

Silvester-Feuerwerk

Das Beste kommt zum Schluss. Alljährlich feiern Millionen Deutsche deshalb traditionell das Silvesterfest mit Feuerwerk, um das alte Jahr zu verabschieden und das neue willkommen zu heißen.

Eine Forsa-Umfrage vom Juni 2021 bestätigt, dass die Mehrheit der Deutschen zwischen 18 bis 69 Jahren Feuerwerk begrüßt. Auch die große Nachfrage seit der Corona-Pandemie bestätigt das. Dennoch gibt es auch kritische Stimmen, die ernst genommen werden sollten. CO₂, Feinstaub, Müll, Lautstärke – das sind die Dauerbrenner unter den Nachfragen.

Ist privates Feuerwerk zu Silvester nicht mehr zeitgemäß?
Wieviel Feinstaub und CO₂ entstehen in der Nacht der Nächte?
Wie kann Feuerwerk umweltfreundlicher werden?

Ein Fakten-Check:



Feinstaub

- Zu allererst: Feinstäube sind lokale, zeitlich begrenzte Emissionen. Sie sind nicht klimarelevant.
- Durch Silvesterfeuerwerk werden gerade einmal 1.477 t, statt der früher bisweilen fälschlich genannten 5.000 t Feinstaub emittiert. Das bestätigt auch das Umweltbundesamt¹.
- Und: Die Partikel aus Feuerwerk sind wasserlöslich bzw. -anziehend. Sie verschwinden schnell wieder aus der Luft.

Kohlendioxid (CO₂) und Rußbildung

- Klimaschädlich ist Kohlendioxid (CO₂). Gemessen am Gesamtaufkommen in Deutschland, ist der CO₂-Anteil durch privates Feuerwerk jedoch verschwindend gering. Er beträgt gerade 0,00013%, wie das Umweltbundesamt bestätigt.
- Feuerwerkskörper verbrennen durch die Zugabe von Oxidationsmittel und genügend Luftsauerstoff vollständig. Somit entsteht beim Abbrand von Feuerwerk kaum Ruß.
- Verantwortlich für die Entwicklung von Ruß sind unvollständige Verbrennungen durch zu wenig Sauerstoff und hohe Anteile von kohlenstoffhaltigen Materialien. Beides findet sich in Feuerwerkskörpern, im Gegensatz beispielsweise zu Verbrennungsmotoren oder Holzfeueranlagen, nicht - oder nur zu sehr geringen Anteilen.

Gesundheitsgefahren

- Stürze, Schlägereien, Schnittwunden und letztlich auch Unfälle durch unsachgemäßen Umgang mit Feuerwerk sind zumeist auf zu hohen Alkoholkonsum zurückzuführen.
- Schwere Verletzungen durch Pyrotechnik sind ausschließlich Folgen von illegalem Feuerwerk.
- Die EU-Kommission hat im Juni 2023 beschlossen, die regelmäßige Erfassung und Aktualisierung von Daten über Unfälle im Zusammenhang mit der Verwendung pyrotechnischer Gegenstände auf den Weg zu bringen. In Deutschland werden damit erstmals 2025 verbindliche Zahlen über ein tatsächliches Verletzungsaufkommen im Zusammenhang mit pyrotechnischen Gegenständen vorliegen. Bei bisherigen Angaben handelte es sich zumeist um Hochrechnungen oder grobe Schätzungen, keineswegs aber um statistisch belegbare Fakten.

Inhaltsstoffe

- Verbote von umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffen im Feuerwerk werden auf EU-Ebene und vom Bund geregelt. Maßgebliche Vorgaben sind u. a. REACH und die DIN-Normreihe EN 15947.
- Seit langem arbeitet die Feuerwerksbranche daran, umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe aus Feuerwerk zu verbannen. In zugelassenen Feuerwerkskörpern verboten sind u. a. Quecksilber, Arsen(-verbindungen) sowie Blei(-verbindungen).
- Feuerwerk ist hierzulande größtenteils für den privaten Endverbraucher bestimmt. Sicherheit ist daher das oberste Gebot. Aus diesem Grund unterstützt die Branche – auch durch freiwilligen Verzicht – seit jeher frühzeitige Verbote bedenklicher Stoffe.
- Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) oder andere notifizierte Prüfstellen in anderen EU-Mitgliedsstaaten überprüfen Feuerwerkskörper regelmäßig vor der Zulassung auf deren Unbedenklichkeit.

