

## Der Stoff aus dem Chemielabor

In Online-Shops werden so genannte Legal-High-Produkte wie Herbal Highs, Research Chemicals oder Legal Ecstasies angeboten. Mit diesen als Kräutermischungen, Lufterfrischer oder Badesalze deklarierten Drogen wird der Anschein erweckt, als handele es sich hierbei um legale Rauschmittel, deren Vertrieb ganz öffentlich stattfindet.



Foto: Fotolia/corbis/ffnancy

Die Verkäufer preisen ihre Ware fälschlicherweise als harmlose Rauschmittel und legale Alternative zu verbotenen Drogen an. Sie vermitteln den Eindruck, diese seien ungefährlich und gesundheitlich unbedenklich. Häufig werden in der Werbung sogar noch die „natürlichen Substanzen“ hervorgehoben. Dabei haben beispielsweise bei den Kräutermischungen die enthaltenen Kräuter nur eine Alibifunktion. Sie dienen als Trägerstoffe für chemische Verbindungen, die immer auch synthetische berauschende Substanzen enthalten. Diese werden auf den Verpackungen jedoch nicht ausgewiesen, so dass dem Konsumenten weder Zusammensetzung noch Wirkstoffkonzentration bekannt sind.

### Neue psychoaktive Substanzen

Viele dieser so genannten Legal-High-Produkte enthalten synthetisch hergestellte Cannabinoide – also dem Haschisch-Wirkstoff THC verwandte Stoffe – häufig in hoher Konzentration. Neben Cannabinoiden sind auch chemische Cocktails im Umlauf, die zum Beispiel die Wirkung von Kokain simulieren (Amphetamine).

Auf der Internetseite <https://legal-high-inhaltsstoffe.de/de/substanzen.html> findet sich eine Auflistung von Substanzgruppen und Tests zu Inhaltsstoffen.

Vermarktet werden die Substanzen in unterschiedlicher Form – als Pulver, Tabletten, Kapseln oder Kräutermischungen. Kräutermischungen wie „Spice“ oder vergleichbare Produkte, die eine cannabisähnliche Wirkung erzeugen, waren zuerst frei verkäuflich. Erst als in Laboranalysen nachgewiesen werden konnte, dass nicht die getrockneten Kräuter für die Rauschwirkung verantwortlich waren, sondern die beigemischten synthetischen Cannabinoide, konnte diese Stoffgruppe dauerhaft dem Betäubungsmittelgesetz (BtMG) unterstellt werden. Anfang des Jahres 2009 trat das Verbot in Deutschland in Kraft. Seither sind viele weitere Einzelstoffe dem BtMG unterstellt worden.

Um das BtMG zu umgehen, tauchen ständig neue Substanzen auf dem Markt auf, die durch leichte Veränderungen der chemischen Struktur bereits bekannter Stoffe erzeugt werden. Auch trifft man vermehrt auf Substanzen, die aus seltenen chemischen Gruppen stammen.

Im Jahr 2016 wurde zur Bekämpfung der Verbreitung neuer psychoaktiver Stoffe das Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz (NpSG) beschlossen. Das Gesetz sieht ein weitreichendes Verbot des Erwerbs, Besitzes und Handelns mit NPS und eine Strafbarkeit der Weitergabe von NPS vor. Dabei bezieht sich das Verbot in Ergänzung zum einzelstofflichen Ansatz des BtMG erstmals auf ganze Stoffgruppen und umfasst damit bereits etwa zwei Drittel der erhältlichen Stoffe.

Bis Ende 2018 überwachte die Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA) über 730 neue psychoaktive Substanzen, von denen 55 im Jahr 2018 erstmals in Europa entdeckt wurden. Diese Substanzen bilden eine breite Palette an Drogen wie synthetische Cannabinoide, Stimulanzien, Opioide und Benzodiazepine.



