



Transkription der Podcast-Sonderserie zum

# Einsatz Persönlicher Schutzausrüstung (PSA)



## PSA richtig ablegen und entsorgen

Die PSA-Serie der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen wird unterstützt von Fachexperten des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe und des Robert Koch-Instituts

# 6



## Teil 5 PSA richtig ablegen und entsorgen

**Ilan Neidhardt**  
**Gerhard Uelpenich und**  
**Dr. Martin Weber**

Interview: Detlef Cwojdzinski und Dr. Peter Tinnemann

Welche Bedeutung die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), aber auch für Krankenhäuser, Rettungsdienst und Katastrophenschutz hat, ist in der aktuellen Pandemie deutlich geworden. Die notwendige Fachkunde, die für die Beschaffung und den Gebrauch der PSA notwendig ist, ist nur unzureichend verfügbar. Die Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen hat es sich daher zur Aufgabe gemacht im Rahmen einer Podcast-Sonderserie das Thema Persönliche Schutzausrüstung und insbesondere alle Fragen, die sich in Zusammenhang mit dem Einsatz von Schutzmasken ergeben, zu beantworten.

Unterstützt wird die Akademie u.a. von Fachexperten, die im Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe bzw. im Robert Koch- Institut tätig sind. Im Rahmen der Serie werden die Pflichten im Arbeitsschutz, Fragen der Beschaffung und Auswahl, das richtige Anlegen und Ablegen, sowie die Abfallentsorgung und die Nutzung der PSA bei Hitze angesprochen.

Die Podcasts erscheinen in der Zeit vom 23. Juli bis zum 13. August 2020.



**Wie lange kann ich eigentlich eine Maske nutzen, und was muss ich beachten, wenn ich die Maske abgelegt habe und sie entsorgen will? Martin, derzeit liest man schon in der Zeitung, dass aus den vielen Masken, die die Leute jetzt weltweit benutzen, um sich vor Corona zu schützen, ein neues Müllproblem entstehen könnte – und das insbesondere auch für die Meere weltweit. Hat Dein Expertenteam Tipps dafür, wie man damit umgehen könnte?**

Ja und Nein. Das ist ein riesengroßes Thema, das ist richtig. Es werden im Moment natürlich große Mengen an Müll produziert, wie in jeder Infektionslage, in der man Schutzausrüstung benötigt, fällt diese hinterher als Müll an. Sehr schade ist, dass die vielfach nicht richtig entsorgt werden. Man sieht auch – meine Familie und ich gehen gerne wandern – in der Umwelt immer mehr Masken, die auch wirklich in der Natur liegen. Ich weiß, dass die Wasserentsorger aktuell ein erhebliches Problem haben, weil viele Leute ihre Masken anstatt in den Hausmüll über die Toilette entsorgen. Das verstopft die Rechen in den Klärwerken, und die Rechen müssen häufiger gereinigt werden, was natürlich ein Kosten- und Arbeitsfaktor ist. Ganz viele Länder haben nicht die Müllkreisläufe, wie wir sie in Deutschland haben, und dieser zusätzliche Müll landet dann in den Meeren. Das ist ein riesengroßes Problem, genauso wie der komplette Kunststoffmüll. Die Masken bestehen ja zum Großteil aus Kunststoff, das sind keine Stoffe, die sich selber abbauen. Und damit haben wir ein zukünftiges Problem, auf das wir schauen müssen, für das ich aber leider keine Lösung anbieten kann. Ich glaube, dass es im Moment international dafür noch keine Lösung gibt. Im Vordergrund steht im Moment der Schutz des Lebens von Menschen, und vor allem von den Menschen, die sich um die Erkrankten kümmern. Schade, dass man jetzt in einem zweiten Schritt schauen muss, wie man die Müllproblematik klärt. Ich habe als Experten wieder Ilan Neidhardt und Gerhard Uelpenich mitgebracht. Lass uns doch jetzt mal hören, welche Tipps und Informationen die Experten für das Ablegen und vor allem auch für die Entsorgung der Masken dabei haben.

