

FACTSHEET ENERGY DRINKS

WAS SIND ENERGY DRINKS?

Energy Drinks werden in der Schweiz seit den Neunzigerjahren angeboten und noch heute – mehr als 20 Jahre nach ihrer Markteinführung – sind ihre gesundheitlichen Auswirkungen umstritten.

Es handelt sich um kohlen säurehaltige und zuckerhaltige Getränke, deren Gemeinsamkeit der hohe Koffeingehalt ist. Gemäss dem Schweizer Gesetz wird ein Energy Drink als zuckerhaltiges Getränk "mit einem Koffeingehalt über 25 mg/100 ml"¹ definiert.

Red Bull enthält beispielsweise 80 mg Koffein pro Dose (250 ml), was etwa zwei Espressi oder einem halben Liter Coca-Cola entspricht.

Ausser Koffein, das dafür bekannt ist, Kreislauf und Nervensystem anzuregen, und Zucker, können Energy Drinks weitere Inhaltsstoffe enthalten, die je nach Hersteller variieren. Im Allgemeinen enthalten Energy Drinks:

- **Taurin:** Ein Aminosäure-Derivat (mehrere Aminosäuren bilden ein Protein), welches auch im menschlichen Körper und in der Nahrung vorhanden ist (Fleisch und Fisch). Das in den Energy Drinks enthaltene Taurin wird synthetisch hergestellt und soll die Glukoseaufnahme in den Zellen, die Gallenproduktion und die Übertragung zwischen den Neuronen im Gehirn verbessern².
- **Glucuronolacton:** Ein Glucose-Derivat, das die Leber selbst produziert; man weiss wenig über diesen Inhaltsstoff und seine langfristige Wirkung auf den Organismus³.
- **Andere Koffeinquellen wie Guarana und Mate:** Diese Pflanzen aus Südamerika enthalten natürliches Koffein. Der Koffeingehalt dieser Inhaltsstoffe wird nicht immer deklariert und muss deshalb hinzugerechnet werden.
- **B-Vitamine:** Sie sind in einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung reichlich vorhanden; der Konsum von Energy Drinks führt dazu, dass die empfohlene Tageszufuhr überschritten wird. Der Überschuss wird über den Harnweg ausgeschieden.

- **Inosit:** Eine Art von Glukose, die der menschliche Organismus selbst herstellt. Man findet Inosit auch in Früchten, Körnern und Nüssen. In recht hohen Dosen soll Inosit eine positive Wirkung auf die Modulation des Nervensystems haben. Die geringe Menge, die in Energy Drinks vorhanden ist, hat weder positive noch gesundheitsschädigende Auswirkungen⁴.

Die positiven Auswirkungen, die den verschiedenen Inhaltsstoffen zugeschrieben werden, sind im Zusammenhang mit dem Konsum von Energy Drinks nicht wissenschaftlich bewiesen. Weiter ist auch nicht belegt, dass sich der massvolle Konsum von Energy Drinks gesundheitsschädigend auf gesunde Erwachsene auswirken kann. Manche Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen stellen allerdings die langfristigen Auswirkungen gewisser Inhaltsstoffe wie insbesondere Taurin infrage. Aus diesem Grund war Red Bull beispielsweise in Frankreich bis 2008 verboten⁵.

WER KONSUMIERT ENERGY DRINKS??

Energy Drinks werden wegen ihrer stimulierenden Wirkung von Studierenden, die ihre Konzentrationsfähigkeit steigern wollen, von Nachtschwärmern und Sportlern und Sportlerinnen geschätzt. Am meisten werden sie aber von Jugendlichen⁶ konsumiert, an die sich das originelle und aggressive **Marketing** von Firmen wie Red Bull oder Monster (siehe Kasten) richtet.

Seit ihrer Kommerzialisierung tragen Energy Drinks stark zur Steigerung des Koffeinkonsums in der Bevölkerung bei. Koffein wird somit von neuen Zielgruppen⁷, in neuen Kontexten und höheren Mengen als beim herkömmlichen Kaffee konsumiert.

