeugnissen sowie jeweils eine erste Folgeerhebung zu Joghurtzubereitungen, gesüßten Quarkzubereitungen, Erfrischungsgetränken, Frühstückscerealien und Tiefkühlpizzen von 2019 [5].

ausschließlich jene Produktuntergruppen untersucht werden, die von den Haushalten in den größten Mengen gekauft werden.

Darüber hinaus werden die marktrelevanten Produkte gesondert untersucht. Als marktrelevant gelten die in der jeweiligen Produktgruppe verkaufsstärksten Produkte. Dadurch werden Produkte mit ungünstiger Nährstoffzusammensetzung (z. B. sehr hohen Salz- oder Zuckergehalten) und hohem Marktanteil nicht unterschätzt und Produkte mit ungünstiger Nährstoffzusammensetzung und geringem Marktanteil nicht überschätzt. Erstmals wird für die marktrelevanten Produkte zusätzlich zum Median der gewichtete arithmetische Mittelwert dargestellt. Dabei wird für jedes marktrelevante Produkt dessen Energie- bzw. Nährstoffgehalt mit der eingekauften Menge gewichtet. Auf diese Weise wird die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich gekaufte Menge an Energie bzw. Nährstoff der entsprechenden Produkt(unter)gruppe besser abgebildet als durch den Median der marktrelevanten Produkte.

Der vorliegende Bericht umfasst die Ergebnisse von 913 Produkten der Produktgruppe Brot und Kleingebäck sowie von 2.212 Wurstwaren, 410 weiteren Fleischerzeugnissen, 1.038 Riegeln, 289 Quetschprodukten und 78 Kinderfertigmahlzeiten. Über alle untersuchten Produktgruppen hinweg wurden 491 Produkte mit Kinderoptik erfasst.

Neben der ausführlichen Darstellung der Ergebnisse der Erhebung 2020, sowohl der Breite des Produktspektrums als auch der marktrelevanten Produkte, finden sich bei den Folgeerhebungen jeweils die Vergleiche mit der Basiserhebung 2016.

2 Methoden

2.1 Definition von Produktgruppen und Produktuntergruppen

Im Produktmonitoring 2020 wurden auf Basis der NRI [1] und in Abstimmung mit dem BMEL die folgenden Produktgruppen erhoben: Brot und Kleingebäck, ausgewählte Wurstwaren und weitere Fleischerzeugnisse, Riegel, Quetschprodukte sowie Kinderfertigmahlzeiten. Die Erhebung umfasst ausschließlich Produkte, die verpackt im Lebensmitteleinzelhandel erhältlich und mit einer EAN-Nummer versehen sind. Im Folgenden werden die Produktgruppen näher beschrieben und ihre Gliederung in Produktuntergruppen dargestellt.

2.1.1 Brot und Kleingebäck

Gemäß den Leitsätzen für Brot und Kleingebäck der Deutschen Lebensmittelbuch-Kommission wird Brot „ganz oder teilweise aus Getreide und/oder Getreideerzeugnissen, meist nach Zugabe von Flüssigkeit, sowie von anderen Lebensmitteln (z. B. Leguminosen-, Kartoffelerzeugnisse) in der Regel durch Kneten, Formen, Lockern, Backen oder Heißextrudieren des Brotteiges hergestellt“ [7 p (1)]. Kleingebäck unterscheidet sich von Brot lediglich im Gewicht, das maximal 250 g beträgt. Brötchen zählen damit zu Kleingebäck.

Nicht in die Erhebung aufgenommen wurden Wraps und Lavash (ungesäuertes Fladenbrot), da diese Produkte nicht wie herkömmliches Brot verzehrt werden. Ausgeschlossen wurden außerdem Produkte, die getrocknete Tomaten oder Oliven enthalten, da diese in Salz konserviert werden und somit den Salzgehalt beeinflussen. Produkte mit Kümmel, Rosmarin sowie anderen Kräutern und Gewürzen wurden jedoch aufgenommen.

In Anlehnung an die Leitsätze und in Abstimmung mit dem Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide wurde die Produktgruppe nach der Verkehrsbezeichnung bzw. Deklaration in Produktuntergruppen gegliedert. Bei der Recherche wurden Produkte aus folgenden Produktuntergruppen gefunden:

- **Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck**
  - *Brot:* Weizen- und Dinkelbrote, auch Baguette; z. B. als Dinkelbrot oder Steinofenbaguette deklariert.
  - *Kleingebäck:* Weizen- und Dinkelkleingebäck; z. B. als Baguettebrötchen oder Kaiserbrötchen deklariert.
  - *Vollkornbrot:* Weizen- und Dinkelvollkorn- bzw. -schrotbrote; z. B. als Dinkelvollkornbrot deklariert.
  - *Vollkornkleingebäck:* Weizen- und Dinkelvollkorn- bzw. -schrotkleingebäck; z. B. als Weizenvollkornbrötchen deklariert.
  - *Mischbrot:* Mischbrote mit der Hauptzutat Weizen- bzw. Dinkelmehl; z. B. als Rustikales Weizenmischbrot deklariert.
  - *Mischkleingebäck:* Mischkleingebäck mit der Hauptzutat Weizen- bzw. Dinkelmehl; z. B. als Bauernbrötchen deklariert.
  - *Fladen-/Ciabattabrot:* Brot, bevorzugt aus Weizenmehl hergestellt, in verschiedenen Ausführungen; z. B. als Fladenbrot oder Ciabatta deklariert [8].
  - *Fladen-/Ciabattakleingebäck:* Kleingebäck, bevorzugt aus Weizenmehl hergestellt, in verschiedenen Ausführungen; z. B. als Pita, Pide, Naan oder Ciabattabrötchen deklariert [8].
- **Roggenbrot und -kleingebäck**
  - *Kleingebäck:* Kleingebäck aus Roggenmehl; z. B. als Roggenbrötchen deklariert.
  - *Vollkornbrot:* Brote aus Roggenvollkornmehl bzw. -schrot; z. B. als Roggenvollkornbrot, Roggenschrotbrot oder Pumpernickel deklariert.
  - *Mischbrot:* Mischbrote mit der Hauptzutat Roggenmehl; z. B. als Bauernbrot oder Kürbiskernbrot deklariert.
- **Toastbrot und -kleingebäck**
  - *Toastbrot:* Toastbrote mit Ausnahme von Vollkorntoastbrot; z. B. als Butter- oder Dreikorntoast deklariert.

- *Toastkleingebäck:* Toastkleingebäck mit Ausnahme von Vollkorntoastkleingebäck; z. B. als Weizen-Toasties oder Toastbrötchen Mehrkorn deklariert.
- *Vollkorntoastbrot:* Toastbrot aus Vollkornmehl; z. B. als Vollkorn-Sandwichtoast deklariert.
- *Vollkorntoastkleingebäck:* Toastkleingebäck aus Vollkornmehl; z. B. als Toastbrötchen Roggen deklariert.
- *Burger- und Hot-Dog-Kleingebäck:* Weizenkleingebäck, nach amerikanischem Vorbild hergestellt; z. B. als Hamburger Bun oder Hot Dog-Brötchen deklariert [8].

- **Weiteres Brot und Kleingebäck**
  - *Mehrkornbrot:* Brote aus mindestens drei Getreidearten; z. B. als Mehrkornbrot, Dreikornbrot oder Vierkornbrot deklariert [7].
  - *Mehrkornkleingebäck:* Kleingebäck aus mindestens drei Getreidearten; z. B. als Mehrkornbrötchen oder Körnereck deklariert [8].
  - *anderes Vollkornbrot:* Vollkornbrote, die nicht aus reinem Weizen-, Dinkel- oder Roggenvollkornmehl hergestellt sind; z. B. als Vollkornbrot mit Sonnenblumenkernen oder Fitnessbrot deklariert. Produkte ohne Hinweis auf die Mehlsorte.
  - *Laugengebäck:* Laugenbrötchen, -brezeln oder -stangen, ohne solche, die mit Käse überbacken sind.
  - *glutenfreies Brot und Kleingebäck:* glutenfreies Brot, Kleingebäck, Toastbrot, Laugengebäck, Knäckebrot usw.; z. B. als glutenfreie Chia-Quinoa-Brötchen deklariert.
  - *Eiweißbrot und -kleingebäck:* Brote und Kleingebäck, inklusive Toast- und Knäckebrot, die mit einem Hinweis auf einen erhöhten Eiweißgehalt beworben werden; z. B. als Mandeleiweißbrot deklariert.
  - *Brot und Kleingebäck mit Zusätzen:* Brote und Kleingebäck, inklusive Fladenbrot und Laugengebäck, mit Zusätzen wie Kartoffeln, Karotten, Zwiebeln, Walnüssen oder Haselnüssen, Trockenfrüchten oder Käse; z. B. als Kartoffel-Roggen-Krüstchen deklariert.
  - *Sonstiges:* Brote und Kleingebäck, die als namensgebende Zutat andere Getreidesorten (z. B. Gerste, Hafer, Hirse oder Mais) oder Pseudogetreide (z. B. Buchweizen) enthalten und Produkte, die aufgrund des Namens oder fehlender Informationen keiner anderen Kategorie zugeordnet werden können; z. B. als Haferbrot deklariert.

- **Knäckebrot**
  - *Knäckebrot z. T. mit Zusätzen:* Trockenflachbrot in Scheiben und ohne Füllung, aus Weizen-, Dinkel- oder Roggenmehl, z. T. mit Zusätzen wie Ölsaaten, Kräutern oder Meersalz; z. B. als Dreisaaten-Knäckebrot deklariert [7].

- *Knäckebrot mit Käse:* Trockenflachbrot in Scheiben und ohne Füllung, aus Weizen-, Dinkel- oder Roggenmehl, mit Käse-Zusatz; z. B. als Knäcke Käse-Kürbiskern deklariert [7].
- *Knusper-/Waffelbrot:* Trockenflachbrot mit der Bezeichnung Knusper- oder Waffelbrot, z. T. mit Zusätzen; z. B. als Weizenknusperbrot deklariert.

- **Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik**
  - *gesamt:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); ggf. mit verschiedenen Verkehrsbezeichnungen deklariert.

Die Produktuntergruppen glutenfreies Brot und Kleingebäck, Eiweißbrot und -kleingebäck sowie sonstiges Brot und Kleingebäck fassen verschiedene Varianten an Brot und Kleingebäck mit ähnlichen Eigenschaften zusammen. Eine Differenzierung nach einzelnen Varianten (z. B. von glutenfreiem Laugengebäck oder Eiweiß-Knäckebrot) führt zu jeweils so geringen Stichprobenumfängen, dass die Ergebnisse nicht interpretiert werden können.

2.1.2 Wurstwaren und weitere Fleischerzeugnisse

Aufgrund der großen Anzahl und Vielfalt der auf dem deutschen Markt befindlichen Fleischerzeugnisse konnte im Rahmen des Produktmonitorings nur ein Ausschnitt des Marktangebots untersucht werden. Hierfür wurden auf Basis von Daten der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) zu Kaufhäufigkeiten von Wurstwaren und weiteren Fleischerzeugnissen die Produktgruppen ausgewählt, die von den Haushalten am häufigsten gekauft wurden.

Durch die Deutsche Lebensmittelbuch-Kommission ist in den Leitsätzen für Fleisch und Fleischerzeugnisse Folgendes definiert: „‘Fleischerzeugnisse’ sind Erzeugnisse, die ausschließlich oder überwiegend aus Fleisch (…) bestehen“ [9 (p 7)]. „Für die Herstellung der verschiedenen Fleischerzeugnisse wird im allgemeinen Fleisch mit unterschiedlichen Bindegewebe- und Fettgewebeanteilen verwendet“ [9 (p 2)].

2.1.2.1 Wurstwaren

Wurstwaren sind in den Leitsätzen für Fleisch und Fleischerzeugnisse definiert als „bestimmte, unter Verwendung von geschmackgebenden und/oder technologisch begründeten Zutaten zubereitete schnittfeste oder streichfähige Gemenge aus zerkleinertem Fleisch (…), Fettgewebe (…) sowie sortenbezogen teilweise auch Innereien“ [9 (p 11)]. Pökelwaren werden in den Leitsätzen nach rohen und gegarten Erzeugnissen unterschieden. Rohpökelwaren sind demnach „durch Pökeln (…) haltbar gemachte, rohe, abgetrocknete, geräucherte oder ungeräucherte Fleischstücke (…)“ [9 (p 54)]. Kochpökelwaren sind definiert als „umgerötete und gegarte, meist geräucherte Fleischerzeugnisse (…)“ [9 (p 52)].

Im Folgenden umfasst der Begriff „Wurstwaren“ sowohl Wurst- als auch Pökelwaren (Schinken roh und gegart) im Sinne der genannten Leitsätze sowie zusammengesetzte Lebensmittel aus Fleischerzeugnissen (z. B. „Berner Würstchen“).

In Anlehnung an die Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse und in Abstimmung mit dem Institut für Sicherheit und Qualität bei Fleisch wurden die Wurstwaren in Produktuntergruppen gegliedert. Die Zuordnung der einzelnen Produkte in die jeweilige Produktuntergruppe erfolgte anhand der Verkehrsbezeichnung bzw. Deklaration. Zusätzlich wurden – sofern vorhanden – Produktbilder zur Zuordnung herangezogen (z. B. zur Unterscheidung von Brühwursthalbfabrikaten und Brühwürsten). Außerdem wurden bei der Einteilung der Produktuntergruppen technologische Aspekte wie beispielsweise die Trocknungsgrade von Salamis oder der Zusatz von Nitritpökelsalz (siehe Fußnote zur Umrötung [2]) berücksichtigt, um Vergleiche innerhalb der Produktgruppen erst zu ermöglichen.

Wurstwaren wurden in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen[3]:** roh in Verkehr gebrachte Würste, die üblicherweise vor dem Verzehr erhitzt (z. B. gebraten/gegrillt) und dadurch schnittfest werden [9].
  - *Schwein, nicht umgerötet:* überwiegend oder ausschließlich aus Schweinefleisch; z. B. als Frische Schweinsbratwurst, Rostbratwurst roh deklariert.
  - *Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet:* überwiegend oder ausschließlich aus Rind-, Kalb-, Lammfleisch; z. B. als Rindsbratwurst frisch, Merguez roh deklariert.
- **Brühwürste zum Braten/Grillen[2]:** bereits erhitzt in Verkehr gebrachte Würste, die bei erneutem Erhitzen (z. B. Braten/Grillen) schnittfest bleiben [9].
  - *Schwein, nicht umgerötet:* überwiegend oder ausschließlich aus Schweinefleisch; z. B. als Rostbratwurst gebrüht, (Rost-)Bratwurst ohne Darm deklariert.
  - *Schwein, umgerötet:* überwiegend oder ausschließlich aus Schweinefleisch; z. B. als Bockwurst, gebrühte Krakauer deklariert.
  - *Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet:* überwiegend oder ausschließlich aus Rind-/Kalb-/Lammfleisch; z. B. als gebrühte Kalbs-Bratwurst deklariert.
  - *Rind/Lamm/Kalb, umgerötet:* überwiegend oder ausschließlich aus Rind-/Kalb-/Lammfleisch; z. B. als Rindswurst zum Grillen, Merguez gekocht deklariert.
  - *Geflügel, nicht umgerötet:* ausschließlich oder überwiegend aus Geflügelfleisch; z. B. als Geflügel-Griller, Geflügel-Rostbratwurst deklariert.

[3] Umgerötet bedeutet: Produkte enthalten Nitritpökelsalz, welches zum Erhalt der roten Farbe sowie aufgrund konservierender Wirkung eingesetzt wird.

- *alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse:* z. B. als Käse-Bratwurst, Käse-Griller deklariert.
- *alle Tierarten, umgerötet, mit Käse:* z. B. als Käsekrainer deklariert; enthält auch mit Speck umwickelte Produkte (Berner Würstchen).
- *Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik:* zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik muss mindestens eines der vier definierten Kriterien erfüllt sein (s. Kapitel 2.2); überwiegend oder ausschließlich aus Schweinefleisch; enthalten zum Teil Nitritpökelsalz; z. B. als Kids-Bratwurst deklariert.

- **Rohwürste zum Braten/Grillen[2]:** Würste, die unerhitzt und gereift in Verkehr gebracht werden [9].
  - *alle Tierarten, umgerötet:* z. B. als Chorizo, Bauernbratwurst, Mettenden deklariert.
- **Brühwurst**
  - *Lyoner:* aus Schweinefleisch, z. T. mit Rindfleisch; z. B. als Lyoner, Schinken-Lyoner, Schinkenwurst deklariert.
  - *Lyoner, Geflügel:* ausschließlich aus Geflügelfleisch; z. B. als Geflügel-, Hähnchen-Lyoner, Geflügel-Schinkenwurst deklariert.
  - *Fleischwurst:* aus Schweine- und/oder Rindfleisch; z. B. als Fleischwurst deklariert.
  - *Fleischwurst, Geflügel:* ausschließlich oder überwiegend aus Geflügelfleisch; z. B. als Geflügel- oder Hähnchen-Fleischwurst deklariert.
  - *Aufschnitt mit Kinderoptik:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2), alle Tierarten; z. B. als Junior Geflügel-Lyoner deklariert.
  - *Wiener Würstchen:* aus Schweine- und/oder Rindfleisch, z. T. mit Käse; als Wiener oder Wiener Würstchen deklariert.
  - *Wiener Würstchen, Geflügel:* ausschließlich aus Geflügelfleisch, z. T. mit Käse; als Geflügel-Wiener oder Geflügel-Wiener Würstchen deklariert.
  - *Würstchen mit Kinderoptik:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2), alle Tierarten; z. B. als Geflügel SchlaWiener deklariert.
- **Kochwurst**
  - *Leberwurst:* aus Schweine-, Kalb- und/oder Wildschweinfleisch; als Leberwurst (keine Delikatess-Leberwurst) deklariert.
  - *Delikatess-Leberwurst:* aus Schweine- und/oder Kalbfleisch; als Leberwurst z. B. mit Bezeichnung Delikatess, Spitzenqualität, Premium-Qualität, Gold deklariert.

- *Leberwurst, Geflügel:* ausschließlich oder überwiegend aus Geflügelfleisch; z. B. als Hähnchen-Leberwurst deklariert.
- *Streichwurst mit Kinderoptik:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); alle Tierarten, enthält auch Produkte ohne Leberanteil; z. B. als Mini-Leberwurst deklariert.

- **Salami, nach Trocknungsgrad**
  - *Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch:* 100 g Salami hergestellt aus bis zu 130 g Rohfleisch; ausschließlich oder überwiegend aus Schweinefleisch.
  - *Schwein: > 130 g Rohfleisch:* 100 g Salami hergestellt aus mehr als 130 g Rohfleisch; ausschließlich oder überwiegend aus Schweinefleisch.
  - *Schwein: keine Angabe:* Keine Angabe zur eingesetzten Rohfleischmenge oder kein Bild vorhanden; ausschließlich oder überwiegend aus Schweinefleisch.
  - *Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch:* 100 g Salami hergestellt aus bis zu 120 g Rohfleisch; ausschließlich oder überwiegend aus Geflügelfleisch.
  - *Geflügel: > 120 g Rohfleisch:* 100 g Salami hergestellt aus mehr als 120 g Rohfleisch; ausschließlich oder überwiegend aus Geflügelfleisch.
  - *Geflügel: keine Angabe:* Keine Angabe zur eingesetzten Rohfleischmenge oder kein Bild vorhanden, überwiegend oder ausschließlich aus Geflügelfleisch.

- **Weitere Salami**
  - *Rind/Lamm/Wild:* ausschließlich oder überwiegend aus Rind-, Lamm- oder Wildfleisch hergestellt; enthält auch ein Produkt mit Ziegenfleisch; z. B. als Lammsalami deklariert.
  - *Salami mit Kinderoptik:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); alle Tierarten; z. B. als Bärchen-Salami deklariert.
  - *Snack-Salami:* alle Tierarten; z. B. als Mini-, Snack-Salami, Salami Sticks, Stängel deklariert.
  - *Snack-Salami mit Kinderoptik:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2); alle Tierarten; z. B. als Mini-, Snack-Salami deklariert.

- **Schinken, roh**
  - *Rohschinken*: abgetrocknetes Pökelfleischerzeugnis vom Schwein, z. T. geräuchert; z. T. luftgetrocknet; z. B. als Rohschinken, Schwarzwälder Schinken, Katenschinken, Serrano, Parma deklariert.

- *Schinkenspeck:* aus Schweinefleisch, kein Bacon, kein Bauchspeck, kein Frühstücksspeck; z. B. als Schinkenspeck, Speck vom Schinken, (Süd-)Tiroler Speck deklariert.
- *Lachsschinken:* aus Schweinefleisch, z. T. gepökelt, z. T. geräuchert, z. T. luftgetrocknet; als Lachsschinken deklariert.
- *Schinkenwürfel:* aus Schweinefleisch, z. T. geräuchert; z. B. als Schinkenwürfel, -nuggets deklariert.
- *Rinderschinken:* abgetrocknetes Rindfleisch; z. T. gepökelt, z. T. geräuchert, z. T. luftgetrocknet; als Rinderschinken deklariert.
- *Putenschinken:* abgetrocknetes Putenfleisch; z. T. gepökelt, z. T. geräuchert, z. T. luftgetrocknet; als Putenschinken deklariert.

- **Schinken, gegart**
  - *Kochschinken:* gegarte Produkte aus Schweinefleisch, inkl. zusammengefügte Produkte; z. B. als Kochschinken, Vorderschinken, Hinterschinken, Farmerschinken, Ofenschinken oder Backschinken deklariert.
  - *Kochschinken, Geflügel:* gegarte Produkte aus Geflügelfleisch, inkl. zusammengefügte Produkte; z. B. als Puten-, Hähnchenbrust-, Puten-Brustschinken oder Geflügel-Roulade deklariert.

2.1.2.2 Weitere Fleischerzeugnisse

Unter weiteren Fleischerzeugnissen werden sowohl Produkte im Sinne der Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse als auch Salate mit Fleisch bzw. Fleischerzeugnissen sowie Feinkostsalate im Sinne der Leitsätze für Feinkostsalate zusammengefasst. Diese Salate werden als „verzehrfertige Erzeugnisse aus Zutaten tierischer und/oder pflanzlicher Herkunft in einer geschmacklich hierauf abgestimmten Soße“ definiert [10 (p 1)]. Im Folgenden werden die weiteren Fleischerzeugnisse verkürzt „Fleischerzeugnisse“ genannt.

Analog zur Produktgruppe Wurstwaren wurde die Unterteilung der Fleischerzeugnisse nach den genannten Leitsätzen sowie in Absprache mit dem Institut für Sicherheit und Qualität bei Fleisch vorgenommen und die Produkte entsprechend den Produktuntergruppen zugeordnet.

Fleischerzeugnisse wurden in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **Fleisch, paniert**
  - *Schnitzel, Schwein, vorgegart:* paniertes Schweinefleisch; als Schnitzel aus Schweinefleisch oder Schnitzel Wiener Art, mit der Bezeichnung vorgebacken, vorgebraten o. ä. deklariert.

- *Schnitzel, Schwein/Kalb, roh:* paniertes Schweine- oder Kalbfleisch; als Schnitzel aus Schweine- oder Kalbfleisch, Wiener Schnitzel oder Schnitzel Wiener Art, mit der Bezeichnung roh oder mit Hinweis auf Umgang mit rohem Fleisch deklariert.
- *Geflügel, vorgegart:* paniertes Geflügelfleisch am Stück oder zusammengefügt, inkl. panierte Produkte mit der Bezeichnung Geflügelburger; keine Chicken Nuggets; z. B. als Hähnchen-, Putenschnitzel, Geflügelschnitte, mit der Bezeichnung vorgebacken, vorgebraten o. ä. deklariert.
- *Geflügel, roh:* paniertes Geflügelfleisch am Stück oder zusammengefügt, inkl. panierte Produkte mit der Bezeichnung Geflügelburger; keine Chicken Nuggets; z. B. als Hähnchen-, Putenschnitzel, Geflügelschnitte, mit der Bezeichnung „roh“ oder mit Hinweis auf Umgang mit rohem Fleisch deklariert.

- **Chicken Nuggets**
  - *ohne Dip, vorgegart:* aus Geflügelfleisch, keine Dip-Beigabe; als Hähnchen-, Geflügel-, Chicken Nuggets, -Sticks, -Chips, -Stäbchen oder -Streifen deklariert; mit der Bezeichnung vorgebraten, vorgebacken o. ä.
  - *ohne Dip, roh:* aus Geflügelfleisch, keine Dip-Beigabe; als Hähnchen-, Geflügel-, Chicken Nuggets, -Sticks, -Chips, -Stäbchen oder -Streifen deklariert; mit der Bezeichnung roh oder mit Hinweis auf Umgang mit rohem Fleisch.
  - *mit Dip, vorgegart:* aus Geflügelfleisch, mit Dip-Beigabe (Nährstoffangaben beziehen sich auf Nuggets einschließlich Dip), als Hähnchen-, Geflügel-, Chicken Nuggets, -Sticks, -Chips, -Stäbchen oder -Streifen deklariert; mit der Bezeichnung vorgebraten, vorgebacken o. ä.
- **Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik**
  - *Geflügel, paniert, vorgegart:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik ist erfüllt (s. Kapitel 2.2), paniertes Geflügelfleisch in Form von Nuggets und Figuren, auch Mini-Hähnchenschnitzel; z. B. als Knusper-Dinos deklariert.
- **Hackfleischerzeugnisse**
  - *Hamburger Patty:* aus Rindfleisch; als Hamburger, Burger oder (Fleisch-)Patty deklariert.
  - *Frikadellen u. ä., vorgegart:* aus Schweine- und/oder Rindfleisch; mit Bezeichnung (vor-)gebraten o. ä. oder anhand des Fotos als vorgegart eingeordnet; z. B. als Frikadellen, Bällchen, Hackbällchen, Hacksteaks oder Cevapcici deklariert.
  - *Frikadellen u. ä., roh:* aus Schweine- und/oder Rindfleisch; enthält auch ein Produkt aus Lammfleisch; mit Bezeichnung „roh“ oder mit Hinweis auf Umgang mit rohem Fleisch oder anhand des Fotos als roh eingeordnet; z. B. als Frikadellen, Hackbällchen, Hacksteaks oder Cevapcici deklariert.

- *Frikadellen u. ä., Geflügel, vorgegart:* aus Geflügelfleisch; mit Bezeichnung (vor-)gebraten, o. ä. oder anhand des Fotos als vorgegart eingeordnet; z. B. als Geflügel-Frikadellen oder Cevapcici Geflügel deklariert.
- *Frikadellen u. ä. mit Käse, alle Tierarten:* alle Tierarten; z. B. als Bifteki oder Frikadelle mit Käse deklariert.
- *Sonstige:* Sonstiges zerkleinertes verarbeitetes Fleisch aller Tierarten, das keiner anderen Kategorie zugeordnet werden kann; z. B. als Fleischklößchen, Hackbraten deklariert.

- **Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen**
  - *Fleischsalat:* Salatgrundlage ausschließlich oder überwiegend aus Schweinefleisch, mit Mayonnaise-Dressing oder Salatcreme; enthält auch ein Produkt mit Tomatendressing; als Fleischsalat (keine Delikatess-Fleischsalate) deklariert.
  - *Delikatess-Fleischsalat:* Salatgrundlage ausschließlich oder überwiegend aus Schweinefleisch, mit Mayonnaise-Dressing oder Salatcreme; z. B. als Delikatess-Fleischsalat, Feinster Fleischsalat deklariert.
  - *Wurstsalat:* Salatgrundlage ausschließlich oder überwiegend aus Schweinefleisch, mit Essig- und Öl-Dressing; als Wurstsalat deklariert.
  - *Salate mit Rindfleisch:* Salatgrundlage aus gekochtem oder anderweitig gegartem Rindfleisch, mit allen Arten von Dressing; als Rindfleischsalat, Ochsenmaulsalat oder Teufelssalat deklariert.
  - *Geflügelsalat:* Salatgrundlage aus gekochtem oder anderweitig gegartem Geflügelfleisch, mit allen Arten von Dressing; als Geflügelsalat, Hähnchenbrustsalat oder Putensalat deklariert.
  - *Sonstige:* Salate aus Fleisch/Fleischerzeugnissen, die keiner anderen Produktuntergruppe zugeordnet werden können, Salatgrundlage ausschließlich oder überwiegend aus Schweinefleisch, mit allen Arten von Dressing; z. B. als Budapester Salat deklariert.

2.1.3 Riegel (Müsli-, Nuss-/Kern-, Energie-, Protein-, Molkeriegel, Fruchtschnitten)

Müsli-, Nuss/Kern-, Energie-, Protein- und Molkeriegel sowie Fruchtschnitten werden im Folgenden als Riegel bezeichnet. Schokoriegel, die gänzlich mit Schokolade umhüllt sind und deren Schokoladenanteil 25 % übersteigt, fallen nicht darunter, da es sich hierbei laut der Richtlinie für Zuckerwaren des Lebensmittelverbands Deutschland e. V. um gefüllte Schokolade handelt [11].

Riegel wurden gemäß den Deklarationen bzw. Haupt- und Geschmackszutaten in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **Müsliriegel** enthalten als Hauptzutat Getreide bzw. sind als Müsliriegel deklariert.
  - *Getreide:* ohne Frucht, Nüsse, Kerne (z. B. Mandeln, Cashewkerne, Erdnüsse) und Schokolade; z. B. Hafer-Riegel Just Oats.
  - *Frucht:* enthalten Frucht und/oder sind als Müsliriegel mit Frucht deklariert, z. T. mit Nüssen und/oder Kernen; z. B. Haferriegel Heidelbeere.
  - *Schokolade:* enthalten Schokolade und/oder sind als Müsliriegel mit Schokolade deklariert, z. T. mit Frucht, Nüssen und/oder Kernen; z. B. Müsliriegel Schoko-Banane.
  - *Nuss/Kern:* enthalten Nüsse und/oder Kerne und/oder sind als Müsliriegel mit Nüssen und/oder Kernen deklariert; z. B. Müsli-Riegel Honig-Nuss.
  - *ohne Zuckerzusatz:* alle Geschmacksrichtungen, als free, zuckerfrei oder ohne Zuckerzusatz deklariert; z. B. Müsliriegel Schokolade ohne Zuckerzusatz.
  - *mit Kinderoptik:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik (s. Kapitel 2.2) ist erfüllt, Müsliriegel mit verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten, z. B. als Müsliriegel Butterkeks in Apfel-Vanille deklariert.
- **Nuss-/Kernriegel** enthalten als Hauptzutat Nüsse und/oder Kerne.
  - *Nuss/Kern:* ohne Frucht und Schokolade; z. B. als Knusperriegel Nuss-Mix deklariert.
  - *Frucht:* enthalten Frucht, jedoch keine Schokolade; z. B. als Erdnuss-Riegel Aprikose-Cranberry deklariert.
  - *Schokolade:* enthalten Schokolade, z. T. mit Frucht; z. B. als Dunkle Schokolade Cranberry Nussriegel deklariert.
  - *Sesamriegel:* enthalten als Hauptzutat Sesam, teilweise mit Schokolade; z. B. als Krokantriegel Sesam deklariert.
- **Fruchtschnitten** sind als Fruchtschnitte/-riegel deklariert und weisen keinen oder lediglich einen sehr geringen Getreideanteil auf.
  - *Frucht:* ohne Nüsse, Kerne und Schokolade, z. B. Fruchtschnitte Beere.
  - *Schokolade:* enthalten Schokolade, z. T. mit Nüssen und/oder Kernen; z. B. Fruchtriegel Kakao.
  - *Nuss/Kern:* enthalten Nüsse und/oder Kerne; z. B. Cranberry Cashew Fruchtschnitte.
  - *Kokosschnitte:* enthalten als Hauptzutat Kokos und sind als Kokosschnitte oder Fruchtschnitte Kokos deklariert, z. T. mit Schokolade; z. B. Fruchtschnitte Kokos.
  - *ohne Zuckerzusatz:* als free, zuckerfrei oder ohne Zuckerzusatz deklariert; z. B. Blaue Multifrucht-Riegel ohne Zuckerzusatz.
  - *mit Kinderoptik:* mindestens eines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik (s. Kapitel 2.2) ist erfüllt, Fruchtschnitten mit verschiedenen

geschmacksgebenden Zutaten, z. B. als Zauberriegel Traube-Banane mit Knusper deklariert.

- **Energieriegel** sind als Energie-, Sport- oder Powerriegel deklariert.
  - *Frucht:* enthalten Frucht, z. T. mit Nüssen und/oder Kernen, z. B. als Energy Bar Kokos Himbeere deklariert.
  - *Schokolade:* enthalten Schokolade, z. T. mit Frucht, Nüssen und/oder Kernen; z. B. als Energy Mandel + Schoko deklariert.
  - *Nuss/Kern:* enthalten Nüsse und/oder Kerne, z. B. als Energy Bar Mandel Kürbiskern deklariert.
  - *Sonstige:* ohne Frucht, Nüsse, Kerne und Schokolade, z. B. als Energy-Riegel Joghurt deklariert.
  - *ohne Zuckerzusatz:* als free, zuckerfrei oder ohne Zuckerzusatz deklariert; z. B. als Natural Energy Fruit Bar Cranberry no added sugar deklariert.
- **Proteinriegel** sind als Protein- oder Eiweißriegel deklariert oder mit dem Hinweis auf einen erhöhten Proteingehalt versehen.
  - *Frucht:* enthalten Frucht, z. T. mit Nuss; z. B. als Natural Protein Blueberry Nuts deklariert.
  - *Schokolade:* enthalten Schokolade, z. T. mit Frucht, Nüssen und/oder Kernen; z. B. als Protein Bar Triple Chocolate deklariert.
  - *Nuss/Kern:* enthalten Nüsse und/oder Kerne; z. B. als Protein Bar Hazelnut Cream deklariert.
  - *ohne Zuckerzusatz:* als free, zuckerfrei oder ohne Zuckerzusatz deklariert; z. B. als Zero Bar Schokolade-Marzipan deklariert.
- **Molkeriegel** sind als Molkeriegel deklariert.
  - *alle Geschmacksrichtungen:* z. B. als Molke-Riegel Cookies & Cream deklariert.

2.1.4 Quetschprodukte

Als Quetschprodukte werden süße und herzhafte pürierte Lebensmittel bezeichnet, die in Kunststoffbeuteln mit Tülle oder Schraubkappe angeboten werden. Diese können aufgrund der Verpackungsart direkt vom Beutel in den Mund oder auf einen Löffel gedrückt bzw. ausgesaugt werden [12].

Gemäß den Kriterien des MRI (s. Kapitel 2.2) wurden die erfassten Quetschprodukte fast ausschließlich als Produkte mit Kinderoptik klassifiziert. Die Systematik, nach der Produktuntergruppen gebildet und benannt werden, unterscheidet sich daher vom sonstigen Vorgehen im Produktmonitoring. So werden bei Bedarf separate Produktuntergruppen *ohne Kinderoptik* gebildet, während Produktuntergruppen ohne einen speziellen Hinweis ausschließlich Produkte mit Kinderoptik enthalten. In der vorliegenden Erhebung sind lediglich in der Produktuntergruppe Quetschprodukte auf Fruchtbasis Produkte ohne Kinderoptik enthalten.

Quetschprodukte, die mit einer Altersangabe für Säuglinge und Kleinkinder bis zu drei Jahren versehen sind, unterliegen der Diätverordnung [13]. Darin ist die Zusammensetzung (Gehalte an Proteinen, Kohlenhydraten, Fett, Natrium und Vitaminen) der Produkte geregelt. Die im vorliegenden Bericht ausgewerteten Energie- und Gesamtzuckergehalte, die den Energie- und Nährstofftabellen entnommen werden, sind jedoch nicht reguliert.

Quetschprodukte wurden gemäß den Deklarationen bzw. Zutatenlisten in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **Fruchtbasis**
  - *Frucht:* enthalten ausschließlich Frucht; z. B. als Fruchtmus Apfel und Banane deklariert.
  - *Frucht mit Getreide oder Keks*: enthalten zusätzlich Getreide (Hafer, Reis, Vollkorn, Dinkel) oder Kekse; z. B. als Früchte-Getreidebrei deklariert.
  - *Frucht mit Gemüse*: enthalten zusätzlich Gemüse; z. B. als Apfel Banane Spinat Gurke deklariert.
  - *Frucht mit Milchprodukten:* enthalten zusätzlich Milch oder Joghurt und z. T. Getreide; z. B. als Joghurt Apfel Erdbeere Gerste deklariert.
  - *ohne Kinderoptik:* bestehen aus Frucht und ggf. Getreide; keines der vier Kriterien zur Einordnung als Produkt mit Kinderoptik wird erfüllt (s. Kapitel 2.2).
- **Gemüsebasis**
  - *Gemüse:* enthalten ausschließlich Gemüse; z. B. als Karotte Süßkartoffel Erbsen deklariert.
  - *Gemüse mit Frucht:* enthalten zusätzlich Frucht; z. B. als Grüne Bohnen Spinat Apfel Kiwi deklariert.
- **Milchbasis**
  - *Milch(-produkte) mit Frucht:* bestehen aus Milch, Joghurt oder Frischkäse; enthalten Frucht oder Vanille und z. T. Getreide; z. B. als Früchtequark Banane deklariert.
  - *Pudding:* bestehen aus Pudding; z. B. als Schoko Pudding deklariert.
- **Weitere Quetschprodukte**
  - *Porridge:* bestehen aus mit Milch gekochten Haferflocken; z. B. als Porridge Heidelbeere deklariert.
  - *Wackelpudding:* bestehen aus Wackelpudding; z. B. als Wackelpudding Apfel Himbeere deklariert.
- **Quetschprodukte, herzhaft**
  - *Komplettmahlzeiten:* alle Varianten von herzhaften Komplettmahlzeiten; z. B. als Spaghetti Bolognese deklariert.

- *Soßen:* alle Varianten von herzhaften Soßen; entgegen der sonstigen Kategorisierung der Quetschprodukte, werden diese laut Deklaration nicht in den Mund oder auf einen Löffel, sondern z. B. auf Nudeln gedrückt; z. B. als Fruchtige Bio-Tomatensoße deklariert.

2.1.5 Kinderfertigmahlzeiten

Kinderfertigmahlzeiten sind herzhafte Komplettmahlzeiten, die aus mehreren Komponenten (z. B. Gemüse, Fleisch, Getreideprodukte) zusammengesetzt sind. Sie werden in Gläschen oder Schalen angeboten, die mit einer Altersangabe für Kinder von einem bis zu drei Jahren versehen sind. Fertigmahlzeiten, die sich an Kinder über drei Jahren richten oder bei denen eine Altersangabe fehlt, wurden nicht berücksichtigt.

Die Zusammensetzung (Gehalte an Proteinen, Kohlenhydraten, Fett, Natrium und Vitaminen) unterliegt bei Produkten für Kinder von einem bis drei Jahren gesetzlichen Vorgaben, die in der Diätverordnung geregelt sind [13].

Kinderfertigmahlzeiten wurden in folgende Produktuntergruppen untergliedert:

- **mit Fleisch/Fisch**
  - *Rind:* enthalten Rindfleisch; z. B. als Kartoffeln mit Gemüse und Gulasch deklariert.
  - *Schwein:* enthalten Schweinefleisch(-erzeugnisse); z. B. als Schinkennudeln in Tomatensoße deklariert.
  - *Geflügel:* enthalten Geflügelfleisch; z. B. als Gemüserisotto mit Hühnchen deklariert.
  - *Fisch:* enthalten Fisch; z. B. als Karotten mit Kartoffeln und feinem Wildlachs deklariert.
- **vegetarisch**[4]
  - *mit Käse:* enthalten Käse und z. T. Sahne aber weder Fleisch noch Fisch; z. B. als Gemüse Lasagne deklariert.
  - *ohne Käse:* enthalten weder Käse noch Fleisch oder Fisch, aber z. T. Sahne; z. B. als Gartengemüse mit Dinkelnudeln deklariert.

2.2 Kriterien für Produkte mit Kinderoptik[5]

Da in der NRI des BMEL ein besonderes Augenmerk auf Produkten mit Kinderoptik liegt [1], werden diese analog zu früheren Erhebungen separat untersucht.

[4] Vegetarische Kinderfertigmahlzeiten enthalten weder Fleisch noch Fisch.
[5] Produkte, die sich speziell an Kinder und Jugendliche richten, werden im Folgenden „Produkte mit Kinderoptik“ genannt.

Zur Einordnung als Produkt 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 (FKE) [14] und der Universität Hohenheim [15] angewandten Kriterien überein.

Die Erhebungsmethode des Produktmonitorings bedingt, dass über die Gestaltung der Produktverpackung und der Produkte selbst hinaus keine Werbekanäle berücksichtigt werden können.

Auf eine Differenzierung der Altersgruppen wird bei den Produkten mit Kinderoptik verzichtet, da Werbung zielgruppenübergreifend Wirkung erzielen kann [16].

2.3 Kaufhäufigkeiten

Zur Beschreibung der Kaufhäufigkeiten der privaten Haushalte in Deutschland wurden Daten des Haushaltspanels (30.000 Haushalte brutto[6]) der GfK erworben. Dieses Panel ist repräsentativ für die Grundgesamtheit der 40,8 Millionen privaten Haushalte in Deutschland. Die Daten beziehen sich ausschließlich auf mit EAN-Nummern versehene Produkte, die im Lebensmitteleinzelhandel (Discounter, Supermärkte, Verbrauchermärkte, Drogeriemärkte, etc.) von September 2019 bis August 2020 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:** insgesamt gekaufte Menge von Produkten aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe in Tonnen im Bezugszeitraum.
- **Käuferhaushalte:** absolute Anzahl der Haushalte, die Produkte aus einer bestimmten Produkt(unter)gruppe mindestens einmal im Bezugszeitraum gekauft hatten.

[6] Die GfK garantiert über ein Jahr betrachtet eine Stichprobe von 30.000 Haushalten. Unterjährig kann es, z. B. durch sogenannte Panelsterblichkeit (Haushalte beenden ihre Teilnahme und müssen ersetzt werden) auch phasenweise zu einem Absinken der teilnehmenden Haushalte unter 30.000 kommen. Dies wird durch entsprechende Gewichtung ausgeglichen.

- **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 im Bezugszeitraum durchschnittlich eingekaufte Menge in Kilogramm pro Käuferhaushalt berechnet.

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

Daten zum Einkauf von Kinderfertigmahlzeiten im privaten Haushalt wurden nicht erworben, da seitens der GfK eine Abgrenzung dieser Produktgruppe nach den vom MRI festgelegten Kriterien (z. B. das Ausweisen von Produkten, die aus mehreren Komponenten bestehen) nicht möglich war.

Da die Zahlen der eingekauften Mengen in Tonnen ohne Nachkommastelle angegeben werden, können sich in den Summen der zusammengefassten Produktuntergruppen durch Runden geringfügige Abweichungen ergeben.

2.4 Untersuchungsstränge

Für die Auswahl der erhobenen Einzelprodukte wurden zwei Untersuchungsstränge verfolgt. Für die Breite des Produktspektrums wurden möglichst viele im Erhebungszeitraum (August bis Dezember 2020) auf dem Markt erhältliche Einzelprodukte in die Untersuchung aufgenommen. Für den zweiten Untersuchungsstrang der marktrelevanten Produkte wurden jene Produkte herangezogen, die im Bezugszeitraum des GfK-Haushaltspanels (Kapitel 2.3) in der größten Menge gekauft wurden.

Breite des Produktspektrums

Grundlage für die Erhebung eines möglichst breiten Produktspektrums bildeten Recherchen im Statistikportal „Statista“ nach absatz- und umsatzstarken Herstellern und Marken. Weitere Hersteller und Marken wurden z. B. aus Printprospekten, Online-Shops und Testberichten entnommen. 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 Auswertung 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 (Kapitel 2.3) erworben. Als „Cut-off“ für die Marktrelevanz wurden die mengenmäßig verkaufsstärksten 80 % des Gesamtmarktes angenommen. Somit wurden nur jene Produkte herangezogen, die 80 % des Gesamtmarktes der untersuchten Produktgruppen im Bezugszeitraum (September 2019 bis August 2020) ausmachten. Die Begründung für diese 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 zeigen die Daten der GfK, dass z. B. bei den Quetschprodukten rund 100 Produkte 80 % des Gesamtmarktes und knapp 300 Produkte die restlichen 20 % ausmachen; bei den Wurstwaren machen etwa 1.200 Produkte 80 % des Gesamtmarktes und weit mehr als 5.000 Produkte die restlichen 20 % aus.

Neben den eingekauften Mengen wurden aus dem Haushaltspanel Produktinformationen wie Produktname, Geschmacksrichtung, Marke, Hersteller und Verpackungsgröße bezogen, um eine eindeutige Identifikation der Produkte zu ermöglichen.

Die Daten der GfK wurden den für die Breite des Produktspektrums ermittelten Produkten zugeordnet (Kapitel 2.5). Für die marktrelevanten Produkte wurden jene 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. Da bei einigen Produktuntergruppen keines der Einzelprodukte marktrelevant ist, werden diese bei den marktrelevanten Produktuntergruppen nicht betrachtet. Dies kam insgesamt bei 23 von 128 Produktuntergruppen vor, für die Daten zu eingekauften Mengen vorlagen. Bei weiteren 39 Produktuntergruppen war der Stichprobenumfang zu gering ($n < 5$), um Aussagen machen zu können.

Nicht alle Produkte der GfK konnten den Produkten der Breite des Produktspektrums zugeordnet werden, beispielsweise wenn Produkte nicht (mehr) auf dem Markt zu finden waren. Daher stellen sich für die einzelnen Produktgruppen die folgenden Marktanteile am Gesamtmarkt dar:

- Brot und Kleingebäck: 61,4 %
- Wurstwaren: 51,4 %
- Weitere Fleischerzeugnisse: 47,5 %
- Riegel: 68,1 %
- Quetschprodukte: 75,7 %

2.5 Erhebung der Produktinformationen

Breite des Produktspektrums

Um möglichst viele der zum Zeitpunkt der Erhebung auf dem Markt erhältlichen Produkte 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 („Big 7“: Energie, Fett, gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydrate, Zucker, Protein und Salz) entnommen. Zudem wurden Bilder der Produktverpackungen dokumentiert, anhand derer eine Zuordnung zu Produkten mit Kinderoptik erfolgte (s. Kapitel 2.2).

Zusätzlich wurden im Fall der Produkte mit Kinderoptik in allen Produktgruppen die Zutatenlisten untersucht.

Waren nicht alle erforderlichen Angaben über die Webseiten ermittelbar (z. B. bei den Eigenmarken von Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen), wurden die Hersteller per E-Mail um Zusendung der Produktinformationen gebeten. Falls die Informationen nicht zur Verfügung standen, wurden mit Genehmigung der Marktleitungen Produktverpackungen im Einzelhandel fotografiert. Produkte, zu denen über keinen der genannten Wege Informationen erlangt werden konnten, wurden eingekauft, um die Produktinformationen 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 kleinsten Packungsgröße herangezogen. Bei seltenen größeren Abweichungen erfolgte die Auswahl in Absprache mit den jeweiligen Herstellern.

Mithilfe der Zutatenlisten wurde ermittelt, ob in Produkten mit Kinderoptik (s. Kapitel 2.2) Süßungsmittel verwendet wurden. Die Einordnung von Zutaten als Süßungsmittel erfolgte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 über Lebensmittelzusatzstoffe [17].

Zugelassen ist die Verwendung verschiedener Süßungsmittel bei Süßwaren, die brennwertvermindert sind oder ohne Zuckerzusatz hergestellt werden. Riegel werden den Süßwaren zugeordnet.

Marktrelevante Produkte

Die bei der GfK erworbenen Verkaufszahlen und Informationen zu den Einzelprodukten wurden den vom MRI in der Breite des Produktspektrums erhobenen Daten zugeordnet, um die marktrelevanten Produkte zu ermitteln.

Die Energie-, Zucker- bzw. Salzgehalte sowie die Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren werden tabellarisch mit ihren arithmetischen Mittelwerten, Minima und Maxima sowie den angegebenen Perzentilen dargestellt. Außerdem wird für die marktrelevanten Produkte der gewichtete arithmetische Mittelwert (gMW) berechnet, wobei der Energie- bzw. Nährstoffgehalt jedes Produkts mit dem jeweiligen Anteil der eingekauften Menge gewichtet wird:

$$gMW = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i * X_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i}$$

w = eingekaufte Menge in Tonnen
X = Energie- bzw. Nährstoffgehalte jedes Einzelprodukts
i = Einzelprodukt

Durch diese Gewichtung kann der gMW in den Produktuntergruppen höhere Werte aufweisen als der Median. In solchen Fällen haben die Haushalte tatsächlich durchschnittlich höhere Mengen an Energie oder Nährstoff eingekauft, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Bei Produktuntergruppen mit einem gMW unterhalb des Medians herrscht der umgekehrte Fall: Es landet durchschnittlich weniger Energie bzw. Nährstoff durch deren Einkauf im Haushalt, als anhand des Medians zu erwarten wäre. Der gMW verschiebt sich umso stärker, je häufiger weit vom Median entfernt liegende Produkte eingekauft werden. Unter zwei Bedingungen sind gMW und Median identisch: 1.) wenn alle Haushalte nur Produkte mit Median-gleichem Energie-/Nährstoffgehalt einkaufen, 2.) die Energie-/Nährstoffminderkäufe (Produkte mit Gehalten unter dem Median) vollständig durch Energie-/Nährstoffmehrkäufe (Produkte mit Gehalten über dem Median) ausgeglichen werden.

2.6 Produktdatenbank

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

In diesem sogenannten Branded Data-Modul werden alle Produktinformationen, die entsprechenden Abbildungen der Produktverpackungen und die jeweiligen Informationsquellen aufgenommen. Anhand der Kombination aus Produktname, Marke und Hersteller können Produkte in der Datenbank verwaltet werden.

Auf Basis der Produktinformationen 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.

Auf Basis der Informationen auf den Internetseiten der Hersteller konnte bei Wurstwaren und weiteren Fleischerzeugnissen teilweise nur schwer abgegrenzt werden, welche Produkte im Lebensmitteleinzelhandel als verpackte, vorgefertigte Lebensmittel erhältlich sind und welche an der Frischetheke oder über die Metzgerei selbst angeboten werden. Zudem war bei einigen Produkten unklar, ob sie handwerklich oder industriell hergestellt werden. Bei vielen Produkten fehlte zudem die Angabe, ob sich die Energie- und Nährstoffgehalte auf das Produkt zum Zeitpunkt des Verkaufs oder nach angegebener Zubereitung beziehen. Bei einigen Produkten lagen keine Abbildungen der Produktverpackung vor, sodass bei diesen eine gewisse Unschärfe bei der Zuordnung zu Produkten mit Kinderoptik besteht. Innerhalb der Produktgruppe Brot und Kleingebäck fehlten die Bilder bei 48 von 913 Produkten (5,3 %), bei Wurstwaren bei 149 von 2.212 Produkten (6,7 %) und bei den weiteren Fleischerzeugnissen bei 59 von 410 Produkten (14,4 %),

sowie bei Riegeln bei zwei von 1.038 Produkten (0,2 %). Produkte, die vom Produktnamen her eindeutig den Produkten mit Kinderoptik zugeordnet werden konnten, wurden als solche in die Auswertungen der Energie- und Nährstoffgehalte aufgenommen, die anderen Produkte wurden den Produkten ohne Kinderoptik zugeordnet.

Bei den Wurstwaren lagen zudem von zwei Produkten mit Kinderoptik keine Zutatenlisten vor, daher unterscheiden sich die Stichprobenumfänge der Auswertungen zu den Energie- und Nährstoffgehalten von den Auswertungen der Zutatenlisten.

Um eine Vergleichbarkeit der Basiserhebung mit der Folgeerhebung 2020 zu erreichen, wurde bei Brot und Kleingebäck, den Wurstwaren und weiteren Fleischerzeugnissen sowie bei den Riegeln die Unterteilung in Produktuntergruppen für die Basiserhebung rückwirkend an die der Folgeerhebung angepasst, indem Einzelprodukte den neu gebildeten Produktuntergruppen zugeordnet wurden.

Die Datenbank des Produktmonitorings 2020 enthält insgesamt 4.940 Produkte (Stand 06.04.2021).

2.7 Statistische Auswertung und Ergebnisdarstellung

Die Verteilungen der Energie- und Nährstoffgehalte der Produkt(unter)gruppen werden mit Minima und Maxima (Spannweiten) sowie den drei Perzentilen P25, P50 und P75 dargestellt: Das 25. Perzentil (P25) unterteilt die Stichprobe so, dass 25 % der Werte kleiner oder gleich dem P25-Wert und 75 % der Werte größer oder gleich dem P25-Wert sind. Das 50. Perzentil (P50) entspricht dem Median 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 obere Extremwerte werden Werte bezeichnet, die größer als der P75-Wert sind und deren Abstand zum P75-Wert mindestens 1,5 Mal größer ist als der Interquartilsabstand (Abstand zwischen dem 25. und 75. Perzentil). Als untere Extremwerte werden Werte bezeichnet, die kleiner als der P25-Wert sind und deren Abstand zum P25-Wert mindestens 1,5 Mal größer ist als der Interquartilsabstand.

Die Darstellung mittels Boxplots (beispielhafte Darstellung s. Abbildung 1) erfolgt auf Ebene der Produktuntergruppen. Produktuntergruppen mit einem Stichprobenumfang kleiner als fünf werden nicht mittels Boxplots dargestellt. Stattdessen werden die Einzelwerte mit Rautensymbolen gekennzeichnet. Zu diesen Produktuntergruppen wurden aufgrund des geringen Stichprobenumfangs keine Aussagen über die Energie- und Nährstoffgehalte getroffen. Die Skalierung ist in den graphischen Darstellungen zur besseren Veranschaulichung der Verteilung der Energie- und Nährstoffdaten pro Produktgruppe entsprechend angepasst.

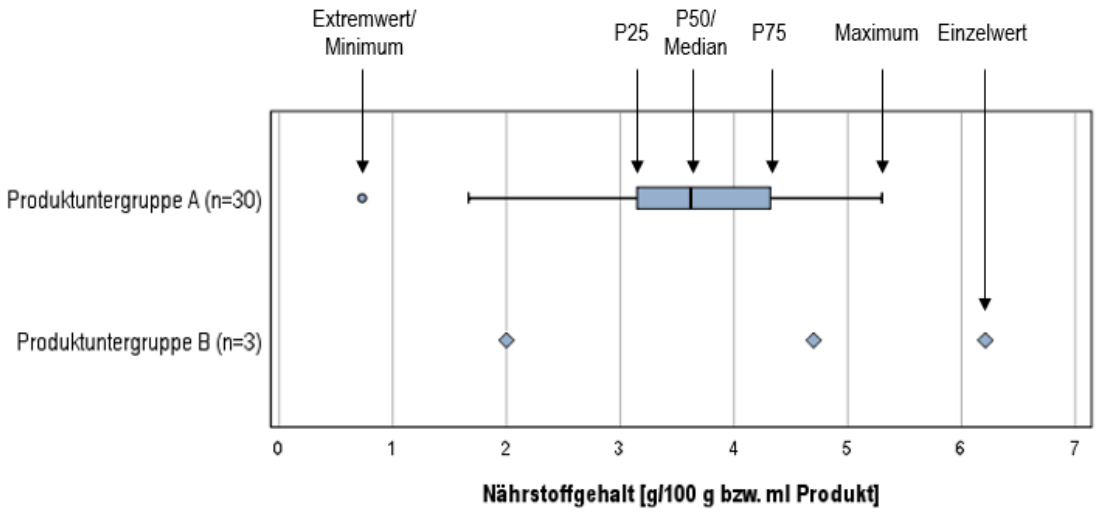

Abbildung 1: Beispielhafte Darstellung eines Boxplots

Extremwerte stellen solche Produkte dar, die besonders hohe oder niedrige Energie- oder Nährstoffgehalte aufweisen. Ein Ausschluss dieser Werte erfolgte nicht, da sie geprüft und für plausibel befunden wurden (s. Kapitel 2.6). In der tabellarischen Darstellung wird somit die gesamte Stichprobe inklusive Extremwerte einbezogen.

Die Darstellung der Ergebnisse mittels Boxplots dient der Veranschaulichung der Verteilung der Daten und insbesondere dafür, die Breite und Lage der Interquartile (Bereich zwischen P25 und P75) zu vergleichen. Mit der Statistiksoftware R, die für die statistischen Auswertungen eingesetzt wurde, wurden die Berechnungen der Perzentile basierend auf der Methode des „Gewichteten Mittels“ (Weighted Average) unter Verwendung des Type 6 durchgeführt [18].

Die Energie-, Zucker- bzw. Salzgehalte sowie die Gehalte an Fett und gesättigten Fettsäuren werden tabellarisch mit ihren arithmetischen Mittelwerten, Minima und Maxima sowie den angegebenen Perzentilen dargestellt. Außerdem wird für die marktrelevanten Produkte das gewichtete arithmetische Mittel berechnet (siehe Kapitel 2.5).

Um in den Produktuntergruppen auf signifikante Verringerungen der Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker bzw. Salz zwischen den beiden Erhebungsjahren zu prüfen, wurde ein einseitiger Welch-Test durchgeführt. Der Welch-Test berücksichtigt unterschiedliche Varianzen der Stichproben in den beiden Erhebungsjahren und ist robust gegenüber Stichproben mit unterschiedlichen Umfängen [19]. Geprüft werden dabei Unterschiede im arithmetischen Mittel und der Verteilung der zu vergleichenden Stichproben. Es kann der Fall eintreten, dass signifikante Verringerungen gefunden werden, wenngleich im Median keine Verringerung erkennbar ist. Der Vergleich der Ergebnisse wurde sowohl auf Ebene der Produktgruppen als auch auf der der Produktuntergruppen 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 Folgeerhebung vorgenommen.

Als statistisch signifikante Unterschiede zwischen Basis- und Folgeerhebung werden Unterschiede mit einem p-Wert von $p < 0{,}05$ definiert; sie sind 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 (mit Ausnahme der Salzgehalte: zwei Nachkommastellen; der Energiegehalte: keine Nachkommastelle), sodass sich die angegebenen absoluten und prozentualen Veränderungen nicht exakt aus den angegebenen Medianen berechnen lassen.

Alle Berechnungen wurden in der Statistiksoftware R (Version 4.0.0) mit den zusätzlichen Paketen qboxplot und data.table durchgeführt [18, 20, 21]. Als integrierte Entwicklungsumgebung wurde R-Studio (Version 1.2.5042) verwendet [22].

3 Ergebnisse

In diesem Kapitel wird für alle untersuchten Produktgruppen die Verteilung ausgewählter Energie- und Nährstoffgehalte bei der Breite des Produktspektrums gezeigt. Für die Produktgruppen Brot und Kleingebäck, Wurstwaren, weitere Fleischerzeugnisse sowie Riegel werden zusätzlich die Ergebnisse dieser Folgeerhebung denen der Basiserhebung von 2016 gegenübergestellt. Bei den Quetschprodukten und Kinderfertigmahlzeiten handelt es sich um eine Basiserhebung, weshalb keine solche Gegenüberstellung möglich ist. Zudem werden Ergebnisse zu den marktrelevanten Produkten innerhalb der untersuchten Produktgruppen vorgestellt. Eine Ausnahme bilden hier die Kinderfertigmahlzeiten, da für diese Produktgruppe keine GfK-Daten zur Marktrelevanz erhältlich waren.

Ferner wird für die Produktgruppen Riegel, Quetschprodukte und Kinderfertigmahlzeiten dargestellt, in welchem Umfang bei Produkten mit Kinderoptik Süßungsmittel im Sinne der EU-Verordnung 1333/2008 oder weitere Zutaten mit potenziell süßender Wirkung eingesetzt werden.

Die detaillierten Ergebnisse zu den Big 7 der Erhebung 2020, zu ausgewählten Energie- und Nährstoffgehalten der Basiserhebung 2016 sowie zu den statistischen Tests finden sich im Anhang.

3.1 Brot und Kleingebäck

3.1.1 Daten zum Einkauf von Brot und Kleingebäck im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (September 2019 bis August 2020) kauften, basierend auf den Angaben des GfK-Haushaltspanels, nahezu alle privaten Haushalte (95,8 %) mindestens

einmal vorverpacktes Brot bzw. Kleingebäck (Tabelle 1). Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 26,6 kg.

Etwas mehr als 80 % der Haushalte kauften Toastbrot, worauf auch die größte durchschnittlich eingekaufte Menge pro Käuferhaushalt entfiel. Nahezu zwei Drittel der Haushalte erwarben Weizenkleingebäck und mehr als 40 % Weizenbrot (jeweils inklusive Dinkel).

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

Brot und Kleingebäck[a]	September 2019 - August 2020			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW[b], kg)	Käuferreichweite[c] (%)
Gesamt	**1.036.875**	**39,042**	**26,6**	**95,8**
Weizen inklusive Dinkel	*230.359*	*29,523*	*7,8*	*72,5*
Weizenkleingebäck	184.988	24,718	7,5	60,7
Weizenbrot	35.937	17,439	2,1	42,8
Fladenbrot, Naan, Pita, Focaccia	9.434	8,107	1,2	19,9
ohne Gewürze	7.051	6,363	1,1	15,6
mit Gewürzen	2.383	3,177	0,7	7,8
Roggen	*105.804*	*22,974*	*4,6*	*56,4*
Roggenmischbrot	52.015	12,715	4,1	31,2
Roggenbrot	37.525	13,365	2,8	32,8
Roggenkleingebäck	16.264	7,349	2,2	18,0
Weitere Brote und Kleingebäck	*700.713*	*38,175*	*18,4*	*93,7*
Toastbrot	410.004	32,904	12,5	80,8
Knäckebrot	29.595	19,187	1,5	47,1
Laugengebäck	24.135	7,168	3,4	17,6
Brot und Kleingebäck - glutenfrei	7.367	1,933	3,8	4,7
sonstiges Brot und Kleingebäck	229.612	28,556	8,0	70,1

[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.

3.1.2 Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

Den größten Stichprobenumfang weisen Weizenkleingebäck, Roggenvollkornbrot, glutenfreies Brot und Kleingebäck sowie Knäckebrot mit Zusätzen auf (Tabelle 2). Weizenkleingebäck ist zudem eine der Produktuntergruppen mit der höchsten Käuferreichweite im Bezugszeitraum (Tabelle 1).

Tabelle 2: Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

Brot und Kleingebäck (Breite des Produktspektrums)	Anzahl	Salzgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt Salz in g					
	n	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75
Brot und Kleingebäck, gesamt	913	1,23	0,13	4,80	1,00	1,20	1,30
Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck, gesamt	890	1,20	0,13	3,30	1,00	1,20	1,30
Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck (n=253)							
Brot	35	1,24	0,86	1,72	1,08	1,30	1,38
Kleingebäck	131	1,23	0,70	2,40	1,00	1,25	1,40
Vollkornbrot	11	1,07	0,85	1,30	1,00	1,10	1,20
Vollkornkleingebäck[c]	4	1,21	1,10	1,30	-	-	-
Mischbrot	28	1,17	1,00	1,40	1,00	1,20	1,25
Mischkleingebäck	11	1,12	1,00	1,45	1,00	1,03	1,25
Fladen-/Ciabattabrot	12	1,34	1,06	1,60	1,21	1,30	1,50
Fladen-/Ciabattakleingebäck	21	1,15	0,70	2,00	1,00	1,15	1,30
Roggenbrot und -kleingebäck (n=132)							
Kleingebäck	8	1,32	1,10	1,84	1,16	1,28	1,38
Vollkornbrot	91	1,13	0,85	1,75	1,00	1,10	1,20
Mischbrot	33	1,22	0,96	1,63	1,10	1,21	1,29
Toastbrot und -kleingebäck (n=146)							
Toastbrot	52	1,12	1,00	1,70	1,05	1,10	1,18
Toastkleingebäck	27	1,09	1,00	1,50	1,00	1,00	1,10
Vollkorntoastbrot	26	1,10	1,00	1,38	1,00	1,10	1,10
Vollkorntoastkleingebäck[c]	3	1,18	1,00	1,35	-	-	-
Burger- und Hot Dog-Kleingebäck	38	1,21	0,98	2,50	1,10	1,20	1,25
Weiteres Brot und Kleingebäck (n=266)							
Mehrkornbrot	36	1,14	0,88	1,50	1,06	1,15	1,20
Mehrkornkleingebäck	20	1,24	1,00	1,62	1,00	1,30	1,40
anderes Vollkornbrot	17	1,13	0,88	2,20	1,00	1,10	1,15
Laugengebäck	23	2,36	1,20	4,80	1,30	2,50	3,00
glutenfreies Brot und Kleingebäck	109	1,18	0,60	2,00	1,00	1,20	1,30
Eiweißbrot und -kleingebäck	26	1,21	1,00	1,90	1,10	1,17	1,30
Brot und Kleingebäck mit Zusätzen	23	1,31	0,76	2,90	1,00	1,20	1,40
Sonstiges	12	1,23	0,80	1,70	1,00	1,25	1,48
Knäckebrot (n=109)							
Knäckebrot z.T. mit Zusätzen	81	1,39	0,38	3,30	1,20	1,30	1,55
Knäckebrot mit Käse	10	1,81	1,30	2,00	1,73	1,85	2,00
Knusper-/Waffelbrot	18	0,85	0,13	1,63	0,44	0,88	1,21
Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik							
gesamt	7	1,09	0,90	1,20	1,00	1,10	1,20

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

Die Salzgehalte der **Gesamtstichprobe** von Brot und Kleingebäck (Tabelle 2) reichen von 0,13 g bis 4,80 g/100 g verzehrfertiges Produkt, mit einem Median von 1,20 g.

Aufgrund des für Laugengebäck typischen hohen Salzgehaltes und der daraus resultierenden Verzerrung ist die Gesamtstichprobe mit und ohne Laugengebäck aufgeführt.

Den höchsten medianen Salzgehalt aller **Produktuntergruppen** weist Laugengebäck auf (Abbildung 2). Dies ist auf das entweder bereits aufgestreute oder der Verpackung beigefügte Hagelsalz zurückzuführen, mit dem das Produkt vor dem Fertigbacken bestreut werden kann. Neben Laugengebäck zeigt auch Knäckebrot mit Käse mit 1,85 g/100 g einen höheren medianen Salzgehalt als die anderen Produktuntergruppen. Bei Knusper- und Waffelbrot sind die geringsten medianen Salzgehalte zu finden.

Bei Broten und Kleingebäck aus Weizen/Dinkel bzw. Roggen weisen die Vollkornvarianten jeweils einen geringeren medianen Salzgehalt als die entsprechenden Produkte aus Auszugsmehl auf. Bei den meisten Produktuntergruppen liegt der mediane Salzgehalt zwischen 1,10 g und 1,30 g/100 g Produkt.

Die Stichprobe der **Produkte mit Kinderoptik** umfasst lediglich sieben Produkte, die zu einer Produktuntergruppe zusammengefasst wurden: zwei Toastbrote, zwei Brote mit Zusätzen sowie jeweils ein Weizen-/Dinkelkleingebäck, Weizen-/Dinkelbrot und Weizen-/Dinkelvollkornbrot. Der mediane Salzgehalt dieser Produktuntergruppe liegt mit 1,10 g/100 g im unteren beobachteten Bereich.

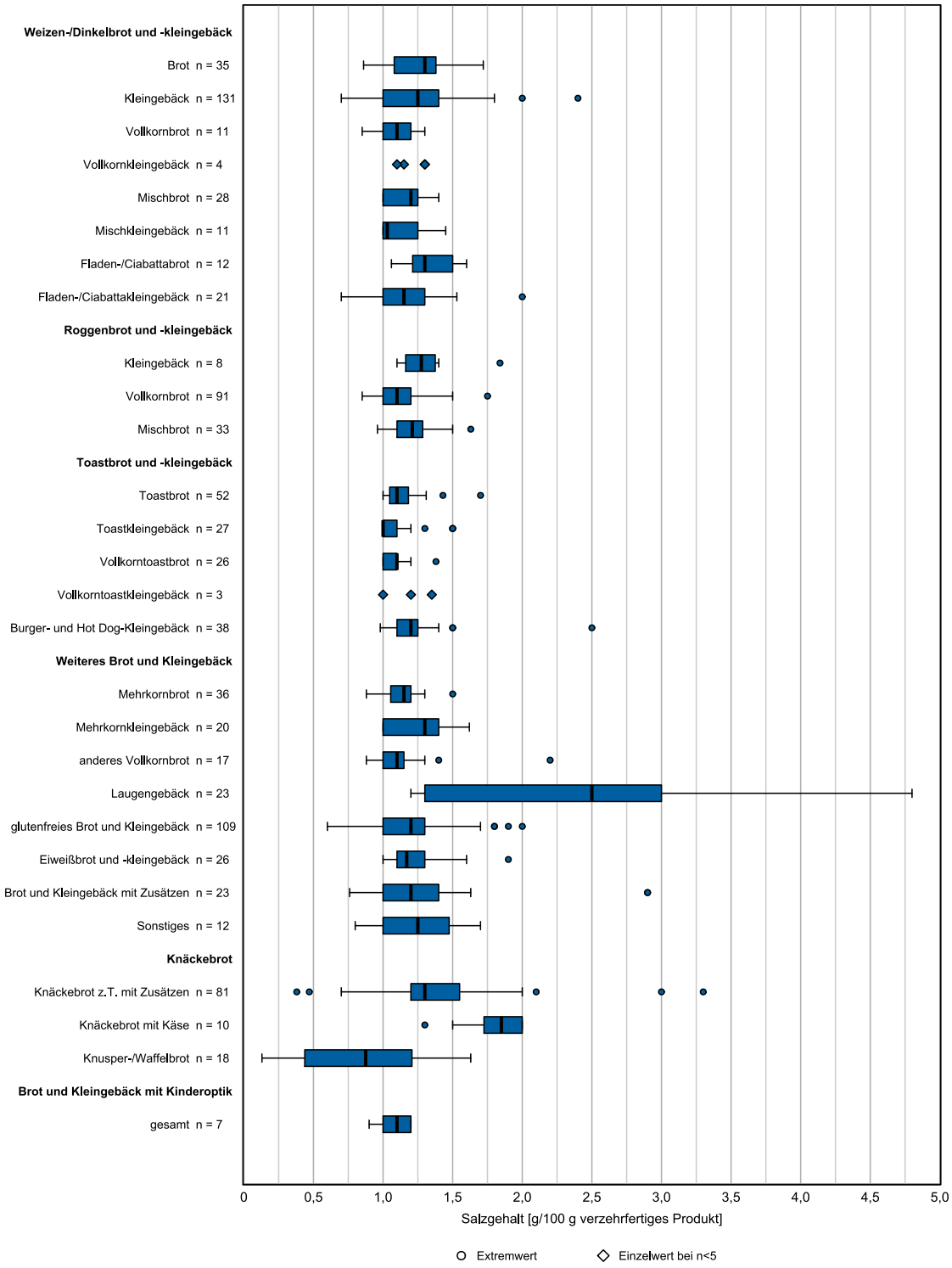

Abbildung 2: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

3.1.3 Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich

In allen Produktuntergruppen der Folgeerhebung 2020 ist der Stichprobenumfang im Vergleich zur Basiserhebung größer. Dies ist nicht zwangsläufig auf ein größeres Marktangebot bei der Folgeerhebung zurückzuführen, sondern kann dadurch bedingt sein, dass im Rahmen der Basiserhebung aufgrund einer anderen Zielsetzung in geringerem Umfang Produkte erhoben wurden. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge in der Basiserhebung ($n < 5$) lassen sich bei 11 von 28 Produktuntergruppen keine Vergleiche zwischen Basis- und Folgeerhebung anstellen. Dies betrifft auch die Produktuntergruppe Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik. Die Energie- und Nährstoffgehalte der Basiserhebung können dem Anhang entnommen werden (Anhang Tabelle 2).

In der Folgeerhebung 2020 sind die Salzgehalte der **Gesamtstichprobe** von **Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck** sowie der Produktuntergruppen **Weizen-/Dinkelkleingebäck, Weizen-/Dinkelmischbrot, Roggenmischbrot, Toastbrot, Vollkorntoastbrot** sowie **Knusper- und Waffelbrot** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung von 2016 ($p < 0{,}05$). Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 3, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 3).

