



## Coffein – belebend und aromatisch: aber sicher!

Dr. habil. Thomas Weiser

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit hat eine umfangreiche Risikobewertung vorgelegt und zieht den Schluss, dass regelmäßiger Coffein-Konsum vom 18. Geburtstag bis zum Lebensende von bis zu 400 mg täglich bei gesunden Erwachsenen und bis zu 200 mg bei Schwangeren und Stillenden als sicher einzustufen ist. Ein Querschnitt durch verschiedene Länder zeigte, dass sich der Coffein-Konsum bei 95% der Befragten im sicheren Bereich bewegte.

**D**ie belebende Wirkung einer Tasse Kaffee gehört für viele zu einem gelungenen Start in den Tag. Doch wie viel Coffein ist gesundheitlich unbedenklich? Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit hat eine umfangreiche Risikobewertung vorgelegt.

Die Europäischen Kommission hat das vorliegende wissenschaftliche Gutachten zur Sicherheit von Coffein bei der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) beauftragt. Grundlage der Auswertung sind Daten aus 39 Umfragen in 22 europäischen Ländern mit insgesamt 66.531 Teilnehmern. Die Stellungnahme befasst sich unter anderem mit den folgenden Fragen:

- Welche kurzfristige und welche regelmäßige und über lange Zeiträume aufgenommene Menge von Coffein hat keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen auf gesunde Erwachsene?
- Welche Auswirkungen hat ein regelmäßiger Coffeinkonsum auf relevante Subgruppen wie Schwangere oder Stillende, Kinder oder Jugendliche?

### Coffein in Lebens- und Genussmitteln

Coffein ist weltweit die am häufigsten konsumierte pharmakologische Substanz [1]. Pflanzenteile wie Kaffee- und Kakaobohnen, Teeblättern, Guarana-Beeren und Kolanüsse enthalten natürlicherweise Coffein. Anderen Lebensmitteln wie Erfrischungsgetränken, Süßigkeiten oder sogenannten „Energy Drinks“ wird Coffein künstlich zugegeben. Möchte man die tägliche Coffeinaufnahme in den Blick nehmen, gilt es den Konsum verschiedenster Lebensmittel zu werten.

Gemeinhin gilt die Annahme, dass eine Tasse Kaffee etwa 150 mg Coffein enthält. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich hingegen, dass der Coffeingehalt stark schwankt und nicht

vorhersehbar bzw. reproduzierbar ist. Zum Beispiel liegt der Coffeingehalt zwischen 30 und 1780 mg/Tasse bei gebrühtem Kaffee oder 250 bis 2140 mg/Tasse bei Espresso. Die stark variablen Coffeinkonzentrationen in Kaffeegetränken hängen vom Herstellungsprozess, von der Art der verwendeten Kaffeebohnen und von der Art der Zubereitung (z. B. Filterkaffee, Espresso) ab [2].

### Auswirkungen des Coffein-Konsums auf gesunde Erwachsene

Eine Einzeldosis von 200 mg stellt laut Gutachten für gesunde Erwachsene kein gesundheitliches Risiko dar, obwohl laut Gremium kurzfristige Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem wie Schlafstörungen möglich sind. (Ein differenzierter Überblick zur Wirkung von Coffein auf den Schlaf findet sich in [3]). Eine regelmäßige Coffeinaufnahme bis zu 400 mg pro Tag (etwa 5,7 mg/kg Körpergewicht pro Tag bei einem 70 kg schweren Erwachsenen) erscheint ebenfalls unbedenklich in Bezug auf akute Toxizität, Knochenstatus, kardiovaskuläre Gesundheit, Krebsrisiko oder männliche Fruchtbarkeit.

Der durchschnittliche Kaffeeconsums von Erwachsenen (18 bis 75 Jahre) liegt laut Untersuchung zwischen 37 und 319 mg/Tag (95% der Erwachsenen nahmen weniger als etwa 100-700 mg/Tag zu sich). Anhand dieser Werte stuft die Stellungnahme den Coffeinkonsum in dieser Bevölkerungsgruppe als unbedenklich ein.

### Auswirkungen des Coffeinkonsums auf relevante Subgruppen der Bevölkerung

**Schwangere:** Nach Auswertung der verfügbaren Daten wertet das Gutachten die regelmäßige Aufnahme von bis zu 200 mg Coffein pro Schwangerschaftstag als unbedenklich für den Fötus. Der Mittelwert der täglichen Coffeinaufnahme aus den

verfügbaren Quellen betrug 109 mg pro Tag (95% der Frauen konsumierten weniger als 206 mg pro Tag).

**Stillende:** Bei einer Aufnahme von bis zu 200 mg Coffein pro Tag durch die stillende Mutter liegt die tägliche Coffeinaufnahme des gestillten Säuglings bei 0,3 mg/kg Körpergewicht. Eine Dosisfindungsstudie zu Coffein hat bei der zehnfachen Dosis von 3 mg/kg Körpergewicht keine nachteiligen Auswirkungen bei der Mehrzahl der Säuglinge beobachtet. Daten zum Koffeinkonsum in dieser Bevölkerungsuntergruppe sind rar und liegen bei durchschnittlich 31 mg. 95% der Stillenden konsumierten weniger als 97 mg pro Tag.

**Kinder und Jugendliche:** Die für diese Bevölkerungsuntergruppe verfügbaren Informationen zum Zusammenhang zwischen Koffeinaufnahme und Auswirkungen auf die Gesundheit reichen der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit nicht aus, um ein sicheres Maß der Koffeinaufnahme abzuleiten.

### Zusammenfassung

Das Gremium für Diätetische Produkte, Ernährung und Allergien (NDA) der EFSA stuft folgende über den Tag verteilte Coffeinmengen als sicher ein: 400 mg bei gesunden Erwachsenen, 200 mg bei Schwangeren und Stillenden. Die gute Nachricht: Trotz der sehr variablen Coffeinmengen in Speisen und Getränken, wird der gewohnheitsmäßige Konsum von der EFSA bei 95% der Befragten als unbedenklich und sicher eingeschätzt.

### Literatur

1. Römpp online: Entry on caffeine. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
2. Waizenegger J, Castriglia S, Winkler G, Schneider R, Ruge W, Kersting M, Alexy U and Lachenmeier DW. Caffeine exposure in children and adolescents consuming ready-to-drink coffee products. *Journal of Caffeine Research* 2012;1;200–5.
3. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the safety of caffeine. European Food Safety Authority, Parma, Italy, 2015.

Interessenkonflikt: T. Weiser ist ein Angestellter von Sanofi.

Offenlegung: Medical Writing und Publikation finanziert von Sanofi Aventis Deutschland GmbH.

### Informationen zum Manuskript

Eingereicht am: 12.11.2020

Angenommen am: 03.01.2021

Veröffentlicht am: 30.08.2021