**Ilan, bevor wir die Maske ablegen, ist natürlich erst einmal die Frage zu klären, wie lange kann ich sie denn wirklich tragen? In der Öffentlichkeit, in der Presse hat man ja in der letzten Zeit viel dazu gelesen. Wie ist denn deine Einschätzung dazu?**

Grundsätzlich gibt es Regelungen zur Anwendung, die zu beachten sind, aber keine Regel ohne Ausnahme. Die Regeln der Deutschen Unfallversicherung besagen, es gibt Tragezeitbegrenzungen, die sind tabellarisch aufgeführt. Die sind aber dafür da, dass ein Mitarbeiter über sein gesamtes Arbeitsleben keine Schäden davonträgt. Wir sind jetzt in einer Situation, wo wir jetzt nicht im normalen Arbeitsleben, zwischendurch für bestimmte Tätigkeiten Masken tragen, sondern wir benötigen sie ja eventuell grundsätzlich, so lange wir z. B. in einem Einzelbüro arbeiten. Hier ist es auch ganz wichtig, sich anzuschauen, was habe ich für Tätigkeiten. Ich muss es jeweils anders bewerten. Wenn ich jemanden in einem klimatisierten Büro habe, der keine körperliche Arbeit verrichtet, dann hat dieser durch die Maske eine andere Belastung



als jemand, der herausgeht und Abstriche macht, durch die Gegend läuft und eventuell auch noch draußen hohen Temperaturen ausgesetzt ist. Deswegen kann man nicht sagen, die Zeit ist so und so viele Minuten. Sie ist individuell festzulegen für die Belastung, die die Leute haben. Das ist mir ganz wichtig zu sagen, weil man es häufig anders liest. Hier ist wichtig, klar zu machen, dass wir uns anschauen müssen, für welche Tätigkeit soll die Maske sein, welche Wichtigkeit hat sie, welche Belastung entsteht durch sie und kann ich das ggfs. organisatorisch reduzieren?

**Ilan, das macht es ja so schwierig, wenn man es nicht genau weiß. Ich kann ja nicht meinem Mitarbeiter überlassen, wann er seine Maske absetzt. Hast Du eine Faustregel? Also was kann ich ihm mit auf den Weg geben?**

Da sind wir wieder beim Thema Betriebsanweisung des Unternehmers. Der Amtsleiter oder ein anderer Verantwortlicher, muss festlegen, wie die Mitarbeiter sich schützen müssen. Wie sollen sie sich verhalten? Da muss ich natürlich in meiner Gefährdungsbeurteilung schauen und fragen: Was habe ich hier mit dem Betriebsarzt, mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit festgestellt? Was habe ich für Maßnahmen getroffen? Und was sage ich meinen Mitarbeitern, wie sie damit umgehen können? Gerade wenn ich Leute habe, die draußen arbeiten, muss ich natürlich differenzieren. Wenn die Temperaturen draußen nur um 15 Grad sind, und es nicht regnet oder die Sonne scheint, dann kann der Mitarbeiter natürlich länger arbeiten, als einer der, bei 25/30 Grad im Schatten arbeitet. Da muss ich es natürlich anpassen. Die Informationen müssen weitergeben werden, die Mitarbeiter müssen eingewiesen werden und darüber informiert sein, wie sie ihr Risiko managen, und wie sie sich sicher verhalten können. Da muss ja auch ein Spielraum vorhanden sein.

