

Sek I

DGUV Lernen und Gesundheit

Sicherer Umgang mit Feuerwerk

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft 2

Vorsicht beim Böllern

Viele Menschen freuen sich über das Feuerwerk an Silvester.
Leider endet es für nicht wenige von ihnen in der Notaufnahme – mit zum Teil schweren Verbrennungen und Verletzungen besonders an den Händen, Fingern, Augen und Ohren. Auch Brände werden immer wieder ausgelöst. Ursache ist die nicht richtige Verwendung der Feuerwerkskörper. Durch den unsachgemäßen Einsatz kann man sich auch strafbar machen.



Besondere Unfallgefahren gehen vor allem von illegalen Silvesterböllern aus, die meist aus China stammen. Sie gelangen über das Internet oder trotz drohender Geld- und Freiheitsstrafen durch private Anbieter nach Deutschland und werden zum Teil auch in Asiamärkten verkauft. Gefährlich sind zudem selbst gebaute oder manipulierte Feuerwerkskörper, bei denen zum Beispiel eigenständig Sprengstoffe hinzugefügt wurden. Neben dem leichtfertigen Umgang mit diesen nicht zugelassenen Feuerwerkskörpern ist Alkohol die Unfallursache Nummer eins. Alkohol führt zu Leichtsinn und Unachtsamkeit, die Reaktionen lassen nach, und die wenigsten Betrunkenen sind noch in der Lage, angemessen mit Raketen und Knallkörpern zu hantieren.

Sprengstoffgesetz und Feuerwerkskategorien

Der Umgang und Handel mit pyrotechnischen Gegenständen sind in Deutschland durch das Sprengstoffgesetz (SprengG) geregelt. Wer dagegen verstößt, muss mit Geldbußen bis zu 50.000 Euro rechnen. Bei Besitz, Weitergabe und Abbrennen von nicht zugelassenem Feuerwerk können sogar Freiheitsstrafen drohen. Das Sprengstoffgesetz stuft verschiedene Kategorien von Feuerwerkskörpern ein:

- Feuerwerkskörper der Kategorien F1 und F2 sind in Deutschland im stationären Handel und im Feuerwerk-Shop erhältlich. Kategorie F1 wird auch als Kleinstfeuerwerk oder Jugendfeuerwerk bezeichnet. Da von diesem Feuerwerk eine sehr geringe Gefahr und ein vernachlässigbarer Lärmpegel ausgehen, ist der Umgang damit ab dem Alter von zwölf erlaubt. Feuerwerk der Kategorie F2, das sogenannte Kleinfeuerwerk, darf hingegen nur an Volljährige verkauft werden. Ausschließlich Erwachsene dürfen damit hantieren, und auch nur an Silvester und nur im Freien. Die von den Silvesterraketen und -böllern ausgehende Gefahr und der Lärmpegel werden als gering eingestuft. Dennoch sollte ein Sicherheitsabstand von 8 Metern keinesfalls unterschritten werden.
- Feuerwerk der Kategorien F3 und F4 dürfen in Deutschland nur Personen kaufen, besitzen und verwenden, die offiziell Fachkenntnisse nachweisen können. Pyrotechniker und -technikerinnen schätzen das Feuerwerk der Kategorie F3 (Mittelfeuerwerk), da es aufgrund seiner hohen Explosivstoffmenge zum Teil erstaunlich große Effekte erzeugt und wegen der verhältnismäßig geringeren Sicherheitsabstände (15 Meter) auch bei kleineren Veranstaltungen zum Einsatz kommen kann. Von F3-Feuerwerkskörpern geht

bereits eine mittlere Gefahr aus. Sie dürfen daher nur in weiten offenen Bereichen im Freien genutzt werden. In die **Kategorie F4** (Großfeuerwerk) fallen Feuerwerkskörper, die eine große Gefahr darstellen und nur von Personen mit Fachkundenachweis verwendet werden dürfen. Sie sind nur für den professionellen Gebrauch bestimmt. Hierzu zählen unter anderem klassische Zylinder- und Kugelbomben sowie große Raketen und Batterien.

 Außerdem gibt es pyrotechnische Gegenstände der Kategorien T1, T2, P1 und P2, die unter anderem für Film- und Fernsehaufnahmen oder auf Bühnen genutzt werden.
 Des Weiteren fallen zum Beispiel Airbag-Gasgeneratoren in diese Kategorien. Sie haben nichts bei Feierlichkeiten zu Silvester zu suchen.

Beim Kauf auf sichere Feuerwerksprodukte achten

Bevor Feuerwerk bei uns auf den Markt kommen und verwendet werden darf, muss es von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) eine Prüfung und Bewertung durchlaufen. Dass es sich um in Deutschland zugelassenes Feuerwerk handelt, können Käuferinnen und Käufer anhand von drei Merkmalen herausfinden:

- · der Registrierungsnummer,
- · der Kategorie
- · des CE-Zeichens.