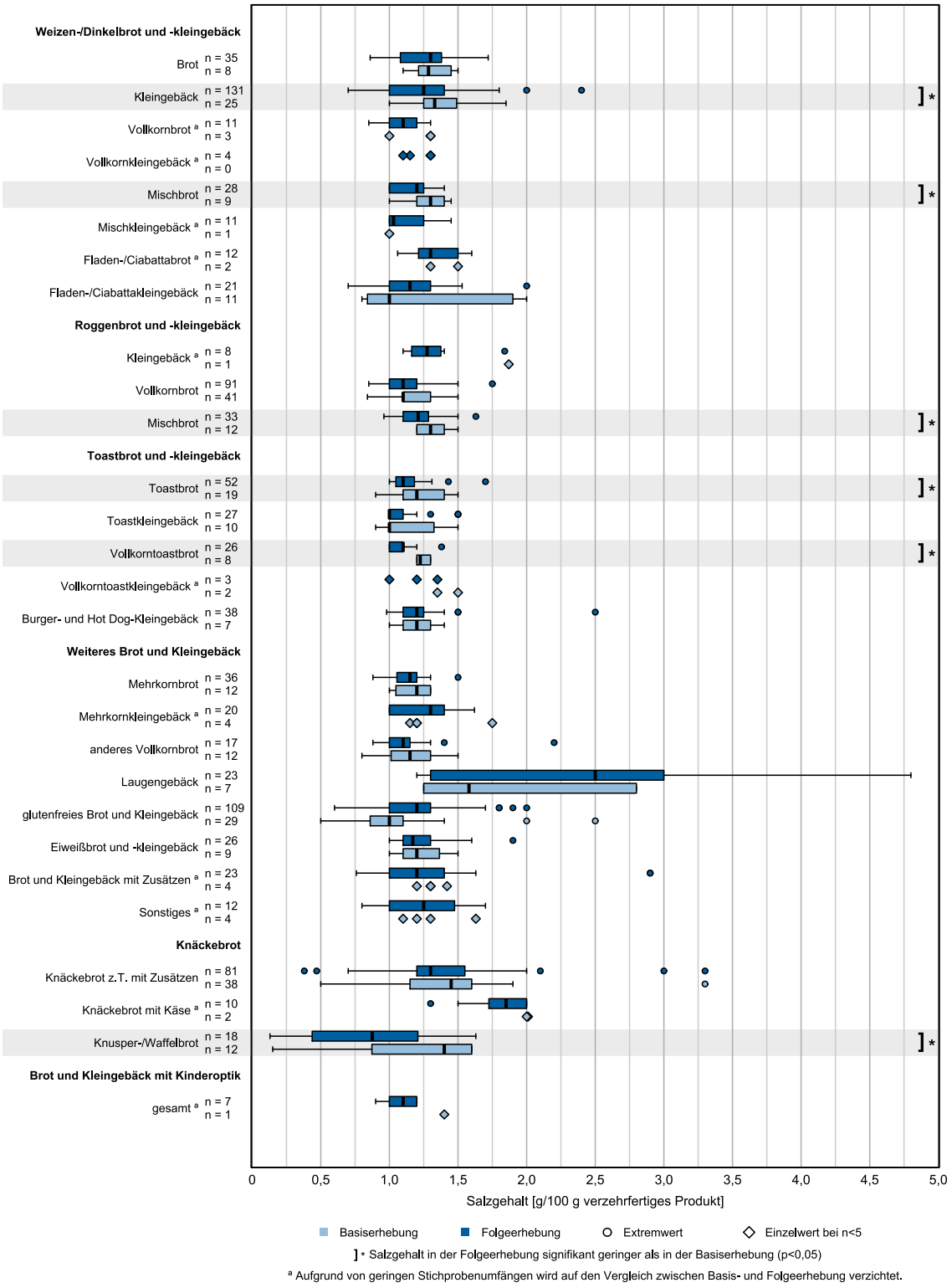

Abbildung 3: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Beim Vergleich der Salzgehalte zwischen den beiden Erhebungen zeigt sich im Fall der signifikant verschiedenen Produktuntergruppen neben den geringeren Medianen (Tabelle 3) auch eine Verschiebung der Verteilungen hin zu geringeren Salzgehalten.

Bei **Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik** kann aufgrund des geringen Stichprobenumfangs der Basiserhebung keine vergleichende Aussage getroffen werden.

Tabelle 3: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Brot und Kleingebäck[a]	Salzgehalte in g pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck, gesamt	1,25	1,20	0,05	4,0
Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck				
Kleingebäck	1,33	1,25	0,08	6,0
Mischbrot	1,30	1,20	0,10	7,7
Roggenbrot und -kleingebäck				
Mischbrot	1,30	1,21	0,09	6,9
Toastbrot und -kleingebäck				
Toastbrot	1,20	1,10	0,10	8,3
Vollkorntoastbrot	1,23	1,10	0,13	10,2
Knäckebrot				
Knusper-/Waffelbrot	1,40	0,88	0,53	37,5

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

3.1.4 Marktrelevanz: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den in der größten Menge 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 marktrelevanten Produkte decken bei Brot und Kleingebäck **61,4 % des Gesamtmarktes** ab.

In 3 der insgesamt 28 Produktuntergruppen der Breite des Produktspektrums von Brot und Kleingebäck sind keine marktrelevanten Produkte enthalten. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge ($n < 5$) können bei 10 der 25 Produktuntergruppen, die marktrelevante Produkte enthalten, keine Aussagen über die Verteilung der Energie- und Nährstoffgehalte getroffen werden. Dies betrifft unter anderem auch Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik (Tabelle 4).

Tabelle 4: Marktrelevanz: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

Brot und Kleingebäck (marktrelevante Produkte)	Anzahl	Salzgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt						
		Salz in g						
	n	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Brot und Kleingebäck, gesamt	256	1,16	1,15	0,96	3,30	1,00	1,10	1,25
Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck, gesamt	250	1,15	1,14	0,96	1,84	1,00	1,10	1,25
Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck (n=76)								
Brot	5	1,07	1,04	1,00	1,27	1,00	1,00	1,19
Kleingebäck	49	1,23	1,27	0,99	1,77	1,00	1,25	1,30
Vollkornbrot[d]	2	1,13	1,07	1,00	1,25	-	-	-
Mischbrot	14	1,16	1,20	1,00	1,40	1,00	1,20	1,26
Mischkleingebäck[d]	4	1,06	1,06	1,00	1,25	-	-	-
Fladen-/Ciabattabrot[d]	1	-	-	1,50	1,50	-	-	-
Fladen-/Ciabattakleingebäck[d]	1	-	-	1,30	1,30	-	-	-
Roggenbrot und -kleingebäck (n=45)								
Kleingebäck	5	1,37	1,31	1,10	1,84	1,15	1,30	1,62
Vollkornbrot	27	1,06	1,05	0,96	1,20	1,00	1,00	1,10
Mischbrot	13	1,22	1,15	1,00	1,45	1,15	1,25	1,25
Toastbrot und -kleingebäck (n=74)								
Toastbrot	38	1,10	1,10	1,00	1,31	1,00	1,10	1,10
Toastkleingebäck	8	1,06	1,05	1,00	1,50	1,00	1,00	1,00
Vollkorntoastbrot	19	1,09	1,08	1,00	1,20	1,00	1,10	1,10
Vollkorntoastkleingebäck[d]	1	-	-	1,00	1,00	-	-	-
Burger- und Hot Dog-Kleingebäck	8	1,16	1,16	1,05	1,20	1,10	1,20	1,20
Weiteres Brot und Kleingebäck (n=48)								
Mehrkornbrot	16	1,12	1,07	1,00	1,30	1,03	1,10	1,20
Mehrkornkleingebäck	8	1,20	1,23	1,00	1,62	1,00	1,10	1,45
anderes Vollkornbrot	5	1,06	1,11	1,00	1,20	1,00	1,00	1,15
Laugengebäck	6	1,88	2,17	1,20	3,30	1,20	1,30	3,08
glutenfreies Brot und Kleingebäck[d]	4	1,11	1,01	1,00	1,20	-	-	-
Eiweißbrot und -kleingebäck[d]	4	1,15	1,12	1,00	1,30	-	-	-
Brot und Kleingebäck mit Zusätzen[d]	4	1,13	1,09	1,00	1,20	-	-	-
Sonstiges[d]	1	-	-	1,50	1,50	-	-	-
Knäckebrot								
Knäckebrot z.T. mit Zusätzen	10	1,22	1,17	1,00	1,40	1,10	1,28	1,33
Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik								
gesamt[d]	3	1,10	1,03	1,00	1,20	-	-	-

[a] arithmethisches Mittel; [b] gewichtetes arithmetisches Mittel; [c] Median;

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

In der **Gesamtheit** der marktrelevanten Brote und Kleingebäcke zeigt sich, dass die Haushalte, verglichen mit der Breite des Produktspektrums, eher zu den salzärmeren Produkten greifen (Tabelle 2 und Tabelle 4).

Bei den **Produktuntergruppen**, für die Aussagen möglich sind, bewegen sich die marktrelevanten Produkte überwiegend in engeren Spannweiten, mit teilweise höheren Minima und geringeren Maxima. Die medianen Salzgehalte der Produktuntergruppen von marktrelevantem Brot und Kleingebäck sind gleich oder geringer als die der Breite des

Produktspektrums, mit Ausnahme von Roggenkleingebäck und Roggenmischbrot. Bei den marktrelevanten Weizen-/Dinkelmischbroten und Vollkorntoastbroten ist in Bezug auf die Spannweite und den Median das gleiche Bild wie in der Stichprobe der Breite des Produktspektrums erkennbar (Abbildung 2 und Abbildung 4).

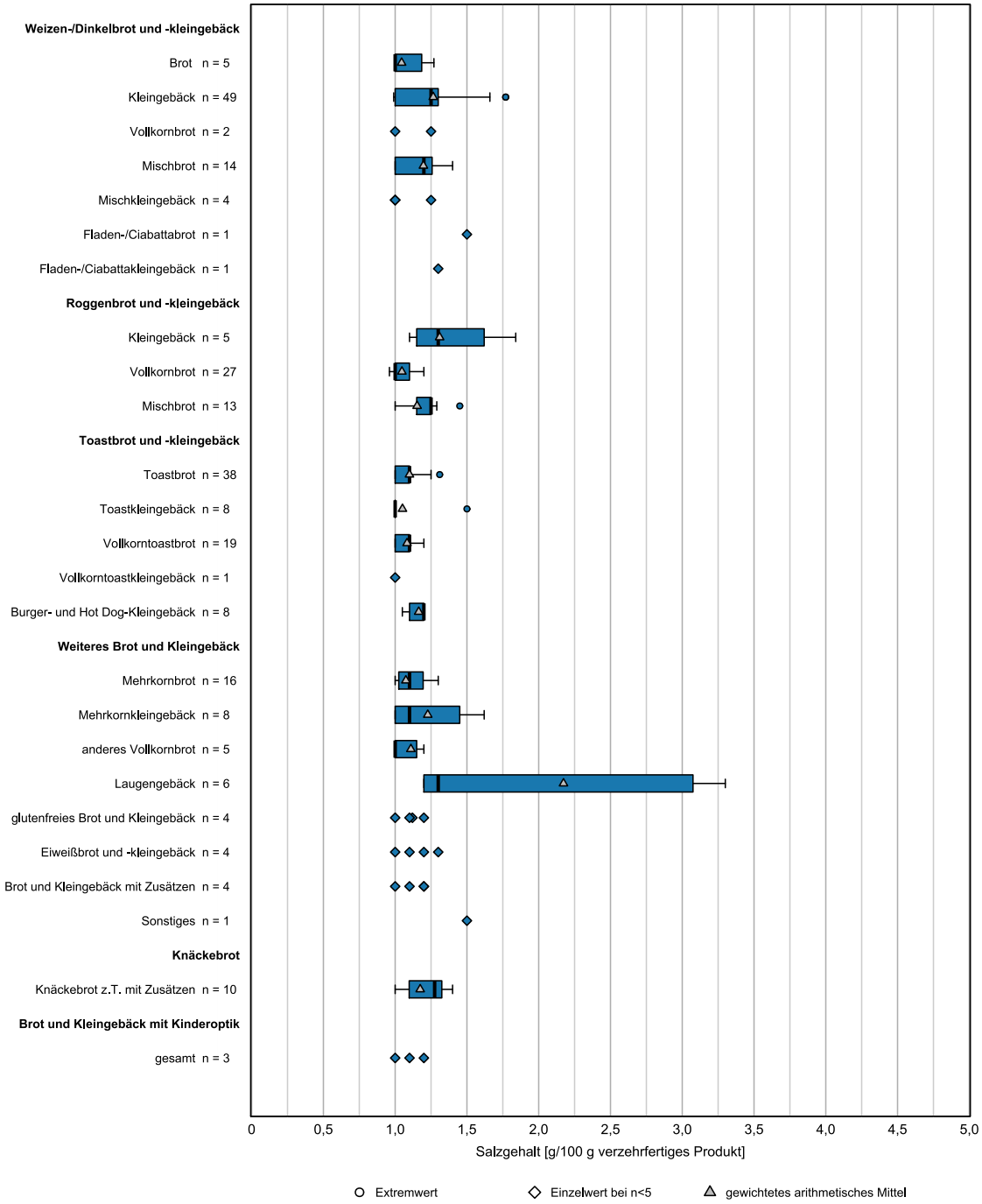

Abbildung 4: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

Werden bei den marktrelevanten Produkten die Salzgehalte zusätzlich durch die eingekauften Mengen gewichtet, zeigen sich im resultierenden **gewichteten arithmetischen Mittelwert** vor allem bei den Produktuntergruppen Laugengebäck, Mehrkornkleingebäck und anderes Vollkornbrot höhere Werte als beim Median (Tabelle 4 und Abbildung 4). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Salzmenge größer ist, als aufgrund des medianen Salzgehaltes zu erwarten wäre. Bei Roggenmischbrot und Knäckebrot z. T. mit Zusätzen zeigt sich am deutlichsten der umgekehrte Fall.

3.2 Wurstwaren

3.2.1 Daten zum Einkauf von Wurstwaren im privaten Haushalt

Im Rahmen der Erhebung wurde eine Auswahl an Produktuntergruppen der auf dem Markt erhältlichen Wurstwaren untersucht. Im Bezugszeitraum (September 2019 bis August 2020) kauften nahezu alle privaten Haushalte mindestens einmal vorverpackte Wurstwaren (Tabelle 5). Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 13,5 kg.

Mehr als 80 % der Haushalte kauften Salami (inkl. Snack-Salami), Kochschinken und Rohschinken. Jeweils knapp zwei Drittel der Haushalte erwarben Bratwurst, Fleischwurst (inkl. Lyoner), Leberwurst und Wiener Würstchen. Im Durchschnitt in den größten Mengen wurden Fleischwurst und Bratwurst gekauft.

Wurst mit Kinderoptik wurde im Bezugszeitraum von knapp 15 % der privaten Haushalte erworben. Im Durchschnitt kaufte hiervon jeder Käuferhaushalt 1,0 kg.

Tabelle 5: Daten zum Einkauf von Wurstwaren im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Wurstwaren[a]	September 2019 - August 2020			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW[b], kg)	Käuferreichweite[c] (%)
Gesamt	**524.679**	**38,742**	**13,5**	**95,1**
Pökelware	*156.199*	*36,628*	*4,3*	*89,9*
Kochschinken (inkl. Hähnchen-/Putenbrust)	91.070	33,369	2,7	81,9
Rohschinken (inkl. Schinkenspeck)	65.129	32,831	2,0	80,6
Brühwurst	*153.074*	*32,279*	*4,7*	*79,2*
Fleischwurst (inkl. Lyoner)	82.661	26,122	3,2	64,1
Wiener Würstchen	70.414	25,072	2,8	61,5
Salami (inkl. Snack-Salami)	*88.616*	*33,817*	*2,6*	*83,0*
Bratwurst	*81.154*	*26,980*	*3,0*	*66,2*
Leberwurst	*39.655*	*25,657*	*1,5*	*63,0*
Wurst mit Kinderoptik	*5.980*	*5,930*	*1,0*	*14,6*

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; 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: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Die zusammengefassten Produktuntergruppen der Brühwürste, der Salamis und der Schinken (roh und gegart) umfassen jeweils sehr viele Produkte (Tabelle 6). Nach Pökelware haben Salamis die größte Käuferreichweite, gefolgt von Brühwurst (Tabelle 5).

In der Gesamtstichprobe der Wurstwaren sind darüber hinaus in 21 der 41 Produktuntergruppen insgesamt 90 Einzelprodukte (4,1 %) enthalten, die als fettreduziert oder als light-Produkte deklariert sind. Die Energie- und Nährstoffgehalte dieser Produkte können dem Anhang entnommen werden (Anhang Tabelle 6).

Tabelle 6: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Salz in g					
	n	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Wurstwaren, gesamt[a]	2.212	274	69	563	215	271	345	21,5	0,5	51,0	14,9	23,0	30,0	8,5	0,1	22,0	5,1	9,2	12,0	2,94	1,00	6,40	2,00	2,30	4,00
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	59	323	157	438	251	317	399	27,3	11,0	38,0	21,0	28,1	35,0	10,5	3,0	20,0	8,4	11,0	12,0	3,03	1,30	4,60	2,00	3,50	4,00
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen (n=48)																									
Schwein, nicht umgerötet	36	250	206	314	233	249	262	20,4	15,0	30,0	18,0	20,0	22,2	7,9	6,0	12,0	6,9	7,6	8,8	1,82	1,50	2,50	1,71	1,80	1,90
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet	12	251	207	308	236	247	253	20,1	15,0	26,0	18,2	20,0	20,8	8,0	4,4	12,0	6,5	7,6	9,2	1,88	1,50	2,11	1,76	2,00	2,00
Brühwürste zum Braten/Grillen (n=297)																									
Schwein, nicht umgerötet	162	284	93	370	258	281	314	25,1	2,5	36,2	22,0	25,0	28,0	10,0	0,7	16,3	8,9	10,0	11,5	1,93	1,20	3,35	1,80	2,00	2,00
Schwein, umgerötet	33	274	93	326	266	283	298	23,9	2,5	30,0	22,9	25,0	27,5	9,6	0,9	13,0	8,7	10,0	11,0	2,11	1,60	2,80	2,00	2,10	2,20
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet	8	269	233	317	249	268	283	23,8	19,0	28,0	22,0	24,0	25,8	9,7	6,8	14,0	7,8	9,3	12,2	1,93	1,60	2,10	1,90	1,95	2,00
Rind/Lamm/Kalb, umgerötet	6	277	258	370	258	258	286	24,7	22,0	33,0	22,0	22,0	28,5	10,7	9,0	15,0	9,0	10,0	12,0	1,97	1,90	2,30	1,90	1,90	2,00
Geflügel, nicht umgerötet	37	229	164	270	210	232	244	18,6	9,8	24,0	16,0	19,0	20,5	5,8	3,2	8,7	5,0	6,2	6,3	2,04	1,60	2,50	1,95	2,00	2,10
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse	23	268	161	327	237	272	308	22,6	9,7	29,5	18,4	24,0	28,0	9,0	3,3	13,9	7,2	9,1	11,0	1,95	1,66	2,40	1,80	1,90	2,00
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse	21	266	110	415	241	276	296	22,0	2,0	36,0	19,7	24,0	26,0	9,2	0,8	13,0	8,0	10,0	10,4	2,06	1,20	3,50	1,90	2,00	2,19
Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik	7	260	209	304	248	256	290	22,3	16,9	27,0	21,0	22,0	26,0	9,4	7,1	11,0	8,4	9,5	10,4	1,72	1,30	2,11	1,40	1,60	2,11
Rohwürste zum Braten/Grillen																									
alle Tierarten, umgerötet	18	366	264	466	311	342	462	32,5	21,2	43,0	26,0	29,0	43,0	11,4	8,0	16,5	9,3	9,9	14,0	2,63	1,80	3,55	2,03	2,90	3,10
Brühwurst (n=405)																									
Lyoner	92	256	88	327	242	263	280	22,6	2,5	31,0	21,0	23,0	25,0	9,0	0,7	13,1	8,4	9,4	10,0	2,08	1,70	2,90	1,90	2,00	2,20
Lyoner, Geflügel	21	214	130	250	193	230	234	17,6	7,8	22,0	15,0	19,0	20,0	5,7	3,4	8,0	4,6	5,7	6,3	2,19	1,75	3,00	2,00	2,20	2,30
Fleischwurst	60	257	172	345	229	267	281	23,0	13,0	33,0	18,9	24,0	25,5	9,0	5,3	13,0	7,8	9,1	10,1	2,02	1,30	2,80	1,80	2,00	2,18
Fleischwurst, Geflügel	67	229	149	279	217	234	240	19,4	9,0	25,0	17,6	20,0	20,0	6,4	2,7	11,9	5,3	6,1	7,0	2,20	1,70	2,80	2,10	2,20	2,30
Aufschnitt mit Kinderoptik[d]	4	214	192	257	-	-	-	17,5	15,0	23,0	-	-	-	6,7	5,1	9,7	-	-	-	2,18	1,90	2,30	-	-	-
Wiener Würstchen	103	270	98	314	253	276	285	23,6	2,5	29,0	22,0	25,0	25,3	9,6	0,7	15,0	8,7	9,9	10,5	2,09	1,50	3,30	1,90	2,00	2,20
Wiener Würstchen, Geflügel	46	240	105	314	227	242	256	20,1	4,8	29,0	18,0	20,5	22,0	6,3	2,0	8,5	5,5	6,5	7,4	2,07	1,70	2,50	2,00	2,00	2,20
Würstchen mit Kinderoptik	12	240	157	317	199	234	275	20,3	11,0	29,5	15,8	20,0	24,0	7,7	3,0	11,5	5,7	8,0	9,9	1,96	1,40	2,30	1,80	2,00	2,18

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] arithmetisches Mittel; [c] Median; [d] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Tabelle 6 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Salz in g					
	n	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Kochwurst (n=215)																									
Leberwurst	95	342	239	508	309	341	368	31,5	18,4	51,0	28,0	31,0	35,0	12,6	7,5	22,0	11,0	12,6	14,0	1,84	1,00	2,80	1,70	1,80	2,00
Delikatess-Leberwurst	94	328	244	391	296	331	359	29,7	19,0	37,0	25,8	30,0	33,6	12,0	7,3	16,2	10,4	12,0	13,5	1,93	1,10	2,50	1,80	2,00	2,10
Leberwurst, Geflügel	22	271	176	358	243	269	306	23,0	11,0	34,0	19,6	22,0	28,0	7,5	3,0	13,0	5,0	6,8	9,8	1,87	1,40	2,25	1,80	1,90	2,00
Streichwurst mit Kinderoptik[d]	4	304	236	365	-	-	-	27,0	20,0	34,0	-	-	-	13,1	6,0	19,2	-	-	-	1,83	1,70	2,00	-	-	-
Salami, nach Trocknungsgrad[e] (n=457)																									
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	141	340	220	431	306	335	372	28,0	15,0	39,0	25,0	27,0	31,3	11,1	6,0	14,4	10,0	11,0	12,0	3,79	2,50	4,50	3,60	3,80	4,00
Schwein: > 130 g Rohfleisch	205	388	217	525	359	391	417	31,8	6,9	47,0	28,1	32,5	35,0	12,6	2,0	19,0	11,0	13,0	14,0	4,01	2,20	5,20	3,80	4,00	4,20
Schwein: keine Angabe	50	388	171	552	344	380	446	32,0	10,0	47,0	27,9	32,0	35,8	12,8	4,1	19,0	11,0	12,5	13,9	3,98	2,70	5,20	3,50	4,00	4,23
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch	33	291	216	432	243	297	319	22,8	14,0	40,0	17,0	24,0	25,5	10,2	5,0	18,0	7,5	10,0	11,8	3,66	3,20	4,00	3,50	3,75	3,80
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	15	284	219	414	233	296	307	20,4	14,0	33,0	15,0	21,4	23,0	8,7	4,9	16,0	6,0	8,5	11,0	3,89	3,30	4,50	3,70	3,90	4,00
Geflügel: keine Angabe	11	304	173	418	240	307	344	23,4	9,0	38,0	17,0	24,6	28,3	10,7	2,7	17,0	7,5	10,3	14,4	3,92	3,20	4,60	3,50	3,80	4,60
Weitere Salami (n=184)																									
Rind/Lamm/Wild	40	329	149	457	271	360	387	26,3	7,7	37,0	18,5	29,5	33,9	11,4	3,4	18,0	8,1	12,7	14,4	3,64	2,70	5,20	3,20	3,65	4,00
Salami mit Kinderoptik	27	377	239	399	387	399	399	32,1	14,9	35,0	32,5	35,0	35,0	11,5	7,3	13,2	12,0	12,0	12,0	3,99	3,50	4,60	4,00	4,00	4,00
Snack-Salami	114	463	299	563	443	476	506	37,8	17,0	49,0	36,9	39,5	41,0	15,9	6,6	22,0	15,0	16,0	18,0	4,32	2,00	6,40	4,00	4,20	4,83
Snack-Salami mit Kinderoptik	5	417	377	438	388	431	438	33,4	29,0	38,0	29,0	33,0	38,0	14,1	4,5	20,0	8,3	14,0	20,0	3,90	3,30	4,50	3,30	4,10	4,40
Schinken, roh (n=279)																									
Rohschinken	183	210	86	422	170	224	239	11,6	1,5	32,0	8,0	12,0	15,0	4,4	0,7	11,5	2,8	4,5	5,9	4,74	1,90	6,00	4,50	5,00	5,00
Schinkenspeck	21	241	144	321	211	233	289	15,4	7,5	23,0	13,5	15,0	19,0	6,0	2,9	9,2	4,5	6,5	7,2	4,31	2,50	5,30	4,00	4,10	5,00
Lachsschinken	30	130	105	206	118	125	133	2,8	1,0	14,0	2,0	2,0	2,3	1,1	0,3	5,6	0,7	0,8	1,0	4,03	3,30	5,80	3,58	3,95	4,08
Schinkenwürfel	32	180	114	274	131	177	229	9,0	2,0	18,0	2,0	9,5	15,0	3,5	0,6	8,0	0,9	2,6	5,9	4,51	2,50	5,00	4,43	4,50	5,00
Rinderschinken	10	158	118	189	137	166	173	3,1	2,0	6,0	2,3	2,9	3,6	1,7	1,0	3,4	1,1	1,5	2,0	4,88	3,90	6,10	4,20	4,60	6,00
Putenschinken[d]	3	168	162	173	-	-	-	4,7	4,0	6,0	-	-	-	1,2	0,9	1,8	-	-	-	4,60	4,30	5,00	-	-	-
Schinken, gegart (n=309)																									
Kochschinken	205	121	76	232	107	112	131	4,2	0,5	20,5	2,5	3,0	5,0	1,7	0,2	10,5	1,0	1,3	2,0	2,24	1,30	4,50	2,00	2,20	2,40
Kochschinken, Geflügel	104	110	69	254	104	107	110	2,3	0,5	18,0	1,7	2,0	2,0	0,8	0,1	6,5	0,5	0,6	0,7	2,38	1,80	4,70	2,20	2,30	2,50

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] arithmetisches Mittel; [c] Median; [d] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen; [e] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Energiegehalte

Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der Wurstwaren reichen von 69 kcal bis 563 kcal/100 g Produkt, mit einem medianen Energiegehalt von 271 kcal. Der mediane Energiegehalt aller **Wurstwaren mit Kinderoptik** fällt mit 317 kcal höher aus (Tabelle 6).

Die medianen Energiegehalte der vergleichbaren **Produktuntergruppen** (z. B. alle Produktuntergruppen der Brühwürste zum Braten/Grillen) liegen überwiegend in einem ähnlichen Bereich. Die Produktuntergruppen auf Basis von Geflügelfleisch haben im Vergleich zu den jeweiligen Produktuntergruppen aus anderen Tierarten die geringsten medianen Energiegehalte (Abbildung 5).

Snack-Salamis ohne und mit Kinderoptik haben von allen Produktuntergruppen den höchsten medianen Energiegehalt. Der niedrigste mediane Energiegehalt ist bei Kochschinken Geflügel zu finden. Die größte Spannweite im Energiegehalt zeigt sich bei Salami ohne Angabe zur verwendeten Menge an Rohfleisch, gefolgt von Rohschinken und weiteren Salami Rind/Lamm/Wild.

Bei den Produktuntergruppen Brühwürste zum Braten/Grillen aus Schweinefleisch, Würstchen und Snack-Salami, jeweils **mit Kinderoptik**, fallen die medianen Energiegehalte geringer aus als bei den entsprechenden Produktuntergruppen ohne Kinderoptik. Hingegen zeigt sich bei Salami mit Kinderoptik ein höherer medianer Energiegehalt. In den Produktuntergruppen mit eher geringeren Energiegehalten (roher Schinken und gegarter Schinken) wurden keine Produkte mit Kinderoptik gefunden.

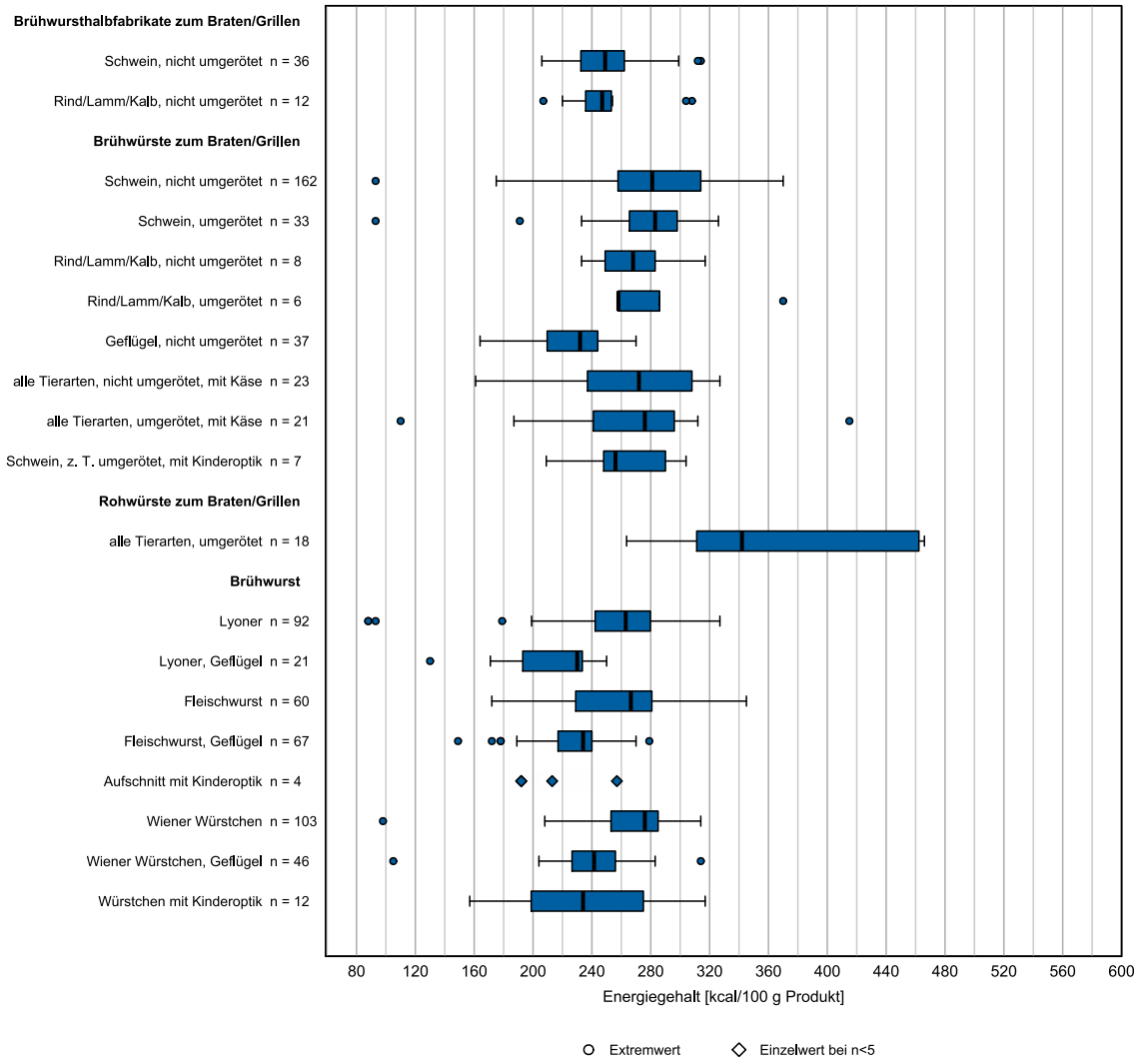

Abbildung 5: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

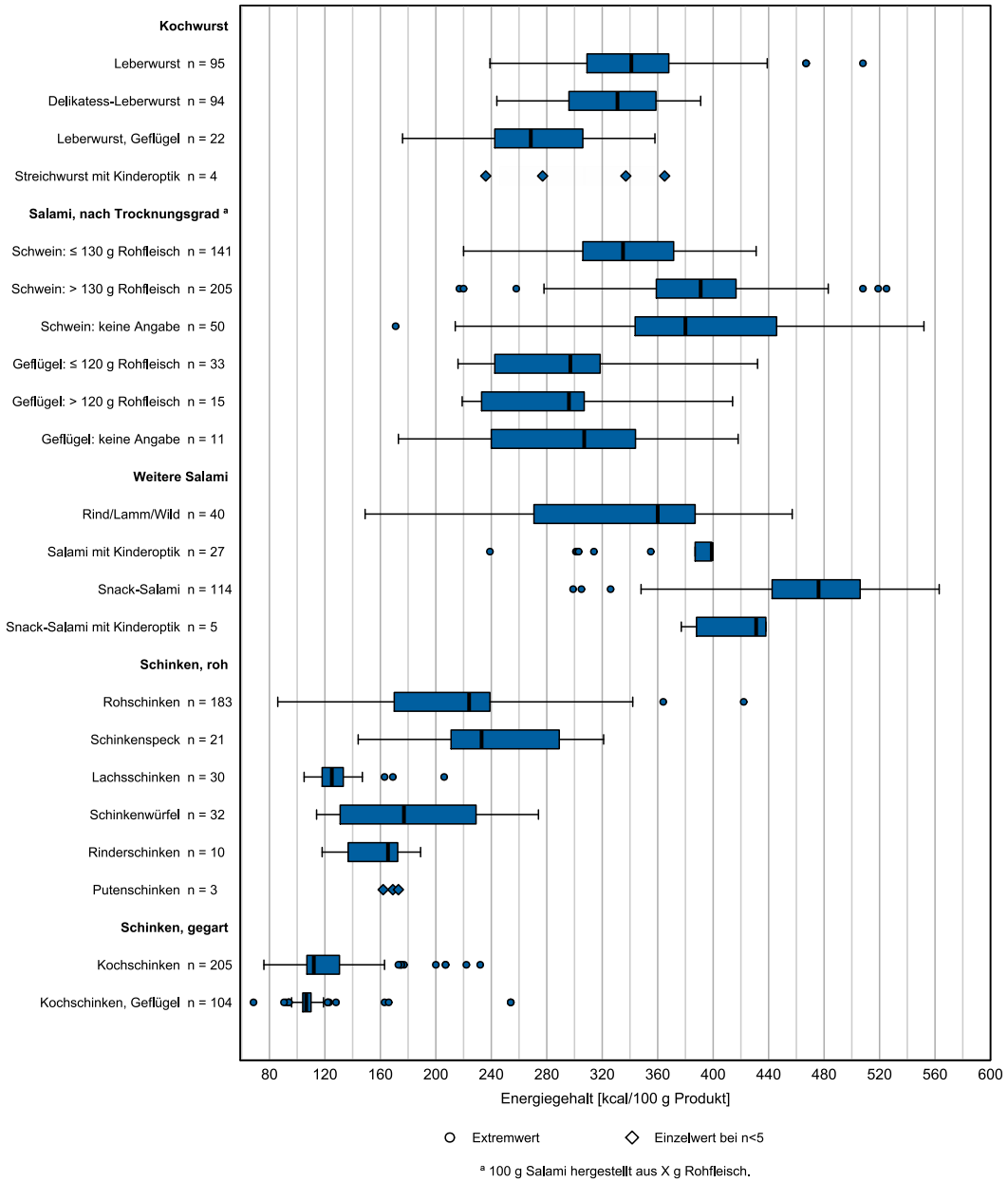

Abbildung 5 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Fettgehalte

Die Fettgehalte der **Gesamtstichprobe** der Wurstwaren liegen zwischen 0,5 g und 51 g/100 g Produkt, mit einem Median von 23 g. Der mediane Fettgehalt aller **Wurstwaren mit Kinderoptik** liegt dagegen höher (Tabelle 6).

Von allen **Produktuntergruppen** zeigen die Snack-Salamis mit und ohne Kinderoptik die höchsten, Lachsschinken und Kochschinken Geflügel die niedrigsten medianen Fettgehalte (Abbildung 6).

Die Fettgehalte liegen innerhalb der Produktuntergruppen der Schinken im unteren, innerhalb der Produktuntergruppen der Salamis im oberen beobachteten Bereich. Die

medianen Fettgehalte der Produktuntergruppen aus Geflügelfleisch sind geringer als die der vergleichbaren Produktuntergruppen aus anderen Tierarten. Bei Rinderschinken und nicht umgeröteten Brühwürsten zum Braten/Grillen aus Rind-/Lamm-/Kalbfleisch fallen die Spannweiten der Fettgehalte verglichen mit den anderen Produktuntergruppen eher klein aus.

Bei den **Wurstwaren mit Kinderoptik** fallen in den Produktuntergruppen Brühwürste zum Braten/Grillen aus Schweinefleisch, Würstchen und Snack-Salami die medianen Fettgehalte geringer aus als bei den entsprechenden Produktuntergruppen ohne Kinderoptik. Hingegen zeigt sich bei Salami mit Kinderoptik ein höherer medianer Fettgehalt als bei Salami ohne Kinderoptik.

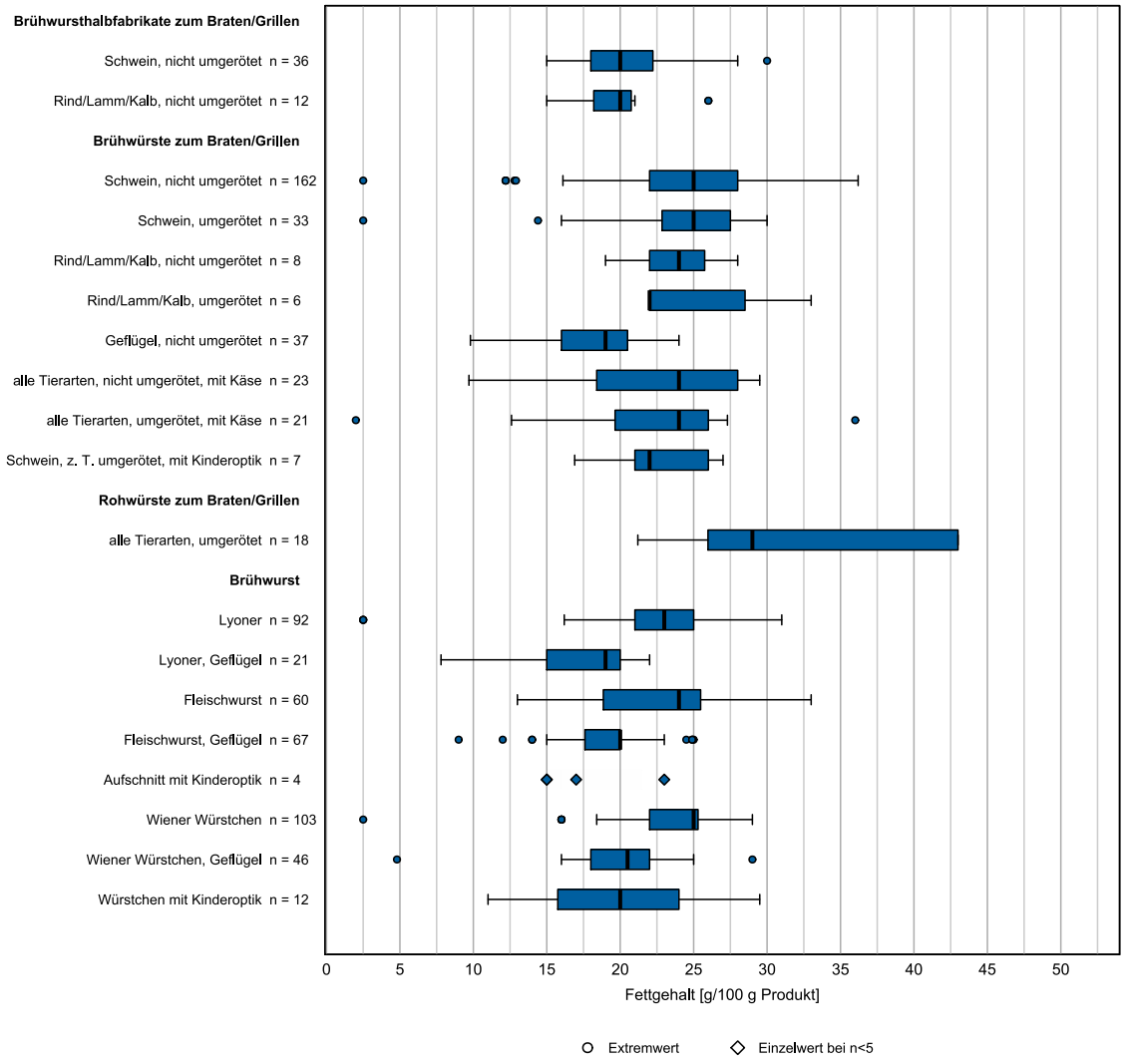

Abbildung 6: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

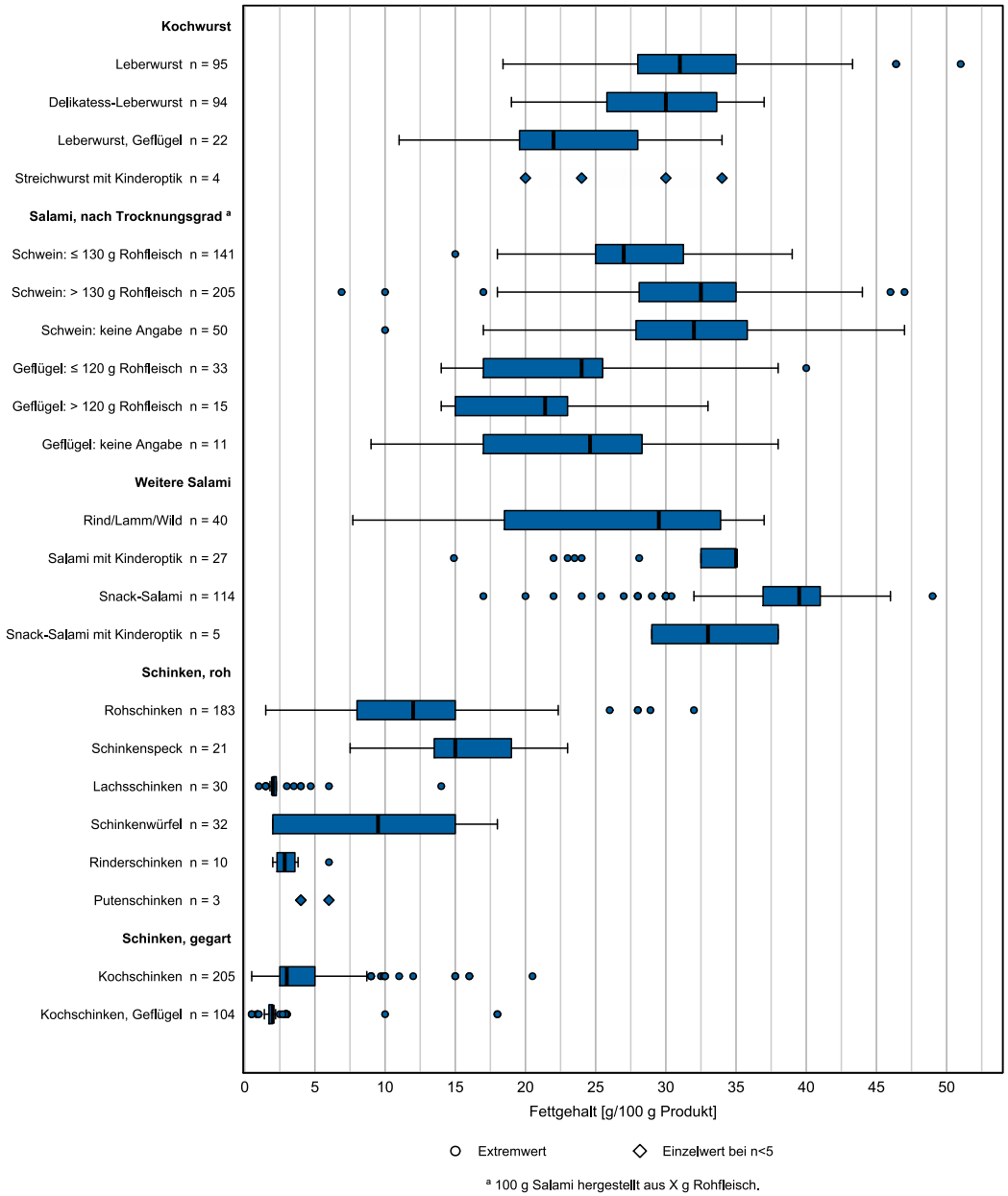

Abbildung 6 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Gehalte an gesättigten Fettsäuren

Die Gehalte an gesättigten Fettsäuren der **Gesamtstichprobe** der Wurstwaren erstrecken sich von 0,1 g bis 22 g/100 g Produkt. Der mediane Gehalt an gesättigten Fettsäuren liegt bei 9,2 g, der aller **Wurstwaren mit Kinderoptik** ist etwas höher (Tabelle 6).

Von allen **Produktuntergruppen** weisen Snack-Salamis den höchsten und Kochschinken Geflügel den niedrigsten medianen Gehalt an gesättigten Fettsäuren auf (Abbildung 7). Dabei liegen Produktuntergruppen aus Geflügelfleisch stets niedriger als entsprechende Produktuntergruppen anderer Tierarten. Die Spannweiten der Salamis sind mehrheitlich größer als die der anderen Produktuntergruppen.

Unter den **Wurstwaren mit Kinderoptik** liegt der mediane Gehalt an gesättigten Fettsäuren der Produktuntergruppe Würstchen zwischen denen vergleichbarer Produktuntergruppen ohne Kinderoptik (Geflügel Wiener, Wiener Würstchen). Snack-Salamis mit Kinderoptik liegen im Median unter den Snack-Salamis ohne Kinderoptik, haben aber den zweithöchsten Gehalt an gesättigten Fettsäuren aller Produktuntergruppen.

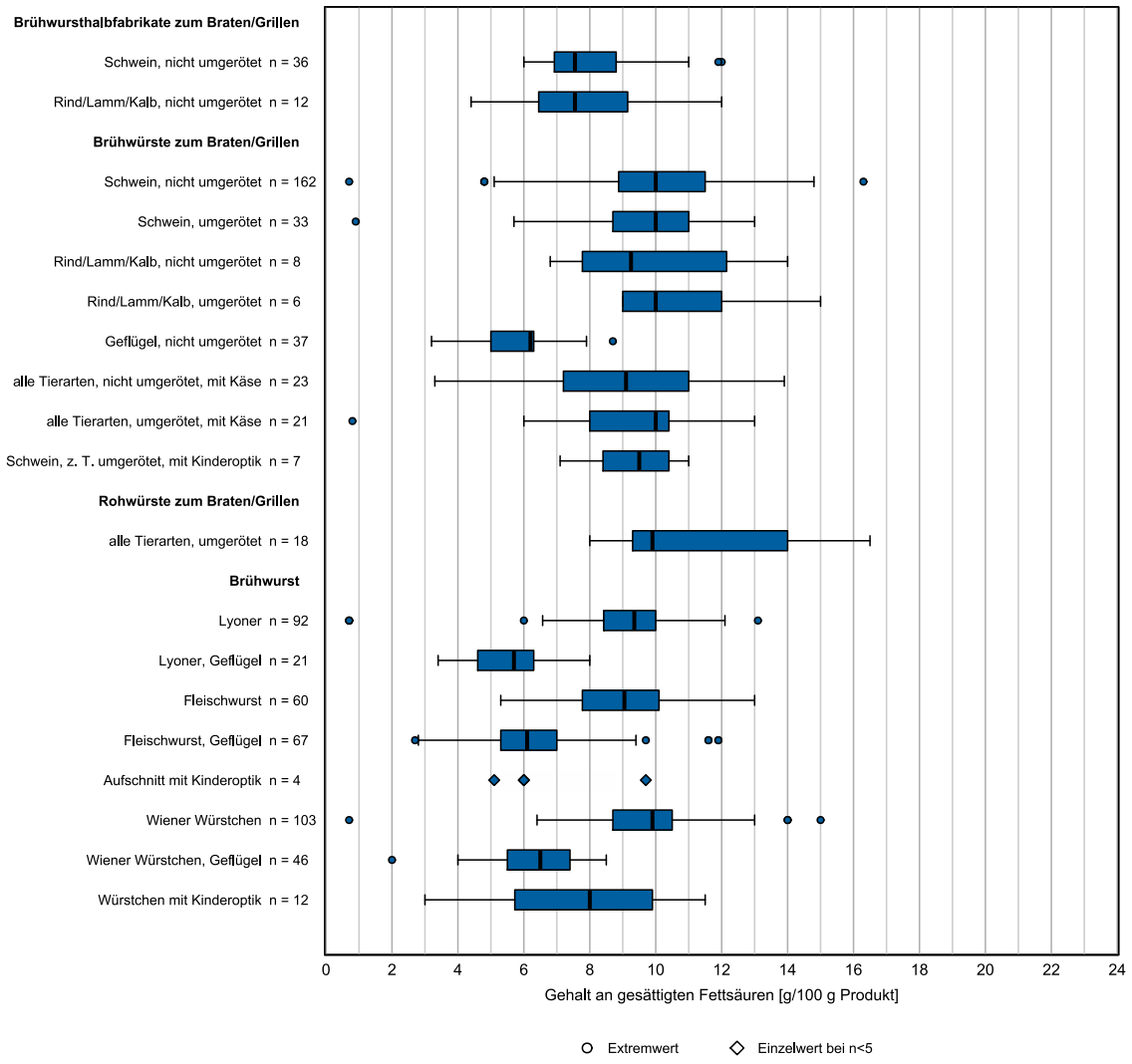

Abbildung 7: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

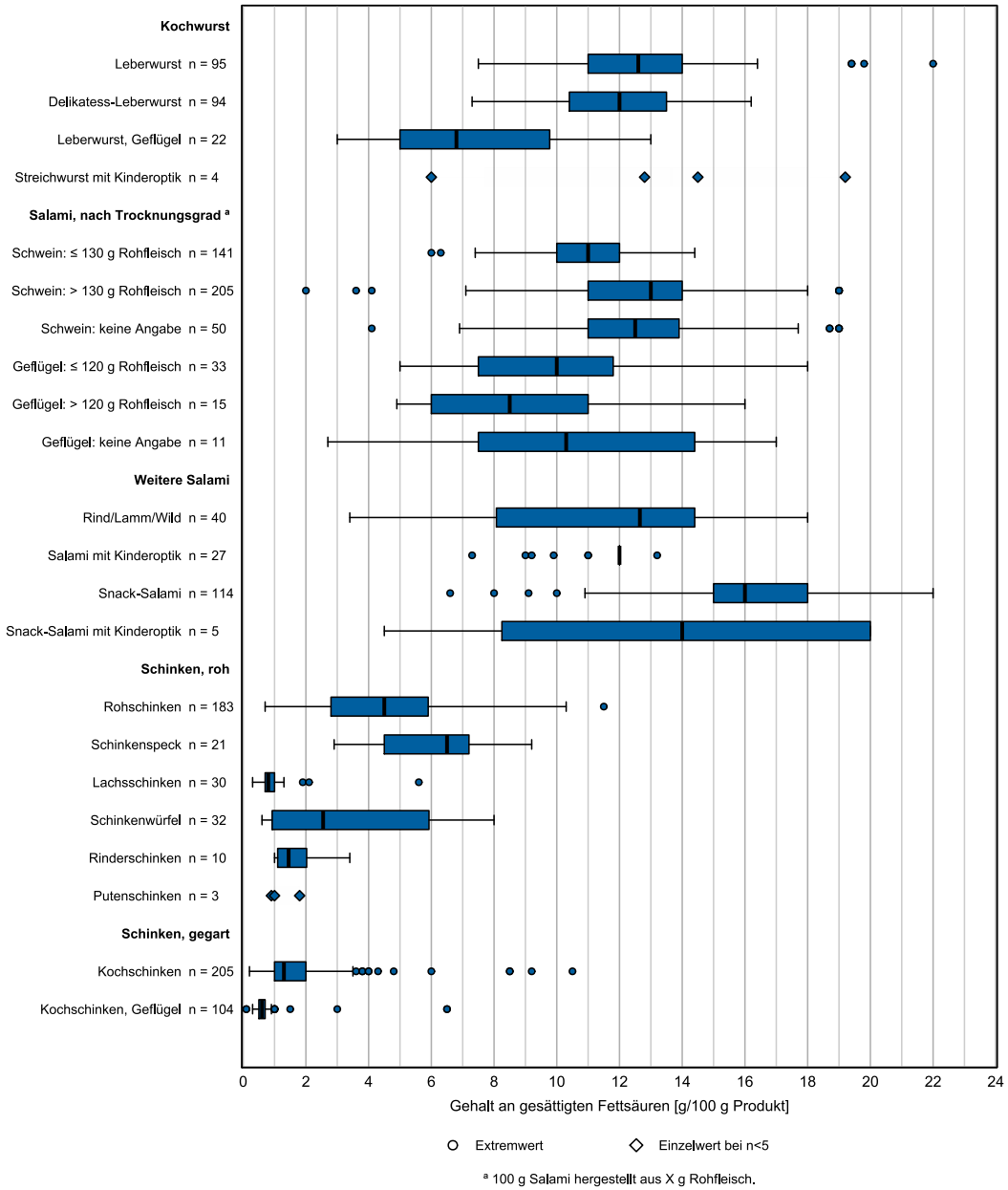

Abbildung 7 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Salzgehalte

Die Salzgehalte der **Gesamtstichprobe** der Wurstwaren reichen von 1,00 g bis 6,40 g/100 g Produkt, mit einem Median von 2,30 g. Der mediane Salzgehalt aller **Wurstwaren mit Kinderoptik** liegt dagegen höher (Tabelle 6).

Über alle **Produktuntergruppen** der Wurstwaren hinweg haben Rohschinken den höchsten medianen Salzgehalt (Abbildung 8). Insgesamt weisen die verschiedenen Produktuntergruppen der rohen Schinkenerzeugnisse und Salamis deutlich höhere Salzgehalte auf als die übrigen Produktuntergruppen. Allerdings sind auch die Spannweiten

bei den Produktuntergruppen der rohen Schinkenerzeugnisse und Salamis mehrheitlich größer als bei den übrigen Produktuntergruppen.

Die medianen Salzgehalte der **Wurstwaren mit Kinderoptik** unterscheiden sich nicht wesentlich von jenen ohne Kinderoptik, mit Ausnahme der Brühwürste zum Braten/Grillen aus Schweinefleisch mit Kinderoptik, die einen niedrigeren medianen Salzgehalt aufweisen als alle anderen Produktuntergruppen.

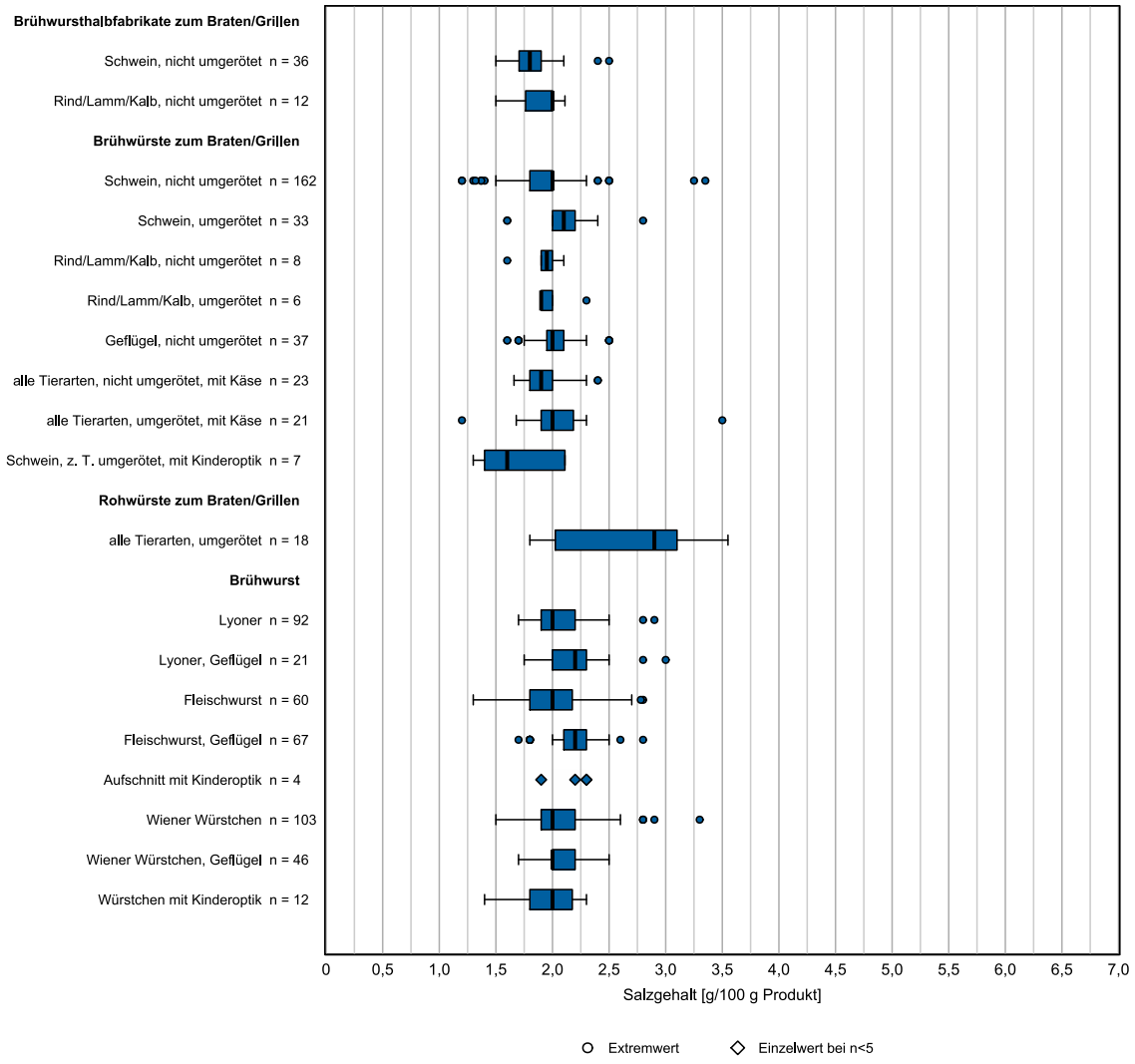

Abbildung 8: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

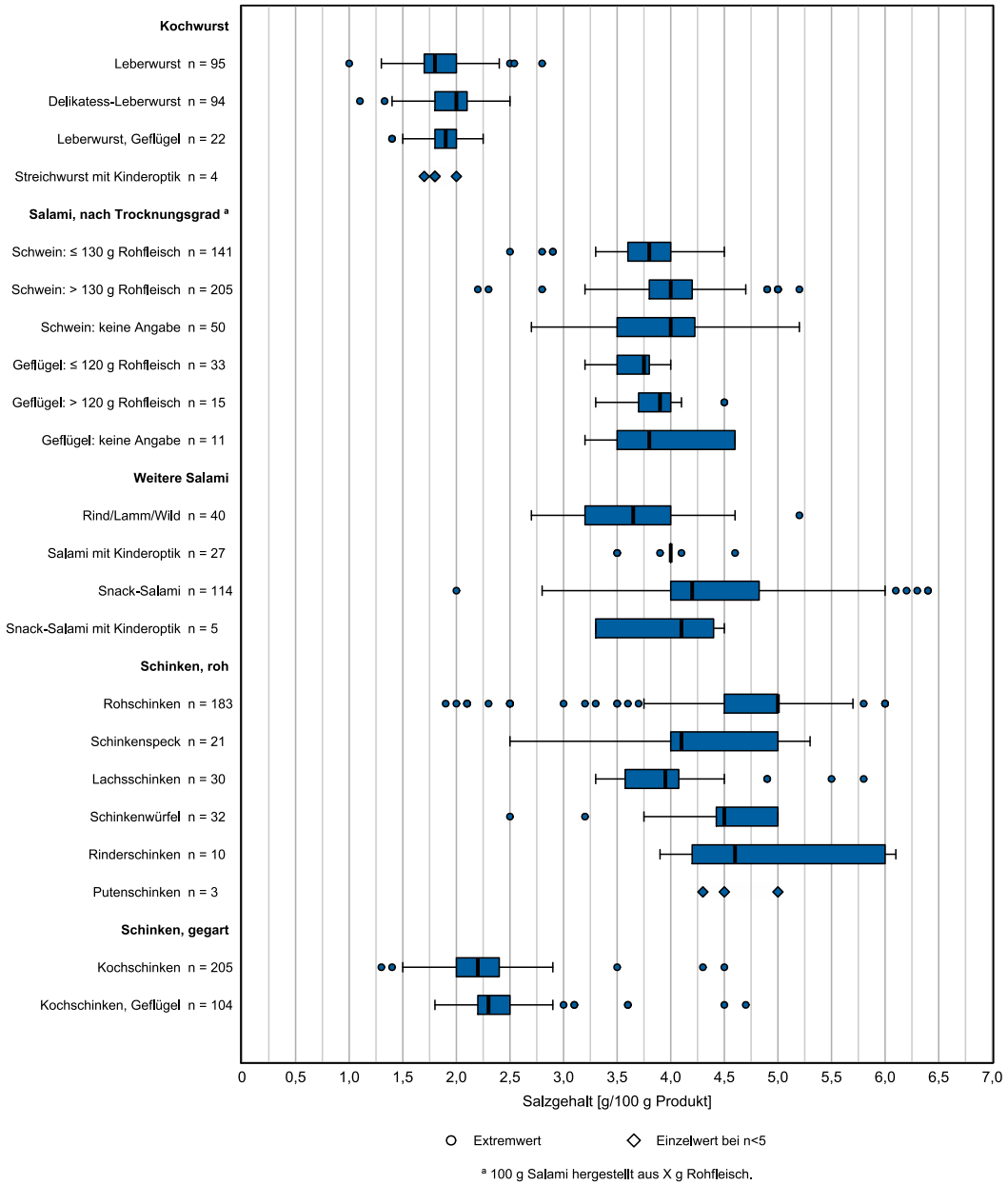

Abbildung 8 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

3.2.3 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich

In allen Produktuntergruppen der Folgeerhebung 2020 sind die Stichprobenumfänge im Vergleich zur Basiserhebung größer. Dies ist nicht zwangsläufig auf ein größeres Marktangebot bei der Folgeerhebung zurückzuführen, sondern kann dadurch bedingt sein, dass im Rahmen der Basiserhebung aufgrund einer anderen Zielsetzung in geringerem Umfang Produkte erhoben wurden. Wegen der zum Teil sehr geringen

Stichprobenumfänge (n < 5) lassen sich bei 20 von 41 Produktuntergruppen keine Vergleiche zwischen Basis- und Folgeerhebung anstellen. Mit Ausnahme der Würstchen mit Kinderoptik betrifft das alle Produktuntergruppen der Wurstwaren mit Kinderoptik. Die Energie- und Nährstoffgehalte der Basiserhebung können dem Anhang entnommen werden (Anhang Tabelle 7).

Vergleich der Energiegehalte

Die Energiegehalte der Produktuntergruppe **Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g** sind in der Folgeerhebung 2020 **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0{,}05$). Bei der Gesamtstichprobe der Wurstwaren und den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede gegenüber der Basiserhebung nachgewiesen werden (Abbildung 9, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 8).

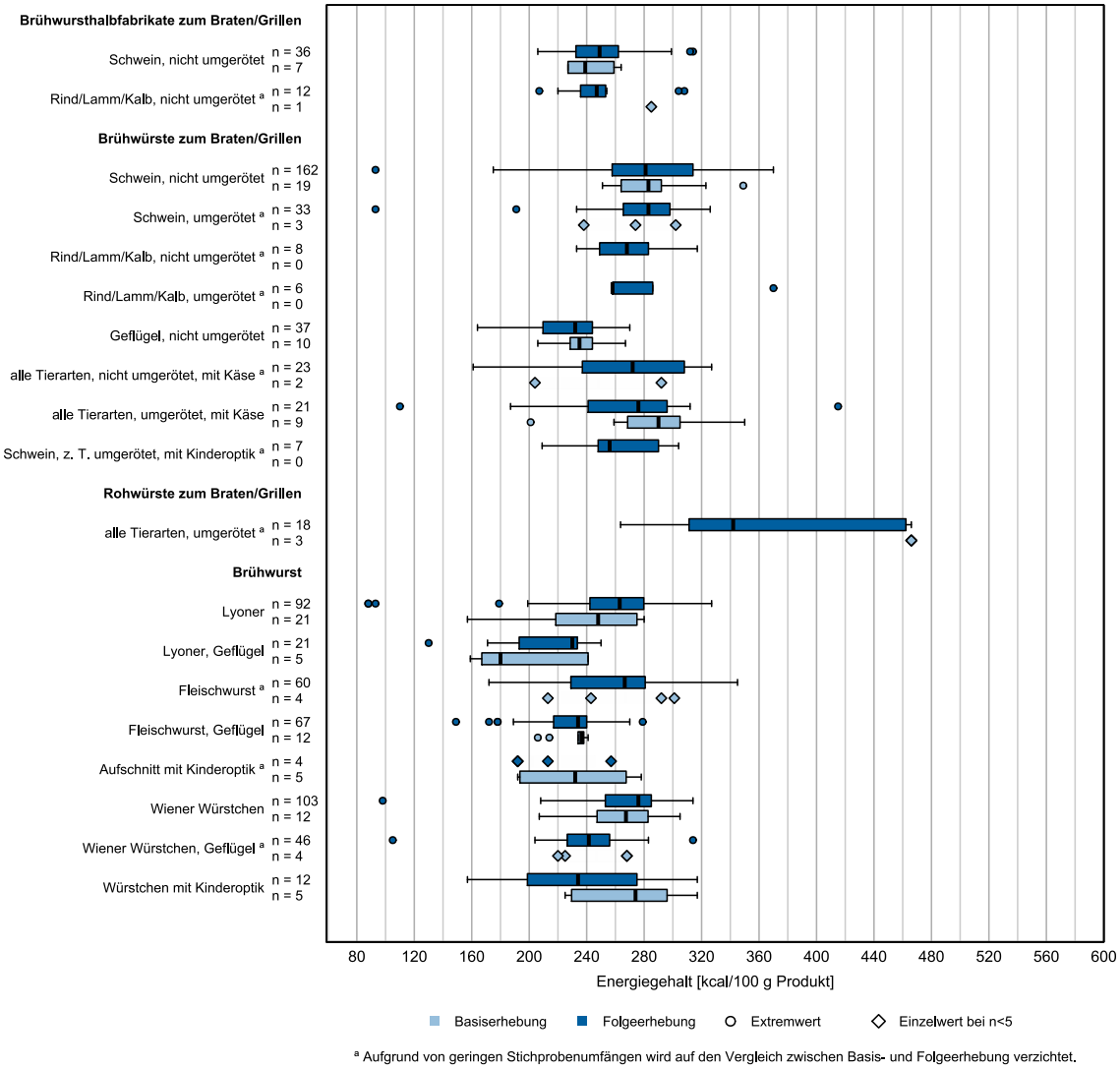

Abbildung 9: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

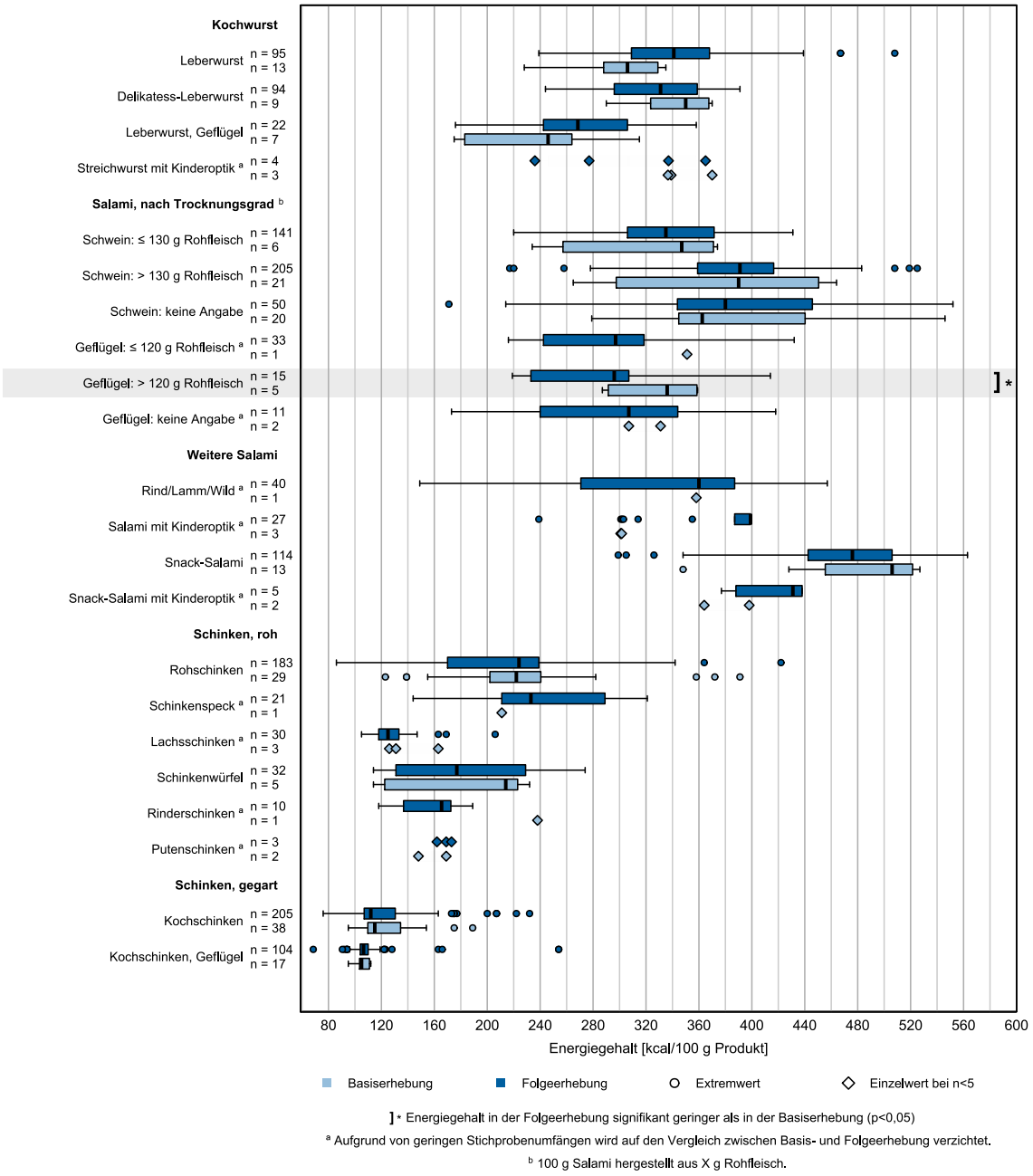

Abbildung 9 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Neben dem niedrigeren medianen Energiegehalt in der Folgeerhebung im Vergleich zur Basiserhebung (Tabelle 7) ist bei Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g eine Verschiebung hin zu niedrigeren Energiegehalten erkennbar. Gleichzeitig ist die Spannweite größer als in der Basiserhebung – es wurden neben energieärmeren auch energiereichere Produkte ermittelt.

Tabelle 7: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Energiegehalte in kcal pro 100 g Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (kcal)	relativ (%)
Salami, nach Trocknungsgrad [b]				
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	336	296	40	11,9

[a] Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Energiegehalts zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05);
[b] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Vergleich der Fettgehalte

In der Folgeerhebung 2020 sind die Fettgehalte der Produktuntergruppe **Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). In der Gesamtstichprobe der Wurstwaren und den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede gegenüber der Basiserhebung festgestellt werden (Abbildung 10, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 9).

