

Empfehlungen für ein bwsb-Hygienekonzept aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen

I. Universität der Bundeswehr München (Stand 08.05.2020)

An der **Universität der Bundeswehr in München** haben sich die Wissenschaftler mit „**Musizieren während der Pandemie – was Rät die Wissenschaft?**“ beschäftigt und einen Bericht veröffentlicht.

(<https://www.unibw.de/lrt7/musizieren-waehrend-der-pandemie>)

Für diese Veröffentlichung wurden verschiedene Experimente zur Luftströmung beim Singen und Musizieren mit Blasinstrumenten durchgeführt.

Zitat:

„...**Bei welchem Abstand wird das Singen gefährlich?**

Die Experimente von Prof. Kähler und Dr. Hain zeigen eindeutig, dass die Luft beim Singen nur in der unmittelbaren Umgebung des Mundes in Bewegung versetzt wird, siehe <https://youtu.be/OJmcjRhV-rs>. Bei der professionellen Sängerin haben die Versuche gezeigt, dass bei einem Abstand von rund 0,5 m nahezu keine Luftbewegung mehr feststellbar ist, unabhängig davon wie laut der Ton war und welche Tonhöhe gesungen wurde. Eine Virusausbreitung über die beim Singen erzeugte Luftströmung ist daher über diese Grenze hinaus äußerst unwahrscheinlich. Laienmusiker, die beim Singen nicht die von Profis meist genutzte Zwerchfellatmung, sondern eher die natürliche Brustatmung verwenden, kommen auch nicht über diesen Bereich hinaus...

Empfehlungen zum Schutz beim Singen

*In einem Chor sollte trotzdem ein Sicherheitsabstand von **mindestens 1,5 m** eingehalten werden, um sich auch dann wirksam vor einer Tröpfcheninfektion zu schützen, wenn gehustet wird, ohne dass dabei die Hygiene-Etikette eingehalten wird (in die Armbeuge husten und sich dabei von anderen Personen abwenden). Beim einfachen Stoßhusten können die Tröpfchen über einen Meter weit transportiert werden und beim lang anhaltenden Reizhusten sogar über 2 Meter. Das haben die Forscher bereits in einer anderen Studie nachgewiesen (siehe <https://youtu.be/SM2QrPFC3MY> und https://www.unibw.de/lrt7/bericht_atemschutzmaske_unibw_lrt7_06_04_2020.pdf). **Darüber hinaus ist eine versetzte Aufstellung der Sängerinnen und Sänger immer dann empfehlenswert, wenn der Chor aus mehreren Reihen besteht...***

*Neben der Einhaltung der Abstandsregeln und Aufstellungsempfehlungen ist es auch **sehr wichtig, für eine gute und richtige Belüftung in den Probenräumen zu sorgen**, um die Gefahr einer Infizierung durch langsame Raumluchtströmungen zu minimieren. Um dies zu gewährleisten, sollte einerseits die Luftwechselrate in Zeiten der Pandemie deutlich erhöht werden, andererseits sollte bei einer idealen Raumbelüftung die Luft von unten durch den Boden zugeführt und flächig über die Decke abgesaugt werden...“*

II. Universitätsklinikum und Hochschule für Musik, Freiburg

Das **Universitätsklinikum und die Hochschule für Musik, Freiburg**, haben „**Risikoeinschätzung einer Coronavirus-Infektion im Bereich Musik - zweites Update vom 19.05.2020**“ veröffentlicht.

(<https://www.mh-freiburg.de/hochschule/covid-19-corona/risikoeinschaetzung>)

Hier gehen die Wissenschaftler von einem **radialen Mindestabstand von 2 Metern** aus!

Ab Seite 13 befasst sich die Abhandlung mit dem Singen und Musizieren.

Zitat:

... „**Singen und Musizieren in geschlossenen Räumen**

Lüftung: *Findet Singen und Musizieren innerhalb geschlossener Räume mit natürlicher Lüftung statt, so scheint nach den bisherigen Erfahrungen regelmäßiges und **gründliches Lüften** ein wichtiger Faktor zur Risikoreduktion...*

Raumgröße: Auch die **Größe des Raumes** und die **Anzahl der im Raum befindlichen Personen** sowie die **Zeitdauer**, in welcher sich die Personen in einem geschlossenen Raum befinden, scheinen eine **wichtige Rolle** zu spielen...

Probendauer: Neben der ausreichenden Raumgröße wirken sich kurze Probephasen...(sowie) **Kontaktpersonennachverfolgung** bei respiratorischen Erkrankungen durch das Coronavirus SARS-CoV-2) mit Pausen, in denen **stoßgelüftet** wird, vermutlich risikovermindernd aus...

