

(Atem-)Schutzmasken und SARS-CoV-2: Verwirrung durch Vielfalt

Key Facts

- Atemschutzmasken schützen ihre Trägerinnen und Träger vor Gefahrstoffen oder Biostoffen (Eigenschutz)
- Medizinische Gesichtsmasken verhindern die Übertragung infektiöser Keime auf Patientinnen, Patienten und andere Personen (Fremdschutz)
- Entscheidend für die Auswahl einer geeigneten Maske ist ihr Einsatzzweck: Fremdschutz, Eigenschutz und Tragedauer

Autor

➔ **Christoph Thelen**

Schutzmasken und deren Einsatz sind seit Beginn der Corona-Pandemie ein wichtiger Teil des öffentlichen Diskurses geworden. Die Vielfalt der verfügbaren Ausrüstung – ob kommerziell oder privat in Umlauf gebracht – steigert aber auch die allgemeine Verwirrung um den richtigen Einsatzzweck. Mit potenziell gefährlichen Folgen.

Die Maske im Pandemie-Sprachgebrauch

Ging es zunächst vor allem um den Eigenschutz von medizinischem Personal und um die Verfügbarkeit entsprechender Ausrüstung, ist dank Maskenpflicht nun der Fremdschutz im öffentlichen Raum mit in den Vordergrund der Diskussion gerückt. Und ob Mund-Nase-Schutz oder Mund-Nase-Bedeckung, Atemschutzmaske, OP- oder Community-Maske: Die Verwendung von Begrifflichkeiten ist im allgemeinen Sprachgebrauch häufig uneinheitlich und erschwert die Zuordnung von Produkten zu einem klar definierten Einsatzzweck. Das

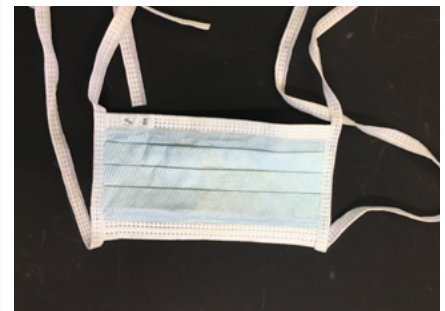
Ringen um eine Harmonisierung der Begriffe ist vor diesem Hintergrund weit mehr als eine fachlich geführte Diskussion um Petitionen. Denn die Gefahr wächst, dass durch Missverständnisse in Sachen Fremd- und Eigenschutz, durch den Einsatz ungeeigneter Schutzausrüstung am Arbeitsplatz oder die Verwendung ungeprüfter Produkte Schäden an Leib und Leben entstehen. Daher nachfolgend der Versuch einer aktuellen Einordnung.

Maskentypen: Was ist was?

Masken, die ihren Träger vor Gefahrstoffen oder Biostoffen schützen können, bezeichnet man als Atemschutzmasken. Ein Typ von Atemschutzmaske ist die partikelfiltrierende Halbmaske, wie sie in der Norm DIN EN 149:2009 in ihren Eigenschaften beschrieben ist.

Klar definiert ist, unabhängig von ihren unterschiedlichen Bezeichnungen, auch die medizinische Gesichtsmaske. Durch Änderung der Norm DIN EN 14683 in den letzten zwei Dekaden änderte sich die Bezeichnung von der Operationsmaske (OP-Maske) über die chirurgische Maske bis hin

zum aktuellen Begriff. Nach der aktuellen Normung dient die medizinische Gesichtsmaske dazu, „die Übertragung infektiöser Keime vom Personal auf Patienten während chirurgischer Eingriffe und sonstiger medizinischer Situationen mit ähnlichen Anforderungen zu begrenzen.“ Der Anwendungsbereich ist damit klar bestimmt.