Gemäss einer europäischen Studie, die 2013⁸ veröffentlicht wurde, sind Jugendliche die grössten Konsumierenden von Energy Drinks. Unter allen Teilnehmenden machen sie 68% der Konsumierenden aus. Laut dieser Studie machen Energy Drinks rund 43% des Koffeinkonsums von Kindern im Alter von 3 bis 10 Jahren aus.

Der HBSC-Studie über das Gesundheitsverhalten von Jugendlichen zufolge geben rund 60% der 15-jährigen Jungen und 38% der gleichaltrigen Mädchen in der Schweiz an, mindestens einmal pro Woche Energy Drinks zu konsumieren. Der Konsum ist zwischen 2002 und 2010⁹ nicht gestiegen.

MARKETING

Die verschiedenen Firmen wenden äusserst wirkungsvolle Marketingmassnahmen an, welche direkt auf Jugendliche und junge Erwachsene abzielen, indem sie das Überschreiten der eigenen Grenzen sowie Risikobereitschaft idealisieren und das in einer Lebensphase, in der Jugendliche besonders auf solches Verhalten ansprechen. Über Partnerschaften mit Athleten und Athletinnen und das Sponsoring von Events an Universitäten und Festen verschaffen sich die verschiedenen Marken und insbesondere Red Bull eine grosse Sichtbarkeit:

- Beim "Red Bull Stratos" beispielsweise springt ein Mann mit einem Fallschirm aus der Stratosphäre. Dieses Ereignis wurde weltweit medial übertragen.
- Die Marke Monster ist auf allen Motocross-Rennstrecken und Motocross-Gadgets präsent.
- Die Red Bull Music Academy verschafft Red Bull über die Organisation von Parties, Konferenzen oder internationale DJ-Wettbewerbe viel Aufmerksamkeit in der Musikwelt.
- Auf lokaler Ebene wurde in den Jahren 2009 und 2013 in der Stadt Lausanne der Red Bull Crashed Ice, ein stark beworbener Eislaufwettbewerb, ausgetragen.
- Es werden weitere Events von Red Bull gesponsert, bei welchen der Markenname jedoch nicht im Eventnamen erscheint, wie z.B. "Freestyle" in Zürich, ein spektakulärer Event, bei dem Snowboarder, Freeskier, Mountainbiker usw. in Contests aufeinandertreffen.

Diese Marketingmassnahmen hatten teilweise schwere Konsequenzen, einige der Sportler, die für Red Bull gearbeitet haben, sind während der Arbeit tödlich verunglückt¹⁰.

WAS SIND DIE AUSWIRKUNGEN UND GESUNDHEITSRISIKEN?

Mehrere Fälle, Klagen und unabhängige Studien nähren die Zweifel über die Unschädlichkeit von Energy Drinks. Verschiedene Experten und Expertinnen gehen davon aus, dass der langfristige Konsum solcher Getränke ein Risiko für das Kreislauf- und Nervensystem darstellt¹¹. Der aktuelle Forschungsstand rechtfertigt aus Sicht der Behörden kein Verkaufsverbot bzw. keine -beschränkung, Gesundheitsrisiken können jedoch auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Monster (Dose 500 ml)	160 mg
Redbull (Dose 250 ml)	80 mg
M-Budget Energy Drink (Dose 250 ml)	80 mg
Prix Garantie Energy Drink (Dose 250 ml)	75 mg
Tee (Dose 200 ml)	54,2 mg
Filterkaffee (100 ml)	51,3 mg
Eistee (Flasche 500 ml)	50 mg
Espresso (Tasse 50 ml)	35,7 mg
Coca cola (Dose 330 ml)	32 mg

Koffeingehalt pro Getränk und Standardbehälter (Durchschnitt)

Die meisten Risiken stehen im Zusammenhang mit den **unerwünschten Nebenwirkungen von Koffein, und diese nehmen zu**, sobald die empfohlene Höchstmenge von 400 mg pro erwachsene Person überschritten wird. So steigt z.B. das Risiko für Angstzustände und

Reizbarkeit. Auch Schlafstörungen oder Herzrasen können eine Folge von zu hohem Koffeinkonsum sein. Ab 1 g Koffein/Tag wird der Konsum schädlich und ein Konsum von 5 bis 10 g kann tödlich sein¹².

Kurz: Übermässiger Koffeinkonsum kann sich schädlich auf die Gesundheit auswirken.