¹https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/hgp_wenn_die_luft_zum_schneiden_ist_2019.pdf

Silvester-Feuerwerk

Ein Fakten-Check:

Weniger Plastikmüll, höhere Umweltfreundlichkeit

- Seit 2023 stehen die Produkte der deutschen pyrotechnischen Industrie im Zeichen der nachhaltigen Neuausrichtung.
- Die Branche gibt sich nicht mehr damit zufrieden, dass schon heute 90 Prozent eines Feuerwerkskörpers nur aus Altpapier und Holz bestehen, sondern geht innovative, neue Wege.
- So haben die Unternehmen erfolgreich nach biologisch abbaubaren Materialien gesucht, um beispielsweise die bisherigen Plastik-Raketenspitzen und Plastik-Zündschnurschutzhülsen und Standfüße für Fontänen zu ersetzen.
- Damit sind der Plastikanteil und das bisherige Müllaufkommen bereits radikal gesunken. Denn nicht nur die Feuerwerksprodukte verzichten zunehmend auf Plastik, auch die Verpackungen wurden und werden Stück für Stück auf Pappe umgestellt.
Motto: Pappe ist das neue Plastik.

Feuerwerk und Sicherheit

- Neben den Packungs- und Produkthinweisen finden sich zahlreiche Sicherheits-Tipps in mehreren Sprachen auch auf der Website des VPI.
- Doch fraglos gibt es Menschen, die Feuerwerk missbrauchen. Das darf niemals toleriert werden.
Aber: Feuerwerk ist nicht für dessen Missbrauch verantwortlich, sondern einzig der Mensch.
- Spätestens seit den coronabedingten Abgabeverboten für privates Feuerwerk ist klar, dass kein legal erhältliches Feuerwerk nicht bedeutet, dass es in der Silvesternacht kein Feuerwerk gibt. Die Einfuhr von illegalem Feuerwerk aus anderen europäischen Ländern – beispielsweise der so genannten „Polenböller“ – ist ein Trend, der weder unterschätzt noch ignoriert werden darf.
- „Der Unterschied ist, dass der Zwei-Gramm-Schwarzpulverböller in Deutschland einen blauen Fleck auf der Hand macht, aber beim Zwei-Gramm-Blitzknallsatzböller aus dem Ausland die Hand weg sein kann“, weiß Hanspeter Scheibe vom Deutschen Sprengverband.
- In Nachbarländern wie Polen oder Tschechien sind pyrotechnische Gegenstände der Kategorie F3 bis jetzt noch frei verkäuflich. Diese Art von Feuerwerk erfordert in Deutschland eine spezielle Erlaubnis und nachweisbare Befähigung. Bei unsachgemäßem Umgang besteht erhebliche Verletzungsgefahr.
- Das in Deutschland von den VPI-Mitgliedsunternehmen hergestellte oder vertriebene Feuerwerk wird dagegen von der BAM oder anderen Prüfstellen in EU-Mitgliedsstaaten überprüft, bevor es zugelassen wird.
- Übrigens, nicht alle pyrotechnischen Artikel sind automatisch auch Feuerwerkskörper. P1-Schallerzeuger können sicherlich nützlich sein, um beispielsweise Vögel von Flughäfen zu vertreiben, sie sind aber nicht als Knallkörper für Silvester vorgesehen. Auch das Verschießen von pyrotechnischer Munition ist ohne gesetzliche Genehmigung (Schießerlaubnis) nur auf dem privaten, befriedeten Grundstück erlaubt, nicht aber in der Öffentlichkeit.

Lautstärke und Tierschutz

- Die Lautstärke von Feuerwerkskörpern ist in Deutschland gesetzlich geregelt. Alle Artikel der Kategorien F2 dürfen nicht mehr als 120 dB (A, Imp.) in acht Metern Entfernung aufweisen. Zugelassene Feuerwerkskörper halten diesen Grenzwert ein oder sind sogar deutlich leiser.
- Sicher sorgen Feuerwerkskörper aufgrund der traditionellen Verwendung mit Blick auf das Vertreiben „böser Geister“ für einen Knalleffekt. Aber: die Branche produziert seit Jahren auch lautstärkeärmeres Feuerwerk.
- Damit reagiert sie auch auf die Wünsche und Ansprüche von Tierhaltern und geräuschempfindlichen Menschen. Die Produkte legen den Fokus auf Leucht- statt Knalleffekte. Zu den Vorreitern in diesem Segment gehören beispielsweise die „Silence Line“ (COMET), die „Green Line“ (NICO) oder die mit dem Button „geräuscharmes Feuerwerk“ gekennzeichneten Produkte der Firma WECO.

Fazit

Wie alles, was Menschen kulturell und im großen Stil machen, bleibt auch das Feuerwerk nicht ohne Einfluss. Aber: Legales Feuerwerk ist weder „Klimakiller“ noch Ursache von gravierenden Verletzungen.

Gleichzeitig ist Feuerwerk mehr als nur Wissenschaft und Technik.

Feuerwerk ist Emotion, Lebensfreude und – zumal nach einem schönen Silvester – immer gut für ein Happy End...