**Gerd, Du hast bestimmt schon zig Masken angelegt und abgesetzt. Was ist die richtige Reihenfolge, wenn ich eine Maske absetzen möchte? Was sind Deiner Erfahrungen nach die häufigsten Fehler, die dabei gemacht werden?**

Der häufigste Fehler, der mir auffällt, wenn mit PSA gearbeitet wird, ist die Kontaminationsverschleppung. Beim Ablegen der Maske sollte man erst einmal berücksichtigen, dass der Atemschutz als PSA-Bestandteil als Letztes abgelegt wird. Wenn ich die Persönliche Schutzausrüstung ablege, sollte ich einen Abwurfbehälter zur Verfügung haben, in den ich dann die kontaminierte PSA einbringen kann. Oder – was wir auch sehr häufig machen, wenn wir auch Anzüge anhaben – dass wir große Müllsäcke zur Verfügung stellen. In diese Müllsäcke steigt dann derjenige, der den Anzug ablegen möchte hinein und dann wird er ausgekleidet, d. h., wir arbeiten da in einem sog. Buddy-System. Wenn er dann aus dem Anzug heraus ist, kann er aus dem Müllsack aussteigen, und der Müllsack wird einfach verschlossen und kann anschließend entsorgt werden. Das ist eine sehr einfache Methode und reduziert auch die Kontaminationsverschleppung. Bevor ich aber eine Maske ablege, muss ich darauf achten, dass meine Hände möglichst kontaminationsfrei sind, d. h., ich sollte entweder



einen Handschuhwechsel durchführen, z. B. die Überhandschuhe ausziehen, oder ich sollte eine Handhygiene durchführen.

### **Also: Überhandschuhe heißt, ich habe zwei an, zwei übereinander?**

Ja. Dabei bietet sich auch an, dass man zwei farblich unterschiedliche Handschuhe verwendet. Ilan hat es eben schon angesprochen, es gibt die AQL-Werte (Acceptable Quality Level), d. h., man muss davon ausgehen, dass in einer bestimmten Anzahl von Handschuhen, z. B. in einem 100er Handschuh-Paket, auch Löcher sind. Wenn ich unterschiedlich farbige Handschuhe verwende, kann ich sehr schön feststellen, ob in einem Handschuh ein Loch ist, bzw. ob ich den Handschuh schon durch Tätigkeiten, die ich ausgeführt habe, verletzt habe, weil dann die andere Farbe des Unterhandschuhs besser zu sehen ist und durchkommt. Nach dem Ablegen des Oberhandschuhs bzw. der Handhygiene würde man dann die Brille oder das Gesichtsschild ablegen. Hierbei sollte man möglichst das Gesichtsschild oder die Brille nicht vorne berühren, da dies eine Kontamination bedeutet. Bei Brillen mit elastischen Bändern geht man mit den Fingern unter die Befähigung und zieht dann die Brille über den Kopf nach vorne. Hierbei sollte man den Oberkörper nach vorne beugen, um zu verhindern, dass durch ein Abrutschen der Brille oder anschließend auch der Maske, mein Brustbereich nicht kontaminiert wird. Bei Gestellen sollte man auch nur die Gestelle nach vorne nehmen. Bei der Maske – wie schon gesagt – auch nach vorne beugen, den Kopf dann über diesen Abwurfbehälter halten und die Maske ablegen, indem man mit den Fingern unter die elastischen Bänder greift. Dann die Maske abstreifen, ohne den Maskenkörper zu berühren. Danach dann die Handschuhe ablegen und die Handhygiene berücksichtigen. Was ich persönlich gerade auch im Gesichtsbereich für wichtig halte, ist eine gute Hautpflege, weil man ja unter der Maske schwitzt. Wenn die Maske häufig getragen wird, ist ein Hautschutz wichtig, damit die Haut unter dem Maskenbereich nicht aufreißen kann und somit keine Eintrittspforten für Keime entstehen.

### **Ilan, die Maske ist also als Letztes abzulegen, das habe ich nun erledigt. Bin ich damit fertig, oder was ist jetzt noch zu tun?**