Medizinische Gesichtsmaske

Auf Basis besonderer gesetzlicher Regelungen in Europa wurde am 19. März 2020 eine weitere Maskenqualität im Auftrag der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) definiert, nämlich die „Corona SARS-CoV-2 Pandemie Atemschutzmaske“ (CPA). (vgl. hierzu Beitrag „Forschen, prüfen und

Foto: Christoph Thelen



Partikelfiltrierende Halbmaske

Foto: Christoph Thelen



Werte zu Atemwiderstand und Filterleistung sind für Community-Masken normalerweise nicht verfügbar. Damit ist eine Belastung durch die Nutzung nicht sinnvoll beschreibbar. Es gibt demzufolge auch keinerlei Klassifizierungen.“

beraten im Zeichen von COVID-19“ in dieser Ausgabe)

Mit dieser Definition und dem damit verbundenen Anforderungsprofil reagierte man auf die kritische Situation für medizinische Fachkräfte bei der Versorgung mit Schutzausrüstung: In Deutschland nicht verkehrsfähige Produkte, die auch innerhalb der G7-Staaten nicht verkehrsfähig waren, wurden nun einer Prüfung unterzogen, die sie für den beabsichtigten Einsatzzweck als geeignet qualifizierte.

Die Community-Maske ist die am geringsten qualifizierte Barriere, der Arbeitsschutzstandard des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) bezeichnet diese als Mund-Nase-Bedeckung. Mund-Nase-Bedeckungen (MNB) sind keine persönliche Schutzausrüstung und auch keine Medizinprodukte. Sie bestehen meist aus handelsüblichen, unterschiedlich eng gewebten Textilien, die Nase, Mund und Kinn bedecken. Die Mund-Nase-Bedeckung reduziert in einem begrenzten Umfang die Menge an möglicherweise infektiösen Tröpfchen, die die MNB-tragende Person mit Ausatemluft in die Umgebung abgibt.

Einsatzbereiche und Klassifizierungen – eine Bestandsaufnahme

Partikelfiltrierende Halbmasken schützen Anwenderinnen und Anwender nachweislich vor Biostoffen und Gefahrstoffen. Diese Atemschutzmaske besteht fast vollständig

aus Filtermaterial und hat eine Bänderung, um sie dicht ans Gesicht anzupassen. Einige Modelle sind mit einem Ausatemventil ausgestattet, damit die Luft nicht beschwerlich durch das Filtermaterial ausgeatmet werden muss, sondern leicht abströmen kann.

Die wichtigsten Eigenschaften sind über die Leistungsanforderungen für Atemwiderstand, Filtermaterialdurchlass und Leckage definiert. Wie der Hersteller diese Leistungen erreicht, ist offen und üblicherweise sein Betriebsgeheimnis, sein Know-how. Es gibt drei Klassen partikelfiltrierender Halbmasken: FFP1, FFP2 und FFP3 (FFP: Filtering Face Piece). Den besten Schutz bietet die Klasse FFP3.

Die Testbedingungen für die Prüfung von Atemschutzmasken sind ausgefeilt: eine Kammer mit Laufband, darauf eine Testperson mit Atemschutzmaske, umgeben von Kochsalz-Aerosol, fast wie Meeresluft. Die Testperson muss laufen, stehen, sprechen, definierte Bewegungen zeigen. Mit einem kleinen Schlauch wird der Atembereich kontinuierlich beprobt. Und egal, ob die Salzteilchen durch das Filtermaterial dringen oder als Leckage zwischen Kopf und Maske gelangen: Die gesamte Schutzleistung wird offengelegt.

Im Mittel dürfen auf die Masse, nicht auf die Anzahl der Teilchen, bezogen höchstens 22 Prozent bei FFP1-, 8 Prozent bei FFP2- und 2 Prozent bei FFP3-Masken

im Atembereich zu finden sein. Dies entspricht dem Mindestschutz durch diese Klassen nach Norm. In der DGUV Regel 112-190 werden die entsprechenden zugewiesenen Schutzfaktoren (Vielfache des Grenzwertes) angegeben:

Klasse	Schutzfaktor (VdGW)	Leckage (nach Norm)
FFP1	4	22 %
FFP2	10	8 %
FFP3	30	2 %

Quelle: DGUV

Tabelle 1: Schutzklasse partikelfiltrierender Halbmasken

DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“:

Das Vielfache des Grenzwertes (VdGW) ist ein gerätespezifischer Schutzfaktor, der basierend auf dem normativen Schutzfaktor aus der Leckageanforderung und ermittelten Arbeitsplatzschutzfaktoren zugewiesen wird (Assigned Protection Factor).

Die Qualität des Filtermaterials wird zusätzlich mit einem Aerosol aus Kochsalz und einem Aerosol aus Paraffinöl geprüft (die Aerosole haben einen medianen massenbezogenen Partikeldurchmesser von angenähert 0,4 µm und 0,6 µm).



