

WANN SCHÜTZT WELCHE MASKE?

FFP2, CE-Zertifizierung, Ventil, Visier & Co.

Alexandra Negt, 26.10.2020 15:19 Uhr (Apotheke Adhoc)

Berlin - Aufgrund der steigenden Infektionszahlen wird das Maskentragen in immer mehr Städten auch an der frischen Luft zur Pflicht. Insbesondere hochfrequentierte Einkaufsstraßen kommen auf die Liste der Maskenpflicht. Die einzelnen Maskentypen unterscheiden sich dabei stark in ihrer Filterleistung. Zahlreiche Abkürzungen, aufgedruckt auf die Maske, geben die wichtigsten Informationen zum Produkt. Nachfolgend eine Übersicht über die verschiedenen Mund-Nase-Bedeckungen inklusive Download.

Grob lassen sich Masken in folgende drei Typen einteilen: **Alltagsmasken, OP-Masken und Partikelmasken**. Unter Alltagsmasken fallen alle selbstgenähten Mund-Nase-Bedeckungen. Da es hier eine Vielzahl an Möglichkeiten zum verwendeten Material gibt, kann keine genaue Schutzwirkung angegeben werden.

OP-Masken dienen eigentlich dem Schutz des Umfeldes. Durch das Tragen werden Patienten oder Produkte (Sterilherstellung) geschützt.

Partikelmasken schützen das Umfeld **und** den Träger. Hier werden verschiedene Filterklassen unterschieden. In Europa existieren die Klassen FFP1, FFP2 und FFP3. Diese sind nach EN 149:2001+A1:2009 europaweit normiert.

Abkürzungen auf der Maske

Auf jeder einzelnen Maske müssen die Filter- und Prüfkriterien aufgedruckt sein. So ist jedes Modell mit der zugehörigen Filterklasse gekennzeichnet. Es können mehrere Filterklasse-Bezeichnungen parallel verwendet werden. So sind aktuell Masken mit dem Aufdruck **KN95 und FFP2** am Markt. Das bedeutet, dass das Modell höchstwahrscheinlich aus China kommt und dort dem geltenden Standard KN95 entspricht. **Der chinesische Standard KN95 entspricht weitestgehend dem europäischen FFP2-Standard**. Ebenfalls gleichwertig: Der amerikanische N95 Standard und der australische P2 Standard.

Neben der Filterklasse muss auch eine CE-Zertifizierung vorhanden sein. Ist ein Modell entsprechend der EU-Verordnung (EU)2016/425 zertifiziert, so darf das CE-Zeichen mit der vierstelligen Kennnummer der Zertifizierungsstelle, sowie die erfüllte EN-Norm aufgedruckt werden. Des Weiteren muss der Herstellername und die genaue Artikelkennzeichnung deklariert sein. Im Umkarton liegt eine Konformitätserklärung des Herstellers bei. Ein Link zu einer entsprechenden Online-Version ist ebenfalls möglich. Auf Anfrage muss der Hersteller eine sogenannte EU-Baumusterprüfbescheinigung vorweisen können.

Masken mit Ventil sind eigentlich medizinischem Personal vorbehalten – als Alltagsmaske sollen sie nicht genutzt werden, sodass bei weiter steigenden Infektionszahlen ausreichend Schutzausrüstung für Krankenhäuser und Arztpraxen verfügbar bleibt. Das Ventil erleichtert das Atmen bei langer Tragedauer. Es führt aber auch dazu, dass die ausgeatmete Luft ungefiltert hindurch gelangt.

FFP-Masken mit Ventil schützen somit nur den Träger. An Covid-19 erkrankte Personen können ihre Umwelt nur durch das Tragen von Masken ohne Ventil schützen.

Weiterhin können folgende **Abkürzungen auf den Masken** erscheinen: R, NR und D. Hierbei beziehen sich die Abkürzungen R und NR auf die Wiederverwendbarkeit der Masken. R steht für „reusable“ und NR für „non-reusable“.

Nicht wiederverwendbare Masken sind für den einmaligen Einsatz gedacht. Zeitlich sollte die Maske nach acht Stunden verworfen und durch ein neues Modell getauscht werden. Eine Wiederaufbereitung der Masken ist gar nicht, oder nur begrenzt möglich. Anders bei den R-Masken – diese verfügen über eine Dichtlippe, die gereinigt und desinfiziert werden kann. Beim Umgang mit luftgetragenen biologischen Arbeitsstoffen – zu denen auch Sars-CoV-2 gehört – sollen FFP-Masken, laut der Regelung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), unabhängig von der Kennzeichnung nur einmal oder höchstens für die Dauer einer Arbeitsschicht verwendet werden. Der Buchstabe D steht für „Dolomitstaubprüfung bestanden“ und sagt aus, dass die Filter weniger Atemwiderstand bei längerer Nutzungszeit aufweisen als andere Produkte. Je länger eine Maske benutzt wird, desto schwieriger wird die Atmung.