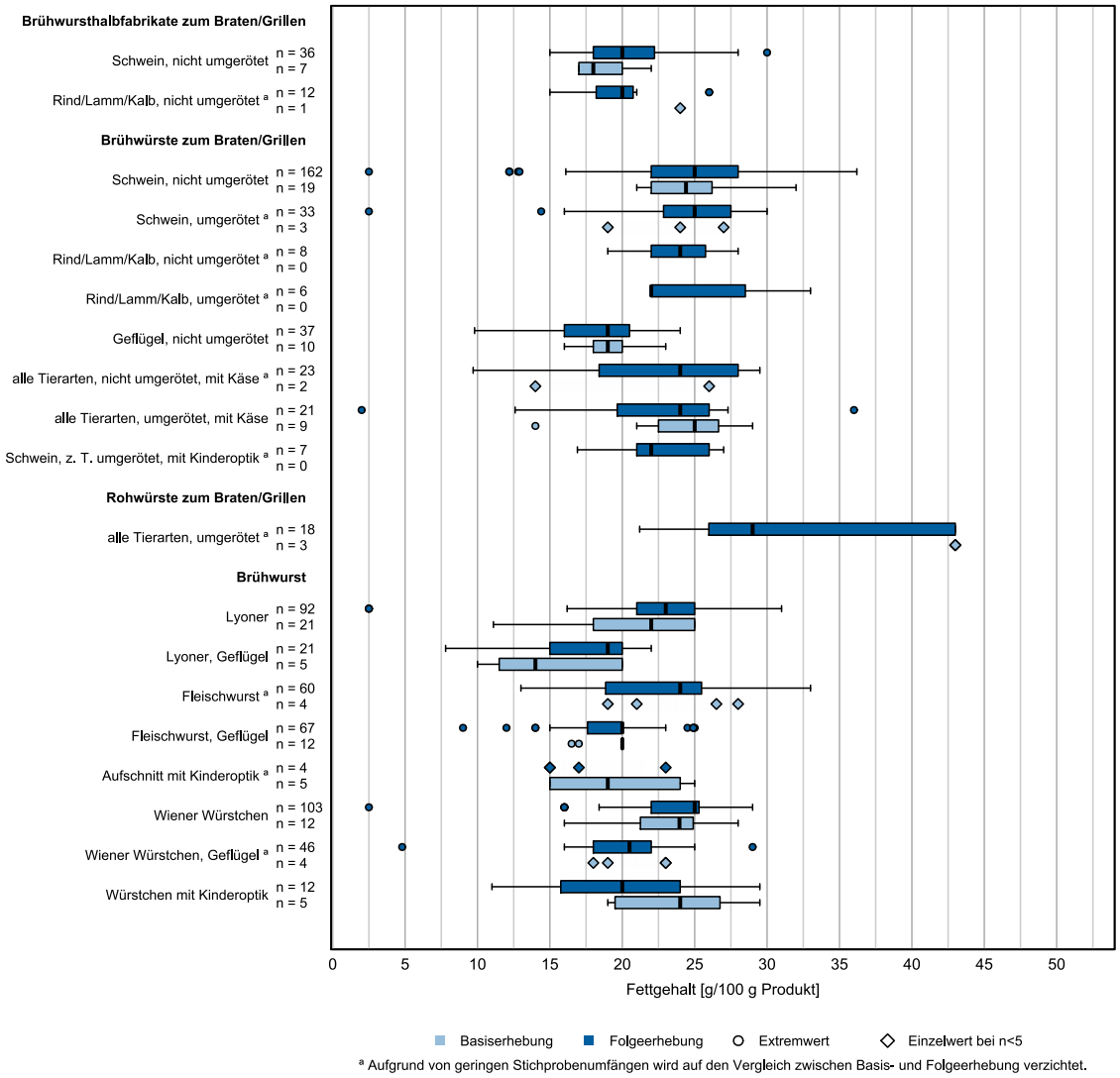

Abbildung 10: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

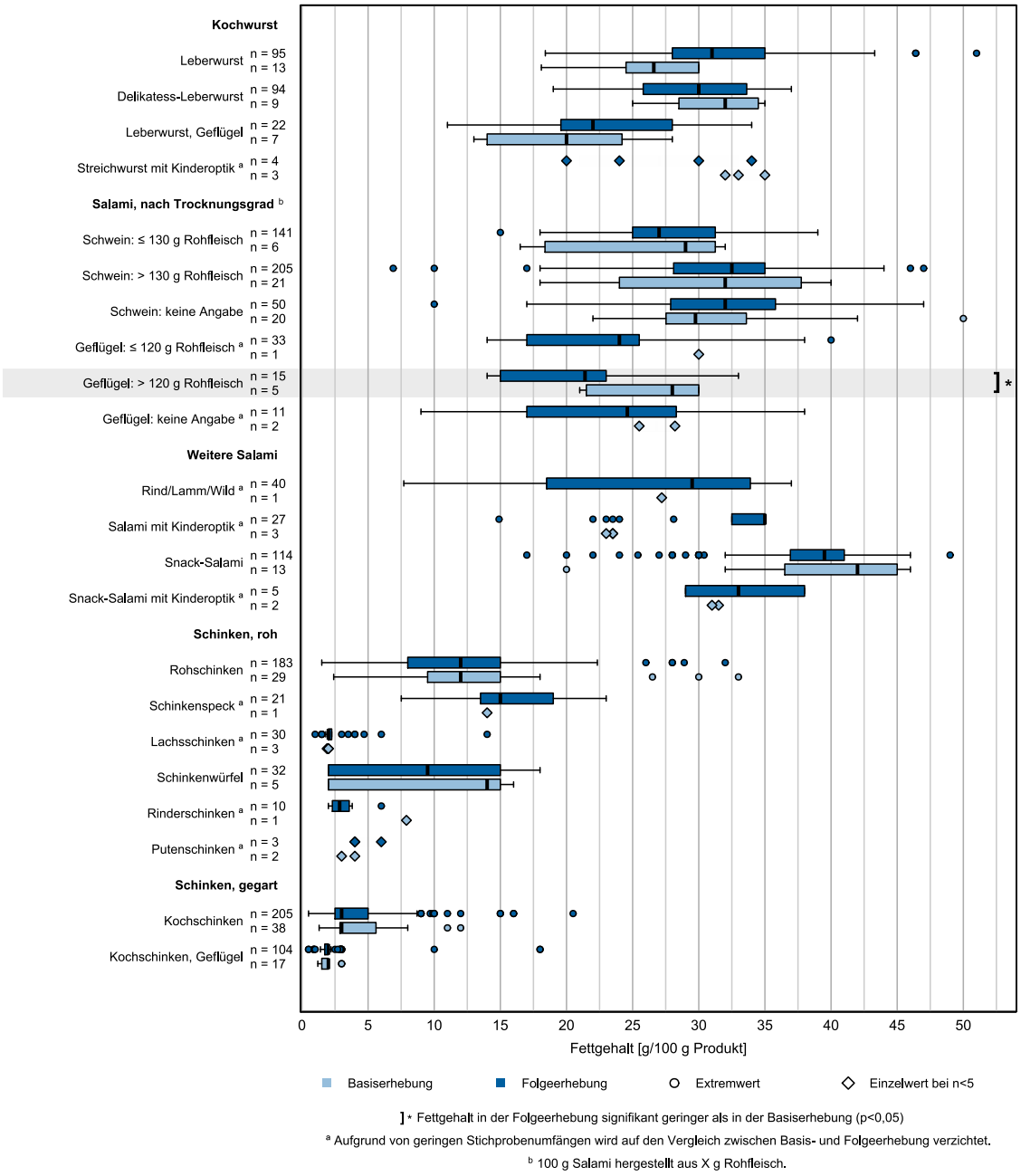

Abbildung 10 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Im Fall der Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g ist neben dem geringeren medianen Fettgehalt (Tabelle 8) eine deutliche Verschiebung hin zu niedrigeren Fettgehalten erkennbar. Gleichzeitig sind Produkte auf dem Markt, die über dem maximalen Fettgehalt von 2016 liegen, d. h. die Spannweite ist in der Folgeerhebung insgesamt größer als in der Basiserhebung.

Tabelle 8: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Fettgehalte in g pro 100 g Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Salami, nach Trocknungsgrad [b]				
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	28,0	21,4	6,6	23,6

[a] Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Fettgehalts zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05);
[b] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren

In der Folgeerhebung 2020 sind die Gehalte an gesättigten Fettsäuren der Produktuntergruppen **Brühwurst zum Braten/Grillen Geflügel nicht umgerötet** und **Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppen und der Gesamtstichprobe der Wurstwaren können keine signifikanten Unterschiede zwischen der Basiserhebung und der Folgeerhebung nachgewiesen werden (Abbildung 11, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 10).

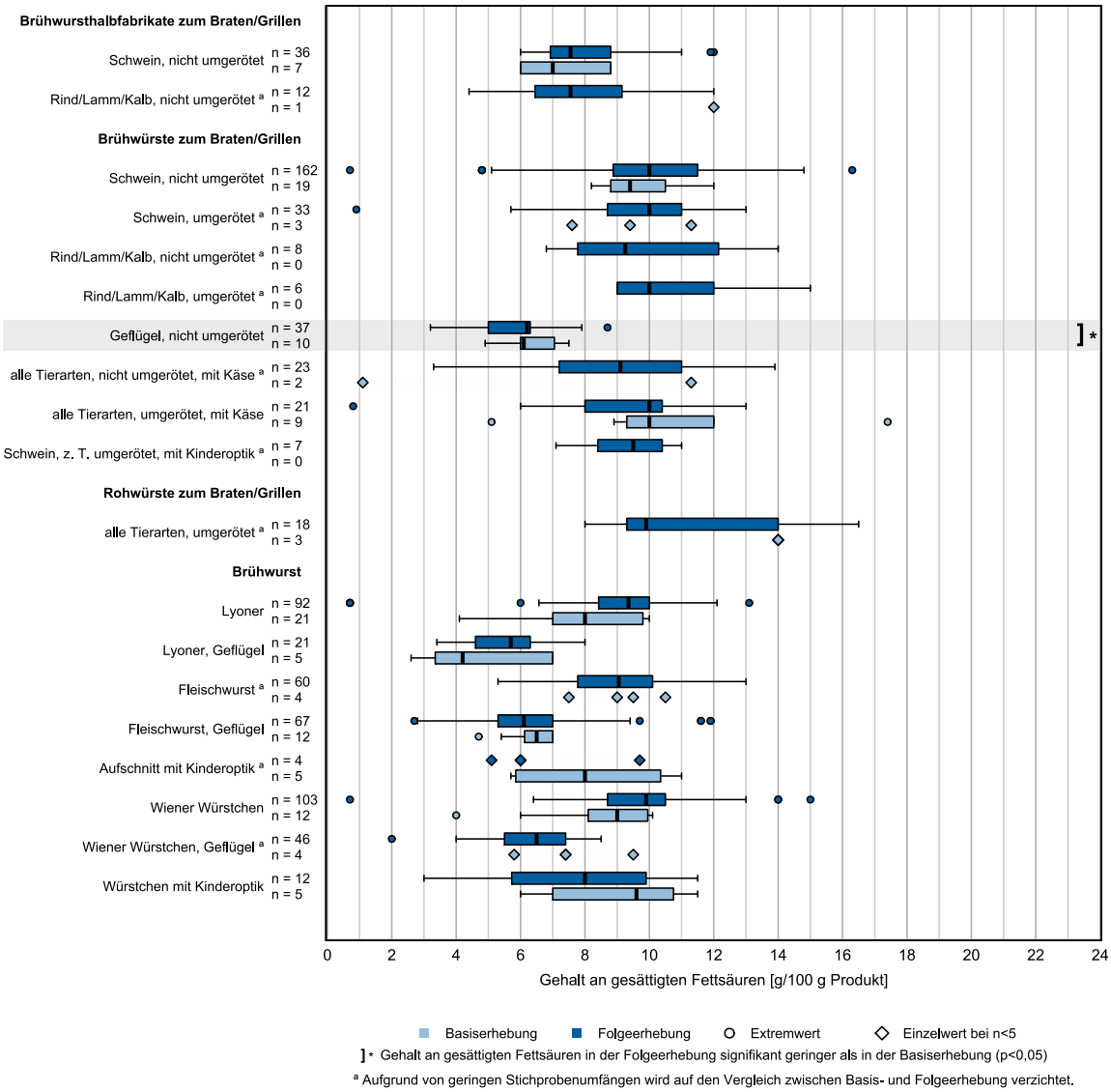

Abbildung 11: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

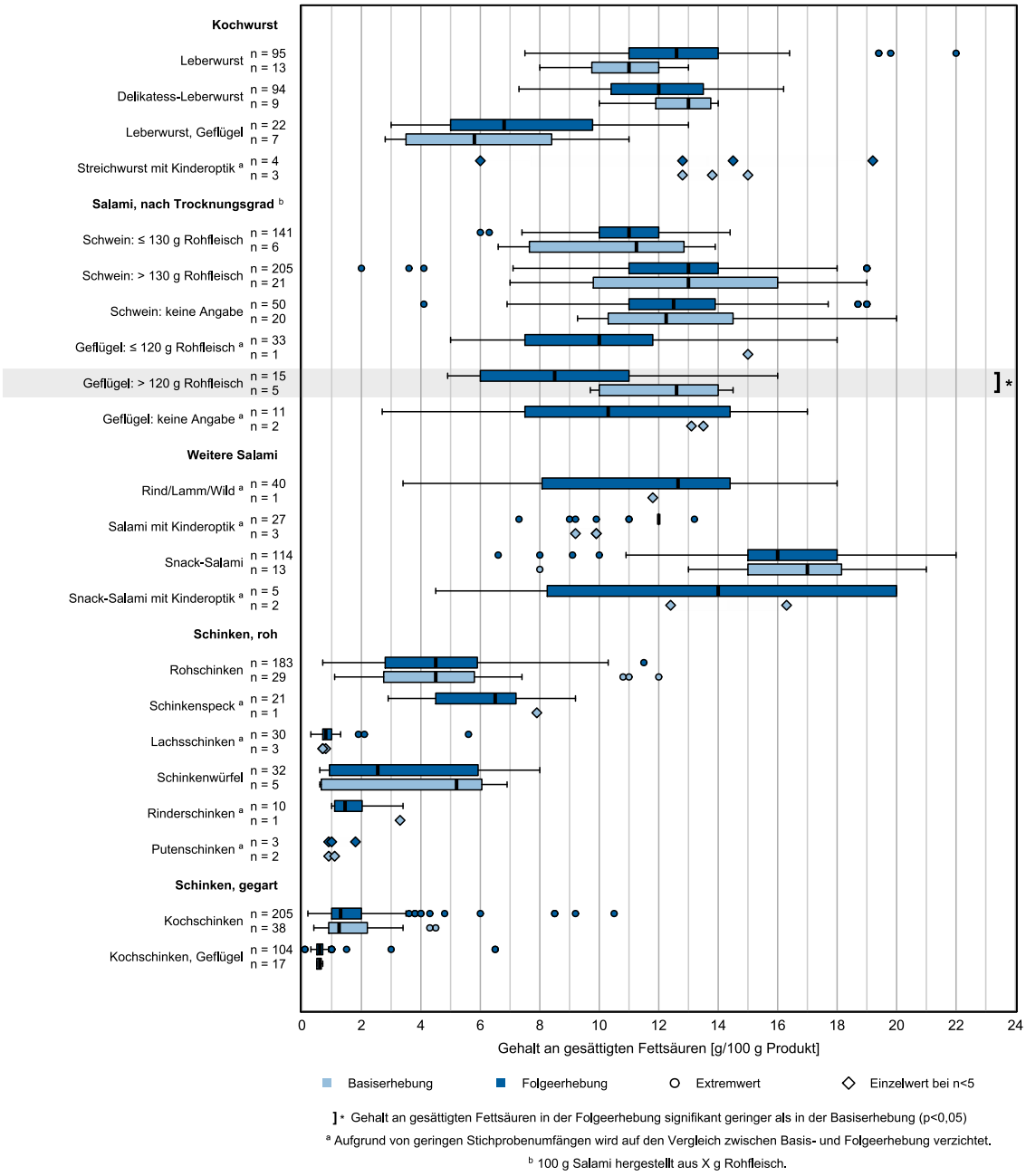

Abbildung 11 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Sowohl bei Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g als auch bei nicht umgeröteten Geflügelbrühwürsten zum Braten/Grillen ist (Tabelle 9) insgesamt eine Verschiebung hin zu niedrigeren Gehalten erkennbar. Gleichzeitig finden sich Produkte auf dem Markt, die über dem maximalen Gehalt an gesättigten Fettsäuren von 2016 liegen, d. h. die Spannweite in der Folgeerhebung ist insgesamt größer als in der Basiserhebung. Da die signifikanten Reduktionen mit dem Welch-Test nachgewiesen werden, der auf der Basis des

arithmetischen Mittelwerts erfolgt, drückt sich eine Reduktion nicht zwingend im Median aus.

Tabelle 9: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Gehalte an ges. Fettsäuren in g pro 100 g Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Brühwürste zum Braten/Grillen				
Geflügel, nicht umgerötet[b]	6,1	6,2	0,1	1,6
Salami, nach Trocknungsgrad [c]				
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	12,6	8,5	4,1	32,5

[a] Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Gehalts an gesättigten Fettsäuren zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05);

[b] die signifikante Verringerung (Welch-Test; berechnet u.a. aus arithmetischem Mittel) ist am Median und der hier dargestellten Veränderung nicht erkennbar;

[c] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Vergleich der Salzgehalte

In der Folgeerhebung 2020 sind die Salzgehalte der Produktuntergruppen **Snack-Salami** und **Schinkenwürfel signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei der Gesamtstichprobe der Wurstwaren und den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen der Basiserhebung und der Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 12, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 11).

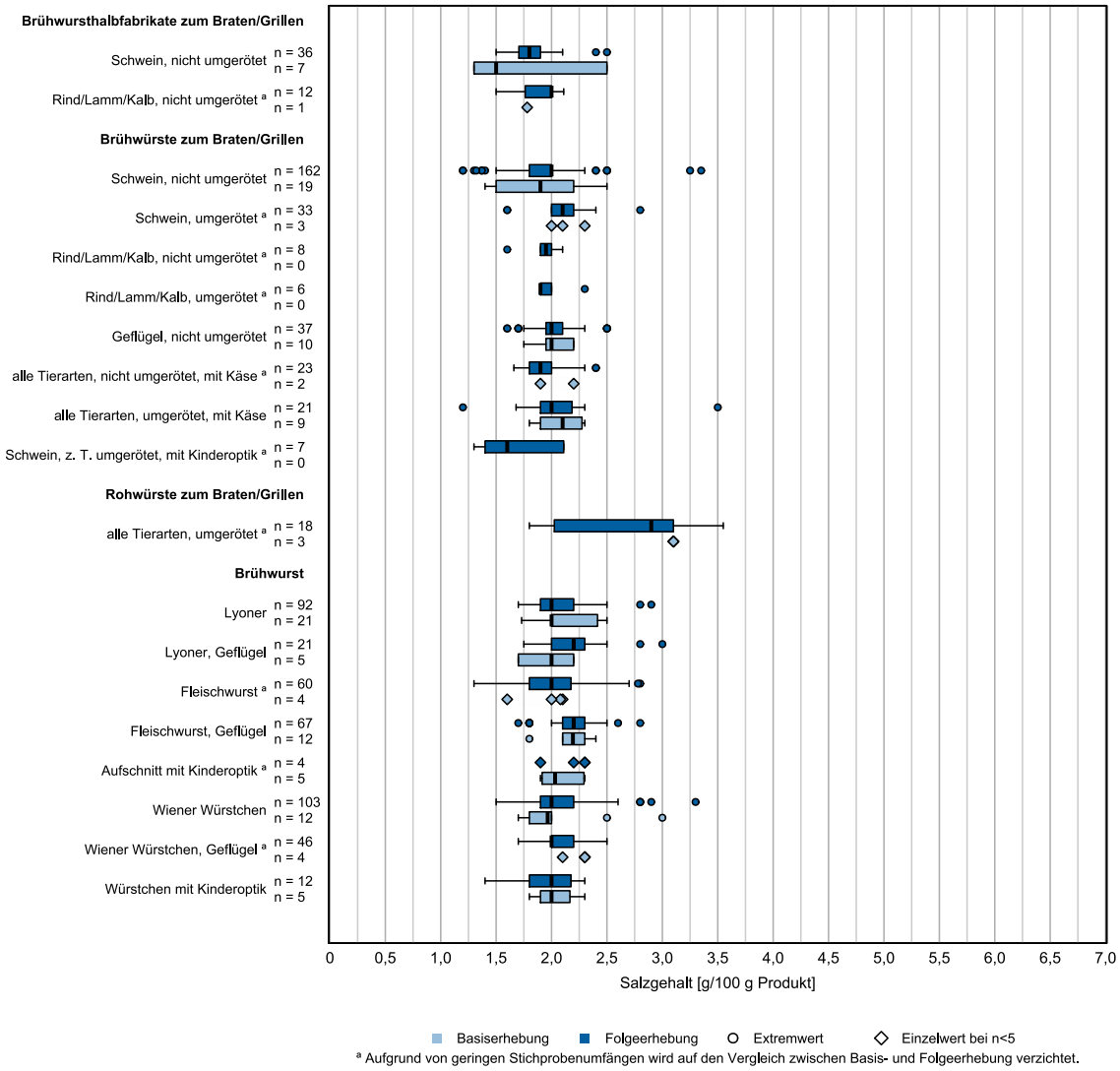

Abbildung 12: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

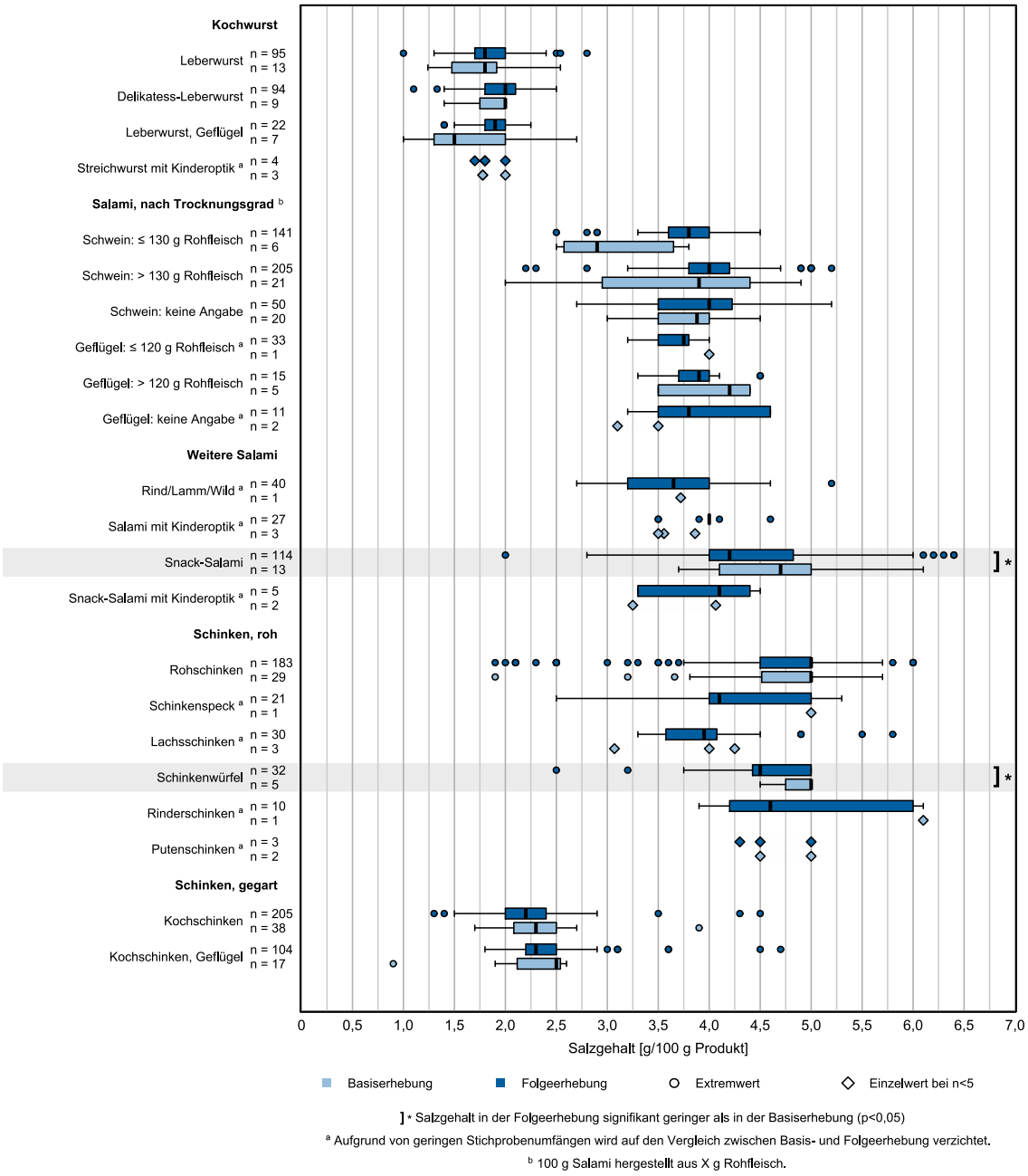

Abbildung 12 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Trotz geringerem Median liegt der Interquartilsabstand der Snack-Salami, d. h. der Bereich, in dem sich die mittleren 50 % der Stichprobe befinden, in der Folgeerhebung ähnlich wie in der Basiserhebung (Abbildung 12). Im Fall der ebenfalls signifikant verschiedenen Produktuntergruppe Schinkenwürfel hat sich die Spannweite in der Folgeerhebung in Richtung niedrigerer Salzgehalte ausgeweitet. Der mediane Salzgehalt der Folgeerhebung ist geringer und liegt beim Minimum der Basiserhebung (Tabelle 10).

Tabelle 10: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Salzgehalte in g pro 100 g Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Weitere Salami				
Snack-Salami	4,70	4,20	0,50	10,6
Schinken, roh				
Schinkenwürfel	5,00	4,50	0,50	10,0

[a] Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Salzgehalts zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05), aufgeführt sind auch Pökelwaren

3.2.4 Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

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 der Breite des Produktspektrums enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die so ermittelten marktrelevanten Produkte decken bei den Wurstwaren **51,4 % des Gesamtmarktes** ab.

In 7 der insgesamt 41 Produktuntergruppen der Breite des Produktspektrums der Wurstwaren sind keine marktrelevanten Produkte enthalten. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge (n < 5) können bei 10 der 34 Produktuntergruppen, die marktrelevante Produkte enthalten, keine Aussagen über die Verteilung der Energie- und Nährstoffgehalte getroffen werden (Tabelle 11).

Tabelle 11: Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (marktrelevante Produkte)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																												
		Energie in kcal							Fett in g							ges. Fettsäuren in g							Salz in g						
	n	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75
Wurstwaren, gesamt[a]	579	254	243	92	542	204	254	306	19,5	18,8	1,4	47,0	12,0	21,0	26,5	7,7	7,3	0,3	19,2	4,5	8,4	11,0	2,87	2,65	1,50	6,10	2,00	2,30	3,80
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	14	285	294	192	431	230	276	341,5	23,7	24,8	15,0	34,0	19,5	24	29	10	10	6	19	7,5	9,8	13,1	2,54	2,39	1,70	4,10	1,80	2,05	4,00
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen (n=10)																														
Schwein, nicht umgerötet	9	252	248	225	314	233	254	257	20,6	19,7	17,0	30,0	18,0	20,0	22,0	8,2	7,8	6,0	12,0	7,1	8,0	8,8	1,84	1,79	1,50	2,50	1,61	1,80	2,00
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[e]	1	-	-	220	220	-	-	-	-	-	16,0	16,0	-	-	-	-	-	6,9	6,9	-	-	-	-	-	2,00	2,00	-	-	-
Brühwürste zum Braten/Grillen (n=47)																														
Schwein, nicht umgerötet	38	297	289	249	351	270	281	333	26,4	25,4	21,0	32,0	23,0	25,0	30,0	10,5	10,3	7,5	13,0	9,4	10,3	12,0	1,97	1,97	1,58	2,50	1,89	2,00	2,00
Schwein, umgerötet[e]	2	293	286	279	306	-	-	-	26,5	25,7	25,0	28,0	-	-	-	12,1	12,1	12,0	12,1	-	-	-	2,10	2,15	2,00	2,20	-	-	-
Geflügel, nicht umgerötet	7	220	222	208	232	208	229	229	17,7	17,9	16,0	19,0	16,0	19,0	19,0	5,7	5,8	5,0	6,3	5,0	6,2	6,2	2,14	2,19	1,70	2,50	2,00	2,10	2,50
Rohwürste zum Braten/Grillen																														
alle Tierarten, umgerötet	5	429	442	281	466	373	466	466	39,0	40,4	22,9	43,0	33,0	43,0	43,0	13,1	13,4	9,4	14,0	11,7	14,0	14,0	2,99	3,03	2,54	3,10	2,82	3,10	3,10
Brühwurst (n=148)																														
Lyoner	32	263	265	220	286	253	265	277	23,3	23,5	19,0	26,0	22,0	24,0	25,0	9,6	9,6	7,5	11,0	9,0	9,7	10,0	2,09	2,04	1,80	2,40	1,90	2,10	2,20
Lyoner, Geflügel	6	234	234	230	240	230	234	239	19,9	19,9	19,0	20,3	19,8	20,0	20,1	6,6	7,0	5,5	8,0	5,5	6,5	7,6	2,28	2,27	2,00	2,80	2,15	2,20	2,43
Fleischwurst	17	274	287	229	302	259	280	290	24,6	26,3	19,0	28,0	23,0	25,0	26,5	9,4	9,6	7,4	12,0	8,5	9,1	10,6	2,06	2,03	1,80	2,50	1,88	2,00	2,20
Fleischwurst, Geflügel	20	232	233	207	252	231	234	237	19,5	19,7	17,0	22,0	20,0	20,0	20,0	6,3	6,2	5,0	8,0	6,0	6,3	7,0	2,10	2,01	1,80	2,50	1,80	2,15	2,28
Aufschnitt mit Kinderoptik[e]	2	192	192	192	192	-	-	-	15,0	15,0	15,0	15,0	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	-	-	-	2,30	2,30	2,30	2,30	-	-	-
Wiener Würstchen	42	275	275	209	313	270	281	285	24,3	24,4	16,0	29,0	23,0	25,0	26,0	9,9	9,9	6,4	13,0	9,6	10,0	10,8	2,11	2,13	1,80	2,60	1,90	2,05	2,30
Wiener Würstchen, Geflügel	24	236	235	204	259	226	238	248	19,5	19,6	16,0	22,0	18,0	20,0	21,0	6,3	6,1	4,0	8,5	5,1	6,2	7,5	2,02	2,02	1,70	2,50	2,00	2,00	2,08
Würstchen mit Kinderoptik	5	246	237	219	275	227	234	272	21,2	20,0	18,0	24,0	19,0	20,0	24,0	8,3	7,4	5,8	10,0	6,9	8,0	9,8	1,88	1,99	1,70	2,10	1,75	1,80	2,05

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] arithmetisches Mittel; [c] gewichtetes arithmetisches Mittel; [d] Median; [e] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Tabelle 11 (Fortsetzung): Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (marktrelevante Produkte)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																												
		Energie in kcal							Fett in g							ges. Fettsäuren in g							Salz in g						
	n	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75
Kochwurst (n=54)																														
Leberwurst	14	312	315	239	395	280	315	344	27,6	28,2	19,0	37,0	23,8	28,5	31,8	11,4	11,3	7,6	15,0	9,8	11,7	12,3	1,94	2,00	1,65	2,54	1,80	1,85	2,05
Delikatess-Leberwurst	36	329	334	247	378	296	339	361	29,6	30,3	19,0	35,0	25,0	31,0	33,9	12,0	12,3	7,3	15,0	10,4	12,3	14,0	2,00	1,97	1,70	2,25	1,90	2,00	2,10
Leberwurst, Geflügel[e]	1	-	-	271	271	-	-	-	-	-	22,0	22,0	-	-	-	-	-	6,5	6,5	-	-	-	-	-	1,50	1,50	-	-	-
Streichwurst mit Kinderoptik[e]	3	326	344	277	365	-	-	-	29,3	31,3	24,0	34,0	-	-	-	15,5	14,0	12,8	19,2	-	-	-	1,77	1,76	1,70	1,80	-	-	-
Salami, nach Trocknungsgrad[f] (n=98)																														
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	29	315	310	220	370	305	306	336	25,6	25,4	15,0	32,0	25,0	25,0	27,5	10,7	10,7	6,0	14,0	10,0	10,8	11,4	3,65	3,56	2,50	4,50	3,50	3,70	3,80
Schwein: > 130 g Rohfleisch	49	392	391	303	519	363	383	421	32,5	32,8	22,0	46,0	28,6	32,0	36,0	13,0	12,0	4,1	19,0	11,7	13,2	14,4	4,16	4,10	3,50	5,00	4,00	4,00	4,30
Schwein: keine Angabe[e]	4	413	449	306	542	-	-	-	33,6	37,4	25,0	47,0	-	-	-	13,1	14,8	10,0	19,0	-	-	-	3,88	3,95	3,50	4,20	-	-	-
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch	9	250	251	216	306	216	242	292	18,0	18,1	14,0	25,0	14,0	18,0	22,5	7,9	7,8	5,0	10,5	6,5	7,3	9,8	3,74	3,77	3,50	3,80	3,73	3,80	3,80
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	7	275	272	219	314	220	296	307	19,6	19,4	14,0	24,0	14,0	21,4	23,0	8,8	8,9	5,0	11,0	7,0	8,5	11,0	3,86	3,80	3,50	4,50	3,50	3,80	4,00
Weitere Salami (n=26)																														
Rind/Lamm/Wild[e]	3	275	266	239	316	-	-	-	20,0	18,7	14,9	25,0	-	-	-	9,3	8,8	7,3	11,0	-	-	-	3,73	3,78	3,60	3,90	-	-	-
Salami mit Kinderoptik[e]	3	324	332	303	355	-	-	-	24,7	25,6	22,0	28,1	-	-	-	10,3	10,6	9,0	11,0	-	-	-	4,03	4,05	4,00	4,10	-	-	-
Snack-Salami	19	486	474	428	536	455	496	518	40,4	39,3	32,0	46,0	38,0	41,0	44,0	16,9	16,7	13,0	19,0	15,8	17,0	18,0	4,19	3,99	3,25	6,10	3,80	4,20	4,50
Snack-Salami mit Kinderoptik[e]	1	-	-	431	431	-	-	-	-	-	33,0	33,0	-	-	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	-	-	4,10	4,10	-	-	-
Schinken, roh (n=78)																														
Rohschinken	45	216	218	119	312	206	232	241	11,8	12,3	2,0	22,3	12,0	12,0	14,5	4,7	4,9	1,0	8,9	4,5	4,9	6,0	4,98	4,96	3,70	6,00	4,98	5,00	5,00
Schinkenspeck	5	254	251	211	297	217	251	293	16,6	16,4	14,0	19,0	14,5	16,0	19,0	6,6	6,8	4,6	7,9	5,5	6,6	7,8	4,68	4,72	4,00	5,00	4,20	5,00	5,00
Lachsschinken	9	120	123	112	130	117	118	127	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,8	0,7	0,3	1,0	0,8	0,8	1,0	3,72	3,66	3,40	4,00	3,50	3,80	4,00
Schinkenwürfel	18	186	208	120	243	134	216	232	9,7	12,8	2,0	17,5	2,8	14,0	15,3	3,9	5,3	0,6	8,0	1,0	5,2	6,2	4,61	4,59	4,00	5,00	4,50	4,50	5,00
Putenschinken[e]	1	-	-	169	169	-	-	-	-	-	4,0	4,0	-	-	-	-	-	0,9	0,9	-	-	-	-	-	5,00	5,00	-	-	-
Schinken, gegart (n=113)																														
Kochschinken	67	115	108	98	200	103	110	115	3,5	2,7	2,0	12,0	2,0	3,0	3,0	1,4	1,1	0,7	4,8	0,9	1,1	1,5	2,24	2,15	1,70	2,70	2,10	2,30	2,40
Kochschinken, Geflügel	46	106	107	92	119	104	105	108	2,0	2,1	1,4	3,0	1,9	2,0	2,0	0,6	0,6	0,4	1,0	0,5	0,6	0,7	2,32	2,32	1,90	2,90	2,20	2,30	2,50

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] arithmetisches Mittel; [c] gewichtetes arithmetisches Mittel; [d] Median; [e] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen; [f] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Energiegehalte

Bei den Energiegehalten der **Gesamtheit** der marktrelevanten Wurstwaren sowie bei allen marktrelevanten **Wurstwaren mit Kinderoptik** zeigt sich trotz eines höheren Minimums gegenüber der Breite des Produktspektrums eine geringe Verschiebung hin zu energieärmeren Produkten und ein geringerer medianer Energiegehalt (Tabelle 6 und Tabelle 11).

Innerhalb der marktrelevanten **Produktuntergruppen** gibt es sowohl Wurstwaren, bei denen die Haushalte zu energiereicheren Produkten greifen (z. B. bei Rohwürsten zum Braten, Rohschinken oder Snack-Salami), als auch Produktuntergruppen, bei denen sie energieärmere Produkte wählen (z. B. bei den meisten Salamis nach Trocknungsgrad) (Abbildung 5 und Abbildung 13).

Bei den marktrelevanten **Würstchen mit Kinderoptik** ist die Spannweite im Vergleich zur Breite des Produktspektrum deutlich geringer. Im Median unterscheiden sich die marktrelevanten Würstchen jedoch nicht von denen der Breite des Produktspektrums.

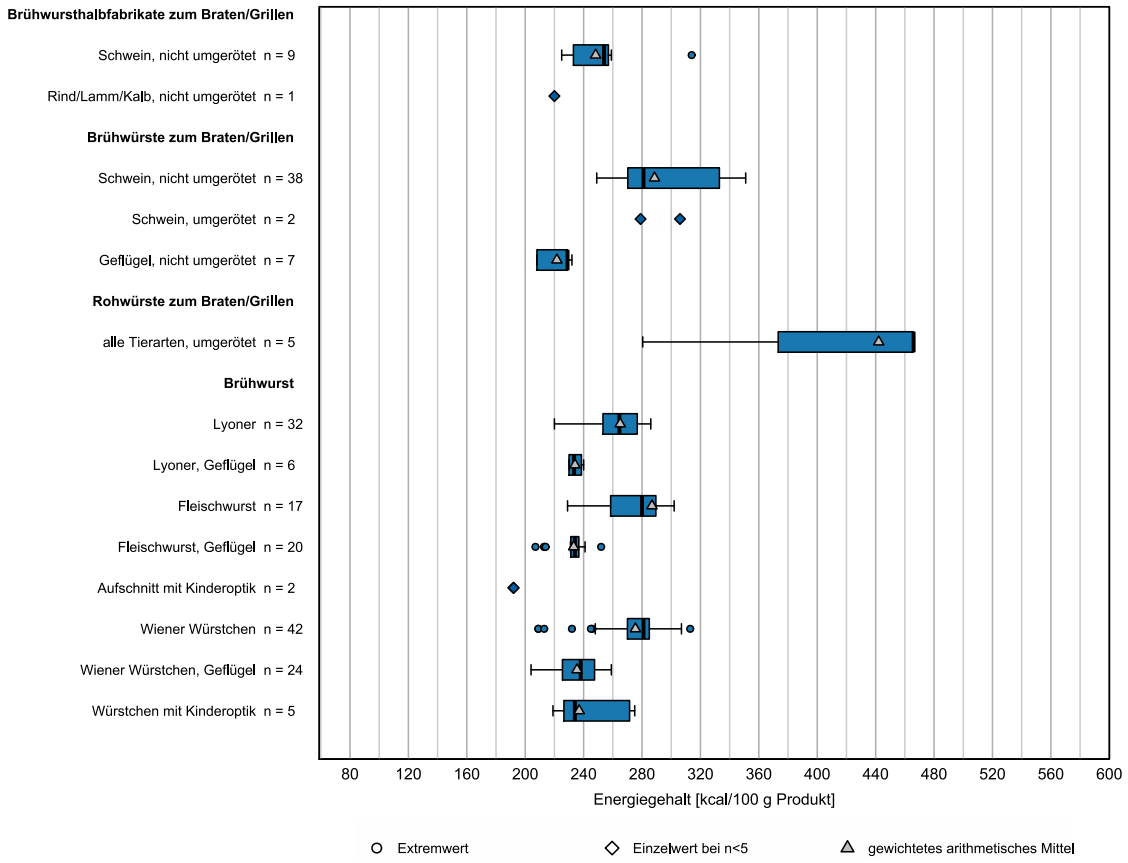

Abbildung 13: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

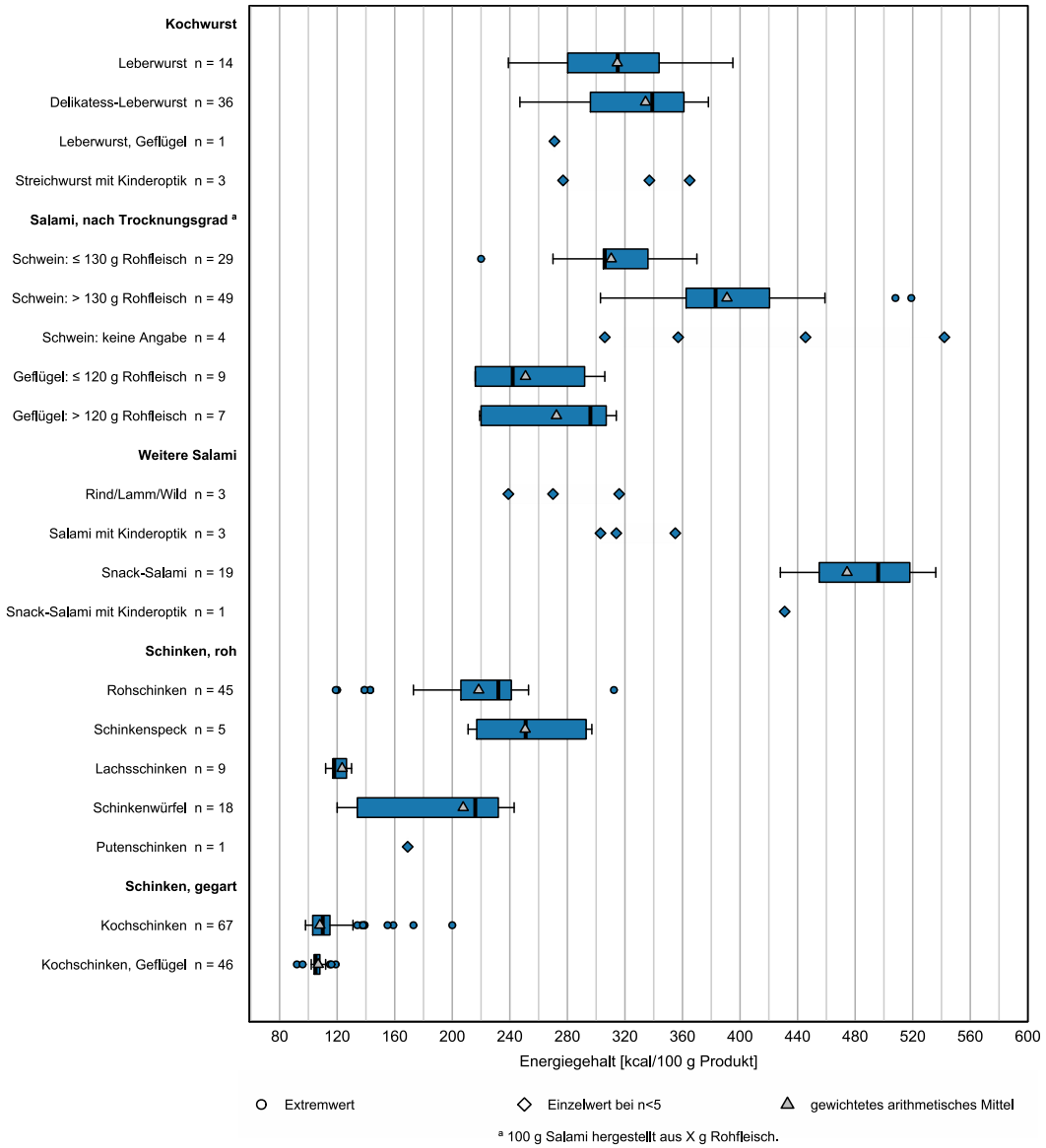

Abbildung 13 (Fortsetzung): Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Werden bei den marktrelevanten Produkten die Energiegehalte zusätzlich durch die eingekauften Mengen gewichtet, zeigen sich im resultierenden **gewichteten arithmetischen Mittelwert** vor allem bei Salami aus Schweinefleisch > 130 g Rohfleisch je 100 g und Geflügelsalami ≤ 120 g Rohfleisch je 100 g gegenüber dem Median höhere Werte (Tabelle 11 und Abbildung 13). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Energiemenge größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Weniger Energie landet vor allem beim Einkauf von Rohwürsten zum Braten/Grillen, Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g, Snack-Salami und Rohschinken in den Haushalten.

Fettgehalte

Bei den Fettgehalten der **Gesamtheit** der marktrelevanten Wurstwaren und der marktrelevanten **Wurstwaren mit Kinderoptik** ist gegenüber der Breite des Produktspektrums eine geringe Verschiebung in Richtung fettärmerer Produkte erkennbar (Tabelle 6 und Tabelle 11).

Während z. B. bei Rohwürsten zum Braten/Grillen, einigen **Produktuntergruppen** der rohen Schinken sowie bei Snack-Salami die fettreicheren Produkte eher gekauft werden, ist z. B. bei den meisten Salamis nach Trocknungsgrad das Gegenteil zu beobachten (Abbildung 6 und Abbildung 14).

Bei den **Würstchen mit Kinderoptik** entsprechen die medianen Fettgehalte der marktrelevanten Produkte denen in der Breite des Produktspektrums.

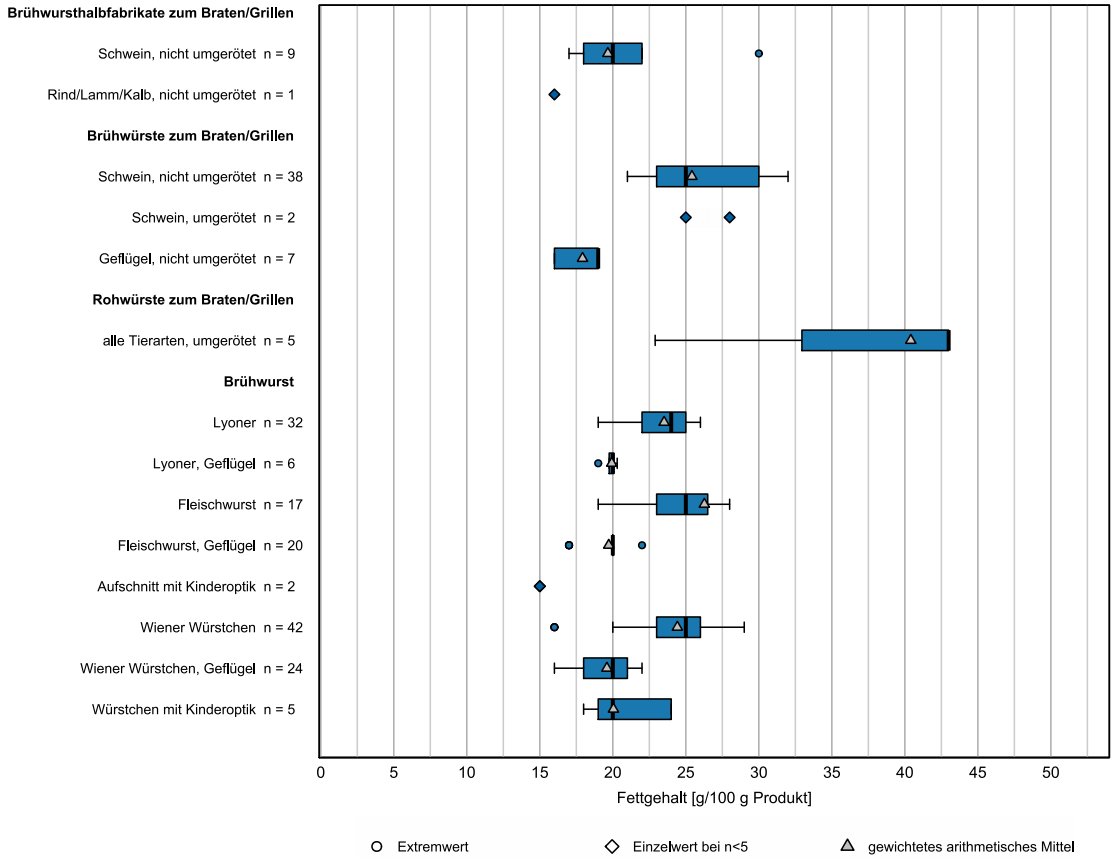

Abbildung 14: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Fettgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

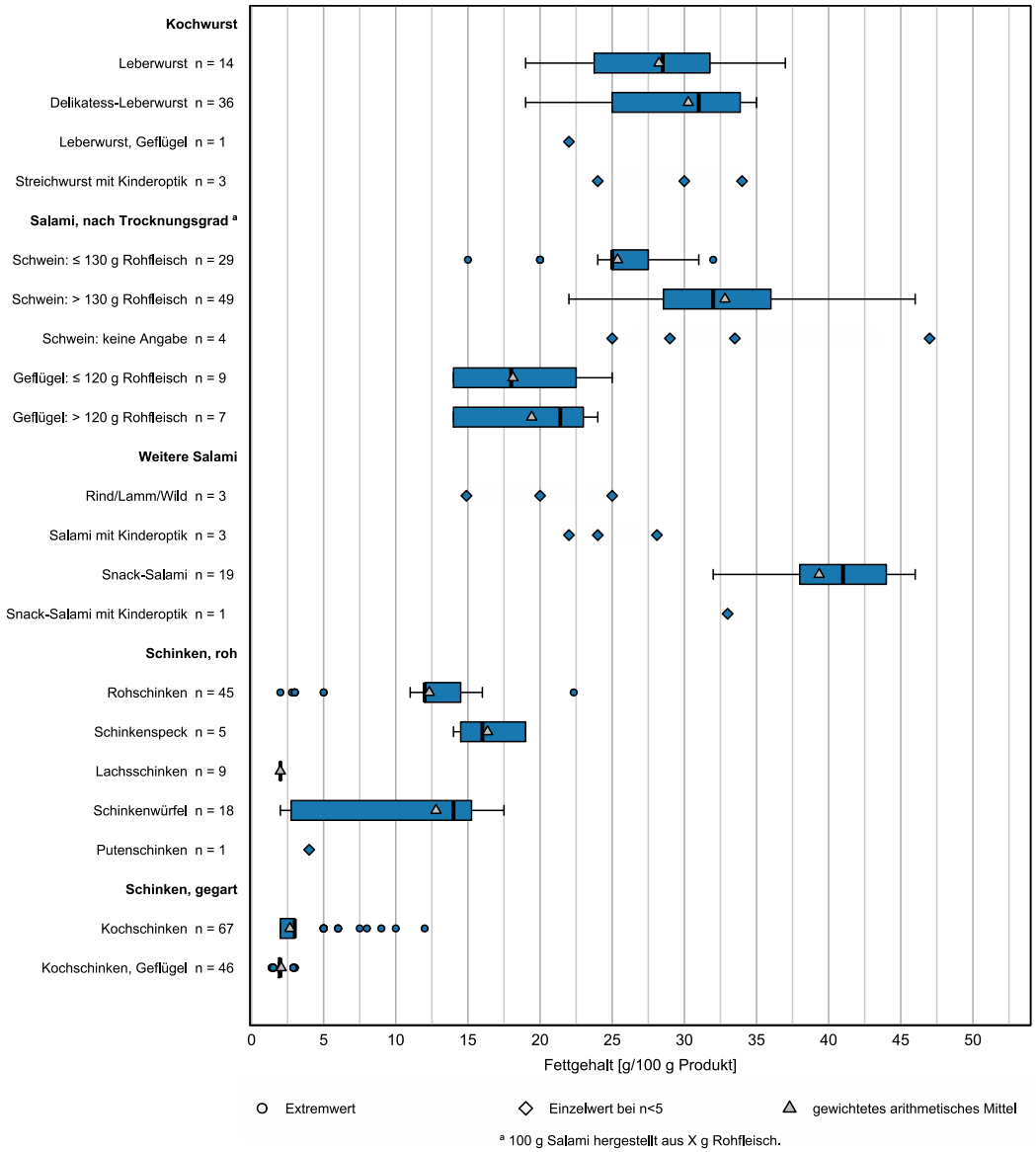

Abbildung 14 (Fortsetzung): Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Fettgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Nennenswerte Differenzen zwischen Median und **gewichtetem arithmetischen Mittelwert** des Fettgehalts zeigen sich bei den Wurstwaren in verschiedenen Produktuntergruppen (Tabelle 11 und Abbildung 14). Eher mehr Fett landet vor allem bei Fleischwurst und Salami aus Schweinefleisch > 130 g Rohfleisch je 100 g in den Haushalten. Hingegen wird vor allem bei Rohwürsten zum Braten/Grillen, Geflügelsalami > 120 g Rohfleisch je 100 g und Snack-Salami weniger Fett eingekauft, als der Median vermuten lässt.

Gehalte an gesättigten Fettsäuren

Bei der **Gesamtheit** der marktrelevanten Wurstwaren zeigt sich bei der Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren gegenüber der Breite des Produktspektrums eine

leichte Verschiebung in Richtung niedrigerer Werte. Diese ist bei der Gesamtheit der marktrelevanten **Wurstwaren mit Kinderoptik** weniger ausgeprägt. (Tabelle 6 und Tabelle 11).

Bezogen auf die einzelnen **Produktuntergruppen** greifen die Haushalte eher zu Produkten mit höheren Gehalten an gesättigten Fettsäuren. Insbesondere bei den marktrelevanten Schinkenwürfeln und Rohwürsten zum Braten/Grillen fallen die medianen Gehalte an gesättigten Fettsäuren deutlich höher aus als in der Breite des Produktspektrums. Bei der Produktuntergruppe Geflügelsalami ≤ 120 g Rohfleisch je 100 g kaufen die Haushalte hingegen eher die Produkte mit niedrigeren Gehalten an gesättigten Fettsäuren (Abbildung 7 und Abbildung 15).

Die marktrelevanten **Würstchen mit Kinderoptik** weisen im Vergleich zur Breite des Produktspektrums eine geringere Spannweite bei gleichbleibendem Median auf.

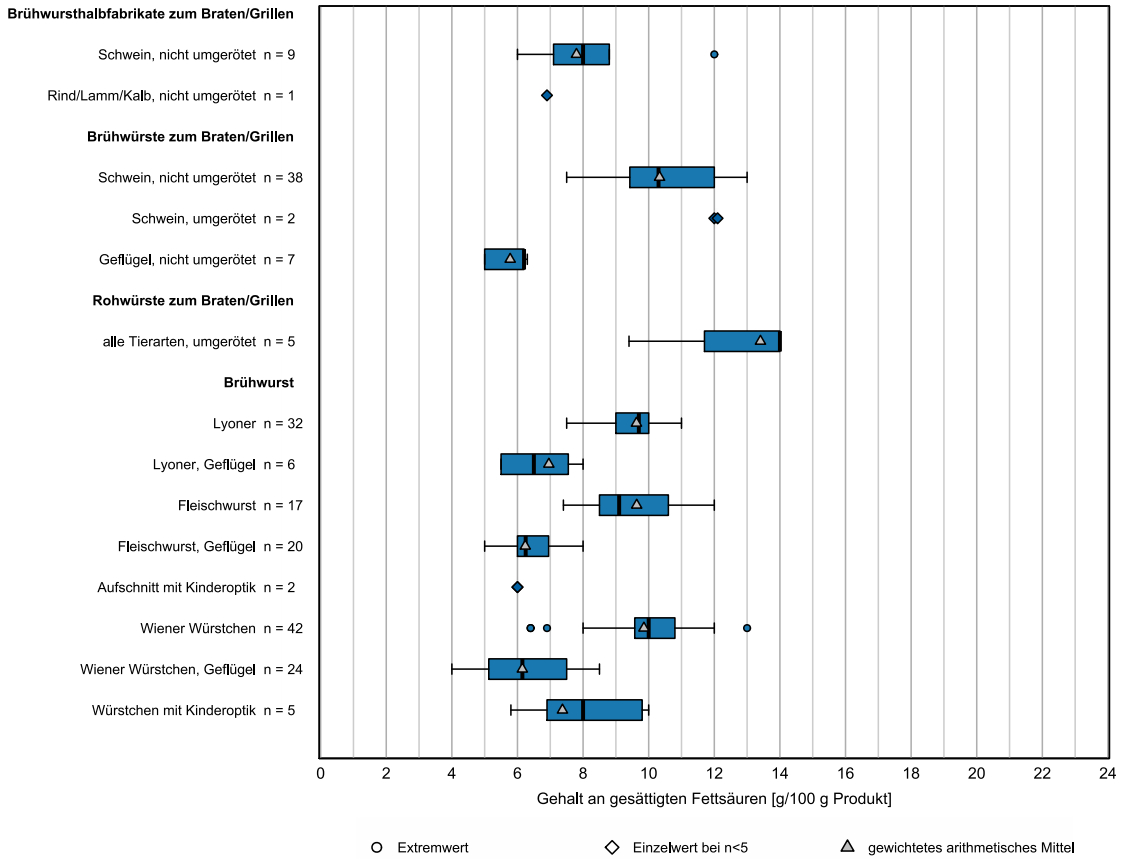

Abbildung 15: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

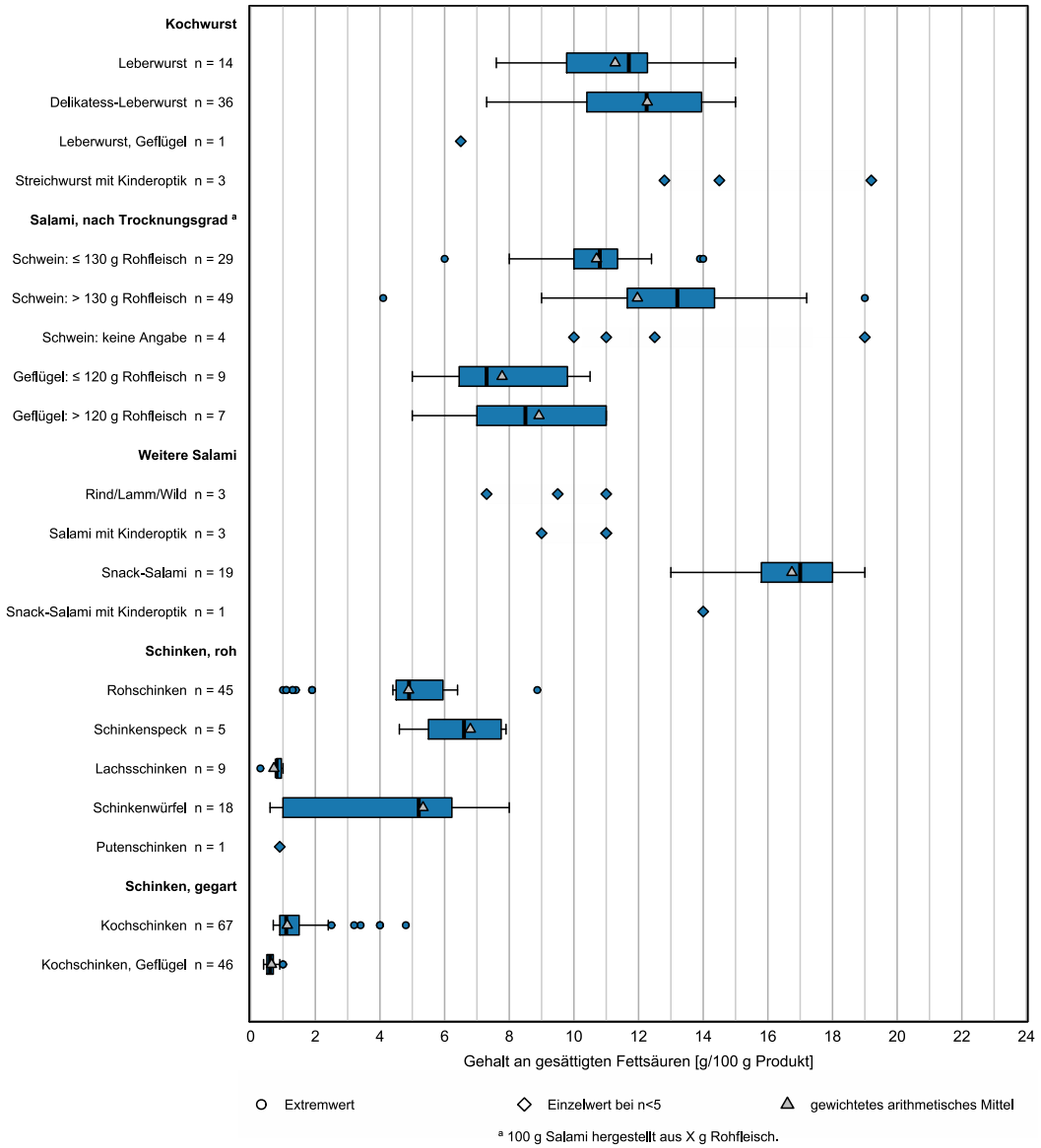

Abbildung 15 (Fortsetzung): Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Verschiedene Produktuntergruppen der marktrelevanten Wurstwaren zeigen beim Gehalt an gesättigten Fettsäuren im **gewichteten arithmetischen Mittelwert** (gMW) Abweichungen vom Median (Tabelle 11 und Abbildung 15). So liegt unter anderem bei Fleischwurst und Geflügelsalamis (beide Trocknungsgrade) der gMW über dem Median. Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Menge an gesättigten Fettsäuren größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Umgekehrt verhält es sich unter anderem bei Salami aus Schweinefleisch > 130 g Rohfleisch je 100 g, Rohwürsten zum Braten/Grillen und Würstchen mit Kinderoptik: Hier landet real eine geringere Menge an gesättigten Fettsäuren in den Haushalten.

Salzgehalte

Bei den Salzgehalten der **Gesamtheit** der marktrelevanten Wurstwaren zeigt sich ein ähnliches Bild wie in der Breite des Produktspektrums. Eine geringe Verschiebung hin zu salzärmeren Produkten ist bei den marktrelevanten **Wurstwaren mit Kinderoptik** zu beobachten (Tabelle 6 und Tabelle 11).

Innerhalb der **Produktuntergruppen** kaufen die Haushalte insbesondere bei Rohwürsten zum Braten/Grillen und Schinkenspeck eher die salzreicheren Produkte. Bei anderen Produktuntergruppen, z. B. Geflügelfleischwurst, wählen die Haushalte hingegen eher Produkte mit geringerem Salzgehalt (Abbildung 8 und Abbildung 16).

Ebenso greifen die Haushalte bei **Würstchen mit Kinderoptik** eher zu salzärmeren Produkten.

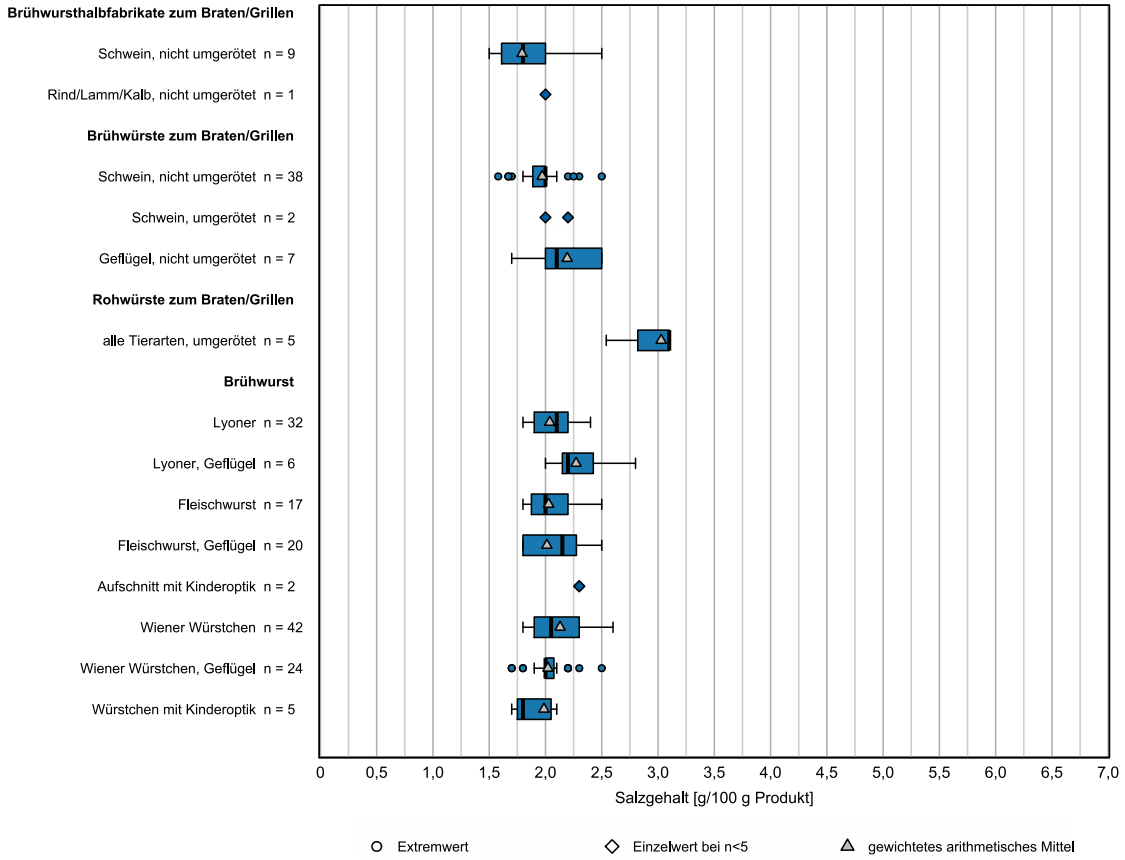

Abbildung 16: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Salzgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

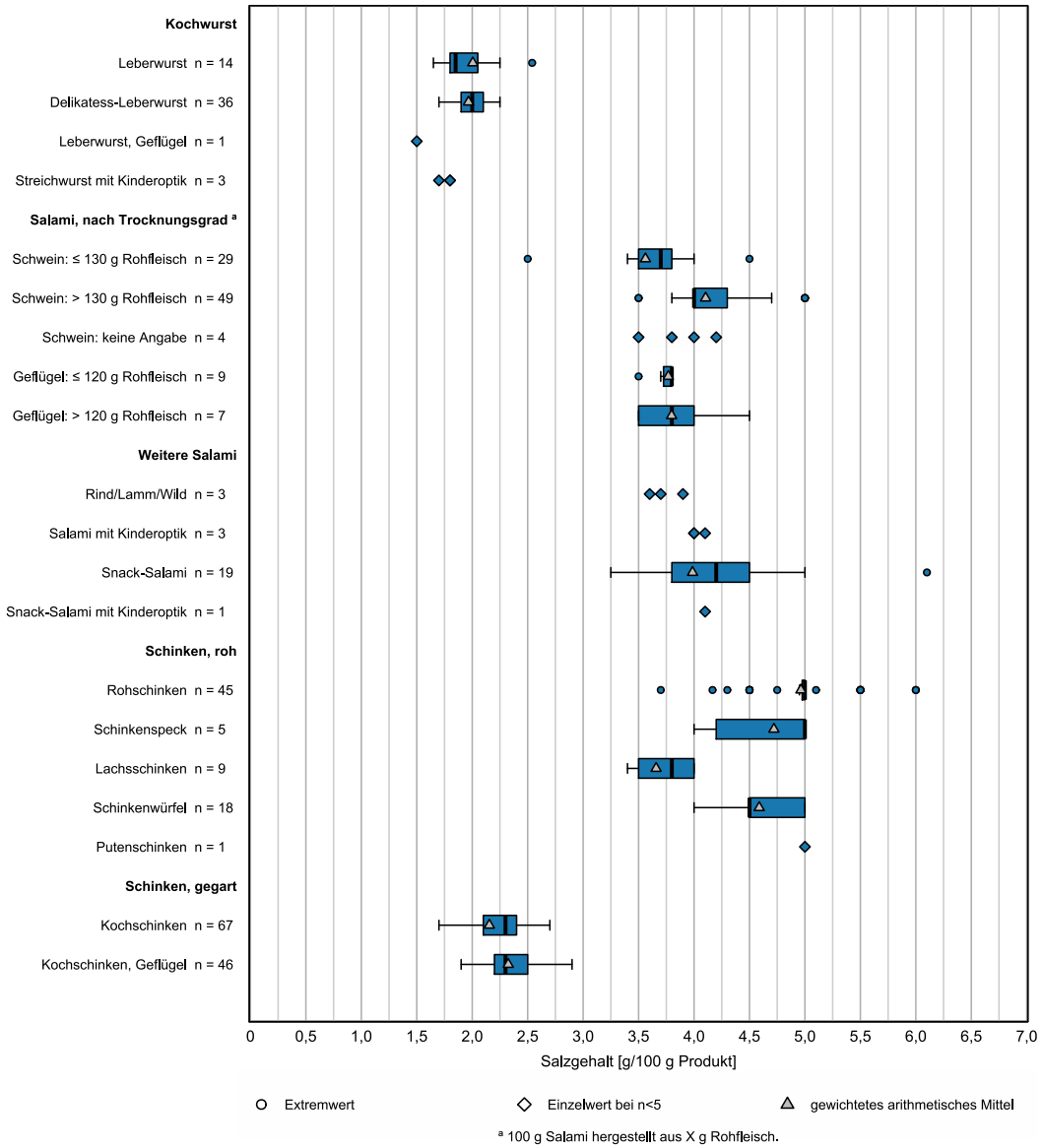

Abbildung 16 (Fortsetzung): Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Salzgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Die Salzgehalte der marktrelevanten Wurstwaren weichen bei verschiedenen Produktuntergruppen im **gewichteten arithmetischen Mittelwert** vom Median ab. Vor allem bei Würstchen mit Kinderoptik und bei Leberwurst zeigen sich gegenüber dem Median höhere Salzgehalte (Tabelle 11 und Abbildung 16). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Salzmenge größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Der umgekehrte Fall findet sich vor allem bei Schinkenspeck und Snack-Salami: Hier landet real durchschnittlich weniger Salz in den Haushalten.

3.3 Weitere Fleischerzeugnisse

3.3.1 Daten zum Einkauf von weiteren Fleischerzeugnissen im privaten Haushalt

Im Rahmen der Erhebung wurde eine Auswahl an Produktuntergruppen der auf dem Markt erhältlichen Fleischerzeugnisse untersucht. Im Bezugszeitraum (September 2019 bis August 2020) kauften circa drei Viertel der privaten Haushalte mindestens einmal vorverpackte weitere Fleischerzeugnisse[7] (Tabelle 12). Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 5,4 kg.

Mehr als die Hälfte der Haushalte kauften Fleisch- und Wurstsalate und 42 % erwarben Hamburger Patties bzw. Frikadellen. Von diesen Produktuntergruppen wurden pro Käuferhaushalt durchschnittlich auch die größten Mengen eingekauft. Panierte Schnitzel und panierte Nuggets erwarb jeweils etwa ein Drittel der Haushalte.

Tabelle 12: Daten zum Einkauf von weiteren Fleischerzeugnissen im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Weitere Fleischerzeugnisse[a]	September 2019 - August 2020			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW[b], kg)	Käuferreichweite[c] (%)
Gesamt	**172.795**	**32,069**	**5,4**	**78,7**
Fleisch- und Wurstsalate	*59.242*	*23,140*	*2,6*	*56,8*
Hackfleischerzeugnisse	*57.417*	*19,748*	*2,9*	*48,5*
Hamburger Patty/Frikadelle	44.271	17,162	2,6	42,1
Cevapcici/Hackbällchen	12.270	8,793	1,4	21,6
Hackfleisch, gewürzt/mariniert	876	1,208	0,7	3,0
Fleisch, paniert	*56.137*	*18,629*	*3,0*	*45,7*
Fleisch, paniert, Schnitzel	28.709	12,786	2,2	31,4
Fleisch, paniert, Nuggets	27.428	12,264	2,2	30,1

[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.

[7] Im Folgenden werden die weiteren Fleischerzeugnisse verkürzt „Fleischerzeugnisse“ genannt.

3.3.2 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Die Produktuntergruppe vorgegarte Frikadellen hat in der Erhebung der Breite des Produktspektrums den größten Stichprobenumfang (Tabelle 13). Die größte Käuferreichweite weisen hingegen die Fleisch- und Wurstsalate auf (Tabelle 12).

In der Gesamtstichprobe der Fleischerzeugnisse sind darüber hinaus in 6 der 20 Produktuntergruppen insgesamt zehn Einzelprodukte (2,4 %) enthalten, die als fettreduziert oder als light-Produkte deklariert sind. Die Energie- und Nährstoffgehalte dieser Produkte finden sich im Anhang (Anhang Tabelle 15).

