

Information zu Zuckerkulören

Zuckerkulöre sind Farbstoffe, die als Zusatzstoffe zur Braunfärbung für verschiedene Lebensmittel zugelassen sind.

Europaweit gilt für alle Zusatzstoffe das Verbotsprinzip mit Erlaubnisvorbehalt, das heißt, dass die Verwendung von Zusatzstoffen grundsätzlich verboten ist, es sei denn, ihre Zulassung wird ausdrücklich durch die EU-Kommission erteilt. Dies kann nur nach eingehender wissenschaftlicher Prüfung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) geschehen, wie es für Zuckerkulöre der Fall ist. Die EFSA überprüft alle Zusatzstoffe kontinuierlich, um sicherzustellen, dass stets alle neuen Daten für die Bewertungen berücksichtigt werden.

Im März 2011 hat die EFSA eine vollständige Neubewertung der Sicherheit von Zuckerkulören (E 150 a, b, c, d) durchgeführt und die Sicherheit der vier Farbstoffe nochmals bestätigt (EFSA Journal 2011; 9 (3):2004 vom 8. März 2011: „Scientific Opinion on the re-evaluation of caramel colours (E 150 a, b, c, d) as food additives“). Im Rahmen der Neubewertung wurde von der EFSA ein Gruppen-ADI-Wert in Höhe von 300 mg/kg Körpergewicht pro Tag festgelegt. Für E 150 c wurde darüber hinaus noch ein eigener ADI-Wert von 100 mg/kg Körpergewicht pro Tag festgelegt. Der ADI-Wert ist der toxikologische Referenzwert für die unbedenkliche tägliche und lebenslange Aufnahmemenge einer Substanz. Im Dezember 2012 hat die EFSA ihre Abschätzung der Verbraucherexposition der Zuckerkulör-Farbstoffe nochmals aktualisiert. Anhand neuer Gehaltsdaten für die drei Farbstoffe E150 a, c und d in Lebensmitteln sowie neuer Verzehrdaten kam die EFSA zu dem Schluss, dass die Verbraucherexposition nochmals deutlich niedriger ist als in dem 2011 erstellten Gutachten angenommen. Überwiegend liegt die neu geschätzte Exposition unter der zulässigen täglichen Aufnahmemenge. Nach den Feststellungen der EFSA wird der festgesetzte Gruppen-ADI für die vier Zuckerkulör-Farbstoffe von keiner Bevölkerungsgruppe überschritten (EFSA Journal 2012; 10(12):3030 vom 19. Dezember 2012: „Refined exposure assessment for caramel colors (E 150 a, c, d)“).

4-Methylimidazol (4-MEI) entsteht bei der Herstellung von Ammoniak-Zuckerkulör (E 150 c) und Ammoniumsulfid-Zuckerkulör (E 150 d) als unerwünschtes Nebenprodukt durch die Reaktion von Ammoniak mit reduzierenden Zuckern. Es entsteht darüber hinaus auch in sehr geringer Konzentration bei Erhitzungs- oder Röstprozessen von Lebensmitteln (Maillard-Reaktion). 2-Acetyl-4-tetrahydroxy-butylimidazol (THI) entsteht ebenfalls bei der Herstellung von Ammoniak-Zuckerkulör (E 150 c) als unerwünschtes Nebenprodukt; der Bildungsweg ist offenbar noch nicht vollständig geklärt.

Teil der Sicherheitsbewertung von Zusatzstoffen ist die Festlegung von Reinheitskriterien. Die Reinheitskriterien wurden mit der Verordnung (EU) Nr. 231/2012, die die Reinheitskriterien für Zusatzstoffe EU-weit festlegt, erst jüngst überarbeitet (ABL L 83 vom 22. März 2012, S. 1). Die Reinheitskriterien enthalten u.a. Höchstgehalte für verschiedene unerwünschte Stoffe in Zusatzstoffen, darunter auch einen Höchstgehalt für 4-MEI in Zuckerkulör E 150 c von 200 mg/kg und in E150 d von 250 mg/kg sowie für THI in Zuckerkulör

**Bund für Lebensmittelrecht
und Lebensmittelkunde e. V.**

Postfach 06 02 50
10052 Berlin
Claire-Waldoff-Straße 7
10117 Berlin

Tel. +49 30 206143-0
Fax +49 30 206143-190
bll@bll.de · www.bll.de

Büro Brüssel
Avenue des Nerviens 9-31
1040 Brüssel, Belgien

Tel. +32 2 508 1023
Fax +32 2 508 1025

150 c von 10 mg/kg (jeweils bezogen auf eine Zuckerkulör-Lösung einer bestimmten Far-
bintensität).

Es ist festzuhalten, dass bei der Sicherheitsbewertung der Zuckerkulör-Farbstoffe durch die
EFSA unerwünschte Stoffe wie 4-MEI und THI mit erfasst und bei der Überprüfung und
Festlegung der ADI-Werte berücksichtigt wurden. Werden also die auf EU-Ebene festgeleg-
ten Reinheitskriterien für Zusatzstoffe eingehalten, geht von Lebensmitteln, denen Zucker-
kulör-Farbstoffe zugesetzt wurden, kein gesundheitliches Risiko aus.

Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V. (BLL)

Der BLL ist der Spitzenverband der deutschen Lebensmittelwirtschaft. Ihm gehören ca. 500
Verbände und Unternehmen der gesamten Lebensmittelkette – Industrie, Handel, Hand-
werk, Landwirtschaft und angrenzende Gebiete – an.

Datum: April 2013

Für weitere Informationen:

Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V. (BLL)

Dr. Julia Gelbert

Wissenschaftliche Leitung

Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

Tel: +49 30 206143-137, Fax: +49 30 206143-237

E-Mail: jgelbert@bll.de