



### Gesundheitsgefährdung durch Energydrinks

#### Neubewertung von Energydrinks durch das Bundesinstitut für Risikobewertung (1)

**Energydrinks (2) (z.B. Red Bull™ u.ä.) sind Getränke, die Koffein (bis max. 320 mg/l), meist zusammen mit den Stoffen Taurin, Inosit und Glucuronolacton – oft in hohen Konzentrationen – enthalten. Sie sind zu verwechseln mit Getränken für Sportler, die tatsächlich Energie in Form von Kohlenhydraten / Zucker sowie Elektrolyte enthalten.**

#### 1. Gesundheitsgefährdung

In den letzten Jahren wurde wiederholt über ausgeprägte unerwünschte Wirkungen von Energydrinks berichtet. Es traten Bauchschmerzen, Hypertonie (Bluthochdruck), Tachykardie (Herzrasen), Herzrhythmusstörungen, Myokloni (Muskelzuckungen), Krampfanfälle, Rhabdomyolyse (Muskelzerfall) und Nierenschädigungen auf.

Scheinbar gesunde jungen Personen verstarben einige Stunden nach dem Konsum von mehreren Büchsen solcher Energydrinks in Kombination mit mäßigem Alkoholgenuss (Blutalkoholkonzentration 0,59...0,87 Promille): 3 Todesfälle in Schweden, 2 in Irland, 1 in Deutschland. Auch in Japan wird ein Zusammenhang von hoher Taurinzufuhr (Volksmedizin) und unklaren Todesfällen vermutet. Ein kausaler Zusammenhang ist bisher nicht bewiesen; allerdings fand man trotz eingehender Untersuchungen auch keine andere Ursache für die Todesfälle. In Frankreich, Dänemark und Norwegen wurden die Energydrinks bereits verboten.

#### 2. Wirkungszusammenhang

Über die Wirkungen von Taurin und Glucuronolacton gibt es bisher so wenig Daten, sodass man keinen ADI-Wert (= oberer Wert, bis zu dem die tägliche Aufnahme als sicher gelten kann) festlegen kann. Wie sich Kombinationen dieser Stoffe auf das Zentralnervensystem, das Herz-Kreislauf-System und andere Organe auswirken, ist weitgehend unbekannt. Ganz unübersichtlich wird die Situation, wenn zusätzlich Alkohol getrunken wird. Es besteht weiterer Klärungsbedarf, denn bis jetzt gibt es nur ansatzweise Erklärungsmöglichkeiten für die beobachteten Zwischenfälle:

- Koffein und Alkohol senken (jedes für sich) die Krampfschwelle;
- Koffein in sehr hohen Dosen kann auch bei Gesunden Krampfanfälle auslösen (aber dafür normalerweise >> 1 g erforderlich, das wären mehrere Liter Red Bull).



- Die Aminosäure Taurin ist im Zentralen Nervensystem an verschiedenen physiologischen Prozessen beteiligt. Ihre Hauptaufgabe liegt in der Osmoregulation (4); sie kann auch eine Hypoglykämie (5) verursachen. Einzelheiten hinsichtlich Höchstdosis, Wechselwirkungen von Taurin mit Koffein und Alkohol sowie Effekte bei Anstrengung und Dehydratation (6) sind unbekannt. Da Koffein und Alkohol die Wasserausscheidung über die Nieren anregen, könnte es bei einer solchen Kombination mit einer hohen Dosis Taurin möglicherweise zu einem Versagen der Regulation im Bereich Wasser- und Elektrolythaushalts mit schweren Folgen für Gehirn, Herz-Kreislauf und Muskulatur kommen.

#### 4. Empfehlungen

Vor diesem Hintergrund sollten Energydrinks – wenn überhaupt – mit großer Vorsicht und nur in kleinen Mengen konsumiert werden; das heißt

- nicht von Kindern, Jugendlichen, Schwangeren,
- nicht von koffeinempfindlichen Patienten (vorbestehende Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Anfallsleiden, psychische Erkrankungen),
- nicht bei schwerer körperlicher Arbeit oder beim Sport oder beim Tanzen,
- nicht in Kombination mit Alkohol.

#### Quelle:

Neubewertung von Energydrinks durch das Bundesinstitut für Risikobewertung

[http://www.bfr.bund.de/cm/208/neue\\_humandaten\\_zur\\_bewertung\\_von\\_energydrinks.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/208/neue_humandaten_zur_bewertung_von_energydrinks.pdf)