Medizinische Masken schützen das Gegenüber, nicht die eigene Person. Es handelt sich um ein Medizinprodukt, nicht um eine persönliche Schutzausrüstung.“

Die so geprüften Atemschutzmasken dienen dem Schutz vor Gefahrstoffen und Biostoffen am Arbeitsplatz und im privaten Umfeld. Sie werden nach bestandenerm Test nach Verordnung (EU) 216/425 (PSA-Verordnung) zugelassen und sind an der Kennzeichnung „CE xxxx“ zu erkennen. Die Kennung „CE 0121“ verweist beispielsweise auf das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) als überwachende Stelle.

Meist – aber nicht zwingend – rechteckig präsentieren sich medizinische Gesichtsmasken. Die Einleitung zur Norm DIN EN 14683 beschreibt sehr klar den Einsatzbereich:

„Die Übertragung infektiöser Keime während chirurgischer Eingriffe in Operationssälen und sonstigen medizinischen Einrichtungen kann auf mehreren Wegen erfolgen. Infektionsquellen sind z. B. die Nasen und Mäuler von Mitgliedern der Operationsmannschaft. Die hauptsächlich vorgesehene Verwendung medizinischer Gesichtsmasken ist der Schutz des Patienten gegen infektiöse Keime sowie, zusätzlich in bestimmten Situationen, der Schutz des Trägers gegen Spritzer möglicherweise kontaminierter Flüssigkeiten. Medizinische Gesichtsmasken können ebenfalls dazu dienen, von Patienten und anderen Personen zur Verminderung des Risikos einer Verbreitung von Infektionen getragen zu werden, insbesondere in epidemischen oder pandemischen Situationen.“

Zur Erfüllung dieser Aufgabe sind Leistungsanforderungen an die bakterielle Fil-

terleistung, den Spritzwiderstand, die mikrobiologische Reinheit, Atemwiderstand und Weiteres gestellt. Je nach Quantität der Leistung werden die Masken in eine der drei Klassen Typ Ia, Typ II oder Typ IIR eingruppiert. Die Maske selbst ist nicht gekennzeichnet, nur die Verpackung. Es handelt sich um ein Medizinprodukt, das nach der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte zugelassen wird.

Für diese Maske gibt es keine Bestimmung einer Schutzwirkung für den Träger oder die Trägerin. Diese Masken dienen also dazu, das Gegenüber zu schützen, nicht die eigene Person. Je nach Bauform ist Eigenschutz in unbekanntem Umfang zwar nicht ausgeschlossen, aber nicht der Zweck. Es handelt sich um ein Medizinprodukt, nicht um eine persönliche Schutzausrüstung.

Ein ebenfalls häufig benutzter Begriff ist (medizinischer) Mund-Nase-Schutz (MNS), womit genau diese Masken gemeint sind. Mangels klarer Abgrenzung gelegentlich, aber zu Unrecht als MNS bezeichnet werden auch Hygienemasken. Diese sehen den medizinischen Gesichtsmasken ähnlich, haben aber eine ungeprüfte Leistungsfähigkeit und keine Zulassung.

Bedingt durch die Notwendigkeit, Schutzmöglichkeiten für medizinische Fachkräfte in kurzer Zeit zur Verfügung zu stellen, veröffentlichte die EU-Kommission am 13. März 2020 die Empfehlung 2020/403 mit dem Hinweis an die Marktüberwachungsbehörden, man solle einen Beschaffungsweg jenseits der bereits beschriebenen

Zulassungswege zur Verfügung stellen. Dies geschieht in Deutschland durch den „Prüfgrundsatz für Corona SARS-CoV-2 Pandemie Atemschutzmasken Rev. 1 vom 26.03.2020“. Dort sind Prüfungen gelistet, deren positives Prüfergebnis eine technische Wirksamkeit des Produkts im Kontext der COVID-19-Bedrohung vermuten lässt. Mit Unterstützung dieser Bewertung können die Marktüberwachungsbehörden der Länder ein Produkt für die Verwendung durch medizinische Fachkräfte freigeben. Eingesetzt wird die CPA-Maske derzeit ausschließlich von medizinischem Fachpersonal, das mit Masken dieser Qualifizierung einen wirksamen Infektionsschutz erhalten soll. Das IFA und die Dekra Testing and Certification GmbH konnten aufgrund ihrer Expertise zeitnah einen Schnelltest durchführen, der es deutschen Behörden erlaubte, Atemschutzmasken für das Gesundheitswesen für die Dauer der akuten Gesundheitsbedrohung ohne CE-Kennzeichnung zu kaufen beziehungsweise für verkehrsfähig zu erklären (vgl. hierzu Beitrag „Forschen, prüfen und beraten im Zeichen von COVID-19“ in dieser Ausgabe).

