



Transkription der Podcast-Sonderserie zum

# Einsatz Persönlicher Schutzausrüstung (PSA)



## PSA richtig anlegen und tragen

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





## Teil 5 PSA richtig anlegen und tragen

**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.



**Heute geht es um den Einsatz der persönlichen Schutzausrüstung und der Frage, wie man die Schutzmaske, über die wir ja schon viel gesprochen haben, anlegen muss. Martin, für diesen Podcast hast Du uns wieder zwei Fachexperten mitgebracht. Ist das Anlegen von Schutzbekleidung wirklich so schwierig, dass es gleich zweier Fachleute bedarf, um das vernünftig erklären zu können?**

Ja, heute habe ich wieder zwei Experten mitgebracht. Das hat einen Hintergrund. Es gibt zum einen die praktische Seite, zum anderen gibt es aber auch eine formalistische Seite, denn das eine oder andere muss bedacht werden beim richtigen Anlegen und Tragen der Masken. Es ist besser, wenn das von mehreren Seiten beleuchtet wird. Deshalb habe ich heute zwei Fachleute dabei, Ilan Neidhardt und Gerd Uelpenich.

**Ilan, lass uns doch gleich einmal konkret werden. Die wichtigste Frage ist vielleicht: Wie bereite ich mich auf das Anlegen der Schutzkleidung vor? Wir haben viele Übungen gemacht, und daher weiß ich, dass dies ein wesentlicher Punkt ist. Worauf kommt es dabei an?**

Von Grundsatz her: Wenn ich weiß, was ich alles brauche, dann muss ich erst einmal schauen, ob die Verwender das auch entsprechend umsetzen können, gesundheitlich, aber auch vom Verständnis her. Dafür muss ich die Leute in der Regel zu einer arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung schicken. Das ist keine Eignungsuntersuchung, sondern eine Beratung durch den Betriebsarzt, der den Mitarbeiter darüber informiert, welche Schwierigkeiten es geben kann. Er kann in einem persönlichen Gespräch eventuelle gesundheitliche Probleme mit dem Mitarbeiter besprechen und sich einen Eindruck davon verschaffen, worauf der Mitarbeiter zu achten hat, und ob er dabei an seine Grenzen stößt. Wenn das alles gemacht ist, fange ich mit den Unterweisungen des Personals an. Wir wollen ja nicht erst mit der Ausrüstung konfrontiert werden, wenn wir sie brauchen, sondern wir müssen die Leute schon im Vorfeld unterweisen. Bei den Sachen, die wir hier gerade besprechen, brauchen wir immer praktische Übungen, d. h., es reicht nicht, wenn wir den Leuten die Informationen einmal als Handout geben oder online stellen. Wir müssen den Mitarbeitern dies praktisch erklären. Dies geschieht mit praktischen Übungen, die auch nachher mit den zu erwartenden Arbeitsszenarien übereinstimmen. Hier ist ganz wichtig, dass die Leute vernünftige Informationen bekommen, vernünftige Anleitungen, und auch ihre Fragen stellen können. Denn es ist von Bedeutung, dass die Leute nachher auch Vertrauen in ihre eigenen Kenntnisse haben, aber auch wissen, wovon die Schutzausrüstung schützt und wo die Grenzen liegen. Ganz wichtig ist auch, dass das Anlegen und Ablegen einer Schutzbekleidung nicht nur ein- oder zweimal geübt wird, sondern wiederholt und regelmäßig eingeübt wird. Denn je öfter man diese Handlungen ausführt, desto sicherer wird man, und umso weniger Fehler macht man. Ich kann immer nur wiederholen, Übungen, Übungen und noch mal Übungen.

**Also da, wo die Nutzung der PSA nicht Tagesgeschäft ist, denke ich?**



Ja. Grundsätzlich ist die Anzahl der Unterweisungen oder die Frequenz der Unterweisungen immer davon abhängig, ob ich es regelmäßig oder seltener mache. Wenn ich Mitarbeiter habe, die das regelmäßig machen, und ich beobachte und feststelle, dass alles in Ordnung ist, muss ich diese Mitarbeiter im Zweifelsfall nur jährlich unterweisen. Wenn ich aber feststelle, dass Probleme auftreten, dass Abläufe nicht richtig gemacht werden, muss ich mehr unterweisen. Wenn ich Leute habe, die es so gut wie gar nicht machen, dann muss ich in meiner Gefährdungsbeurteilung festlegen, dass diese ggfs. regelmäßig, in einigen Monatsabständen oder einigen Wochen, je nachdem wie ich es beurteile, nachgeschult, nachunterwiesen und nachtrainiert werden, damit sie eine gewisse Routine und Sicherheit entwickeln.

