

Die Verwendung von Feuerwerk bzw. Feuerwerkskörpern gehört mittlerweile an Silvester zum Brauchtum. Deren Verwendung erfolgt aber auch in zunehmender Zahl bei großen Events oder privaten Feierlichkeiten. Gleichwohl sollte bei jedem Einsatz überdacht werden, ob bzw. in welchem Umfang ein solches eingesetzt wird, da mit dessen Verwendung auch zahlreiche schädliche Umwelteinwirkungen verbunden sind. Über diese möchte die Abteilung Umwelt, Forst und Landwirtschaft vorliegend informieren und auch sensibilisieren.

1. Schutz vor schädlichen Immissionen

Ein großer Teil des beim Abbrennen des Feuerwerks entstehenden Feuerwerksqualms ist Feinstaub. Diese winzigen Staubpartikel haben einen Durchmesser von weniger als einem hundertstel Millimeter (PM10). Die Daten aus den Messnetzen der Bundesländer und des Umweltbundesamtes (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/dicke-luft-jahreswechsel>) zeigen, dass z.B. am ersten Januar jeden Jahres die Feinstaubbelastung an vielen Orten so groß ist, wie sonst das ganze Jahr nicht, wobei der Tagesgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (§ 4 der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vielfach bzw. vielerorts überschritten wird. Auch wenn ein einzelnes Feuerwerk außerhalb der Silvesternacht ein deutlich geringeres Ausmaß besitzt und sich zumeist auf ein kleines Gebiet auswirkt, muss am Veranstaltungsort dennoch mit einer erhöhten Schadstoffbelastung gerechnet werden. Dies gilt vor allem bei ungünstigen Witterungsbedingungen (u.a. Inversionswetterlagen).

Deutlich wahrnehmbarer sind zumeist die Lärmimmissionen, die mit Feuerwerken verbunden sind. So kann der Lärm von Böllern in unmittelbarer Nähe beispielsweise eine Lautstärke von 145 bis über 160 Dezibel und damit gesundheits- bzw. gehörschädliche Pegel erreichen. Bei seltenen Ereignissen – soweit es sich bei Feuerwerken um solche handelt – betragen die Immissionsrichtwerte für den (gemittelten) Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden (gemessen vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes) demgegenüber nachts 55 dB(A). Mit dem Feuerwerk kann insoweit auch eine erhebliche Störung einhergehen.

Zur Verminderung der Auswirkung von Feuerwerken können Sie dieses beispielsweise einschränken (z.B. durch den Verzicht auf Böller bzw. Knallkörper oder die ausschließliche Verwendung von sog. bodennahen Feuer- und Sonnenrädern). Darüber hinaus sollte sich vor der Verwendung auch immer die Frage gestellt werden, ob der Anlass tatsächlich noch einer Unterstützung durch Freudenlärm und Freudenfeuer bedarf.

2. Nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt

Feuerwerke können Tiere indirekt beeinträchtigen durch ihre plötzlich auftretenden Lichteffekte und Böllerschüsse und durch ihre stark schwefelhaltigen Gerüche und die einzelnen Feuerwerkskörper können direkt mit Tieren kollidieren.

Die indirekten Wirkungen können bei Tieren, deren Sinnesorgane in aller Regel wesentlich feiner sind, als die des Menschen, zu Panikreaktionen führen. Diese enden u. U. mit Verletzungen oder sogar dem Tode des flüchtenden Tieres oder führen zur Aufgabe der Nachzucht, bzw. zum Sterben der Jungtiere oder zum irreversiblen Auskühlen der Eier, ausgelöst durch die panikbedingte Abwesenheit der Elterntiere.

Sowohl tag- als auch nachtaktive Tiere sind betroffen; nachtaktive Arten, wie Eulen oder Fledermäuse, können eher ausweichen, als tagaktive Arten, werden aber unmittelbar in ihrer Aktivität gestört, was von der direkten Kollision bis zum Meidungsverhalten (z. B. Aufgabe tradierter Fluglinien bei Fledermäusen) führen kann. Werden tagaktive Tiere zu einer Panikreaktion veranlasst, sind die Auswirkungen gravierender einzuschätzen, da nicht zu erwarten ist, dass sie in derselben Nacht an ihren Ursprungsort zurückkehren werden, was z. B. den Fortpflanzungserfolg direkt beeinträchtigen würde.

Im Zusammenhang mit Feuerwerken werden für die meisten Tierarten die plötzlichen auftretenden Böllerschüsse als schwerwiegender als die plötzlich auftretenden Lichteffekte eingeschätzt.

Über die Reaktionen der in Menschenobhut lebenden Tiere (Pferde, Wellensittiche, Katzen, Hunde etc.) sind zahlreiche Beobachtungen veröffentlicht worden:

- a. Pferdeausbrüche aus Koppeln,
- b. Wellensittiche, die panikartig los fliegen und sich beim Flug gegen Hindernisse verletzen,
- c. Zootiere, die in Panik verfallen etc.