Grundsätzlich ist es wichtig, dass bei allen Arbeitstätigkeiten, alle Mitarbeitenden vernünftig aufgeräumt haben, nichts mehr rumliegt, alles verschlossen und alles entsorgt ist. Nun sind wir aber an einem Punkt, der auch immer wieder zu Diskussionen führt und zwar die „Tragezeit“. Viele Leute sagen, wenn ich meine Tragedauer erfüllt habe, brauche ich eine Pause. In der Regel 30 Minuten, d. h., ich habe ein bis zwei Stunden maximal die Maske getragen und benötige 30 Minuten Pause. Hier ist die Information wichtig: Es handelt sich nicht um eine Pause im eigentlichen Sinne, sondern um eine Erholungsdauer, d. h., eine Erholungsdauer ist hier die Zeit, in der ich ohne Atemschutz etwas mache. Wenn ich eine Maske verwendet habe und den nächsten planbaren Einsatz habe, dann ziehe ich nicht direkt wieder die nächste Maske an, ich mache irgendwelche anderen Tätigkeiten, die ich ohne Maske oder



Schutzausrüstung weiter verrichten kann. Pausen sind im Zweifel separat zu planen, sollten aber aufgrund der Belastungen, die entsprechend eintreten können, natürlich immer auch berücksichtigt werden. Man sollte dann auch noch die Möglichkeit haben, in der Zeit in Ruhe etwas zu trinken, eventuell etwas zu essen, weil die Arbeit mit Maske u. U. sehr anstrengend gewesen ist, und auch sonstige körperliche Bedürfnissen nachgehen zu können.

**Gerd, nicht nur die Menschen machen Pause, viele haben ja auch Pausen für die Masken postuliert, d. h., sie haben gesagt, man kann die Masken mehrfach verwenden. Was hältst Du davon? Was halten die Fachgesellschaften davon? Manche schlugen vor, man könnte ja FFP-Masken im Backofen wieder saubermachen. Ist das etwas, was Du empfehlen würdest, oder wie sollte man damit umgehen?**

Das Ganze sehe ich recht kritisch, weil vom Grundsatz her die Masken Einmalmaterialien sind. Sie sind auch für eine einmalige Nutzung ausgelegt. Die Produzenten von diesen Masken tun sich momentan sehr schwer damit, Empfehlungen zu geben, wie man Masken eventuell dekontaminieren könnte, um sie für die Wiederverwendung nutzbar zu machen, bzw. wie man sie aufbewahren kann, damit man sie wieder anziehen kann. Diese Masken sind normalerweise nach einmaliger Verwendung zu entsorgen. Man kann hiervon natürlich Ausnahmen zulassen. Diese Ausnahmen würden dann von den national zuständigen Institutionen, also den Institutionen, die für den Arbeitsschutz zuständig sind, initiiert werden müssen. In Deutschland gibt es auch solche Ausnahmen, z. B. werden im Beschluss der ABAS 609 für Influenzapandemien oder in der Technischen Regel für biologische Arbeitsstoffe 250 (TRBA 250) Hinweise darauf gegeben, wie Masken eventuell wiederverwendet werden können. Für die Covid-19-Pandemie existieren – bedingt durch den Engpass bei der Versorgung mit Masken – auch Regelungen, die eine Wiederverwendung von Masken ermöglichen sollen. Da gibt es z. B. ein Papier des ABAS, herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) „Empfehlung organisatorischer Maßnahmen zum Arbeitsschutz im Zusammenhang mit dem Auftreten von SARS-CoV-2, sowie zum ressourcenschonenden Einsatz von Schutzausrüstung“. Ein weiteres Papier, welches auf der Homepage des RKI heruntergeladen werden kann, heißt „Masken in Einrichtungen des Gesundheitswesens bei Lieferengpässen im Zusammenhang mit der neuartigen Corona-Virus-Erkrankung Covid-19“. Das letztgenannte Papier hat eine Gültigkeit bis zum 31.08.2020, d. h., man hat hier ganz bewusst diese Möglichkeit zeitlich begrenzt. Das zeigt auch schon, dass die Wiederverwendung doch recht problematisch ist. Bei der Wiederverwendung von FFP-Masken sind m. E. folgende Punkte besonders zu berücksichtigen: Beim Absetzen der Maske ist eine Kontamination der Maske und des Gesichtes zu verhindern, insbesondere an der Innenseite der Maske. Wenn ich die Innenseite der Maske kontaminiert habe, kann ich diese Maske auf keinen Fall wiederverwenden. Nach dem Absetzen der Maske sollte diese trocken an der Luft aufbewahrt werden und so