FFP-Masken kommen im Arbeitsalltag immer dann zum Einsatz, wenn die maximal erlaubte Schadstoffkonzentration überschritten wird. **Das Kürzel „FFP“ steht dabei für „filtering face piece“.** Je nach Filterklasse werden Partikel unterschiedlicher Größe zurückgehalten. Diese Masken schützen vor lungengängigem Staub, Rauch und Aerosolen – nicht aber vor Dämpfen und Gas. Die niedrigste Filterklasse ist FFP1. Masken dieser Art können bei ungiftigen Stäuben zum Einsatz kommen. FFP1-Masken dürfen bei Schadstoffkonzentrationen bis zum vierfachen des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) eingesetzt werden. Bei größeren Überschreitungen oder giftigen Substanzen muss auf eine höhere Filterklasse zurückgegriffen werden.

FFP2, N95, KN95

FFP2- und analog KN95-Masken können bei Schadstoffkonzentrationen bis zum Zehnfachen des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) eingesetzt werden. Sie schützen den Träger vor Partikeln auf Öl- und Wasserbasis. **Dieser Filtertyp wird auch als Schutzmaske gegen Sars-CoV-2 empfohlen.** Wichtig für den Einsatz in Labor und Rezeptur: Diese Maske schützt nicht ausreichend vor CMR-Stoffen. Beim Verarbeiten von Glucocorticoiden, Hormonen oder Zytostatika muss auf eine höhere Filterklasse zurückgegriffen werden.

In Bezug auf das Coronavirus **empfiehlt das Robert Koch Institut (RKI)** das Tragen einer FFP2- oder FFP3-Atemschutzmaske nur für Menschen, die in direktem Kontakt mit potentiell infizierten Personen stehen. **Für den Alltag reichen einfache Mund-Nasenbedeckungen aus. Laut Prüfkriterien der Filterklassen schützt lediglich eine FFP3-Maske zuverlässig gegen Viren und Bakterien.** Die DGUV sieht zum Schutz vor luftgetragenen biologische Arbeitsstoffen der Risikogruppe 3 das Tragen von FFP3-Masken vor.

Umgang mit Masken ohne CE-Zertifizierung

Vor dem Inverkehrbringen von persönlicher Schutzausrüstung auf den europäischen Markt verpflichten sich die Hersteller zur Einhaltung der geltenden Richtlinien. Die Einhaltung wird in einer EU-Konformitätserklärung festgehalten. Erst dann darf das Produkt in Europa in Verkehr gebracht werden.

Die CE-Kennzeichnung muss gut sichtbar, leserlich und vor allem dauerhaft auf der Schutzausrüstung angebracht sein. Bei Masken bedeutet das, dass jedes Modell einen Aufdruck vorweisen muss.

Durch den Engpass an Schutzausrüstung im März hat sich die Europäische Kommission für das vereinzelt Inverkehrbringen von Ausrüstung ohne CE-Zertifizierung ausgesprochen. Dies sei jedoch nur unter streng definierten Bedingungen möglich, beispielsweise bei aktuell laufendem Konformitätsbewertungsverfahren.

Eine weitere Möglichkeit des Inverkehrbringens ohne CE-Zertifizierung ist das Durchlaufen eines vereinfachten Bewertungsverfahrens aufgrund eines von der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) veröffentlichten Prüfgrundsatzes ohne Konformitätsbewertung. Masken aus den USA, Kanada, Australien oder Japan, die im jeweiligen Produktionsland zertifiziert wurden und damit verkehrsfähig sind, dürfen auch auf dem deutschen Markt bereitgestellt werden.

Visiere dienen nur einem zusätzlichen Schutz, sie stellen keine adäquate Alternative zur Maske dar. Das Tragen von Maske plus Visier wird beispielsweise bei der Durchführung eines Coronatests in Arztpraxen, Krankenhäusern oder Testzentren empfohlen. Der Kunststoff schützt zusätzlich die Augen. Personen, die ausschließlich ein Visier tragen, verteilen weiterhin Aerosole. Noch schlechter geeignet sind die sogenannten „Gastronomie-Visiere“. Sie halten die Ausatemluft kaum zurück. Menschen, die aufgrund von Grunderkrankungen keine Maske tragen können, können von einem Visier zum Teil profitieren.

Alltagsmasken

Die Diskussionen über den Nutzen von selbstgenähten Mund-Nasen-Masken sind vielfältig. Zuletzt zweifelte der Präsident der Bundesärztekammer, Klaus Reinhardt, das Tragen der DIY-Masken an. Dabei gibt es mittlerweile zuverlässige Aussagen über das Rückhaltevermögen einzelner Gewebearten. So hat beispielsweise das Max-Planck-Institut für Chemie bereits im April verschiedene Alltagsmaterialien getestet.

Die gute Nachricht: Große Partikel mit einem Durchmesser von 5 Mikrometer oder größer wurden von allen untersuchten Materialien effizient zurückgehalten.

Kleinere Partikel konnten am besten von einer Kombination aus Jersey- und Biberstoff zurückgehalten werden.

Auch zweilagige Masken aus Baumwolle und Seide können einen hohen Prozentsatz der Partikel filtern. Der ungefähre Durchmesser eines Sars-CoV-2 Virus liegt bei 60 bis 120 Nanometer. Viele grobmaschige und einlagige Masken-Varianten versagen bei Partikelgrößen unter 500 Nanometer.