**Um eine Routine oder Sicherheit zu bekommen, und um das zu üben, ist ja bestimmt auch eine gewisse Reihenfolge beim Aufsetzen der Maske notwendig. Wie geht dies? Gerd, kannst Du uns das erklären?**

Es ist natürlich ein Riesenproblem, dass unterschiedliche Maskentypen auf dem Markt sind. Es gibt z. B. Faltmasken, bei diesen muss ich anders vorgehen als bei den nicht faltbaren Masken. Man sollte also erst einmal in die Anleitung des Herstellers hineinschauen und sich informieren, wie eine solche Maske zu verwenden ist. Allgemein kann man aber folgende Punkte für das Anlegen von MNS (Mund-Nasen-Schutz) und FFP-Masken formulieren.

Vor dem Öffnen der Masken-Umverpackungen müssen die Hände gewaschen oder desinfiziert werden, oder ich muss einen Handschuhwechsel durchführen, denn ich möchte ja verhindern, dass ich mit kontaminierten Händen das infektiöse Material auf den Maskenkörper bringe. Dann muss die Masken-Umverpackung geöffnet werden. Der nächste Punkt ist die Prüfung der Maske auf Beschädigungen, z. B. ob die Maske eingerissen ist. Bei Faltmasken muss ich die Maske so öffnen, dass das Kinnenteil aufgeklappt ist und ich die Maske auch vernünftig ans Kinn anpassen kann. Beim Mund-Nasen-Schutz sollte ich noch auf die Außen- und Innenseite achten, d. h., die unterschiedlichen Färbungen. Vom Aussehen her sind die Außen- und Innenseite beim Mund-Nasen-Schutz ja relativ gleich. Dann ist zu berücksichtigen – insbesondere auch beim Mund-Nasen-Schutz – wo oben und unten ist. Das kann ich beim Mund-Nasen-Schutz sehr oft daran erkennen, dass ein Metallstreifen eingearbeitet ist. Dieser Metallstreifen muss auf die Nase angepasst werden, er muss also nach oben gepackt werden. Beim Anziehen der Maske sollte ich die Maske möglichst nicht am Maskenkörper berühren, sondern nur an der Befestigung. Hierbei ist darauf zu achten, dass ich – wenn ich die Maske anlege – zwei Bänder habe. Ein Band liegt oberhalb des Ohres, das andere im Nackenbereich. Wenn ich die Maske dann so angelegt habe, ist der nächste Punkt das Anpassen der Maske an das Gesicht durch Andrücken des Metallstreifens an die Nase. Danach kommt die Anpassung der Befestigung an die Kopfform, wenn das möglich ist. Es gibt Masken, da kann ich die Befestigung strammziehen. Es gibt andere Masken, da ist die Befestigung schon eingestellt, und ich kann nichts ändern. Wenn ich die Maske dann angelegt habe, sollte



ich eine Dichtheitsprüfung mit einem einfachen Fit-Test durchführen. Ich will also feststellen, ob die Maske vernünftig anliegt, und ob die Leckage-Raten in einem erträglichen Bereich liegen.

### **Gerd, was ist das für ein Test, der Fit-Test?**

Ilan wird diesen gleich noch einmal kurz vorstellen. Das ist ein Standardtest. Der letzte Punkt beim Anlegen der Maske ist dann das Anziehen des Augenschutzes und das Anpassen des Augenschutzes an die Maske. Wenn ich ein Visier verwende, ist dies natürlich einfacher, als wenn ich eine Brille verwende. Bei Brillen ist oft das Problem, dass durch die hohe Leckage-Rate die Ausatemluft unter die Brille gedrückt wird, und die Brille dann beschlägt. Das ist auch schon ein Zeichen dafür, dass die Maske nicht richtig sitzt, und man das dann noch etwas korrigieren sollte.

