

## Knuspriger Knabberspaß: Chips & Co. unter die Lupe genommen

### Untersuchungen des LAVES 2018

Im Jahr 2018 hat das Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover in sieben verschiedenen Projekten **128 Knabberartikel**, wie zum Beispiel Kartoffelchips (25 Proben), Chipsletten (23 Proben), Cracker (18 Proben), gepuffte und extrudierte Knabbererzeugnisse aus Mais, Reis und Hirse in vielfältigen Geschmacksvarianten (54 Proben) und Krabbenchips (acht Proben), genauer untersucht. Im Fokus stand dabei die Überprüfung der **Nährwertgehalte**, wie zum Beispiel des Salz-, Eiweiß- und Fettgehalts, aber auch die Bestimmung von Prozesskontaminanten. Das sind Stoffe, die bei der Zubereitung oder Herstellung von Lebensmitteln als unerwünschtes Nebenprodukt entstehen: beispielsweise **Acrylamid und MCPD- und Glycidyl-Fettsäureester**. Zusätzlich untersuchte das Institut Proben auf **Mykotoxine, Tropanalkaloide, allergene Zutaten** wie Gluten, nicht zugelassene gentechnisch veränderte Organismen (GVO) und nicht deklarierte oder zugelassene **Zusatzstoffe**.

### Acrylamid

Die Richtwerte für Acrylamidgehalte in Lebensmitteln sind 2018 deutlich gesenkt worden. Für Kartoffelchips aus frischen Kartoffeln und aus Kartoffelteig sowie für Cracker auf Kartoffelbasis gilt jetzt ein Richtwert von 750 µg/kg (vorher laut Empfehlung 2013/647/EU: 1000 µg/kg). Für Cracker aus Getreideprodukten wurde der Richtwert von 500 µg/kg auf 400 µg/kg gesenkt.

Festgelegt sind die Richtwerte in der seit dem 11.04.2018 geltenden EU-Verordnung 2017/2158 zur Festlegung von Minimierungsmaßnahmen und Richtwerten für die Senkung des Acrylamidgehalts in Lebensmitteln.

**Das Ergebnis:** In vier Projekten wurden insgesamt **70 Proben auf ihren Gehalt an Acrylamid hin untersucht**. Bei einer Probe Kartoffelchips wurde ein Acrylamidgehalt von 1095 µg/kg ermittelt. Der zum Zeitpunkt der Untersuchung (Januar 2018) noch geltende Richtwert von 1000 µg/kg wurde somit knapp überschritten. Bei einer im Mai eingelieferten Probe Krabbenchips betrug der Acrylamidgehalt 410 µg/kg und lag damit leicht über dem gültigen Richtwert der neuen EU-Verordnung. **Damit lagen 68 der 70 Proben erfreulicherweise unter dem geltenden Richtwert.**

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungsprojekte wurden zwei Hersteller auf Richtwertüberschreitung des zulässigen Acrylamidgehaltes ihrer Knabbererzeugnisse aufmerksam gemacht

Weitere Informationen: [Acrylamiduntersuchung in Lebensmitteln – ein Überblick](#)

### Glycidyl-Fettsäureester und MCPD-Fettsäureester

Mit der Verordnung (EU) 2018/290 vom 26.02.2018 zur Änderung der Verordnung (EG) 1831/2006 wurden auf europäischer Ebene Höchstgehalte für Glycidyl-Ester in pflanzlichen Ölen und Fetten (die für den Endverbraucher oder zur Verwendung als Zutat in Lebensmitteln in Verkehr gebracht werden) und in Säuglingsnahrung festgelegt.

Die Höchstgehalte für 3-MCPD-Ester in pflanzlichen Ölen und Fetten, sowie die Höchstgehalte von Glycidyl- und 3-MCPD-Fettsäureester für marine Öle befinden sich auf europäischer Ebene in der Diskussion.

