

Schwerpunktbericht 2013

Kakaogehalt in Bitterschokoladen

Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit

Nach den Vorschriften der Kakaoverordnung vom 15.12. 2003 besteht Schokolade im Wesentlichen aus Kakaoerzeugnissen (gemahlene Kakaokerne bzw. Kakao­masse sowie Kakaobutter) und Zucker (Saccharose), wobei ein Mindestgehalt an Kakaoerzeugnissen (mindestens 35% Gesamtkakaotrockenmasse) vorgeschrieben wird.

Die häufig im Einzelhandel vorzufindenden Bitterschokoladen sind Schokoladen mit einem deutlich höheren Kakaoanteil (i.d.R. mindestens 50 % Kakaoanteil). In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach Bitterschokoladen mit einem sehr hohen Kakaoanteil (bis zu 85 %) kontinuierlich gestiegen.

Bei maßvollem Verzehr von Bitterschokoladen wird in der Literatur von positiven Effekten für die Gesundheit berichtet. Dies trifft vor allem auf Sorten mit hohem Kakaoanteil zu, da diese wertvolle Flavonoide enthalten und dadurch einen positiven Effekt auf das Herz-Kreislauf-System ausüben.

Im Rahmen dieses Schwerpunktprogramms wurden Bitterschokoladen mit einem hohen Kakaoanteil untersucht und geprüft, ob die auf der Verpackung aus­gelobten Kakaoanteile im Erzeugnis tatsächlich vorhanden sind.

Die Bestimmung der Gesamtkakaotrockenmasse (entspricht Kakaogehalt) erfolgte summarisch aus dem analytisch ermittelten Kakaobuttergehalt (Gesamtfettgehalt minus Fremdfettgehalt) und dem Anteil der fettfreien Kakaotrockenmasse. Da bei den eingesandten Proben mittels gaschromatographischer Verfahren kein Fremdfett nachgewiesen werden konnte, entsprach der Kakaobuttergehalt dem Gesamtfettgehalt und die fettfreie Kakaotrockenmasse wurde aus der Summe der analytisch bestimmten Methylxanthine (Theobromin und Coffein) berechnet.

Die in der Literatur angegebene Streubreite der Methylxanthine in den Kakaokernen liegt nach Matissek et.al. ^[1] zwischen 2,6% und 3,4% bezogen auf die fettfreie Kakaotrockenmasse.

Für die Umrechnung des Methylxanthingehaltes in die fettfreie Kakaotrockenmasse schlugen Richards et.al. ^[2] einen Faktor von 36,1 vor, was einem mittleren Methylxanthingehalt von ca. 2,8 % in der fett­freien Kakaotrockenmasse bzw. in den Kakaokernen entspricht.

Im Jahr 2013 wurden im LAV LSA insgesamt 38 Proben Bitterschokolade mit einem sehr hohen Kakaoanteil verschiedener Hersteller untersucht. Dabei lag der Schwerpunkt auf Bitterschokoladen mit einem Kakaoanteil zwischen 70 und 85 %. Daneben wurden auch Bitterschokoladen mit geringerem Kakaoanteil (mindestens 50 %) überprüft. Nachfolgende Übersicht zeigt die Untersuchungsergebnisse:

Tabelle: Überprüfung des Kakaoanteils in Bitterschokoladen

	Schokolade mit Kakaoanteil ≥ 70 %	Schokolade mit Kakaoanteil < 70 %
Probenzahl	21	17
Proben mit zu niedrigem Kakaoanteil	7	2

Von 38 untersuchten Bitterschokoladen entsprach bei 29 Proben (76,3%) der Kakaoanteil den auf der Verpackung deklarierten Gehalten. Neun Proben (23,7%) wiesen gegenüber dem deklarierten Gehalt einen um mehr als 3% zu niedrigen Kakaoanteil auf. Bei zwei Proben lag der ermittelte Kakaoanteil sogar 6 bzw. 7% niedriger als der deklarierte Gehalt.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass ein nicht unerheblicher Anteil der Hersteller die selbst aus-
gelobten Kakaoanteile signifikant unterschreitet. Deshalb werden auch in den kommenden Jahren die
Untersuchungen der wertgebenden Bestandteile in Bitterschokoladen im LAV fortgeführt.

Literatur:

- [1] Matissek et al: Lebensmittelchemie, 65, 2011, S. 34, Methylxanthine in Kakao.
- [2] Richards et al: Journal of the Assoc. of Public Analysts (Online) 40 (2012) 01-12, Estimation of fat-free cocoa solids in choco-
late and cocoa products – global survey of typical concentrations of theobromine and caffeine determined by HPLC.

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 3 - Lebensmittelsicherheit
Freiimfelder Str. 68, 06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 5643 0 / Fax: 0345 5643 403

www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de