In diesem Zusammenhang wurden beim IFA sehr verschiedene Typen von Masken zur Prüfung vorgestellt: Masken aus reinem Gewebe, Masken, die eine partikelfiltrierende Schicht enthielten, oder solche, die als medizinische Gesichtsmasken bezeichnet und über ein Sonderverfahren des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zugelassen werden. Die größte Produktmenge stellten bisher Importe aus China, die mutmaßlich dem

chinesischen Standard GB 2626 folgten und der Klasse KN95 zugeordnet wurden. Typisches Merkmal sind die beiden Ohrschleifen, die zur Befestigung im Gesicht dienen.

Foto: Christoph Thelen



Atemschutzmaske GB 2626:2006 KN95^[1]

Die Schutzwirkung der KN95-Maske ist zwar – wenn sie tatsächlich der chinesischen Norm entspricht – für feste und wasserbasierte Aerosole mit der einer FFP2-Maske vergleichbar. Allerdings mit dem entscheidenden Unterschied, dass das Material eben nicht gegen das Paraffinöl-Aerosol ausreichend wirksam ist. Solche Masken kennt der chinesische Standard auch, jedoch als Klasse KP95.

Der Einsatzbereich sogenannter Community-Masken liegt zum Zwecke des Fremdschutzes im privaten Umfeld, im öffentlichen Personentransport oder beim Einkaufen – immer dort, wo der Mindestabstand nicht eingehalten werden kann und staatliche Stellen das Tragen von Masken anordnen. Ihr visuelles Erscheinungsbild ist sehr vielfältig, einige ähneln eher medizinischen Masken, andere einer PSA. Ebenso werden Produkte aus professioneller Fertigung für andere Einsatzbereiche wie beispielsweise Sport angeboten, außerdem Kleinstauflagen handgefertigter Produkte. Werte zu Atemwiderstand und Filterleistung sind normalerweise nicht verfügbar. Damit sind weder die Schutzwirkung für andere noch die eigene Belastung

durch die Nutzung sinnvoll beschreibbar. Es gibt demzufolge auch keinerlei Klassifizierungen.

Welche Maske ist geeignet?

Entscheidend für die Auswahl einer geeigneten Maske ist ihr Einsatzzweck: Fremdschutz, Eigenschutz und Tragedauer.

Fremdschutz: Um die Corona-Pandemie zu begrenzen, muss das Virus an der Ausbreitung gehindert werden. Deshalb soll unter anderem verhindert werden, dass ausgeatmete Tröpfchen andere Personen erreichen. Diesen Zweck erfüllen:

- Atemschutzmasken ohne Ausatemventil
- medizinische Gesichtsmasken
- Community- und CPA-Masken

Auch Halstücher, Schals und ähnliche Produkte sind möglicherweise für den Fremdschutz geeignet. Allerdings ist es hier wie bei den medizinischen Gesichtsmasken, Community- und CPA-Masken nicht möglich, belastbare Messwerte zur Quantität der Zurückhaltung von Krankheitserregern während des Einsatzes zu treffen. Das BfArM empfiehlt den Einsatz von Community-Masken daher auch nur im privaten Bereich. Zum professionellen Einsatz sollten nur Masken mit nachgewiesener Schutzwirkung kommen.^[2]

Eigenschutz: Hier will die Maske tragende Person die Gefährdung, Tröpfchen mit Viren einzuatmen, minimieren. Dazu sind in erster Linie partikelfiltrierende Atemschutzmasken geeignet. Eine Atemschutzmaske der Klasse FFP2 vermindert die Masse an Tröpfchen auf ein Zehntel. Von 100 gleich großen Tröpfchen würden höchstens zehn Tröpfchen in den Atembereich gelangen. Unter der Voraussetzung, dass eine KN95-Maske der chinesischen Norm entspricht, ist ein vergleichbar hohes Schutzniveau zu unterstellen. Das Gleiche gilt für eine US-amerikanische N95-Maske. Die genannten und ähnliche Masken sind für den Einsatz im medizinischen Bereich geeignet. Sofern partikelfiltrierende Atemschutzmasken ohne Ausatemventil

verwendet werden, bieten sie auch zusätzlich Fremdschutz.