Tabelle 13: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Salz in g					
	n	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	410	237	67	427	202	232	270	16,3	0,9	42,1	10,0	15,0	20,0	4,2	0,3	12,0	1,5	4,3	6,6	1,48	0,51	2,66	1,20	1,40	1,70
Fleischerzeugnisse, paniert (n=87)																									
Schnitzel, Schwein, vorgegart	36	220	172	272	208	220	233	10,3	6,0	15,0	9,9	10,0	12,0	1,9	0,8	3,7	1,4	1,9	2,2	1,36	0,98	2,16	1,13	1,30	1,50
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh	8	154	137	168	147	154	161	2,8	1,5	4,2	2,0	3,0	3,2	1,1	0,5	1,8	0,8	1,3	1,3	1,37	1,00	1,60	1,28	1,35	1,54
Geflügel, vorgegart	37	205	154	257	189	202	222	8,8	5,0	12,0	7,6	8,5	10,0	1,3	0,5	4,0	0,8	1,0	1,7	1,42	0,80	2,03	1,25	1,40	1,60
Geflügel, roh	6	151	136	175	136	149	165	2,6	1,2	5,0	1,2	2,2	4,3	0,9	0,5	1,7	0,5	0,8	1,3	1,21	1,00	1,30	1,08	1,28	1,30
Chicken Nuggets (n=53)																									
ohne Dip, vorgegart	21	229	148	302	204	225	256	11,4	5,9	20,0	8,7	11,0	13,2	2,0	0,9	5,0	1,2	1,6	2,7	1,33	0,84	2,10	1,00	1,23	1,55
ohne Dip, roh	8	145	129	178	133	136	169	2,1	0,9	6,0	1,1	1,3	2,9	0,8	0,3	3,1	0,4	0,5	0,7	1,24	0,89	1,60	1,10	1,30	1,30
mit Dip, vorgegart	24	205	168	253	184	206	217	8,8	5,5	13,6	7,2	8,4	10,9	1,3	0,7	2,6	0,8	1,1	1,6	1,38	0,98	2,00	1,20	1,30	1,53
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik																									
Geflügel, paniert, vorgegart	12	228	199	270	203	224	245	11,2	10,0	13,4	10,1	11,0	12,0	1,3	0,9	1,7	1,0	1,3	1,6	0,97	0,70	1,30	0,80	0,98	1,17
Hackfleischerzeugnisse (n=141)																									
Hamburger Patty	35	243	206	281	232	246	253	18,6	14,0	23,0	18,0	19,0	20,0	8,2	6,0	12,0	7,3	8,4	8,7	1,20	0,51	1,75	1,00	1,20	1,40
Frikadellen u. ä., vorgegart	51	267	199	328	246	275	287	19,4	11,0	24,0	17,3	20,0	22,0	7,4	4,5	9,5	6,5	7,5	8,7	1,71	1,20	2,46	1,50	1,70	1,80
Frikadellen u. ä., roh	11	233	191	273	197	247	257	17,3	10,0	22,5	15,0	18,0	20,0	7,7	5,5	9,5	6,4	7,7	9,0	1,63	1,20	2,08	1,27	1,63	1,90
Frikadellen u. ä., Geflügel, vorgegart	30	218	112	288	195	222	235	14,0	2,3	20,0	12,0	15,0	17,0	4,1	0,7	6,8	3,1	4,5	4,9	1,80	1,00	2,30	1,50	1,95	2,10
Frikadellen u. ä. mit Käse, alle Tierarten	7	264	249	300	252	258	273	19,4	18,0	21,0	18,7	19,1	20,3	7,3	4,2	9,0	7,0	7,4	8,7	1,79	1,30	2,20	1,40	1,90	2,20
Sonstige	7	222	180	252	192	228	252	15,4	10,9	18,0	14,2	15,3	18,0	6,3	4,3	7,5	5,8	6,4	7,5	1,65	1,20	2,50	1,20	1,60	1,90
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen (n=117)																									
Fleischsalat	24	306	128	410	280	324	348	29,4	8,2	40,4	26,9	31,8	34,7	5,1	2,9	6,8	4,2	5,2	6,0	1,44	1,00	2,00	1,31	1,40	1,50
Delikatess-Fleischsalat	32	342	273	427	322	345	365	33,2	25,0	42,1	31,0	33,0	35,4	5,7	4,4	7,0	5,2	5,8	6,3	1,44	0,90	1,76	1,30	1,44	1,58
Wurstsalat	22	201	67	264	186	203	221	17,3	1,5	23,0	14,7	18,0	19,5	6,6	0,5	9,3	6,0	6,4	7,9	1,97	1,32	2,33	1,80	2,00	2,23
Salate mit Rindfleisch	6	163	89	355	107	125	215	11,3	2,7	30,8	5,5	7,5	17,2	1,5	0,9	2,5	1,0	1,4	1,9	1,63	1,10	2,66	1,15	1,52	2,02
Geflügelsalat	23	220	133	308	179	215	249	17,2	6,9	26,7	12,2	17,4	21,0	1,6	0,8	3,0	1,2	1,6	1,9	1,15	0,80	1,75	0,95	1,13	1,30
Sonstige	10	268	226	402	236	242	287	24,4	18,9	39,8	20,1	22,3	26,9	4,6	3,2	5,9	3,4	4,8	5,7	1,77	1,27	2,43	1,48	1,65	2,22

[a] arithmetisches Mittel; [b] Median

Energiegehalte

Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der Fleischerzeugnisse reichen von 67 kcal bis 427 kcal/100 g Produkt. Der Median liegt bei 232 kcal (Tabelle 13).

Über alle **Produktuntergruppen** hinweg weisen die Delikatess-Fleischsalate, knapp gefolgt von den Fleischsalaten, den höchsten Median und eine Verteilung im obersten beobachteten Bereich auf. Der niedrigste mediane Energiegehalt aller Produktuntergruppen zeigt sich bei Salaten mit Rindfleisch.

Bei Produktuntergruppen, die nach ihrem Verarbeitungsgrad differenziert werden können (z. B. Schnitzel), fallen die medianen Energiegehalte der vorgegarten Produkte stets höher aus als die der rohen Produkte (Abbildung 17).

Die Stichprobe der **Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik** umfasst ausschließlich panierte, vorgegarte Geflügelprodukte in Form von Figuren (z. B. Dinosaurier). Der mediane Energiegehalt dieser Produkte liegt höher als bei den meisten Vergleichsprodukten ohne Kinderoptik (aus den Produktuntergruppen panierte Fleischerzeugnisse Geflügel bzw. Chicken Nuggets).

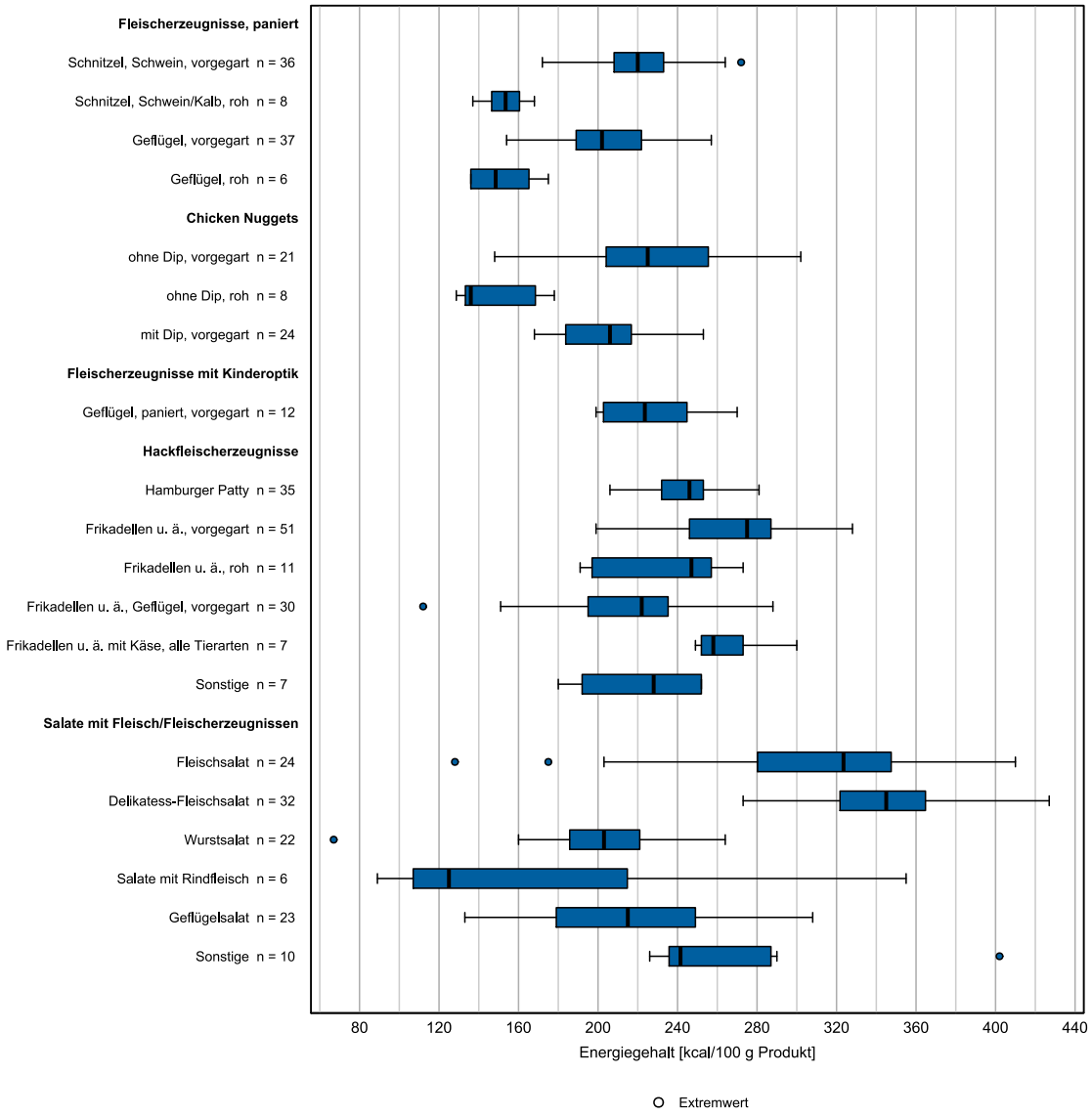

Abbildung 17: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Fettgehalte

Die Fettgehalte der **Gesamtstichprobe** der Fleischerzeugnisse liegen zwischen 0,9 g und 42,1 g/100 g Produkt. Der Fettgehalt beträgt im Median 15,0 g/100 g (Tabelle 13).

Über alle **Produktuntergruppen** hinweg haben Fleischsalate und Delikatess-Fleischsalate die höchsten medianen Fettgehalte. Den niedrigsten medianen Fettgehalt weisen rohe Chicken Nuggets ohne Dip auf (Abbildung 18).

Bei Produktuntergruppen, die nach ihrem Verarbeitungsgrad differenziert werden können (z. B. Schnitzel), sind die medianen Fettgehalte der vorgegarten Produkte stets höher als die der rohen Produkte.

Die größten Spannweiten im Fettgehalt aller Produktuntergruppen sind bei Salaten mit Rindfleisch, Fleischsalaten, Delikatess-Fleischsalaten und Geflügelsalaten zu finden. Unter anderem können Art und Zusammensetzung der zugesetzten Dressings unterschiedlich sein.

Die Spannweite des Fettgehalts der **Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik** (Geflügel, paniert, vorgegart) ist im Vergleich zu den meisten Produktuntergruppen ohne Kinderoptik gering. Der mediane Fettgehalt der Produkte mit Kinderoptik ist höher als bei den meisten anderen panierten Fleischerzeugnissen aus Geflügelfleisch und Chicken Nuggets.

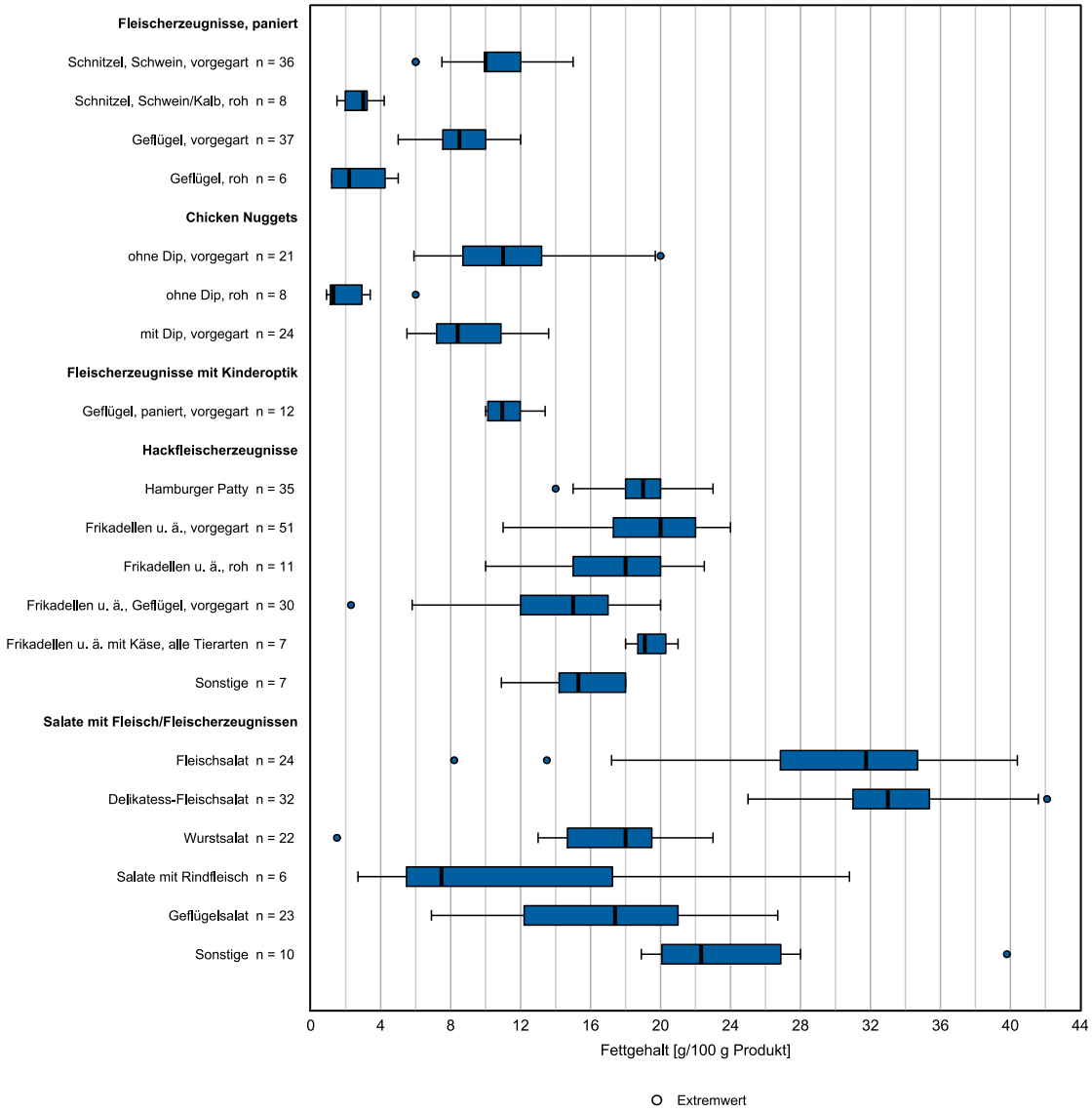

Abbildung 18: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Gehalte an gesättigten Fettsäuren

Die Gehalte an gesättigten Fettsäuren der **Gesamtstichprobe** der Fleischerzeugnisse reichen von 0,3 g bis 12 g/100 g Produkt. Der Median liegt bei 4,3 g/100 g (Tabelle 13).

Hamburger Patties zeigen die höchsten medianen Gehalte an gesättigten Fettsäuren, gefolgt von rohen und vorgegarten Frikadellen sowie Frikadellen mit Käse. Bei rohen Chicken Nuggets ohne Dip ist der niedrigste mediane Gehalt an gesättigten Fettsäuren zu finden (Abbildung 19).

Bei den **Fleischerzeugnissen mit Kinderoptik** (Geflügel, paniert, vorgegart) liegt der mediane Gehalt an gesättigten Fettsäuren in einem ähnlichen Bereich wie bei den vorgegarten panierten Fleischerzeugnissen ohne Kinderoptik (inklusive Chicken Nuggets).

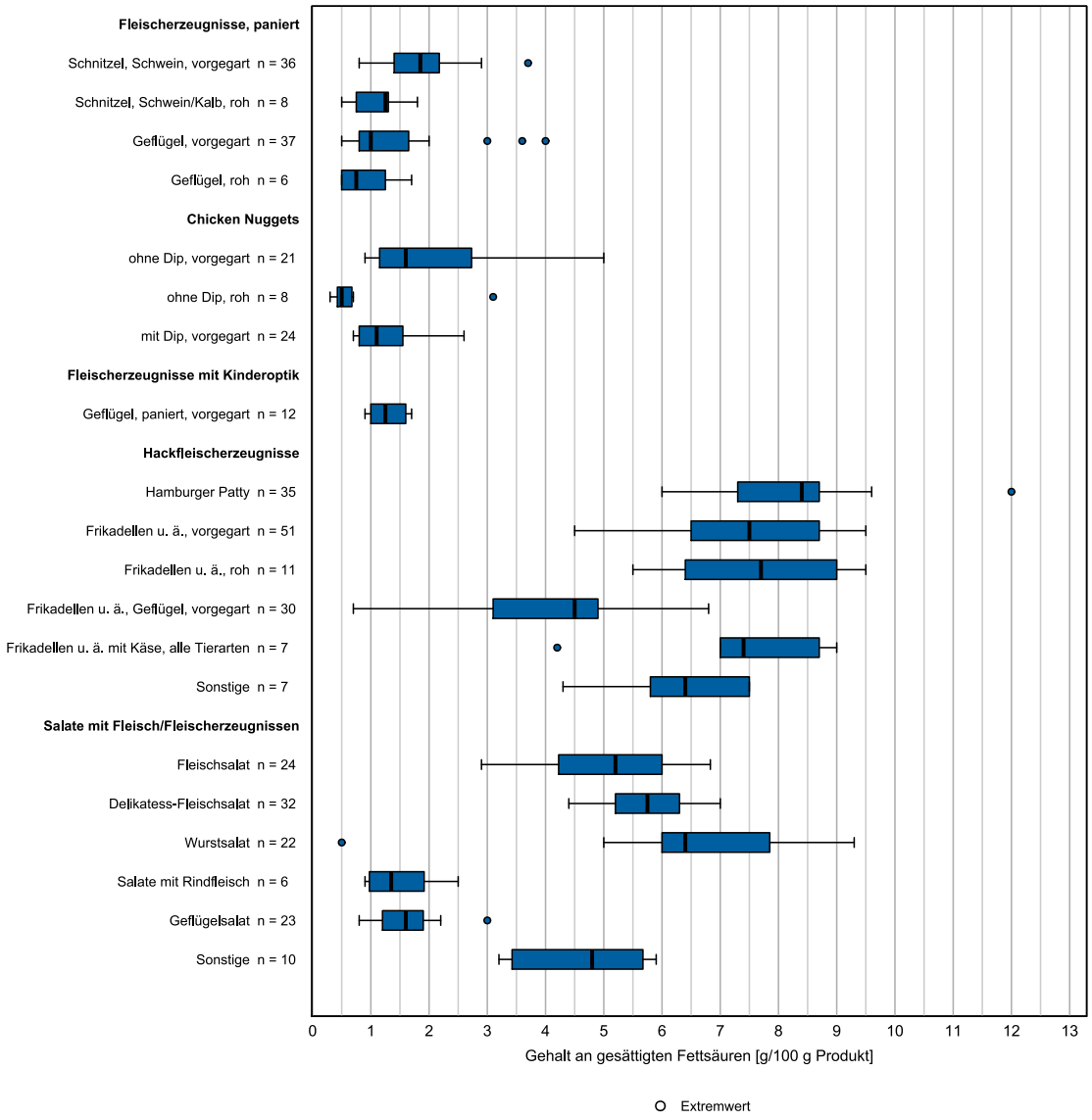

Abbildung 19: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Salzgehalte

Die Salzgehalte der **Gesamtstichprobe** erstrecken sich von 0,51 g bis 2,66 g/100 g Produkt. Der Median liegt bei 1,40 g/100 g (Tabelle 13).

Den höchsten medianen Salzgehalt aller **Produktuntergruppen** der Fleischerzeugnisse haben Wurstsalate (Abbildung 20).

Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik (Geflügel, paniert, vorgegart) haben im Vergleich zu allen anderen Produktuntergruppen der Fleischerzeugnisse den niedrigsten medianen Salzgehalt.

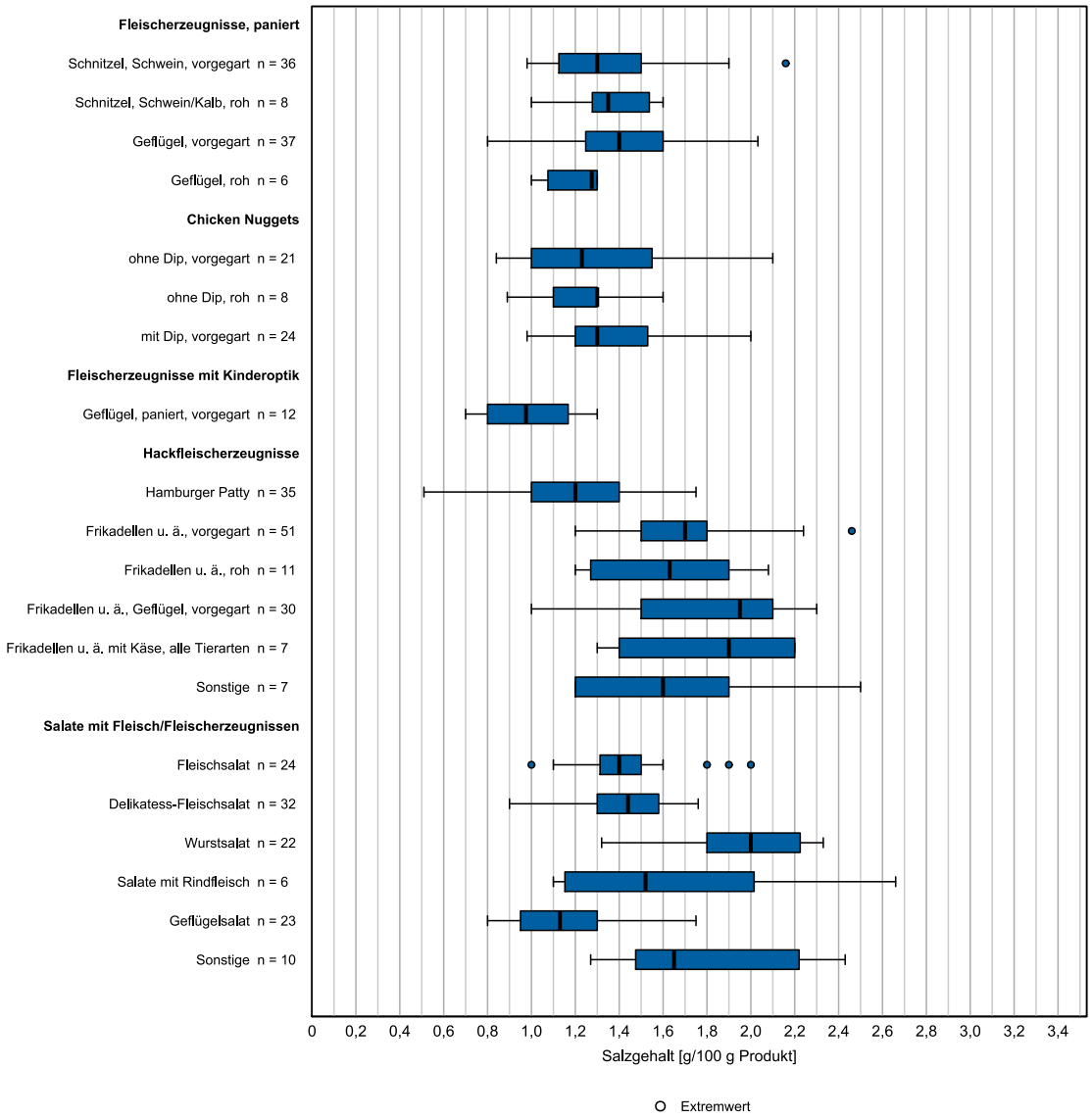

Abbildung 20: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

3.3.3 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich

In allen Produktuntergruppen der Folgeerhebung 2020 ist der Stichprobenumfang im Vergleich zur Basiserhebung größer. Dies ist nicht zwangsläufig auf ein größeres Marktangebot bei der Folgeerhebung zurückzuführen, sondern kann dadurch bedingt sein, dass im Rahmen der Basiserhebung aufgrund einer anderen Zielsetzung in geringerem Umfang Produkte erhoben wurden. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge in der Basiserhebung ($n < 5$) lassen sich bei acht Produktuntergruppen keine Vergleiche zwischen Basis- und Folgeerhebung anstellen. Dies betrifft auch die panierten Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik. Die Energie- und Nährstoffgehalte der Basiserhebung können dem Anhang entnommen werden (Anhang Tabelle 16).

Vergleich der Energiegehalte

In der Folgeerhebung 2020 sind die Energiegehalte von **vorgegarten Chicken Nuggets mit Dip signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0{,}05$). Für die Gesamtstichprobe der Fleischerzeugnisse sowie für die anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 21, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 17).

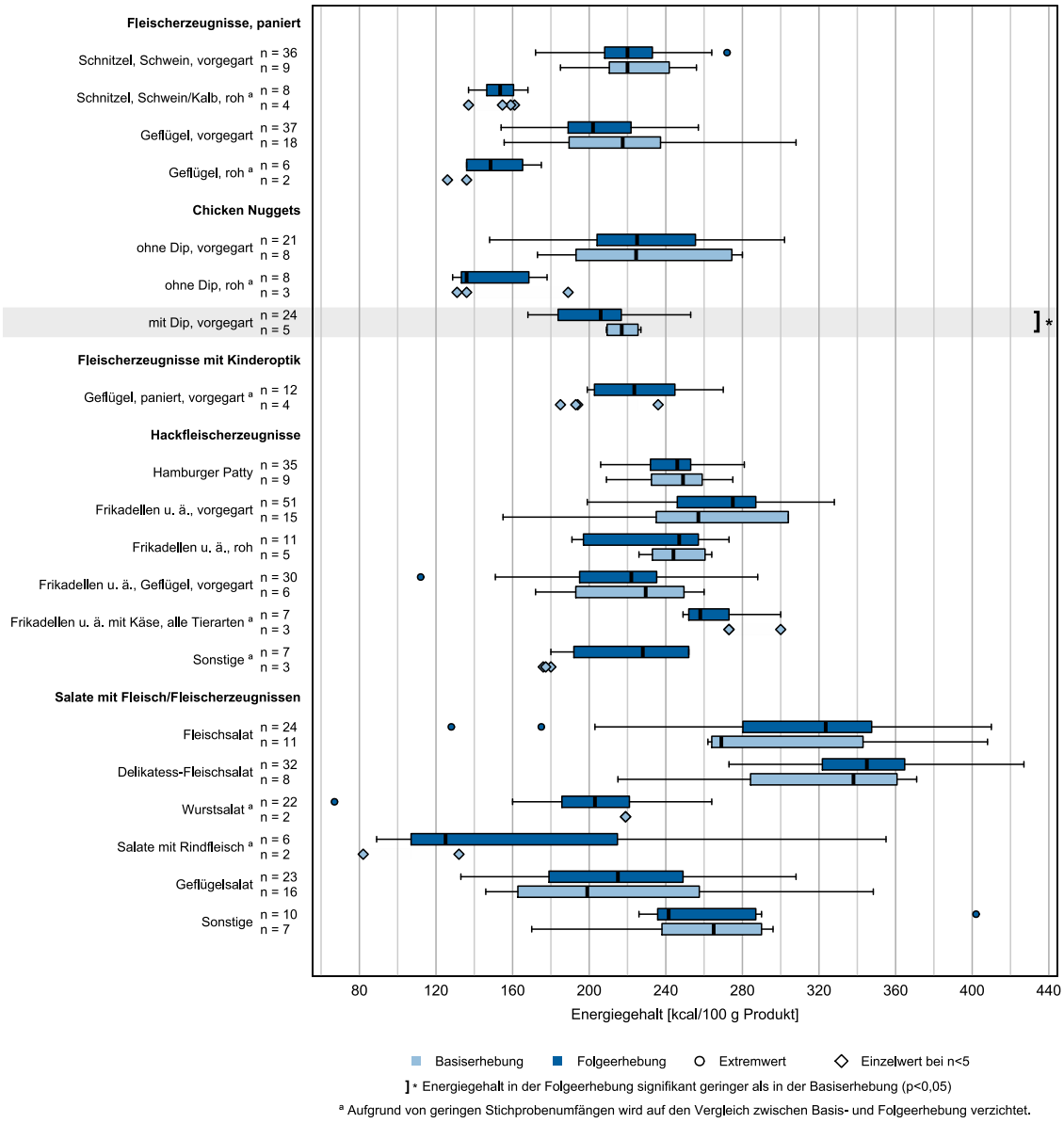

Abbildung 21: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Beim Vergleich der Energiegehalte zwischen den beiden Erhebungen zeigt sich bei den vorgegarten Chicken Nuggets mit Dip neben dem niedrigeren Median (Tabelle 14) eine Verschiebung des Angebots in Richtung energieärmerer Produkte. Gleichzeitig ist die Spannweite gegenüber der Basiserhebung größer geworden, es finden sich Produkte mit niedrigeren und auch mit höheren Energiegehalten als im Jahr 2016.

Tabelle 14: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse[a]	Energiegehalte in kcal pro 100 g Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (kcal)	relativ (%)
Chicken Nuggets				
mit Dip, vorgegart	217	206	11	5,1

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

Vergleich der Fettgehalte

Bei der **Gesamtstichprobe** sowie bei den **Produktuntergruppen** können zwischen den Stichproben der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 **keine signifikanten Unterschiede** im Fettgehalt festgestellt werden (Abbildung 22, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 18).

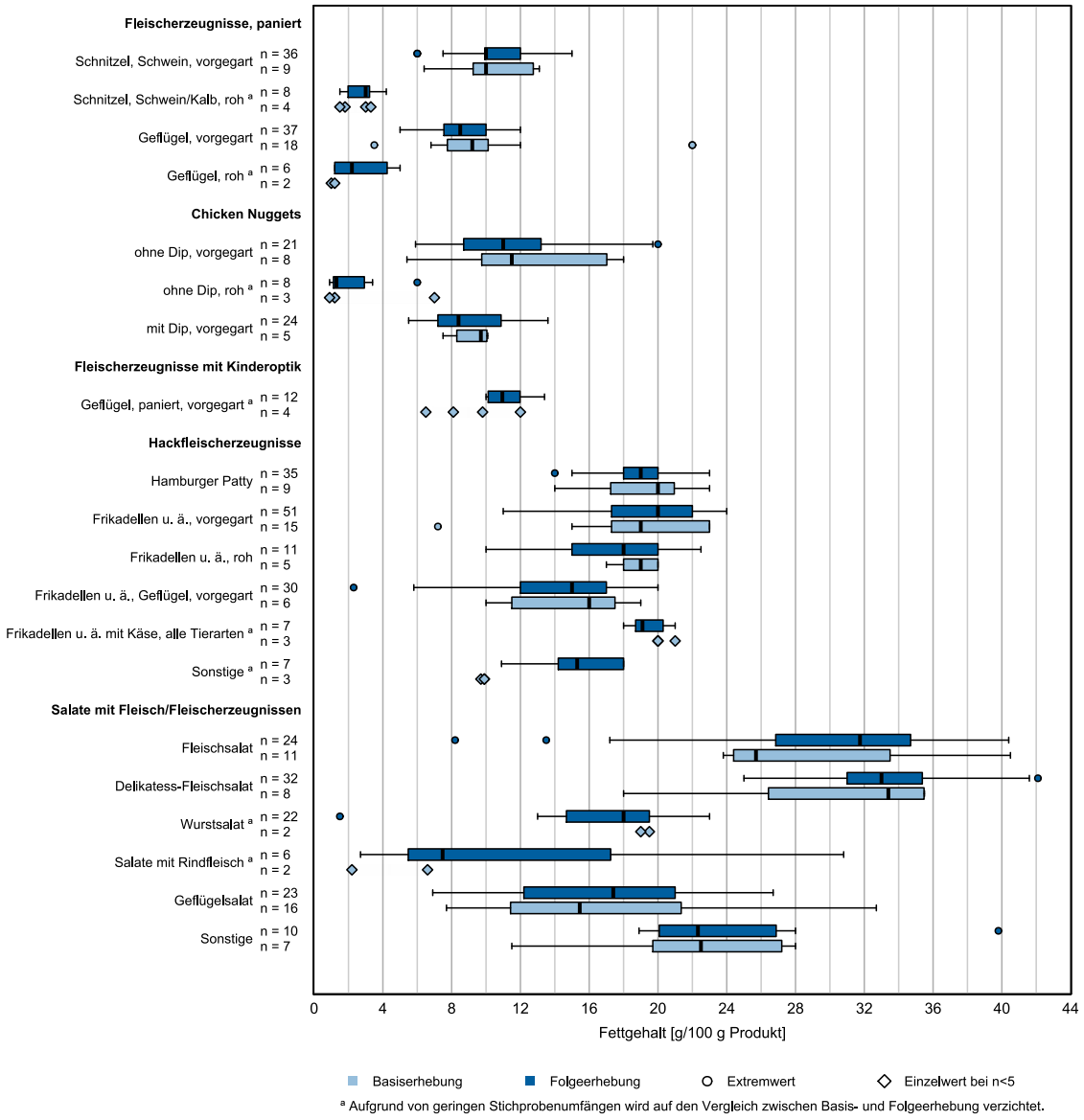

Abbildung 22: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren

Die Gehalte an gesättigten Fettsäuren der **rohen Frikadellen** sind in der Folgeerhebung 2020 **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0{,}05$). Für die anderen Produktuntergruppen sowie für die Gesamtstichprobe der Fleischerzeugnisse können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 23, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 19).

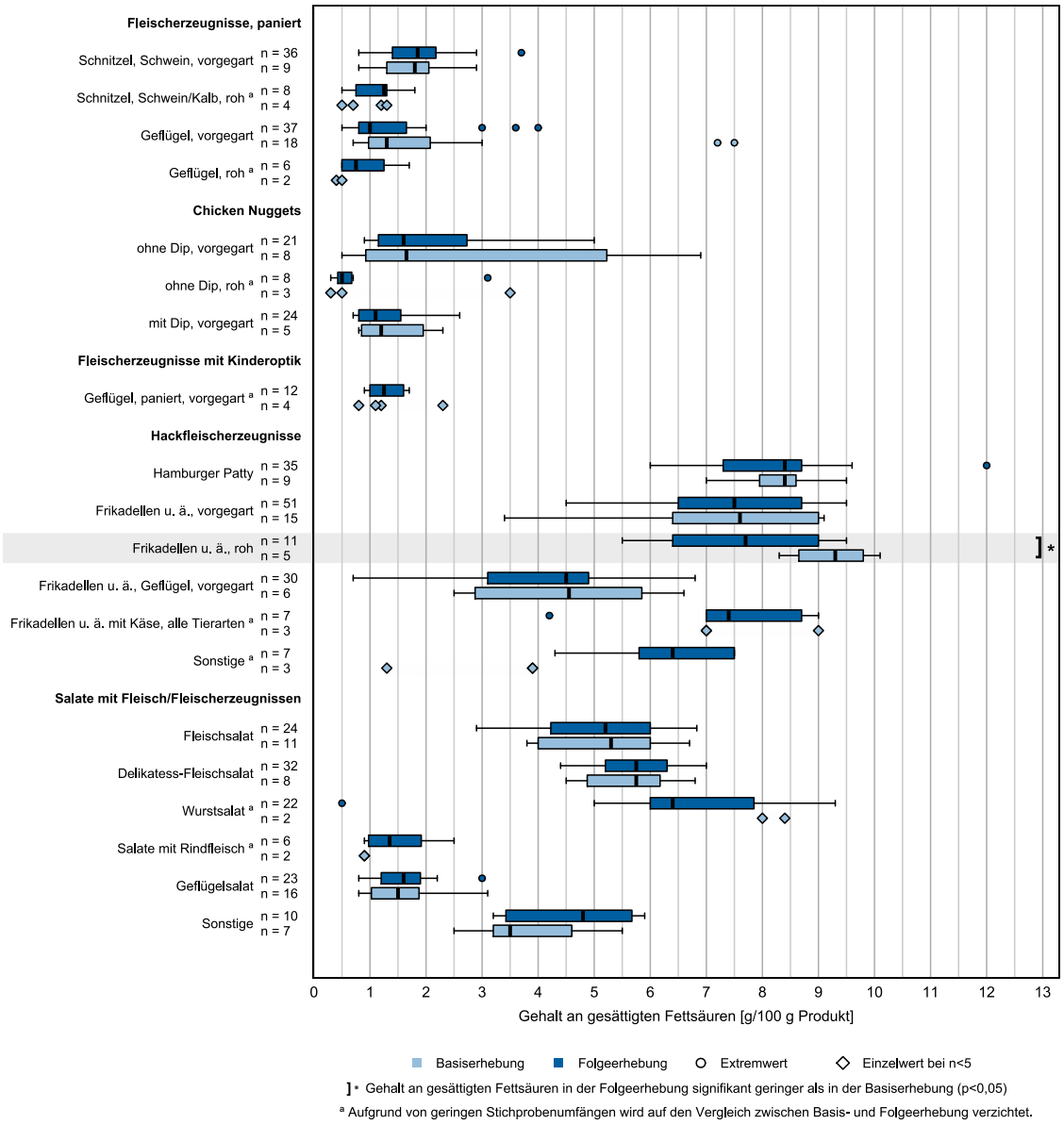

Abbildung 23: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Neben dem niedrigeren Median (Tabelle 15) zeigt sich beim Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren der rohen Frikadellen zwischen der Folgeerhebung und Basiserhebung eine deutliche Verschiebung der Verteilung in Richtung geringerer Gehalte.

Tabelle 15: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse[a]	Gehalte an ges. Fettsäuren in g pro 100 g Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Hackfleischerzeugnisse				
Frikadellen u. ä., roh	9,3	7,7	1,6	17,2

[a] Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Gehalts an gesättigten Fettsäuren zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05)

Vergleich der Salzgehalte

In der Folgeerhebung 2020 sind die Salzgehalte von **vorgegarten Frikadellen signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Sowohl bei den anderen Produktuntergruppen als auch bei der Gesamtstichprobe der Fleischerzeugnisse können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 24, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 20).

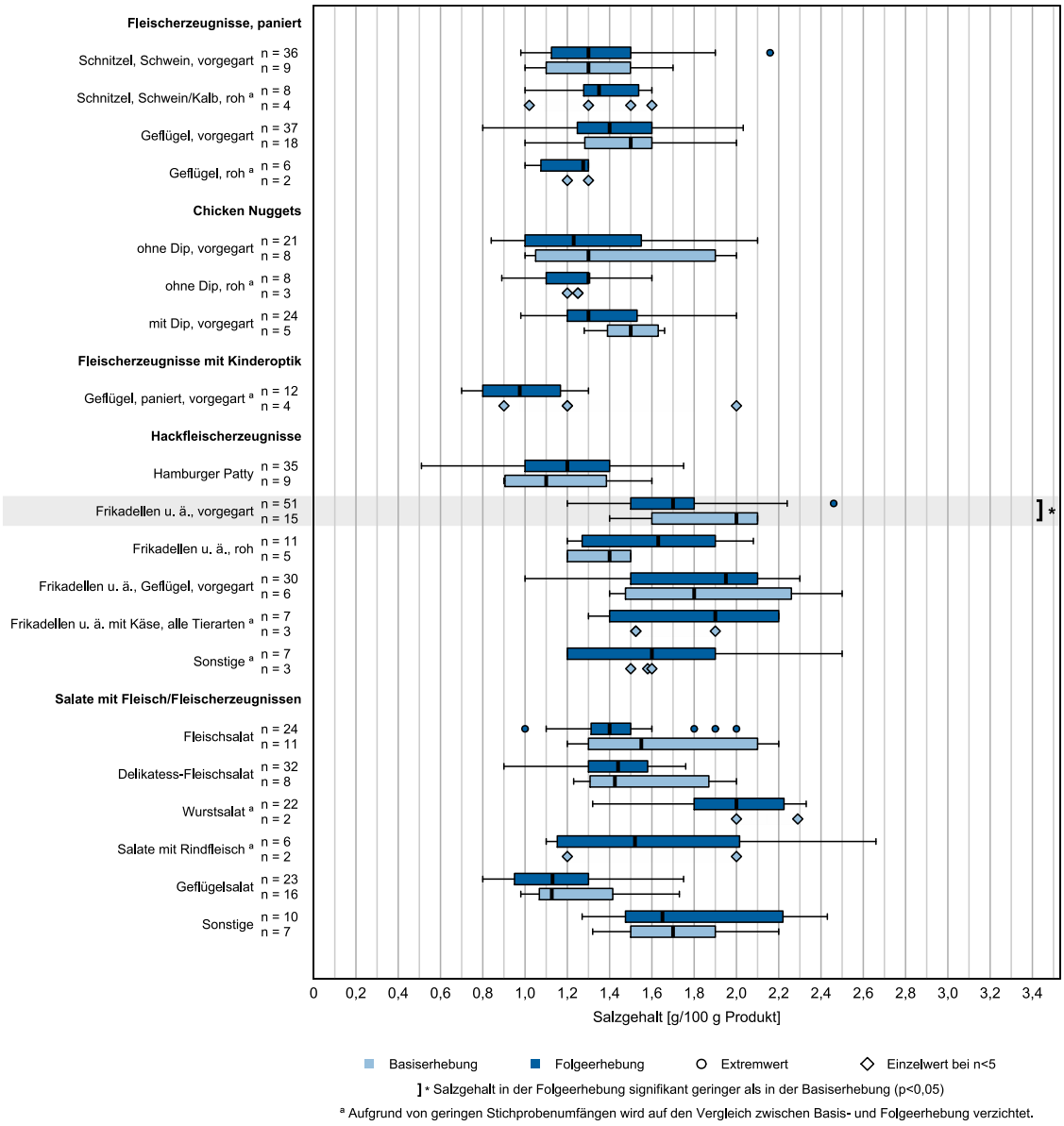

Abbildung 24: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Neben einem geringeren medianen Salzgehalt, den die vorgegarten Frikadellen in der Folgeerhebung aufweisen (Tabelle 16), ist insgesamt eine Verschiebung hin zu salzärmeren Produkten zu beobachten. Gleichzeitig ist die Spannweite gegenüber der Basiserhebung größer geworden, es finden sich Produkte mit niedrigeren und auch mit höheren Salzgehalten als im Jahr 2016.

Tabelle 16: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse[a]	Salzgehalte in g pro 100 g Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Hackfleischerzeugnisse				
Frikadellen u. ä., vorgegart	2,00	1,70	0,30	15,0

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

3.3.4 Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den in der größten Menge 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 Fleischerzeugnissen **47,5 % des Gesamtmarktes** ab.

In einer der insgesamt 20 Produktuntergruppen der Breite des Produktspektrums der Fleischerzeugnisse sind keine marktrelevanten Produkte enthalten. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge ($n < 5$) können bei 5 der 19 Produktuntergruppen, die marktrelevante Produkte enthalten, keine Aussagen über die Verteilung der Energie- und Nährstoffgehalte getroffen werden (Tabelle 17).

Tabelle 17: Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse (marktrelevante Produkte)	Anzahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																												
		Energie in kcal							Fett in g							ges. Fettsäuren in g							Salz in g						
	n	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	172	252	270	128	427	211	244	287	18,1	20,7	1,2	42,1	11,0	18,0	22,4	4,6	5,0	0,5	12,0	1,5	4,7	7,0	1,44	1,47	0,74	2,33	1,20	1,40	1,63
Fleischerzeugnisse, paniert (n=33)																													
Schnitzel, Schwein, vorgegart	13	227	227	207	272	213	229	233	11,1	11,3	10,0	15,0	10,0	10,5	12,0	1,6	1,8	1,2	2,1	1,4	1,5	2,0	1,25	1,24	0,98	1,90	1,00	1,20	1,35
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh[d]	3	152	156	137	161	-	-	-	2,7	2,9	1,8	3,3	-	-	-	1,1	1,1	0,7	1,3	-	-	-	1,35	1,22	1,00	1,55	-	-	-
Geflügel, vorgegart	15	212	209	185	242	200	207	232	9,2	8,8	6,7	11,9	8,0	8,9	10,6	1,2	1,2	0,7	4,0	0,8	0,9	1,5	1,38	1,32	0,80	2,03	1,20	1,40	1,50
Geflügel, roh[d]	2	156	147	136	175	-	-	-	3,1	2,3	1,2	5,0	-	-	-	0,8	0,7	0,5	1,1	-	-	-	1,13	1,18	1,00	1,25	-	-	-
Chicken Nuggets (n=25)																													
ohne Dip, vorgegart	10	243	217	148	302	217	240	279	12,9	11,1	5,9	20,0	10,6	12,0	15,5	2,6	2,1	1,2	5,0	1,6	1,8	3,7	1,37	1,38	0,84	2,10	0,97	1,25	1,73
ohne Dip, roh	5	152	154	133	178	134	136	178	2,7	2,6	1,2	6,0	1,3	1,5	4,7	1,1	0,9	0,5	3,1	0,5	0,6	1,9	1,22	1,25	1,10	1,30	1,10	1,30	1,30
mit Dip, vorgegart	10	208	218	168	253	182	207	234	9,9	10,8	7,2	13,6	7,4	9,8	12,3	1,6	1,8	0,8	2,6	1,0	1,5	2,5	1,27	1,27	0,98	1,60	1,18	1,20	1,51
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik																													
Geflügel, paniert, vorgegart	5	218	224	199	244	204	213	235	10,7	10,9	10,0	11,0	10,3	11,0	11,0	1,1	1,1	0,9	1,4	1,0	1,1	1,3	1,08	1,07	0,74	1,30	0,85	1,20	1,25
Hackfleischerzeugnisse (n=57)																													
Hamburger Patty	17	247	246	209	281	234	252	255	19,1	19,0	14,0	23,0	18,0	20,0	20,0	8,5	8,3	6,8	12,0	8,0	8,4	9,1	1,22	1,20	0,88	1,75	1,00	1,27	1,40
Frikadellen u. ä., vorgegart	25	280	285	230	328	276	287	292	21,0	21,3	14,0	24,0	21,0	21,5	22,0	8,1	8,4	4,5	9,5	7,3	8,7	8,8	1,71	1,72	1,20	2,20	1,50	1,70	1,90
Frikadellen u. ä., roh	7	237	247	191	273	197	253	257	18,5	19,3	13,1	22,5	16,0	20,0	20,0	8,2	8,4	6,0	9,5	7,3	8,3	9,5	1,47	1,41	1,20	1,95	1,27	1,40	1,63
Frikadellen u. ä., Geflügel, vorgegart	6	228	227	202	248	217	227	241	15,7	15,6	13,0	19,3	14,5	15,0	17,6	4,6	4,7	4,3	5,0	4,5	4,5	4,7	1,96	2,03	1,57	2,10	1,89	2,00	2,10
Frikadellen u. ä. mit Käse, alle Tierarten[d]	2	279	283	258	300	-	-	-	19,9	20,1	18,7	21,0	-	-	-	8,1	8,2	7,1	9,0	-	-	-	1,95	1,94	1,90	2,00	-	-	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen (n=52)																													
Fleischsalat	8	315	342	175	410	272	324	387	30,3	33,2	13,5	40,4	25,5	31,8	38,2	5,1	5,7	2,9	6,5	4,0	5,2	6,3	1,48	1,44	1,30	2,00	1,36	1,42	1,49
Delikatess-Fleischsalat	23	343	344	273	427	305	354	366	33,2	33,1	25,0	42,1	28,9	34,5	36,0	5,7	5,6	4,4	7,0	5,2	5,6	6,3	1,45	1,48	1,25	1,76	1,30	1,43	1,60
Wurstsalat[d]	4	197	208	163	243	-	-	-	16,9	18,2	13,0	22,5	-	-	-	6,3	6,7	5,0	7,8	-	-	-	2,28	2,28	2,20	2,33	-	-	-
Salate mit Rindfleisch[d]	1	-	-	128	128	-	-	-	-	-	6,4	6,4	-	-	-	-	-	0,9	0,9	-	-	-	-	-	1,10	1,10	-	-	-
Geflügelsalat	11	234	249	133	308	185	242	282	18,6	20,7	6,9	26,7	13,3	19,5	25,0	1,8	2,1	1,0	3,0	1,6	1,9	2,1	1,28	1,36	1,10	1,75	1,13	1,20	1,40
Sonstige	5	290	297	232	402	238	284	344	26,9	27,6	19,4	39,8	21,0	26,1	33,2	5,2	5,3	4,6	5,9	4,8	5,0	5,8	1,60	1,63	1,40	1,80	1,45	1,60	1,75

[a] arithmetisches Mittel; [b] gewichtetes arithmetisches Mittel; [c] Median; [d] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

In der **Gesamtheit** der marktrelevanten Fleischerzeugnisse zeigt sich, dass die Haushalte, verglichen mit der Breite des Produktspektrums, eher zu den energiereicheren Produkten greifen (Tabelle 13 und Tabelle 17).

Innerhalb der **Produktuntergruppen** liegen die medianen Energiegehalte der marktrelevanten Produkte überwiegend höher als bei der Breite des Produktspektrums (Abbildung 17 und Abbildung 25).

Bei den **panierten Fleischerzeugnissen mit Kinderoptik** greifen die Haushalte eher zu energieärmeren Produkten.

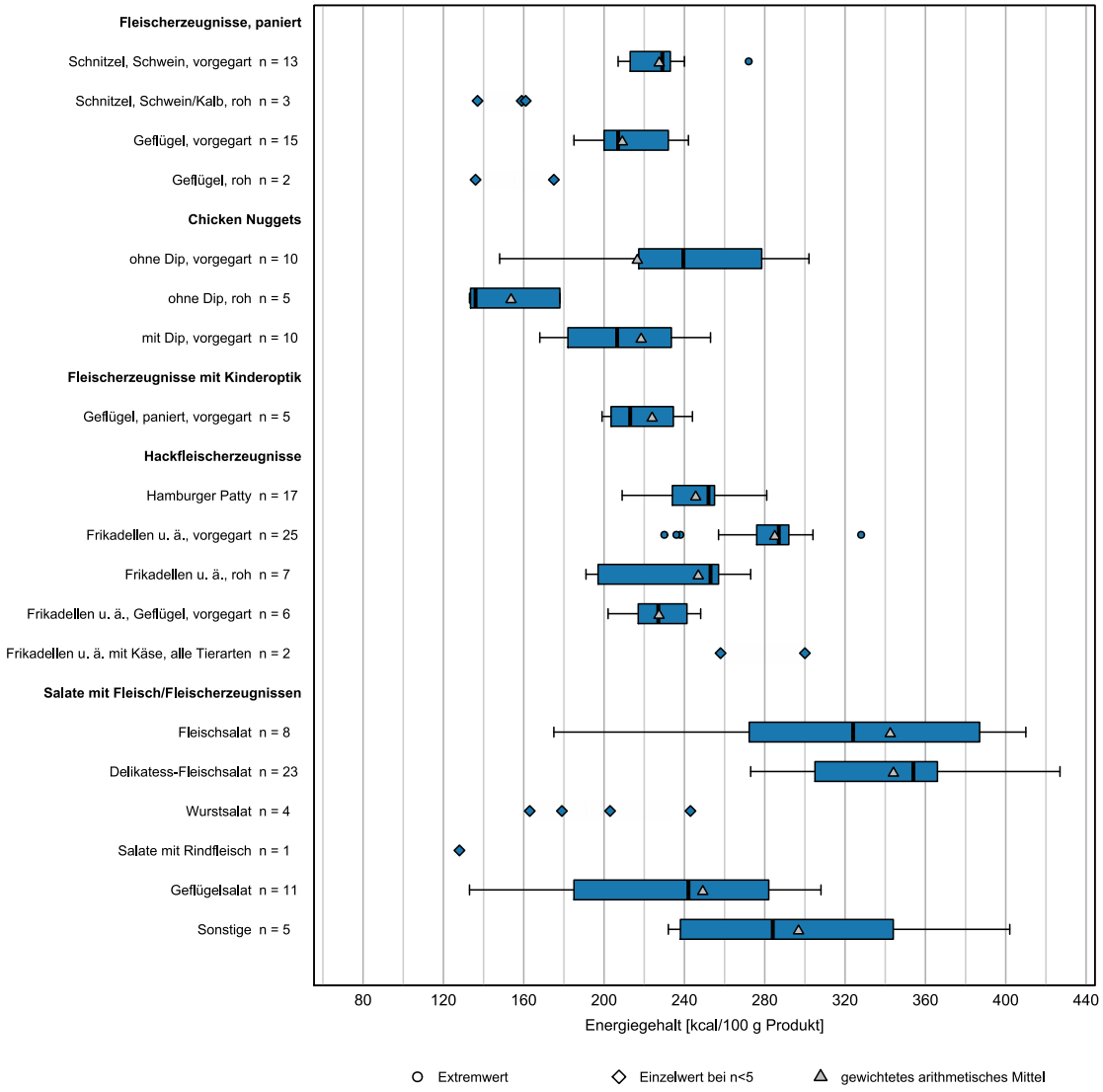

Abbildung 25: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Werden bei den marktrelevanten Produkten die Energiegehalte zusätzlich durch die eingekauften Mengen gewichtet, finden sich im resultierenden **gewichteten arithmetischen Mittelwert** vor allem bei rohen Chicken Nuggets ohne Dip und bei Fleischsalat höhere Energiegehalte als beim Median (Tabelle 17 und Abbildung 25). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Energiemenge größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Bei vorgegarten Chicken Nuggets ohne Dip zeigt sich am deutlichsten der umgekehrte Fall: Es landet weniger Energie durch deren Einkauf im Haushalt, als anhand des Medians zu erwarten wäre.

Fettgehalte

In der **Gesamtheit** der marktrelevanten Fleischerzeugnissen zeigt sich, dass die Verteilung der Fettgehalte gegenüber der Breite des Produktspektrums hin zu fettreicheren Produkten verschoben ist (Tabelle 13 und Tabelle 17).

In allen **Produktuntergruppen** weisen die marktrelevanten Produkte mediane Fettgehalte auf, die gleich oder höher sind als die Fettgehalte der entsprechenden Produktuntergruppen der Breite des Produktspektrums (Abbildung 22 und Abbildung 26)

Der mediane Fettgehalt der marktrelevanten **Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik** (Geflügel, paniert, vorgegart) unterscheidet sich nicht von dem der Breite des Produktspektrums.

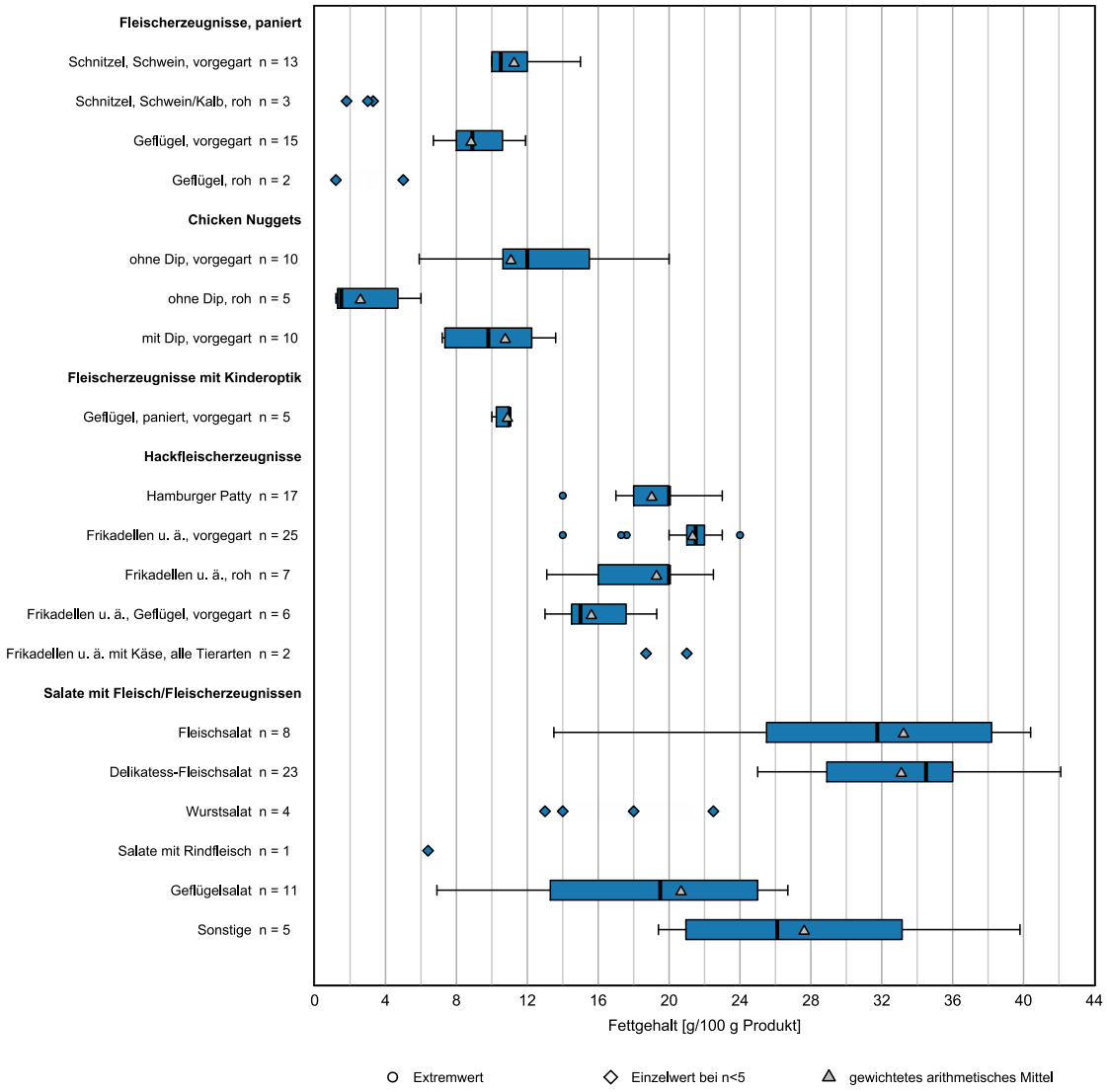

Abbildung 26: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Nennenswerte Differenzen zwischen Median und **gewichtetem arithmetischen Mittelwert** des Fettgehalts zeigen sich bei den Fleischerzeugnissen in verschiedenen Produktuntergruppen (Tabelle 17 und Abbildung 26). Eher mehr Fett landet vor allem beim Einkauf von Fleischsalat, sonstigen Salaten mit Fleisch/Fleischerzeugnissen und Geflügelsalat in den Haushalten. Hingegen wird vor allem bei Delikatess-Fleischsalat, vorgegarten Chicken Nuggets ohne Dip und Hamburger Patties weniger Fett eingekauft, als der Median vermuten lässt.

Gehalte an gesättigten Fettsäuren

In der **Gesamtheit** der marktrelevanten Fleischerzeugnissen zeigt sich im Vergleich zur Breite des Produktspektrums eine leichte Verschiebung hin zu Produkten mit einem höheren Gehalt an gesättigten Fettsäuren (Tabelle 13 und Tabelle 17).

Bei ungefähr der Hälfte der **Produktuntergruppen**, darunter z. B. rohe und vorgegarte Frikadellen und verschiedene Varianten der Chicken Nuggets, greifen die Haushalte eher zu Produkten mit einem höheren Gehalt an gesättigten Fettsäuren (Abbildung 23 und Abbildung 27).

Für die marktrelevanten **Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik** (Geflügel, paniert, vorgegart) zeigt sich ein ähnliches Bild bezüglich des Gehaltes an gesättigten Fettsäuren wie bei der Breite des Produktspektrums.

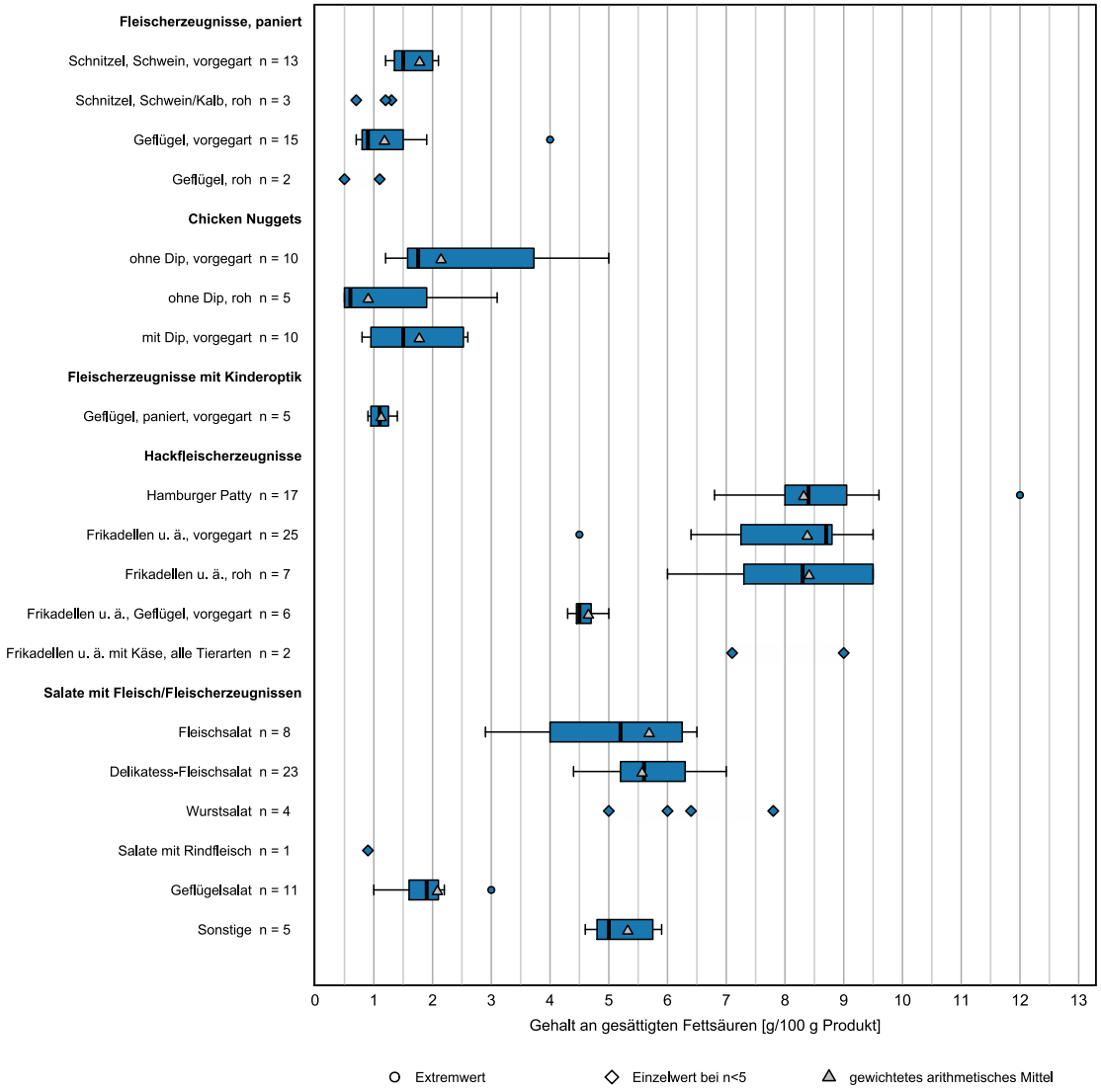

Abbildung 27: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Verschiedene Produktuntergruppen der marktrelevanten Fleischerzeugnisse zeigen beim Gehalt an gesättigten Fettsäuren im **gewichteten arithmetischen Mittelwert** (gMW) Abweichungen vom Median (Tabelle 17 und Abbildung 27). So liegt unter

anderem bei Fleischsalat und vorgegarten Chicken Nuggets ohne Dip der gMW über dem Median. Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Menge an gesättigten Fettsäuren größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Umgekehrt verhält es sich bei vorgegarten Frikadellen: Es landet real eine geringere Menge an gesättigten Fettsäuren in den Haushalten.

Salzgehalte

In der **Gesamtheit** der marktrelevanten Fleischerzeugnisse zeigt sich beim Salzgehalt ein ähnliches Bild wie bei der Breite des Produktspektrums (Tabelle 13 und Tabelle 17).

Es gibt sowohl **Produktuntergruppen**, bei denen eher salzärmere Produkte gekauft werden (z. B. vorgegarte panierte Schweineschnitzel), als auch Produktuntergruppen, bei denen die Haushalte eher zu Produkten mit höheren Salzgehalten greifen (z. B. vorgegarte Geflügelfrikadellen) (Abbildung 24 und Abbildung 28).

Beim Großteil der Produktuntergruppen ist der Unterschied im medianen Salzgehalt zwischen den marktrelevanten Produkten und der Breite des Produktspektrums gering.

Bei den marktrelevanten **panierten Fleischerzeugnissen mit Kinderoptik** zeigt sich gegenüber der Breite des Produktspektrums eine Verschiebung der Verteilung hin zu Produkten mit einem höheren Salzgehalt.

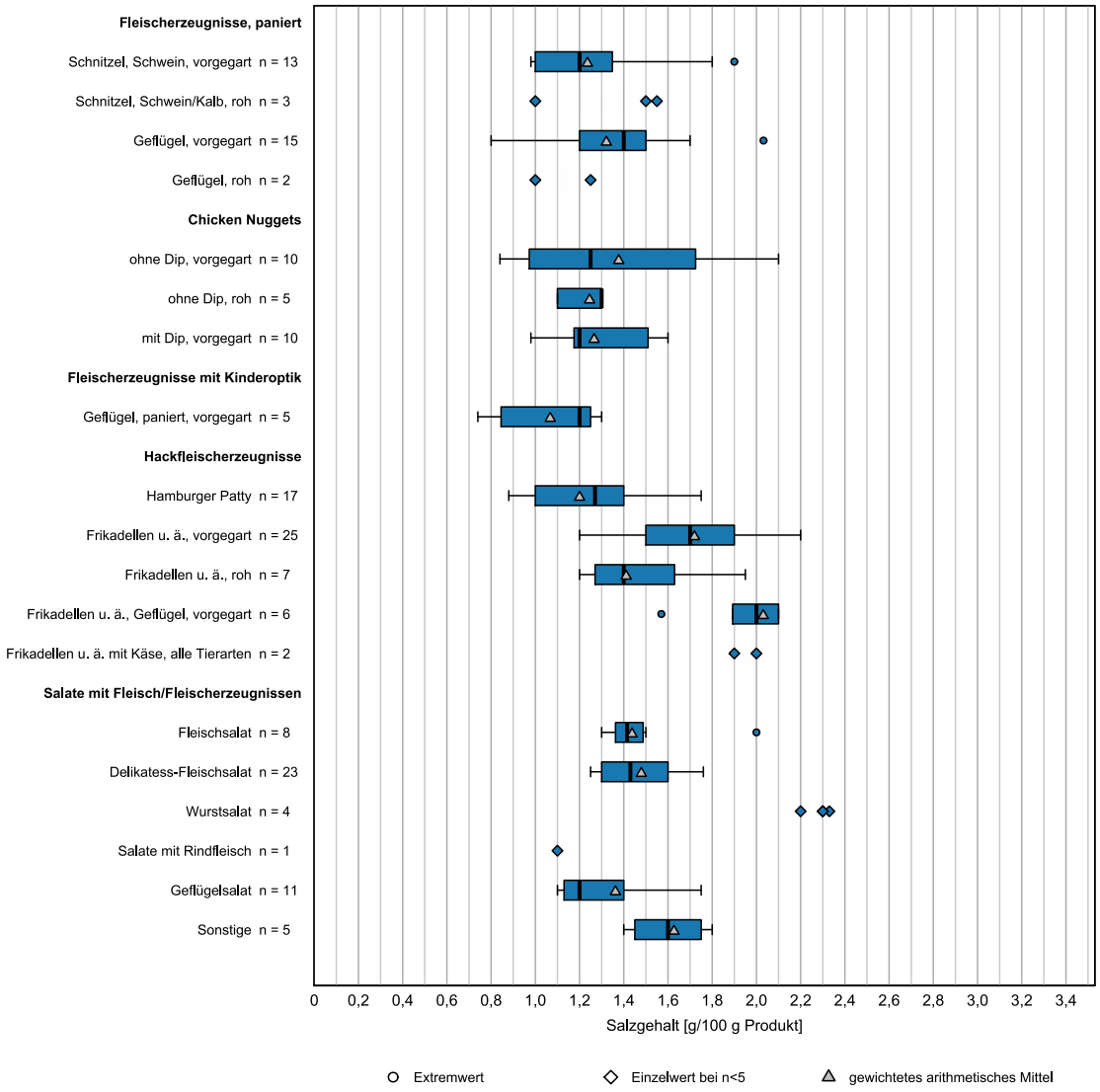

Abbildung 28: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Die Salzgehalte der marktrelevanten Fleischerzeugnisse weichen bei verschiedenen Produktuntergruppen im **gewichteten arithmetischen Mittelwert** vom Median ab. Vor allem bei Geflügelsalat und vorgegarten Chicken Nuggets ohne Dip zeigen sich gegenüber dem Median höhere Salzgehalte (Tabelle 17 und Abbildung 28). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Salzmenge größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Der umgekehrte Fall findet sich vor allem bei den Fleischerzeugnissen mit Kinderoptik: Hier landet real durchschnittlich weniger Salz in den Haushalten.

3.4 Riegel (Müsli-, Nuss-/Kern-, Energie-, Protein-, Molkeriegel, Fruchtschnitten)

Diese Produktgruppe, nachfolgend als Riegel bezeichnet, umfasst Müsli-, Nuss/Kern-, Energie-, Protein-, Molkeriegel sowie Fruchtschnitten. Nicht enthalten sind Schokoriegel, die gänzlich mit Schokolade umhüllt sind und deren Schokoladenanteil 25 % übersteigt.

3.4.1 Daten zum Einkauf von Riegeln im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (September 2019 bis August 2020) kauften 41 % der privaten Haushalte mindestens einmal Riegel (Tabelle 18). Im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 1,2 kg.

Fast jeder vierte Haushalt kaufte Müsliriegel. Müsliriegel mit Schokolade wurden ebenso wie Nussriegel von ca. 14 % der Haushalte erworben. Die größte durchschnittlich eingekaufte Menge pro Käuferhaushalt entfiel mit 1,0 kg auf Sport-/Proteinriegel, die rund 10 % der Haushalte mindestens einmal im Bezugszeitraum wählten.

Fruchtschnitten mit Kinderoptik kaufte circa jeder zwanzigste Haushalt mindestens einmal im Bezugszeitraum. Die durchschnittlich eingekaufte Menge pro Käuferhaushalt betrug 0,8 kg.

Tabelle 18: Daten zum Einkauf von Riegeln im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Riegel[a]	September 2019 - August 2020			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW[b], kg)	Käuferreichweite[c] (%)
Gesamt	**19.830**	**16,648**	**1,2**	**40,9**
Müsliriegel	*8.112*	*9,368*	*0,9*	*23,0*
mit Schokolade	4.039	5,748	0,7	14,1
ohne Zuckerzusatz	1.801	3,401	0,5	8,3
Sonstige	2.273	4,513	0,5	11,1
Sport-/Proteinriegel	*4.246*	*4,373*	*1,0*	*10,7*
Nussriegel	*2.396*	*5,851*	*0,4*	*14,4*
Fruchtschnitten	*2.336*	*4,084*	*0,6*	*10,0*
Fruchtschnitten mit Kinderoptik	*1.846*	*2,216*	*0,8*	*5,4*
Sonstige	*839*	*2,547*	*0,4*	*6,3*

[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.

3.4.2 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Die Proteinriegel zeigen in der Breite des Produktspektrums den größten Stichprobenumfang (Tabelle 19) und als Sport-/Proteinriegel die höchste durchschnittlich eingekaufte Menge pro Käuferhaushalt im Bezugszeitraum (Tabelle 18).