Auf die Prozesskontaminanten **Glycidyl- und MCPD-Fettsäureester** wurden **19 Proben Cracker und 19 Proben Chipsletten** untersucht. In **13 der 19 untersuchten Chips-Proben** konnten **Gehalte an 3-MCPD-Ester** bestimmt werden. Dabei lag der mittlere Gehalt bei 0,41 mg/kg und der maximale Gehalt bei 1,46 mg/kg. Der Fettgehalt lag bei den Proben im Mittel bei 30 Prozent, wobei vor allem Sonnenblumenöl verwendet wurde.

Die ermittelten Messdaten dienen dem **Monitoring zum Vorkommen von 2- und 3-MCPD-Fettsäureestern und Glycidyl-Fettsäureestern in Lebensmitteln** gemäß der Empfehlung 2014/661/EU. Dabei sollen vor allem die Glycidyl- und MCPD-Fettsäureester in Pflanzenölen und -fetten, daraus gewonnenen (zum Beispiel Margarine) oder damit zubereiteten bzw. hergestellten Lebensmitteln, sowie in Säuglingsanfangs- und Folgenahrung und in frittierten Kartoffelerzeugnissen überwacht werden.

Weitere Informationen: [MCPD- und Glycidyl-Fettsäureester in Lebensmitteln](#)

### **Mykotoxine und Tropanalkaloide**

Auf Mykotoxine und Tropanalkaloide wurden **23 Proben** von gepufften und extrudierten Getreideerzeugnissen, wie zum Beispiel Reis- und Maiswaffeln oder Maisknabbererzeugnisse wie Erdnussflips, untersucht.

**Mykotoxine sind Schimmelpilzgifte.** In der Kontaminanten-Verordnung VO(EG)1881/2006 sind für die folgenden Mykotoxine Höchstmengen in Getreideerzeugnissen (unter anderem auf Maisbasis) festgelegt: Deoxynivalenol (DON); Aflatoxin B1 bzw. die Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2; Ochratoxin A (OTA); Zearalenon (ZEA) und teilweise für die Summe der Fumonisine B1 und B2. Für die Summe der Toxine T-2 und HT-2 sieht die EU derzeit einen Richtwert gemäß der Empfehlung 2013/165/EU vor. Für die anderen überprüften Mykotoxine (3-Acetyl-DON, 15-Acetyl-DON, Nivalenol, Citrinin, Diacetoxyscirpenol, Fusarenon X, Neosolaniol und Sterigmatocystin) sind derzeit keine Grenzwerte festgelegt.

**Höchstgehaltsüberschreitungen an Mykotoxinen wurden nicht festgestellt.** Sieben Proben enthielten ZEA zwischen 12 und 32 µg/kg. In drei Proben konnten Fumonisingehalte von 26 bis 124 µg/kg bestimmt werden. Drei Proben enthielten DON im Mittel von 288 µg/kg, zwei davon ebenfalls 15-Acetyl-DON mit 65 und 78 µg/kg.

**Tropanalkaloide** sind natürliche Inhaltsstoffe bestimmter Pflanzen, die als Verunreinigung in Getreide vorkommen können. Es wurde unter anderem auf die Tropanalkaloide Atropin und Scopolamin geprüft. **In keiner der untersuchten Proben konnte Atropin und Scopolamin nachgewiesen werden.**

Weitere Informationen: [Mykotoxine](#)

### **Allergene Zutaten und gentechnisch veränderte Organismen (GVO)**

25 Proben hat das Institut mittels [ELISA-Test](#) auf ihren Glutengehalt überprüft. Bei einer Probe wurde der Höchstgehalt an **Gluten** für als [„glutenfrei“ ausgelobte Produkte](#) gemäß der (EU) VO Nr. 828/2014 von maximal 20 mg/kg überschritten.