Im industriellen, gewerblichen Einsatz sollten – soweit der Gesetzgeber dies erlaubt – KP95- oder P95-Masken benutzt werden, da gegen ölhaltige Atmosphären die Schutzleistung von KN95- und N95-Masken nicht ausreicht. Dies gilt auch dann, wenn nur wässrige Tröpfchen gefiltert werden sollen.

Tragedauer: Eine sinnvolle Nutzungsdauer von Atemschutz ist nicht einfach festzulegen. Das Risiko, Viren von der Oberfläche durch An- und Ablegen auf die Innenseite zu verschleppen und dort durch Berührung mit Lippen oder Zunge zu inkorporieren, sollte möglichst gering gehalten werden. Menschen, die mit Infizierten Kontakt haben, müssen diesen Aspekt besonders berücksichtigen. Hier wird die Tragedauer durch die Art des Einsatzes aus hygienischen Gründen begrenzt.

Ein weiteres Kriterium ist die Belastung bei der Atmung. Am wenigsten beschwerlich ist eine medizinische Gesichtsmaske, die so beschaffen ist, dass der Atemwiderstand sehr gering ist. Atemschutzmasken, aber auch besonders dicht anliegende Community-Masken bilden dagegen eine Dichtlinie. Das bedeutet: Die gesamte Ausatemluft fließt durch das Material, wenn kein Ausatemventil vorhanden ist. Feuchtigkeit, insbesondere wenn sie vom Material aufgesaugt wird, erhöht den Widerstand weiter, die Atmung wird erschwert. Bei zunehmender Durchfeuchtung ist ein Wechsel der Maske hilfreich.

Körperliche Einschränkungen, zum Beispiel Vorerkrankungen der Atemwege, bedürfen besonderer Aufmerksamkeit. Das gilt auch für andere, nicht krankhafte physiologische Besonderheiten einzelner Bevölkerungsgruppen: So ist die Atemphysiologie von Kindern eine andere als die einer erwachsenen Person. Atemschutz für Kinder ist in Europa nicht genormt und auch nicht zugelassen. Allerdings besteht Interesse daran, Eigenschaften solcher Produkte zu beschreiben und dann auch zur Verfügung zu stellen. Ein gemeinsames Projekt

des IFA und des Instituts für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV (IPA) wurde schon vor der Pandemie begonnen.

Für Beschäftigte empfiehlt die DGUV eine kontinuierliche Tragezeit von bis zu zwei Stunden, gefolgt von einer Erholungsdauer von 30 Minuten. Grundsätzlich sollte ein Maskenwechsel spätestens nach einem Tag stattfinden.

Die Tragedauer hängt also von den konkreten Gefährdungen, den Aufgaben, die

unter Atemschutz erfüllt werden sollen, und den physiologischen Voraussetzungen von Trägerin oder Träger ab.

Beschaffung und Benutzung von Pandemie-Atemschutzmasken – rechtlicher Rahmen

Alle bisher beschriebenen Masken sind in Deutschland bei unterschiedlichen Personengruppen mit unterschiedlichen Aufgaben im Einsatz. Rechtlich gesehen existieren auf europäischer und deutscher

Ebene sechs unterschiedliche Verfahren. Die jeweilige Zuordnung eines Produkts hat Folgen für dessen Verkehrsfähigkeit und Einsatzbereiche. Es gibt Produkte, die im Markt ohne Einschränkungen angeboten werden dürfen. Andere unterliegen Einschränkungen in puncto Einsatz und Verkehrsfähigkeit.