Zusätzlich zu ihrem hohen Koffeingehalt enthalten Energy Drinks viel Zucker, zwischen 25 bis 30 g pro Dose (zwischen 6 und 9 Zuckerstücke¹³). Es wird für erwachsene Personen empfohlen, nicht mehr als 50 g Zucker pro Tag¹⁴ zu konsumieren. Eine Ernährung, die zu reich an Kohlenhydraten ist, kann sich negativ auf die Gesundheit auswirken: Es besteht ein höheres Risiko für Adipositas, Diabetes und Karies¹⁵. In der Schweiz hat sich die Anzahl der übergewichtigen Personen innerhalb von zwanzig Jahren fast verdoppelt und ist bei den Männern von 6% auf 11% und bei den Frauen von 5% auf 9% gestiegen. Die Altersstufe der 15- bis 24-Jährigen ist besonders von dieser Entwicklung betroffen¹⁶.

Kurz: Energy Drinks enthalten sehr viel Zucker und können bei Problemen wie Übergewicht und Adipositas eine Rolle spielen.

WER SOLLTE AUF DEN KONSUM VON ENERGY DRINKS VERZICHTEN?

KINDER, JUGENDLICHE UND JUNGE ERWACHSENE

In der Schweiz muss der Koffeingehalt der Getränke auf der Dose angegeben werden. Ebenso muss angegeben werden, dass Kinder, schwangere oder stillende Frauen sowie auf Koffein empfindlich reagierende Personen auf den Konsum solcher Getränke verzichten sollten¹⁷.

Kinder sollten den Koffeinkonsum ganz unterlassen und Jugendliche (ab 12 Jahren) – die Konsumentengruppe, die am meisten Energy Drinks konsumiert – sollten nicht über **100 mg Koffein pro Tag und 2,5 mg/kg Körpergewicht konsumieren**¹⁸.

Trinkt ein Teenager beispielsweise eine 500 ml-Dose der Marke Monster, konsumiert er 160 mg Koffein, wozu noch die anderen in der Nahrung enthaltenen Koffeinquellen kommen. Dies übersteigt den empfohlenen Tagesbedarf bei Weitem. Auf kurze Sicht kann sich der Koffeinkonsum negativ auf den Schlaf auswirken und Herzrasen sowie Angstzustände zur Folge haben. Die längerfristigen Auswirkungen eines dermassen hohen Koffeinkonsums sind kaum bekannt. Studien zufolge könnte er unter anderem eine Rolle spielen bei Verhaltensstörungen und Stimmungsschwankungen sowie bei Herzanfällen, Leberschäden, Niereninsuffizienz und Atemproblemen¹⁹.

Abgesehen vom Koffein kann die hohe Menge an Zucker zu Gewichtszunahme, Diabetes und Karies (zucker- und säurehaltige Getränke) führen²⁰. Wenngleich die Probleme im Zusammenhang mit Übergewicht zu einem Hauptthema für die öffentliche Gesundheit geworden sind, werden Energy Drinks in den Präventionskampagnen gegen Übergewicht im Gegensatz zu Softdrinks nicht berücksichtigt.

Das Konsumieren von Energy Drinks wirkt auf das Belohnungssystem und könnte die zukünftigen Verhaltensweisen von Kindern beeinflussen und das Entstehen von Suchtverhalten begünstigen²¹. Dazu kommt ein Marketing, das sich speziell an Jugendliche richtet und zu Risikoverhalten und Grenzüberschreitungen anspornt. Die Botschaft dahinter, die durchschimmern lässt, dass der Körper an sich nicht leistungsfähig genug ist und wir auf Produkte zurückgreifen müssen, um leistungsstark zu sein, banalisiert unserer Meinung nach auch das Einnehmen anderer Substanzen.

Kurz: Eltern und ihre Kinder über die Risiken, die mit dem Konsum von Energy Drinks verbunden sind, informieren.

SCHWANGERE UND STILLENDE FRAUEN SOWIE KOFFEINEMPFINDLICHE PERSONEN

Schwangere und stillende Frauen sollten keine Energy Drinks konsumieren. Ab einem Konsum von 300 mg Koffein pro Tag gehen schwangere Frauen ein erhöhtes Risiko für Fehlgeburten und Untergewicht des Babys bei der Geburt ein.