Tabelle 19: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Riegel (Breite des Produktspektrums)	Anzahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker pro 100 g verzehrfertiges Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Zucker in g					
	n	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75
Riegel, gesamt	1.038	410	277	643	364	396	444	16,9	0,4	58,0	10,1	14,2	22,0	5,6	0,1	32,0	2,5	5,0	7,6	26,6	0,4	73,0	15,0	28,0	38,5
Riegel mit Kinderoptik, gesamt	70	382	318	482	362	372	398	10,6	1,8	29,0	6,9	8,5	13,2	2,7	0,4	11,0	1,0	2,4	3,6	36,4	24,0	53,0	28,0	37,0	41,4
Müsliriegel (n=183)																									
Getreide	11	434	333	462	416	456	458	16,3	2,3	24,0	14,0	18,0	19,3	5,1	0,3	16,3	1,9	2,5	8,3	24,9	12,0	33,0	22,0	27,0	28,3
Frucht	45	418	318	539	390	408	439	15,6	3,3	35,0	11,0	15,0	18,1	4,1	0,5	13,6	1,5	3,0	6,3	27,1	15,0	38,0	24,0	27,0	29,1
Schokolade	68	425	338	540	402	428	450	15,9	7,5	34,0	12,2	15,0	18,0	6,7	1,7	18,3	4,0	6,6	8,7	28,2	11,0	39,5	24,1	27,7	32,8
Nuss/Kern	16	444	361	544	422	440	468	19,1	7,6	33,0	15,4	18,5	24,0	4,1	1,2	10,4	1,6	2,7	6,9	22,4	15,0	30,8	18,0	23,0	25,6
ohne Zuckerzusatz	23	368	335	403	355	368	384	11,1	8,0	15,3	9,5	11,2	12,0	3,4	1,0	7,5	2,4	2,8	4,0	2,1	0,5	7,9	1,2	1,5	2,0
mit Kinderoptik	20	405	361	482	385	400	414	12,6	6,7	18,0	9,6	12,5	15,5	3,0	0,8	6,9	1,3	2,6	3,8	29,3	24,2	39,0	25,3	28,4	32,8
Nuss-/Kernriegel (n=147)																									
Nuss/Kern	41	525	431	600	486	545	559	33,1	18,0	44,2	28,1	34,3	37,9	4,7	0,6	10,4	3,0	4,6	5,9	26,6	12,8	48,0	18,4	25,0	33,0
Frucht	48	517	411	643	497	523	542	32,3	14,0	58,0	29,0	32,7	36,0	6,0	1,4	18,6	3,7	4,9	6,4	26,1	4,6	48,4	20,4	27,0	30,9
Schokolade	31	522	445	596	496	520	549	33,9	25,0	44,8	30,0	32,8	37,9	8,3	2,6	17,0	5,5	7,2	11,0	24,7	4,8	48,0	17,0	22,0	29,4
Sesamriegel	27	531	458	613	520	526	541	32,0	24,0	43,0	29,1	31,0	32,9	5,7	3,2	10,1	4,6	4,8	7,3	33,0	17,8	43,0	27,2	34,6	38,7
Fruchtschnitte (n=222)																									
Frucht	67	358	314	443	330	358	382	9,0	1,0	22,0	3,2	8,5	13,0	1,5	0,1	6,7	0,7	1,3	2,0	49,4	30,0	73,0	45,0	50,0	54,0
Schokolade	14	386	284	542	345	384	414	14,8	4,0	33,0	8,7	15,4	19,0	4,5	1,0	15,0	2,2	3,0	5,8	43,4	30,0	63,0	40,5	42,0	45,3
Nuss/Kern	24	378	324	440	363	371	400	12,0	6,4	23,0	9,4	11,0	14,5	2,2	0,6	4,0	1,3	2,2	3,1	48,0	33,0	60,0	42,2	49,1	54,2
Kokosschnitte	21	464	351	559	426	480	496	26,8	11,0	37,0	20,0	29,0	32,5	20,9	2,6	32,0	14,5	23,0	27,0	36,8	24,0	54,0	31,5	36,0	41,0
ohne Zuckerzusatz	46	391	327	478	358	394	427	15,7	1,2	31,0	11,6	15,1	22,0	3,4	0,1	15,0	1,2	2,3	4,6	44,8	33,0	69,0	39,0	42,5	49,3
mit Kinderoptik	50	374	318	478	360	368	375	9,7	1,8	29,0	6,6	7,8	12,0	2,5	0,4	11,0	0,8	2,2	3,5	39,3	24,0	53,0	35,8	40,0	42,9
Energieriegel (n=128)																									
Frucht	42	405	351	528	368	397	436	14,2	3,7	34,0	7,1	13,7	19,8	5,3	0,6	12,0	2,0	5,9	7,5	34,0	14,4	48,0	30,4	35,3	38,9
Schokolade	36	418	341	488	390	414	447	16,5	4,3	31,0	12,3	16,3	21,0	6,9	1,2	12,0	4,9	7,9	8,8	34,2	15,6	56,0	28,4	33,5	40,8
Nuss/Kern	8	423	379	477	390	409	464	18,1	6,9	28,0	10,1	18,8	26,0	3,3	1,3	6,4	1,8	3,1	4,6	26,8	15,0	38,0	21,3	26,7	33,3
Sonstige	9	426	366	460	401	433	450	16,9	4,3	23,3	12,5	20,5	22,0	6,9	1,0	10,8	6,0	7,0	8,4	32,1	28,5	38,0	28,8	30,2	35,9
ohne Zuckerzusatz	33	389	302	453	368	390	412	17,0	0,4	29,0	12,5	18,0	22,5	5,3	0,2	16,9	1,7	3,0	9,0	40,4	22,0	60,0	36,5	39,0	45,7
Proteinriegel (n=352)																									
Frucht	39	378	277	578	319	364	417	13,7	3,4	38,1	7,0	9,7	17,5	3,8	0,8	11,3	2,0	3,1	5,3	19,2	0,5	42,0	5,0	17,0	36,0
Schokolade	266	377	286	557	349	375	398	13,6	4,3	37,0	10,0	12,4	15,1	7,0	1,0	22,0	5,1	6,4	8,7	12,6	0,4	47,0	2,5	4,0	24,1
Nuss/Kern	20	429	331	580	355	399	517	20,7	6,5	41,8	10,2	17,0	33,2	4,9	1,0	8,5	3,5	5,3	6,0	15,8	0,5	40,0	5,3	13,9	22,8
ohne Zuckerzusatz	27	359	298	444	347	353	375	14,1	5,8	20,5	10,0	15,0	16,9	7,3	3,4	14,1	5,6	7,5	8,4	7,4	0,9	35,9	0,9	3,8	4,8
Molkeriegel																									
alle Geschmacksrichtungen	6	401	396	404	398	402	404	12,7	11,0	14,0	11,8	12,5	14,0	7,7	7,0	8,5	7,1	7,6	8,4	42,0	37,0	45,0	37,8	44,0	44,3

[a] arithmetisches Mittel; [b] Median

Energiegehalte

Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der Riegel (Tabelle 19) reichen von 277 kcal bis 643 kcal/100 g Produkt mit einem medianen Gehalt von 396 kcal/100 g. Der mediane Energiegehalt aller **Riegel mit Kinderoptik** liegt geringfügig niedriger.

Innerhalb der **Produktuntergruppen** liegen die Energiegehalte der verschiedenen Geschmacksrichtungen überwiegend in einem ähnlichen Bereich (Abbildung 29). Die höchsten Mediane zwischen 520 und 545 kcal/100 g sowie eine Verteilung im höchsten Bereich aller beobachteten Energiegehalte weisen die verschiedenen Produktuntergruppen der Nuss-/Kernriegel auf. Proteinriegel ohne Zuckerzusatz haben mit einem Median von 353 kcal/100 g den geringsten Energiegehalt.

Die Proteinriegel mit Frucht, Schokolade und Nuss/Kern zeigen beim Energiegehalt mit bis zu 300 kcal die größten Spannweiten aller Produkte. Die Spannweiten der anderen Riegel-Sorten liegen größtenteils zwischen 100 und 200 kcal.

Die als „Energieriegel“ deklarierten Riegel enthalten mit medianen Energiegehalten zwischen 390 und 433 kcal/100 g nicht mehr Energie als entsprechende Produktuntergruppen ohne die Deklaration „Energieriegel“.

Die medianen Energiegehalte der **Müsliriegel und Fruchtschnitten mit Kinderoptik** sind geringer als beim Großteil vergleichbarer Produktuntergruppen ohne Kinderoptik (Ausnahmen: Müsliriegel ohne Zuckerzusatz und Fruchtschnitten „Frucht“).

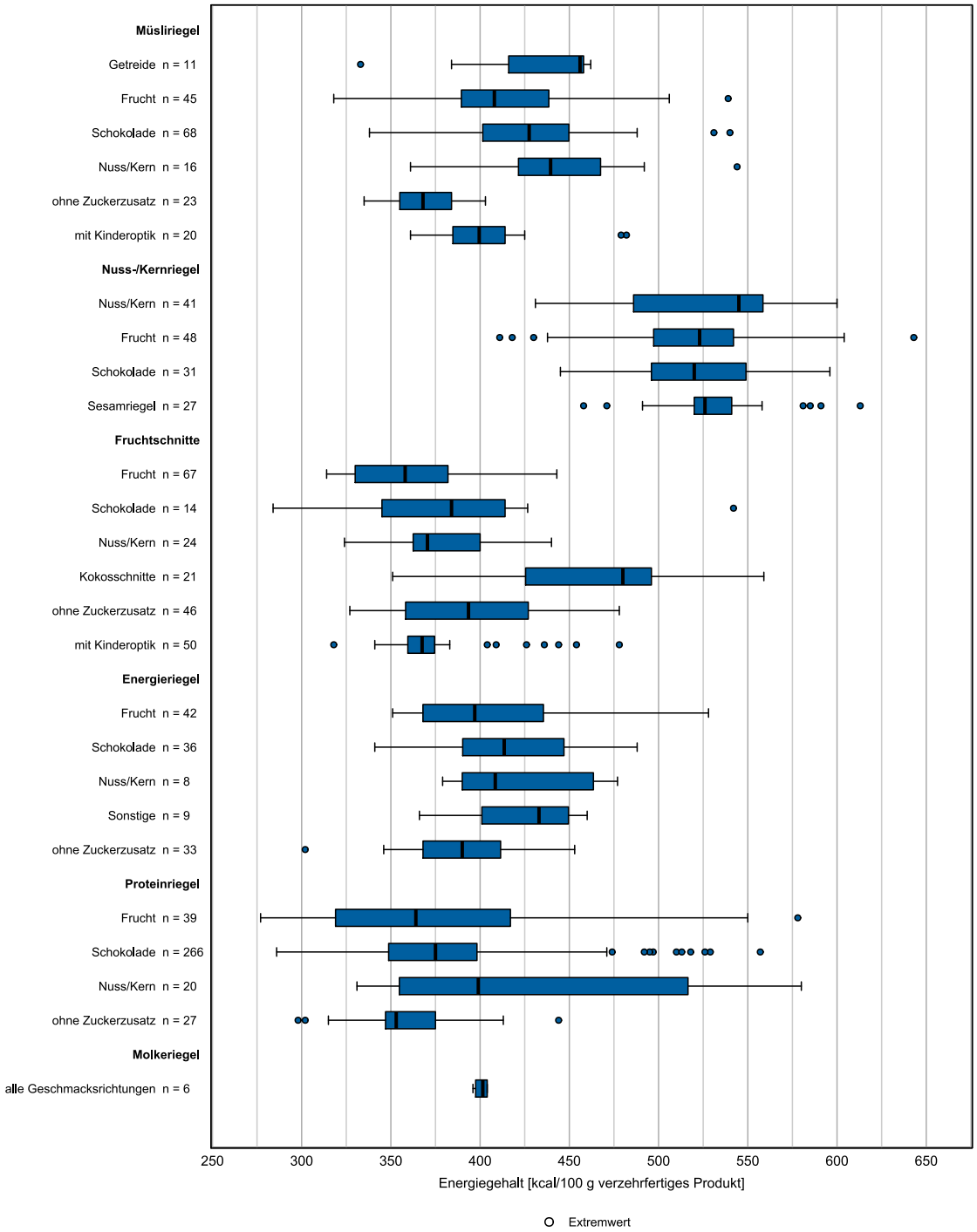

Abbildung 29: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Fettgehalte

Die Fettgehalte der **Gesamtstichprobe** der Riegel (Tabelle 19) liegen zwischen 0,4 und 58,0 g/100 g Produkt, mit einem Median von 14,2 g/100 g. Der mediane Fettgehalt aller **Riegel mit Kinderoptik** liegt deutlich unter dem der Gesamtstichprobe.

Die **Produktuntergruppen** der Nuss-/Kernriegel weisen mit medianen Fettgehalten zwischen 31,0 und 34,3 g/100 g die höchsten Gehalte auf, gefolgt von Kokosschnitten mit 29,0 g/100 g (Abbildung 30). Den geringsten medianen Fettgehalt aller Riegel haben mit 7,8 g/100 g die Fruchtschnitten mit Kinderoptik. Insbesondere im Vergleich zu Müsliriegeln ohne Zuckerzusatz und Molkeriegeln weisen die anderen Produktuntergruppen größere Spannweiten im Fettgehalt auf.

Die medianen Fettgehalte der **Fruchtschnitten und Müsliriegel mit Kinderoptik** sind geringer als bei vergleichbaren Produktuntergruppen ohne Kinderoptik (Ausnahme: Müsliriegel ohne Zuckerzusatz).

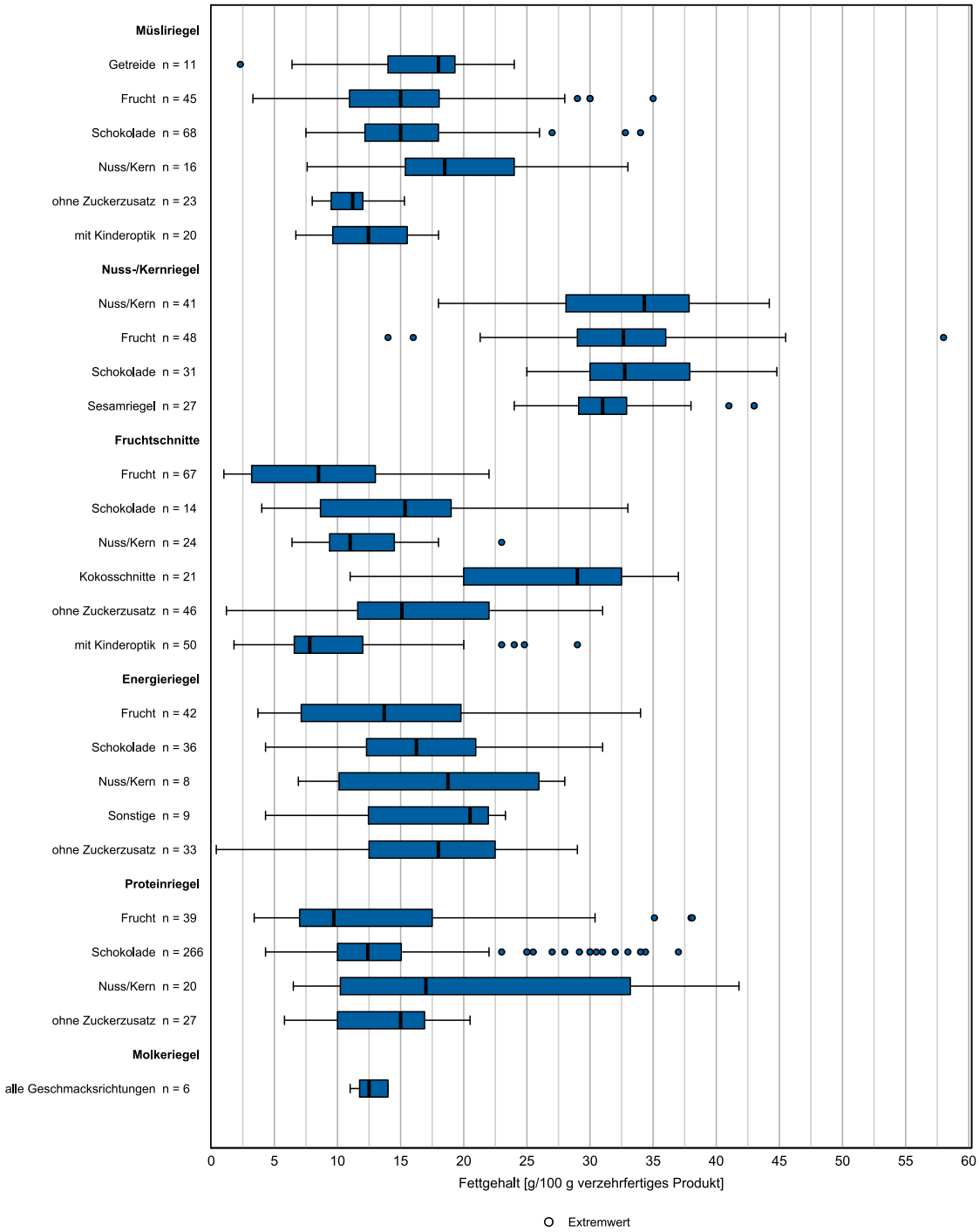

Abbildung 30: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Gehalte an gesättigten Fettsäuren

In der **Gesamtstichprobe** der Riegel (Tabelle 19) zeigt sich bei den gesättigten Fettsäuren eine Spannweite von 0,1 g/100 g bis 32,0 g/100 g Produkt, der Median beträgt 5,0 g/100 g. Der mediane Gehalt an gesättigten Fettsäuren ist bei den **Riegeln mit Kinderoptik** in etwa halb so groß wie bei der Gesamtstichprobe.

Bei den **Produktuntergruppen** zeigen Kokosschnitten den mit Abstand höchsten Median (23 g/100 g) und die größte Spannweite (Abbildung 31). Die niedrigsten medianen Gehalte an gesättigten Fettsäuren aller Produktuntergruppen mit 1,3 g/100 g haben Fruchtschnitten „Frucht“.

Innerhalb der Produktuntergruppen der Müsli-, Nuss-/Kern- und Energieriegel haben die Varianten mit Schokolade jeweils den höchsten medianen Gehalt an gesättigten Fettsäuren.

Der mediane Gehalt an gesättigten Fettsäuren liegt bei den **Müsliriegeln und Fruchtschnitten mit Kinderoptik** überwiegend in einem ähnlichen Bereich wie bei vergleichbaren Produkten ohne Kinderoptik.

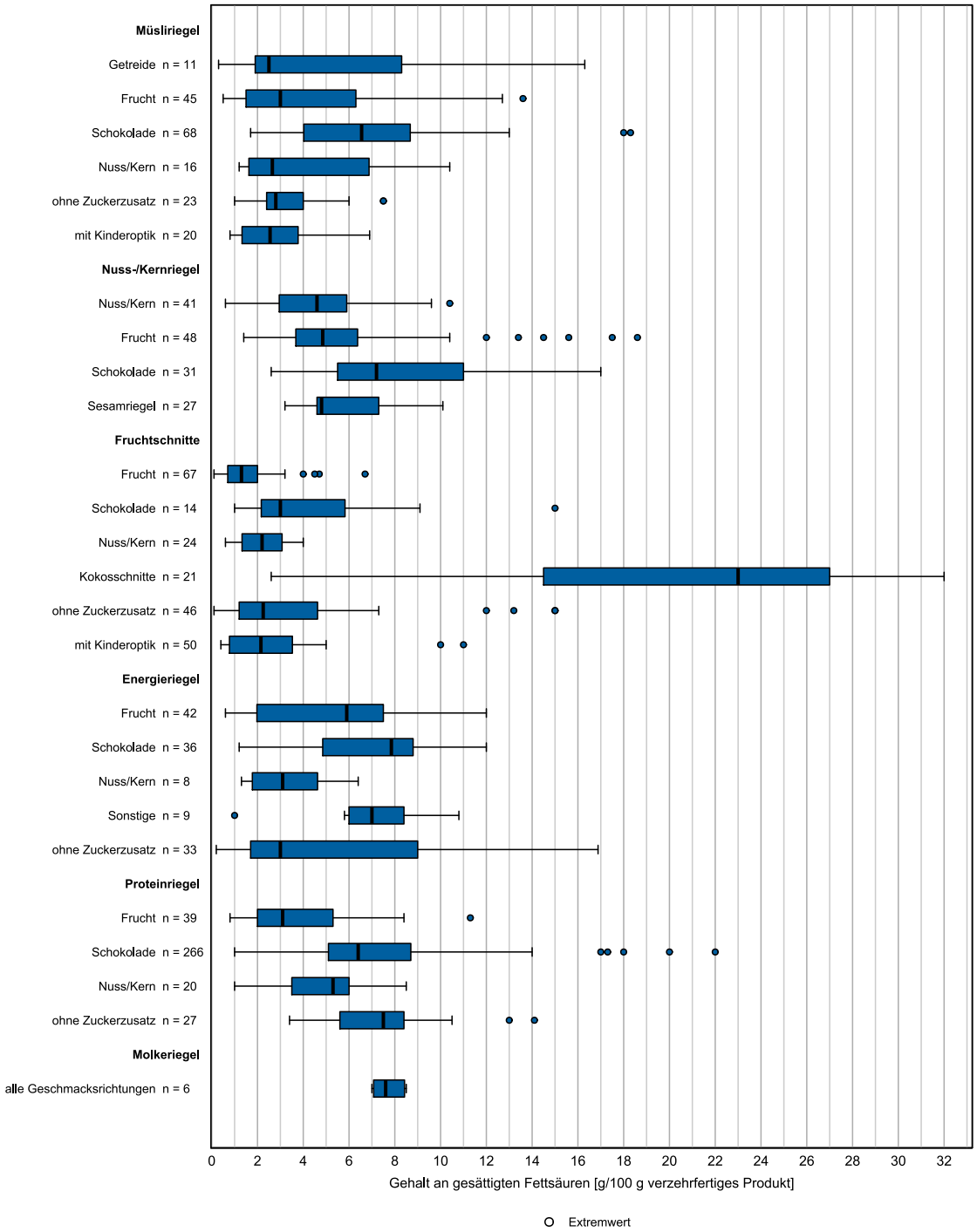

Abbildung 31: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Zuckergehalte

Die Spannweite der Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe** der Riegel (Tabelle 19) erstreckt sich von 0,4 g bis 73,0 g/100 g Produkt, der mediane Zuckergehalt liegt bei 28,0 g/100 g. Der mediane Zuckergehalt liegt bei den **Riegeln mit Kinderoptik**, bei

denen es sich überwiegend um Fruchtschnitten handelt, mit 37,0 g/100 g deutlich über dem der Gesamtstichprobe.

Von allen **Produktuntergruppen** weisen die verschiedenen Fruchtschnitten die höchsten Mediane sowie eine Verteilung im höchsten Bereich der beobachteten Zuckergehalte auf (Abbildung 32). Insbesondere bei den Proteinriegeln zeigen sich im Vergleich mit den anderen Produktuntergruppen größere Spannweiten im Zuckergehalt. Die höchsten medianen Zuckergehalte haben Fruchtschnitten „Frucht“ mit 50 g/100 g, gefolgt von den Fruchtschnitten mit Nüssen bzw. Kernen und Molkeriegeln. Die geringsten medianen Zuckergehalte zeigen Müsliriegel ohne Zuckerzusatz (1,5 g/100 g). Riegel ohne Zuckerzusatz haben jedoch nicht immer geringere mediane Zuckergehalte als Vergleichsprodukte: So weisen Energieriegel ohne Zuckerzusatz sogar höhere mediane Zuckergehalte auf als Energieriegel mit Zuckerzusatz, was auf getrocknete Früchte (z. B. Datteln) zurückzuführen ist. Auch Fruchtschnitten ohne Zuckerzusatz haben nicht die geringsten medianen Zuckergehalte innerhalb der Produktuntergruppe der Fruchtschnitten.

Der mediane Zuckergehalt der **Müsliriegel mit Kinderoptik** ist höher als der aller anderen Müsliriegel. **Fruchtschnitten mit Kinderoptik** haben hingegen einen geringeren Zuckergehalt als die meisten Fruchtschnitten ohne Kinderoptik.

Anhand der **Zutatenlisten** kann festgestellt werden, dass 43 der 50 **Fruchtschnitten mit Kinderoptik** (86 %) neben Hauptzutaten wie Trockenfrüchten ebenfalls Fruchtsaft oder -konzentrat enthalten. Bei weiteren 3 Produkten (6 %) ist Haushaltszucker, Kokoszucker oder Kokosblütennektar zugesetzt. Neben Zutaten wie Fruchtstücken enthalten 14 der 20 **Müsliriegel mit Kinderoptik** (70 %) zudem Fruchtsaft oder -konzentrat. Sechs Produkte (30 %) enthalten Agavendicksaft, Reissirup, Glukosesirup bzw. Haushaltszucker, drei davon zusätzlich Zuckeralkohole (jeweils als Feuchthaltemittel deklariert).

Bei Zusätzen wie Fruchtsaftkonzentrat können anhand der Zutatenlisten keine Aussagen über die eingesetzte Menge getroffen werden. Ebenso ist unklar, ob sie im Produkt zur Süßung oder zu anderen Zwecken eingesetzt werden (z. B. als geschmacksgebende Zutat).

In Riegeln mit Kinderoptik werden keine Süßungsmittel im Sinne der EU-Verordnung 1333/2008 eingesetzt.

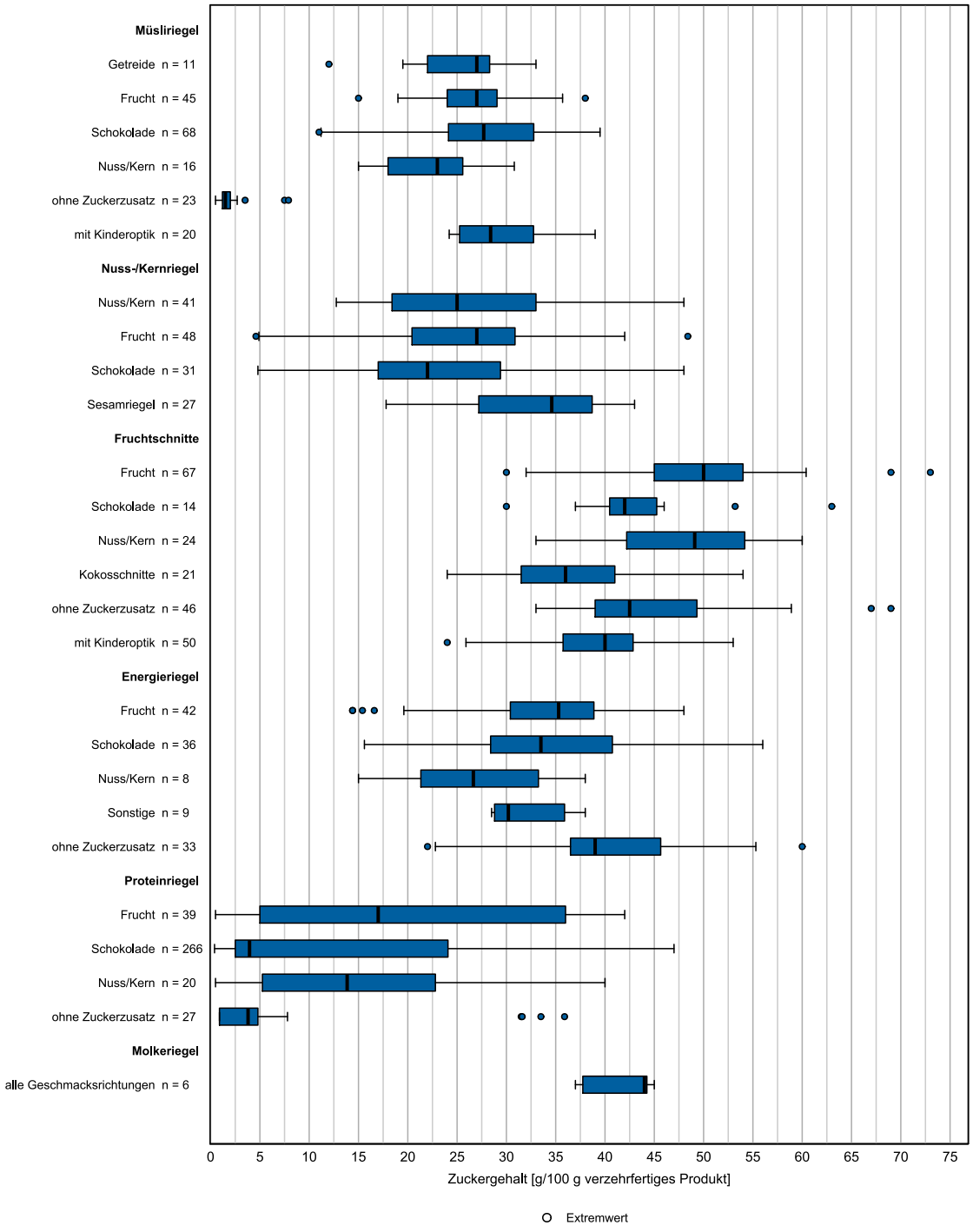

Abbildung 32: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

3.4.3 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 im Vergleich

In nahezu allen Produktuntergruppen der Folgeerhebung 2020 ist der Stichprobenumfang im Vergleich zur Basiserhebung deutlich größer. Dies ist nicht zwangsläufig auf ein größeres Marktangebot bei der Folgeerhebung zurückzuführen, sondern kann dadurch bedingt sein, dass im Rahmen der Basiserhebung aufgrund einer anderen Zielsetzung in geringerem Umfang Produkte erhoben wurden. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge in der Basiserhebung ($n < 5$) können bei 15 von 26 Produktuntergruppen keine Vergleiche zwischen Basis- und Folgeerhebung durchgeführt werden. Dazu zählen auch die Müsliriegel und Fruchtschnitten mit Kinderoptik. Die Energie- und Nährstoffgehalte der Basiserhebung können dem Anhang entnommen werden (Anhang Tabelle 24).

Vergleich der Energiegehalte

In der Folgeerhebung 2020 sind die Energiegehalte der **Müsliriegel mit Schokolade signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0{,}05$). Bei der Gesamtstichprobe sowie bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 33, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 25).

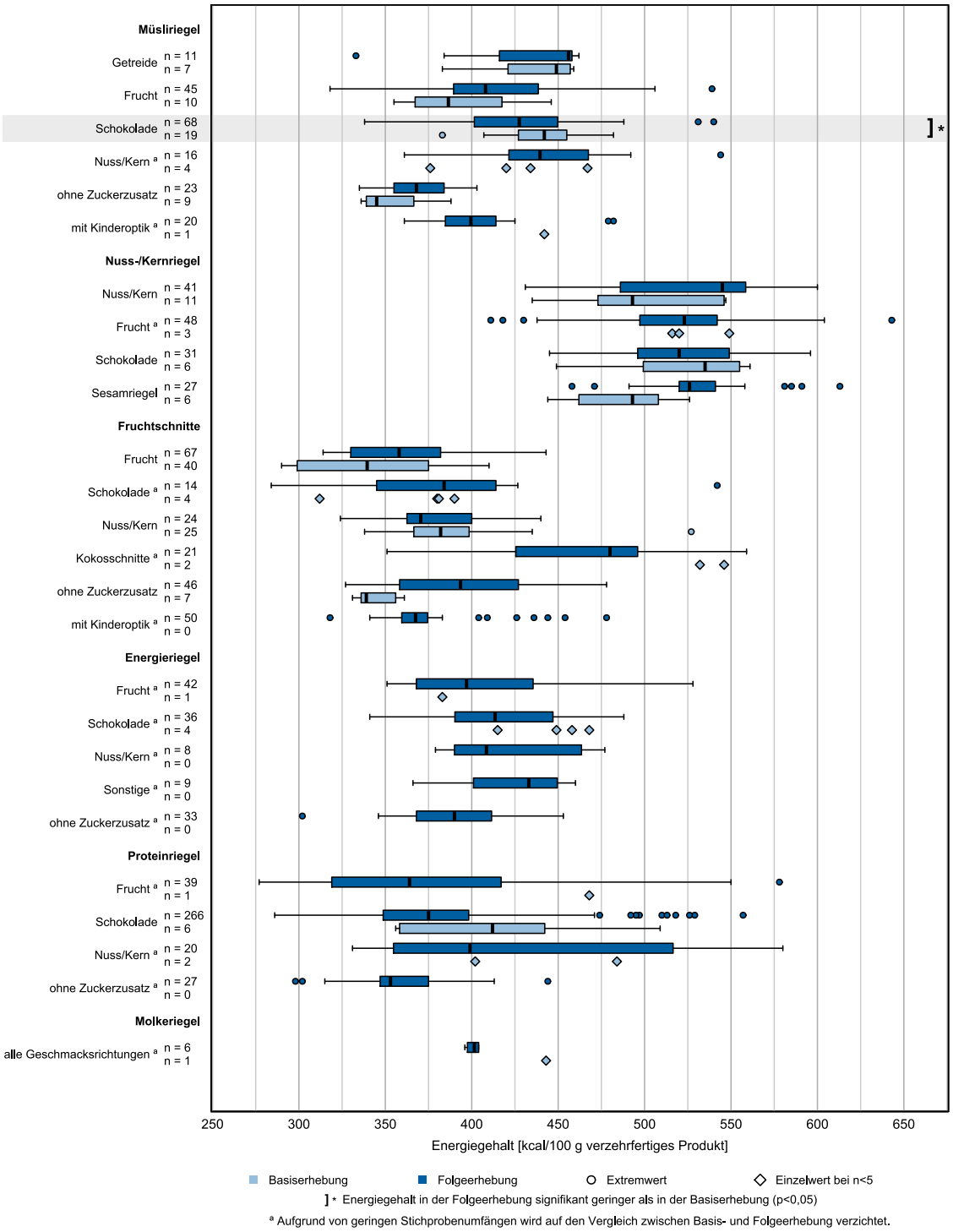

Abbildung 33: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Beim Vergleich der Energiegehalte zeigen die Müsliriegel mit Schokolade in der Folgeerhebung einen signifikant niedrigeren Median als in der Basiserhebung (Tabelle 20). Bei diesen Produkten hat auch die Spannweite des Energiegehaltes zugenommen (Abbildung 33).

Tabelle 20: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Energiegehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Riegel[a]	Energiegehalte in kcal pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (kcal)	relativ (%)
Müsliriegel				
Schokolade	442	428	15	3,3

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

Vergleich der Fettgehalte

In der **Gesamtstichprobe** und bei den **Produktuntergruppen** können zwischen den Stichproben der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 **keine signifikanten Unterschiede** im Fettgehalt festgestellt werden (Abbildung 34, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 26).

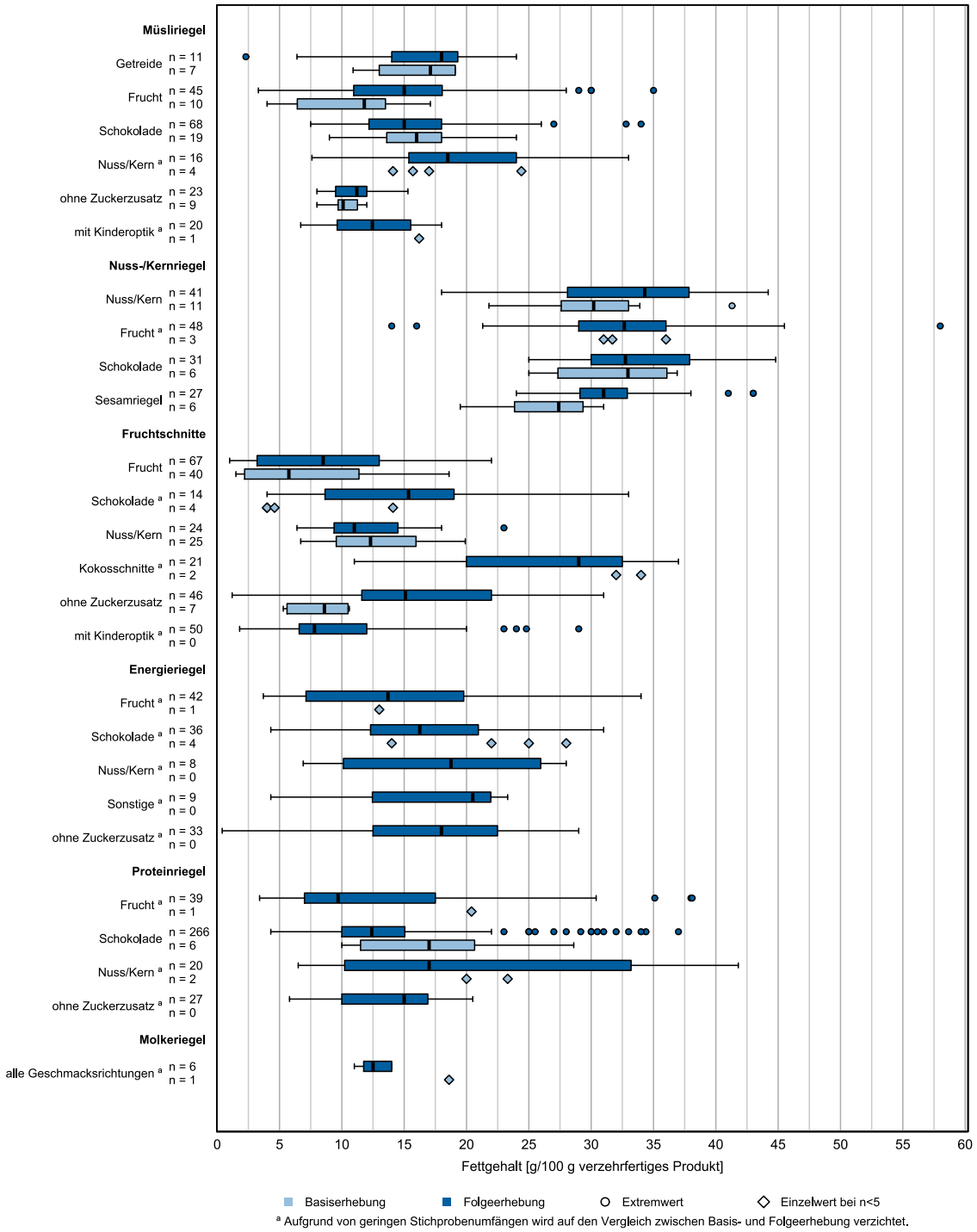

Abbildung 34: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren

Die Gehalte an gesättigten Fettsäuren sind in der Folgeerhebung bei den **Müsliriegeln mit Schokolade** und **Müsliriegeln ohne Zuckerzusatz** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei der Gesamtstichprobe sowie bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung

und Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 35, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 27).

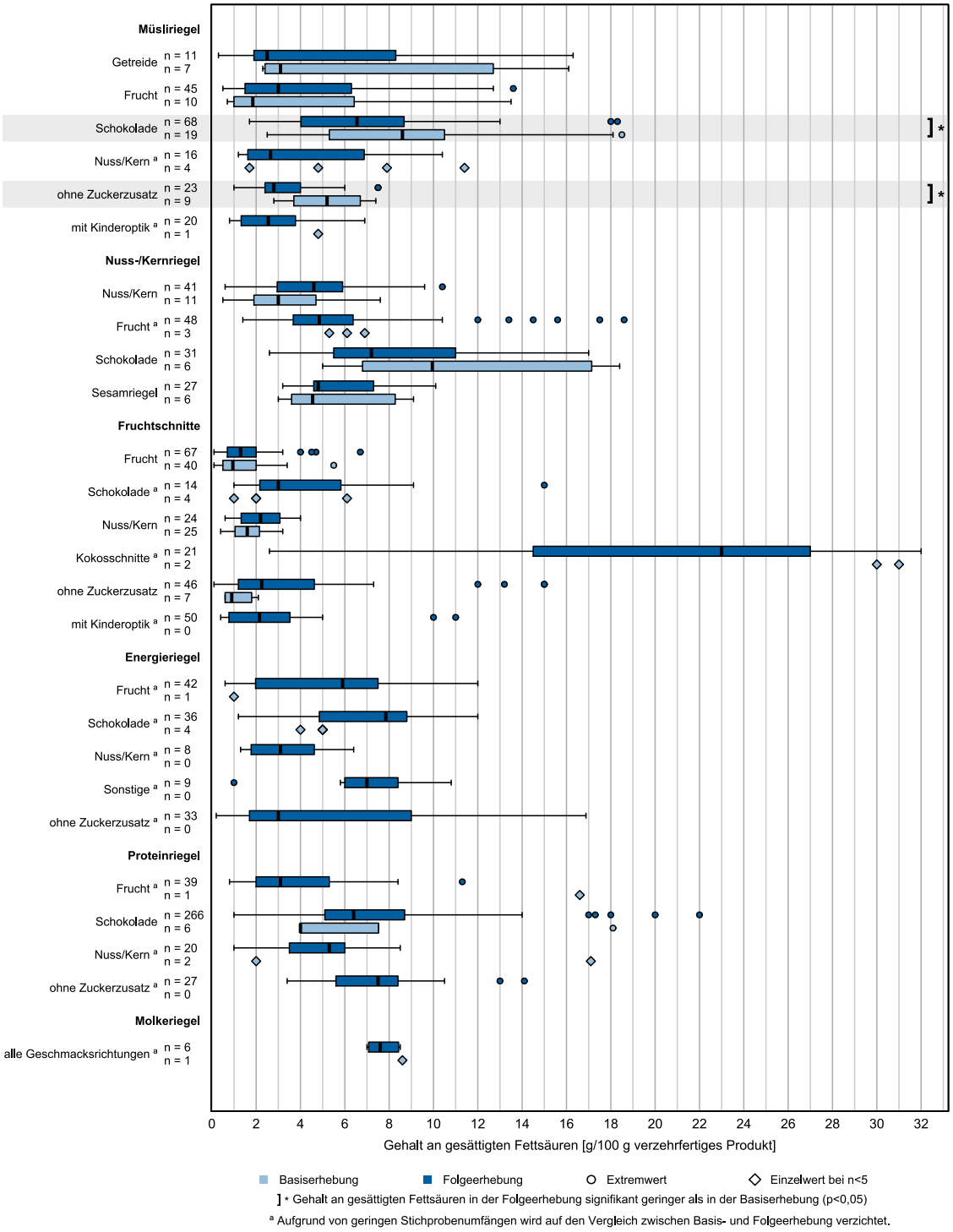

Abbildung 35: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Beide Produktuntergruppen weisen eine ähnliche absolute Veränderung des medianen Gehalts an gesättigten Fettsäuren auf. Die relative Veränderung ist jedoch bei den Müsliriegeln ohne Zuckerzusatz etwa doppelt so hoch wie die der Müsliriegel mit Schokolade (Tabelle 21), da die Gehalte insgesamt geringer sind. In beiden Produktuntergruppen ist zudem die Verteilung in Richtung geringerer Gehalte an gesättigten Fettsäuren verschoben (Abbildung 35).

Tabelle 21: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Riegel[a]	Gehalte an ges. Fettsäuren in g pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Müsliriegel				
Schokolade	8,6	6,6	2,1	23,8
ohne Zuckerzusatz	5,2	2,8	2,4	46,2

[a] Produktuntergruppen mit signifikanter Verringerung des Gehalts an ges. Fettsäuren zwischen Basis- und Folgeerhebung (Welch-Test; p<0,05)

Vergleich der Zuckergehalte

In der Folgeerhebung 2020 sind die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe** sowie der Produktuntergruppen **Müsliriegel mit Schokolade, Nuss-/Kernriegel „Nuss-/Kern“, Fruchtschnitten „Frucht“** und **Proteinriegel mit Schokolade** jeweils **signifikant geringer** als in der Basiserhebung 2016 ($p < 0,05$). Bei den anderen Produktuntergruppen können keine signifikanten Unterschiede zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung festgestellt werden (Abbildung 36, detaillierte Ergebnisse hierzu in Anhang Tabelle 28).

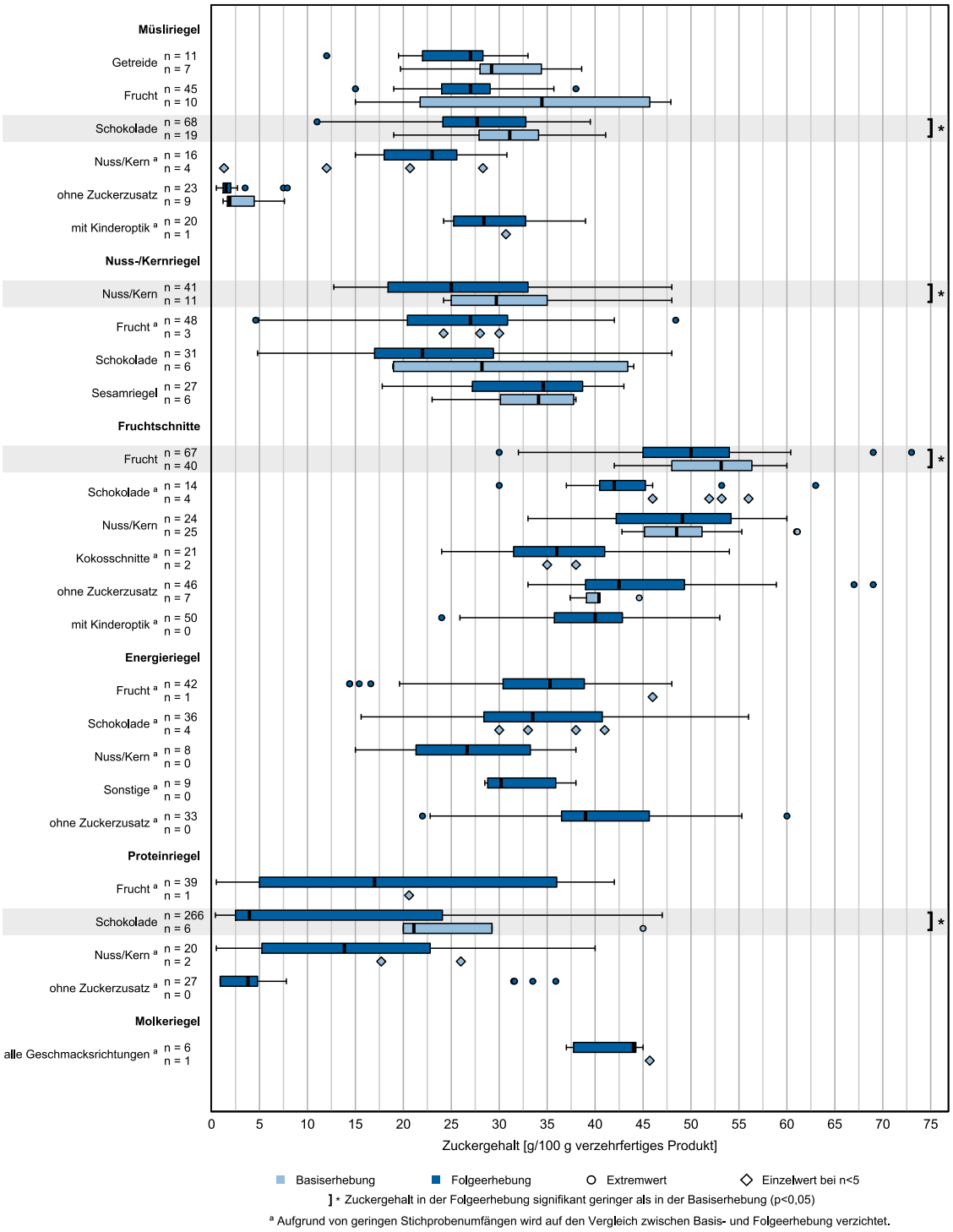

Abbildung 36: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Die größte absolute und relative Verringerung der Zuckergehalte zeigt sich bei den Proteinriegeln mit Schokolade (Tabelle 22). Bei diesen Riegeln ist auch der Unterschied im Stichprobenumfang zwischen Basis- und Folgeerhebung am größten, sodass die Aussagekraft eingeschränkt ist (Abbildung 36).

Bei den Müsliriegeln mit Schokolade, den Nuss-/Kernriegeln „Nuss/Kern“ sowie den Fruchtschnitten „Frucht“ zeigt die Folgeerhebung neben den geringeren medianen Energiegehalten eine Ausweitung der Spannweiten in Richtung zuckerärmerer Produkte.

Tabelle 22: Breite des Produktspektrums: Gegenüberstellung der Zuckergehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Riegel[a]	Zuckergehalte in g pro 100 g verzehrfertiges Produkt			
	Basiserhebung 2016 (Median)	Folgeerhebung 2020 (Median)	Veränderung	
			absolut (g)	relativ (%)
Riegel, gesamt	40,4	28,0	12,4	30,7
Müsliriegel				
Schokolade	31,1	27,7	3,4	10,9
Nuss-/Kernriegel				
Nuss/Kern	29,7	25,0	4,7	15,8
Fruchtschnitte				
Frucht	53,2	50,0	3,2	5,9
Proteinriegel				
Schokolade	21,1	4,0	17,2	81,3

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

3.4.4 Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020

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 3.4.2 beschriebenen Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die marktrelevanten Produkte decken bei den Riegeln **68,1 % des Gesamtmarktes** ab.

In 6 der insgesamt 26 Produktuntergruppen der Breite des Produktspektrums der Riegel sind keine marktrelevanten Produkte enthalten. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge ($n < 5$) können bei 12 der 20 Produktuntergruppen, die marktrelevante Produkte enthalten, keine Aussagen über die Verteilung der Energie- und Nährstoffgehalte getroffen werden (Tabelle 23).

Tabelle 23: Marktrelevanz: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Riegel (marktrelevante Produkte)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker pro 100 g verzehrfertiges Produkt																												
		Energie in kcal							Fett in g							ges. Fettsäuren in g							Zucker in g						
	n	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[a]	gMW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Riegel, gesamt	185	398	410	318	570	364	383	432	13,5	14,7	1,8	44,0	9,3	12,0	16,0	5,6	6,7	0,2	28,0	2,7	5,7	8,1	25,4	25,9	0,9	53,0	10,3	27,0	38,5
Riegel mit Kinderoptik, gesamt	36	375	373	341	436	361	369	383	9,2	8,7	4,5	23,0	6,7	7,9	12,0	2,6	2,6	0,5	10,0	0,7	1,6	3,7	36,9	36,9	24,2	53,0	27,9	39,2	41,8
Müsliriegel (n=64)																														
Getreide[d]	3	454	451	447	460	-	-	-	18,5	19,0	17,2	19,3	-	-	-	7,1	11,2	2,4	16,3	-	-	-	25,7	26,8	19,5	29,3	-	-	-
Frucht	6	437	431	396	506	407	432	463	17,0	15,6	11,0	30,0	13,5	14,6	20,4	8,8	9,8	4,2	13,6	6,2	9,1	10,9	27,0	27,2	24,0	32,4	24,3	25,9	29,9
Schokolade	27	439	442	379	531	425	438	452	16,4	16,7	7,5	34,0	14,8	16,6	17,9	7,6	9,4	2,5	18,3	4,4	7,5	9,6	30,1	31,7	21,0	39,0	25,0	31,0	33,8
Nuss/Kern[d]	3	450	457	426	492	-	-	-	19,0	19,7	15,6	24,8	-	-	-	9,3	9,3	8,0	10,4	-	-	-	24,7	24,9	22,4	28,4	-	-	-
ohne Zuckerzusatz	15	361	351	335	388	340	365	379	11,3	10,8	9,0	15,0	10,0	11,0	12,2	4,1	4,8	1,2	7,5	2,7	3,7	6,0	2,1	2,0	1,0	7,5	1,4	1,5	2,0
mit Kinderoptik	10	394	393	361	425	378	399	408	11,5	11,4	6,7	17,0	7,6	12,5	14,0	3,8	4,3	0,8	6,9	1,6	3,2	6,5	29,6	29,2	24,2	39,0	24,7	27,0	36,0
Nuss-/Kernriegel (n=14)																														
Nuss/Kern	6	500	535	431	559	445	507	550	28,5	32,7	18,0	36,2	21,0	29,5	35,9	5,3	7,1	1,7	9,6	2,1	5,3	8,3	30,4	26,0	19,6	47,0	21,3	25,9	43,3
Frucht[d]	4	499	501	411	542	-	-	-	29,0	29,5	16,0	36,4	-	-	-	4,5	5,2	1,4	6,3	-	-	-	29,0	25,9	21,7	42,0	-	-	-
Schokolade[d]	3	547	545	517	570	-	-	-	36,7	35,3	30,4	44,0	-	-	-	8,1	8,9	6,9	10,0	-	-	-	22,4	21,7	18,8	28,3	-	-	-
Sesamriegel[d]	1	-	-	526	526	-	-	-	-	-	31,0	31,0	-	-	-	-	-	5,2	5,2	-	-	-	-	-	38,0	38,0	-	-	-
Fruchtschnitte (n=44)																														
Frucht	14	329	324	318	364	321	327	334	3,0	2,4	1,8	12,0	2,0	2,2	2,4	0,8	0,5	0,2	4,5	0,2	0,4	0,9	49,3	49,2	48,0	51,0	48,0	49,0	51,0
Kokosschnitte[d]	2	486	484	473	499	-	-	-	31,5	31,1	29,0	34,0	-	-	-	27,0	26,9	26,0	28,0	-	-	-	30,0	30,1	29,0	31,0	-	-	-
ohne Zuckerzusatz[d]	2	335	334	333	337	-	-	-	5,6	5,5	5,5	5,6	-	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	-	-	-	39,5	39,4	39,3	39,6	-	-	-
mit Kinderoptik	26	367	363	341	436	356	367	373	8,3	7,5	4,5	23,0	6,0	7,4	9,1	2,1	1,8	0,5	10,0	0,7	1,3	3,3	39,7	40,5	25,9	53,0	36,0	40,2	44,1
Energieriegel (n=4)																														
Frucht[d]	1	-	-	367	367	-	-	-	-	-	7,2	7,2	-	-	-	-	-	2,6	2,6	-	-	-	-	-	22,0	22,0	-	-	-
Schokolade[d]	2	408	408	404	412	-	-	-	13,5	13,5	12,0	15,0	-	-	-	7,9	7,8	6,5	9,2	-	-	-	43,0	43,0	41,0	45,0	-	-	-
Nuss/Kern[d]	1	-	-	403	403	-	-	-	-	-	10,5	10,5	-	-	-	-	-	1,7	1,7	-	-	-	-	-	28,0	28,0	-	-	-
Proteinriegel (n=55)																														
Frucht[d]	1	-	-	491	491	-	-	-	-	-	30,4	30,4	-	-	-	-	-	11,3	11,3	-	-	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-
Schokolade	54	379	380	320	495	364	380	393	12,5	12,3	4,3	30,0	10,4	11,6	14,0	7,0	6,9	2,2	9,7	5,8	6,6	8,8	12,3	12,7	0,9	41,0	2,0	3,9	24,1
Molkeriegel																														
alle Geschmacksrichtungen[d]	4	402	402	398	404	-	-	-	13,3	13,1	12,0	14,0	-	-	-	7,3	7,3	7,0	7,6	-	-	-	40,8	41,1	37,0	44,0	-	-	-

[a] arithmetisches Mittel; [b] gewichtetes arithmetisches Mittel; [c] Median; [d] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

Bei den Energiegehalten der **Gesamtheit** der marktrelevanten Riegel und der Riegel mit Kinderoptik ist das Bild in Bezug auf den Median ähnlich wie bei der Breite des Produktspektrums. Gleichzeitig zeigen sie jeweils eine geringere Spannweite mit einem höheren Minimum und einem geringeren Maximum als bei der Breite des Produktspektrums (Tabelle 19 und Tabelle 23).

Innerhalb der **Produktuntergruppen** greifen die Haushalte bei Müsliriegeln mit Frucht bzw. Schokolade zu energiereicheren Varianten, bei Nuss-/Kernriegeln „Nuss/Kern“ sowie Fruchtschnitten „Frucht“ hingegen zu energieärmeren (Abbildung 29 und Abbildung 37).

Die Energiegehalte der marktrelevanten **Müsliriegel und Fruchtschnitten mit Kinderoptik** liegen jeweils in einem ähnlichen Bereich wie bei der Breite des Produktspektrums.

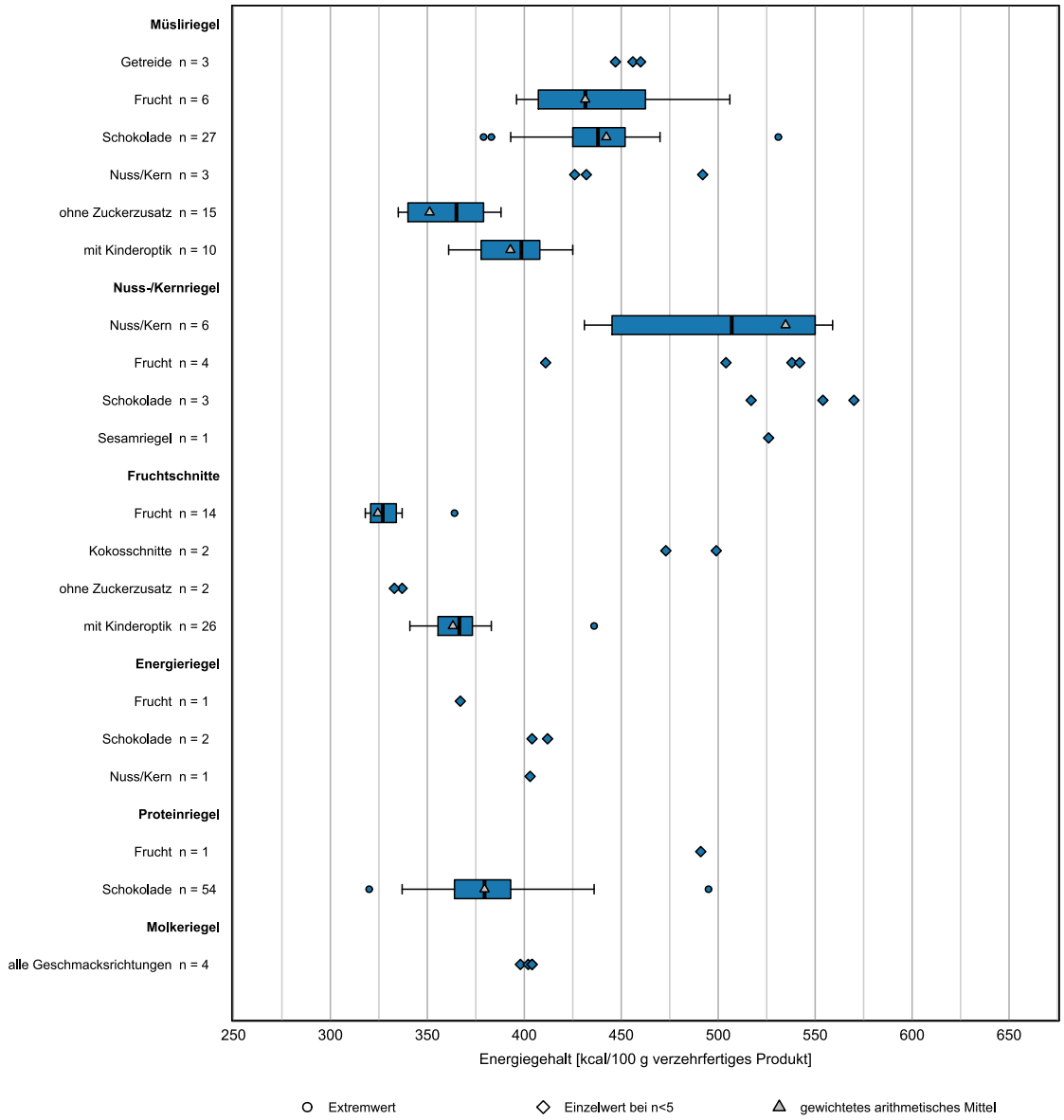

Abbildung 37: Markrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Werden bei den marktrelevanten Produkten die Energiegehalte zusätzlich durch die eingekauften Mengen gewichtet, findet sich im resultierenden **gewichteten arithmetischen Mittelwert** in erster Linie bei den Nuss-/Kernriegeln „Nuss/Kern“ ein höherer Wert als beim Median (Tabelle 23 und Abbildung 37). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Energiemenge höher ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Bei Müsliriegeln ohne Zuckerzusatz zeigt sich am deutlichsten der umgekehrte Fall: Es landet weniger Energie durch deren Einkauf im Haushalt, als anhand des Medians zu erwarten wäre.

Fettgehalte

Bei der **Gesamtheit** der marktrelevanten Riegel sowie der Riegel mit Kinderoptik zeigt sich, dass die Haushalte, verglichen mit den korrespondierenden Gesamtstichproben der Breite des Produktspektrums, eher zu den fettärmeren Produkten greifen. In beiden Fällen liegen die Mediane und Maxima der marktrelevanten Produkte in einem geringeren Bereich (Tabelle 19 und Tabelle 23).

Innerhalb der **Produktuntergruppen** kaufen die Haushalte vor allem bei den Müsliriegeln mit Schokolade eher solche mit einem höheren Fettgehalt. Bei den Nuss-/Kernriegeln „Nuss-/Kern“ sowie den Fruchtschnitten „Frucht“ greifen sie eher zu fettärmeren Produkten (Abbildung 30 und Abbildung 38).

Bei den Fettgehalten der marktrelevanten **Müsliriegel und Fruchtschnitten mit Kinderoptik** zeigt sich ein ähnliches Bild wie in der Breite des Produktspektrums.

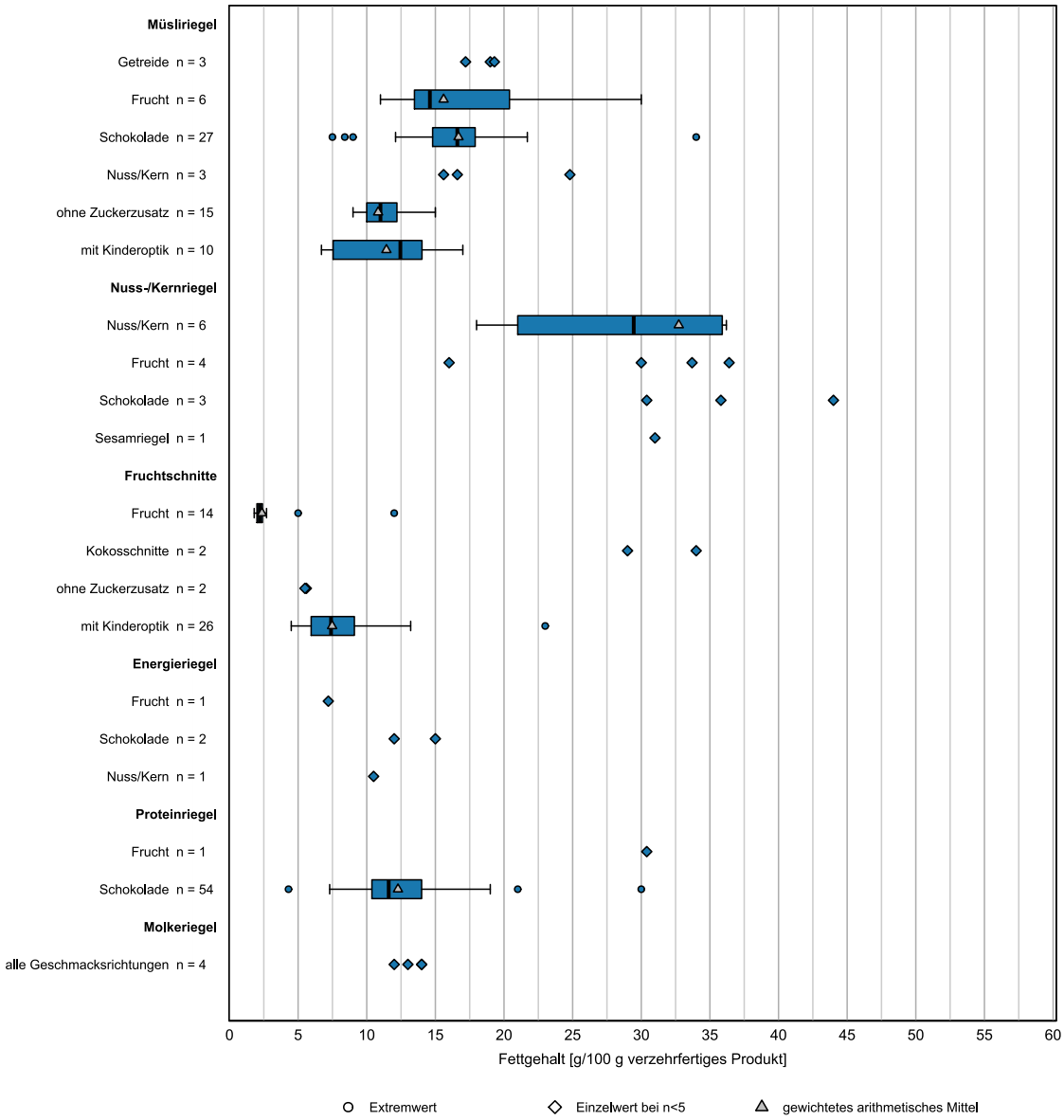

Abbildung 38: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Fettgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Nennenswerte Differenzen zwischen Median und **gewichtetem arithmetischen Mittelwert** des Fettgehalts zeigen sich bei den Riegeln in verschiedenen Produktuntergruppen (Tabelle 23 und Abbildung 38). Eher mehr Fett landet vor allem beim Einkauf von Nuss-/Kernriegeln „Nuss/Kern“ und Müsliriegeln Frucht in den Haushalten. Hingegen wird vor allem bei Müsliriegeln mit Kinderoptik real weniger Fett eingekauft, als der Median vermuten lässt.

Gehalte an gesättigten Fettsäuren

Die **Gesamtheit** der marktrelevanten Riegel weist einen leicht höheren, marktrelevante Riegel mit Kinderoptik hingegen einen geringeren medianen Gehalt an gesättigten

Fettsäuren auf als in der Breite des Produktspektrums (Tabelle 19 und Tabelle 23). Das Maximum ist bei beiden Stichproben der marktrelevanten Riegel geringer.

Innerhalb der **Produktuntergruppen** greifen Haushalte bei einigen Geschmacksrichtungen eher zu Produkten mit höheren Gehalten an gesättigten Fettsäuren. Bei Fruchtschnitten „Frucht“ werden hingegen eher Produkte mit geringeren Gehalten an gesättigten Fettsäuren gekauft (Abbildung 31 und Abbildung 39).

Bei den marktrelevanten **Müsliriegeln mit Kinderoptik** ist die Verteilung in Richtung höherer Gehalte an gesättigten Fettsäuren verschoben. Der Median der **Fruchtschnitten mit Kinderoptik** hingegen ist geringer als in der Breite des Produktspektrums.

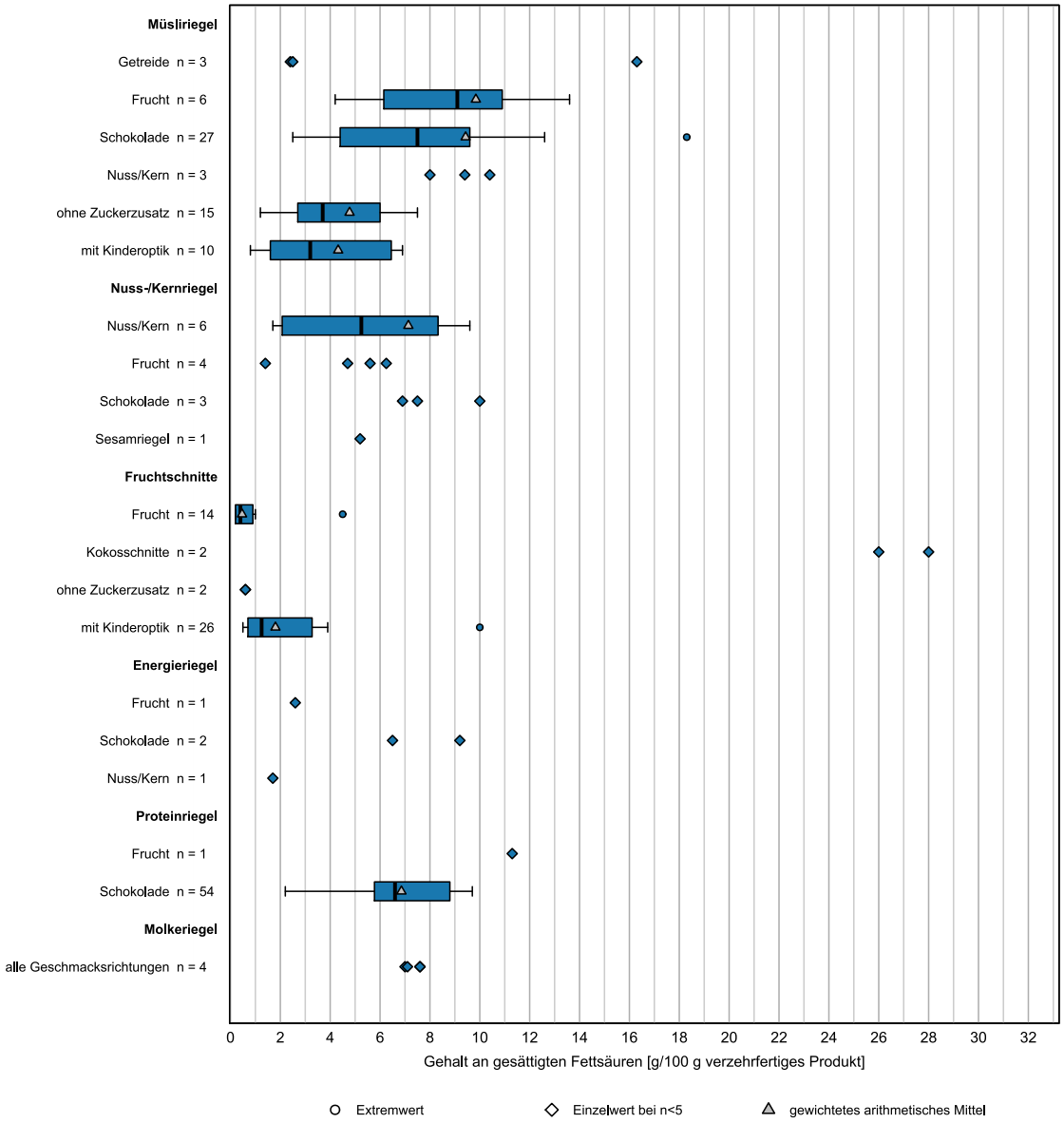

Abbildung 39: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Verschiedene Produktuntergruppen der marktrelevanten Riegel zeigen beim Gehalt an gesättigten Fettsäuren im **gewichteten arithmetischen Mittelwert** (gMW) gegenüber dem Median Abweichungen nach oben (Tabelle 23 und Abbildung 39). So liegt vor allem bei Müsliriegeln Schokolade und Nuss-/Kernriegeln „Nuss/Kern“ der gMW höher. Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Menge an gesättigten Fettsäuren größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. In keinem Fall war der gMW niedriger als der Median.

Zuckergehalte

Bei der **Gesamtheit** der marktrelevanten Riegel zeigt sich, dass die Haushalte, verglichen mit der Breite des Produktspektrums, eher zu den zuckerärmeren Produkten greifen. Die marktrelevanten Riegel mit Kinderoptik weisen gegenüber der Breite des Produktspektrums einen höheren medianen Zuckergehalt auf, bei der Verteilung zeigt sich hingegen ein ähnliches Bild (Tabelle 19 und Tabelle 23).

Innerhalb der **Produktuntergruppen** kaufen die Haushalte bei Müsliriegeln mit Schokolade bzw. Nuss-/Kernriegeln „Nuss/Kern“ eher Produkte mit höheren Zuckergehalten. Die Spannweiten der marktrelevanten Produkte sind gegenüber der Breite des Produktspektrums insbesondere bei den Fruchtschnitten „Frucht“ geringer, mit höheren Minima und niedrigeren Maxima (Abbildung 32 und Abbildung 40).

Bei der Verteilung der Zuckergehalte der marktrelevanten **Müsliriegel und Fruchtschnitten mit Kinderoptik** zeigt sich insgesamt ein ähnliches Bild wie in der Breite des Produktspektrums.