Eine Übersicht

Europa:

- 2016/425-PSA: Konventionelle PSA nach PSA-Verordnung ([EU] 2016/425),^[3] die (auch) Schutz gegen Viren bietet
- HCNB-PSA: SARS-CoV-2-Atemschutzmasken nach PSA-Verordnung, die nur Schutz vor COVID-19 bieten

Nur Deutschland:

- MedBVS-§9(1)-PSA:^[4] PSA, die in USA, Kanada, Australien, Japan verkehrsfähig ist und von deutschen Marktüberwachungsbehörden kontrolliert wird
- MedBvSV-§9(2) & (3)-PSA: Zuständige Marktüberwachungsbehörde entscheidet über Verkehrsfähigkeit als PSA nach Prüfung entsprechend ZLS- Prüfgrundsatz
- VBM-PSA:^[5] PSA ausschließlich für den vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) bestimmten Personenkreis; die Bundesrepublik Deutschland beschafft diese und führt sie ein
- MPG-§11-PSA: FFP-Masken können in Ausnahmefällen nach MPG^[6] auch als Medizinprodukt im Verkehr sein

Weiterführende Informationen des IFA zur Beschaffung und Benutzung von Atemschutz

➔ <https://www.dguv.de/ifa/fachinfos/personenliche-schutzausruestungen-psa/covid-19-und-psa/covid-19-und-atemschutz/index.jsp>

Die Webseite bietet Wissenswertes zu folgenden Aspekten:

- Beschaffung und Benutzung von Atemschutz während der COVID-19-Pandemie

Quelle: IFA

WO LIEGT DER UNTERSCHIED?

	Mund-Nase-Bedeckung (Community- oder Alltagsmaske)	Mund-Nase-Schutz (OP-Maske, medizinische Gesichtsmaske)	Atemschutz-Maske (filtrierende Halbmaske)
Welchen Zweck erfüllt die Maske?	Dient der Unterbrechung von Infektionswegen. Die Abgabe von Tröpfchen und Spritzern beim Sprechen, Husten oder Niesen wird reduziert.	Schützt andere vor Tropfen in der Ausatemluft der tragenden Person. Die Abgabe von Tröpfchen und Spritzern beim Sprechen, Husten oder Niesen wird reduziert.	Schützt die tragende Person vor dem Einatmen kleinster luftgetragener Partikel, Tröpfchen und Aerosole
In welchen Bereichen ist die Maske einzusetzen?	Arbeitsplatz: Gemäß SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard erforderlich, wenn der Schutzabstand von mindestens 1,5 m nicht eingehalten werden kann. Siehe branchenspezifische Hinweise des zuständigen Unfallversicherungsträgers. Öffentlicher Raum: Nach den Infektionsschutzvorschriften der Bundesländer i.d.R. im OP/NV und in Geschäften/Einrichtungen mit Kundenverkehr erforderlich. Zum Eigenschutz sollten Tragende jedoch weiter darauf achten, den Schutzabstand von mindestens 1,5 m einzuhalten.	Arbeitsplatz: Für medizinisches/pflegendes Personal, um Patienten und Patientinnen vor eigenen Atememissionen zu schützen (z.B. im OP). Im Zusammenhang mit SARS-CoV-2; zusätzlich für den Eigenschutz von medizinischem/pflegendem Personal Für sonstige Beschäftigte als Alternative zur Mund-Nase-Bedeckung, wenn der Schutzabstand von mindestens 1,5 m nicht eingehalten werden kann und kein Atemschutz notwendig ist. Siehe branchenspezifische Hinweise des zuständigen Unfallversicherungsträgers. Öffentlicher Raum: wie Mund-Nase-Bedeckung	Arbeitsplatz: Für Beschäftigte, die bei der Arbeit vor einatembaren Gefahr- oder Biostoffen geschützt werden müssen. Im Zusammenhang mit SARS-CoV-2: FFP2- bzw. FFP3-Masken ohne Ausatemventil und wenn zusätzlich als Medizinprodukt zugelassen für medizinisches/pflegendes Personal, Rettungs- und Einsatzkräfte, um sich und andere bei direktem Kontakt vor einer Übertragung zu schützen. Mit Ausatemventil nur zum Eigenschutz.* Öffentlicher Raum: Atemschutz wird nicht empfohlen; i.d.R. reicht eine Mund-Nase-Bedeckung oder ein Mund-Nase-Schutz aus.
Ist die Verwendung der Maske ohne Anleitung möglich?	Ja. Einweisung zur Handhabung und Gebrauchsdauer empfohlen.	Ja. Einweisung zur Handhabung und Gebrauchsdauer empfohlen	Nein, eine Unterweisung ist nötig, damit die Schutzwirkung erreicht wird.
Welche Wirkung hat die Maske?	Begrenzte Barrierewirkung bzgl. gegenseitiger Infektion. Schützt die tragende Person möglicherweise vor Mund-/Nasen-Schleimhautkontakt mit kontaminierten Händen.	Begrenzte Barrierewirkung bzgl. gegenseitiger Infektion. Schützt die tragende Person möglicherweise vor Mund-/Nasen-Schleimhautkontakt mit kontaminierten Händen.	Filtert bei korrekter Verwendung Viren aus der Atemluft der tragenden Person. Die Filterleistung ist abhängig von der Filterklasse.
Wie gut dichtet die Maske am Gesicht ab?	Die Maske dichtet nicht ab.	Die Maske dichtet nicht ab.	Bei korrekter Verwendung minimale Undichtigkeiten beim Einatmen Hinweis: Ein Bart kann die Schutzwirkung beeinträchtigen oder aufheben.
Wie lange kann die Maske verwendet werden?	Empfehlung: Gebrauchsdauer max. 2 Std.; anschließende Erholungsdauer 30 min. Waschbare Masken mindestens bei 60° waschen und trocknen lassen. Einwegprodukte nach jedem Einsatz entsorgen.	Einwegprodukt. Wird im medizinischen Bereich nach jedem Einsatz entsorgt. Ansonsten wie Mund-Nase-Bedeckung zu behandeln.	Gebrauchsdauer für Masken ohne Ausatemventil 75 min, mit Ausatemventil 2 Std.; anschließende Erholungsdauer jeweils 30 min (DGUV Regel 112-190). Je nach Klassifizierung für mindestens eine Arbeitsschicht von 8 Std. geeignet (siehe Gebrauchsanleitung).
Wird die Maske geprüft?	Die Wirksamkeit der Maske wird nicht geprüft.	Prüfung nach EN 14683, Norm für „Chirurgische Masken“ durch Hersteller. Zertifizierung durch Hersteller.	Prüfung nach EN 149, Norm für „Partikel-filtrierende Halbmasken“ durch unabhängige Prüfstelle. Zertifizierung und Überwachung durch unabhängige Zertifizierungsstelle.