Abstandsregel: Das Einhalten der Abstandsregel auch im Musizierbetrieb erscheint uns zum Schutz vor Tröpfchenansteckung als sehr wichtig. Da deren Einhaltung große Aufmerksamkeit erfordert, körperliche Nähe und soziale Verbundenheit intuitiver Anteil in Musiziersituationen sind, und da Singen und Musizieren nicht aus einer starren Körperposition heraus erfolgen, sondern eine gewisse Bewegung im Raum erfordern, **sollte der Personenabstand aus unserer Sicht 2 Meter betragen**. Durch die Einhaltung eines **radialen Abstands** für eine **Einzelperson von 2 Metern** wird bei einer Anzahl mehrerer Personen in einem geschlossenen Raum gleichzeitig als positiver Zusatzeffekt erreicht, dass sich nach dieser Regel in kleinen Räumen nur weniger Musizierende aufhalten können.

Bei **größeren Formationen** wird durch die Einhaltung dieser Regel **eine höhere Raumgröße** notwendig. Dadurch kann ein **radialer Mindestabstand von 2 Metern** dazu beitragen, dass nicht nur das Risiko der Übertragung durch Tröpfchen, sondern auch das Risiko durch eine erhöhte Ansammlung von Aerosolen in Innenräumen reduziert werden könnte. Die Einhaltung der Abstandsregel ersetzt jedoch nicht das regelmäßige Lüften und die zeitliche Verringerung der Probendauern...

Besteht beim Singen eine erhöhte Gefahr durch Tröpfcheninfektion?

...Bei der Messung der Luftgeschwindigkeit durch Sensoren im Abstand von 2 Metern vom Singenden konnte jedoch keine Luftbewegung gemessen werden. Somit **kann dieser Abstand von 2 Metern als Sicherheitsabstand** für die Tröpfcheninfektion auch bei forcierter Artikulation **angesehen werden**...

Fazit Allgemeine Risikoeinschätzung hinsichtlich des Singevorgangs

Aufgrund der dargestellten Zusammenhänge und Ergebnisse gehen wir davon aus, dass durch das Singen hinsichtlich der Tröpfchenübertragung **bei Einhaltung eines Abstandes von 2 Metern kein erhöhtes Risiko entsteht**. Aufgrund der neuesten Messergebnisse erscheint es nicht notwendig, den Abstand mit 3-5 Metern überzuerfüllen, wie wir es in der ersten Risikoabschätzung vom 25.04.2020 noch formuliert hatten...Als Konsequenz aus dem vorhandenen Wissen sind aus unserer Sicht notwendige **Schutzmaßnahmen** vorzuschlagen...

Chorsingen: Um das Risiko einer Infektion durch Aerosole in der Chorsituation zu verringern, **kann zum einen Mund- Nasenschutz** getragen werden, wie oben bereits ausgeführt. Zum anderen erscheint Singen in sehr großen Räumen, wie beispielsweise Konzertsälen oder Kirchenräumen, als sehr günstig. Eine regelmäßige Durchlüftung des Raumes ca. alle 15 Minuten...

Des Weiteren können in der Probenpraxis eine **Unterteilung der Probezeiten in kurze Abschnitte von 15 Minuten** zur Risikominimierung beitragen.

Zur Ausschaltung einer Tröpfchenübertragung muss im Chor **auch in den Pausen die übliche Abstandsregel des social distancings eingehalten werden**, auch zum Schutz vor Tröpfchenübertragung sollte **MNS getragen werden**.

Darüber hinaus ist aus unserer Sicht besonders sorgfältig darauf zu achten, dass es in Pausensituationen **nicht zu Händekontakten oder Kontakte über Oberflächen (z.B. durch Weiterreichen von Noten etc.) kommt**. Regelmäßiges gründliches Händewaschen ist sehr wichtig, insbesondere Berührungen im Gesicht und Reiben der Augen sollten vermieden werden.

Eine allgemeine weitere Risikoreduktion stellt die personenbezogene In-coming-Kontrolle (s.o.) dar. **Niesen und Husten sollte möglichst vermieden und in der Ellenbeuge abgefangen werden**...

III. Hygienekonzept

Zurzeit ist der Chor-/Vereinsbetrieb noch eingestellt. Die geltende Verordnung von Baden-Württemberg: <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/aktuelle-infos-zu-corona/aktuelle-corona-verordnung-des-landes-baden-wuerttemberg/> ist weiterhin zu beachten.