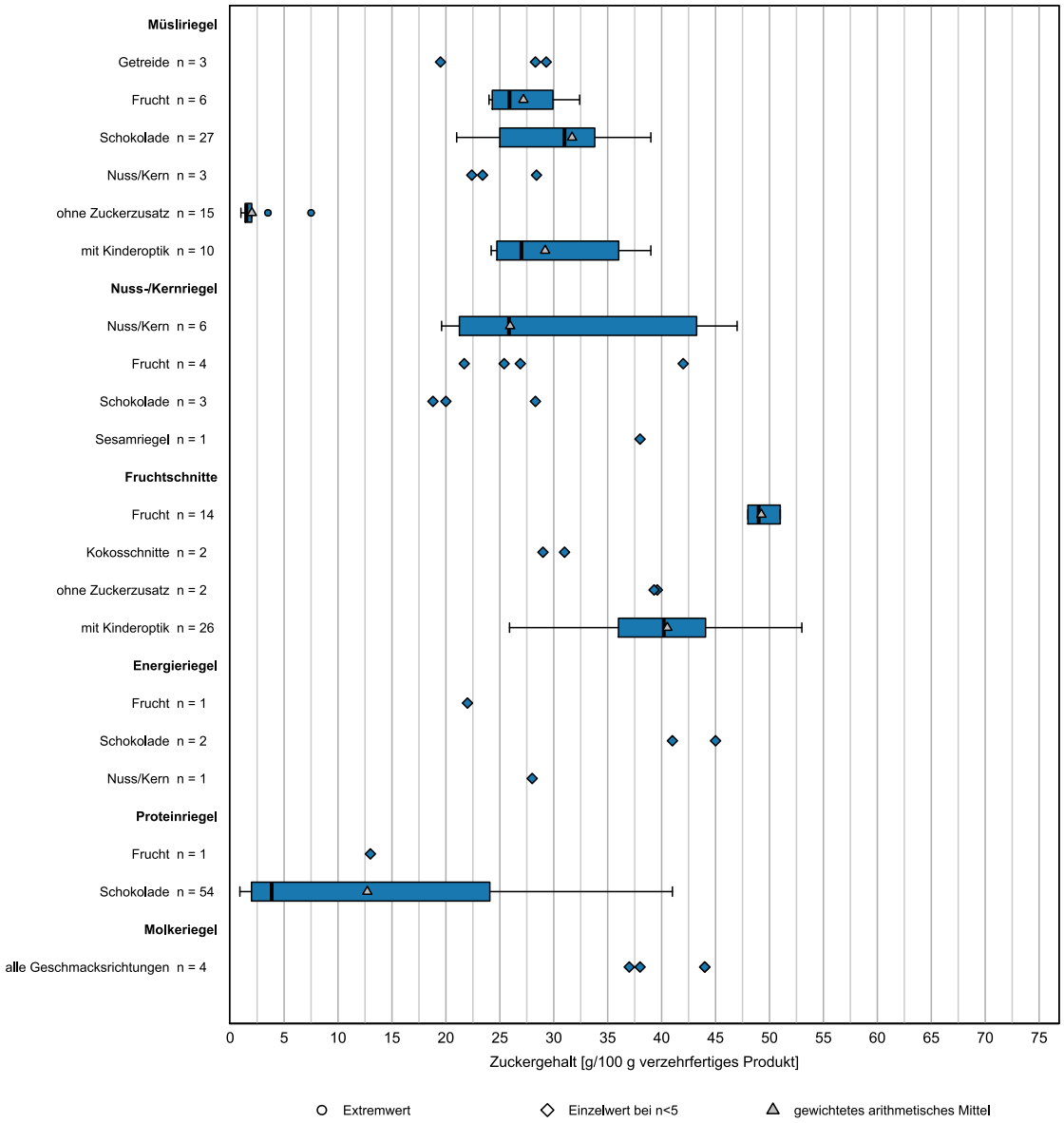

Abbildung 40: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Zuckergehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Die Zuckergehalte der marktrelevanten Riegel weichen bei verschiedenen Produktuntergruppen im **gewichteten arithmetischen Mittelwert** vom Median ab. Vor allem bei Proteinriegeln Schokolade und Müsliriegeln mit Kinderoptik bzw. mit Frucht zeigen sich gegenüber dem Median höhere Werte (Tabelle 23 und Abbildung 40). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Zuckermenge größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Der umgekehrte Fall findet sich nicht.

3.5 Quetschprodukte

Bei den Quetschprodukten handelt es sich um eine Basiserhebung. Dies bedeutet, dass im Folgenden ausschließlich der Ist-Zustand beschrieben werden kann.

Gemäß den Kriterien des MRI sind die erfassten Quetschprodukte fast ausschließlich als Produkte mit Kinderoptik zu klassifizieren. In der vorliegenden Erhebung sind somit lediglich in der Produktuntergruppe Quetschprodukte auf Fruchtbasis solche ohne Kinderoptik enthalten und separat ausgewiesen.

3.5.1 Daten zum Einkauf von Quetschprodukten im privaten Haushalt

Im Bezugszeitraum (September 2019 bis August 2020) kauften 15,3 % der privaten Haushalte mindestens einmal Quetschprodukte (Tabelle 24); im Durchschnitt erwarb jeder Käuferhaushalt 3,2 kg.

Quetschprodukte, die ausschließlich aus Früchten bestehen, waren mit einer durchschnittlich eingekauften Menge von 2,9 kg pro Käuferhaushalt die verkaufsstärksten und wurden von gut jedem zehnten Haushalt gekauft. Circa jeder zwanzigste Haushalt erwarb Quetschprodukte auf Fruchtbasis mit Cerealien oder Keks sowie Quetschprodukte auf Milchbasis mit Joghurt.

Tabelle 24: Daten zum Einkauf von Quetschprodukten im privaten Haushalt (Basis: Haushaltspanel der GfK)

Quetschprodukte[a]	September 2019 - August 2020			
	eingekaufte Menge (Tonnen)	Käuferhaushalte (Mio.)	eingekaufte Menge/ Käuferhaushalt (MW[b], kg)	Käuferreichweite[c] (%)
Gesamt	**20.059**	**6,225**	**3,2**	**15,3**
Fruchtbasis	*15.879*	*4,619*	*3,4*	*11,3*
Nur Früchte	12.452	4,294	2,9	10,5
Früchte mit Cerealien oder Keks	3.204	1,874	1,7	4,6
Früchte mit Getreide und Joghurt	197	0,554	0,4	1,4
Milchbasis	*2.781*	*2,864*	*1,0*	*7,0*
Joghurt	1.675	2,085	0,8	5,1
Quark	903	1,289	0,7	3,2
Pudding	203	0,612	0,3	1,5
Gemüse und Früchte	*955*	*1,072*	*0,9*	*2,6*
Komplettmahlzeiten	*140*	*0,191*	*0,7*	*0,5*
Nudelsossen	*85*	*0,099*	*0,9*	*0,2*
Sonstige	*246*	*0,540*	*0,5*	*1,3*

[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.

3.5.2 Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Quetschprodukte, die ausschließlich aus Früchten bestehen, zeigen in der Breite des Produktspektrums den größten Stichprobenumfang (Tabelle 25) und haben gleichzeitig die höchste Käuferreichweite im Bezugszeitraum (Tabelle 24).

Bei einigen Produktuntergruppen, unter anderem den herzhaften Quetschprodukten, sind die Stichproben zu klein (n < 5), um Aussagen über die Verteilung der Energie- und Zuckergehalte treffen zu können (Tabelle 25).

Für Beikost für Säuglinge und Kleinkinder bis zu drei Jahren sind durch die Diätverordnung die zulässigen Höchstmengen für Nährstoffe (Fett, Salz, Kohlenhydrate) reguliert [13]. Für die hier dargestellten Energie- und Gesamtzuckergehalte sind durch die Diätverordnung keine Höchstmengen für Quetschprodukte vorgegeben. Insgesamt tragen 185 von 265 Quetschprodukten mit Kinderoptik (69,8 %) einen Hinweis, dass die Produkte für Säuglinge und Kleinkinder unter drei Jahren geeignet sind. Diejenigen Quetschprodukte, die aufgrund der deklarierten Altersangabe der Diätverordnung unterliegen, halten die Vorgaben ein.

Tabelle 25: Breite des Produktspektrums: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Quetschprodukte[a] (Breite des Produktspektrums)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt											
		Energie in kcal						Zucker in g					
	n	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Quetschprodukte, gesamt	289	64	23	122	54	61	71	10,4	1,7	21,4	9,0	10,4	12,0
Quetschprodukte, gesamt ohne herzhafte Produkte	281	64	23	122	54	61	70	10,6	2,4	21,4	9,1	10,4	12,0
Fruchtbasis (n=243)													
Frucht	130	60	42	87	54	60	64	11,4	6,5	16,7	10,0	11,0	12,5
Frucht mit Getreide oder Keks	58	68	40	104	59	65	77	9,8	5,1	15,0	8,3	9,6	11,2
Frucht mit Gemüse	24	53	29	75	49	54	57	9,5	4,3	12,3	8,6	9,4	10,8
Frucht mit Milchprodukten	7	73	68	77	69	74	76	9,1	8,2	10,0	8,6	9,1	9,8
ohne Kinderoptik	24	65	43	122	54	61	70	12,8	9,0	21,4	10,5	12,5	13,9
Gemüsebasis (n=15)													
Gemüse[d]	4	39	23	53	-	-	-	3,6	2,4	4,6	-	-	-
Gemüse mit Frucht	11	47	38	71	40	45	52	6,3	3,0	8,1	5,3	7,0	7,4
Milchbasis (n=17)													
Milch(-produkte) mit Frucht	12	92	88	97	90	93	94	10,5	7,0	13,0	10,0	10,4	11,8
Pudding	5	89	73	107	76	94	101	9,6	7,0	12,0	7,0	10,0	12,0
Weitere Quetschprodukte (n=6)													
Porridge[d]	4	88	85	91	-	-	-	8,9	8,7	9,0	-	-	-
Wackelpudding[d]	2	58	58	58	-	-	-	13,0	13,0	13,0	-	-	-
Quetschprodukte, herzhaft (n=8)													
Komplettmahlzeiten[d]	4	71	66	74	-	-	-	1,9	1,7	2,2	-	-	-
Soßen[d]	4	68	60	74	-	-	-	4,2	3,4	5,1	-	-	-

[a] alle Produktuntergruppen ohne einen speziellen Hinweis enthalten ausschließlich Produkte mit Kinderoptik

[b] arithmetisches Mittel; [c] Median; [d] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der Quetschprodukte (sowohl mit als auch ohne herzhafte Produkte) (Tabelle 25) reichen von 23 kcal bis 122 kcal/100 g, mit einem medianen Energiegehalt von 61 kcal.

Die höchsten medianen Energiegehalte aller **Produktuntergruppen** weisen die Quetschprodukte auf Milchbasis auf (Abbildung 41). Hingegen haben Quetschprodukte, die hauptsächlich oder teilweise aus Gemüse bestehen (Gemüse mit Frucht bzw. Frucht mit Gemüse), die geringsten medianen Energiegehalte.

Beim medianen Energiegehalt bewegen sich die Quetschprodukte auf Fruchtbasis mit und ohne Kinderoptik im gleichen Bereich.

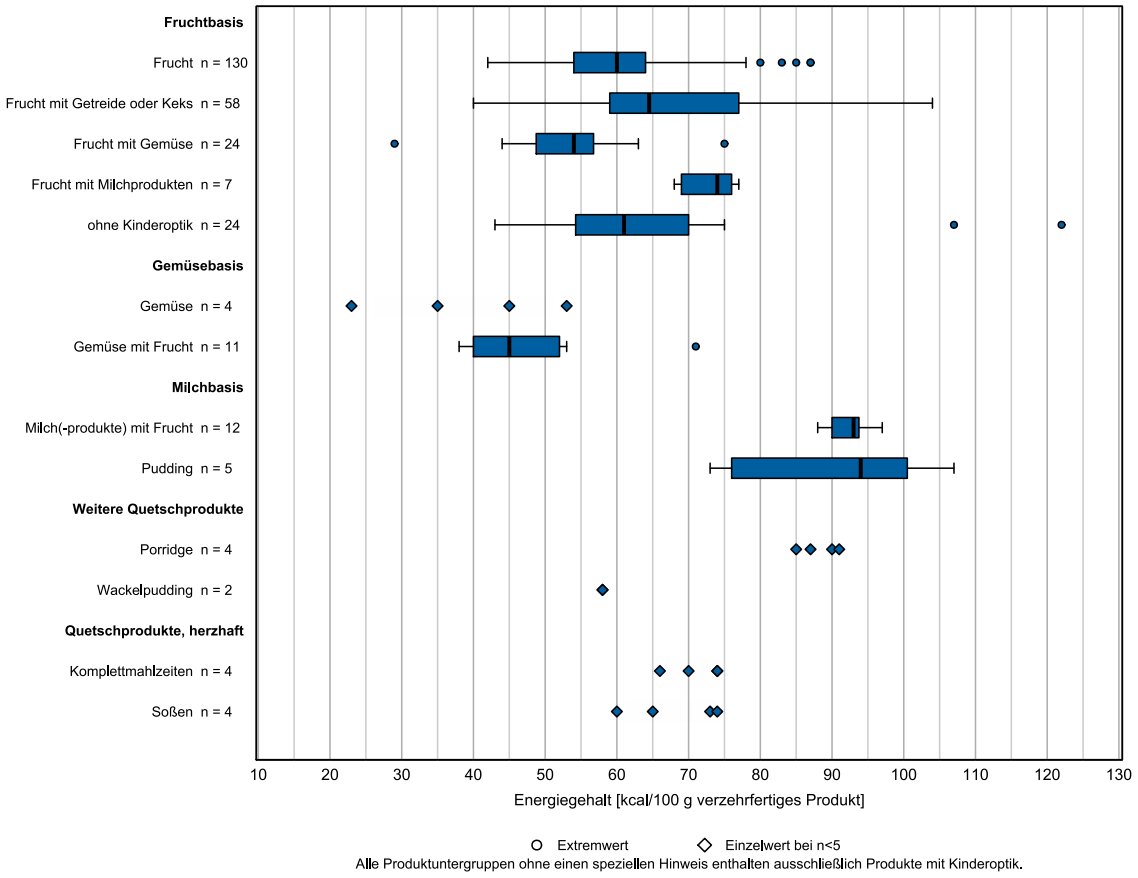

Abbildung 41: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Zuckergehalte

Die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe** der Quetschprodukte sowie die der **Gesamtstichprobe ohne herzhafte Produkte** (Tabelle 25) reichen von 1,7 g bzw. 2,4 g bis

jeweils 21,4 g/100 g Produkt; der mediane Zuckergehalt beträgt in beiden Fällen 10,4 g/100 g.

Bei den **Produktuntergruppen** weisen Quetschprodukte ohne Kinderoptik (alle auf Fruchtbasis) den höchsten medianen Zuckergehalt sowie das höchste Maximum auf. Die Quetschprodukte Gemüse mit Frucht haben den geringsten medianen Zuckergehalt. Außerdem weisen diese eine Verteilung des Zuckergehalts in einem geringeren Bereich auf als Produkte auf Frucht- bzw. Milchbasis (Abbildung 42). Auch bewegt sich die Verteilung der Zuckergehalte der Quetschprodukte auf Fruchtbasis mit Kinderoptik in einem geringeren Bereich als bei den Produkten ohne Kinderoptik.

Anhand der Zutatenlisten der Quetschprodukte zeigt sich, dass neben Hauptzutaten wie Fruchtpürees in 129 der 289 Produkte (45 %) weitere Zutaten mit potenziell süßender Wirkung enthalten sind: 98 dieser Produkte (76 %) enthalten Fruchtsaft oder -konzentrat, 20 Produkte (15 %) Haushaltszucker, 4 Produkte (3 %) Agavensirup und zum Teil Dextrose und 7 Produkte (5 %) Süßmolkenpulver. Bei Zusätzen wie Fruchtsaftkonzentrat können anhand der Zutatenlisten keine Aussagen über die eingesetzte Menge getroffen werden. Ebenso ist unklar, ob sie im Produkt zur Süßung oder zu anderen Zwecken eingesetzt werden (z. B. als geschmacksgebende Zutat).

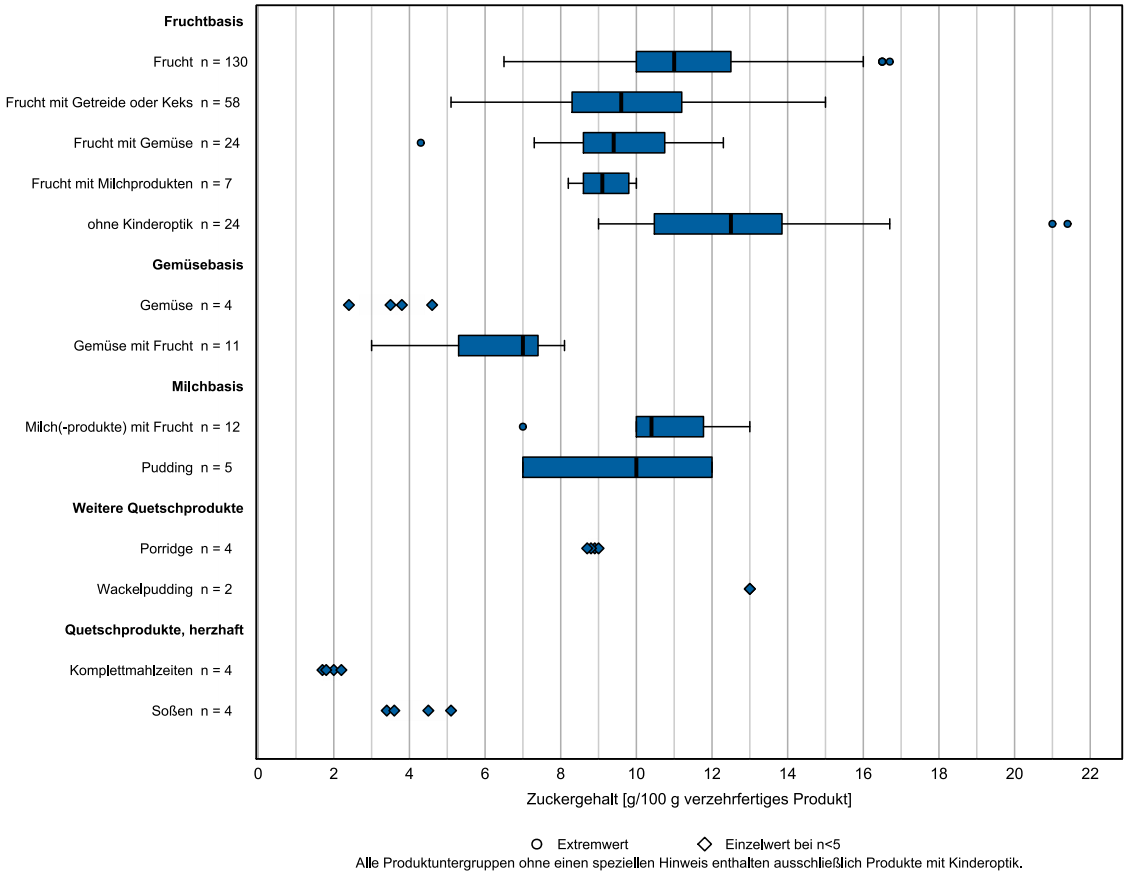

Abbildung 42: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

3.5.3 Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Als marktrelevant werden bei der vorliegenden Erhebung die Produkte bezeichnet, die sowohl zu den in der größten Menge gekauften Produkten zählen (Basis: Haushaltspanel der GfK) als auch in der unter 3.5.2 beschriebenen Gruppe, die die Breite des Produktspektrums repräsentiert, enthalten sind (s. Kapitel 2.4). Die marktrelevanten Produkte decken bei den Quetschprodukten **75,7 % des Gesamtmarktes** ab.

In 6 der insgesamt 13 Produktuntergruppen der Breite des Produktspektrums der Quetschprodukte sind keine marktrelevanten Produkte enthalten. Wegen der zum Teil sehr geringen Stichprobenumfänge (n < 5) können bei 2 der 7 Produktuntergruppen, die marktrelevante Produkte enthalten, keine Aussagen über die Verteilung der Energie- und Nährstoffgehalte getroffen werden (Tabelle 26).

Tabelle 26: Marktrelevanz: Energie- und Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Quetschprodukte[a] (marktrelevante Produkte)	Anzahl	Energie- und Zuckergehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt													
		Energie in kcal							Zucker in g						
	n	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75	MW[b]	gMW[c]	min	max	P25	P50[d]	P75
Quetschprodukte, gesamt	102	65	64	40	107	54	61	74	10,9	10,9	6,2	16,5	10,0	10,8	12,0
Quetschprodukte, gesamt ohne herzhafte Produkte	102	65	64	40	107	54	61	74	10,9	10,9	6,2	16,5	10,0	10,8	12,0
Fruchtbasis (n=89)															
Frucht	51	60	57	49	85	53	58	64	11,4	11,1	8,6	16,5	10,2	10,8	12,3
Frucht mit Getreide oder Keks	24	69	67	40	104	61	67	77	10,1	10,3	6,2	15,0	8,5	10,0	11,4
Frucht mit Gemüse	6	56	55	54	59	54	54	58	10,4	10,1	9,2	11,3	9,4	10,7	11,2
ohne Kinderoptik	8	58	56	43	70	49	59	68	10,6	10,4	9,3	12,5	9,4	10,2	12,3
Milchbasis (n=12)															
Milch(-produkte) mit Frucht	9	92	91	88	97	90	93	95	11,0	11,3	10,0	13,0	10,2	10,5	12,0
Pudding[e]	3	98	99	94	107	-	-	-	11,3	11,4	10,0	12,0	-	-	-
Weitere Quetschprodukte															
Wackelpudding[e]	1	-	-	58	58	-	-	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-

[a] alle Produktuntergruppen ohne einen speziellen Hinweis enthalten ausschließlich Produkte mit Kinderoptik
[b] arithmetisches Mittel; [c] gewichtetes arithmetisches Mittel; [d] Median; [e] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Energiegehalte

Der mediane Energiegehalt der **Gesamtheit** der marktrelevanten Quetschprodukte entspricht dem der Breite des Produktspektrums (Tabelle 25 und Tabelle 26).

Bei der Mehrzahl der marktrelevanten **Produktuntergruppen** zeigt sich in Bezug auf die Verteilung und den Median der Energiegehalte ein vergleichbares Bild wie bei der Breite des Produktspektrums (Abbildung 41 und Abbildung 43).

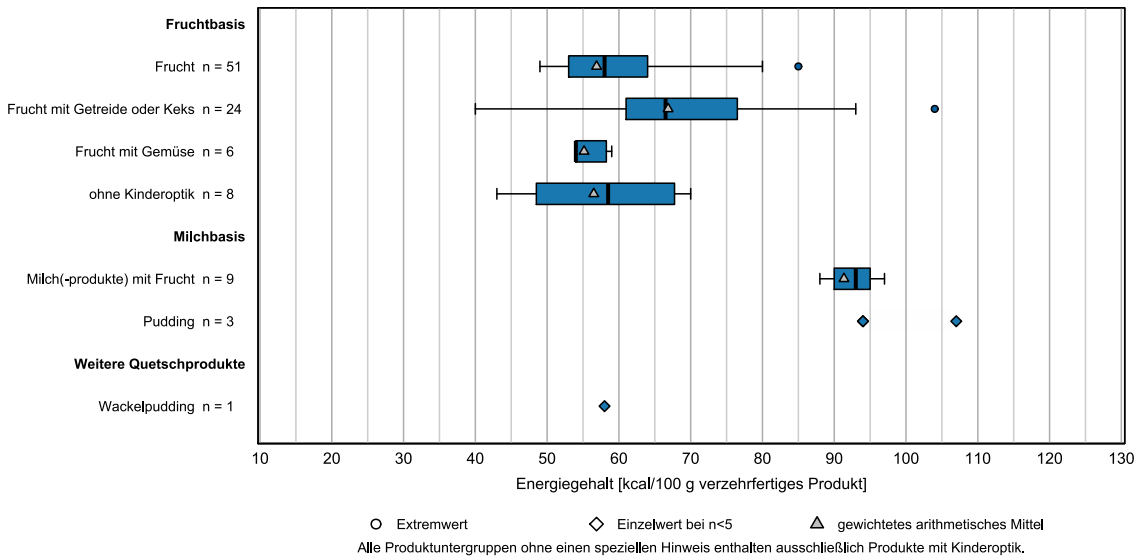

Abbildung 43: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Energiegehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Werden bei den marktrelevanten Produkten die Energiegehalte zusätzlich durch die eingekauften Mengen gewichtet, zeigen sich bei den Quetschprodukten im resultierenden **gewichteten arithmetischen Mittelwert** nur geringe Abweichungen vom Median (Tabelle 26 und Abbildung 43). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Energiemenge etwa jener entspricht, die aufgrund des Medians zu erwarten wäre.

Zuckergehalte

In der **Gesamtheit** der marktrelevanten Quetschprodukte zeigt sich beim Zuckergehalt eine geringere Spannweite mit einem höheren Minimum und einem niedrigeren Maximum als in der Breite des Produktspektrums; der mediane Zuckergehalt ist hingegen ähnlich (Tabelle 25 und Tabelle 26).

Innerhalb der **Produktuntergruppen** greifen die Haushalte bei den Frucht-Quetschprodukten mit Gemüse eher zu den zuckerreicheren Produkten, während sich bei den Quetschprodukten auf Fruchtbasis ohne Kinderoptik ein umgekehrtes Bild zeigt (Abbildung 42 und Abbildung 44).

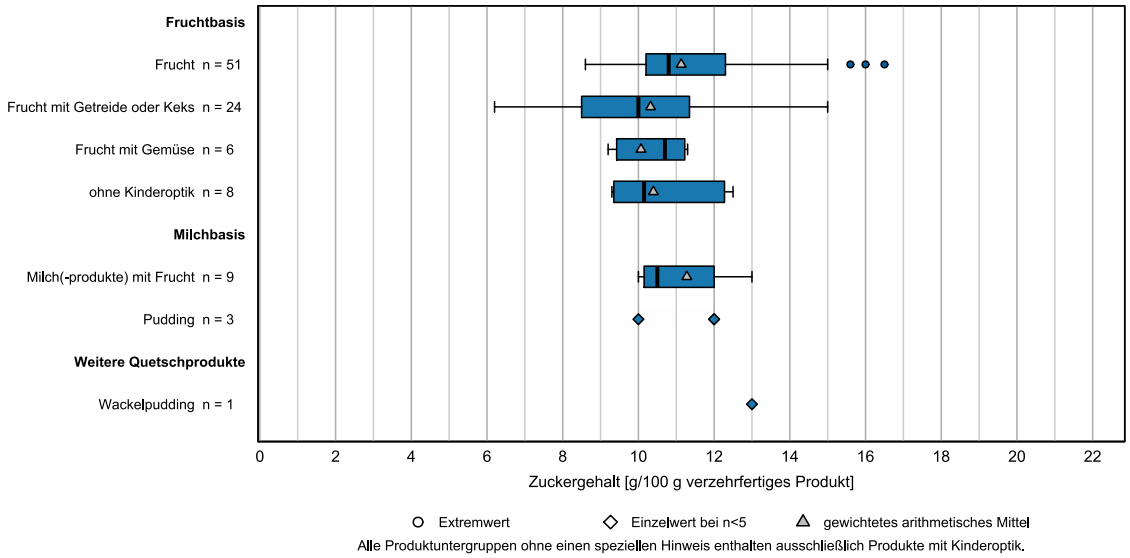

Abbildung 44: Marktrelevanz: Verteilung und gewichtetes arithmetisches Mittel der Zuckergehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Die Zuckergehalte der marktrelevanten Quetschprodukte weichen in verschiedenen Produktuntergruppen im **gewichteten arithmetischen Mittel** vom Median ab. Vor allem bei Produkten auf Milchbasis mit Frucht zeigt sich gegenüber dem Median ein höherer Wert (Tabelle 26 und Abbildung 44). Dies bedeutet, dass die von den Haushalten tatsächlich durchschnittlich eingekaufte Zuckermenge größer ist, als aufgrund des Medians zu erwarten wäre. Der umgekehrte Fall findet sich bei Produkten auf Fruchtbasis mit Frucht und Gemüse: Hier landet im Durchschnitt real weniger Zucker in den Haushalten.

3.6 Kinderfertigmahlzeiten

Die Erhebung der Fertigmahlzeiten für Kinder von einem bis zu drei Jahren stellt eine Basiserhebung dar. Dabei sind bei dieser Produktgruppe einige Besonderheiten zu beachten:

- Bei allen Aussagen ist zu berücksichtigen, dass es sich insgesamt um eine Produktgruppe mit wenigen Produkten und somit kleinen Produktuntergruppen handelt.
- Da von der GfK keine passenden Daten zur Kaufhäufigkeit sowie zur Marktrelevanz vorliegen (Kapitel 2.3), beschränken sich die Beschreibungen auf die Breite des Produktspektrums.
- Für Fertigmahlzeiten für Kinder zwischen einem bis zu drei Jahren sind in der Diätverordnung Höchstmengen für Gehalte an Fett und Salz geregelt [13]. Daher werden die Gehalte dieser Nährstoffe der Kinderfertigmahlzeiten zusätzlich dem entsprechenden Höchstwert gegenübergestellt.

3.6.1 Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

Kinderfertigmahlzeiten mit Rindfleisch zeigen den größten Stichprobenumfang, gefolgt von vegetarischen Mahlzeiten mit Käse (Tabelle 27). Als vegetarische Kinderfertigmahlzeiten werden im Folgenden alle Produkte ohne Fleisch und Fisch bezeichnet.

Tabelle 27: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

Kinderfertigmahlzeiten (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, ges. Fettsäuren, Zucker und Salz pro 100 g verzehrfertiges Produkt																													
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Zucker in g						Salz in g					
	n	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75
Kinderfertigmahlzeiten, gesamt	78	70	48	90	66	70	74	2,4	1,0	3,4	2,3	2,5	2,7	0,6	0,1	1,4	0,4	0,5	0,7	1,9	0,6	3,7	1,4	1,7	2,2	0,32	0,04	0,48	0,28	0,33	0,43
mit Fleisch/Fisch (n=50)																															
Rind	21	70	57	85	67	70	75	2,5	1,7	3,4	2,4	2,4	2,8	0,6	0,3	1,4	0,5	0,5	0,6	1,6	0,6	2,6	1,4	1,6	1,9	0,30	0,04	0,48	0,20	0,28	0,43
Schwein	7	65	55	70	65	65	67	2,3	1,7	2,6	2,1	2,4	2,6	0,6	0,4	0,8	0,5	0,7	0,7	1,5	0,9	1,8	1,3	1,5	1,7	0,38	0,25	0,48	0,35	0,38	0,45
Geflügel	15	66	56	76	61	67	70	2,4	1,8	2,9	2,0	2,5	2,7	0,5	0,3	1,0	0,3	0,5	0,5	1,4	0,8	2,6	1,0	1,4	1,7	0,32	0,04	0,48	0,28	0,35	0,43
Fisch	7	69	64	72	69	70	71	2,6	2,3	2,8	2,4	2,6	2,8	0,6	0,3	0,8	0,4	0,8	0,8	1,5	1,0	1,9	1,3	1,4	1,9	0,32	0,04	0,48	0,28	0,28	0,48
vegetarisch[c] (n=28)																															
mit Käse	18	75	60	90	69	76	81	2,5	1,8	3,4	2,3	2,5	2,9	0,7	0,3	1,3	0,4	0,7	0,8	2,3	1,4	3,5	1,8	2,3	2,9	0,33	0,14	0,48	0,28	0,28	0,44
ohne Käse	10	68	48	81	65	70	73	2,2	1,0	3,2	1,8	2,3	2,6	0,5	0,1	1,1	0,2	0,3	0,9	2,6	1,1	3,7	1,9	2,8	3,4	0,32	0,05	0,48	0,20	0,36	0,46

[a] arithmetisches Mittel; [b] Median; [c] vegetarische Kinderfertigmahlzeiten enthalten weder Fleisch noch Fisch

Energiegehalte

Die Energiegehalte der **Gesamtstichprobe** der Kinderfertigmahlzeiten (Tabelle 27) reichen von 48 kcal bis 90 kcal/100 g Produkt mit einem medianen Energiegehalt von 70 kcal.

Die Energieaufnahme durch eine vollständig verzehrte Portion von 250 g liegt damit zwischen 120 kcal und 225 kcal und im Mittel bei 175 kcal. Wird der Richtwert für die tägliche Energiezufuhr bei Kindern im Alter von 1 bis unter 4 Jahren zugrunde gelegt – 1.100 kcal für Mädchen und 1.300 kcal für Jungen – so deckt eine Portion etwa 9 bis 20 % des Richtwertes [23].

Die medianen Energiegehalte der **Produktuntergruppen** bewegen sich in einem Bereich von etwa 65-75 kcal/100 g verzehrfertiges Produkt.

Mit Blick auf die Verteilung der Energiegehalte der Produktuntergruppen fällt auf, dass die Variation innerhalb und zwischen den Produktuntergruppen gering ist (Abbildung 45).

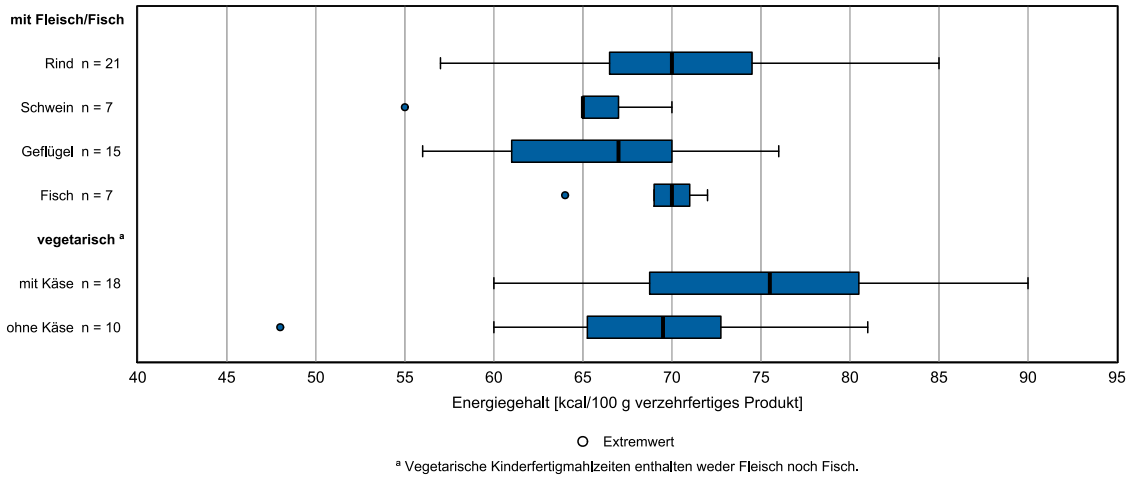

Abbildung 45: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Energiegehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

Fettgehalte

Der maximal zulässige Gesamtfettgehalt in Fertigmahlzeiten für Kinder zwischen einem und drei Jahren ist in der Diätverordnung gesetzlich geregelt. Er darf, falls Fleisch oder Käse nicht die einzigen Zutaten sind bzw. in der Zutatenliste nicht an erster Stelle stehen, höchstens 4,5 g Fett pro 100 kcal Energie betragen [13]. Dieser Wert wird von keinem der Produkte überschritten (Daten nicht dargestellt).

Die Fettgehalte liegen in der **Gesamtstichprobe** der Kinderfertigmahlzeiten (Tabelle 27) im Minimum bei 1,0 g/100 g Produkt und im Maximum bei 3,4 g/100 g Produkt. Der mediane Fettgehalt beträgt 2,5 g/100 g Produkt.

Innerhalb der **Produktuntergruppen** ist der höchste mediane Fettgehalt von 2,6 g/100 g bei den Kinderfertigmahlzeiten mit Fisch zu finden. Die vegetarischen Kinderfertigmahlzeiten ohne Käse haben den geringsten medianen Fettgehalt mit 2,3 g/100 g und zeigen gleichzeitig die größte Spannweite bei den Fettgehalten (Abbildung 46).

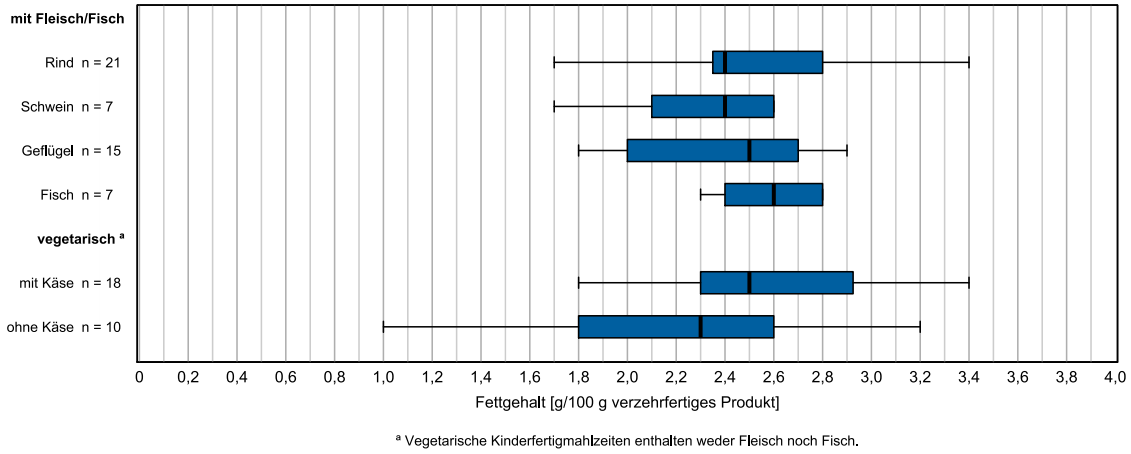

Abbildung 46: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Fettgehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

Gehalte an gesättigten Fettsäuren

In der **Gesamtstichprobe** der Kinderfertigmahlzeiten reichen die gesättigten Fettsäuren von 0,1 g bis 1,4 g/100 g Produkt, mit einem medianen Gehalt von 0,5 g (Tabelle 27 und Abbildung 47).

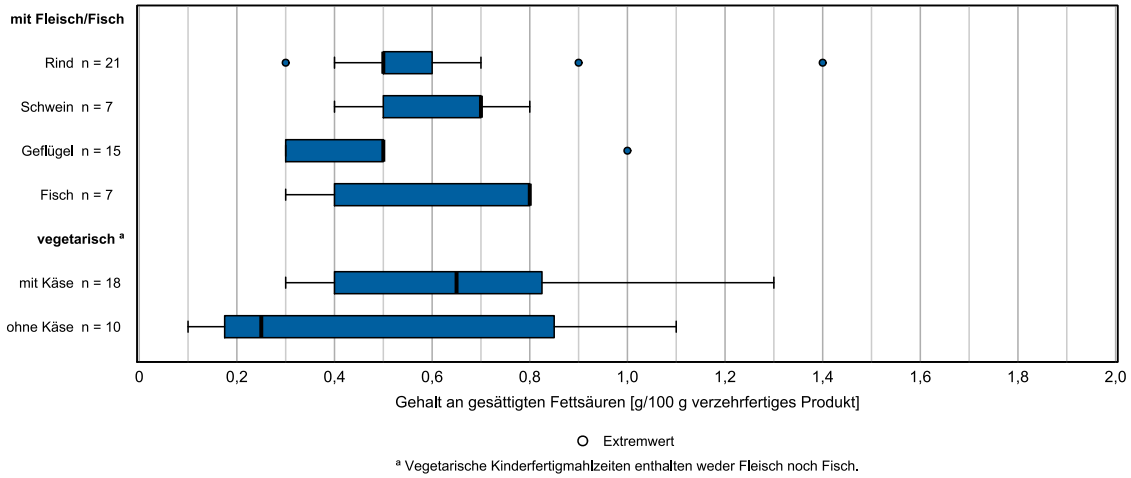

Abbildung 47: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

Zuckergehalte

Die Zuckergehalte der **Gesamtstichprobe** der Kinderfertigmahlzeiten (Tabelle 27) erstrecken sich von 0,6 g bis 3,7 g/100 g Produkt, der Median beträgt 1,7 g.

Bei den **Produktuntergruppen** zeigen die vegetarischen Kinderfertigmahlzeiten ohne Käse mit 2,8 g/100 g den höchsten medianen Zuckergehalt sowie mit 2,6 g die größte Spannweite auf. Insgesamt ist eine geringe Variabilität zu beobachten. Bei den Kinderfertigmahlzeiten mit Fleisch (Rind, Schwein und Geflügel) und mit Fisch betragen die medianen Zuckergehalte rund 1,5 g/100 g (Abbildung 48).

Kinderfertigmahlzeiten, die für Kinder der Altersgruppe ein bis drei Jahre bestimmt sind, dürfen keine Süßungsmittel im Sinne der EU-Verordnung 1333/2008 enthalten. Laut Zutatenlisten wurden weder Haushaltszucker noch süßende Sirupe zugesetzt.

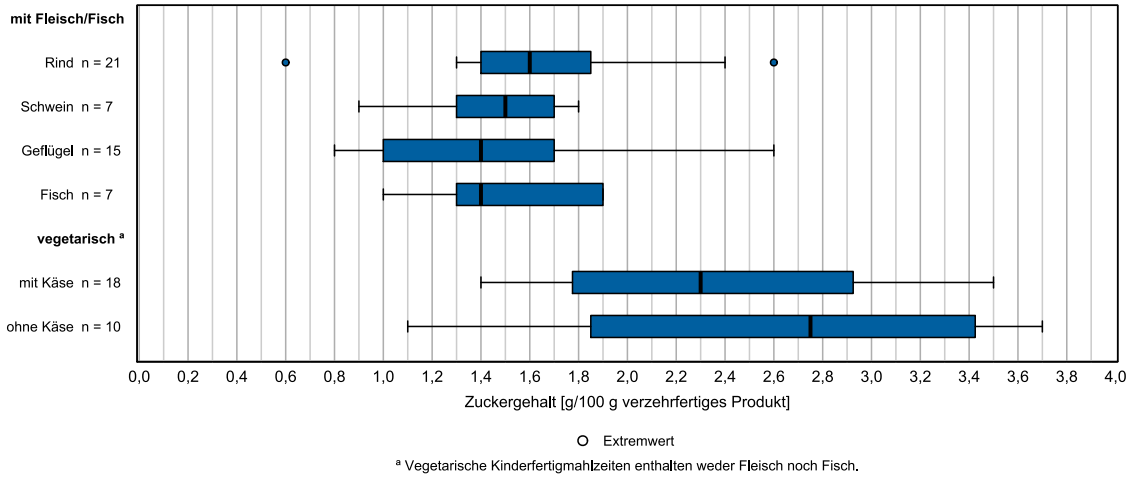

Abbildung 48: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Zuckergehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

Salzgehalte

Der gemäß Diätverordnung maximal zulässige Natriumgehalt in Fertigmahlzeiten für Kinder zwischen einem und drei Jahren beträgt 0,2 g/100 g, was einem Salzgehalt von 0,51 g/100 g entspricht [13]. Die Salzgehalte aller Einzelprodukte liegen unterhalb dieses Wertes.

Die Salzgehalte der **Gesamtstichprobe** der Kinderfertigmahlzeiten (Tabelle 27) reichen von 0,04 g bis 0,48 g/100 g Produkt; der Median liegt bei rund 0,33 g.

Innerhalb der **Produktuntergruppen** bewegen sich die Spannweiten in einem engen Bereich. Den höchsten medianen Salzgehalt weisen mit 0,38 g/100 g Kinderfertigmahlzeiten mit Schweinefleisch auf. Bei den Kinderfertigmahlzeiten mit Rindfleisch sowie mit Fisch und den vegetarischen Kinderfertigmahlzeiten mit Käse ist der mediane Salzgehalt am geringsten (Abbildung 49).

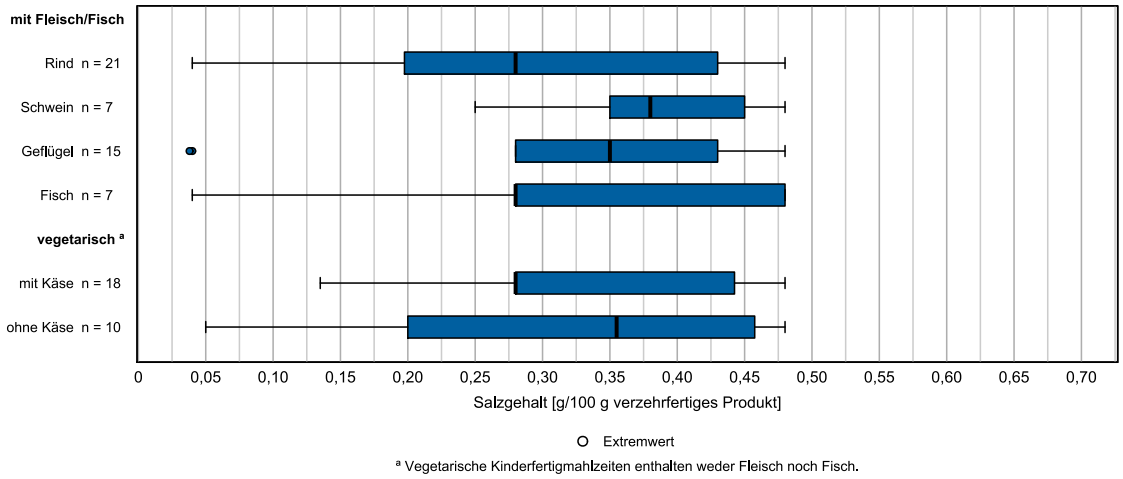

Abbildung 49: Breite des Produktspektrums: Verteilung der Salzgehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

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. Brot und Kleingebäck) oder nach Art des Produkts (z. B. Quetschprodukte) unterteilt.

Produktuntergruppen
Produktgruppen werden nach Geschmacksrichtungen bzw. Zutaten, fachlicher Einteilung und zum Teil nach ihrer optischen Gestaltung weiter in Produktuntergruppen unterteilt (z. B. Müsliriegel Frucht, Produkte mit Kinderoptik).

Big 7
Energie- und Nährstoffgehalte von Einzelprodukten: Brennwert, Fett, gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydrate, Zucker, Eiweiß und Salz.

Literaturverzeichnis

1. *Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL):* Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten, Bonn, 2018
2. *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, 2016, doi: 10.25826/20180829-075907
3. *Ehnle-Lossos M, Demuth I, Goos-Balling E, Roser S:* Ergänzende Auswertungen. Fett-, Zucker- und Salzgehalte von ausgewählten vorgefertigten Produkten: Differenzierung von Produktuntergruppen und Berechnung von Quartilen: Ergänzende Auswertungen. MRI, Karlsruhe, 2017, doi: 10.25826/20180829-081201
4. *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
5. *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 (MRI), Karlsruhe, 2020, doi: 10.25826/20200617-093503
6. *Demuth I, Roser S, Hoffmann I:* Produktmonitoring: Kriterien zur Einordnung von Produkten als Produkte mit Kinderoptik. Unveröffentlichtes Dokument, 2019
7. *Deutsche Lebensmittelbuch Kommission:* Leitsätze für Brot und Kleingebäck vom 19. 10. 1993 (Beilage zum BAnz. Nr. 58 vom 24. 3. 1994, GMBl. Nr. 10 S. 346 vom 24. 3. 1994), zuletzt geändert am 19. 9. 2005 (BAnz. Nr. 184 vom 28. 9. 2005, GMBl. Nr. 55 S. 1125). 2005, Internet: https://www.deutsche-lebensmittelbuch-kommission.de/leitsaetze (accessed 10.03.2021)
8. *Unbehend G, Lobitz R:* Brot und Kleingebäck. Bundesamt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 2018
9. *Deutsche Lebensmittelbuch Kommission:* Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse Neufassung vom 25.11.2015 (BAnz AT 23.12.2015 B4, GMBl 2015 S. 1357), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 23.09.2020 (BAnz AT 29.10.2020 B4, GMBl 45/2020 S. 971). 2020, Internet: https://www.deutsche-lebensmittelbuch-kommission.de/leitsaetze (accessed 10.03.2021)
10. *Deutsche Lebensmittelbuch Kommission:* Leitsätze für Feinkostsalate vom 2. 12. 1998 (BAnz. Nr. 66a vom 9. 4. 1999, GMBl. Nr. 11 S. 231 vom 26. 4. 1999). 1999, Internet: https://www.deutsche-lebensmittelbuch-kommission.de/leitsaetze (accessed 10.03.2020)
11. *Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V. (BLL):* Richtlinie für Zuckerwaren, 2017
12. *Koletzko B, Bührer C, Ensenauer R, Jochum F, Kahlhoff H, Lawrenz B, Körner A, Mihatsch W, Rudloff S, Zimmer KP, Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin:* Beikostprodukte aus Quetschbeuteln. Monatsschrift für Kinderheilkunde 167 (6), 539-544, 2019, doi: https://doi.org/10.1007/s00112-019-0670-z
13. *Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV) BfJ:* Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung) "Diätverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 2005 (BGBl. I S. 1161), die zuletzt durch Artikel 22 der Verordnung vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2272)

geändert worden ist". 2017, Internet: https://www.gesetze-im-internet.de/di_tv/BJNR004150963.html (accessed 10.03.2021)

14. *Düren M, Kersting M:* Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland. Produktübersicht und ernährungsphysiologische Wertung. Ernährungs-Umschau 50 (1), 16–21, 2003
15. *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
16. *World Health Organization (WHO):* A framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children, ISBN 978 92 4 150324 2, Geneva, Switzerland, 2012
17. *Europäisches Parlament, Rat der Europäischen Union:* Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Lebensmittelzusatzstoffe 2008, Internet: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008R1333-20201223 (accessed 17.03.2020)
18. *R Core Team:* R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, Version 4.0.0, 2020, Internet: https://www.R-project.org/ (accessed 29.04.2020)
19. *Derrick B, Toher D, White P:* WhyWelch's test is Type I error robust. The QuantitativeMethods for Psychology 12(1), 30-38, 2016
20. *Pike T:* qboxplot: Quantile-Based Boxplot. R package Version 0.2, 2017, Internet: https://CRAN.R-project.org/package=qboxplot (accessed 29.04.2020)
21. *Dowle M, Srinivasan A:* data.table: Extension of `data.frame`. R package Version 1.12.8, 2019, Internet: https://CRAN.R-project.org/package=data.table (accessed 02.02.2021)
22. *RStudio Team:* RStudio: Integrated Development Environment for R. RStudio, Inc., Boston, MA, Version 1.2.5042, 2020, Internet: http://www.rstudio.com/ (accessed 29.04.2020)
23. *Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung:* Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr ISBN 978-3-88749-261-8, Bonn, 2020

Anhang

Anhang Tabelle 1: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 XVIII

Anhang Tabelle 2: Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 XIX

Anhang Tabelle 3: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XX

Anhang Tabelle 4: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020 XXI

Anhang Tabelle 5: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 XXII

Anhang Tabelle 6: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von fettreduzierten Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 XXIV

Anhang Tabelle 7: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 XXV

Anhang Tabelle 8: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XXVII

Anhang Tabelle 9: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XXIX

Anhang Tabelle 10: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XXXI

Anhang Tabelle 11: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XXXIII

Anhang Tabelle 12: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 XXXV

Anhang Tabelle 13: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von fettreduzierten Wurstwaren der Folgeerhebung 2020 XXXVII

Anhang Tabelle 14: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 XXXVIII

Anhang Tabelle 15: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren fettreduzierten Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 XXXIX

Anhang Tabelle 16: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 XL

Anhang Tabelle 17: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XLI

Anhang Tabelle 18: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XLII

Anhang Tabelle 19: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XLIII

Anhang Tabelle 20: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XLIV

Anhang Tabelle 21: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 XLV

Anhang Tabelle 22: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren fettreduzierten Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020 XLVI

Anhang Tabelle 23: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 XLVII

Anhang Tabelle 24: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Basiserhebung 2016 XLVIII

Anhang Tabelle 25: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 XLIX

Anhang Tabelle 26: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Fettgehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 L

Anhang Tabelle 27: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 LI

Anhang Tabelle 28: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020 LII

Anhang Tabelle 29: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020 LIII

Anhang Tabelle 30: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 LIV

Anhang Tabelle 31: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020 LV

Anhang Tabelle 32: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020 LVI

Brot und Kleingebäck

Anhang Tabelle 1: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

Brot und Kleingebäck (Breite des Produktspektrums)	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[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
Brot und Kleingebäck, gesamt	913	169	487	233	253	280	0,3	30,3	1,5	3,2	5,5	0,0	8,8	0,3	0,5	0,9	6,1	88,0	39,1	45,0	50,0	0,0	15,0	2,0	3,0	4,0	0,3	34,1	7,0	8,4	9,3	0,13	4,80	1,00	1,20	1,30
Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck, gesamt	890	169	487	235	254	280	0,3	30,3	1,5	3,2	5,6	0,0	8,8	0,3	0,5	0,9	6,1	88,0	39,0	45,3	50,0	0,0	15,0	2,0	3,0	4,0	0,3	34,1	6,9	8,4	9,3	0,13	3,30	1,00	1,20	1,30
Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck (n=253)																																							
Brot	35	235	294	247	250	265	0,7	8,2	1,0	1,6	3,2	0,1	0,9	0,3	0,3	0,5	36,0	54,0	45,0	49,0	50,3	0,5	7,9	1,9	2,6	3,7	7,3	11,7	8,3	8,5	9,0	0,86	1,72	1,08	1,30	1,38
Kleingebäck	131	229	401	249	257	270	0,3	10,1	1,0	1,8	3,0	0,1	1,9	0,3	0,5	0,6	35,9	74,0	48,1	50,0	51,7	0,4	8,2	2,3	3,1	4,0	7,1	15,4	8,3	8,7	9,3	0,70	2,40	1,00	1,25	1,40
Vollkornbrot	11	209	322	212	231	239	1,3	8,9	1,7	4,5	5,5	0,2	1,5	0,3	0,5	0,7	32,0	48,5	35,0	38,0	39,2	2,0	6,9	3,0	3,1	4,7	6,1	10,3	6,2	9,0	9,1	0,85	1,30	1,00	1,10	1,20
Vollkornkleingebäck[b]	4	238	370	-	-	-	1,3	5,5	-	-	-	0,3	0,9	-	-	-	39,2	70,0	-	-	-	0,9	5,2	-	-	-	8,9	13,0	-	-	-	1,10	1,30	-	-	-
Mischbrot	28	215	256	229	241	243	0,9	5,5	1,8	2,5	2,8	0,1	1,0	0,3	0,4	0,5	36,3	46,0	42,1	43,9	45,0	1,6	3,5	1,9	2,8	3,1	6,5	10,0	7,5	7,7	8,3	1,00	1,40	1,00	1,20	1,25
Mischkleingebäck	11	244	304	244	265	275	1,2	9,1	1,2	3,7	5,5	0,2	1,3	0,2	0,6	0,8	40,1	47,3	43,8	46,2	47,0	1,8	3,2	1,8	1,9	2,6	8,8	13,1	9,0	9,0	9,8	1,00	1,45	1,00	1,03	1,25
Fladen-/Ciabattabrot	12	229	262	245	248	256	1,5	2,4	1,5	1,9	2,4	0,2	1,1	0,4	0,4	0,7	44,8	51,3	47,6	48,0	48,8	0,2	5,5	2,1	2,4	3,3	7,2	9,3	8,2	8,3	8,8	1,06	1,60	1,21	1,30	1,50
Fladen-/Ciabattakleingebäck	21	224	345	243	252	280	0,9	9,5	1,1	2,0	3,7	0,1	1,6	0,2	0,3	0,8	42,0	72,0	47,1	48,5	51,4	0,7	5,1	1,7	2,0	2,8	7,0	9,5	7,5	8,1	8,4	0,70	2,00	1,00	1,15	1,30
Roggenbrot und -kleingebäck (n=132)																																							
Kleingebäck	8	238	258	245	246	250	1,2	2,0	1,7	2,0	2,0	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	44,1	49,7	46,7	47,0	47,6	2,6	4,2	2,6	2,9	3,9	7,5	9,1	7,5	7,9	9,0	1,10	1,84	1,16	1,28	1,38
Vollkornbrot	91	169	266	194	202	213	0,4	9,3	1,2	1,8	3,3	0,1	1,3	0,2	0,3	0,5	26,0	41,0	32,5	35,0	37,3	0,3	9,0	2,5	3,5	4,8	4,0	8,5	5,0	5,5	5,9	0,85	1,75	1,00	1,10	1,20
Mischbrot	33	203	288	218	222	241	0,9	9,3	1,3	1,3	2,9	0,0	1,2	0,3	0,3	0,6	25,8	51,0	40,3	42,3	43,0	1,2	2,9	2,0	2,5	2,6	5,8	8,9	6,3	7,0	7,4	0,96	1,63	1,10	1,21	1,29
Toastbrot und -kleingebäck (n=146)																																							
Toastbrot	52	246	335	256	263	265	2,0	9,5	3,5	3,8	4,2	0,0	3,4	0,5	0,7	2,0	39,0	55,7	45,0	47,0	48,0	2,0	10,1	3,5	3,9	4,2	7,3	11,4	8,0	8,5	9,1	1,00	1,70	1,05	1,10	1,18
Toastkleingebäck	27	220	257	221	228	236	0,8	4,0	1,0	1,4	2,3	0,1	0,9	0,3	0,4	0,6	38,0	46,6	41,0	42,0	43,0	2,2	6,3	2,4	3,5	3,6	6,8	10,6	8,4	8,9	9,4	1,00	1,50	1,00	1,00	1,10
Vollkorntoastbrot	26	240	273	250	255	261	2,8	5,5	4,0	5,0	5,0	0,3	0,9	0,5	0,5	0,5	40,0	47,0	41,0	42,0	42,0	2,0	5,6	3,2	3,5	4,0	8,0	9,6	8,0	8,5	8,8	1,00	1,38	1,00	1,10	1,10
Vollkorntoastkleingebäck[b]	3	228	260	-	-	-	1,2	2,7	-	-	-	0,3	0,6	-	-	-	43,0	46,0	-	-	-	2,9	3,6	-	-	-	7,3	8,4	-	-	-	1,00	1,35	-	-	-
Burger- und Hot Dog-Kleingebäck	38	249	397	284	291	295	2,2	19,0	4,8	5,9	6,1	0,4	5,7	0,6	0,7	1,1	44,6	52,0	47,5	50,0	50,1	0,4	15,0	5,3	7,1	8,0	7,9	11,0	8,5	8,9	9,4	0,98	2,50	1,10	1,20	1,25
Weiteres Brot und Kleingebäck (n=266)																																							
Mehrkornbrot	36	192	280	229	242	254	1,3	11,9	2,8	4,9	5,7	0,2	1,5	0,5	0,7	0,8	24,3	47,0	35,7	39,4	40,9	0,7	4,1	2,0	2,2	2,7	5,0	9,9	7,6	8,0	8,3	0,88	1,50	1,06	1,15	1,20
Mehrkornkleingebäck	20	251	317	262	277	291	2,6	11,3	5,1	5,7	7,0	0,5	1,5	0,7	0,8	0,9	34,0	47,0	40,0	42,0	45,6	1,5	4,3	2,1	2,8	3,2	8,7	11,6	9,0	10,0	11,0	1,00	1,62	1,00	1,30	1,40
anderes Vollkornbrot	17	173	282	192	206	243	1,0	13,9	1,4	1,7	7,5	0,1	1,4	0,2	0,3	1,0	22,2	44,0	28,6	34,0	37,6	1,6	4,0	2,0	2,5	3,5	5,0	11,5	5,5	5,8	7,8	0,88	2,20	1,00	1,10	1,15
Laugengebäck	23	209	390	214	233	274	0,7	17,8	1,0	1,0	3,5	0,1	8,0	0,2	0,3	0,5	41,1	57,6	42,0	45,0	48,0	0,7	5,3	1,4	2,6	3,3	7,1	9,9	7,7	8,1	8,8	1,20	4,80	1,30	2,50	3,00
glutenfreies Brot und Kleingebäck	109	179	405	225	253	285	0,5	15,3	2,9	4,0	7,5	0,1	6,7	0,4	0,6	1,0	23,0	88,0	38,0	45,0	51,8	0,0	8,5	1,4	3,0	4,5	0,3	15,0	3,2	4,6	6,2	0,60	2,00	1,00	1,20	1,30
Eiweißbrot und -kleingebäck	26	202	456	238	255	267	7,0	20,0	8,9	9,6	12,5	0,9	3,5	1,1	1,3	1,7	6,1	31,0	9,8	13,3	14,3	0,8	4,7	1,4	2,2	3,3	17,0	34,0	19,5	21,5	23,0	1,00	1,90	1,10	1,17	1,30
Brot und Kleingebäck mit Zusätzen	23	209	300	243	252	267	1,0	8,5	2,7	3,5	6,7	0,2	2,6	0,4	1,0	1,4	29,6	54,0	39,1	43,0	47,0	0,7	11,3	1,7	3,9	5,8	4,0	11,0	7,1	8,6	9,2	0,76	2,90	1,00	1,20	1,40
Sonstiges	12	200	287	230	257	280	1,7	14,0	2,4	5,3	12,1	0,3	1,8	0,5	0,8	1,6	22,0	47,0	25,0	37,5	44,8	0,9	4,0	2,3	2,5	3,2	5,3	12,0	7,7	8,7	11,1	0,80	1,70	1,00	1,25	1,48
Knäckebrot (n=109)																																							
Knäckebrot z.T. mit Zusätzen	81	321	487	338	357	421	1,3	30,3	1,9	5,4	13,7	0,2	4,2	0,4	0,9	2,1	12,8	67,2	53,0	59,0	61,4	0,3	14,7	1,6	2,3	3,1	7,8	34,1	9,3	11,0	13,0	0,38	3,30	1,20	1,30	1,55
Knäckebrot mit Käse	10	410	470	440	453	463	15,0	23,6	17,0	18,4	21,0	3,8	6,7	4,4	4,8	5,0	41,6	50,0	45,0	47,8	49,0	0,6	4,4	0,9	2,0	2,7	16,0	20,0	16,8	18,0	19,0	1,30	2,00	1,73	1,85	2,00
Knusper-/Waffelbrot	18	364	478	365	380	402	2,6	26,0	3,3	4,2	6,1	0,5	8,8	0,7	1,0	2,9	42,0	76,0	67,5	69,5	72,0	1,0	11,0	1,3	2,9	4,9	10,0	26,0	11,0	12,5	13,0	0,13	1,63	0,44	0,88	1,21
Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik																																							
gesamt	7	201	254	215	232	252	1,0	4,5	1,4	3,7	4,0	0,2	0,6	0,3	0,4	0,5	33,0	50,5	33,0	41,0	45,0	2,4	5,0	2,8	3,9	5,0	6,7	9,5	7,0	8,5	9,0	0,90	1,20	1,00	1,10	1,20

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

Anhang Tabelle 2: Breite des Produktspektrums: Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016

Brot und Kleingebäck (2016)	Anzahl	Salzgehalte pro 100 g verzehrfertiges Produkt					
		Salz in g					
	n	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75
Brot und Kleingebäck, gesamt	293	1,27	0,15	3,30	1,10	1,25	1,40
Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck, gesamt	286	1,25	0,15	3,30	1,10	1,25	1,40
Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck (n=59)							
Brot	8	1,30	1,10	1,50	1,21	1,29	1,45
Kleingebäck	25	1,37	1,00	1,85	1,25	1,33	1,49
Vollkornbrot[c]	3	1,20	1,00	1,30	-	-	-
Mischbrot	9	1,29	1,00	1,45	1,20	1,30	1,40
Mischkleingebäck[c]	1	-	1,00	1,00	-	-	-
Fladen-/Ciabattabrot[c]	2	1,40	1,30	1,50	-	-	-
Fladen-/Ciabattakleingebäck	11	1,28	0,80	2,00	0,84	1,00	1,90
Roggenbrot und -kleingebäck (n=54)							
Kleingebäck[c]	1	-	1,87	1,87	-	-	-
Vollkornbrot	41	1,18	0,84	1,50	1,10	1,10	1,30
Mischbrot	12	1,30	1,20	1,50	1,20	1,30	1,40
Toastbrot und -kleingebäck (n=46)							
Toastbrot	19	1,25	0,90	1,50	1,10	1,20	1,40
Toastkleingebäck	10	1,13	0,90	1,50	1,00	1,00	1,33
Vollkorntoastbrot	8	1,24	1,20	1,30	1,20	1,23	1,30
Vollkorntoastkleingebäck[c]	2	1,43	1,35	1,50	-	-	-
Burger- und Hot Dog-Kleingebäck	7	1,21	1,00	1,40	1,10	1,20	1,30
Weiteres Brot und Kleingebäck (n=81)							
Mehrkornbrot	12	1,17	1,00	1,30	1,05	1,20	1,30
Mehrkornkleingebäck[c]	4	1,33	1,15	1,75	-	-	-
anderes Vollkornbrot	12	1,16	0,80	1,50	1,01	1,15	1,30
Laugengebäck	7	1,87	1,25	2,80	1,25	1,58	2,80
glutenfreies Brot und Kleingebäck	29	1,06	0,50	2,50	0,86	1,00	1,10
Eiweißbrot und -kleingebäck	9	1,22	1,00	1,50	1,10	1,20	1,37
Brot und Kleingebäck mit Zusätzen[c]	4	1,31	1,20	1,42	-	-	-
Sonstiges[c]	4	1,31	1,10	1,63	-	-	-
Knäckebrot (n=52)							
Knäckebrot z.T. mit Zusätzen	38	1,41	0,50	3,30	1,15	1,45	1,60
Knäckebrot mit Käse[c]	2	2,01	2,00	2,01	-	-	-
Knusper-/Waffelbrot	12	1,20	0,15	1,60	0,87	1,40	1,60
Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik							
gesamt[c]	1	-	1,40	1,40	-	-	-

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

Anhang Tabelle 3: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von Brot und Kleingebäck der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Brot und Kleingebäck	Salz [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Brot und Kleingebäck, gesamt	2016 2020	293 913	1,27 1,23	0,33 0,37	-0,04	0,055
Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck, gesamt	2016 2020	286 890	1,25 1,20	0,31 0,28	-0,05	0,006*
Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck						
Brot	2016 2020	8 35	1,30 1,24	0,14 0,20	-0,06	0,167
Kleingebäck	2016 2020	25 131	1,37 1,23	0,20 0,26	-0,13	0,003*
Vollkornbrot[b]	2016 2020	3 11	1,20 1,07	0,17 0,15	-0,13	-
Vollkornkleingebäck[b]	2016 2020	0 4	- 1,21	- 0,10	-	-
Mischbrot	2016 2020	9 28	1,29 1,17	0,15 0,13	-0,13	0,022*
Mischkleingebäck[b]	2016 2020	1 11	1,00 1,12	- 0,15	0,12	-
Fladen-/Ciabattabrot[b]	2016 2020	2 12	1,40 1,34	0,14 0,16	-0,06	-
Fladen-/Ciabattakleingebäck	2016 2020	11 21	1,28 1,15	0,49 0,30	-0,13	0,217
Roggenbrot und -kleingebäck						
Kleingebäck[b]	2016 2020	1 8	1,87 1,32	- 0,23	-0,55	-
Vollkornbrot	2016 2020	41 91	1,18 1,13	0,16 0,17	-0,05	0,057
Mischbrot	2016 2020	12 33	1,30 1,22	0,10 0,14	-0,08	0,020*
Toastbrot und -kleingebäck						
Toastbrot	2016 2020	19 52	1,25 1,12	0,17 0,12	-0,13	0,003*
Toastkleingebäck	2016 2020	10 27	1,13 1,09	0,21 0,17	-0,04	0,274
Vollkorntoastbrot	2016 2020	8 26	1,24 1,10	0,05 0,09	-0,14	0,000*
Vollkorntoastkleingebäck[b]	2016 2020	2 3	1,43 1,18	0,11 0,18	-0,24	-
Burger- und Hot Dog-Kleingebäck	2016 2020	7 38	1,21 1,21	0,13 0,25	0,00	0,482
Weiteres Brot und Kleingebäck						
Mehrkornbrot	2016 2020	12 36	1,17 1,14	0,12 0,12	-0,03	0,256
Mehrkornkleingebäck[b]	2016 2020	4 20	1,33 1,24	0,28 0,20	-0,08	-
anderes Vollkornbrot	2016 2020	12 17	1,16 1,13	0,19 0,31	-0,03	0,378
Laugengebäck	2016 2020	7 23	1,87 2,36	0,67 1,10	0,49	0,915
glutenfreies Brot und Kleingebäck	2016 2020	29 109	1,06 1,18	0,38 0,26	0,12	0,948
Eiweißbrot und -kleingebäck	2016 2020	9 26	1,22 1,21	0,16 0,20	-0,01	0,426
Brot und Kleingebäck mit Zusätzen[b]	2016 2020	4 23	1,31 1,31	0,09 0,55	0,01	-
Sonstiges[b]	2016 2020	4 12	1,31 1,23	0,23 0,28	-0,08	-
Knäckebrot						
Knäckebrot z.T. mit Zusätzen	2016 2020	38 81	1,41 1,39	0,46 0,42	-0,02	0,420
Knäckebrot mit Käse[b]	2016 2020	2 10	2,01 1,81	0,01 0,24	-0,20	-
Knusper-/Waffelbrot	2016 2020	12 18	1,20 0,85	0,53 0,50	-0,35	0,042*
Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik						
gesamt[b]	2016 2020	1 7	1,40 1,09	- 0,12	-0,31	-

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 4: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Brot und Kleingebäck der Folgeerhebung 2020

Brot und Kleingebäck (marktrelevante Produkte)	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	min	max	P25	P50[a]	P75
Brot und Kleingebäck, gesamt	256	173	401	229	249	263	0,3	17,0	1,2	2,8	4,9	0,1	3,2	0,3	0,5	0,7	6,1	63,0	40,0	43,0	48,2	0,3	8,7	2,4	3,1	3,9	2,4	23,0	7,5	8,3	9,0	0,96	3,30	1,00	1,10	1,25
Brot und Kleingebäck ohne Laugengebäck, gesamt	250	173	401	232	249	263	0,3	17,0	1,3	2,9	5,0	0,1	3,2	0,3	0,5	0,7	6,1	63,0	40,0	43,0	48,4	0,3	8,7	2,4	3,1	3,9	2,4	23,0	7,5	8,4	9,0	0,96	1,84	1,00	1,10	1,25
Weizen-/Dinkelbrot und -kleingebäck (n=76)																																					
Brot	5	244	278	246	248	264	0,7	8,2	0,8	4,5	6,4	0,1	0,8	0,2	0,4	0,6	36,0	50,8	38,0	40,0	50,3	2,1	3,7	2,1	3,7	3,7	7,8	11,0	8,1	8,5	9,8	1,00	1,27	1,00	1,00	1,19
Kleingebäck	49	239	297	249	253	258	0,3	6,4	1,0	1,0	2,1	0,1	1,0	0,3	0,5	0,5	42,0	55,0	49,0	50,0	51,5	0,5	4,7	2,6	3,1	3,9	7,8	12,0	8,4	8,7	9,1	0,99	1,77	1,00	1,25	1,30
Vollkornbrot[b]	2	212	247	-	-	-	1,3	6,4	-	-	-	0,3	1,0	-	-	-	35,0	38,0	-	-	-	3,0	4,7	-	-	-	8,5	9,1	-	-	-	1,00	1,25	-	-	-
Mischbrot	14	220	256	228	239	242	1,2	5,5	1,9	2,6	3,0	0,2	0,6	0,3	0,5	0,5	40,0	45,7	41,5	43,0	45,0	1,7	3,5	2,0	2,7	3,0	7,1	8,3	7,5	7,7	8,3	1,00	1,40	1,00	1,20	1,26
Mischkleingebäck[b]	4	244	265	-	-	-	1,2	3,7	-	-	-	0,2	0,6	-	-	-	46,0	47,3	-	-	-	1,8	2,4	-	-	-	8,8	9,0	-	-	-	1,00	1,25	-	-	-
Fladen-/Ciabattabrot[b]	1	248	248	-	-	-	2,4	2,4	-	-	-	0,4	0,4	-	-	-	47,2	47,2	-	-	-	2,4	2,4	-	-	-	8,2	8,2	-	-	-	1,50	1,50	-	-	-
Fladen-/Ciabattakleingebäck[b]	1	244	244	-	-	-	2,1	2,1	-	-	-	0,5	0,5	-	-	-	46,8	46,8	-	-	-	2,6	2,6	-	-	-	8,2	8,2	-	-	-	1,30	1,30	-	-	-
Roggenbrot und -kleingebäck (n=45)																																					
Kleingebäck	5	244	258	245	246	253	1,2	2,0	1,5	2,0	2,0	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	47,0	49,7	47,0	47,4	48,7	2,6	3,7	2,6	2,6	3,4	7,5	9,0	7,5	7,5	8,6	1,10	1,84	1,15	1,30	1,62
Vollkornbrot	27	177	229	194	204	213	1,0	6,9	1,1	1,2	4,0	0,1	1,0	0,2	0,2	0,6	30,0	40,0	32,8	35,6	38,4	0,3	8,1	2,8	3,6	4,2	4,4	6,7	5,2	5,5	5,8	0,96	1,20	1,00	1,00	1,10
Mischbrot	13	213	222	216	220	221	0,9	1,5	1,0	1,3	1,4	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3	40,5	45,1	42,0	42,0	43,0	1,7	2,9	1,9	2,5	2,5	6,0	7,3	6,0	7,0	7,1	1,00	1,45	1,15	1,25	1,25
Toastbrot und -kleingebäck (n=74)																																					
Toastbrot	38	246	335	257	263	265	2,4	9,5	3,5	3,8	4,1	0,3	2,5	0,5	0,7	2,0	39,0	52,3	45,0	47,0	48,0	2,0	5,4	3,5	3,9	4,0	7,3	11,4	8,0	8,5	9,0	1,00	1,31	1,00	1,10	1,10
Toastkleingebäck	8	220	236	220	223	232	0,8	3,2	0,9	1,0	3,0	0,1	0,9	0,2	0,4	0,6	38,0	46,6	38,8	42,0	43,0	2,2	6,3	2,4	3,5	3,6	6,8	9,6	8,5	8,9	9,6	1,00	1,50	1,00	1,00	1,00
Vollkorntoastbrot	19	240	266	249	255	259	2,8	5,5	4,0	5,0	5,0	0,3	0,8	0,4	0,5	0,5	40,0	46,0	41,0	42,0	42,0	2,0	5,6	3,2	3,5	4,0	8,0	9,6	8,0	8,5	8,8	1,00	1,20	1,00	1,10	1,10
Vollkorntoastkleingebäck[b]	1	228	228	-	-	-	1,2	1,2	-	-	-	0,6	0,6	-	-	-	43,0	43,0	-	-	-	3,6	3,6	-	-	-	8,4	8,4	-	-	-	1,00	1,00	-	-	-
Burger- und Hot Dog-Kleingebäck	8	271	319	281	284	292	4,8	7,6	4,9	5,3	5,9	0,5	3,2	0,5	0,7	1,1	45,0	52,0	45,5	50,0	50,1	5,5	8,7	6,3	8,0	8,2	8,7	10,6	9,0	9,5	9,8	1,05	1,20	1,10	1,20	1,20
Weiteres Brot und Kleingebäck (n=48)																																					
Mehrkornbrot	16	197	280	232	247	256	2,9	6,8	4,6	4,9	5,0	0,4	0,8	0,6	0,7	0,8	32,2	43,0	35,8	39,0	40,0	1,4	3,3	2,0	2,0	2,3	5,0	8,9	7,7	8,0	8,4	1,00	1,30	1,03	1,10	1,20
Mehrkornkleingebäck	8	251	292	258	263	279	4,7	9,1	5,0	5,2	6,1	0,5	1,3	0,6	0,7	0,8	34,5	46,4	36,8	41,8	43,9	1,7	3,8	3,0	3,2	3,2	9,1	11,6	9,1	10,0	10,8	1,00	1,62	1,00	1,10	1,45
anderes Vollkornbrot	5	173	248	188	214	247	1,3	7,5	1,4	1,7	7,5	0,3	1,0	0,3	0,3	1,0	26,1	39,0	29,3	33,0	38,5	2,2	4,0	2,4	2,7	3,8	5,5	8,0	5,7	6,6	7,9	1,00	1,20	1,00	1,00	1,15
Laugengebäck	6	209	249	212	216	237	0,7	4,0	0,9	1,0	2,3	0,1	0,5	0,2	0,2	0,4	41,1	45,0	41,8	43,5	45,0	0,7	2,6	0,8	2,6	2,6	7,1	8,1	7,1	8,0	8,1	1,20	3,30	1,20	1,30	3,08
glutenfreies Brot und Kleingebäck[b]	4	204	276	-	-	-	1,3	7,5	-	-	-	0,3	0,9	-	-	-	35,0	52,0	-	-	-	1,1	3,8	-	-	-	2,4	4,6	-	-	-	1,00	1,20	-	-	-
Eiweißbrot und -kleingebäck[b]	4	244	285	-	-	-	9,4	17,0	-	-	-	1,1	2,2	-	-	-	6,1	15,0	-	-	-	1,3	3,5	-	-	-	21,0	23,0	-	-	-	1,00	1,30	-	-	-
Brot und Kleingebäck mit Zusätzen[b]	4	209	266	-	-	-	1,3	5,5	-	-	-	0,3	0,6	-	-	-	38,0	42,5	-	-	-	3,0	4,4	-	-	-	7,1	10,0	-	-	-	1,00	1,20	-	-	-
Sonstiges[b]	1	273	273	-	-	-	13,4	13,4	-	-	-	1,8	1,8	-	-	-	22,5	22,5	-	-	-	3,0	3,0	-	-	-	11,1	11,1	-	-	-	1,50	1,50	-	-	-
Knäckebrot																																					
Knäckebrot z.T. mit Zusätzen	10	321	401	329	336	343	1,3	9,5	1,5	1,8	3,3	0,3	1,2	0,3	0,4	0,6	52,0	63,0	59,2	60,3	61,7	1,0	3,5	1,5	2,1	2,7	7,8	12,8	8,2	9,0	10,0	1,00	1,40	1,10	1,28	1,33
Brot und Kleingebäck mit Kinderoptik																																					
gesamt[b]	3	215	254	-	-	-	1,0	3,7	-	-	-	0,2	0,5	-	-	-	41,0	50,5	-	-	-	2,4	3,9	-	-	-	7,0	8,7	-	-	-	1,00	1,20	-	-	-