Foto: Fotolia/Africa Studio

### Risiken und mögliche Folgen des Konsums

Auf den Verpackungen der so genannten Badesalze, Lufterfrischer, Pflanzendünger und Kräutermischungen ist meist der Warnhinweis aufgedruckt „Nicht zum menschlichen Konsum bestimmt“. Dies sollte den Konsumenten zu denken geben. Trotz dieses Hinweises sind die Produkte aber zum Erzielen von Rauschzuständen gedacht, indem sie geraucht, geschluckt oder gesniffelt werden. Als problematisch und gefährlich erweist sich zudem, dass Angaben über Wirkstoffe und ihre Konzentration fehlen. Auch werden die Wirkstoffzusammensetzungen häufig verändert, so dass bei einem wiederholten Konsum nicht mit der gewohnten Wirkung gerechnet werden kann. Die Konsumenten gehen damit ein schwer zu kalkulierendes Risiko ein.

Der Konsum von psychoaktiven Substanzen birgt generell erhebliche Gesundheitsrisiken. Die von Konsumentinnen und Konsumenten am häufigsten berichteten kurzfristigen negativen Effekte waren Herzrasen, Kreislaufprobleme, Kopfschmerzen, Übelkeit und Panikattacken. Als mittel- und langfristige negative Folgen wurden am häufigsten Craving (starkes

Substanzverlangen) und Entzugssymptome genannt. Die meisten negativen Effekte wurden für synthetische Cannabinoide genannt, dies gilt ebenso für schwerere Nebenwirkungen wie Bewusstlosigkeit oder Atemnot und Entzugssymptome.<sup>2</sup>

Darüber hinaus können auch Langzeitriskien nicht abgeschätzt werden, da viele der Substanzen und deren Wirkung auf den menschlichen Organismus nicht bekannt und noch nicht erforscht sind.



Foto: dpa

## Legal Highs

Verlasse Dich nicht auf eine „Marke“. Häufig ändern Hersteller die Zusammensetzungen der Räuchermischungen. Um diese weiter legal vertreiben zu können, behalten sie jedoch das optische Design bei. Gerade dieser Umstand macht den Konsum besonders gefährlich. Selbst bei identischer Verpackung und gleicher Dosierung können bei Konsumenten komplett unterschiedliche, teils negative Rauscherfahrungen auftreten. Leicht kann es zu ungewollten Überdosierungen mit unerwünschten Nebenwirkungen kommen.<sup>3</sup>

Bei den Kräutermischungen können sich zum Beispiel die synthetischen Wirkstoffe auch als Bodensatz in der Verpackung ansammeln, so dass der Rausch zunächst als angenehm empfunden wird, es beim Konsumieren der Restmenge jedoch zu Überdosierung und gefährlichen Nebenwirkungen kommen kann.

<sup>2</sup> Drogen- und Suchtbericht 2018, Seite 101; [www.drogenbeauftragte.de](http://www.drogenbeauftragte.de)

<sup>3</sup> <https://legal-high-inhaltsstoffe.de/de/safer-use-raeuchermischungen.html> (Abruf: 22.08.2019)

### Gefährliche Wahnvorstellungen

Wahnvorstellungen und völliger Kontrollverlust sind Begleiterscheinungen, die durch den Konsum von psychoaktiven Substanzen hervorgerufen werden. Diese können zu Verhaltensentgleisungen führen, an die sich die Betroffenen später oft nicht mehr erinnern können. Gerade im Zusammenhang mit dem Konsum von Legal-High-Produkten tauchen in letzter Zeit vermehrt schockierende Berichte über induzierte Wahnvorstellungen und daraus resultierende Gewalttaten, autoaggressive Handlungen bis hin zu Suizidversuchen auf.



Foto: Fotolia/Petair

Trotz der abschreckenden Erfahrungsberichte, die auch immer wieder durch die Presse gehen, scheint der Konsum von Legal Highs – vermutlich aufgrund der leichten Verfügbarkeit dieser Substanzen – unter Jugendlichen weit verbreitet, die damit verbundenen Risiken und Gefahren werden häufig verdrängt. Eine nicht repräsentative Umfrage erbrachte, dass 30 Prozent der Befragten bereits Erfahrungen mit diesen Designerdrogen gemacht haben.