* Aktuell ist sog. Corona SARS-CoV-2 Pandemie Atemschutz (CPA) für den Infektionsschutz einsetzbar, wenn keine reguläre PSA zur Verfügung steht. Hinweise dazu: www.dguv.de Webcode d1182774

Ausgabe Juni 2020 - Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de Webcode: p021432

Ein vom IFA entwickeltes Plakat erläutert den Unterschied zwischen Mund-Nase-Bedeckung, Mund-Nase-Schutz und Atemschutzmasken

- Überblick und Abkürzungen: Welche Arten persönlicher Schutzausrüstungen sind generell verfügbar?
- Welcher Atemschutz ist zum Infektionsschutz für Beschäftigte in Betrieben bestimmt (außerhalb des Gesundheitsbereichs)?
- Welcher Atemschutz ist für die Anwendung im Gesundheitsbereich bestimmt?
- Welcher Atemschutz ist im Handel verfügbar?

Jetzt neu im Fokus der Öffentlichkeit: Gesichtsschilde

Man sieht sie immer häufiger auch im privaten Bereich, zum Beispiel im Supermarkt: Gesichtsschilde (Gesichtsvisiere), die nicht nur zusätzlich, sondern oft auch anstelle von Mund-Nase-Bedeckungen getragen werden. Der Koordinierungskreis für Biologische Arbeitsstoffe der DGUV (KOBAS) hat zu deren Verwendung nun Stellung bezogen. Danach werden Gesichtsschilde üblicherweise in medizinischen Einrichtungen wie Krankenhäusern

„
Die wichtigsten Eigenschaften einer Atemschutzmaske sind über die Leistungsanforderungen für Atemwiderstand, Filtermaterialdurchlass und Leckage definiert. Wie der Hersteller diese Leistungen erreicht, ist üblicherweise sein Betriebsgeheimnis.“

als zusätzlicher Schutz des Gesichts vor direkten Spritzern (etwa Blut) eingesetzt. Sie ersetzen dort weder medizinische Gesichtsmasken noch Atemschutzmasken.