Das Koffein gelangt in die Muttermilch und so zum Baby, welches eine Koffeinabhängigkeit entwickeln und den negativen Auswirkungen eines Entzugs ausgesetzt sein kann.

Personen, die empfindlich auf Koffein reagieren, sollten ganz auf den Konsum verzichten. Eine gesundheitliche Erhebung in Frankreich hat aufgezeigt, dass die in Zusammenhang mit Energy Drinks stehenden Todesfälle, Personen betrafen, die eine Veranlagung für Herzschwäche hatten. Diese Veranlagung ist in der Bevölkerung verbreitet und häufig wissen die Betroffenen davon nichts.²² Um dieses Risiko einzuschränken, wird deshalb **allen** empfohlen Energy Drinks nur in Massen zu konsumieren.

SOLLTEN ENERGY DRINKS VOR ODER BEI SPORTLICHEN AKTIVITÄTEN KONSUMIERT WERDEN ?

Auch wenn Energy Drinks mit Extremsport assoziiert werden, sind Energy Drinks beim Sporttreiben nicht sinnvoll. Sie sind nicht dazu vorgesehen, dem Körper verloren gegangenes Wasser zuzuführen; bei grosser Anstrengung sollten Wasser oder isotonische/hypotone Getränke bevorzugt werden. Koffein kann beim Sport in geringen Mengen positiv wirken, aber auch Risiken mit sich bringen, wie eine Verzögerung der Beruhigung der Pulsfrequenz nach sportlicher Betätigung und ein gesteigertes Risiko für Herzprobleme²³. Des Weiteren hat Koffein eine leicht harntreibende Wirkung, was die Rehydratation behindern kann²⁴.

Achtung: Energy Drinks dürfen nicht **mit Energie-, Iso- oder Sportgetränken** verwechselt werden, die speziell für Sportler und Sportlerinnen bestimmt sind und die Rehydratation fördern sowie Natrium und andere Mineralsalze enthalten, die während der Anstrengung verbraucht werden (z. B. Powerade oder Isostar).

Kurz: Besser Wasser oder isotonische/hypotone Getränke beim Sporttreiben konsumieren.

WELCHE RISIKEN ENTSTEHEN, WENN ENERGY DRINKS MIT ALKOHOL GEMISCHT WERDEN?

An Partys sieht man häufig, dass Energy Drinks mit hochprozentigem Alkohol gemischt werden. "Wodka Red Bull" ist das bekannteste Beispiel.

Bis 2014 waren diese Mischungen verboten und es musste auf den in der Schweiz vertriebenen Energy Drinks der Hinweis "Nicht mit Alkohol mischen" stehen. Einer **Gesetzesänderung zufolge**²⁵ zählen Energy Drinks, die früher als Speziallebensmittel galten und nicht mit Alkohol vermischt werden durften, neu zu den "alkoholfreien Getränken. Das Verbot sowie der Hinweis wurden somit aufgehoben. Gemäss dem Bundesamt für Gesundheit wurde trotz der festgestellten Nebenwirkungen "nicht [wissenschaftlich] bewiesen, dass die Mischung alkoholfreier koffeinhaltiger Getränke (...) mit Alkohol die Gesundheit gefährdet"²⁶.

Obwohl die Gefährlichkeit der Mischung von Energy Drinks mit Alkohol nicht bewiesen wurde, ergaben Studien, dass diese Mischung aus verschiedenen Gründen problematisch ist²⁷:

- **Die anregende Wirkung von Energy Drinks (Koffein) überdeckt die sedierende Wirkung von Alkohol**, was dazu führt, dass der Alkoholspiegel nicht wahrgenommen wird. Dies **verleitet dazu, mehr zu konsumieren** und kann so **die Konsumdauer verlängern**.
- **Der süsse Geschmack der Getränke überlagert den Alkoholgeschmack**, was auch dazu verleiten kann, mehr Alkohol zu konsumieren.

