

Verschiedene Maskentypen – was bringen sie, und wie wendet man sie richtig an?

Selbstgenähte Stoffmaske



Chirurgische Maske



N95-Maske

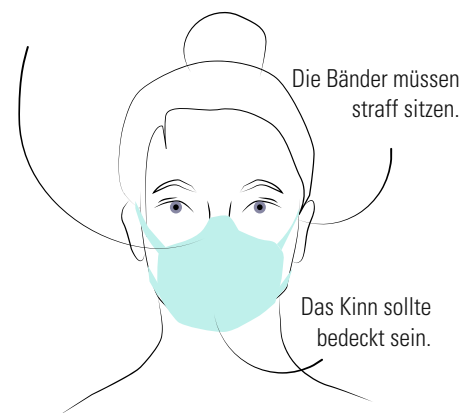


FFP2- und FFP3-Maske



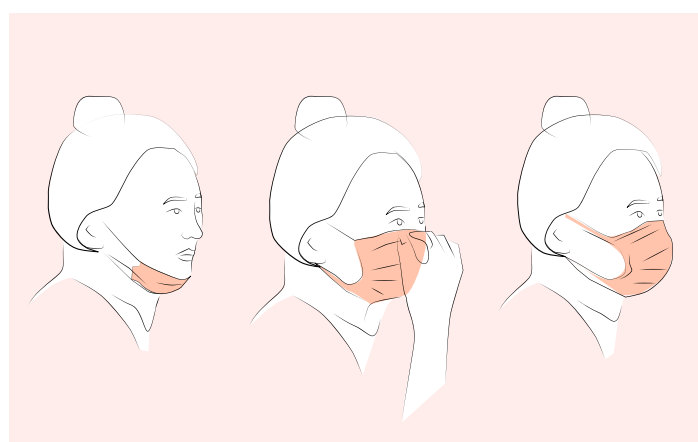
Richtig

Die Maske muss über der Nase gut sitzen. Den vorhandenen Draht zurechtdrücken.



QUELLE: WHO.INT

So nicht



Die Maske nicht unter das Kinn schieben.

Die Vorderseite der Maske nicht anfassen. Auch nicht beim Abnehmen der Maske.

Darauf achten, dass die Maske nicht lose sitzt.

Vergleich Partikelgrössen

N95-Maske

filtert Partikel von 0,1 bis 0,3 Mikrometer Durchmesser.

FFP2- und FFP3-Maske

filtern Partikel bis zu 0,6 Mikrometer Durchmesser.

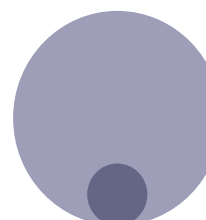
Chirurgische Maske

filtert Partikel von 2,0 bis 10,0 Mikrometer Durchmesser.

Die Viren werden in sogenannten **Aerosolen** oder **Tröpfchen** mittransportiert. **Aerosole** haben einen Durchmesser von maximal 5 Mikrometern, Tröpfchen sind deutlich grösser.

Sars-CoV-2

0,06 bis 0,14 Mikrometer Durchmesser



Menschliches Haar
zirka 15 bis 180 Mikrometer Durchmesser.

Welche Maske ist die richtige?

Nicht alle Gesichtsmasken schützen sowohl Träger als auch Umfeld – eine kleine Anleitung für Unschlüssige

Wer demnächst zu Stosszeiten die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen möchte, sollte eine Maske tragen. Aber welche? Und tut es nicht auch ein Schal über Mund und Nase?

ANJA LEMCKE (GRAFIK),
LENA BUECHE UND HELGA RIETZ (TEXT)

Händewaschen und Abstandhalten zählen zu den wichtigsten Massnahmen gegen die Ausbreitung des Coronavirus. Gesichtsmasken können einen gewissen Schutz bieten – wenn sie richtig angewendet werden.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den verschiedenen Typen von Schutzmasken betrifft die Partikelgrösse, für die die Maske noch durchlässig ist. Sars-CoV-2, der Erreger der Lungenkrankheit Covid-19, wird vor allem durch Tröpfchen übertragen, die beim Husten oder Niesen entstehen und verbreitet werden. Das Virus kann aber auch in den deutlich kleineren Aerosolen enthalten sein. Das sind Tröpfchen mit einem Durchmesser von bis zu 5 Mikrometern. Die Übertragung des Virus durch Aerosole ist möglich, gemäss einer Einschätzung des Robert-Koch-Instituts (RKI) im normalen gesellschaftlichen Umgang allerdings nicht wahrscheinlich.