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

Wurstwaren

Anhang Tabelle 5: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Wurstwaren, gesamt[a]	2.212	69	563	215	271	345	0,5	51,0	14,9	23,0	30,0	0,1	22,0	5,1	9,2	12,0	0,0	9,2	0,9	1,0	1,0	0,0	5,0	0,5	0,8	1,0	7,5	41,0	14,0	19,3	22,9	1,00	6,40	2,00	2,30	4,00
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	59	157	438	251	317	399	11,0	38,0	21,0	28,1	35,0	3,0	20,0	8,4	11,0	12,0	0,2	2,5	1,0	1,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,5	0,5	11,0	34,0	13,3	20,0	20,0	1,30	4,60	2,00	3,50	4,00
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen (n=48)																																					
Schwein, nicht umgerötet	36	206	314	233	249	262	15,0	30,0	18,0	20,0	22,2	6,0	12,0	6,9	7,6	8,8	0,0	2,0	0,5	0,9	1,0	0,0	1,4	0,3	0,5	0,7	10,0	19,0	14,0	16,0	18,0	1,50	2,50	1,71	1,80	1,90
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet	12	207	308	236	247	253	15,0	26,0	18,2	20,0	20,8	4,4	12,0	6,5	7,6	9,2	0,6	4,5	1,0	1,0	1,8	0,1	1,0	0,3	0,7	1,0	15,0	18,0	15,3	16,0	17,0	1,50	2,11	1,76	2,00	2,00
Brühwürste zum Braten/Grillen (n=297)																																					
Schwein, nicht umgerötet	162	93	370	258	281	314	2,5	36,2	22,0	25,0	28,0	0,7	16,3	8,9	10,0	11,5	0,1	4,7	0,8	1,0	1,0	0,0	4,5	0,5	0,8	1,0	9,2	18,0	13,0	14,0	14,3	1,20	3,35	1,80	2,00	2,00
Schwein, umgerötet	33	93	326	266	283	298	2,5	30,0	22,9	25,0	27,5	0,9	13,0	8,7	10,0	11,0	0,2	3,1	1,0	1,0	1,0	0,1	2,0	0,5	0,9	1,0	9,4	16,5	13,0	13,3	14,8	1,60	2,80	2,00	2,10	2,20
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet	8	233	317	249	268	283	19,0	28,0	22,0	24,0	25,8	6,8	14,0	7,8	9,3	12,2	0,5	2,0	0,8	1,0	1,7	0,5	1,2	0,5	1,0	1,0	10,7	15,0	12,0	12,3	14,8	1,60	2,10	1,90	1,95	2,00
Rind/Lamm/Kalb, umgerötet	6	258	370	258	258	286	22,0	33,0	22,0	22,0	28,5	9,0	15,0	9,0	10,0	12,0	1,0	3,3	1,0	1,0	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	14,0	16,0	14,0	14,0	14,5	1,90	2,30	1,90	1,90	2,00
Geflügel, nicht umgerötet	37	164	270	210	232	244	9,8	24,0	16,0	19,0	20,5	3,2	8,7	5,0	6,2	6,3	0,3	2,6	0,7	1,0	1,5	0,3	1,7	0,5	0,6	1,0	12,0	18,0	13,3	15,0	15,0	1,60	2,50	1,95	2,00	2,10
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse	23	161	327	237	272	308	9,7	29,5	18,4	24,0	28,0	3,3	13,9	7,2	9,1	11,0	0,2	1,8	0,7	1,0	1,0	0,1	1,3	0,5	0,7	1,0	12,8	20,3	13,0	15,0	16,0	1,66	2,40	1,80	1,90	2,00
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse	21	110	415	241	276	296	2,0	36,0	19,7	24,0	26,0	0,8	13,0	8,0	10,0	10,4	0,5	3,3	0,7	1,0	1,0	0,5	1,2	0,5	0,8	1,0	14,0	22,0	15,0	16,0	17,6	1,20	3,50	1,90	2,00	2,19
Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik	7	209	304	248	256	290	16,9	27,0	21,0	22,0	26,0	7,1	11,0	8,4	9,5	10,4	0,4	1,2	0,5	0,8	1,0	0,1	0,5	0,1	0,4	0,5	13,0	15,0	13,9	14,0	15,0	1,30	2,11	1,40	1,60	2,11
Rohwürste zum Braten/Grillen																																					
alle Tierarten, umgerötet	18	264	466	311	342	462	21,2	43,0	26,0	29,0	43,0	8,0	16,5	9,3	9,9	14,0	0,3	4,5	0,7	2,5	2,7	0,0	2,0	0,5	1,7	2,0	12,5	21,7	13,6	17,0	19,5	1,80	3,55	2,03	2,90	3,10
Brühwurst (n=405)																																					
Lyoner	92	88	327	242	263	280	2,5	31,0	21,0	23,0	25,0	0,7	13,1	8,4	9,4	10,0	0,2	3,0	0,7	1,0	1,0	0,0	1,5	0,5	0,7	1,0	7,5	19,0	11,0	12,0	13,0	1,70	2,90	1,90	2,00	2,20
Lyoner, Geflügel	21	130	250	193	230	234	7,8	22,0	15,0	19,0	20,0	3,4	8,0	4,6	5,7	6,3	0,5	2,5	0,8	1,0	1,0	0,2	1,4	0,5	0,8	1,0	11,0	16,0	12,0	12,5	14,0	1,75	3,00	2,00	2,20	2,30
Fleischwurst	60	172	345	229	267	281	13,0	33,0	18,9	24,0	25,5	5,3	13,0	7,8	9,1	10,1	0,2	3,5	0,5	1,0	2,5	0,2	1,0	0,5	0,6	1,0	7,8	15,2	10,3	11,6	13,0	1,30	2,80	1,80	2,00	2,18
Fleischwurst, Geflügel	67	149	279	217	234	240	9,0	25,0	17,6	20,0	20,0	2,7	11,9	5,3	6,1	7,0	0,0	3,4	0,5	1,0	1,5	0,0	1,4	0,5	0,5	1,0	8,7	16,0	12,0	13,0	13,0	1,70	2,80	2,10	2,20	2,30
Aufschnitt mit Kinderoptik[c]	4	192	257	-	-	-	15,0	23,0	-	-	-	5,1	9,7	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	11,5	14,0	-	-	-	1,90	2,30	-	-	-
Wiener Würstchen	103	98	314	253	276	285	2,5	29,0	22,0	25,0	25,3	0,7	15,0	8,7	9,9	10,5	0,0	2,2	0,5	0,9	1,0	0,0	1,4	0,5	0,5	1,0	11,0	17,2	12,5	13,0	14,0	1,50	3,30	1,90	2,00	2,20
Wiener Würstchen, Geflügel	46	105	314	227	242	256	4,8	29,0	18,0	20,5	22,0	2,0	8,5	5,5	6,5	7,4	0,3	2,8	0,5	1,0	1,0	0,0	1,0	0,5	0,7	0,9	10,4	16,0	13,0	14,0	14,4	1,70	2,50	2,00	2,00	2,20
Würstchen mit Kinderoptik	12	157	317	199	234	275	11,0	29,5	15,8	20,0	24,0	3,0	11,5	5,7	8,0	9,9	0,2	1,5	0,5	1,0	1,0	0,2	1,0	0,5	0,5	0,7	11,5	16,5	12,8	13,0	13,5	1,40	2,30	1,80	2,00	2,18

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 5 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Kochwurst (n=215)																																					
Leberwurst	95	239	508	309	341	368	18,4	51,0	28,0	31,0	35,0	7,5	22,0	11,0	12,6	14,0	0,5	9,2	1,0	1,1	2,0	0,3	4,6	0,6	1,0	1,1	7,9	18,3	12,0	13,0	14,0	1,00	2,80	1,70	1,80	2,00
Delikatess-Leberwurst	94	244	391	296	331	359	19,0	37,0	25,8	30,0	33,6	7,3	16,2	10,4	12,0	13,5	0,4	4,0	1,0	1,0	2,0	0,0	3,0	0,6	1,0	1,5	11,0	17,0	13,0	14,0	14,1	1,10	2,50	1,80	2,00	2,10
Leberwurst, Geflügel	22	176	358	243	269	306	11,0	34,0	19,6	22,0	28,0	3,0	13,0	5,0	6,8	9,8	0,8	5,9	1,0	1,0	2,0	0,5	2,6	0,8	0,9	1,4	8,6	18,1	12,5	14,0	15,7	1,40	2,25	1,80	1,90	2,00
Streichwurst mit Kinderoptik[c]	4	236	365	-	-	-	20,0	34,0	-	-	-	6,0	19,2	-	-	-	1,0	2,5	-	-	-	0,1	2,0	-	-	-	11,0	14,0	-	-	-	1,70	2,00	-	-	-
Salami, nach Trocknungsgrad[d] (n=457)																																					
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	141	220	431	306	335	372	15,0	39,0	25,0	27,0	31,3	6,0	14,4	10,0	11,0	12,0	0,5	5,0	1,0	1,0	1,0	0,0	3,2	0,5	0,9	1,0	17,0	26,0	20,0	21,0	21,5	2,50	4,50	3,60	3,80	4,00
Schwein: > 130 g Rohfleisch	205	217	525	359	391	417	6,9	47,0	28,1	32,5	35,0	2,0	19,0	11,0	13,0	14,0	0,0	4,0	1,0	1,0	1,0	0,0	3,0	0,5	0,8	1,0	18,0	38,0	22,0	24,0	25,7	2,20	5,20	3,80	4,00	4,20
Schwein: keine Angabe	50	171	552	344	380	446	10,0	47,0	27,9	32,0	35,8	4,1	19,0	11,0	12,5	13,9	0,0	6,0	0,5	1,0	2,9	0,0	5,0	0,4	0,5	2,1	15,0	41,0	20,5	23,2	24,6	2,70	5,20	3,50	4,00	4,23
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch	33	216	432	243	297	319	14,0	40,0	17,0	24,0	25,5	5,0	18,0	7,5	10,0	11,8	0,4	1,9	0,5	1,0	1,0	0,1	1,0	0,5	0,5	1,0	16,0	23,0	19,0	21,0	22,0	3,20	4,00	3,50	3,75	3,80
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	15	219	414	233	296	307	14,0	33,0	15,0	21,4	23,0	4,9	16,0	6,0	8,5	11,0	0,5	2,1	1,0	1,0	1,9	0,3	1,9	0,5	0,8	1,0	22,0	27,0	22,0	23,0	24,4	3,30	4,50	3,70	3,90	4,00
Geflügel: keine Angabe	11	173	418	240	307	344	9,0	38,0	17,0	24,6	28,3	2,7	17,0	7,5	10,3	14,4	0,2	3,7	0,9	1,0	3,2	0,0	1,0	0,6	0,6	1,0	18,0	27,2	19,0	21,0	26,5	3,20	4,60	3,50	3,80	4,60
Weitere Salami (n=184)																																					
Rind/Lamm/Wild	40	149	457	271	360	387	7,7	37,0	18,5	29,5	33,9	3,4	18,0	8,1	12,7	14,4	0,3	3,8	0,9	1,0	1,0	0,0	1,1	0,5	0,6	1,0	16,0	33,0	18,1	21,1	24,9	2,70	5,20	3,20	3,65	4,00
Salami mit Kinderoptik	27	239	399	387	399	399	14,9	35,0	32,5	35,0	35,0	7,3	13,2	12,0	12,0	12,0	0,5	1,7	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	20,0	24,8	20,0	20,0	21,8	3,50	4,60	4,00	4,00	4,00
Snack-Salami	114	299	563	443	476	506	17,0	49,0	36,9	39,5	41,0	6,6	22,0	15,0	16,0	18,0	0,0	4,1	1,0	1,0	1,5	0,0	3,3	0,5	0,8	1,0	19,6	38,0	25,0	28,0	33,0	2,00	6,40	4,00	4,20	4,83
Snack-Salami mit Kinderoptik	5	377	438	388	431	438	29,0	38,0	29,0	33,0	38,0	4,5	20,0	8,3	14,0	20,0	0,5	1,0	0,7	1,0	1,0	0,1	1,0	0,1	0,2	0,7	23,0	34,0	23,0	28,0	33,0	3,30	4,50	3,30	4,10	4,40
Schinken, roh (n=279)																																					
Rohschinken	183	86	422	170	224	239	1,5	32,0	8,0	12,0	15,0	0,7	11,5	2,8	4,5	5,9	0,0	2,5	0,5	1,0	1,0	0,0	2,4	0,5	0,6	1,0	7,5	36,8	24,0	26,0	28,0	1,90	6,00	4,50	5,00	5,00
Schinkenspeck	21	144	321	211	233	289	7,5	23,0	13,5	15,0	19,0	2,9	9,2	4,5	6,5	7,2	0,0	1,3	0,5	1,0	1,1	0,0	1,2	0,5	0,5	1,0	17,8	31,0	20,7	23,0	29,0	2,50	5,30	4,00	4,10	5,00
Lachsschinken	30	105	206	118	125	133	1,0	14,0	2,0	2,0	2,3	0,3	5,6	0,7	0,8	1,0	0,1	2,3	0,9	1,0	1,1	0,1	2,0	0,5	0,6	1,0	19,0	35,0	24,0	25,0	27,0	3,30	5,80	3,58	3,95	4,08
Schinkenwürfel	32	114	274	131	177	229	2,0	18,0	2,0	9,5	15,0	0,6	8,0	0,9	2,6	5,9	0,2	1,9	1,0	1,0	1,3	0,2	1,7	0,5	0,9	1,0	20,0	27,0	21,0	23,0	26,0	2,50	5,00	4,43	4,50	5,00
Rinderschinken	10	118	189	137	166	173	2,0	6,0	2,3	2,9	3,6	1,0	3,4	1,1	1,5	2,0	0,2	2,3	0,9	1,5	1,9	0,1	1,3	0,6	1,0	1,3	20,0	38,5	26,4	30,0	35,8	3,90	6,10	4,20	4,60	6,00
Putenschinken[c]	3	162	173	-	-	-	4,0	6,0	-	-	-	0,9	1,8	-	-	-	0,7	1,0	-	-	-	0,0	1,0	-	-	-	29,0	32,0	-	-	-	4,30	5,00	-	-	-
Schinken, gegart (n=309)																																					
Kochschinken	205	76	232	107	112	131	0,5	20,5	2,5	3,0	5,0	0,2	10,5	1,0	1,3	2,0	0,0	5,0	0,9	1,0	1,0	0,0	2,5	0,5	0,9	1,0	16,0	25,0	19,2	20,0	20,1	1,30	4,50	2,00	2,20	2,40
Kochschinken, Geflügel	104	69	254	104	107	110	0,5	18,0	1,7	2,0	2,0	0,1	6,5	0,5	0,6	0,7	0,5	2,0	1,0	1,0	1,0	0,2	2,0	0,6	0,9	1,0	14,0	34,4	20,6	21,0	22,0	1,80	4,70	2,20	2,30	2,50

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 6: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von fettreduzierten Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren, fettreduziert[a] (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Wurstwaren, fettreduziert, gesamt[a]	90	69	372	123	157	249	0,5	28,0	2,5	4,0	18,0	0,1	12,0	0,9	1,8	7,5	0,2	7,9	1,0	1,0	1,0	0,0	3,3	0,5	0,9	1,0	12,0	38,0	16,5	22,0	26,0	1,30	5,00	2,00	3,50	4,50
Brühwürste zum Braten/Grillen (n=16)																																				
Schwein, nicht umgerötet	6	93	264	197	258	263	2,5	22,0	14,1	21,0	22,0	0,7	9,0	5,9	8,4	9,0	0,5	2,0	0,7	1,0	1,3	0,5	1,0	0,6	0,9	1,0	15,0	16,5	15,0	15,9	16,1	1,70	2,50	1,74	1,78	2,13
Schwein, umgerötet[c]	1	93	93	-	-	-	2,5	2,5	-	-	-	0,9	0,9	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	16,5	16,5	-	-	-	2,10	2,10	-	-	-
Geflügel, nicht umgerötet[c]	2	164	203	-	-	-	9,8	15,0	-	-	-	3,5	4,3	-	-	-	0,5	1,9	-	-	-	0,3	1,7	-	-	-	15,0	18,0	-	-	-	1,80	2,00	-	-	-
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse	5	161	222	161	191	220	9,7	14,7	9,7	12,6	14,5	3,3	6,2	3,3	5,0	6,1	0,2	1,7	0,2	0,5	1,6	0,1	1,3	0,1	0,2	1,2	16,7	20,3	17,0	17,2	19,6	1,80	2,30	1,80	2,00	2,20
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse[c]	1	110	110	-	-	-	2,0	2,0	-	-	-	0,8	0,8	-	-	-	0,7	0,7	-	-	-	0,5	0,5	-	-	-	22,0	22,0	-	-	-	1,90	1,90	-	-	-
Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik[c]	1	209	209	-	-	-	16,9	16,9	-	-	-	7,1	7,1	-	-	-	0,4	0,4	-	-	-	0,2	0,2	-	-	-	13,9	13,9	-	-	-	1,40	1,40	-	-	-
Brühwurst (n=5)																																				
Lyoner[c]	3	88	93	-	-	-	2,5	2,5	-	-	-	0,7	0,7	-	-	-	1,0	1,1	-	-	-	0,8	1,0	-	-	-	15,0	16,5	-	-	-	2,10	2,20	-	-	-
Wiener Würstchen[c]	2	98	213	-	-	-	2,5	16,0	-	-	-	0,7	6,9	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	15,7	17,2	-	-	-	1,90	2,10	-	-	-
Kochwurst (n=9)																																				
Leberwurst[c]	3	250	260	-	-	-	20,0	21,0	-	-	-	8,0	8,8	-	-	-	1,0	7,9	-	-	-	0,9	3,3	-	-	-	12,0	15,0	-	-	-	1,65	2,00	-	-	-
Delikatess-Leberwurst	5	244	259	246	249	254	20,0	21,0	20,0	20,0	20,5	8,2	8,6	8,3	8,5	8,6	1,0	1,5	1,0	1,5	1,5	0,5	1,0	0,8	1,0	1,0	15,0	16,5	15,1	15,5	16,3	1,80	2,10	1,80	1,90	2,05
Leberwurst, Geflügel[c]	1	224	224	-	-	-	17,0	17,0	-	-	-	5,4	5,4	-	-	-	2,0	2,0	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	15,7	15,7	-	-	-	1,70	1,70	-	-	-
Salami, nach Trocknungsgrad[d] (n=20)																																				
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	9	220	272	255	270	272	15,0	20,0	18,0	20,0	20,0	6,0	8,6	7,4	8,0	8,5	0,5	1,0	0,8	1,0	1,0	0,5	1,0	0,7	1,0	1,0	20,0	22,0	21,6	22,0	22,0	3,50	4,00	3,70	3,80	3,90
Schwein: > 130 g Rohfleisch[c]	3	220	278	-	-	-	6,9	18,0	-	-	-	2,0	7,2	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	25,5	38,0	-	-	-	3,80	5,00	-	-	-
Schwein: keine Angabe[c]	2	171	279	-	-	-	10,0	22,0	-	-	-	4,1	12,0	-	-	-	0,2	0,2	-	-	-	0,0	0,1	-	-	-	20,0	20,0	-	-	-	3,50	3,71	-	-	-
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch	6	216	251	217	225	248	14,0	18,0	14,0	15,0	17,3	5,6	8,5	6,7	7,4	7,8	0,5	1,0	0,5	0,8	1,0	0,5	1,0	0,5	0,7	0,9	21,0	22,0	21,4	22,0	22,0	3,50	3,80	3,50	3,60	3,76
Weitere Salami																																				
Snack-Salami[c]	1	372	372	-	-	-	28,0	28,0	-	-	-	12,0	12,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	29,0	29,0	-	-	-	5,00	5,00	-	-	-
Schinken, roh (n=30)																																				
Rohschinken	14	119	168	134	139	143	1,7	3,0	3,0	3,0	3,0	0,7	1,3	1,1	1,1	1,2	0,5	1,1	1,0	1,0	1,0	0,5	1,1	0,5	1,0	1,0	22,0	36,8	25,8	27,0	28,0	3,20	5,00	4,50	4,50	5,00
Lachsschinken[c]	2	133	134	-	-	-	2,0	2,0	-	-	-	0,8	0,8	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,8	0,8	-	-	-	28,0	28,0	-	-	-	3,80	3,80	-	-	3,80
Schinkenwürfel	14	114	140	122	131	135	2,0	5,0	2,0	2,0	3,0	0,6	2,2	0,7	1,0	1,1	0,9	1,9	1,0	1,0	1,5	0,4	1,7	0,5	0,8	1,0	21,0	27,0	23,8	26,0	26,3	3,20	5,00	4,50	4,73	5,00
Schinken, gegart (n=9)																																				
Kochschinken[c]	4	94	107	-	-	-	1,5	2,5	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	0,6	1,5	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	18,5	21,0	-	-	-	1,30	2,38	-	-	-
Kochschinken, Geflügel	5	69	123	80	110	119	0,5	2,9	0,5	2,0	2,5	0,1	0,6	0,1	0,5	0,6	0,5	2,0	0,8	1,0	1,9	0,5	1,8	0,8	1,0	1,7	14,0	23,0	17,5	22,0	22,5	1,80	2,20	1,90	2,20	2,20

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; alle Produktuntergruppen enthalten ausschließlich fettreduzierte Produkte; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 7: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Basiserhebung 2016

Wurstwaren[a] (2016)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Salz in g					
	n	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Wurstwaren, gesamt[a]	324	261	95	546	202	259	321	20,1	1,2	50,0	12,0	21,0	27,4	8,0	0,4	21,0	4,4	8,1	11,3	2,82	0,90	6,10	2,00	2,30	3,80
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	18	288	192	398	234	290	337	24,8	15,0	35,0	19,8	23,8	31,1	10	6	16	8	10	13	2,46	1,78	4,06	1,92	2,03	3,31
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen (n=8)																									
Schwein, nicht umgerötet	7	242	227	264	227	239	259	18,6	17,0	22,0	17,0	18,0	20,0	7,2	6,0	8,8	6,0	7,0	8,8	1,74	1,30	2,50	1,30	1,50	2,50
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[d]	1	-	285	285	-	-	-	-	24,0	24,0	-	-	-	-	12,0	12,0	-	-	-	-	1,78	1,78	-	-	-
Brühwürste zum Braten/Grillen (n=43)																									
Schwein, nicht umgerötet	19	282	251	349	264	283	292	24,7	21,0	32,0	22,0	24,4	26,2	9,8	8,2	12,0	8,8	9,4	10,5	1,90	1,40	2,50	1,50	1,90	2,20
Schwein, umgerötet[d]	3	271	238	302	-	-	-	23,3	19,0	27,0	-	-	-	9,4	7,6	11,3	-	-	-	2,13	2,00	2,30	-	-	-
Geflügel, nicht umgerötet	10	236	206	267	229	235	244	19,2	16,0	23,0	18,0	19,0	20,0	6,4	4,9	7,5	6,0	6,1	7,1	2,03	1,75	2,20	1,95	2,00	2,20
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse[d]	2	248	204	292	-	-	-	20,0	14,0	26,0	-	-	-	6,2	1,1	11,3	-	-	-	2,05	1,90	2,20	-	-	-
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse	9	286	201	350	269	290	305	24,0	14,0	29,0	22,5	25,0	26,7	10,8	5,1	17,4	9,3	10,0	12,0	2,09	1,80	2,30	1,90	2,10	2,28
Rohwürste zum Braten/Grillen																									
alle Tierarten, umgerötet[d]	3	466	466	466	-	-	-	43,0	43,0	43,0	-	-	-	14,0	14,0	14,0	-	-	-	3,10	3,10	3,10	-	-	-
Brühwurst (n=68)																									
Lyoner	21	241	157	280	219	248	275	20,8	11,1	25,0	18,0	22,0	25,0	8,2	4,1	10,0	7,0	8,0	9,8	2,17	1,73	2,50	2,00	2,00	2,42
Lyoner, Geflügel	5	199	159	241	167	180	241	15,4	10,0	20,0	11,5	14,0	20,0	5,0	2,6	7,0	3,4	4,2	7,0	1,96	1,70	2,20	1,70	2,00	2,20
Fleischwurst[d]	4	262	213	301	-	-	-	23,6	19,0	28,0	-	-	-	9,1	7,5	10,5	-	-	-	1,95	1,60	2,10	-	-	-
Fleischwurst, Geflügel	12	232	206	241	234	236	238	19,5	16,5	20,0	20,0	20,0	20,0	6,4	4,7	7,0	6,1	6,5	7,0	2,18	1,80	2,40	2,10	2,19	2,30
Aufschnitt mit Kinderoptik	5	231	192	278	194	232	268	19,4	15,0	25,0	15,0	19,0	24,0	8,1	5,7	11,0	5,9	8,0	10,4	2,09	1,90	2,30	1,92	2,03	2,29
Wiener Würstchen	12	264	207	305	247	267	283	23,0	16,0	28,0	21,3	24,0	24,9	8,6	4,0	10,1	8,1	9,0	10,0	2,04	1,70	3,00	1,80	1,97	2,00
Wiener Würstchen, Geflügel[d]	4	245	220	268	-	-	-	20,8	18,0	23,0	-	-	-	7,5	5,8	9,5	-	-	-	2,25	2,10	2,30	-	-	-
Würstchen mit Kinderoptik	5	265	225	317	230	274	296	23,3	19,0	29,5	19,5	24,0	26,8	9,0	6,0	11,5	7,0	9,6	10,8	2,03	1,80	2,30	1,90	2,00	2,17

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] arithmetisches Mittel; [c] Median; [d] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 7 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von Wurstwaren der Basiserhebung 2016

Wurstwaren[a] (2016)	Anzahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Salz in g					
	n	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75	MW[b]	min	max	P25	P50[c]	P75
Kochwurst (n=32)																									
Leberwurst	13	301	228	335	288	306	329	26,1	18,1	30,0	24,5	26,6	30,0	10,8	8,0	13,0	9,8	11,0	12,0	1,77	1,24	2,54	1,48	1,80	1,92
Delikatess-Leberwurst	9	343	290	370	324	350	368	31,3	25,0	35,0	28,5	32,0	34,5	12,6	10,0	14,0	11,9	13,0	13,8	1,86	1,40	2,00	1,75	2,00	2,00
Leberwurst, Geflügel	7	235	175	315	183	246	264	19,3	13,0	28,0	14,0	20,0	24,2	6,2	2,8	11,0	3,5	5,8	8,4	1,67	1,00	2,70	1,30	1,50	2,00
Streichwurst mit Kinderoptik[d]	3	349	337	370	-	-	-	33,3	32,0	35,0	-	-	-	13,9	12,8	15,0	-	-	-	1,85	1,78	2,00	-	-	-
Salami, nach Trocknungsgrad[e] (n=55)																									
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	6	323	234	374	257	347	371	26,1	16,5	32,0	18,4	29,0	31,3	10,6	6,6	13,9	7,7	11,3	12,9	3,05	2,50	3,80	2,58	2,90	3,65
Schwein: > 130 g Rohfleisch	21	372	265	464	298	390	451	30,6	18,0	40,0	24,0	32,0	37,8	12,7	7,0	19,0	9,8	13,0	16,0	3,69	2,00	4,90	2,95	3,90	4,40
Schwein: keine Angabe	20	381	279	546	345	363	440	31,6	22,0	50,0	27,5	29,8	33,6	12,7	9,3	20,0	10,3	12,3	14,5	3,77	3,00	4,50	3,50	3,88	4,00
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch[d]	1	-	351	351	-	-	-	-	30,0	30,0	-	-	-	-	15,0	15,0	-	-	-	-	4,00	4,00	-	-	-
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	5	327	287	359	292	336	359	26,2	21,0	30,0	21,5	28,0	30,0	12,1	9,7	14,5	10,0	12,6	14,0	4,00	3,50	4,40	3,50	4,20	4,40
Geflügel: keine Angabe[d]	2	319	307	331	-	-	-	26,9	25,5	28,2	-	-	-	13,3	13,1	13,5	-	-	-	3,30	3,10	3,50	-	-	-
Weitere Salami (n=19)																									
Rind/Lamm/Wild[d]	1	-	358	358	-	-	-	-	27,2	27,2	-	-	-	-	11,8	11,8	-	-	-	-	3,72	3,72	-	-	-
Salami mit Kinderoptik[d]	3	301	301	302	-	-	-	23,3	23,0	23,5	-	-	-	9,7	9,2	9,9	-	-	-	3,64	3,50	3,86	-	-	-
Snack-Salami	13	485	348	527	456	506	522	40,0	20,0	46,0	36,5	42,0	45,0	16,6	8,0	21,0	15,0	17,0	18,2	4,69	3,70	6,10	4,10	4,70	5,00
Snack-Salami mit Kinderoptik[d]	2	381	364	398	-	-	-	31,3	31,0	31,5	-	-	-	14,4	12,4	16,3	-	-	-	3,66	3,25	4,06	-	-	-
Schinken, roh (n=41)																									
Rohschinken	29	228	123	391	202	222	241	13,0	2,4	33,0	9,5	12,0	15,0	4,8	1,1	12,0	2,8	4,5	5,8	4,68	1,90	5,70	4,52	5,00	5,00
Schinkenspeck[d]	1	-	211	211	-	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	-	7,9	7,9	-	-	-	-	5,00	5,00	-	-	-
Lachsschinken[d]	3	140	126	163	-	-	-	2,0	1,9	2,0	-	-	-	0,7	0,7	0,8	-	-	-	3,77	3,07	4,25	-	-	-
Schinkenwürfel	5	181	114	232	123	214	223	9,6	2,0	16,0	2,0	14,0	15,0	3,7	0,6	6,9	0,7	5,2	6,1	4,90	4,50	5,00	4,75	5,00	5,00
Rinderschinken[d]	1	-	238	238	-	-	-	-	7,9	7,9	-	-	-	-	3,3	3,3	-	-	-	-	6,10	6,10	-	-	-
Putenschinken[d]	2	159	148	169	-	-	-	3,5	3,0	4,0	-	-	-	1,0	0,9	1,1	-	-	-	4,75	4,50	5,00	-	-	-
Schinken, gegart (n=55)																									
Kochschinken	38	123	95	189	110	115	135	4,2	1,3	12,0	2,9	3,0	5,6	1,7	0,4	4,5	0,9	1,3	2,2	2,31	1,70	3,90	2,08	2,30	2,50
Kochschinken, Geflügel	17	106	95	112	104	105	111	1,9	1,2	3,0	1,5	2,0	2,0	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	2,28	0,90	2,60	2,12	2,50	2,54

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] arithmetisches Mittel; [c] Median; [d] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen; [e] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 8: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Energie [kcal/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Wurstwaren, gesamt[a]	2016 2020	324 2.212	261,29 273,59	102,65 103,01	12,31	0,978
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	2016 2020	18 59	288,34 322,53	59,53 81,08	34,18	0,971
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	7 36	242,00 249,98	14,43 27,21	7,98	0,861
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	1 12	285,00 250,75	- 29,24	-34,25	-
Brühwürste zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	19 162	281,89 284,13	24,53 42,40	2,24	0,633
Schwein, umgerötet[c]	2016 2020	3 33	271,33 274,40	32,08 42,60	3,06	-
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	0 8	- 268,75	- 26,19	-	-
Rind/Lamm/Kalb, umgerötet[c]	2016 2020	0 6	- 276,67	- 45,72	-	-
Geflügel, nicht umgerötet	2016 2020	10 37	235,90 229,11	15,47 23,45	-6,79	0,144
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse[c]	2016 2020	2 23	248,00 267,85	62,23 49,29	19,85	-
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse	2016 2020	9 21	285,67 266,30	40,49 58,85	-19,37	0,155
Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik[c]	2016 2020	0 7	- 260,00	- 30,77	-	-
Rohwürste zum Braten/Grillen						
alle Tierarten, umgerötet[c]	2016 2020	3 18	466,00 366,17	0,00 74,49	-99,83	-
Brühwurst						
Lyoner	2016 2020	21 92	241,43 255,51	35,83 40,06	14,08	0,939
Lyoner, Geflügel	2016 2020	5 21	199,20 214,29	38,94 29,56	15,09	0,774
Fleischwurst[c]	2016 2020	4 60	262,25 257,21	41,56 34,20	-5,04	-
Fleischwurst, Geflügel	2016 2020	12 67	232,30 229,12	10,76 23,79	-3,18	0,230
Aufschnitt mit Kinderoptik[c]	2016 2020	5 4	230,80 213,50	37,76 30,64	-17,30	-
Wiener Würstchen	2016 2020	12 103	263,89 269,52	26,16 29,57	5,62	0,751
Wiener Würstchen, Geflügel[c]	2016 2020	4 46	245,25 240,13	26,35 29,78	-5,12	-
Würstchen mit Kinderoptik	2016 2020	5 12	265,00 239,67	36,90 48,80	-25,33	0,135

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * $p<0,05$;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 8 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Energie [kcal/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Kochwurst						
Leberwurst	2016 2020	13 95	300,54 341,76	34,16 48,81	41,22	0,999
Delikatess-Leberwurst	2016 2020	9 94	343,22 327,66	27,77 37,42	-15,56	0,075
Leberwurst, Geflügel	2016 2020	7 22	234,57 271,05	51,59 50,59	36,47	0,934
Streichwurst mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 4	348,53 303,75	18,63 58,20	-44,78	-
Salami, nach Trocknungsgrad [d]						
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	2016 2020	6 141	322,83 339,88	59,14 40,49	17,05	0,743
Schwein: > 130 g Rohfleisch	2016 2020	21 205	372,29 388,38	76,28 46,65	16,09	0,823
Schwein: keine Angabe	2016 2020	20 50	380,55 387,89	68,81 78,41	7,34	0,650
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch[c]	2016 2020	1 33	351,00 290,55	- 59,28	-60,45	-
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	2016 2020	5 15	327,20 283,53	34,01 51,20	-43,67	0,027*
Weitere Salami						
Rind/Lamm/Wild[c]	2016 2020	1 40	358,00 329,15	- 81,16	-28,85	-
Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 27	301,20 377,07	0,35 43,92	75,87	-
Snack-Salami	2016 2020	13 114	485,15 462,89	51,96 53,92	-22,26	0,083
Snack-Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	2 5	381,00 416,60	24,04 27,39	35,60	-
Schinken, roh						
Rohschinken	2016 2020	29 183	227,52 210,41	63,00 53,96	-17,11	0,088
Schinkenspeck[c]	2016 2020	1 21	211,00 240,90	- 50,16	29,90	-
Lachsschinken[c]	2016 2020	3 30	140,00 129,83	20,07 19,96	-10,17	-
Schinkenwürfel	2016 2020	5 32	181,00 179,94	54,24 54,09	-1,06	0,484
Rinderschinken[c]	2016 2020	1 10	238,00 157,77	- 23,09	-80,23	-
Putenschinken[c]	2016 2020	2 3	158,50 168,00	14,85 5,57	9,50	-
Schinken, gegart						
Kochschinken	2016 2020	38 205	122,53 120,94	20,85 22,84	-1,59	0,337
Kochschinken, Geflügel	2016 2020	17 104	106,12 110,28	4,87 22,92	4,16	0,948

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 9: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Fett [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Wurstwaren, gesamt[a]	2016 2020	324 2.212	20,12 21,49	11,30 11,30	1,37	0,979
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	2016 2020	18 59	24,78 27,34	6,05 7,71	2,56	0,924
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	7 36	18,57 20,37	1,81 3,64	1,80	0,967
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	1 12	24,00 20,13	- 3,30	-3,87	-
Brühwürste zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	19 162	24,69 25,08	2,95 4,85	0,39	0,689
Schwein, umgerötet[c]	2016 2020	3 33	23,33 23,94	4,04 5,24	0,60	-
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	0 8	- 23,75	- 2,76	-	-
Rind/Lamm/Kalb, umgerötet[c]	2016 2020	0 6	- 24,67	- 4,55	-	-
Geflügel, nicht umgerötet	2016 2020	10 37	19,20 18,59	1,81 3,02	-0,61	0,216
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse[c]	2016 2020	2 23	20,00 22,65	8,49 6,33	2,65	-
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse	2016 2020	9 21	24,03 21,96	4,39 6,73	-2,07	0,164
Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik[c]	2016 2020	0 7	- 22,27	- 3,38	-	-
Rohwürste zum Braten/Grillen						
alle Tierarten, umgerötet[c]	2016 2020	3 18	43,00 32,51	0,00 8,17	-10,49	-
Brühwurst						
Lyoner	2016 2020	21 92	20,81 22,62	4,25 4,68	1,81	0,953
Lyoner, Geflügel	2016 2020	5 21	15,40 17,56	4,45 3,50	2,16	0,822
Fleischwurst[c]	2016 2020	4 60	23,63 22,97	4,31 4,06	-0,65	-
Fleischwurst, Geflügel	2016 2020	12 67	19,46 19,43	1,27 2,87	-0,03	0,474
Aufschnitt mit Kinderoptik[c]	2016 2020	5 4	19,40 17,50	4,56 3,79	-1,90	-
Wiener Würstchen	2016 2020	12 103	23,01 23,64	3,03 3,50	0,63	0,744
Wiener Würstchen, Geflügel[c]	2016 2020	4 46	20,75 20,07	2,63 3,56	-0,68	-
Würstchen mit Kinderoptik	2016 2020	5 12	23,30 20,33	4,15 5,77	-2,98	0,129

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * $p<0,05$;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 9 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Fettgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Fett [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Kochwurst						
Leberwurst	2016 2020	13 95	26,14 31,45	4,06 6,05	5,31	1,000
Delikatess-Leberwurst	2016 2020	9 94	31,33 29,66	3,54 4,52	-1,67	0,108
Leberwurst, Geflügel	2016 2020	7 22	19,31 22,99	5,62 6,18	3,68	0,915
Streichwurst mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 4	33,33 27,00	1,53 6,22	-6,33	-
Salami, nach Trocknungsgrad [d]						
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	2016 2020	6 141	26,08 28,02	6,64 4,56	1,94	0,746
Schwein: > 130 g Rohfleisch	2016 2020	21 205	30,64 31,84	7,23 5,41	1,21	0,768
Schwein: keine Angabe	2016 2020	20 50	31,59 31,96	6,98 7,59	0,38	0,579
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch[c]	2016 2020	1 33	30,00 22,82	- 7,23	-7,18	-
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	2016 2020	5 15	26,20 20,36	4,38 5,29	-5,84	0,020*
Weitere Salami						
Rind/Lamm/Wild[c]	2016 2020	1 40	27,20 26,33	- 8,66	-0,87	-
Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 27	23,33 32,15	0,29 5,56	8,81	-
Snack-Salami	2016 2020	13 114	39,99 37,84	7,40 5,80	-2,15	0,164
Snack-Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	2 5	31,25 33,40	0,35 4,51	2,15	-
Schinken, roh						
Rohschinken	2016 2020	29 183	12,95 11,62	7,24 5,67	-1,34	0,175
Schinkenspeck[c]	2016 2020	1 21	14,00 15,36	- 4,05	1,36	-
Lachsschinken[c]	2016 2020	3 30	1,97 2,75	0,06 2,37	0,78	-
Schinkenwürfel	2016 2020	5 32	9,60 9,05	6,99 6,73	-0,55	0,437
Rinderschinken[c]	2016 2020	1 10	7,90 3,14	- 1,19	-4,76	-
Putenschinken[c]	2016 2020	2 3	3,50 4,67	0,71 1,15	1,17	-
Schinken, gegart						
Kochschinken	2016 2020	38 205	4,24 4,20	2,41 2,89	-0,04	0,467
Kochschinken, Geflügel	2016 2020	17 104	1,87 2,31	0,52 2,39	0,44	0,951

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 10: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	ges. Fettsäuren [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Wurstwaren, gesamt[a]	2016 2020	324 2.212	7,96 8,48	4,80 4,72	0,52	0,966
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	2016 2020	18 59	10,27 10,48	3,01 3,42	0,22	0,601
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	7 36	7,23 7,94	1,16 1,63	0,71	0,901
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	1 12	12,00 7,96	- 2,30	-4,04	-
Brühwürste zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	19 162	9,83 10,00	1,22 2,07	0,18	0,706
Schwein, umgerötet[c]	2016 2020	3 33	9,43 9,57	1,85 2,31	0,14	-
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	0 8	- 9,70	- 2,54	-	-
Rind/Lamm/Kalb, umgerötet[c]	2016 2020	0 6	- 10,67	- 2,34	-	-
Geflügel, nicht umgerötet	2016 2020	10 37	6,38 5,81	0,78 1,13	-0,57	0,039*
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse[c]	2016 2020	2 23	6,20 8,96	7,21 2,75	2,76	-
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse	2016 2020	9 21	10,79 9,17	3,29 2,65	-1,62	0,107
Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik[c]	2016 2020	0 7	- 9,41	- 1,31	-	-
Rohwürste zum Braten/Grillen						
alle Tierarten, umgerötet[c]	2016 2020	3 18	14,00 11,39	0,00 2,67	-2,61	-
Brühwurst						
Lyoner	2016 2020	21 92	8,16 8,99	1,65 1,96	0,83	0,974
Lyoner, Geflügel	2016 2020	5 21	4,98 5,66	1,95 1,31	0,68	0,754
Fleischwurst[c]	2016 2020	4 60	9,13 9,05	1,25 1,57	-0,08	-
Fleischwurst, Geflügel	2016 2020	12 67	6,41 6,37	0,72 1,95	-0,04	0,454
Aufschnitt mit Kinderoptik[c]	2016 2020	5 4	8,08 6,70	2,30 2,04	-1,38	-
Wiener Würstchen	2016 2020	12 103	8,55 9,61	1,84 1,84	1,06	0,960
Wiener Würstchen, Geflügel[c]	2016 2020	4 46	7,53 6,30	1,52 1,46	-1,22	-
Würstchen mit Kinderoptik	2016 2020	5 12	9,02 7,68	2,10 2,66	-1,34	0,149

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * $p<0,05$;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 10 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	ges. Fettsäuren [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Kochwurst						
Leberwurst	2016 2020	13 95	10,85 12,61	1,63 2,64	1,76	0,999
Delikatess-Leberwurst	2016 2020	9 94	12,60 12,04	1,28 1,96	-0,56	0,129
Leberwurst, Geflügel	2016 2020	7 22	6,21 7,46	3,03 3,12	1,24	0,816
Streichwurst mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 4	13,87 13,13	1,10 5,47	-0,74	-
Salami, nach Trocknungsgrad [d]						
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	2016 2020	6 141	10,58 11,14	2,80 1,55	0,55	0,675
Schwein: > 130 g Rohfleisch	2016 2020	21 205	12,66 12,61	3,37 2,43	-0,05	0,472
Schwein: keine Angabe	2016 2020	20 50	12,71 12,83	2,85 3,18	0,12	0,562
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch[c]	2016 2020	1 33	15,00 10,22	NA 3,32	-4,78	-
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	2016 2020	5 15	12,12 8,73	2,06 2,92	-3,39	0,009*
Weitere Salami						
Rind/Lamm/Wild[c]	2016 2020	1 40	11,80 11,43	- 3,82	-0,37	-
Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 27	9,67 11,50	0,40 1,24	1,84	-
Snack-Salami	2016 2020	13 114	16,59 15,87	3,42 2,61	-0,73	0,236
Snack-Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	2 5	14,35 14,10	2,76 6,45	-0,25	-
Schinken, roh						
Rohschinken	2016 2020	29 183	4,83 4,40	2,77 2,22	-0,44	0,211
Schinkenspeck[c]	2016 2020	1 21	7,90 5,97	- 1,70	-1,93	-
Lachsschinken[c]	2016 2020	3 30	0,73 1,05	0,06 0,94	0,32	-
Schinkenwürfel	2016 2020	5 32	3,72 3,48	2,89 2,68	-0,25	0,433
Rinderschinken[c]	2016 2020	1 10	3,30 1,70	- 0,89	-1,60	-
Putenschinken[c]	2016 2020	2 3	1,00 1,23	0,14 0,49	0,23	-
Schinken, gegart						
Kochschinken	2016 2020	38 205	1,68 1,72	0,99 1,39	0,05	0,597
Kochschinken, Geflügel	2016 2020	17 104	0,58 0,75	0,08 0,86	0,17	0,976

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 11: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Salz [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Wurstwaren, gesamt[a]	2016 2020	324 2.212	2,82 2,94	1,16 1,15	0,13	0,968
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	2016 2020	18 59	2,46 3,03	0,79 1,07	0,56	0,990
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	7 36	1,74 1,82	0,53 0,21	0,08	0,645
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	1 12	1,78 1,88	- 0,21	0,10	-
Brühwürste zum Braten/Grillen						
Schwein, nicht umgerötet	2016 2020	19 162	1,90 1,93	0,34 0,29	0,03	0,637
Schwein, umgerötet[c]	2016 2020	3 33	2,13 2,11	0,15 0,22	-0,02	-
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	2016 2020	0 8	- 1,93	- 0,15	-	-
Rind/Lamm/Kalb, umgerötet[c]	2016 2020	0 6	- 1,97	- 0,16	-	-
Geflügel, nicht umgerötet	2016 2020	10 37	2,03 2,04	0,16 0,24	0,02	0,595
alle Tierarten, nicht umgerötet, mit Käse[c]	2016 2020	2 23	2,05 1,95	0,21 0,20	-0,10	-
alle Tierarten, umgerötet, mit Käse	2016 2020	9 21	2,09 2,06	0,19 0,41	-0,03	0,394
Schwein, z. T. umgerötet, mit Kinderoptik[c]	2016 2020	0 7	- 1,72	- 0,33	-	-
Rohwürste zum Braten/Grillen						
alle Tierarten, umgerötet[c]	2016 2020	3 18	3,10 2,63	0,00 0,60	-0,47	-
Brühwurst						
Lyoner	2016 2020	21 92	2,17 2,08	0,24 0,21	-0,09	0,063
Lyoner, Geflügel	2016 2020	5 21	1,96 2,19	0,25 0,30	0,23	0,940
Fleischwurst[c]	2016 2020	4 60	1,95 2,02	0,23 0,30	0,08	-
Fleischwurst, Geflügel	2016 2020	12 67	2,18 2,20	0,16 0,22	0,02	0,627
Aufschnitt mit Kinderoptik[c]	2016 2020	5 4	2,09 2,18	0,19 0,19	0,09	-
Wiener Würstchen	2016 2020	12 103	2,04 2,09	0,36 0,29	0,05	0,683
Wiener Würstchen, Geflügecl[c]	2016 2020	4 46	2,25 2,07	0,10 0,17	-0,18	-
Würstchen mit Kinderoptik	2016 2020	5 12	2,03 1,96	0,18 0,26	-0,07	0,274

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * $p<0,05$;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 11 (Fortsetzung): Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von Wurstwaren der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a]	Salz [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[b]
Kochwurst						
Leberwurst	2016 2020	13 95	1,77 1,84	0,38 0,29	0,08	0,751
Delikatess-Leberwurst	2016 2020	9 94	1,86 1,93	0,21 0,24	0,08	0,845
Leberwurst, Geflügel	2016 2020	7 22	1,67 1,87	0,56 0,22	0,20	0,811
Streichwurst mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 4	1,85 1,83	0,13 0,13	-0,03	-
Salami, nach Trocknungsgrad [d]						
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	2016 2020	6 141	3,05 3,79	0,53 0,32	0,74	0,991
Schwein: > 130 g Rohfleisch	2016 2020	21 205	3,69 4,01	0,98 0,40	0,33	0,928
Schwein: keine Angabe	2016 2020	20 50	3,77 3,98	0,39 0,55	0,21	0,959
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch[c]	2016 2020	1 33	4,00 3,66	- 0,22	-0,34	-
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	2016 2020	5 15	4,00 3,89	0,46 0,33	-0,11	0,322
Weitere Salami						
Rind/Lamm/Wild[c]	2016 2020	1 40	3,72 3,64	- 0,62	-0,08	-
Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	3 27	3,64 3,99	0,19 0,18	0,35	-
Snack-Salami	2016 2020	13 114	4,69 4,32	0,70 0,74	-0,37	0,045*
Snack-Salami mit Kinderoptik[c]	2016 2020	2 5	3,66 3,90	0,58 0,57	0,24	-
Schinken, roh						
Rohschinken	2016 2020	29 183	4,68 4,74	0,78 0,78	0,06	0,658
Schinkenspeck[c]	2016 2020	1 21	5,00 4,31	- 0,64	-0,69	-
Lachsschinken[c]	2016 2020	3 30	3,77 4,03	0,62 0,59	0,26	-
Schinkenwürfel	2016 2020	5 32	4,90 4,51	0,22 0,57	-0,39	0,008*
Rinderschinken[c]	2016 2020	1 10	6,10 4,88	- 0,85	-1,22	-
Putenschinken[c]	2016 2020	2 3	4,75 4,60	0,35 0,36	-0,15	-
Schinken, gegart						
Kochschinken	2016 2020	38 205	2,31 2,24	0,37 0,35	-0,06	0,168
Kochschinken, Geflügel	2016 2020	17 104	2,28 2,38	0,42 0,42	0,10	0,804

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Vergleich zwischen Basiserhebung und Folgeerhebung; Welch-Test, signifikante Unterschiede * p<0,05;
[c] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 12: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (marktrelevante Produkte)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Wurstwaren, gesamt[a]	579	92	542	204	254	306	1,4	47,0	12,0	21,0	26,5	0,3	19,2	4,5	8,4	11,0	0,0	7,9	1,0	1,0	1,0	0,0	4,6	0,5	0,9	1,0	10,0	36,0	13,3	19,0	22,0	1,50	6,10	2,00	2,30	3,80
Wurstwaren mit Kinderoptik, gesamt	14	192	431	230	276	342	15,0	34,0	19,5	24,0	28,6	5,8	19,2	7,5	9,8	13,1	0,5	2,5	1,0	1,0	1,1	0,1	2,0	0,5	0,5	1,0	11,0	32,0	12,8	13,2	23,3	1,70	4,10	1,80	2,05	4,00
Brühwursthalbfabrikate zum Braten/Grillen (n=10)																																					
Schwein, nicht umgerötet	9	225	314	233	254	257	17,0	30,0	18,0	20,0	22,0	6,0	12,0	7,1	8,0	8,8	0,0	1,0	0,5	0,7	1,0	0,0	1,0	0,2	0,5	0,8	10,0	18,0	13,8	17,0	18,0	1,50	2,50	1,61	1,80	2,00
Rind/Lamm/Kalb, nicht umgerötet[c]	1	220	220	-	-	-	16,0	16,0	-	-	-	6,9	6,9	-	-	-	2,0	2,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	17,0	17,0	-	-	-	2,00	2,00	-	-	-
Brühwürste zum Braten/Grillen (n=47)																																					
Schwein, nicht umgerötet	38	249	351	270	281	333	21,0	32,0	23,0	25,0	30,0	7,5	13,0	9,4	10,3	12,0	0,2	2,0	0,9	1,0	1,0	0,1	1,4	0,5	0,9	1,0	12,0	15,2	13,0	14,0	14,0	1,58	2,50	1,89	2,00	2,00
Schwein, umgerötet[c]	2	279	306	-	-	-	25,0	28,0	-	-	-	12,0	12,1	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,9	1,0	-	-	-	12,0	13,0	-	-	-	2,00	2,20	-	-	-
Geflügel, nicht umgerötet	7	208	232	208	229	229	16,0	19,0	16,0	19,0	19,0	5,0	6,3	5,0	6,2	6,2	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0	0,3	1,0	0,5	0,5	1,0	14,0	15,0	14,0	15,0	15,0	1,70	2,50	2,00	2,10	2,50
Rohwürste zum Braten/Grillen																																					
alle Tierarten, umgerötet	5	281	466	373	466	466	22,9	43,0	33,0	43,0	43,0	9,4	14,0	11,7	14,0	14,0	0,9	2,7	1,8	2,7	2,7	0,9	1,7	1,3	1,7	1,7	17,0	17,7	17,0	17,0	17,4	2,54	3,10	2,82	3,10	3,10
Brühwurst (n=148)																																					
Lyoner	32	220	286	253	265	277	19,0	26,0	22,0	24,0	25,0	7,5	11,0	9,0	9,7	10,0	0,5	1,5	0,7	1,0	1,0	0,0	1,0	0,5	0,7	0,8	10,0	14,0	11,0	12,6	13,0	1,80	2,40	1,90	2,10	2,20
Lyoner, Geflügel	6	230	240	230	234	239	19,0	20,3	19,8	20,0	20,1	5,5	8,0	5,5	6,5	7,6	0,5	1,5	0,9	1,0	1,2	0,2	1,4	0,4	0,9	1,1	12,0	14,0	12,0	12,0	13,5	2,00	2,80	2,15	2,20	2,43
Fleischwurst	17	229	302	259	280	290	19,0	28,0	23,0	25,0	26,5	7,4	12,0	8,5	9,1	10,6	0,5	2,5	0,5	1,0	1,2	0,4	1,0	0,5	0,5	1,0	11,0	13,3	11,1	12,0	12,5	1,80	2,50	1,88	2,00	2,20
Fleischwurst, Geflügel	20	207	252	231	234	237	17,0	22,0	20,0	20,0	20,0	5,0	8,0	6,0	6,3	7,0	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	1,0	0,3	0,5	0,5	12,0	14,0	12,6	13,0	14,0	1,80	2,50	1,80	2,15	2,28
Aufschnitt mit Kinderoptik[c]	2	192	192	-	-	-	15,0	15,0	-	-	-	6,0	6,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,5	0,5	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	2,30	2,30	-	-	-
Wiener Würstchen	42	209	313	270	281	285	16,0	29,0	23,0	25,0	26,0	6,4	13,0	9,6	10,0	10,8	0,0	2,0	0,5	0,9	1,0	0,0	1,0	0,5	0,5	1,0	11,0	15,7	12,4	13,0	14,0	1,80	2,60	1,90	2,05	2,30
Wiener Würstchen, Geflügel	24	204	259	226	238	248	16,0	22,0	18,0	20,0	21,0	4,0	8,5	5,1	6,2	7,5	0,4	1,2	0,6	1,0	1,0	0,1	1,0	0,5	0,8	1,0	12,0	15,4	13,1	14,0	14,5	1,70	2,50	2,00	2,00	2,08
Würstchen mit Kinderoptik	5	219	275	227	234	272	18,0	24,0	19,0	20,0	24,0	5,8	10,0	6,9	8,0	9,8	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,9	12,0	13,5	12,5	13,0	13,4	1,70	2,10	1,75	1,80	2,05

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 12 (Fortsetzung): Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren[a] (marktrelevante Produkte)	Anzahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Kochwurst (n=54)																																					
Leberwurst	14	239	395	280	315	344	19,0	37,0	23,8	28,5	31,8	7,6	15,0	9,8	11,7	12,3	0,5	7,9	1,0	1,8	2,2	0,5	4,6	0,9	1,0	2,0	12,0	16,0	13,0	13,9	14,3	1,65	2,54	1,80	1,85	2,05
Delikatess-Leberwurst	36	247	378	296	339	361	19,0	35,0	25,0	31,0	33,9	7,3	15,0	10,4	12,3	14,0	0,5	3,7	1,0	1,5	2,0	0,5	2,6	1,0	1,5	1,7	12,0	16,0	12,7	14,0	14,4	1,70	2,25	1,90	2,00	2,10
Leberwurst, Geflügel[c]	1	271	271	-	-	-	22,0	22,0	-	-	-	6,5	6,5	-	-	-	1,9	1,9	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	1,50	1,50	-	-	-
Streichwurst mit Kinderoptik[c]	3	277	365	-	-	-	24,0	34,0	-	-	-	12,8	19,2	-	-	-	1,0	2,5	-	-	-	0,1	2,0	-	-	-	11,0	14,0	-	-	-	1,70	1,80	-	-	-
Salami, nach Trocknungsgrad[d] (n=98)																																					
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch	29	220	370	305	306	336	15,0	32,0	25,0	25,0	27,5	6,0	14,0	10,0	10,8	11,4	0,5	1,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,5	0,5	1,0	1,0	18,0	22,0	19,0	20,0	21,2	2,50	4,50	3,50	3,70	3,80
Schwein: > 130 g Rohfleisch	49	303	519	363	383	421	22,0	46,0	28,6	32,0	36,0	4,1	19,0	11,7	13,2	14,4	0,1	2,0	1,0	1,0	1,0	0,1	1,5	0,5	0,9	1,0	20,7	32,0	21,8	23,0	24,3	3,50	5,00	4,00	4,00	4,30
Schwein: keine Angabe[c]	4	306	542	-	-	-	25,0	47,0	-	-	-	10,0	19,0	-	-	-	0,0	4,0	-	-	-	0,0	1,0	-	-	-	15,0	25,0	-	-	-	3,50	4,20	-	-	-
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch	9	216	306	216	242	292	14,0	25,0	14,0	18,0	22,5	5,0	10,5	6,5	7,3	9,8	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	0,5	1,0	0,5	0,8	1,0	19,0	23,0	19,0	22,0	22,0	3,50	3,80	3,73	3,80	3,80
Geflügel: > 120 g Rohfleisch	7	219	314	220	296	307	14,0	24,0	14,0	21,4	23,0	5,0	11,0	7,0	8,5	11,0	0,5	2,1	1,0	1,0	1,0	0,3	1,0	0,5	0,8	1,0	22,0	24,4	23,0	23,0	24,0	3,50	4,50	3,50	3,80	4,00
Weitere Salami (n=26)																																					
Rind/Lamm/Wild[c]	3	239	316	-	-	-	14,9	25,0	-	-	-	7,3	11,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	21,0	24,8	-	-	-	3,60	3,90	-	-	-
Salami mit Kinderoptik[c]	3	303	355	-	-	-	22,0	28,1	-	-	-	9,0	11,0	-	-	-	1,0	1,7	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	23,1	24,1	-	-	-	4,00	4,10	-	-	-
Snack-Salami	19	428	536	455	496	518	32,0	46,0	38,0	41,0	44,0	13,0	19,0	15,8	17,0	18,0	0,5	4,1	1,0	1,0	3,7	0,0	3,3	0,9	1,0	2,0	24,0	36,0	24,0	27,0	33,0	3,25	6,10	3,80	4,20	4,50
Snack-Salami mit Kinderoptik[c]	1	431	431	-	-	-	33,0	33,0	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,2	0,2	-	-	-	32,0	32,0	-	-	-	4,10	4,10	-	-	-
Schinken, roh (n=78)																																					
Rohschinken	45	119	312	206	232	241	2,0	22,3	12,0	12,0	14,5	1,0	8,9	4,5	4,9	6,0	0,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,0	1,1	0,5	1,0	1,0	22,0	32,0	24,0	26,0	28,0	3,70	6,00	4,98	5,00	5,00
Schinkenspeck	5	211	297	217	251	293	14,0	19,0	14,5	16,0	19,0	4,6	7,9	5,5	6,6	7,8	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0	20,0	31,0	20,5	26,0	30,0	4,00	5,00	4,20	5,00	5,00
Lachsschinken	9	112	130	117	118	127	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,3	1,0	0,8	0,8	1,0	0,5	2,0	0,8	1,0	1,0	0,5	1,5	0,5	0,6	0,8	21,0	27,0	24,0	24,0	26,0	3,40	4,00	3,50	3,80	4,00
Schinkenwürfel	18	120	243	134	216	232	2,0	17,5	2,8	14,0	15,3	0,6	8,0	1,0	5,2	6,2	0,9	1,9	1,0	1,0	1,5	0,4	1,7	0,8	1,0	1,0	20,0	27,0	21,0	22,5	26,0	4,00	5,00	4,50	4,50	5,00
Putenschinken[c]	1	169	169	-	-	-	4,0	4,0	-	-	-	0,9	0,9	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	32,0	32,0	-	-	-	5,00	5,00	-	-	-
Schinken, gegart (n=113)																																					
Kochschinken	67	98	200	103	110	115	2,0	12,0	2,0	3,0	3,0	0,7	4,8	0,9	1,1	1,5	0,5	2,0	1,0	1,0	1,0	0,3	1,2	0,8	1,0	1,0	17,0	21,9	19,6	20,0	20,0	1,70	2,70	2,10	2,30	2,40
Kochschinken, Geflügel	46	92	119	104	105	108	1,4	3,0	1,9	2,0	2,0	0,4	1,0	0,5	0,6	0,7	0,5	1,5	0,7	1,0	1,0	0,5	1,0	0,6	0,8	1,0	19,0	22,0	21,0	21,0	21,5	1,90	2,90	2,20	2,30	2,50

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Anhang Tabelle 13: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von fettreduzierten Wurstwaren der Folgeerhebung 2020

Wurstwaren, fettreduziert[a] (marktrelevante Produkte)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Wurstwaren, fettreduziert, gesamt[a]	23	107	272	135	143	250	2,0	20,0	3,0	3,0	20,0	0,6	8,8	1,0	1,3	8,0	0,5	7,9	1,0	1,0	1,5	0,4	3,3	0,8	1,0	1,0	12,0	28,0	21,0	24,0	27,0	1,65	5,00	3,50	4,00	4,50
Brühwurst																																				
Wiener Würstchen[c]	1	213	213	-	-	-	16,0	16,0	-	-	-	6,9	6,9	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	15,7	15,7	-	-	-	1,90	1,90	-	-	-
Kochwurst (n=3)																																				
Leberwurst[c]	2	250	260	-	-	-	20,0	20,0	-	-	-	8,3	8,8	-	-	-	2,6	7,9	-	-	-	1,1	3,3	-	-	-	12,0	15,0	-	-	-	1,65	1,80	-	-	-
Delikatess-Leberwurst[c]	1	247	247	-	-	-	20,0	20,0	-	-	-	8,4	8,4	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	15,2	15,2	-	-	-	1,90	1,90	-	-	-
Salami, nach Trocknungsgrad[d] (n=6)																																				
Schwein: ≤ 130 g Rohfleisch[c]	4	220	272	-	-	-	15,0	20,0	-	-	-	6,0	8,6	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	20,0	22,0	-	-	-	3,70	3,80	-	-	-
Geflügel: ≤ 120 g Rohfleisch[c]	2	216	251	-	-	-	14,0	18,0	-	-	-	7,0	7,3	-	-	-	0,5	1,0	-	-	-	0,5	0,9	-	-	-	21,0	22,0	-	-	-	3,50	3,75	-	-	-
Schinken, roh (n=12)																																				
Rohschinken[c]	4	139	143	-	-	-	3,0	3,0	-	-	-	1,1	1,3	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,9	1,1	-	-	-	27,0	28,0	-	-	-	4,50	5,00	-	-	-
Schinkenwürfel	8	120	140	124	133	135	2,0	3,0	2,0	2,5	3,0	0,6	1,5	0,8	1,0	1,2	0,9	1,9	0,9	1,0	1,5	0,4	1,7	0,6	0,8	1,0	24,0	27,0	24,5	26,0	26,8	4,00	5,00	4,50	4,50	4,99
Schinken, gegart																																				
Kochschinken[c]	1	107	107	-	-	-	2,0	2,0	-	-	-	0,8	0,8	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	21,0	21,0	-	-	-	2,20	2,20	-	-	-

[a] aufgeführt sind auch Pökelwaren; alle Produktuntergruppen enthalten ausschließlich fettreduzierte Produkte; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen; [d] 100 g Salami hergestellt aus X g Rohfleisch

Weitere Fleischerzeugnisse

Anhang Tabelle 14: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse (Breite des Produktspektrums)	Anzahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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	min	max	P25	P50[a]	P75
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	410	67	427	202	232	270	0,9	42,1	10,0	15,0	20,0	0,3	12,0	1,5	4,3	6,6	0,0	26,6	5,0	8,5	14,0	0,0	8,7	0,7	1,3	3,0	2,5	28,0	9,5	14,0	17,0	0,51	2,66	1,20	1,40	1,70
Fleischerzeugnisse, paniert (n=87)																																			
Schnitzel, Schwein, vorgegart	36	172	272	208	220	233	6,0	15,0	9,9	10,0	12,0	0,8	3,7	1,4	1,9	2,2	10,9	19,0	12,9	14,0	16,0	0,2	2,2	1,0	1,0	1,6	14,0	21,3	16,0	17,0	18,0	0,98	2,16	1,13	1,30	1,50
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh	8	137	168	147	154	161	1,5	4,2	2,0	3,0	3,2	0,5	1,8	0,8	1,3	1,3	11,7	18,0	12,8	14,9	17,6	0,9	2,4	1,0	1,6	2,1	15,8	18,0	16,4	17,2	17,8	1,00	1,60	1,28	1,35	1,54
Geflügel, vorgegart	37	154	257	189	202	222	5,0	12,0	7,6	8,5	10,0	0,5	4,0	0,8	1,0	1,7	0,0	23,2	12,6	15,0	16,5	0,0	3,0	0,5	1,0	1,4	13,4	23,0	15,5	16,8	18,0	0,80	2,03	1,25	1,40	1,60
Geflügel, roh	6	136	175	136	149	165	1,2	5,0	1,2	2,2	4,3	0,5	1,7	0,5	0,8	1,3	13,0	14,0	13,0	14,0	14,0	0,8	3,0	1,0	1,0	2,3	17,0	19,0	17,0	17,5	18,7	1,00	1,30	1,08	1,28	1,30
Chicken Nuggets (n=53)																																			
ohne Dip, vorgegart	21	148	302	204	225	256	5,9	20,0	8,7	11,0	13,2	0,9	5,0	1,2	1,6	2,7	6,2	22,0	13,4	17,7	20,0	0,4	2,1	0,5	0,9	1,3	9,7	17,5	13,4	14,8	15,8	0,84	2,10	1,00	1,23	1,55
ohne Dip, roh	8	129	178	133	136	169	0,9	6,0	1,1	1,3	2,9	0,3	3,1	0,4	0,5	0,7	12,0	17,0	13,1	14,0	16,8	0,8	3,3	1,0	1,0	2,0	15,0	20,0	15,2	17,0	17,4	0,89	1,60	1,10	1,30	1,30
mit Dip, vorgegart	24	168	253	184	206	217	5,5	13,6	7,2	8,4	10,9	0,7	2,6	0,8	1,1	1,6	11,9	26,6	16,3	19,5	21,7	0,5	8,5	4,5	6,7	7,3	9,1	16,9	10,8	11,7	13,9	0,98	2,00	1,20	1,30	1,53
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik																																			
Geflügel, paniert, vorgegart	12	199	270	203	224	245	10,0	13,4	10,1	11,0	12,0	0,9	1,7	1,0	1,3	1,6	12,0	25,0	14,2	17,8	22,4	0,8	7,0	0,9	1,1	1,6	11,6	16,0	12,7	14,2	15,0	0,70	1,30	0,80	0,98	1,17
Hackfleischerzeugnisse (n=141)																																			
Hamburger Patty	35	206	281	232	246	253	14,0	23,0	18,0	19,0	20,0	6,0	12,0	7,3	8,4	8,7	0,0	1,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	17,0	28,0	17,0	18,0	18,0	0,51	1,75	1,00	1,20	1,40
Frikadellen u. ä., vorgegart	51	199	328	246	275	287	11,0	24,0	17,3	20,0	22,0	4,5	9,5	6,5	7,5	8,7	1,0	15,0	7,0	8,5	10,0	0,3	3,2	0,5	1,0	1,3	12,0	20,0	13,5	14,0	16,1	1,20	2,46	1,50	1,70	1,80
Frikadellen u. ä., roh	11	191	273	197	247	257	10,0	22,5	15,0	18,0	20,0	5,5	9,5	6,4	7,7	9,0	0,0	8,7	0,5	1,0	2,7	0,0	2,7	0,1	0,5	0,6	13,0	22,0	15,0	17,0	18,0	1,20	2,08	1,27	1,63	1,90
Frikadellen u. ä., Geflügel, vorgegart	30	112	288	195	222	235	2,3	20,0	12,0	15,0	17,0	0,7	6,8	3,1	4,5	4,9	1,0	16,0	6,2	7,5	9,9	0,3	2,6	0,9	1,0	1,4	12,0	20,0	14,0	14,3	16,0	1,00	2,30	1,50	1,95	2,10
Frikadellen u. ä. mit Käse, alle Tierarten	7	249	300	252	258	273	18,0	21,0	18,7	19,1	20,3	4,2	9,0	7,0	7,4	8,7	1,6	12,0	7,0	8,3	9,3	0,3	2,2	1,0	1,7	2,0	11,6	18,6	12,0	14,0	16,0	1,30	2,20	1,40	1,90	2,20
Sonstige	7	180	252	192	228	252	10,9	18,0	14,2	15,3	18,0	4,3	7,5	5,8	6,4	7,5	5,2	9,2	5,6	6,8	8,5	0,3	1,5	0,5	0,5	1,2	10,9	15,2	11,7	14,0	14,8	1,20	2,50	1,20	1,60	1,90
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen (n=117)																																			
Fleischsalat	24	128	410	280	324	348	8,2	40,4	26,9	31,8	34,7	2,9	6,8	4,2	5,2	6,0	2,9	8,8	4,6	5,3	6,9	1,6	7,8	2,6	4,5	4,9	2,6	6,0	3,7	4,8	5,3	1,00	2,00	1,31	1,40	1,50
Delikatess-Fleischsalat	32	273	427	322	345	365	25,0	42,1	31,0	33,0	35,4	4,4	7,0	5,2	5,8	6,3	3,3	8,1	5,3	5,8	6,8	0,8	6,4	3,8	4,5	4,8	3,8	6,7	4,4	4,8	5,2	0,90	1,76	1,30	1,44	1,58
Wurstsalat	22	67	264	186	203	221	1,5	23,0	14,7	18,0	19,5	0,5	9,3	6,0	6,4	7,9	0,8	5,0	1,6	2,0	3,0	0,6	3,2	1,2	1,6	3,0	5,8	11,3	8,0	9,1	10,0	1,32	2,33	1,80	2,00	2,23
Salate mit Rindfleisch	6	89	355	107	125	215	2,7	30,8	5,5	7,5	17,2	0,9	2,5	1,0	1,4	1,9	0,5	12,6	1,7	4,2	7,5	0,5	8,7	1,6	3,8	5,9	3,6	15,7	6,1	10,4	13,5	1,10	2,66	1,15	1,52	2,02
Geflügelsalat	23	133	308	179	215	249	6,9	26,7	12,2	17,4	21,0	0,8	3,0	1,2	1,6	1,9	3,2	11,2	6,0	7,9	8,9	2,7	8,6	4,8	6,8	7,6	4,5	11,0	6,8	8,6	9,5	0,80	1,75	0,95	1,13	1,30
Sonstige	10	226	402	236	242	287	18,9	39,8	20,1	22,3	26,9	3,2	5,9	3,4	4,8	5,7	2,3	10,2	5,8	7,0	9,7	1,5	7,4	5,0	5,7	6,1	2,5	8,1	3,6	4,2	4,6	1,27	2,43	1,48	1,65	2,22