- Der Konsum dieser Mischungen führt dazu, dass man leichter die Kontrolle über den Konsum verliert und **die Risiken im Zusammenhang mit Alkohol zunehmen**: Risikoverhalten, Alkoholvergiftung, Fahren in angetrunkenem Zustand (oder in das Auto eines betrunkenen Fahrzeuglenkers oder einer -lenkerin steigen), ungewollter und/oder meist ungeschützter sexueller Verkehr²⁸.

Da Energy Drinks meist im Ausgang mit Alkohol gemischt werden, steigt die durch Alkohol, Koffein und körperliche Aktivität (Tanzen) hervorgerufene Dehydrierungsgefahr ebenso wie das Risiko für Herzprobleme, wie schon oben erwähnt.

Kurz: Die Konsumenten und Konsumentinnen über die Risiken im Zusammenhang mit der Mischung von Energy Drinks mit Alkohol informieren.

WAS SAGT DAS GESETZ?

Der Verkauf von Energy Drinks ist in Litauen für Minderjährige und in Dänemark und Uruguay²⁹ gänzlich verboten. In Frankreich³⁰ war dies bis 2008 der Fall und in verschiedenen amerikanischen Staaten sind sie Gegenstand von Klagen (Monster)³¹. Diese Restriktionen verdeutlichen, dass sich Konsum und Vermarktung der koffeinhaltigen Getränke als problematisch erweisen können, und zwar sowohl aufgrund ihrer Zusammensetzung als auch wegen der in Werbemassnahmen vermittelten Werte.

Seit dem 1. Januar 2014 fallen Energy Drinks in der Schweiz unter die "Verordnung des EDI über alkoholfreie Getränke (insbesondere Tee, Kräutertee, Kaffee, Säfte, Sirupe, Limonaden)". Die Angabe des Koffeingehalts sowie der Hinweis "Erhöhter Koffeingehalt. Für Kinder und schwangere und stillende Frauen nicht empfohlen" (Art. 21) sind obligatorisch.

Die Hauptforderungen an die Autoritäten bestehen darin, den Verkauf von Energy Drinks an Minderjährige einzuschränken und die Werbung einzugrenzen oder sich wenigstens gegenüber der zielgerichteten Werbung an Jugendliche zu positionieren³². Zurzeit sind jedoch keine Massnahmen zur Einschränkung des Verkaufs an Jugendliche vorgesehen. Um die Gesundheit ihrer Schüler zu schützen, haben mehrere Schulen die Initiative ergriffen und den Konsum solcher Getränke innerhalb des Schulgeländes verboten.

Lausanne, Januar 2015

WEITERE QUELLEN

- SRF. Puls, 10.11.2014. Wie gefährlich sind Energy Drinks ? URL : <http://www.srf.ch/player/tv/puls/video/wie-gefaehrlich-sind-energy-drinks?id=66661c11-711f-477a-bce9-d469383002d9>
- Verschiedene Programme auf SRF : <http://www.srf.ch/gesundheit/lifestyle/energy-drinks-verbieten>