Sobald eine Lockerung eintritt und der Termin zur Aufnahme des Chorbetriebs genannt ist, **muss vor Beginn des Probenbetriebes das Hygienekonzept des Vereins/Chores durch die zuständige Gesundheitsbehörde genehmigt sein.**

bwsb-Empfehlung für ein Chor-/Vereins-Hygienekonzept

1. Beachtung der Abstandsregeln
 - a. In geschlossenen Räumen sowie im Freien Einhalten des Mindestabstands zu anderen Personen **von 2 Metern.**
 - b. Versetztes Aufstellen bei mehreren Reihen von Personen (Reihenabstand: 2 Meter)
 - c. Gibt es der Raum her: Aufstellung im Kreis mit je 2 m Abstand zur links und rechts stehenden Person.
 - d. Wenn der Raum 2 Türen hat, eine als „Eingang“ und eine als „Ausgang“ deklarieren.

2. Hygieneregeln
 - a. Gründliches Händewaschen vor und nach den Proben sowie Pausen.
 - b. Desinfektionsmittel – wenn vorhanden - benutzen.
 - c. Husten und Niesen in Armbeuge
 - d. Vermeiden von Berührungen im Gesicht und Reiben der Augen
 - e. Einmal-Papiertaschentücher verwenden und nach Gebrauch sofort entsorgen.
 - f. Noten, Stifte, Notenständer etc. selbst mitbringen, selbst anfassen und nicht weitergeben.
 - g. Türgriffe etc. möglichst nicht anfassen (evtl. Türen offen lassen)
 - h. Jede Person bringt einen eigenen Mund-Nasen-Schutz (MNS) mit und trägt diesen während der (Sing-)Pausen.
 - i. Beim Begrüßen und Verabschieden keine Hände schütteln, nicht umarmen. Auf „herzliche“ Begrüßung verzichten!
 - j. Wer sich krank fühlt bzw. Symptome zeigt, **muss** zuhause bleiben!

3. Organisatorische Regeln
 - a. Wer ist Hygieneverantwortliche(r) im Verein/Chor (Name, Vorname, Telefonnr.)?
 - b. Wer ist für Einhaltung der Hygienevorschriften am Probenort zuständig?
 - c. Um evtl. Infektionsketten nachvollziehen zu können, müssen an Probe teilnehmende Personen erfasst werden mit:
 - i. Name, Vorname
 - ii. Telefonnummer, E-Mailadresse
 - iii. Datum und von wann bis wann anwesend?durch Hygieneverantwortliche(n) bzw. 1. Vorsitzende(n)
 - d. Proben-Sitzplan bzw. -Stehplan erstellen pro Termin
 - e. Vorhalten von Reserve-MNS; Erläuterungen zum richtigen Benutzen geben.
 - f. Seife und Papierhandtücher an Waschbecken vorhalten.
 - g. Flur/Weg zu Toiletten bzw. Treppenhaus mit Abstandsmarkierungen (wie Supermärkte) versehen.
 - h. Desinfektionsmittel nach Möglichkeit zur Verfügung stellen.
 - i. Jedes Chor-/Vereinsmitglied erhält eine Ausfertigung des Hygienekonzeptes (wird dokumentiert).

4. Probenregeln

- a. Auf Probenintervalle bis maximal 30 Minuten (ideal 15 Minuten) ist zu achten
- b. Dazwischen Pause zum gründlichen Lüften von 10 bis 15 Minuten einlegen
- c. Getrennte Proben von verschiedenen Stimmlagen/-gruppen (minimieren der Teilnehmerzahlen) anbieten.
- d. Vor Probenbeginn die Sänger*innen auf entsprechende Zeitfenster hinweisen.

Genehmigung des Probenbetriebs durch örtliche Gesundheitsbehörde

- **Vor geplantem Probenbeginn** bei örtlicher Gesundheitsbehörde Einreichen des Vereins-/Chor-Hygienekonzept zur Genehmigung des Probenbetrieb-Beginns (regionale Gegebenheiten beachten).
- **Die Genehmigung ist Voraussetzung zum Start des Chorbetriebs!** Sobald sie vorliegt, ist sie dem Baden-Württembergischen Sängerbund vorzulegen (bitte Datum Probenstart angeben).
- Genehmigung zum Probenbetrieb „sichtbar“ machen (Homepage etc.)
- Falls eine **Ablehnung der Genehmigung vorliegt, bitte dem bwsb melden.**

Weitere Informationen:

Zum Nachlesen hier noch einmal die Verordnung des Landes Baden-Württemberg:

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/aktuelle-infos-zu-corona/aktuelle-corona-verordnung-des-landes-baden-wuerttemberg/>

Der Schwäbische Chorverband hat eine Mustervorlage für ein Hygienekonzept für Chöre/Vereine erstellt (siehe <https://www.s-chorverband.de/2020/05/mustervorlage-hygienekonzept-fuer-choere/>)

Stand: 20. Mai 2020