**Ilan, wir haben bei uns in den letzten Jahren immer wieder Masken gekauft und haben dabei festgestellt, dass die Typen sehr unterschiedlich passen. Wir haben dann wirklich – wenn wir die Angebote bekommen haben – Kollegen angesprochen und ihnen empfohlen: Setzt die mal auf, probiert sie, tragt sie. Die Maske hat an sich schon immer eine unterschiedliche Passform. Das Wesentliche ist natürlich, wie kann ich denn prüfen, ob die Maske dicht sitzt?**

**Gerd hat eben schon den Fit-Test erwähnt. Ilan, kannst Du uns einmal etwas näher erläutern, wie man eine solche Prüfung machen kann?**

Vorab ganz klar, eine PSA muss richtig sitzen, damit sie wirken kann. Deswegen müssen die Leute ja auch angehört und bei der Beschaffung beteiligt werden, und es muss geschaut werden, ob es auch bei jedem passt. Unsere Norm geht von einem „Prüfkopf“ aus, an dem die Masken erprobt werden. Aber kein Mensch von uns hat einen „Prüfkopf“ auf den Schultern sitzen. Das Einfachste ist erst einmal, die Maske richtig anzulegen, dann sehr schnell ein- und auszuatmen und zu fühlen, ob man am Rand der Maske einen Luftstrom spürt. Das ist die erste ganz einfache Sache, das kann man auch ohne jegliche weiteren Hilfsmittel machen. Der sog. Fit-Test ist ein qualitativer Test zur Überprüfung des Dichtsitzes, d. h., eine einfache Ja-Nein-Aussage. Da hat man eine Haube, die wird über den Kopf gezogen, sie ist transparent, man kann also rausgucken, und dann wird ein Geschmacksstoff eingesprüht. Wenn man diesen Geschmacksstoff schmecken kann, dann weiß man, dass die Leckage so groß ist, dass Luft hereinkommt, und dass die Maske nicht richtig dicht sitzt. Das ist eigentlich ein sehr guter Test für die Mitarbeiter, um sowohl Vertrauen in die Maske zu bekommen, aber auch um festzustellen, dass die Maske für den Mitarbeiter nicht geeignet ist. Im englischsprachigen Raum, also in Großbritannien und Amerika, ist dieser Test verpflichtend, wenn ich Masken verwende.



**Wenn Gesundheitsämter Masken kaufen, ist ja die Frage, wo gibt es denn diesen Fit-Tests, gibt es die überall auf dem Markt zu kaufen? Und was kommen für Kosten auf einen zu? Häufig stellt sich ja die Frage: Das kostet wieder was – machen wir das überhaupt?**

Der Fit-Test ist generell durch viele verschiedene Hersteller auf dem Markt vorhanden, weil es – wie gesagt – in Großbritannien und Amerika Pflicht ist, diesen Test zu machen. Die Kosten liegen bei ungefähr einmalig 100 bis 200 Euro; der hält ja auch ein paar Jahre. Das einzige, was nachgekauft werden muss, ist entsprechend die Testlösung, davon verbraucht man aber auch nicht viel. Man sollte den Fit-Test gerade mit Leuten durchführen, die in kritische Bereiche gehen oder potentiell in diesen Bereichen arbeiten. Die Mitarbeiter sollten einen Fit-Test mit diesem speziellen Typ von Maske machen, also spezifisch dieser Typ und nicht eine Produktgruppe. Das stärkt auch das Vertrauen der Mitarbeiter in ihre Schutzausrüstung.

**Gerd, wenn ich jetzt also die Maske in der richtigen Reihenfolge aufgesetzt habe, geprüft habe, ob sie ordentlich dicht ist und mir jetzt sicher bin... Was muss ich jetzt beachten? Was sind die Punkte, die ich im Hinterkopf behalten sollte, wenn die Maske jetzt über meiner Nase und über meinem Mund sitzt?**