zwischenlagert werden, dass eine Kontamination der Innenseite und der Umgebung verhindert wird. Wenn man Masken wirklich wiederverwenden möchte, sollte man klar definieren, wo diese Masken zwischenlagert werden sollen, d. h., ich muss einen Lagerbereich definieren. Dieser Lagerbereich ist zu kennzeichnen und auch entsprechend zu desinfizieren. Ein weiterer Punkt ist: Auf keinen Fall dürfen Masken zwischen den Trägern getauscht werden. Die Masken müssen eindeutig einer Person zugeordnet werden, um zu verhindern, dass eine Kontaminationsverschleppung von Person zu Person stattfindet. Vor dem erneuten Anlegen der Maske oder vor einem Patientenkontakt ist ein Handschuhwechsel vorzunehmen bzw. Handhygiene durchzuführen. Verschmutzte oder eventuell an der Innenseite kontaminierte Masken dürfen auf keinen Fall mehr verwendet werden, weil ich nie garantieren kann, dass ich durch irgendwelche Desinfektionsmaßnahmen die Maske dann wirklich hundertprozentig clean bekomme. Ein anderes Problem ist: Es gibt momentan – soweit mir bekannt ist – eigentlich keine Verfahren, die von allen Maskenherstellern zugelassen sind, um Masken wiederaufzubereiten. Das zeigt auch schon, dass die Wiederaufarbeitung von Masken keine triviale Angelegenheit ist, und dass man sich damit doch recht schwertut.

**Gerd, Du plädiert also wirklich dazu, zu sagen, es ist ja auch inzwischen hinreichend Ware auf dem Markt, dann im Zweifelsfall wirklich eine neue Maske zu nehmen?**

Auf jeden Fall, das ist ganz klar mein Statement.

**Ilan, es wird ja in Zukunft eine größere Lagerhaltung geben. Es muss allerdings noch vieles passieren, was Schutzmasken und grundsätzlich Schutzkleidung angeht. Was ist denn dabei zu beachten, wenn wir zukünftig große Mengen einlagern? Gibt es da Temperaturanforderungen usw.? Es gibt ja auch immer eine Beschränkung der Einsatzfähigkeit der Ware, 5 Jahre, 10 Jahre oder ähnliches mehr. Was sind Deine Tipps, wenn ich jetzt wirklich eine Vorratshaltung anlegen möchte im Kleinen oder im Großen?**

Grundsätzlich ist zu beachten, wie lange die Sache lagerfähig ist. Wenn die Maske etwas teurer ist, ich sie aber im Zweifel ein paar Jahre länger lagern kann, dann macht das schon einen Unterschied. Insofern muss man hier auch gewichten, wie lange die Lagerzeit gegenüber dem Preis ist. Nicht immer ist das billigste Angebot auch das wirtschaftlichste Angebot. Wenn ich die ganzen Sachen dann irgendwo hinlegen und lagern möchte, dann sollte das auf alle Fälle nicht im direkten Sonnenlicht sein. Also nicht irgendwo, wo große Fenster zur Südseite sind, am besten dunkel. Dann in der Regel natürlich nicht feucht, d. h., ich brauche etwas, was wirklich trocken ist, kein feuchter Keller oder eine Garage. Es muss entsprechend trocken sein. Weiterhin muss ich auch die Lagertemperaturen einhalten. Selbst bei großen Hallen kann im Sommer die Sonne drauf scheinen und es wird heiß. Wenn ich das Material ganz oben in den



obersten Lagen liegen habe, dann können auch hier die Temperaturen überschritten werden. Welche Temperaturen und Feuchtigkeitsgrade das grundsätzlich sind, ist immer abhängig vom Hersteller, der legt das Ganze fest. D. h., wenn ich größere Mengen beschaffe – nicht nur die Palette für den normalen Vorratsraum einer Behörde, sondern in richtig großen Mengen – dann sollte man innerhalb einer Ausschreibung genau solche Parameter abfragen, mitbewerten. Natürlich entstehen extreme Folgekosten, wenn ich nachher nur Masken habe, die bei maximal 20 Grad gelagert werden können, und entsprechend klimatisierte Lagerhallen dafür benötigt werden.