Chirurgische Maske

- Eingeschränkter Selbstschutz
- Schützt das Umfeld

Wo und von wem sollte diese Maske getragen werden?

Die chirurgische Maske, auch Hygienemaske oder OP-Maske genannt, schützt in erster Linie das Umfeld des Trägers. Grössere Tröpfchen werden zuverlässig zurückgehalten. Die Maske empfiehlt sich für all jene, die Kontakt zu besonders gefährdeten Personen haben und diese vor einer Infektion schützen wollen. Dies auch vor dem Hintergrund, dass etwa die Hälfte der Ansteckungen durch Personen erfolgt, die selbst noch keine Symptome entwickelt haben. Deshalb gibt es die Forderung, jeder solle in der Öffentlichkeit eine Hygienemaske tragen.

Gemäss dem Robert-Koch-Institut (RKI) kann die Übertragung des Virus im öffentlichen Raum reduziert werden, wenn möglichst viele Menschen Masken an Orten tragen, wo der Mindestabstand nicht eingehalten werden kann, zum Beispiel im öffentlichen Verkehr. So empfiehlt auch das Bundesamt für Gesundheit (BAG), zu Stosszeiten eine Hygienemaske zu tragen. Allerdings hält es das BAG nicht für nötig, dass gesunde Personen generell in der Öffentlichkeit eine Maske aufsetzen. Auf jeden Fall aber sollten jene Personen eine Maske verwenden, die typische Symptome einer Covid-19-Erkrankung aufwiesen (Husten, Halsschmerzen, Fieber beispielsweise).

Kann die Maske mehrmals verwendet werden?

Chirurgische Masken sind nicht wiederverwendbar. Laut BAG können sie bis zu acht Stunden getragen werden. Die Barrierewirkung lässt nach, wenn die Maske feucht wird, zum Beispiel durch ausgeatmeten Dampf.

FFP2- und FFP3-Maske

Mit Ventil

- Schützt den Träger
- Schützt das Umfeld nicht

Ohne Ventil

- Schützt den Träger
- Schützt das Umfeld

FFP-Masken mit Ausatemventil filtern nur diejenige Luft, die eingeatmet wird, nicht aber die Ausatemluft. Daher bieten sie kaum Schutz für das Umfeld. Tröpfchen, die der Träger aushustet, werden aber durchaus zurückgehalten. Masken ohne Ventil filtern sowohl die eingeatmete als auch die ausgeatmete Luft und schützen somit sowohl den Träger als auch das Umfeld.

Wo und von wem sollte diese Maske getragen werden?

FFP ist die englische Abkürzung für «filtering face piece». Es handelt sich dabei um Atemschutzmasken, auch partikelfiltrierende Halbmasken oder Feinstaubmasken genannt. FFP-Masken gibt es in den drei Schutzklassen FFP1, FFP2 und FFP3. Zum Schutz vor Sars-CoV-2 sind

mindestens Masken der Klasse FFP2 notwendig. FFP2-Masken filtern 94 Prozent der Partikel bis zu einer Grösse von 0,6 Mikrometern aus der Luft, FFP3-Masken sogar 99 Prozent.

Diese Masken sind als Arbeitsschutz dem Gesundheitsfachpersonal vorbehalten, das direkten Kontakt zu Patienten mit einer bestätigten oder vermuteten Covid-19-Erkrankung hat.

Kann diese Maske mehrmals verwendet werden?

Es gibt Masken, die für den einmaligen Gebrauch konzipiert sind, und solche, die mehrfach verwendet werden können. Dies hat damit zu tun, dass die für Schutzausrüstung geltenden Normen

Die Maske sollte beim Tragen nicht berührt und schon gar nicht unters Kinn geschoben werden.

lediglich vorschreiben, was die Maske hinsichtlich ihrer Schutzfunktion leisten muss. Die Auswahl der Materialien, der Schnitt und viele andere Entscheidungen bleiben dem Hersteller überlassen. Beachten Sie bei Verwendung einer solchen Maske daher stets die Herstellerangaben.

N95-Maske

- Selbstschutz
- Schützt das Umfeld

Wo und von wem sollte diese Maske getragen werden?

N95-Masken erfüllen amerikanische Standards; sie sind vergleichbar mit FFP2-Masken, die den europäischen Normen entsprechen. Sie sind nicht für die breite Bevölkerung gedacht, sondern dem Gesundheitsfachpersonal vorbehalten, das direkten Kontakt zu Patienten mit einer bestätigten oder vermuteten Covid-19-Erkrankung hat.

