

Mycotoxins in Coffee

M. E. STEIGMEIER, Ch. SCHLATTER

Institute of Toxicology, Swiss Federal Institute of Technology and University of Zurich,
Schwerzenbach, Switzerland

SUMMARY

Aflatoxin B1, sterigmatocystin, and ochratoxin A are known to occur sporadically in green coffee beans. While aflatoxin B1 and sterigmatocystin do not seem to represent a considerable health risk for coffee consumers, there remain some open questions about ochratoxin A: data available at present indicate that the intake via coffee consumption might be higher than the virtually safe dose if one makes a worst case calculation. However the influence of roasting is not yet clear, data on the decrease of ochratoxin A concentration during the roasting procedure vary between < 10% and 90%. Furthermore it remains unclear whether ochratoxin A in roasted coffee beans can be transferred into the brew. Still, the contribution of coffee to the daily intake of ochratoxin A most probably lies below 10-20%.

ZUSAMMENFASSUNG

Aflatoxin B1, Sterigmatocystin und Ochratoxin A können sporadisch in grünen Kaffeebohnen vorkommen. Während Aflatoxin B1 und Sterigmatocystin kein wesentliches gesundheitliches Risiko darstellen für Kaffeetrinker, existieren bezüglich Ochratoxin einige noch ungeklärte Fragen. Wenn vom schlechtesten Fall ausgegangen wird, weisen die heute vorhandenen Literaturdaten darauf hin, daß die Ochratoxinaufnahme mit dem Kaffee höher sein könnte als die "virtuell sichere Dosis". Wie stark der Röstprozess jedoch den Ochratoxingehalt beeinflusst, ist umstritten: in der Literatur variieren die Angaben über die Zerstörung von Ochratoxin während des Röstens zwischen < 10% und 90%. Zudem ist unklar, ob in gerösteten Kaffeebohnen enthaltenes Ochratoxin beim Brauen in den Kaffee übergeht. Trotz dieser noch offenen Fragen kann davon ausgegangen werden, dass der Beitrag des Kaffees zur täglichen Ochratoxinaufnahme wahrscheinlich unterhalb 10-20% liegt.