### Neurobiologie

Die veränderten Wahrnehmungs- und Empfindungszustände, lassen sich, wie auch bei anderen Drogen, durch deren unmittelbare Auswirkungen auf das Nervensystem erklären. Durch den Konsum psychoaktiver Substanzen wird die Ausschüttung von Neurotransmittern (Überträgerstoffe) an den Synapsen (Verbindungsstellen zwischen Nervenzellen) manipuliert. Die gesteigerte oder verringerte Ausschüttung von Transmittern führt dann zu gravierenden Veränderungen in Wahrnehmung und Empfindung. Unter Umständen sind diese so stark, dass die Betroffenen nicht mehr zwischen Wahn und Wirklichkeit unterscheiden können.

### Rechtslage

Das Betäubungsmittelgesetz (BtMG) regelt die Strafbarkeit von Drogendelikten. Hierzu zählen zum Beispiel Einfuhr, Erwerb, Abgabe, Veräußerung oder Handel, aber auch schon der Umgang mit „kleinsten gebrauchsfähigen Mengen“ ist – entgegen allen Gerüchten – strafbar.

Bis zum Inkrafttreten des Neue psychoaktive Stoffe-Gesetzes (NpSG) im November 2016 wurden neue psychoaktive Stoffe einzelstofflich in die Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes (BtMG) aufgenommen und dadurch verboten und strafbewehrt. Dazu müssen die Substanzen chemisch aufwändig auf Toxizität, Pharmakologie, Psychoaktivität analysiert

sein - das braucht Zeit, ebenso wie ein betäubungsmittlerichtiges Verbotverfahren. Zwischenzeitlich haben die Hersteller die chemische Struktur des Stoffes verändert, so dass es nicht mehr von dem Verbot durch das BtMG betroffen war - aber weiterhin die psychoaktive Wirkung entfalten. Ein Wettlauf mit immer neuen Varianten einer Substanz und ihrer betäubungsmittlerichtigen Regelung entsteht.

Um diese Grauzone einzudämmen, wurde das NpSG beschlossen. Dieses verbietet ganze Stoffgruppen. Hierdurch ist es nicht mehr wie bisher möglich, durch kleine chemische Veränderungen an den Substanzen Verbote zu umgehen und gefährliche Stoffe auf den Markt zu bringen. Ziel ist es, die Verbreitung und Verfügbarkeit solcher Stoffe einzudämmen.

Die ersten Stoffgruppen von NPS, die dem Verbot unterliegen, sind in einer Anlage aufgelistet:

- von 2-Phenethylamin abgeleitete Verbindungen (d. h. mit Amfetamin verwandte Stoffe, einschließlich Cathinone)
- Cannabimimetika/synthetische Cannabinoide (d. h. Stoffe, die die Wirkung von Cannabis imitieren)

In Zukunft kann es angezeigt sein, weitere Stoffgruppen den Regelungen des NpSG zu unterwerfen oder aber Stoffgruppen auszuweiten oder einzuschränken. Stoffe, die als besonders gesundheitsgefährdend gelten, sollen auch weiterhin einzelstofflich dem BtMG unterstellt werden. Dieses geht den Regelungen des NpSG vor.

Trotz aller Bemühungen des Gesetzgebers, besonders Jugendliche und junge Erwachsene vor den unkalkulierbaren Gesundheitsgefahren durch Legal Highs zu schützen, wird es allerdings nach wie vor kaum möglich sein, den Bestellungen über das Internet entgegenzuwirken und die Hersteller im In- und Ausland zu belangen.

## Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Legal Highs, November 2019

**Herausgeber:** Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

**Redaktion:** Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Karen Guckes-Kühl, Wiesbaden

**Text:** Melanie Ferchland, Wiesbaden

**Verlag:** Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, [www.universum.de](http://www.universum.de)



Internet-  
hinweis



Arbeits-  
blätter



Arbeits-  
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-  
methodischer  
Hinweis



Lehrmaterialien