Die Maske sollte, wenn ich den Patienten wechsle, ebenfalls gewechselt werden. Dies kann durchaus bedeuten, dass ich in einer Schicht ein Dutzend oder noch mehr Masken verwende. Ein weiterer Punkt ist: Ich atme ja in die Maske ein, und die Maske wird durch mein Ausatmen feucht. Sobald die Maske feucht wird oder geworden ist, sollte ich die Maske ebenfalls wechseln, denn eine feuchte Maske verliert die Filterwirkung. Wenn ich die Maske abnehme, sollte ich die verwendete Maske vollständig abnehmen und nicht nur vom Gesicht schieben und dann so als Halskrause tragen. Das ist absolut kontraproduktiv, weil ich damit eine ganz massive Kontaminationsverschleppung habe. Während des Tragens sollte ich den Maskenkörper möglichst nicht mit der Hand berühren, da ich a) damit den Sitz verändere und b) natürlich auch auf der Maske die höchste Erregerzahl zu finden ist, und wenn ich diese Maske dann berühre, könnte ich eine Kontaminationsverschleppung in andere Bereiche über die Hand durchführen. Ein weiterer Punkt ist, wenn ich eine Maske trage, schwitze ich ja. Dann sollte ich das Gesicht nicht mit kontaminierten Handschuhen oder Fingern berühren. Wenn ich dann irgendetwas verschieben muss, sollte ich vorher auf jeden Fall die Hände desinfizieren bzw. einen Handschuhwechsel durchführen. Immer nach dem Berühren des Maskenkörpers ist Handhygiene, Händedesinfektion wichtig, das ist das A und O. Neben den Masken wird ja meist auch noch andere Schutzbekleidung getragen, d. h., einen Schutzanzug oder eine Schürze. Hier muss ich darauf achten, dass ich entsprechend Pausen einlege, und dass ich die Tragezeitbegrenzung nicht überschreite. Es gilt auch jeweils zu überprüfen: Maske mit Schutzanzug, Maske alleine, Maske mit einer Schürze oder Maske mit einem anderen Schutzanzug usw., es gibt sehr



unterschiedliche Tragezeiten, die zustande kommen können. Hier möchte ich noch einmal auf die DGUV- 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten hinweisen. Das sind die wichtigsten Punkte, die zu berücksichtigen sind.

### **Martin, wir haben jetzt von den Fachexperten gehört, wie das Anlegen der Maske funktionieren muss, um sicher zu sein. Wo können denn Interessierte weitere Hinweise finden?**

Sehr gute Hinweise dazu bekommt man z. B. auf der Seite des Robert Koch-Institutes. Die haben dort schöne Piktogramme hinterlegt, die das Ganze noch einmal grafisch zusammenfassen. Auch auf den Seiten der WHO, der Weltgesundheitsorganisation, findet man gut aufbereitete Informationen, zum einen für die medizinischen Masken, zum anderen auch für die Alltagsmasken, den Mund- und Nasen-Bedeckungen. Hier findet man auch Filme zum Thema, allerdings in Englisch. Für Fachleute sind die Seiten der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) geeignet. Die BAuA ist auch originär dafür zuständig. Hier finden Fachleute auch die ganzen Regularien, die TRBAs, die Technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe, und die Empfehlungen des ABAS, des Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe.

### **Ilan, das ist die Frage eines Barträgers: Gibt es Ausschlusskriterien für das Tragen einer Maske und eine Warnung? Muss der Bart ab?**

Da habe ich eine gute und eine schlechte Nachricht. Erst einmal die schlechte. In den Herstellerinformationen steht klipp und klar drin, keine Gesichtsbehaarung im Bereich der Richtlinie. Laut Norm ist der Bart nach acht Stunden ein Bart, d. h., am Anfang der Schicht muss ich mich frisch rasieren, damit ich das machen kann. Es gibt auch einschlägige Regeln für die Benutzung von Atemschutz von den Unfallversicherungsträgern, das sind also Ausschlusskriterien. Es macht auch keinen Sinn, weil die Filterleistung relativ hoch ist, d. h., ich habe ein sehr effizientes Produkt auf dem Gesicht. Aber das, was der größte Durchlass ist, ist in der Regel die Leckage, d. h., wenn ich keinen Sichtschutz erreiche, dann brauche ich erst gar keine hohe Schutzwirkung, weil ich von der Leistung dieser Maske ohne Sichtschutz gar keinen Gebrauch machen kann. Die erste Alternative, um seinen Bart zu behalten, ist, man geht nicht dahin, wo man eine Maske braucht. Die Frage ist, ob das immer möglich ist. Die andere Alternative ist hier – Gebläse-Atemschutz-Systeme, wie wir sie schon einmal angesprochen haben. Gerade auch für Leute, die keine Atemschutzmaske tragen können, weil sie z. B. Probleme mit der Lunge haben, Asthma o.ä., sind Gebläse unterstützte Atemschutzsysteme tauglich. Diese sind auch für Barträger geeignet.



## 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/>