Diese Reaktionen sind auf die wildlebenden Tiere übertragbar.

- d. Olfaktorische Effekte:

Der Schwefelgehalt der Feuerwerkskörper kann die Tiere beeinträchtigen; es kann zur Schleimhautreizung mit Augenbrennen kommen. So versuchen Hunde, deren Geruchsempfindlichkeit viel höher ist als die des Menschen, den Schwefel zu meiden und auszuweichen.

- e. Direkte Kollisionen:

Direkte Treffer der Feuerwerkskörper mit Tieren sind möglich; diese Zusammenstöße enden meist tödlich. In der Literatur sind Zusammenstöße mit Tauben dokumentiert. Damit sind auch direkte Zusammenstöße zwischen Feuerwerkskörpern und jagenden Fledermäusen vorstellbar.

Zusammengefasst sind Feuerwerke aus artenschutzfachlicher Sicht nur dann unschädlich, wenn der Abschuss außerhalb der sehr sensiblen Fortpflanzungszeit stattfindet und Lebensräume, die geeignet sind, besonders geschützte Tiere zu beherbergen, gemieden werden sowie auf die als besonders bedenklich eingestuften Böller verzichtet wird. Um eine ausreichende Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben zu gewährleisten, ist eine Beteiligung des Ref. 23.4 Naturschutz des Landratsamtes Mittelsachsen vor Zulassung des Feuerwerkes erforderlich.

3. Zulassungserfordernisse für Feuerwerke

Hierfür gilt es in erster Linie, die unterschiedlichen Kategorien der Feuerwerke (pyrotechnische Gegenstände) zu kennen.

Pyrotechnische Gegenstände werden gemäß § 3a Abs. 1 SprengG nach dem Grad der von ihnen ausgehenden Gefährdung und ihrem Verwendungszweck in folgende Kategorien eingeteilt:

- Kategorie F1:

Feuerwerkskörper, von denen eine sehr geringe Gefahr ausgeht, die einen vernachlässigbaren Lärmpegel besitzen und zur Verwendung in geschlossenen Bereichen vorgesehen sind, einschließlich Feuerwerkskörpern, die zur Verwendung innerhalb von Wohngebäuden vorgesehen sind,

- Kategorie F2:
Feuerwerkskörper, von denen eine geringe Gefahr ausgeht, die einen geringen Lärmpegel besitzen und zur Verwendung in abgegrenzten Bereichen im Freien vorgesehen sind,
- Kategorie F3:
Feuerwerkskörper, von denen eine mittlere Gefahr ausgeht, deren Lärmpegel die menschliche Gesundheit jedoch nicht gefährdet und die zur Verwendung in weiten offenen Bereichen im Freien vorgesehen sind,
- Kategorie F4:
Feuerwerkskörper, von denen eine große Gefahr ausgeht, die zur Verwendung nur durch Personen mit Fachkenntnissen vorgesehen sind, deren Lärmpegel die menschliche Gesundheit jedoch nicht gefährdet.

Um als Privatperson ein Feuerwerk außerhalb der Silvesterzeit (31.12. und 01.01) abbrennen zu dürfen, muss dieses vorab bei der Gemeinde, in welchem die pyrotechnischen Gegenstände abgebrannt werden sollen, eine Genehmigung einholen. Diese wiederum beteiligt, wie bereits erwähnt, das Referat 23.4 (Naturschutz) des Landratsamtes Mittelsachsen.

Soll das betreffende Feuerwerk durch einen „Pyrotechniker“ abgebrannt werden, also durch einen Inhaber einer Erlaubnis nach § 7 oder § 27 SprengG oder eines Befähigungsscheines nach § 20 SprengG ist **immer** (unabhängig von der Feuerwerkskategorie) die Landkreisverwaltung zuständig, der das betreffende Feuerwerk durch den jeweils beauftragten „Pyrotechniker“ mindestens zwei Wochen vorher schriftlich (nur) anzuzeigen ist.

WICHTIG!

Das Beteiligungserfordernis des Referates 23.4 (Naturschutz) kann nur entfallen, wenn

das Feuerwerk zwischen dem 16.08. und dem 14.03. stattfindet

und der Abschussort sich in mindestens 150m Abstand zu naturschutzrelevanten Gebieten (Feldgehölzen, Wäldern und Forsten, Schutzgebieten nach Naturschutzrecht, nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG besonders geschützten Biotopen, Parks) befindet

und das Feuerwerk nicht in Richtung naturschutzrelevanter Gebiete geschossen wird (Feldgehölze, Wälder und Forste, Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG besonders geschützten Biotope, Parks)

und auf den Abschuss von Böllern verzichtet wird, also ausschließlich Lichtfeuerwerkskörper zum Einsatz kommen.