**Silvesterinfos**

*Das Abfeuern von Feuerwerkskörpern der* ***Klasse F2*** *ist grundsätzlich nur Volljährigen erlaubt.* F2 ist die Feuerwerksklasse für Raketen, Batterien oder Knallkörper. **Sie dürfen nur in dem Zeitraum vom 28. bis zum 31. Dezember verkauft werden.** Fällt Silvester auf einen Sonntag, wie z. B. 2017, verkürzt sich die Verkaufszeit entsprechend.

In die ***Klasse F1*** fallen beispielsweise *Knallerbsen* und *Knallbonbons*, *Tischfeuerwerk* oder *Wunderkerzen*. Diese Produkte dürfen das ganze Jahr hindurch verkauft und benutzt werden und das sogar von Kindern ab 12 Jahren. **Grundsätzlich verboten** ist es, jegliches Feuerwerk

* in der Nähe von Krankenhäusern,
* Kinder- und Seniorenheimen oder
* Kirchen

abzubrennen. Das gilt auch für die Umgebung von **Reet- und Fachwerk­häusern**. Es drohen Bußgelder im fünfstelligen Bereich. In den **National­parks Harz und Wattenmeer** ist das Zünden von Feuerwerk komplett **verboten**.

Bei der Wahl des Feuerwerks sollte man vorsichtig sein. Feuerwerkskörper ohne Prüfsiegel sind meist gefährlich. Sie enthalten z. B. nicht nur Schwarzpulver, sondern sind auch mit einem viel stärker reagierenden Blitzknallsatz gefüllt. Zusätzlich drohen Verletzungen durch Fehlzün­dungen. Daher sollte man nur geprüfte Produkte kaufen, zu erkennen sind diese an einem **CE-Zeichen** und einer **Registriernummer**. In Deutsch­land geprüftes Feuerwerk trägt die Kennnummer 0589 der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM).

***Seien Sie vorsichtig,***

***dann wird das Silvesterfest ein schönes Fest.***

Wir kennen das und nehmen es Jahr für Jahr wieder hin. Nach dem Silves­terfeuerwerk ist die **„Luft“ total schlecht**. Der Feinstaub ist besonders hoch konzentriert. Wir sind uns alle einig, ein Feuerwerk ist bezaubernd. Das Funkeln der Raketen und das Knallen der Böller gehören einfach zum Jahreswechsel. Aber, wie das immer so ist: Alles hat so seine zwei Seiten. Auf der einen Seite ist die Freude über das Knallen und die farbenfrohen Raketen, auf der anderen Seite ist der Feinstaub hoch konzentriert.

Lt. dem Bundesumweltamt werden jährlich rund **4 000 t Fein­staub** in die Luft geschossen. Das entspricht etwa 15 Prozent der jährlich im Straßenverkehr abgesonderten Feinstaub­menge.

Ich erinnere mich an eine Silvesternacht in Hamburg. Hier konnte man kaum noch die Hand vor den Augen erkennen. Die Luftbelastung war erschreckend hoch. Die Feinstaubpartikel reizen die Atemwege, die Lungenfunktion.

Neben der *Feinstaubbelastung* bedeutet das Abschießen von Böllern und Raketen auch eine *Lärmbelästigung*. Hier gibt es eindeutige Vorschriften: Das **Sprengstoffgesetz** regelt, dass der Lärm - in einer Entfernung von 8 Metern gemessen –

nicht lauter als 120 dB sein.

Gefährlich wird es, wenn der Abstand nicht eingehalten wird. Die Schall­energie steigert sich aber kräftig, je näher man bei der Lärmquelle ist. So ist der Lärm bei nur zwei Metern Abstand gleich rund zehnmal so hoch wie bei einer Distanz von acht Metern. Ist einfach unvorstellbar!

Eine weitere Frage ist, wie entstehen die Farben im Feuerwerk? Von außen ist bei den Raketen nur die **Verpackung** aus **Karton**, **Holz**, **Ton** oder **Kunststoff** zu sehen. Die gängigen Raketen bestehen überwiegend aus

* Schwarzpulver und
* einer Mischung aus Kaliumnitrat,
* Holzkohle und
* Schwefel.

Außerdem enthalten die Knaller „**Effektsätze**“, die die Raketen pfeifen und in den prächtigen Farben aufleuchten lassen. Das Strontium sorgt dafür, dass die Raketen rot leuchten, das Kupfer für eine Blaufärbung, das Barium für Grüntöne und die Calciumsalze erzeugen orangegelbe Farbein­drücke. Haben Sie das gewusst?

Ist die Silvesternacht vorüber, haben wir ein neues Problem: Wohin mit dem „Silvestermüll“. Die Knaller und Raketen sollten gewässert und dadurch unschädlich gemacht werden. Der **NABU** fordert, dass in **Parks** und auf **Grünflächen** auf das **Knallen** ganz **verzichtet** wird, da der un­gewohnte Lärm bei vielen Tieren **Panik** verursacht. Für Vögel bestehe etwa die Gefahr, dass sie die Orientierung verlieren.

Ist wenigstens Bleigießen ungefährlich? Beim Erhitzen von Blei entstehen **giftige Bleioxide**, die über die Atemwege aufgenommen werden können. Beim Anfassen der Figuren gelangt das Blei an die Hände und bei Kindern auch leicht in den Mund. Das Schwermetall kann das Nervensystem, Hirn, Niere und Leber schädigen. Schon geringe Mengen können bei Kindern die Intelligenz beeinträchtigen. Das **Umweltbundesamt** empfiehlt, lieber **Wachs** statt **Blei** zu benutzen. *Neben Tradition sollte die Gesundheit wichtig sein.*

**Raketen**

Eine Rakete besteht aus dem **Raketenkopf**, dem R**aketenmantel**, einem **Pappdeckel** der sich oberhalb der **Effektsterne** befindet, den **Effekt­sternen**, dem **Schwarzpulver** und dem sogen. **Raketenmotor** mit einem **Schwarzpulver/Titangemisch** sowie der **Zündschnur**. Die Che­mikalien der Effektsterne sorgen für die **unterschiedlichen Farben**:

***Rot: Strontium***

***Grün: Barium, Natrium***

***Purpur: Kaliumsalze***

***Blau: Kupfersalze***

***Gold: Holzkohle, Eisenspäne***

***Silber: Metallpulver (z. B. Magnesium, Aluminium)***