Die Registrierungsnummer weist aus, dass das Produkt eine Zulassung durchlaufen hat. Anhand der Kategorie lässt sich feststellen, ob es auch zu Silvester gehört und ab welchem Alter es zugelassen ist. Produkte, die nicht den Kategorien F1 und F2 entsprechen, sind nicht für ein Silvesterfeuerwerk bestimmt und sollten hier auch keinesfalls abgefeuert werden. Ein weiteres klares Erkennungsmerkmal von geprüften Feuerwerkskörpern ist das CE-Zeichen. Rechtsgrundlage dafür ist die Verordnung (EG) Nr. 765/2008, die durch verschiedene Normen konkretisiert wird, insbesondere durch die DIN EN 15947. Alle Feuerwerkskörper der Kategorien F1 und F2 mit CE-Kennzeichnung haben die Prüfungen dieser Norm durchlaufen und halten deren Anforderungen an Konstruktion und Sicherheit stand. Nicht geprüftes und somit nicht zugelassenes Feuerwerk ist in Deutschland verboten.

Mit Köpfchen zünden

Damit das Silvesterfeuerwerk zu einem freudvollen Ereignis wird, sollten nicht nur beim Kauf, sondern auch beim Zünden einige Regeln beachtet werden:

- · Altersbeschränkungen beachten. Kinder unter 12 Jahren dürfen grundsätzlich nicht mit Feuerwerk hantieren. Feuerwerk der Kategorie F2 wie Raketen, Batterien oder Verbundfeuerwerk gehört nur in die Hände von Frwachsenen.
- Feuerwerk und Alkohol sind eine schlechte Kombination. Feuerwerk daher nur im nüchternen Zustand zünden.



Vor dem Anzünden von Feuerwerk sollten einige Regeln beachtet werden, um Unfälle zu vermeiden.

- · Die Gebrauchsanweisung aufmerksam lesen. Nur wenn es explizit auf der Kennzeichnung steht, darf ein Produkt im Innenraum genutzt werden. Auch kleinere Fontänen, die vielleicht unscheinbar wirken, sind nur im Freien zu verwenden, wenn nichts anderes auf dem Produkt steht.
- Feuerwerk niemals aus der Hand zünden.
- Feuerwerkskörper vor dem Zünden stabil positionieren. Ein Kippen kann gerade bei Batterien mit mehreren Schuss, aber auch schon bei Raketen zu Verletzungen führen.
- · Sicherheitsabstände einhalten. Für die Kategorie F1 gilt ein Sicherheitsabstand von 1 Meter, für die Kategorie F2 ein Sicherheitsabstand von 8 Metern. Innerhalb dieser Abstände können auch brennende Teilchen zu Boden kommen oder die Lautstärke von 120 Dezibel kann überschritten werden.
- · Hindernisse wie Balkone oder Äste dürfen sich nicht in der Flugbahn der Feuerwerkskörper befinden.
- Zündschnüre nicht kürzen und Feuerwerkskörper nicht bündeln.
- · Nur Feuerwerkskörper verwenden, die äußerlich keine Mängel aufweisen. Fehlgezündete Feuerwerkskörper und Blindgänger nicht wieder anzünden, sondern zum Beispiel in einen mit Wasser gefüllten Eimer legen und dann im Hausmüll entsorgen.
- Bei zu starkem Wind ist von der Verwendung abzuraten. Gerade Raketen sind windanfällig.
- · Kein Feuerwerk zünden in unmittelbarer Nähe von Kirchen, Krankenhäusern, Kinder- und Altersheimen, Reet- oder Fachwerkhäusern sowie Bereichen mit großen Menschenansammlungen. In einigen Städten gibt es zusätzliche Verbotszonen.

Wer sich am Silvesterfeuerwerk beteiligt, ist anschließend verpflichtet, die ausgekühlten Reste von Raketen, Böllern und Co. von Gehsteigen, Straßen und Plätzen zu beseitigen. Reste von CE-gekennzeichneten Feuerwerkskörpern können mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Neben der Verwendung unterliegen auch das Lagern und der Transport der Feuerwerkskörper gewissen Spielregeln. Die Zweite Verordnung zum nationalen Sprengstoffgesetz legt klare Mengen zur Aufbewahrung von Feuerwerkskörpern im privaten Bereich fest. Und Privatpersonen dürfen in ihrem Auto nicht mehr als 50 Kilogramm Feuerwerkskörper transportieren.

DGUV Lernen und GesundheitSicherer Umgang mit Feuerwerk

Andere Länder, andere Regeln

Deutschland ist in Sachen Feuerwerk strenger als manch anderes europäisches Land, wo die Vorgaben für den Erwerb und das Abfeuern der Raketen teilweise anders geregelt sind. Im deutschen Sprengstoffgesetz gibt es hingegen zusätzliche Regelungen, die nur hierzulande zum Tragen kommen. Die BAM empfiehlt deshalb grundsätzlich, Feuerwerk für Silvester nur in Deutschland und nicht im europäischen Ausland zu kaufen.

Quellen:

https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/kurzmeldungen/DE/2022/12/silvester.html

https://www.polizei-beratung.de/medienangebot/detail/225-silvesterfeuerwerk/

https://www.feuerwerk-vpi.de/innovation-sicherheit-und-forschung/sicherheit

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Sicherer Umgang mit Feuerwerk, November 2023

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

Chefredaktion: Andreas Baader, (V.i.S.d.P.), DGUV, Sankt Augustin

Redaktion: Karen Guckes-Kühl, Universum Verlag GmbH Wiesbaden, www.universum.de

E-Mail Redaktion: info@dguv-lug.de

Text: Karen Guckes-Kühl

Arbeits-





Arbeitsblätter

















