

April 2012



Zeit zum Durchatmen Rund um den Atemschutz

Bild: „Pestarzt“ nach einer Abbildung
des Deutschen Hygiene Museums

Atemschutz ist keine Erfindung der Neuzeit. Schon zu Zeiten des „Schwarzen Todes“ in Europa schützen sich die Pestärzte mit wohlriechenden Kräutern in einer Schnabelmaske gegen die nach damaligem Wissensstand gefährlichen Ausdünstungen der Kranken. Heute sind Atemschutzgeräte technisch hochwertige und komfortable Schutzausrüstungen für die unterschiedlichsten Bereiche.

Saubere Luft zum Leben

Wir wissen, ohne Sauerstoff, ohne Luft kann ein Mensch nur wenige Minuten überleben. Genau so wichtig ist auch saubere Luft, ohne Beimischung gefährlicher Stoffe, wie sie sich in Rauch, Nebel oder Aerosolen, Staub, Gasen oder Dämpfen befinden können. Auch der Schutz vor Mikroorganismen wie Viren, Bakterien oder Pilzen kann wichtig sein.

Aus diesem Grund müssen in bestimmten Einsatzsituationen die Einsatzkräfte vor der Einwirkung von Schadstoffen geschützt werden, auch und gerade dann, wenn diese Schadstoffe nicht zu sehen, zu riechen oder zu schmecken sind.

Zu diesem Zweck können dem Einsatzzweck angepasste „Atemschutzgeräte“ mit Zulassung nach entsprechender Norm getragen werden. Filtergeräte dürfen allerdings nur eingesetzt werden, wenn die Umgebungsluft **mindestens** 17 Vol% Sauerstoff und **höchstens** 1 Vol% Schadstoff enthält.

Literaturhinweise:

BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“
GUV-R 2106 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen im Rettungsdienst“

► Download über <http://publikationen.dguv.de/>

"Kriterien zur Auswahl der PSA bei Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe", ABAS

► Download über <http://www.baua.de>

Arten von Atemschutzgeräten im DRK

FFP-Masken sind in der Regel zum Einmalgebrauch bestimmt und schützen vor Einwirkungen von Staub, Aerosolen, Viren und Bakterien. Masken mit Aktivkohleschicht können auch vor Geruch schützen.



Produktbeispiel

Halbmasken aus Gummi oder Silikon können mit entsprechendem Filter nicht nur vor Staub und Aerosolen, sondern den Träger auch vor Gasen schützen. Allerdings ist hier die Anwendung durch das maximale Filtergewicht von 300 g beschränkt.



Produktbeispiel

Vollmasken aus Gummi und Silikon schützen das gesamte Gesicht vor den Einwirkungen gefährlicher Stoffe. Vollmasken können auch in Verbindung mit Atemluftflaschen oder Schlauchanschlüssen getragen werden.



Produktbeispiel
Bilder: Udo Burkhard

Zur Erleichterung der Belastung in bestimmten Situationen werden auch Gebläse-atemschutzgeräte eingesetzt. Ein leistungsstarkes Gebläse in Verbindung mit einem Kopfteil führt dem Träger gefilterte Luft zu. Das Gerät kann auch zusammen mit Schutzanzügen getragen werden oder wird in den Anzug integriert.



Produktbeispiel
Bild:
3M Deutschland GmbH

Übrigens, ein Mund-Nase-Schutz oder OP-Mundschutz ist in der Regel kein zugelassenes Atemschutzgerät!

Alles, was Recht ist

Lässt sich durch bauliche, technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen das Auftreten von gesundheitsgefährlichen Gasen, Dämpfen, Nebeln (Aerosolen) oder Stäuben nicht vermeiden, sind vom Unternehmer Atemschutzgeräte zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten zu benutzen. Welche Atemschutzgeräte und welche Filter eingesetzt werden, muss über eine **Gefährdungsanalyse** ermittelt werden.

Der Einsatz der Atemschutzgeräte selbst ist in der BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“ geregelt.

Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass für jeden der betreffenden Mitarbeiter ein passendes Atemschutzgerät zur Verfügung steht. Er muss auch darauf achten, das zusätzlich zum Atemschutzgerät zu tragende PSA (z.B. Schutzbrille, Schutzanzug) zu keiner gegenseitigen, nachteiligen Beeinflussung führt.