Knabberartikel mit den Zutaten Reis, Mais und Soja wurden zudem auf nicht zugelassene gentechnisch veränderte Organismen geprüft. **Beanstandungen wurden nicht ausgesprochen.**

### Nährwertüberprüfung

Die Nährwertüberprüfung dient dazu, die Nährwertgehalte in den Proben zu messen und mit den auf der Verpackung deklarierten Angaben zu vergleichen. Enthält ein Produkt zum Beispiel mehr oder weniger Fett als angegeben, liegt eine **Irreführung der Verbraucher/-innen** vor. **Bei zwölf von 128 untersuchten Proben (9,4 Prozent) wurde eine irreführende Nährwertdeklaration des Fett-, Eiweiß- bzw. Salzgehaltes festgestellt.**

Auch wenn man gerne in die Tüte greift – **Kartoffelchips sind kein leichter Knabberspaß.** Sie enthalten rund 30 g Fett pro 100 g.

### Zusatzstoffe

Vier Proben Krabbenchips aus dem Gastronomiebereich wurden hinsichtlich der Kenntlichmachung des Zusatzstoffes „Geschmacksverstärker“ geprüft. **Bei einer der vier Proben fehlte die vorgeschriebene Kenntlichmachung des Zusatzstoffes** nach der Zusatzstoff-Zulassungsverordnung.

Im Rahmen der chemischen Untersuchung eines Knabbenerzeugnisses auf Maisbasis, wurde der **Farbstoff E 110 (Gelborange S)** nachgewiesen. Gelborange S gehört zur Gruppe der Azofarbstoffe, die im Verdacht stehen, sich möglicherweise nachteilig auf das Verhalten hyperaktiver Kinder auszuwirken. Gemäß der VO (EG) 1333/2008 besteht keine Zulassung für die Verwendung des Farbstoffs E 110 in dieser Warengruppe.

### Kennzeichnung

Die Lebensmittel- und Nährwertkennzeichnung wird durch die **Lebensmittel- Informationsverordnung (LMIV) EU-Verordnung Nr. 1169/2011** europaweit einheitlich geregelt. Folgende Angaben müssen bei allen verpackten Lebensmitteln mindestens gemacht werden:

- Bezeichnung des Lebensmittels
- Zutatenverzeichnis
- Allergene Zutaten
- Mindesthaltbarkeits- oder Verbrauchsdatum
- Mengenangabe
- Hersteller

Bei sämtlichen 128 Proben hat das Institut die Kennzeichnung beurteilt. **Bei insgesamt 21 Proben (16,4 Prozent) hat es Kennzeichnungsmängel nach der LMIV festgestellt:** zum Beispiel unkorrekte Bezeichnungen von Zutaten in Zutatenlisten, fehlende deutschsprachige Kennzeichnung, nicht zutreffende Angabe von wertgebenden Zutaten (Quid). Zwei Proben enthielten unzulässige Hinweise auf die Freiheit von gentechnisch verändertem Mais nach den Bestimmungen des EG-Gentechnik-Durchführungsgesetzes.

Am 13.12.2016 wurde auch die **Nährwertdeklaration** verpflichtend. Bei 89 eingesandten Proben sind die Nährwertangaben überprüft worden: Aus dem Bereich der Health-Claims-VO (HCVO; zu nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben) wurden zwei Verstöße wegen unzulässiger nährwertbezogener Angaben (zum Beispiel „mit wenig Salz“ oder „Proteinquelle“) festgestellt.

## Fazit

Die **Beanstandungsrate** der untersuchten Knabbererzeugnisse lag insgesamt **bei 28,9 Prozent**. Der Schwerpunkt der Beanstandungen lag im Bereich der Deklaration von **Nährwerten** gemäß den Bestimmungen der Lebensmittelinformationsverordnung beziehungsweise der Health-Claims-VO (19 von 37 Proben).

Lediglich zwei Hersteller mussten auf die **Richtwertüberschreitung des zulässigen Acrylamidgehaltes** ihrer Knabbererzeugnisse aufmerksam gemacht werden.

*Es bestehen Bestrebungen seitens des BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft), die Zucker-, Fett- und Salzgehalte in Lebensmitteln auf freiwilliger Basis noch weiter zu reduzieren. Weiterführende Informationen sind unter folgendem Link zu finden: [Die Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie: Weniger Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten](#).*