### **Im Prinzip also bei der Ausschreibung schon bedenken: Was will ich damit machen? Will ich es auf Lager nehmen und danach die Anforderungen beschreiben?**

In dem Moment, in dem ich diese Materialien tatsächlich lagere – selbst wenn ich nur ein paar Kartons kaufe und die nicht sofort verbrauche – muss ich mir darüber Gedanken machen. Natürlich ist dies anders zu bewerten, wenn ich nur einen Monatsvorrat anlegen will, der in einem Monat sowieso verbraucht ist. Wenn ich aber über einen längeren Zeitraum lagere, muss ich immer die Lagerbedingungen berücksichtigen.

### **Martin, Schutzmasken und Schutzkleidung im Sommer zu tragen, ist eine Herausforderung. Wir erwarten ja in diesem Sommer auch wieder eine Hitzewelle. Hat Dein Expertenteam hier wieder Tipps, wie man in einer heißen Umgebung mit der Schutzkleidung am besten umgehen kann?**

Natürlich, zu diesem Thema bringe ich dann eine neue Expertin mit, das ist Frau Dr. Luzie Verbeek vom Robert Koch-Institut, die selber über eine jahrelange Erfahrung in den Tropen verfügt, insbesondere mit der Ausbildung im Umgang mit Schutzausrüstungen. Diesem Thema möchten wir eine eigene Folge widmen. Das Thema ist so wichtig, weil es eben einiges zu beachten gibt.

Dann haben wir jetzt das Thema „Ablegen“, „Entsorgen“ und auch „Lagerung“ von Schutzkleidung recht umfangreich behandelt.





## Die Podcasts

Die Podcasts der Sonderserie erscheinen in der Zeit vom 23. Juli bis zum 13. August 2020 und können jederzeit nachgehört werden.

- Link zur Serien-Übersicht: <https://oegd.gmp-podcast.de/psa/>
- Teil 1: Einführung in die PSA-Serie  
mit Dr. Martin Weber | Veröffentlichung am 22. Juli 2020  
<https://oegd.gmp-podcast.de/podcast/psa01/>
- Teil 2: Pflichten im Arbeitsschutz  
mit Ilan Neidhardt, Gerhard Uelpenich und Dr. Martin Weber  
Veröffentlichung am 27. Juli 2020  
<https://oegd.gmp-podcast.de/podcast/psa02/>
- Teil 3: Beschaffung  
mit Ilan Neidhardt, Gerhard Uelpenich und Dr. Martin Weber  
Veröffentlichung am 30. Juli 2020  
<https://oegd.gmp-podcast.de/podcast/psa03/>
- Teil 4: Auswahl der richtigen PSA  
mit Ilan Neidhardt, Gerhard Uelpenich und Dr. Martin Weber  
Veröffentlichung am 3. August 2020  
<https://oegd.gmp-podcast.de/podcast/psa04/>
- Teil 5: PSA richtig anlegen und tragen  
mit Ilan Neidhardt, Gerhard Uelpenich und Dr. Martin Weber  
Veröffentlichung am 6. August 2020  
<https://oegd.gmp-podcast.de/podcast/psa05/>
- Teil 6: PSA richtig ablegen und entsorgen  
mit Ilan Neidhardt, Gerhard Uelpenich und Dr. Martin Weber  
Veröffentlichung am 10. August 2020  
<https://oegd.gmp-podcast.de/podcast/psa06/>
- Teil 7: Tragen der PSA bei Hitze  
mit Gerhard Uelpenich, Dr. Luzie Verbeek und Dr. Martin Weber  
Veröffentlichung am 13. August 2020  
<https://oegd.gmp-podcast.de/podcast/psa07/>