Außerdem muss der Unternehmer unter Berücksichtigung der BGR 190 die Tragezeiten des Gerätes und die Verwendungsdauer der Filter bestimmen und festlegen.

Nicht für Jeden

Nicht jede Person ist als Geräteträger geeignet. Bart, auch ein 3-Tage-Bart, lange Koteletten oder Narben im Bereich der Dichtlinie sind Beispiele für Ausschlusskriterien.

Zudem bedeutet die Benutzung von Atemschutzgeräten eine zusätzliche körperliche Belastung für den Träger. Deshalb ist in der Regel eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung (G26) nach Beratung durch den Betriebsarzt / Arbeitsmediziner notwendig.

Für den Geräteträger sind eine **theoretische und praktische Ausbildung** sowie eine regelmäßige Unterweisung / Gewöhnungsübungen erforderlich und ausdrücklich gefordert.

Ebenfalls hierzu gehört ein **Dichtsitztest**, der z.B. mit speziellen Geschmacksstoffen durchgeführt werden kann.

Diese Ausbildung und Unterweisung darf aber nur ein **Sachkundiger** durchführen, der z.B. an einer Feuerweherschule oder vom Hersteller geschult wurde.

Dies gilt grundsätzlich auch für FFP-Masken!



Produktbeispiel:
3M Fit-Test Kit
Bild:
3M Deutschland GmbH

Einsatzgrenzen Partikelfilter

Geräteart	VGW	Einschränkung
FFP1, Halbmaske+P1	4 4	Nicht gegen krebserzeugende und radioaktive Stoffe, nicht bei luftgetragenen biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppen 2 und 3 und Enzymen
FFP2, Halbmaske+P2 Vollmaske+P2	10 10 15	Gegen radioaktive Stoffe, luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 3 und Enzyme nur nach Gefährdungsbeurteilung
FFP3, Halbmaske+P3 Vollmaske+P3	30 30 400	-----

VGW = Vielfaches des Grenzwertes nach TRGS 900

Zu Erregern der Risikogruppe 2 gehören z.B. Hepatitis A, Keuchhusten, E. coli., Norwalk-Virus, Staphylokokken (MRSA)

Zu Erregern der Risikogruppe 3 gehören z.B. Salmonellen, Tuberkulose

Einsatzgrenzen Gasfilter

Geräteart	VGW	Filterklasse
Halbmaske mit Filter	30	1 bis 1000 ml/m ³ (0,1 Vol%) 2 bis 5000 ml/m ³ (0,5 Vol%)
Vollmaske mit Filter	400	1 bis 1000 ml/m ³ (0,1 Vol%) 2 bis 5000 ml/m ³ (0,5 Vol%) 3 bis 10000 ml/m ³ (1 Vol%)

Es gilt die zuerst erreichte Grenze!

VGW = Vielfaches des Grenzwertes nach TRGS 900

Einsatz von Masken und Filter im DRK

Die GUV-R 2106 fordert für den Bereich der Notfallrettung bei Verdacht auf luftgetragene Infektionen (z.B. Tröpfcheninfektion) mindestens eine partikelfiltrierende Maske (FF)P2. Bei Verdacht auf luftgetragene Erreger der Risikogruppe 3 ist eine partikelfiltrierende Maske (FF)P3 zu tragen.

Je nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung können weitere Maßnahmen (Schutzkleidung) erforderlich sein. Die genauen Maßnahmen und Verhaltensregeln sind im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung festzulegen. Ähnlich sollte auch im Sanitätsdienst verfahren werden.

Bei Einsätzen mit gefährlichen Stoffen ist ein Aufenthalt von rettungsdienstlichem oder sanitätsdienstlichem Personal im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Schutzausrüstung (und entsprechender Schulung) zulässig. Dies gilt auch für Kontakte zu und Transporte von kontaminierten Personen.

Für das Personal der „Medical Task Force“ (MTF) gelten entsprechende Regelungen hinsichtlich der G26-Untersuchung und der Schulung im Umgang mit dem Material.