[a] Median

Anhang Tabelle 15: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren fettreduzierten Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse, fettreduziert[a] (Breite des Produktspektrums)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Weitere Fleischerzeugnisse, fettreduziert, gesamt	10	67	230	156	200	229	1,5	17,2	9,3	14,0	15,3	0,5	7,3	1,0	4,3	5,4	1,0	11,2	1,7	8,2	8,9	0,3	8,5	0,7	1,4	5,6	5,0	20,0	6,2	12,0	17,0	1,27	2,10	1,29	1,75	2,00
Hackfleischerzeugnisse (n=5)																																				
Hamburger Patty	1	209	209	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	7,0	7,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,3	0,3	-	-	-	20,0	20,0	-	-	-	1,27	1,27	-	-	-
Frikadellen u. ä., vorgegart	3	229	230	-	-	-	14,0	15,0	-	-	-	4,5	4,9	-	-	-	8,0	8,8	-	-	-	0,8	1,3	-	-	-	15,0	17,0	-	-	-	1,70	2,10	-	-	-
Frikadellen u. ä., roh	1	197	197	-	-	-	16,0	16,0	-	-	-	7,3	7,3	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,3	0,3	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	1,27	1,27	-	-	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen (n=5)																																				
Fleischsalat	2	175	203	-	-	-	13,5	17,2	-	-	-	2,9	4,0	-	-	-	6,9	8,3	-	-	-	4,5	5,0	-	-	-	5,0	5,1	-	-	-	1,90	2,00	-	-	-
Wurstsalat	1	67	67	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	0,5	0,5	-	-	-	1,9	1,9	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	11,0	11,0	-	-	-	2,00	2,00	-	-	-
Geflügelsalat	2	133	164	-	-	-	6,9	10,1	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	9,3	11,2	-	-	-	7,3	8,5	-	-	-	6,5	8,6	-	-	-	1,30	1,33	-	-	-

[a] alle Produktuntergruppen enthalten ausschließlich fettreduzierte Produkte; aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen bei allen Produktuntergruppen; [b] Median

Anhang Tabelle 16: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016

Weitere Fleischerzeugnisse (2016)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Salz pro 100 g Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Salz in g					
	n	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	140	234	82	408	194	233	267	16,0	0,9	40,5	9,5	16,0	21,6	4,0	0,3	10,1	1,3	3,2	6,7	1,49	0,90	2,50	1,20	1,50	1,70
Fleischerzeugnisse, paniert (n=33)																									
Schnitzel, Schwein, vorgegart	9	223	185	256	211	220	242	10,6	6,4	13,1	9,3	10,0	12,8	1,7	0,8	2,9	1,3	1,8	2,1	1,30	1,00	1,70	1,10	1,30	1,50
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh[c]	4	153	137	161	-	-	-	2,4	1,5	3,3	-	-	-	0,9	0,5	1,3	-	-	-	1,36	1,02	1,60	-	-	-
Geflügel, vorgegart	18	219	156	308	190	218	237	10,1	3,5	22,0	7,8	9,2	10,1	2,0	0,7	7,5	1,0	1,3	2,1	1,47	1,00	2,00	1,28	1,50	1,60
Geflügel, roh[c]	2	131	126	136	-	-	-	1,1	1,0	1,2	-	-	-	0,5	0,4	0,5	-	-	-	1,25	1,20	1,30	-	-	-
Chicken Nuggets (n=16)																									
ohne Dip, vorgegart	8	230	173	280	193	225	275	12,3	5,4	18,0	9,8	11,5	17,0	2,7	0,5	6,9	0,9	1,7	5,2	1,43	1,00	2,00	1,05	1,30	1,90
ohne Dip, roh[c]	3	152	131	189	-	-	-	3,0	0,9	7,0	-	-	-	1,4	0,3	3,5	-	-	-	1,23	1,20	1,25	-	-	-
mit Dip, vorgegart	5	217	209	227	209	217	226	9,3	7,5	10,1	8,3	9,7	10,1	1,4	0,8	2,3	0,9	1,2	2,0	1,51	1,28	1,66	1,39	1,50	1,63
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik																									
Geflügel, paniert, vorgegart[c]	4	202	185	236	-	-	-	9,1	6,5	12,0	-	-	-	1,4	0,8	2,3	-	-	-	1,33	0,90	2,00	-	-	-
Hackfleischerzeugnisse (n=41)																									
Hamburger Patty	9	245	209	275	233	249	259	19,0	14,0	23,0	17,3	20,0	21,0	8,3	7,0	9,5	8,0	8,4	8,6	1,15	0,90	1,60	0,91	1,10	1,39
Frikadellen u. ä., vorgegart	15	259	155	304	235	257	304	18,9	7,2	23,0	17,3	19,0	23,0	7,4	3,4	9,1	6,4	7,6	9,0	1,84	1,40	2,10	1,60	2,00	2,10
Frikadellen u. ä., roh	5	246	226	264	233	244	261	19,0	17,0	20,0	18,0	19,0	20,0	9,2	8,3	10,1	8,7	9,3	9,8	1,36	1,20	1,50	1,20	1,40	1,50
Frikadellen u. ä., Geflügel, vorgegart	6	223	172	260	193	230	250	15,0	10,0	19,0	11,5	16,0	17,5	4,5	2,5	6,6	2,9	4,6	5,9	1,86	1,40	2,50	1,48	1,80	2,26
Frikadellen u. ä. mit Käse, alle Tierarten[c]	3	282	273	300	-	-	-	20,3	20,0	21,0	-	-	-	7,7	7,0	9,0	-	-	-	1,65	1,52	1,90	-	-	-
Sonstige[c]	3	178	176	180	-	-	-	9,8	9,7	9,9	-	-	-	3,0	1,3	3,9	-	-	-	1,56	1,50	1,60	-	-	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen (n=46)																									
Fleischsalat	11	297	262	408	264	269	343	28,4	23,8	40,5	24,4	25,7	33,5	5,1	3,8	6,7	4,0	5,3	6,0	1,63	1,20	2,20	1,30	1,55	2,10
Delikatess-Fleischsalat	8	322	215	371	284	338	361	30,9	18,0	35,5	26,4	33,4	35,5	5,7	4,5	6,8	4,9	5,8	6,2	1,55	1,23	2,00	1,31	1,43	1,87
Wurstsalat[c]	2	219	219	219	-	-	-	19,3	19,0	19,5	-	-	-	8,2	8,0	8,4	-	-	-	2,15	2,00	2,29	-	-	-
Salate mit Rindfleisch[c]	2	107	82	132	-	-	-	4,4	2,2	6,6	-	-	-	0,9	0,9	0,9	-	-	-	1,60	1,20	2,00	-	-	-
Geflügelsalat	16	214	146	348	163	199	258	16,5	7,7	32,7	11,4	15,5	21,4	1,7	0,8	3,1	1,0	1,5	1,9	1,22	0,98	1,73	1,07	1,13	1,42
Sonstige	7	254	170	296	238	265	290	22,1	11,5	28,0	19,7	22,5	27,2	3,8	2,5	5,5	3,2	3,5	4,6	1,70	1,32	2,20	1,50	1,70	1,90

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

Anhang Tabelle 17: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse	Energie [kcal/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	2016 2020	140 410	233,93 237,31	56,60 57,48	3,38	0,728
Fleischerzeugnisse, paniert						
Schnitzel, Schwein, vorgegart	2016 2020	9 36	222,62 219,64	21,94 23,15	-2,99	0,362
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh[b]	2016 2020	4 8	152,93 153,50	10,94 9,65	0,57	-
Geflügel, vorgegart	2016 2020	18 37	219,16 204,90	41,09 22,37	-14,26	0,091
Geflügel, roh[b]	2016 2020	2 6	131,00 151,00	7,07 17,16	20,00	-
Chicken Nuggets						
ohne Dip, vorgegart	2016 2020	8 21	230,19 228,56	41,14 38,04	-1,63	0,462
ohne Dip, roh[b]	2016 2020	3 8	152,00 145,46	32,14 20,33	-6,54	-
mit Dip, vorgegart	2016 2020	5 24	217,34 204,56	8,15 22,24	-12,78	0,021*
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik						
Geflügel, paniert, vorgegart[b]	2016 2020	4 12	202,00 228,43	23,02 25,70	26,43	-
Hackfleischerzeugnisse						
Hamburger Patty	2016 2020	9 35	244,67 242,66	19,88 17,25	-2,01	0,393
Frikadellen u.ä., vorgegart	2016 2020	15 51	259,43 267,02	41,34 29,15	7,59	0,742
Frikadellen u.ä., roh	2016 2020	5 11	246,20 233,18	14,87 30,11	-13,02	0,134
Frikadellen u.ä., Geflügel, vorgegart	2016 2020	6 30	222,83 218,34	32,94 37,87	-4,50	0,387
Frikadellen u.ä. mit Käse, alle Tierarten[b]	2016 2020	3 7	282,00 264,36	15,59 17,71	-17,64	-
Sonstige[b]	2016 2020	3 7	177,77 221,86	2,04 27,61	44,09	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen						
Fleischsalat	2016 2020	11 24	297,36 306,13	49,22 66,24	8,76	0,667
Delikatess-Fleischsalat	2016 2020	8 32	321,75 342,31	53,11 36,30	20,56	0,836
Wurstsalat[b]	2016 2020	2 22	219,00 201,27	0,00 40,50	-17,73	-
Salate mit Rindfleisch[b]	2016 2020	2 6	107,00 162,50	35,36 97,74	55,50	-
Geflügelsalat	2016 2020	16 23	213,71 219,61	58,48 46,26	5,90	0,631
Sonstige	2016 2020	7 10	254,14 267,80	43,23 53,08	13,66	0,716

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 18: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Fettgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse	Fett [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	2016 2020	140 410	15,96 16,30	8,50 8,66	0,34	0,657
Fleischerzeugnisse, paniert						
Schnitzel, Schwein, vorgegart	2016 2020	9 36	10,61 10,34	2,22 2,01	-0,28	0,371
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh[b]	2016 2020	4 8	2,40 2,79	0,88 0,85	0,39	-
Geflügel, vorgegart	2016 2020	18 37	10,12 8,76	4,67 1,74	-1,36	0,124
Geflügel, roh[b]	2016 2020	2 6	1,10 2,63	0,14 1,67	1,53	-
Chicken Nuggets						
ohne Dip, vorgegart	2016 2020	8 21	12,31 11,40	4,28 3,57	-0,92	0,300
ohne Dip, roh[b]	2016 2020	3 8	3,03 2,09	3,44 1,77	-0,95	-
mit Dip, vorgegart	2016 2020	5 24	9,28 8,83	1,07 2,18	-0,46	0,249
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik						
Geflügel, paniert, vorgegart[b]	2016 2020	4 12	9,10 11,18	2,36 1,21	2,08	-
Hackfleischerzeugnisse						
Hamburger Patty	2016 2020	9 35	19,04 18,59	2,74 2,00	-0,45	0,326
Frikadellen u.ä., vorgegart	2016 2020	15 51	18,92 19,37	4,32 3,23	0,45	0,643
Frikadellen u.ä., roh	2016 2020	5 11	19,00 17,31	1,22 3,58	-1,69	0,092
Frikadellen u.ä., Geflügel, vorgegart	2016 2020	6 30	15,00 13,97	3,36 4,30	-1,03	0,265
Frikadellen u.ä. mit Käse, alle Tierarten[b]	2016 2020	3 7	20,33 19,41	0,58 1,05	-0,92	-
Sonstige[b]	2016 2020	3 7	9,83 15,39	0,12 2,46	5,55	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen						
Fleischsalat	2016 2020	11 24	28,39 29,42	5,54 7,79	1,02	0,670
Delikatess-Fleischsalat	2016 2020	8 32	30,86 33,23	6,28 4,05	2,36	0,830
Wurstsalat[b]	2016 2020	2 22	19,25 17,25	0,35 4,66	-2,00	-
Salate mit Rindfleisch[b]	2016 2020	2 6	4,40 11,26	3,11 10,10	6,86	-
Geflügelsalat	2016 2020	16 23	16,45 17,21	7,05 5,43	0,76	0,640
Sonstige	2016 2020	7 10	22,09 24,40	5,67 6,28	2,31	0,779

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 19: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse	gesättigte Fettsäuren [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	2016 2020	140 410	3,99 4,24	2,93 2,86	0,25	0,810
Fleischerzeugnisse, paniert						
Schnitzel, Schwein, vorgegart	2016 2020	9 36	1,72 1,90	0,62 0,63	0,18	0,771
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh[b]	2016 2020	4 8	0,93 1,13	0,39 0,41	0,20	-
Geflügel, vorgegart	2016 2020	18 37	2,04 1,33	2,02 0,79	-0,71	0,083
Geflügel, roh[b]	2016 2020	2 6	0,45 0,88	0,07 0,48	0,43	-
Chicken Nuggets						
ohne Dip, vorgegart	2016 2020	8 21	2,71 2,02	2,44 1,22	-0,69	0,233
ohne Dip, roh[b]	2016 2020	3 8	1,43 0,83	1,79 0,93	-0,61	-
mit Dip, vorgegart	2016 2020	5 24	1,36 1,27	0,61 0,60	-0,09	0,388
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik						
Geflügel, paniert, vorgegart[b]	2016 2020	4 12	1,35 1,29	0,66 0,31	-0,06	-
Hackfleischerzeugnisse						
Hamburger Patty	2016 2020	9 35	8,29 8,23	0,68 1,17	-0,06	0,425
Frikadellen u.ä., vorgegart	2016 2020	15 51	7,43 7,43	1,63 1,36	-0,01	0,493
Frikadellen u.ä., roh	2016 2020	5 11	9,24 7,72	0,66 1,37	-1,52	0,005*
Frikadellen u.ä., Geflügel, vorgegart	2016 2020	6 30	4,47 4,07	1,61 1,41	-0,39	0,298
Frikadellen u.ä. mit Käse, alle Tierarten[b]	2016 2020	3 7	7,67 7,31	1,15 1,57	-0,35	-
Sonstige[b]	2016 2020	3 7	3,03 6,34	1,50 1,10	3,31	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen						
Fleischsalat	2016 2020	11 24	5,11 5,08	1,03 1,09	-0,03	0,470
Delikatess-Fleischsalat	2016 2020	8 32	5,65 5,72	0,77 0,71	0,07	0,588
Wurstsalat[b]	2016 2020	2 22	8,20 6,64	0,28 1,83	-1,56	-
Salate mit Rindfleisch[b]	2016 2020	2 6	0,90 1,47	0,00 0,60	0,57	-
Geflügelsalat	2016 2020	16 23	1,65 1,63	0,77 0,51	-0,02	0,460
Sonstige	2016 2020	7 10	3,83 4,62	1,02 1,05	0,79	0,928

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 20: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Salzgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse	Salz [g/100 g Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	2016 2020	140 410	1,49 1,48	0,36 0,37	-0,02	0,334
Fleischerzeugnisse, paniert						
Schnitzel, Schwein, vorgegart	2016 2020	9 36	1,30 1,36	0,24 0,30	0,06	0,731
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh[b]	2016 2020	4 8	1,36 1,37	0,26 0,19	0,01	-
Geflügel, vorgegart	2016 2020	18 37	1,47 1,42	0,28 0,29	-0,05	0,283
Geflügel, roh[b]	2016 2020	2 6	1,25 1,21	0,07 0,13	-0,04	-
Chicken Nuggets						
ohne Dip, vorgegart	2016 2020	8 21	1,43 1,33	0,41 0,35	-0,10	0,283
ohne Dip, roh[b]	2016 2020	3 8	1,23 1,24	0,03 0,21	0,00	-
mit Dip, vorgegart	2016 2020	5 24	1,51 1,38	0,14 0,24	-0,13	0,073
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik						
Geflügel, paniert, vorgegart[b]	2016 2020	4 12	1,33 0,97	0,47 0,20	-0,36	-
Hackfleischerzeugnisse						
Hamburger Patty	2016 2020	9 35	1,15 1,20	0,26 0,28	0,05	0,684
Frikadellen u. ä., vorgegart	2016 2020	15 51	1,84 1,71	0,25 0,25	-0,13	0,0496*
Frikadellen u. ä., roh	2016 2020	5 11	1,36 1,63	0,15 0,31	0,27	0,982
Frikadellen u. ä., Geflügel, vorgegart	2016 2020	6 30	1,86 1,80	0,43 0,33	-0,06	0,370
Frikadellen u. ä. mit Käse, alle Tierarten[b]	2016 2020	3 7	1,65 1,79	0,22 0,38	0,14	-
Sonstige[b]	2016 2020	3 7	1,56 1,65	0,05 0,46	0,09	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen						
Fleischsalat	2016 2020	11 24	1,63 1,44	0,39 0,23	-0,18	0,084
Delikatess-Fleischsalat	2016 2020	8 32	1,55 1,44	0,30 0,18	-0,11	0,174
Wurstsalat[b]	2016 2020	2 22	2,15 1,97	0,21 0,32	-0,18	-
Salate mit Rindfleisch[b]	2016 2020	2 6	1,60 1,63	0,57 0,57	0,03	-
Geflügelsalat	2016 2020	16 23	1,22 1,15	0,23 0,23	-0,07	0,173
Sonstige	2016 2020	7 10	1,70 1,77	0,28 0,40	0,07	0,650

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 21: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse (marktrelevante Produkte)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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	min	max	P25	P50[a]	P75
Weitere Fleischerzeugnisse, gesamt	172	128	427	211	244	287	1,2	42,1	11,0	18,0	22,4	0,5	12,0	1,5	4,7	7,0	0,0	23,0	5,5	8,2	14,0	0,0	8,7	0,5	1,3	4,1	3,4	28,0	7,5	14,0	17,0	0,74	2,33	1,20	1,40	1,63
Fleischerzeugnisse, paniert (n=33)																																					
Schnitzel, Schwein, vorgegart	13	207	272	213	229	233	10,0	15,0	10,0	10,5	12,0	1,2	2,1	1,4	1,5	2,0	12,0	17,6	13,5	15,0	17,0	0,2	1,9	1,0	1,0	1,6	15,0	19,0	16,0	16,2	17,0	0,98	1,90	1,00	1,20	1,35
Schnitzel, Schwein/Kalb, roh[b]	3	137	161	-	-	-	1,8	3,3	-	-	-	0,7	1,3	-	-	-	11,7	18,0	-	-	-	1,3	2,2	-	-	-	16,2	18,0	-	-	-	1,00	1,55	-	-	-
Geflügel, vorgegart	15	185	242	200	207	232	6,7	11,9	8,0	8,9	10,6	0,7	4,0	0,8	0,9	1,5	11,5	22,4	13,6	16,0	18,1	0,5	2,0	0,7	1,1	1,5	13,8	19,0	15,5	16,0	18,0	0,80	2,03	1,20	1,40	1,50
Geflügel, roh[b]	2	136	175	-	-	-	1,2	5,0	-	-	-	0,5	1,1	-	-	-	13,0	14,0	-	-	-	1,0	3,0	-	-	-	17,0	19,0	-	-	-	1,00	1,25	-	-	-
Chicken Nuggets (n=25)																																					
ohne Dip, vorgegart	10	148	302	217	240	279	5,9	20,0	10,6	12,0	15,5	1,2	5,0	1,6	1,8	3,7	6,2	22,0	13,8	19,0	20,3	0,4	2,1	0,5	0,7	1,4	9,7	17,5	12,2	14,0	15,6	0,84	2,10	0,97	1,25	1,73
ohne Dip, roh	5	133	178	134	136	178	1,2	6,0	1,3	1,5	4,7	0,5	3,1	0,5	0,6	1,9	12,0	17,0	12,5	14,0	16,5	1,0	3,3	1,0	1,2	2,4	15,0	20,0	16,0	17,0	18,8	1,10	1,30	1,10	1,30	1,30
mit Dip, vorgegart	10	168	253	182	207	234	7,2	13,6	7,4	9,8	12,3	0,8	2,6	1,0	1,5	2,5	11,9	23,0	12,0	18,5	21,6	1,3	8,5	3,6	6,8	7,9	10,0	14,9	10,8	11,5	14,2	0,98	1,60	1,18	1,20	1,51
Fleischerzeugnisse mit Kinderoptik																																					
Geflügel, paniert, vorgegart	5	199	244	204	213	235	10,0	11,0	10,3	11,0	11,0	0,9	1,4	1,0	1,1	1,3	12,0	19,8	12,5	14,0	19,1	0,8	1,1	0,8	0,9	1,1	13,0	16,0	13,6	15,0	15,5	0,74	1,30	0,85	1,20	1,25
Hackfleischerzeugnisse (n=57)																																					
Hamburger Patty	17	209	281	234	252	255	14,0	23,0	18,0	20,0	20,0	6,8	12,0	8,0	8,4	9,1	0,0	1,5	0,0	0,5	0,8	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	17,0	28,0	17,0	18,0	18,0	0,88	1,75	1,00	1,27	1,40
Frikadellen u.ä., vorgegart	25	230	328	276	287	292	14,0	24,0	21,0	21,5	22,0	4,5	9,5	7,3	8,7	8,8	1,0	15,0	6,7	8,5	10,0	0,3	2,5	0,4	0,5	1,0	12,0	18,0	13,7	14,0	15,0	1,20	2,20	1,50	1,70	1,90
Frikadellen u.ä., roh	7	191	273	197	253	257	13,1	22,5	16,0	20,0	20,0	6,0	9,5	7,3	8,3	9,5	0,0	2,7	0,5	0,8	1,0	0,0	2,7	0,0	0,3	0,6	13,0	18,0	15,0	17,7	18,0	1,20	1,95	1,27	1,40	1,63
Frikadellen u.ä., Geflügel, vorgegart	6	202	248	217	227	241	13,0	19,3	14,5	15,0	17,6	4,3	5,0	4,5	4,5	4,7	2,3	7,5	5,2	7,1	7,5	1,0	1,7	1,0	1,0	1,4	14,0	16,0	14,0	14,0	15,3	1,57	2,10	1,89	2,00	2,10
Frikadellen u.ä. mit Käse, alle Tierarten[b]	2	258	300	-	-	-	18,7	21,0	-	-	-	7,1	9,0	-	-	-	8,3	12,0	-	-	-	1,7	1,8	-	-	-	14,0	15,2	-	-	-	1,90	2,00	-	-	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen (n=52)																																					
Fleischsalat	8	175	410	272	324	387	13,5	40,4	25,5	31,8	38,2	2,9	6,5	4,0	5,2	6,3	4,5	8,3	4,6	5,4	6,8	1,6	5,0	1,8	4,3	4,9	3,4	6,0	3,7	4,8	5,1	1,30	2,00	1,36	1,42	1,49
Delikatess-Fleischsalat	23	273	427	305	354	366	25,0	42,1	28,9	34,5	36,0	4,4	7,0	5,2	5,6	6,3	4,1	8,1	5,6	6,0	7,3	2,5	6,2	4,1	4,5	5,1	3,8	5,9	4,1	4,6	5,0	1,25	1,76	1,30	1,43	1,60
Wurstsalat[b]	4	163	243	-	-	-	13,0	22,5	-	-	-	5,0	7,8	-	-	-	0,8	3,0	-	-	-	0,6	3,0	-	-	-	8,0	10,0	-	-	-	2,20	2,33	-	-	-
Salate mit Rindfleisch[b]	1	128	128	-	-	-	6,4	6,4	-	-	-	0,9	0,9	-	-	-	12,6	12,6	-	-	-	8,7	8,7	-	-	-	3,6	3,6	-	-	-	1,10	1,10	-	-	-
Geflügelsalat	11	133	308	185	242	282	6,9	26,7	13,3	19,5	25,0	1,0	3,0	1,6	1,9	2,1	3,2	11,2	6,2	8,1	8,9	2,7	8,5	5,0	7,2	7,9	6,4	10,9	6,6	7,3	9,5	1,10	1,75	1,13	1,20	1,40
Sonstige	5	232	402	238	284	344	19,4	39,8	21,0	26,1	33,2	4,6	5,9	4,8	5,0	5,8	5,6	9,2	5,8	6,7	8,2	3,4	6,1	4,5	5,7	5,9	4,1	4,7	4,2	4,4	4,6	1,40	1,80	1,45	1,60	1,75

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

Anhang Tabelle 22: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von weiteren fettreduzierten Fleischerzeugnissen der Folgeerhebung 2020

Weitere Fleischerzeugnisse, fettreduziert[a] (marktrelevante Produkte)	An-zahl	Energie- und Nährstoffgehalte pro 100 g 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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Weitere Fleischerzeugnisse, fettreduziert, gesamt	5	133	230	154	197	220	6,9	16,0	10,2	14,0	15,0	1,0	7,3	2,0	4,5	7,2	1,0	11,2	1,0	8,3	10,0	0,3	8,5	0,3	1,3	6,8	5,1	20,0	5,8	13,0	18,5	1,27	2,00	1,27	1,30	1,85
Hackfleischerzeugnisse (n=3)																																				
Hamburger Patty	1	209	209	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	7,0	7,0	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,3	0,3	-	-	-	20,0	20,0	-	-	-	1,27	1,27	-	-	-
Frikadellen u. ä., vorgegart	1	230	230	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	4,5	4,5	-	-	-	8,8	8,8	-	-	-	1,3	1,3	-	-	-	17,0	17,0	-	-	-	1,70	1,70	-	-	-
Frikadellen u. ä., roh	1	197	197	-	-	-	16,0	16,0	-	-	-	7,3	7,3	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	0,3	0,3	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	1,27	1,27	-	-	-
Salate mit Fleisch/Fleischerzeugnissen (n=2)																																				
Fleischsalat	1	175	175	-	-	-	13,5	13,5	-	-	-	2,9	2,9	-	-	-	8,3	8,3	-	-	-	5,0	5,0	-	-	-	5,1	5,1	-	-	-	2,00	2,00	-	-	-
Geflügelsalat	1	133	133	-	-	-	6,9	6,9	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	11,2	11,2	-	-	-	8,5	8,5	-	-	-	6,5	6,5	-	-	-	1,30	1,30	-	-	-

[a] alle Produktuntergruppen enthalten ausschließlich fettreduzierte Produkte; aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen bei allen Produktuntergruppen; [b] Median

Riegel

Anhang Tabelle 23: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Riegel (Breite des Produktspektrums)	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[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
Riegel, gesamt	1.038	277	643	364	396	444	0,4	58,0	10,1	14,2	22,0	0,1	32,0	2,5	5,0	7,6	3,8	77,0	34,0	47,0	59,0	0,4	73,0	15,0	28,0	38,5	2,0	60,0	6,7	11,0	27,0	0,00	3,30	0,05	0,21	0,50
Riegel mit Kinderoptik, gesamt	70	318	482	362	372	398	1,8	29,0	6,9	8,5	13,2	0,4	11,0	1,0	2,4	3,6	38,7	73,0	59,0	65,2	69,1	24,0	53,0	28,0	37,0	41,4	3,1	14,7	4,4	5,5	7,2	0,00	0,61	0,03	0,03	0,13
Müsliriegel (n=183)																																						
Getreide	11	333	462	416	456	458	2,3	24,0	14,0	18,0	19,3	0,3	16,3	1,9	2,5	8,3	52,0	75,0	59,0	63,0	64,6	12,0	33,0	22,0	27,0	28,3	4,6	8,5	5,4	7,7	8,2	0,00	0,80	0,35	0,67	0,73
Frucht	45	318	539	390	408	439	3,3	35,0	11,0	15,0	18,1	0,5	13,6	1,5	3,0	6,3	6,3	74,0	53,5	59,0	65,8	15,0	38,0	24,0	27,0	29,1	4,0	12,6	6,3	7,2	8,2	0,00	0,70	0,04	0,14	0,29
Schokolade	68	338	540	402	428	450	7,5	34,0	12,2	15,0	18,0	1,7	18,3	4,0	6,6	8,7	39,7	73,0	55,2	63,0	65,8	11,0	39,5	24,1	27,7	32,8	3,7	16,3	5,7	6,9	8,3	0,00	3,30	0,17	0,34	0,50
Nuss/Kern	16	361	544	422	440	468	7,6	33,0	15,4	18,5	24,0	1,2	10,4	1,6	2,7	6,9	37,1	66,0	48,6	55,0	62,5	15,0	30,8	18,0	23,0	25,6	6,8	16,9	8,2	8,9	11,7	0,00	1,40	0,03	0,21	0,51
ohne Zuckerzusatz	23	335	403	355	368	384	8,0	15,3	9,5	11,2	12,0	1,0	7,5	2,4	2,8	4,0	59,0	74,0	64,0	68,0	69,0	0,5	7,9	1,2	1,5	2,0	5,9	9,8	7,0	7,5	8,1	0,26	0,54	0,33	0,40	0,46
mit Kinderoptik	20	361	482	385	400	414	6,7	18,0	9,6	12,5	15,5	0,8	6,9	1,3	2,6	3,8	56,0	72,0	61,1	64,6	66,8	24,2	39,0	25,3	28,4	32,8	3,8	8,8	5,8	7,1	7,6	0,01	0,61	0,02	0,05	0,15
Nuss-/Kernriegel (n=147)																																						
Nuss/Kern	41	431	600	486	545	559	18,0	44,2	28,1	34,3	37,9	0,6	10,4	3,0	4,6	5,9	20,0	56,0	32,9	38,0	42,0	12,8	48,0	18,4	25,0	33,0	8,5	27,0	12,5	15,9	18,6	0,00	1,00	0,03	0,05	0,44
Frucht	48	411	643	497	523	542	14,0	58,0	29,0	32,7	36,0	1,4	18,6	3,7	4,9	6,4	11,0	60,0	33,3	39,6	43,7	4,6	48,4	20,4	27,0	30,9	6,4	23,0	12,0	14,3	17,3	0,01	2,73	0,02	0,09	0,21
Schokolade	31	445	596	496	520	549	25,0	44,8	30,0	32,8	37,9	2,6	17,0	5,5	7,2	11,0	17,0	64,0	28,2	38,3	45,3	4,8	48,0	17,0	22,0	29,4	4,0	23,0	8,3	13,0	15,0	0,02	0,90	0,10	0,23	0,50
Sesamriegel	27	458	613	520	526	541	24,0	43,0	29,1	31,0	32,9	3,2	10,1	4,6	4,8	7,3	23,0	53,0	43,8	46,3	50,0	17,8	43,0	27,2	34,6	38,7	9,5	22,0	10,6	10,9	13,0	0,00	0,28	0,03	0,09	0,11
Fruchtschnitte (n=222)																																						
Frucht	67	314	443	330	358	382	1,0	22,0	3,2	8,5	13,0	0,1	6,7	0,7	1,3	2,0	11,0	77,0	52,0	61,0	67,0	30,0	73,0	45,0	50,0	54,0	2,0	12,0	3,2	4,8	7,6	0,00	0,97	0,03	0,05	0,06
Schokolade	14	284	542	345	384	414	4,0	33,0	8,7	15,4	19,0	1,0	15,0	2,2	3,0	5,8	40,9	72,0	45,5	48,6	53,5	30,0	63,0	40,5	42,0	45,3	3,0	16,0	5,0	7,0	9,0	0,00	0,30	0,01	0,04	0,10
Nuss/Kern	24	324	440	363	371	400	6,4	23,0	9,4	11,0	14,5	0,6	4,0	1,3	2,2	3,1	41,0	64,0	56,0	57,2	60,5	33,0	60,0	42,2	49,1	54,2	3,2	14,0	4,9	6,3	7,2	0,00	1,00	0,03	0,05	0,09
Kokosschnitte	21	351	559	426	480	496	11,0	37,0	20,0	29,0	32,5	2,6	32,0	14,5	23,0	27,0	36,9	61,3	45,0	48,0	53,5	24,0	54,0	31,5	36,0	41,0	2,5	8,2	3,4	3,7	4,4	0,00	0,17	0,05	0,07	0,10
ohne Zuckerzusatz	46	327	478	358	394	427	1,2	31,0	11,6	15,1	22,0	0,1	15,0	1,2	2,3	4,6	38,0	73,0	44,0	51,5	56,0	33,0	69,0	39,0	42,5	49,3	2,1	14,0	6,4	7,7	10,0	0,01	0,52	0,03	0,03	0,06
mit Kinderoptik	50	318	478	360	368	375	1,8	29,0	6,6	7,8	12,0	0,4	11,0	0,8	2,2	3,5	38,7	73,0	58,8	67,0	70,0	24,0	53,0	35,8	40,0	42,9	3,1	14,7	4,4	4,8	6,4	0,00	0,29	0,03	0,03	0,12
Energieriegel (n=128)																																						
Frucht	42	351	528	368	397	436	3,7	34,0	7,1	13,7	19,8	0,6	12,0	2,0	5,9	7,5	35,0	75,0	55,5	58,9	65,2	14,4	48,0	30,4	35,3	38,9	3,3	17,0	5,0	6,1	10,0	0,00	1,20	0,18	0,36	0,41
Schokolade	36	341	488	390	414	447	4,3	31,0	12,3	16,3	21,0	1,2	12,0	4,9	7,9	8,8	31,0	70,0	47,3	57,3	61,9	15,6	56,0	28,4	33,5	40,8	3,3	22,0	5,7	8,2	12,6	0,00	1,10	0,21	0,38	0,43
Nuss/Kern	8	379	477	390	409	464	6,9	28,0	10,1	18,8	26,0	1,3	6,4	1,8	3,1	4,6	31,0	69,0	39,6	48,1	60,5	15,0	38,0	21,3	26,7	33,3	5,4	24,0	7,9	11,5	15,5	0,00	1,20	0,05	0,26	0,78
Sonstige	9	366	460	401	433	450	4,3	23,3	12,5	20,5	22,0	1,0	10,8	6,0	7,0	8,4	54,7	69,0	55,1	58,4	65,5	28,5	38,0	28,8	30,2	35,9	4,1	13,0	5,2	5,8	6,5	0,36	0,98	0,39	0,45	0,48
ohne Zuckerzusatz	33	302	453	368	390	412	0,4	29,0	12,5	18,0	22,5	0,2	16,9	1,7	3,0	9,0	26,0	76,0	43,5	48,0	54,0	22,0	60,0	36,5	39,0	45,7	2,0	14,2	6,8	7,0	9,0	0,01	0,15	0,01	0,02	0,04
Proteinriegel (n=352)																																						
Frucht	39	277	578	319	364	417	3,4	38,1	7,0	9,7	17,5	0,8	11,3	2,0	3,1	5,3	8,2	69,0	20,0	35,7	43,0	0,5	42,0	5,0	17,0	36,0	10,0	60,0	20,8	26,0	33,2	0,03	1,11	0,20	0,40	0,60
Schokolade	266	286	557	349	375	398	4,3	37,0	10,0	12,4	15,1	1,0	22,0	5,1	6,4	8,7	3,8	65,0	23,3	30,0	39,9	0,4	47,0	2,5	4,0	24,1	12,0	60,0	29,0	32,9	37,9	0,00	1,90	0,28	0,50	0,63
Nuss/Kern	20	331	580	355	399	517	6,5	41,8	10,2	17,0	33,2	1,0	8,5	3,5	5,3	6,0	11,0	69,0	22,5	30,0	40,3	0,5	40,0	5,3	13,9	22,8	10,0	60,0	21,3	25,4	31,0	0,02	1,18	0,29	0,48	0,78
ohne Zuckerzusatz	27	298	444	347	353	375	5,8	20,5	10,0	15,0	16,9	3,4	14,1	5,6	7,5	8,4	11,0	57,9	11,0	26,0	34,0	0,9	35,9	0,9	3,8	4,8	20,0	50,0	20,8	33,9	40,0	0,08	0,60	0,14	0,44	0,50
Molkeriegel																																						
alle Geschmacksrichtungen	6	396	404	398	402	404	11,0	14,0	11,8	12,5	14,0	7,0	8,5	7,1	7,6	8,4	49,0	57,0	49,0	55,5	57,0	37,0	45,0	37,8	44,0	44,3	15,0	17,0	15,0	16,0	16,3	0,60	0,80	0,68	0,71	0,76

[a] Median

Anhang Tabelle 24: Breite des Produktspektrums: Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker von Riegeln der Basiserhebung 2016

Riegel (2016)	An-zahl	Gehalte an Energie, Fett, gesättigten Fettsäuren und Zucker pro 100 g verzehrfertiges Produkt																							
		Energie in kcal						Fett in g						ges. Fettsäuren in g						Zucker in g					
	n	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75	MW[a]	min	max	P25	P50[b]	P75
Riegel, gesamt	169	406	290	561	356	397	449	14,9	1,5	41,3	9,0	13,0	19,1	4,5	0,1	31,0	1,1	2,5	5,9	37,8	1,2	61,1	28,2	40,4	48,6
Riegel mit Kinderoptik, gesamt[c]	1	-	442	442	-	-	-	-	16,2	16,2	-	-	-	-	4,8	4,8	-	-	-	-	30,7	30,7	-	-	-
Müsliriegel (n=50)																									
Getreide	7	438	383	459	421	449	457	16,0	10,9	19,1	13,0	17,1	19,1	6,9	2,3	16,1	2,4	3,1	12,7	29,7	19,7	38,6	28,0	29,2	34,4
Frucht	10	392	355	446	367	387	418	10,6	4,0	17,1	6,4	11,8	13,5	3,8	0,7	13,5	1,0	1,9	6,4	32,8	15,0	47,9	21,8	34,5	45,7
Schokolade	19	440	383	482	427	442	455	16,2	9,0	24,0	13,6	16,0	18,0	8,8	2,5	18,5	5,3	8,6	10,5	31,3	19,0	41,1	27,9	31,1	34,1
Nuss/Kern[c]	4	424	376	467	-	-	-	17,8	14,1	24,4	-	-	-	6,5	1,7	11,4	-	-	-	15,6	1,3	28,3	-	-	-
ohne Zuckerzusatz	9	353	336	388	339	345	367	10,3	8,0	12,0	9,7	10,1	11,3	5,1	2,8	7,4	3,7	5,2	6,7	3,1	1,2	7,6	1,7	1,9	4,5
mit Kinderoptik[c]	1	-	442	442	-	-	-	-	16,2	16,2	-	-	-	-	4,8	4,8	-	-	-	-	30,7	30,7	-	-	-
Nuss-/Kernriegel (n=26)																									
Nuss/Kern	11	501	435	547	473	493	546	30,2	21,8	41,3	27,6	30,2	33,0	3,6	0,5	7,6	1,9	3,0	4,7	31,8	24,2	48,0	25,0	29,7	35,0
Frucht[c]	3	528	516	549	-	-	549	32,9	31,0	36,0	-	-	-	6,1	5,3	6,9	-	-	-	27,4	24,2	30,0	-	-	-
Schokolade	6	525	449	561	499	535	555	32,0	25,0	36,9	27,3	33,0	36,1	11,2	5,0	18,4	6,8	10,0	17,1	30,3	18,9	44,0	19,0	28,2	43,4
Sesamriegel	6	488	444	526	462	493	508	26,6	19,5	31,0	23,9	27,4	29,4	5,5	3,0	9,1	3,6	4,6	8,3	33,2	23,0	38,0	30,1	34,1	37,8
Fruchtschnitte (n=78)																									
Frucht	40	342	290	410	299	340	375	6,8	1,5	18,6	2,2	5,8	11,4	1,3	0,1	5,5	0,5	1,0	2,0	52,2	42,0	60,0	48,0	53,2	56,4
Schokolade[c]	4	366	312	390	-	-	-	6,7	4,0	14,1	-	-	-	2,8	1,0	6,1	-	-	-	51,8	46,0	56,0	-	-	-
Nuss/Kern	25	388	338	527	367	382	399	12,8	6,7	19,9	9,6	12,3	16,0	1,7	0,4	3,2	1,1	1,6	2,2	48,7	42,8	61,1	45,2	48,5	51,2
Kokosschnitte[c]	2	539	532	546	-	-	-	33,0	32,0	34,0	-	-	-	30,5	30,0	31,0	-	-	-	36,5	35,0	38,0	-	-	-
ohne Zuckerzusatz	7	344	331	361	336	339	356	7,9	5,3	10,6	5,6	8,6	10,5	1,2	0,6	2,1	0,6	0,9	1,8	40,4	37,4	44,6	39,1	40,4	40,5
Energieriegel (n=5)																									
Frucht[c]	1	-	383	383	-	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	-	46,0	46,0	-	-	-
Schokolade[c]	4	448	415	468	-	-	-	22,3	14,0	28,0	-	-	-	4,8	4,0	5,0	-	-	-	35,5	30,0	41,0	-	-	-
Proteinriegel (n=9)																									
Frucht[c]	1	-	468	468	-	-	-	-	20,4	20,4	-	-	-	-	16,6	16,6	-	-	-	-	20,6	20,6	-	-	-
Schokolade	6	411	356	509	358	412	442	17,1	10,0	28,6	11,5	17,0	20,7	6,4	4,0	18,1	4,0	4,0	7,5	25,2	20,0	45,0	20,0	21,1	29,3
Nuss/Kern[c]	2	443	402	484	-	-	-	21,7	20,0	23,3	-	-	-	9,6	2,0	17,1	-	-	-	21,9	17,7	26,0	-	-	-
Molkeriegel																									
alle Geschmacksrichtungen[c]	1	-	443	443	-	-	-	-	18,6	18,6	-	-	-	-	8,6	8,6	-	-	-	-	45,7	45,7	-	-	-

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

Anhang Tabelle 25: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Energiegehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Riegel	Energie [kcal/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Riegel, gesamt	2016 2020	169 1.038	405,82 410,15	67,22 66,67	4,33	0,781
Riegel mit Kinderptik, gesamt[b]	2016 2020	1 70	442,00 382,47	- 32,72	-59,53	-
Müsliriegel						
Getreide	2016 2020	7 11	438,43 433,64	27,68 40,96	-4,79	0,385
Frucht	2016 2020	10 45	392,20 418,38	29,10 44,44	26,18	0,984
Schokolade	2016 2020	19 68	439,84 424,94	23,45 38,26	-14,90	0,021*
Nuss/Kern[b]	2016 2020	4 16	424,25 443,69	37,72 41,05	19,44	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	9 23	352,78 367,57	18,46 19,18	14,79	0,969
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	1 20	442,00 404,60	- 30,95	-37,40	-
Nuss-/Kernriegel						
Nuss/Kern	2016 2020	11 41	501,36 524,89	38,95 43,72	23,53	0,950
Frucht[b]	2016 2020	3 48	528,33 516,93	18,01 47,37	-11,40	-
Schokolade	2016 2020	6 31	524,83 522,19	40,74 37,51	-2,64	0,444
Sesamriegel	2016 2020	6 27	487,67 531,30	28,40 34,01	43,63	0,995
Fruchtschnitte						
Frucht	2016 2020	40 67	341,63 357,87	38,36 31,01	16,24	0,987
Schokolade[b]	2016 2020	4 14	365,75 385,83	36,11 61,13	20,08	-
Nuss/Kern	2016 2020	25 24	387,76 377,79	36,56 29,20	-9,97	0,148
Kokosschnitte[b]	2016 2020	2 21	539,00 463,62	9,90 55,00	-75,38	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	7 46	344,00 391,33	11,08 41,37	47,33	1,000
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	0 50	- 373,62	- 29,26	-	-
Energieriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 42	383,00 405,36	- 40,00	22,36	-
Schokolade[b]	2016 2020	4 36	447,50 417,67	23,01 35,09	-29,83	-
Nuss/Kern[b]	2016 2020	0 8	- 422,88	- 37,95	-	-
Sonstige[b]	2016 2020	0 9	- 426,00	- 30,57	-	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 33	- 389,27	- 30,14	-	-
Proteinriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 39	468,00 378,21	- 75,95	-89,79	-
Schokolade	2016 2020	6 266	411,33 377,13	55,53 43,61	-34,20	0,096
Nuss/Kern[b]	2016 2020	2 20	443,00 428,65	57,98 84,99	-14,35	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 27	- 359,11	- 34,08	-	-
Molkeriegel						
alle Geschmacksrichtungen[b]	2016 2020	1 6	443,00 400,83	- 3,25	-42,17	-

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 26: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Fettgehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Riegel	Fett [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Riegel, gesamt	2016 2020	169 1.038	14,89 16,89	9,08 9,40	2,00	0,996
Riegel mit Kinderoptik, gesamt[b]	2016 2020	1 70	16,20 10,55	- 5,41	-5,65	-
Müsliriegel						
Getreide	2016 2020	7 11	15,96 16,30	3,09 6,64	0,34	0,558
Frucht	2016 2020	10 45	10,61 15,58	4,27 7,06	4,97	0,996
Schokolade	2016 2020	19 68	16,22 15,87	3,91 5,40	-0,35	0,377
Nuss/Kern[b]	2016 2020	4 16	17,80 19,10	4,56 6,26	1,30	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	9 23	10,29 11,14	1,18 1,95	0,85	0,929
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	1 20	16,20 12,57	- 3,53	-3,64	-
Nuss-/Kernriegel						
Nuss/Kern	2016 2020	11 41	30,23 33,07	5,37 6,21	2,84	0,925
Frucht[b]	2016 2020	3 48	32,90 32,35	2,71 7,45	-0,55	-
Schokolade	2016 2020	6 31	31,95 33,90	4,87 5,61	1,94	0,796
Sesamriegel	2016 2020	6 27	26,57 32,01	4,04 4,88	5,44	0,990
Fruchtschnitte						
Frucht	2016 2020	40 67	6,83 8,98	5,23 5,78	2,15	0,974
Schokolade[b]	2016 2020	4 14	6,68 14,85	4,96 7,96	8,17	-
Nuss/Kern	2016 2020	25 24	12,77 12,05	3,73 3,96	-0,72	0,257
Kokosschnitte[b]	2016 2020	2 21	33,00 26,79	1,41 7,51	-6,21	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	7 46	7,93 15,70	2,33 6,88	7,77	1,000
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	0 50	- 9,74	- 5,84	-	-
Energieriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 42	13,00 14,15	- 6,99	1,15	-
Schokolade[b]	2016 2020	4 36	22,25 16,47	6,02 6,47	-5,78	-
Nuss/Kern[b]	2016 2020	0 8	- 18,09	- 8,20	-	-
Sonstige[b]	2016 2020	0 9	- 16,93	- 6,35	-	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 33	- 17,00	- 6,03	-	-
Proteinriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 39	20,40 13,69	- 9,61	-6,71	-
Schokolade	2016 2020	6 266	17,10 13,59	6,50 5,38	-3,51	0,122
Nuss/Kern[b]	2016 2020	2 20	21,65 20,66	2,33 11,86	-0,99	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 27	- 14,11	- 3,71	-	-
Molkeriegel						
alle Geschmacksrichtungen[b]	2016 2020	1 6	18,60 12,67	- 1,21	-5,93	-

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 27: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Gehalte an gesättigten Fettsäuren von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Riegel	gesättigte Fettsäuren [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Riegel, gesamt	2016 2020	169 1.038	4,52 5,59	5,08 4,25	1,06	0,995
Riegel mit Kinderoptik, gesamt[b]	2016 2020	1 70	4,80 2,66	- 2,11	-2,14	-
Müsliriegel						
Getreide	2016 2020	7 11	6,86 5,11	5,70 5,11	-1,75	0,261
Frucht	2016 2020	10 45	3,80 4,12	4,12 3,40	0,32	0,588
Schokolade	2016 2020	19 68	8,82 6,69	4,23 3,46	-2,12	0,028*
Nuss/Kern[b]	2016 2020	4 16	6,45 4,08	4,16 3,31	-2,37	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	9 23	5,10 3,38	1,68 1,89	-1,72	0,012*
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	1 20	4,80 3,02	- 1,99	-1,79	-
Nuss-/Kernriegel						
Nuss/Kern	2016 2020	11 41	3,56 4,66	2,13 2,14	1,10	0,926
Frucht[b]	2016 2020	3 48	6,10 6,03	0,80 4,06	-0,07	-
Schokolade	2016 2020	6 31	11,24 8,30	5,26 3,68	-2,94	0,119
Sesamriegel	2016 2020	6 27	5,50 5,73	2,49 1,76	0,23	0,583
Fruchtschnitte						
Frucht	2016 2020	40 67	1,29 1,50	1,13 1,22	0,21	0,817
Schokolade[b]	2016 2020	4 14	2,78 4,54	2,27 3,70	1,77	-
Nuss/Kern	2016 2020	25 24	1,68 2,18	0,70 0,96	0,49	0,977
Kokosschnitte[b]	2016 2020	2 21	30,50 20,93	0,71 8,60	-9,57	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	7 46	1,19 3,41	0,63 3,66	2,22	1,000
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	0 50	- 2,52	- 2,16	-	-
Energieriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 42	1,00 5,26	- 3,41	4,26	-
Schokolade[b]	2016 2020	4 36	4,75 6,85	0,50 2,69	2,10	-
Nuss/Kern[b]	2016 2020	0 8	- 3,26	- 1,73	-	-
Sonstige[b]	2016 2020	0 9	- 6,88	- 2,67	-	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 33	- 5,29	- 4,59	-	-
Proteinriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 39	16,60 3,76	- 2,37	-12,84	-
Schokolade	2016 2020	6 266	6,35 6,96	5,76 2,89	0,61	0,597
Nuss/Kern[b]	2016 2020	2 20	9,55 4,94	10,68 2,21	-4,61	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 27	- 7,26	- 2,59	-	-
Molkeriegel						
alle Geschmacksrichtungen[b]	2016 2020	1 6	8,6 7,7	- 0,63	-0,90	-

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 28: Breite des Produktspektrums: Kenngrößen zum Vergleich der Zuckergehalte von Riegeln der Basiserhebung 2016 und der Folgeerhebung 2020

Riegel	Zucker [g/100 g verzehrfertiges Produkt]					
	Erhebungsjahr	Stichproben-umfang	Arithmetisches Mittel	Standard-abweichung	Differenz des arithmetischen Mittels	p-Wert[a]
Riegel, gesamt	2016 2020	169 1038	37,76 26,61	14,63 16,00	-11,14	0,000*
Riegel mit Kinderoptik, gesamt[b]	2016 2020	1 70	30,70 36,41	- 8,06	5,71	-
Müsliriegel						
Getreide	2016 2020	7 11	29,74 24,92	5,87 5,66	-4,82	0,055
Frucht	2016 2020	10 45	32,79 27,13	12,20 4,58	-5,66	0,090
Schokolade	2016 2020	19 68	31,35 28,20	5,70 6,17	-3,15	0,023*
Nuss/Kern[b]	2016 2020	4 16	15,58 22,43	11,62 4,36	6,85	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	9 23	3,10 2,12	2,13 1,86	-0,98	0,124
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	1 20	30,70 29,32	- 4,34	-1,38	-
Nuss-/Kernriegel						
Nuss/Kern	2016 2020	11 41	31,75 26,59	8,44 9,86	-5,17	0,0498*
Frucht[b]	2016 2020	3 48	27,40 26,09	2,95 8,93	-1,31	-
Schokolade	2016 2020	6 31	30,26 24,68	11,21 10,52	-5,57	0,149
Sesamriegel	2016 2020	6 27	33,23 33,02	5,47 7,12	-0,21	0,468
Fruchtschnitte						
Frucht	2016 2020	40 67	52,16 49,41	5,38 7,43	-2,75	0,015*
Schokolade[b]	2016 2020	4 14	51,78 43,37	4,21 7,62	-8,41	-
Nuss/Kern	2016 2020	25 24	48,70 48,03	4,91 6,97	-0,67	0,351
Kokosschnitte[b]	2016 2020	2 21	36,50 36,84	2,12 8,07	0,34	-
ohne Zuckerzusatz	2016 2020	7 46	40,39 44,76	2,17 7,70	4,38	0,998
mit Kinderoptik[b]	2016 2020	0 50	- 39,25	- 7,44	-	-
Energieriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 42	46,00 33,99	- 9,07	-12,01	-
Schokolade[b]	2016 2020	4 36	35,50 34,17	4,93 9,22	-1,33	-
Nuss/Kern[b]	2016 2020	0 8	- 26,80	- 7,38	-	-
Sonstige[b]	2016 2020	0 9	- 32,10	- 3,82	-	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 33	- 40,42	- 7,91	-	-
Proteinriegel						
Frucht[b]	2016 2020	1 39	20,60 19,22	- 14,92	-1,38	-
Schokolade	2016 2020	6 266	25,20 12,55	9,83 12,68	-12,65	0,012*
Nuss/Kern[b]	2016 2020	2 20	21,85 15,83	5,87 12,66	-6,03	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2016 2020	0 27	- 7,37	- 11,11	-	-
Molkeriegel						
alle Geschmacksrichtungen[b]	2016 2020	1 6	45,70 42,00	- 3,52	-3,70	-

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

[b] aufgrund von geringen Stichprobenumfängen wird auf den Vergleich zwischen Basis- und Folgeerhebung verzichtet

Anhang Tabelle 29: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Riegeln der Folgeerhebung 2020

Riegel (marktrelevante Produkte)	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[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
Riegel, gesamt	185	318	570	364	383	432	1,8	44,0	9,3	12,0	16,0	0,2	28,0	2,7	5,7	8,1	12,2	73,0	39,3	59,0	66,8	0,9	53,0	10,3	27,0	38,5	2,4	60,0	5,7	8,1	30,5	0,01	3,30	0,06	0,31	0,51
Riegel mit Kinderoptik, gesamt	36	341	436	361	369	383	4,5	23,0	6,7	7,9	12,0	0,5	10,0	0,7	1,6	3,7	44,0	73,0	61,7	66,6	70,0	24,2	53,0	27,9	39,2	41,8	3,1	8,3	4,3	4,9	6,6	0,02	0,61	0,03	0,05	0,15
Müsliriegel (n=64)																																					
Getreide[b]	3	447	460	-	-	-	17,2	19,3	-	-	-	2,4	16,3	-	-	-	59,0	64,5	-	-	-	19,5	29,3	-	-	-	6,0	8,5	-	-	-	0,35	0,80	-	-	-
Frucht	6	396	506	407	432	463	11,0	30,0	13,5	14,6	20,4	4,2	13,6	6,2	9,1	10,9	50,0	66,6	56,8	64,3	66,4	24,0	32,4	24,3	25,9	29,9	6,3	8,3	6,4	7,0	7,9	0,04	0,44	0,14	0,19	0,37
Schokolade	27	379	531	425	438	452	7,5	34,0	14,8	16,6	17,9	2,5	18,3	4,4	7,5	9,6	46,0	73,0	63,0	64,7	67,0	21,0	39,0	25,0	31,0	33,8	4,1	8,9	5,7	6,7	8,0	0,04	3,30	0,28	0,35	0,50
Nuss/Kern[b]	3	426	492	-	-	-	15,6	24,8	-	-	-	8,0	10,4	-	-	-	52,4	64,0	-	-	-	22,4	28,4	-	-	-	6,8	12,4	-	-	-	0,34	0,96	-	-	-
ohne Zuckerzusatz	15	335	388	340	365	379	9,0	15,0	10,0	11,0	12,2	1,2	7,5	2,7	3,7	6,0	59,0	71,0	63,8	67,0	69,0	1,0	7,5	1,4	1,5	2,0	6,4	9,8	7,0	7,7	8,1	0,30	0,54	0,35	0,40	0,48
mit Kinderoptik	10	361	425	378	399	408	6,7	17,0	7,6	12,5	14,0	0,8	6,9	1,6	3,2	6,5	58,0	72,0	61,4	64,6	66,8	24,2	39,0	24,7	27,0	36,0	3,8	7,7	5,5	7,2	7,7	0,03	0,61	0,05	0,15	0,56
Nuss-/Kernriegel (n=14)																																					
Nuss/Kern	6	431	559	445	507	550	18,0	36,2	21,0	29,5	35,9	1,7	9,6	2,1	5,3	8,3	32,7	56,0	36,6	42,6	51,5	19,6	47,0	21,3	25,9	43,3	8,5	23,8	8,8	13,7	21,4	0,03	0,29	0,04	0,12	0,28
Frucht[b]	4	411	542	-	-	-	16,0	36,4	-	-	-	1,4	6,3	-	-	-	26,2	55,0	-	-	-	21,7	42,0	-	-	-	9,0	21,7	-	-	-	0,01	0,21	-	-	-
Schokolade[b]	3	517	570	-	-	-	30,4	44,0	-	-	-	6,9	10,0	-	-	-	26,0	46,7	-	-	-	18,8	28,3	-	-	-	11,3	17,1	-	-	-	0,25	0,69	-	-	-
Sesamriegel[b]	1	526	526	-	-	-	31,0	31,0	-	-	-	5,2	5,2	-	-	-	45,0	45,0	-	-	-	38,0	38,0	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	0,02	0,02	-	-	-
Fruchtschnitte (n=44)																																					
Frucht	14	318	364	321	327	334	1,8	12,0	2,0	2,2	2,4	0,2	4,5	0,2	0,4	0,9	55,0	71,0	67,0	67,5	70,0	48,0	51,0	48,0	49,0	51,0	2,4	4,3	3,0	3,2	3,3	0,02	0,14	0,05	0,05	0,05
Kokosschnitte[b]	2	473	499	-	-	-	29,0	34,0	-	-	-	26,0	28,0	-	-	-	42,0	45,0	-	-	-	29,0	31,0	-	-	-	3,7	4,0	-	-	-	0,07	0,10	-	-	-
ohne Zuckerzusatz[b]	2	333	337	-	-	-	5,5	5,6	-	-	-	0,6	0,6	-	-	-	65,3	65,5	-	-	-	39,3	39,6	-	-	-	4,4	4,7	-	-	-	0,06	0,06	-	-	-
mit Kinderoptik	26	341	436	356	367	373	4,5	23,0	6,0	7,4	9,1	0,5	10,0	0,7	1,3	3,3	44,0	73,0	62,8	67,5	70,3	25,9	53,0	36,0	40,2	44,1	3,1	8,3	4,1	4,6	6,2	0,02	0,22	0,03	0,04	0,12
Energieriegel (n=4)																																					
Frucht[b]	1	367	367	-	-	-	7,2	7,2	-	-	-	2,6	2,6	-	-	-	65,0	65,0	-	-	-	22,0	22,0	-	-	-	7,2	7,2	-	-	-	0,33	0,33	-	-	-
Schokolade[b]	2	404	412	-	-	-	12,0	15,0	-	-	-	6,5	9,2	-	-	-	56,0	60,0	-	-	-	41,0	45,0	-	-	-	12,0	12,0	-	-	-	0,31	0,35	-	-	-
Nuss/Kern[b]	1	403	403	-	-	-	10,5	10,5	-	-	-	1,7	1,7	-	-	-	59,0	59,0	-	-	-	28,0	28,0	-	-	-	16,0	16,0	-	-	-	0,86	0,86	-	-	-
Proteinriegel (n=55)																																					
Frucht[b]	1	491	491	-	-	-	30,4	30,4	-	-	-	11,3	11,3	-	-	-	22,1	22,1	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	25,6	25,6	-	-	-	1,11	1,11	-	-	-
Schokolade	54	320	495	364	380	393	4,3	30,0	10,4	11,6	14,0	2,2	9,7	5,8	6,6	8,8	12,2	58,0	26,0	32,5	40,0	0,9	41,0	2,0	3,9	24,1	12,0	60,0	32,0	35,0	50,0	0,06	0,97	0,32	0,50	0,76
Molkeriegel																																					
alle Geschmacksrichtungen[b]	4	398	404	-	-	-	12,0	14,0	-	-	-	7,0	7,6	-	-	-	49,0	57,0	-	-	-	37,0	44,0	-	-	-	15,0	16,0	-	-	-	0,60	0,74	-	-	-

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

Quetschprodukte

Anhang Tabelle 30: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Quetschprodukte[a] (Breite des Produktspektrums)	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[b]	P75	min	max	P25	P50[a]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Quetschprodukte, gesamt	289	23	122	54	61	71	0,0	3,5	0,2	0,5	0,5	0,0	3,1	0,0	0,1	0,2	3,7	24,0	11,0	12,2	13,9	1,7	21,4	9,0	10,4	12,0	0,0	6,3	0,5	0,6	1,0	0,00	0,45	0,01	0,01	0,05
Quetschprodukte, gesamt ohne herzhafte Produkte	281	23	122	54	61	70	0,0	3,5	0,2	0,5	0,5	0,0	3,1	0,0	0,1	0,2	3,7	24,0	11,0	12,3	13,9	2,4	21,4	9,1	10,4	12,0	0,0	6,3	0,5	0,6	0,9	0,00	0,16	0,01	0,01	0,05
Fruchtbasis (n=243)																																					
Frucht	130	42	87	54	60	64	0,0	3,4	0,2	0,4	0,5	0,0	3,1	0,0	0,1	0,1	9,1	20,0	11,1	12,4	13,4	6,5	16,7	10,0	11,0	12,5	0,0	1,1	0,4	0,5	0,6	0,00	0,05	0,01	0,01	0,02
Frucht mit Getreide oder Keks	58	40	104	59	65	77	0,0	3,2	0,4	0,5	0,6	0,0	2,8	0,1	0,1	0,2	7,6	20,0	12,0	13,0	15,0	5,1	15,0	8,3	9,6	11,2	0,5	2,6	0,8	0,9	1,1	0,00	0,05	0,01	0,01	0,05
Frucht mit Gemüse	24	29	75	49	54	57	0,0	0,5	0,1	0,3	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	4,4	15,0	9,7	11,0	12,0	4,3	12,3	8,6	9,4	10,8	0,3	0,9	0,5	0,6	0,7	0,00	0,10	0,01	0,03	0,05
Frucht mit Milchprodukten	7	68	77	69	74	76	0,6	2,2	0,9	1,2	1,6	0,2	1,3	0,4	0,5	1,0	12,0	15,0	12,0	12,9	14,6	8,2	10,0	8,6	9,1	9,8	1,1	2,5	1,4	1,5	1,6	0,01	0,07	0,02	0,03	0,03
ohne Kinderoptik	24	43	122	54	61	70	0,1	2,3	0,2	0,5	0,5	0,0	1,8	0,0	0,1	0,1	9,5	24,0	11,8	13,2	14,9	9,0	21,4	10,5	12,5	13,9	0,2	1,3	0,4	0,5	0,7	0,01	0,14	0,01	0,01	0,01
Gemüsebasis (n=15)																																					
Gemüse[c]	4	23	53	-	-	-	0,3	1,8	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-	3,7	7,0	-	-	-	2,4	4,6	-	-	-	0,5	1,3	-	-	-	0,00	0,07	-	-	-
Gemüse mit Frucht	11	38	71	40	45	52	0,0	1,2	0,0	0,2	0,3	0,0	0,4	0,0	0,1	0,1	6,5	14,0	7,2	8,7	9,0	3,0	8,1	5,3	7,0	7,4	0,1	2,4	0,8	1,0	1,3	0,03	0,09	0,05	0,05	0,06
Milchbasis (n=17)																																					
Milch(-produkte) mit Frucht	12	88	97	90	93	94	2,8	3,3	2,9	2,9	2,9	1,8	2,3	1,9	1,9	1,9	11,0	14,0	11,0	11,4	13,0	7,0	13,0	10,0	10,4	11,8	2,9	6,3	3,1	4,6	5,6	0,08	0,12	0,10	0,10	0,10
Pudding	5	73	107	76	94	101	2,1	3,5	2,2	2,9	3,4	1,4	2,4	1,5	2,0	2,3	8,7	16,0	9,4	13,0	15,5	7,0	12,0	7,0	10,0	12,0	2,8	3,7	2,9	3,0	3,5	0,10	0,16	0,10	0,10	0,16
Weitere Quetschprodukte (n=6)																																					
Porridge[c]	4	85	91	-	-	-	1,7	1,9	-	-	-	0,8	0,9	-	-	-	13,3	14,0	-	-	-	8,7	9,0	-	-	-	3,4	3,6	-	-	-	0,00	0,00	-	-	-
Wackelpudding[c]	2	58	58	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	0,10	0,10	-	-	-
Quetschprodukte, herzhaft (n=8)																																					
Komplettmahlzeiten[c]	4	66	74	-	-	-	2,2	2,9	-	-	-	0,5	0,9	-	-	-	7,6	9,3	-	-	-	1,7	2,2	-	-	-	2,7	3,4	-	-	-	0,05	0,10	-	-	-
Soßen[c]	4	60	74	-	-	-	2,7	3,2	-	-	-	0,4	1,4	-	-	-	5,3	7,3	-	-	-	3,4	5,1	-	-	-	1,3	5,2	-	-	-	0,26	0,45	-	-	-

[a] alle Produktuntergruppen ohne einen speziellen Hinweis enthalten ausschließlich Produkte mit Kinderoptik; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Anhang Tabelle 31: Marktrelevanz: Energie- und Nährstoffgehalte von Quetschprodukten der Basiserhebung 2020

Quetschprodukte[a] (marktrelevante Produkte)	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[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75	min	max	P25	P50[b]	P75
Quetschprodukte, gesamt	102	40	107	54	61	74	0,0	3,5	0,3	0,5	0,5	0,0	2,4	0,0	0,1	0,2	7,6	20,0	11,5	12,5	14,0	6,2	16,5	10,0	10,8	12,0	0,0	6,3	0,5	0,6	0,9	0,00	0,12	0,01	0,01	0,05
Quetschprodukte, gesamt ohne herzhafte Produkte	102	40	107	54	61	74	0,0	3,5	0,3	0,5	0,5	0,0	2,4	0,0	0,1	0,2	7,6	20,0	11,5	12,5	14,0	6,2	16,5	10,0	10,8	12,0	0,0	6,3	0,5	0,6	0,9	0,00	0,12	0,01	0,01	0,05
Fruchtbasis (n=89)																																					
Frucht	51	49	85	53	58	64	0,0	1,8	0,1	0,3	0,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,1	9,1	18,0	11,1	12,0	13,1	8,6	16,5	10,2	10,8	12,3	0,0	1,1	0,4	0,5	0,6	0,00	0,05	0,01	0,01	0,05
Frucht mit Getreide oder Keks	24	40	104	61	67	77	0,0	1,3	0,5	0,5	0,6	0,0	0,5	0,1	0,1	0,3	7,6	20,0	12,5	14,0	15,4	6,2	15,0	8,5	10,0	11,4	0,5	2,4	0,7	0,9	1,2	0,00	0,05	0,01	0,01	0,05
Frucht mit Gemüse	6	54	59	54	54	58	0,0	0,5	0,3	0,4	0,5	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	10,0	12,7	10,8	11,6	12,3	9,2	11,3	9,4	10,7	11,2	0,5	0,8	0,6	0,6	0,7	0,01	0,05	0,01	0,02	0,03
ohne Kinderoptik	8	43	70	49	59	68	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	9,5	14,4	10,4	12,0	13,9	9,3	12,5	9,4	10,2	12,3	0,2	0,6	0,3	0,4	0,6	0,01	0,10	0,01	0,01	0,01
Milchbasis (n=12)																																					
Milch(-produkte) mit Frucht	9	88	97	90	93	95	2,8	3,0	2,9	2,9	2,9	1,8	2,0	1,9	1,9	1,9	11,0	14,0	11,1	12,2	13,0	10,0	13,0	10,2	10,5	12,0	2,9	6,3	3,0	3,6	5,8	0,08	0,12	0,10	0,10	0,11
Pudding[c]	3	94	107	-	-	-	2,1	3,5	-	-	-	1,4	2,4	-	-	-	13,0	16,0	-	-	-	10,0	12,0	-	-	-	2,8	3,3	-	-	-	0,10	0,10	-	-	-
Weitere Quetschprodukte																																					
Wackelpudding[c]	1	58	58	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	14,0	14,0	-	-	-	13,0	13,0	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	0,10	0,10	-	-	-

[a] alle Produktuntergruppen ohne einen speziellen Hinweis enthalten ausschließlich Produkte mit Kinderoptik; [b] Median; [c] aufgrund geringer Stichprobenumfänge (n<5) keine Angabe von Perzentilen

Kinderfertigmahlzeiten

Anhang Tabelle 32: Breite des Produktspektrums: Energie- und Nährstoffgehalte von Kinderfertigmahlzeiten der Basiserhebung 2020

Kinderfertigmahlzeiten (Breite des Produktspektrums)	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[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
Kinderfertigmahlzeiten, gesamt	78	48	90	66	70	74	1,0	3,4	2,3	2,5	2,7	0,1	1,4	0,4	0,5	0,7	5,2	11,8	7,8	8,6	9,5	0,6	3,7	1,4	1,7	2,2	1,7	3,6	2,5	2,6	2,9	0,04	0,48	0,28	0,33	0,43
mit Fleisch/Fisch (n=50)																																					
Rind	21	57	85	67	70	75	1,7	3,4	2,4	2,4	2,8	0,3	1,4	0,5	0,5	0,6	5,2	9,7	8,1	8,5	9,3	0,6	2,6	1,4	1,6	1,9	2,2	3,6	2,6	2,9	3,1	0,04	0,48	0,20	0,28	0,43
Schwein	7	55	70	65	65	67	1,7	2,6	2,1	2,4	2,6	0,4	0,8	0,5	0,7	0,7	7,0	8,8	7,0	7,5	8,7	0,9	1,8	1,3	1,5	1,7	1,9	2,9	2,5	2,6	2,9	0,25	0,48	0,35	0,38	0,45
Geflügel	15	56	76	61	67	70	1,8	2,9	2,0	2,5	2,7	0,3	1,0	0,3	0,5	0,5	6,3	9,7	7,5	8,0	8,5	0,8	2,6	1,0	1,4	1,7	2,4	2,9	2,5	2,5	2,8	0,04	0,48	0,28	0,35	0,43
Fisch	7	64	72	69	70	71	2,3	2,8	2,4	2,6	2,8	0,3	0,8	0,4	0,8	0,8	7,5	8,7	7,5	8,3	8,4	1,0	1,9	1,3	1,4	1,9	2,5	3,3	2,5	2,6	3,2	0,04	0,48	0,28	0,28	0,48
vegetarisch[b] (n=28)																																					
mit Käse	18	60	90	69	76	81	1,8	3,4	2,3	2,5	2,9	0,3	1,3	0,4	0,7	0,8	7,7	11,8	9,2	9,8	11,0	1,4	3,5	1,8	2,3	2,9	2,0	3,3	2,3	2,5	2,9	0,14	0,48	0,28	0,28	0,44
ohne Käse	10	48	81	65	70	73	1,0	3,2	1,8	2,3	2,6	0,1	1,1	0,2	0,3	0,9	7,1	10,8	8,4	9,6	10,1	1,1	3,7	1,9	2,8	3,4	1,7	2,6	2,1	2,3	2,6	0,05	0,48	0,20	0,36	0,46

[a] Median; [b] vegetarische Kinderfertigmahlzeiten enthalten weder Fleisch noch Fisch

Max Rubner-Institut
Bundesforschungsinstitut 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

DOI: 10.25826/20210413-112556

Quelle Bilder: Titelseite © iStockphoto.com/ Minerva Studio, peshkov