

Warnung, Alarm, Entwarnung

Der jährliche österreichweite Zivilschutz-Probealarm erfolgt heuer am Samstag, dem 1. Oktober. Der Probealarm dient zur Überprüfung des Warn- und Alarmsystems. Außerdem soll die Bevölkerung mit den Zivilschutz-Warnsignalen vertraut gemacht werden.

Jeden ersten Samstag im Oktober heulen in ganz Österreich mittags mehrmals die Sirenen. Es handelt sich um den jährlichen bundesweiten Zivilschutz-Probealarm. Heuer werden am 1. Oktober zwischen 12:00 und 13:00 Uhr nach dem Signal „Sirenenprobe“ die Zivilschutzsignale „Warnung“, „Alarm“ und „Entwarnung“ ausgestrahlt. Zunächst heulen die Sirenen probeweise 15 Sekunden lang. Dann folgt ein drei Minuten anhaltender Dauerton, der im Ernstfall vor einer herannahenden Gefahr warnen würde. Ein 60 Sekunden dauernder auf- und abschwelliger Heulton gibt anschließend „Alarm“. Schließlich folgt die „Entwarnung“ mit einem eine Minute anhaltenden Dauerton.

Der Probealarm dient zur Überprüfung der technischen Einrichtungen des Warn- und Alarmsystems. Außerdem soll die Bevölkerung mit den Zivilschutz-Warnsignalen vertraut gemacht werden. Österreich verfügt über ein gut ausgebautes, flächendeckendes Warn- und Alarmsystem, das vom Bundesministerium für Inneres und den Ämtern der Landesregierungen betrieben wird.



Zum flächendeckenden Warn- und Alarmsystem in Österreich gehören 8.193 Feuerwertsirenen.

Die Signale können derzeit über 8.193 Feuerwertsirenen ausgestrahlt werden. Die Auslösung der Signale erfolgt je nach Gefahrensituation zentral von der Bundeswarnzentrale im Innenministerium, von den Landeswarnzentralen der Bundesländer oder von den Bezirkswarnzentralen.

Beim Zivilschutz-Probealarm im vergangenen Jahr funktionierten 99,27

Prozent der Sirenen einwandfrei. Nur 60 der 8.193 Sirenen blieben stumm. Keine Ausfälle gab es im Burgenland, In Oberösterreich gab es einen Ausfall bei 1.410 Sirenen und in Niederösterreich drei Ausfälle bei 2.450 Sirenen. In den anderen Bundesländern kam es zu lediglich geringen Ausfällen. Allgemein lagen die Ausfälle in den Bundesländern bei etwa 0,73 Prozent (2009 bei 0,36 %).

Die Bedeutung der Signale:

Probe: Fünfzehn Sekunden Dauerton.

Warnung: Drei Minuten gleich bleibender Dauerton. Herannahende Gefahr! Radio oder Fernsehgerät (ORF) einschalten, Verhaltensmaßnahmen beachten.

Alarm: Eine Minute auf- und abschwelliger Heulton. Gefahr! Schützende Räumlichkeiten aufsuchen, über Radio oder Fernsehen (ORF) durchgegebene Verhaltensmaßnahmen befolgen.

Entwarnung: Eine Minute gleich bleibender Dauerton. Ende der Gefahr! Weitere Hinweise über Radio und Fernsehen (ORF) beachten.

SUCHTSTOFFE

Die Wirkung des Kokains

Bis vor wenigen Jahren war es Stand der Wissenschaft, dass Kokain-Moleküle die Fenster („Rezeptoren“) an den Andockstellen („Synapsen“) von Nervenzellenausläufern besetzen und verhindern, dass der gehirneigene erregende Botenstoff Dopamin von einer Zelle in die nächste wandern kann. Die außergewöhnlich lange erregende Aktivität des Dopamins außerhalb der Zellen und die Aktivität der Kokain-Moleküle selbst haben den Effekt, dass es zu einer Überreaktion der Nervenzellen kommt, speziell zu einer Überreaktion der Bremsmechanismen. Das bringt die Nervenzellen in Fahrt – aber auch zum Überhitzen und lässt sie absterben. Neuere Forschungsbefunde vor allem

im letzten Jahr widersprechen dem ersten Teil dieser Theorie: Die Kokain-Moleküle besetzen die Rezeptoren nicht nur, sie setzen auch ein Dopamin-Transporter-Molekül schachmatt. Das sind kleine „Transportpumpen“, die den Gang des Botenstoffs beschleunigen sollen. Möglicherweise ist der Angriff des Kokains auf diese Pumpen mit ein Grund, warum nach jedem Kokain-Konsum Tausende Nervenzellen im Gehirn absterben und nicht mehr reanimiert werden können.

Vom Zelltod sind auch Nervenzellen in anderen Gehirnbereichen betroffen, und zwar solche, die Dopamin erzeugen. Diese sind zwar in einem indirekt von Kokain betroffenen Gebiet angesiedelt, können aber möglicherweise durch die Kokain-Wirkung auch über-

hitzen und absterben. Das Fatale daran: Das Gehirn verfügt über extrem wenig dopaminproduzierende Zellen – nur 30.000 bis 40.000 der etwa 100 Milliarden Nervenzellen im Gehirn. Ein Dopaminmangel macht sich zum Beispiel in Form von Symptomen des Parkinson-Syndroms bemerkbar. Diese werden allerdings erst sichtbar, wenn mehr als drei Viertel dieser Zellen abgestorben sind.

Kokain zählt zu den am schnellsten süchtig machenden Drogen, wie zum Beispiel Nikotin. Das hat zwei Gründe: Kokain setzt wie die meisten psychoaktiven Drogen im Belohnungssystem des Gehirns an; aber kaum ein Suchtstoff entfaltet seine Wirkung so rasch und so stark wie Kokain. Das Gehirn verlangt nach mehr.

G. B.