-
- ¹ Verordnung des Eidgenössischen Amt für Inneres (EDI) über alkoholfreie Getränke vom 23. November 2005
- ² Ciutto, L., Lamalle, D., Prod'hom, M. (2007). Red Bull : Le point sur les véritables propriétés de la potion qui "donne des ailes". Haute école de santé Genève – Filière diététique.
- ³ Agence française de sécurité sanitaire des aliments (2006). Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatifs à l'évaluation des risques liés à la consommation d'une boisson présentée comme "énergisante" additionnée de substances autres qu'additifs technologiques : taurine, D-glucuronolactone, inositol, vitamines B2, B3, B5, B6 et B12.
- ⁴ WebMD INOSITOL Overview Information. Stand: 11.01.2015
www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-299-INOSITOL.aspx?activeIngredientId=299&activeIngredientName=INOSITOL
- ⁵ Ciutto L., Lamalle, D. & Prod'hom, M. (2007) und Bewertung von ANSES (ex. AFSSA) en 2001, 2003 et 2006.
- ⁶ Autorité européenne de sécurité des aliments. (2013). Rapport sur les boissons "énergisantes". URL du rapport complet : <http://www.efsa.europa.eu/fr/search/doc/394e.pdf>
- ⁷ Idem
- ⁸ Die European Food Safety Authority (EFSA) hat 2013 eine grosse Studie zum Konsum von Energy Drinks in Europas publiziert (mehr als 52'000 Teilnehmende aus 16 Ländern)
- ⁹ Delgrande Jordan, M. & Annaheim, B. (2009). Habitudes alimentaires, activité physique et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse. Situation en 2006 et évolution récente – Résultats de l'Enquête international Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Addiction Suisse.
- ¹⁰ Ueli Gegenschatz (in Zürich) und Shane McConkey (in Italien) sind beide 2009 an Events tödlich verunglückt – siehe dazu auf Franz.: RTS, Temps Présent du 10 juillet 2014 "Red Bull, une boisson au goût amer".
- ¹¹ Sources: ANSES (2013), Cafeine Informer (www.caffeineinformer.com), Migros (www.migros.ch), Coop (www.coop.ch), Passeport Santé "Caféine" (<http://www.passeportsante.net/fr>) – pages consultées le 1.09.14
- ¹² Par exemple l'ANSES (agence nationale de sécurité sanitaire alimentation environnement, travail) en France. Voir : Dossier de presse – évaluation des risques sanitaires des boissons dites énergisantes, 2013.
- ¹³ Seifert, S., Schaechter, J., Hershorin, E. & Lipschultz, S. (2011). Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. Pediatrics, 127(3), 511-528.
- ¹⁴ 25-30 g pro Dose/250 ml, siehe dazu: RTS, À bon entendeur 5 février 2008. Boissons énergisantes et sucre : le test.
- ¹⁵ Lüthy, J., Hayer, A. & Jaquet, M. (2012). Sechster Schweizerischer Ernährungsbericht : Aktuelle Ernährungsempfehlungen. Bundesamt für Gesundheit (BAG).
- ¹⁶ Idem
- ¹⁷ Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012, Bundesamt für Statistik (BFS), Übersicht. (2013). Stand: 11.01.2015 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/22/publ.html?publicationID=5352>

¹⁸ Verordnung des Eidgenössischen Amt für Inneres EDI über alkoholfreie Getränke, Artikel 21

¹⁹ Seifert et al (2011)

²⁰ Idem

²¹ CIPRET Vaud. (2013). Une bouche en bonne santé à tout âge. Disponible en PDF, URL : http://www.cipretvaud.ch/wp/wp-content/uploads/2013/12/CIPRET_brochure_Bouche-en-bonne-sante-a-tout-age.pdf

²² Seifert et al (2011)

²³ Agence nationale de sécurité sanitaire alimentation, environnement, travail (ANSES). Dossier de presse : Evaluation des risques sanitaires des boissons dites énergisantes. (2013). p. 14.

²⁴ Cool and Clean / antidoping.ch. Eat with respect: Leitfaden für Eishockeytrainer. Spezialthema : Energy Drinks. 25-27. Stand: 11.01.2015
www.coolandclean.ch/Portaldata/44/Resources/assets/information/projekte/verbaende/respect/de/Supplementguide_D_komplett.pdf

²⁵ Radio Télévision Suisse. A bon entendeur 5 février 2008. Boissons énergisantes : attention de ne pas vous brûler les ailes.

²⁶ Die Energy Drinks Verordnung über Speziallebensmittel (RS 817.022.104) Verordnung über alkoholfreie Getränke (RS 817.022.111)

²⁷ Howland, J. & Rohsenow, D. J. (2012). Risks of Energy Drinks Mixed With Alcohol. Journal of the American Medical Association. Published online. URL : <http://jama.jamanetwork.com>

²⁸ Idem

²⁹ Seifert et al (2011), p. 521.

³⁰ Le Figaro, 23 mai 2008. Comment Red Bull a fait plier la France.

³¹ 24 heures, 24 octobre 2012. Etats-Unis: Les boissons énergisantes dans le collimateur des autorités. URL : <http://www.24heures.ch/20411425/print.html>

³² Medienmitteilung des Schweizerischen Konsumentenschutz vom 05. März 2010. <https://www.konsumentenschutz.ch/medienmitteilungen/2010/03/werbeverbot-fur-energy-drinks-und-shots-verlangt/> sowie die Motion 09.3244 eingereicht von R. Lumengo am 20.05.2009 siehe dazu: www.parlament.ch