Kann diese Maske mehrmals verwendet werden?

Es gibt Masken, die für den einmaligen Gebrauch konzipiert sind, und solche, die mehrfach verwendet werden können. Hierzu sind die Herstellerangaben zu beachten.

Selbstgenähte Stoffmaske

- Kein Selbstschutz
- Schützt das Umfeld

Wo und von wem sollte diese Maske getragen werden?

Wer eine selbstgenähte Maske verwendet, sollte sich darüber im Klaren sein, dass diese keine Schutzausrüstung im eigentlichen Sinn und erst recht kein Medizinprodukt ist, sondern lediglich einen Behelf darstellt. Welche Schutzwirkung Selbstgenähtes bietet, lässt sich pauschal nicht sagen. Dies hängt unter anderem davon ab, wie gut die Maske auf dem Gesicht sitzt, inwieweit der Träger sich an die Regeln zum hygienischen Umgang mit der Maske hält und welche Materialien verarbeitet wurden.

Gleichwohl sind verschiedene Experimenten und wissenschaftliche Studien zu dem Ergebnis gekommen, dass Behelfsmasken zur Eindämmung einer Pandemie wertvoll sein können. Dies, weil auch ein Stoff mit mangelhafter Filterwirkung einen guten Teil der potenziell infektiösen Aerosole aufhält. Dies gilt erst recht für die deutlich grösseren Tröpfchen, die beim Husten oder beim Niesen weggeschleudert werden. Ein unvollständiger Schutz ist eben besser als gar kein Schutz.

Welches Material soll man verwenden?

Britische Forscher haben vor einigen Jahren untersucht, welche Materialien am besten geeignet sind. Sie plädieren für Baumwollstoffe, die den Vorteil haben, dass sie sehr heiss gewaschen werden können. Ausserdem sollte eine selbstgenähte Maske aus nur einer Lage Stoff bestehen. Dies, weil laut den Studienergebnissen eine weitere Lage Stoff die Filterwirkung nur um wenige Prozentpunkte erhöht, im Gegenzug aber das Atmen durch die Maske deutlich erschwert. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Forscher

des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz. Demnach halten viele gängige Bekleidungsstoffe Partikel im Mikrometerbereich zu 50 bis 70 Prozent zurück. Im Nanometerbereich schnitten die selbstgenähten Modelle (wenig überraschend) weitaus schlechter ab als die zum Vergleich herangezogenen OP-Masken. Die Wissenschaftler empfehlen möglichst dicht gewebte Stoffe; diese erzielten die besten Resultate. Im Versuch der Mainzer wurden alle Materialien in zwei Lagen getestet.

Wer eine Anleitung zum Nähen sucht, wird zum Beispiel auf den Nähblogs von Bernina und Burda fündig, von einfach bis chic oder gleich mit Tiergesicht für Kinder. Und wem Nähen überhaupt zu aufwendig ist, der kann mit einem umgebundenen Schal eine ähnliche Schutzwirkung erzielen.

Kann diese Maske mehrmals verwendet werden?

Ja. Allerdings sollten Stoffmasken nach jeder Benutzung bei mindestens 60 Grad in der Waschmaschine gereinigt werden. Alternativ kann die Maske auch für einige Minuten ausgekocht (im Topf auf dem Herd) oder von Hand ausgewaschen und anschliessend heiss gebügelt werden. Danach vollständig trocknen lassen und sauber lagern.

Korrektes Tragen

Schutzmasken sind nur bei richtiger Handhabung wirksam. Vor dem Anziehen der Maske sollten die Hände immer mit Seife gewaschen werden. Die Maske muss Mund und Nase vollständig abdecken. Damit möglichst wenig Luft seitlich entweicht, muss sie eng anliegen. Die Maske sollte während des Tragens nicht berührt und schon gar nicht unter das Kinn geschoben werden. Beim Abziehen der Maske ist darauf zu achten, den vorderen Bereich nicht zu berühren, damit allfällig vorhandene infektiöse Tröpfchen nicht an die Hände gelangen. Am besten fasst man sie überhaupt nur an den Bindebändern beziehungsweise Gummis. Gebrauchte Masken sind umgehend in einem geschlossenen Behälter zu entsorgen. Anschliessend müssen die Hände gründlich mit Seife gewaschen oder desinfiziert werden.