Derzeit kann nicht beurteilt werden, ob Gesichtsschilde in gleicher Weise wie Mund-Nase-Bedeckungen geeignet sind, eine mögliche Ausbringung von SARS-CoV-2 über Tröpfchen der Ausatemluft zu reduzieren und einen vergleichbaren Schutz vor SARS-CoV-2-haltigen Tröpfchen anderer Personen zu gewährleisten.

Solange diese Fragen nicht geklärt sind, ersetzen Gesichtsschilde aus Sicht des KOBAS im Regelfall nicht die nach dem SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard zu verwendenden Mund-Nase-Bedeckungen, können aber eine sinnvolle Ergänzung zum Schutz des Gesichts vor Spritzern („Spuckschutz“) darstellen. Mit einem Gesichtsschild werden zudem die Augen geschützt und ein unbeabsichtigtes Ins-Gesicht-Fassen oder Augenreiben verhindert. Anstelle des Gesichtsschildes schützen selbstverständlich auch Schutzbrillen die Augen vor Spritzern.

Fazit

Im bisher erfolgreichen Bemühen, die Verbreitung von SARS-CoV-2 zu verlangsamen, sind unterschiedliche Produkte in Verwendung. Um einem Mangel an wirksamen Atemschutzgeräten nach europäischen Standards abzuwehren, setzen Gesundheitseinrichtungen – staatlich gelenkt – für diesen Zweck vergleichbar qualifizierte Produkte ein.

Im medizinischen Bereich eingesetzte CPA-Masken sind geprüft und stehen in ausreichender Menge zur Verfügung.

Mund-Nase-Bedeckungen sind als Folge der Corona-Pandemie in großer Vielfalt und Ausprägung verfügbar, die Benutzung führt zu einer Verringerung des Infektionsrisikos in der Gesellschaft.^[7]

Die ständige Veränderung der Infektionssituation führt zur kontinuierlichen Anpassung von Infektionsschutzmaßnahmen,

auch im Hinblick auf das Tragen sinnvoller ausgewählter Masken oder anderer Formen der Mund-Nase-Bedeckung. Das gilt im privaten wie im beruflichen Kontext.

Die Kenntnis technischer Eigenschaften unterschiedlicher Masken und rechtlicher Rahmenbedingungen hilft,

- einen notwendigen Schutz festzulegen und ein angemessenes Produkt auszuwählen,
- sich und andere Menschen möglichst gut zu schützen und
- sie dabei gering zu belasten,

um durch kluges Handeln die Ausbreitung der Pandemie zu begrenzen. ←

Fußnoten

[1] GB2626:2006 Respiratory Protective Equipment – Non-powered Air-Purifying Particle Respirator (National Standard of the People's Republic of China); ein Standard, der grundsätzlich vergleichbar ist mit der europäischen Norm EN 149:2001

[2] <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Medizinprodukte/DE/schutzmasken.html>

[3] Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates; unmittelbar geltendes Recht in Deutschland

[4] Medizinischer Bedarf Versorgungsicherstellungsverordnung – MedBVSV „Verordnung zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Produkten des medizinischen Bedarfs bei der durch das Coronavirus SARS-CoV-2 verursachten Epidemie“ (nicht rechtskräftig, daher grau hinterlegt, Bezug ist Referentenentwurf vom 06.04.2020)

[5] „Verordnung zur Beschaffung von Medizinprodukten und persönlicher Schutzausrüstung bei der durch das Coronavirus SARS-CoV-2 verursachten Epidemie“ vom 08.04.2020 (es existiert keine offizielle Abkürzung für diese Verordnung – daher mit VBM abgekürzt)

[6] Medizinproduktegesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.08.2002 (BGBl. I, 3146), zuletzt geändert durch Artikel 83 des Gesetzes vom 20.11.2019 (BGBl. I, 1626)

[7] Mitze, T.; Kosfeld, R.; Rode, J.; Wälde, K.: IZA DP No. 13319. Face Masks Considerably Reduce COVID-19 Cases in Germany: A Synthetic Control Method Approach. ISSN: 2365-9793