



## **Hinweise für Lehrer\*innen und Erziehungsberechtigte zur Beschulung von Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung unter Corona-Bedingungen<sup>1</sup>**

Bei der Beschulung, Beratung und Unterstützung von Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung sind die Vorgaben aus jeweils aktuellen Niedersächsischen Rahmen-Hygieneplan Schule zum Infektionsschutz zu beachten. Wir haben Ideen gesammelt, unter welchen organisatorischen, räumlichen, sächlichen und personellen Bedingungen eine möglichst uneingeschränkte Kommunikation mit Schüler\*innen mit einer Beeinträchtigung des Hörens und der Kommunikation ermöglicht werden könnte. Wir hoffen, Sie durch diesen Beitrag bei den Herausforderungen unterstützen zu können. Welche Maßnahmen im Einzelfall umsetzbar sind, hängt von den konkreten Anforderungen und Bedingungen vor Ort ab. Wir stehen Ihnen gerne zwecks Beratung zur Verfügung.

### **1. Tragen von Mund-Nase-Schutz (MNS), Behelfsmasken o.ä.**

Das Tragen eines MNS ist aus hörgeschädigtenpädagogischer Sicht problematisch, da Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung auf eine deutliche Aussprache und hörtaktische Unterstützung durch das Mundbild und die Mimik der Sprechenden angewiesen sind.

In Pausen, beim Raumwechsel, in Versammlungsräumen usw. musste schon bisher immer ein MNS getragen werden. Die Aussprache wird dadurch erheblich beeinträchtigt. Mundbild und Mimik werden verdeckt. Zusätzlich ist außerhalb des Unterrichts mit einem erhöhten Lärmpegel zu rechnen. Unter diesen Bedingungen ist das Sprachverstehen für Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung erheblich erschwert bzw. nicht mehr möglich. Die Mitschüler\*innen sollten für die großen Schwierigkeiten von Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung außerhalb von Unterrichtsräumen sensibilisiert werden.

Es gibt verschiedene Alternativen, die sich bisher als bedingt praktikabel erwiesen haben, in Einzelfällen aber ggf. zu erproben wären. Dazu gehören z.B. Mund-Nasen-Schutz aus Hartplastik (z.B. <https://smile-by-ego.com/>) oder mit Sichtfenster (z.B. <https://www.visimask.de/shop.html#>).

### **2. Akustik, Sitzordnung, Auswirkungen vom Lüften der Unterrichtsräume**

Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung benötigen Unterrichtsräume mit guter Akustik. Sie sollten auch unter Corona-Bedingungen durchgehend in diesen Räumen mit reduzierten Nachhallzeiten unterrichtet werden.

---

<sup>1</sup> Quelle: Mobiler Dienst Hören, NLSchB, RA Lüneburg

Aufgrund der Abstandsregeln musste die Sitzordnung in vielen Fällen geändert werden. Bitte beachten Sie, dass zwecks Nutzung des Mundbildes auch weiterhin der Blickkontakt zu den Lehrkräften und den Mitschüler\*innen gewährleistet ist (nach Möglichkeiten eine U-Form beibehalten).

Wenn während des Unterrichts gelüftet wird, indem Fenster und ggf. auch Türen weit geöffnet werden, ist in diesen Phasen mit zusätzlichen Störgeräuschen zu rechnen, die das Sprachverstehen deutlich beeinträchtigen bis unmöglich machen können. Das Lüften sollte deshalb nach Möglichkeit in z.B. Stillarbeitsphasen erfolgen.

### 3. Verwendung der Übertragungsanlage und von Schüler\*innenmikrofonen

Die Erfahrungen aus dem letzten Schuljahr haben gezeigt, dass der Einsatz von Lehrer- und Schüler\*innenmikrofonen und sonstiger technischer Hilfsmittel unter Hygienebedingungen noch wichtiger geworden ist. Die Handhabung der Mikrofone als notwendiges technisches Hilfsmittel hängt unter Corona-Bedingungen von den jeweils geltenden Hygiene-Vorgaben ab.

Wir können Ihnen hier nur mögliche Vorgehensweisen vorstellen. Welche Lösung unter den jeweils aktuellen Bedingungen in Ihrer Klasse geeignet ist, kann nur vor Ort entschieden werden.

Nutzung des Touchscreen Mic: Das Lehrermikrofon (Touchscreen Mic) kann vor Weitergabe leicht gereinigt werden (s. Punkt 4). Schwieriger ist das mit dem Umhängeband. Möglich wäre die Anschaffung mehrerer Umhängebänder (Preis pro Band ca. 15,50€). Alternativ und kostengünstiger kann ein Gürtelclip für das Touchscreen Mic (ca. 6,20€) zusammen mit einem beliebigen Umhängeband verwendet werden. Das Mikrofon wird dann einfach in das Band eingehängt und wieder um den Hals getragen. (Bezugsquellen: örtliche Akustiker oder z.B. [www.gnadeberg.de](http://www.gnadeberg.de)).



Touchscreen Mic und Gürtelclip



Umhängeband im Gürtelclip



verschiedene Umhängebänder

Als weitere Option könnte man einen individuellen Überzug für das Umhängeband (selbstgenäht, Schlauchverband, o.ä.) nutzen.

Nutzung von Schüler\*innenmikrofonen: Bei der Erprobung von Alternativen ist die Einstellung der Mikrofone von entscheidender Bedeutung. Entweder wird das Mikro durch einen automatischen Stimmensensor aktiv geschaltet (VAD) oder durch manuelles Push-to-Talk (PTT). Die Einstellung erfolgt über das Touchscreen Mic und ist nachzulesen in dessen Gebrauchsanweisung (S. 41ff), zu finden z.B. unter

[https://www.phonak.com/content/dam/phonak/HQ/de/solution/accessories/roger\\_touchscreen\\_mic/documents/User\\_Guide\\_Roger\\_Touchscreen\\_029-3222.pdf](https://www.phonak.com/content/dam/phonak/HQ/de/solution/accessories/roger_touchscreen_mic/documents/User_Guide_Roger_Touchscreen_029-3222.pdf) ).

Bei der Einstellung VAD sollten zudem die Schüler\*innenmikrofone automatisch stummgeschaltet werden, da diese ansonsten auch durch Störgeräusche im Klassenraum aktiviert werden können (auf dem Touchscreen Mic unter: Einstellungen → Roger Pass-around → Auto. Stummschaltung → Aktiviert). Auf diese Weise übertragen die Schüler\*innenmikrofone keine Stimmen und Geräusche und blinken rot, solange sie flach auf dem Tisch liegen (Gebrauchsanweisung S. 55).

Folgende Vorgehensweisen sind denkbar:

- Wenn eine ausreichende Anzahl an Schüler\*innenmikrofonen zur Verfügung steht, kann jeweils einer Gruppe von 3-5 Schüler\*innen ein Mikro zugeordnet werden.
- Um die Mikrophone möglichst wenig anzufassen, könnten sie in die vorhandenen Gummiständer gesteckt werden und dann für Redebeiträge zu dem jeweiligen Schüler\*in weitergeschoben werden. Ggf. wird ein\*e Schüler\*in festgelegt, der/die das Mikrofon weiterschiebt. In dieser Position ist zu beachten, dass die Mikrophone permanent sendebereit sind. Sie sollten also mit genügend Abstand zu den Schüler\*innen stehen. Außerdem sollten mit den Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung Rücksprache gehalten werden, ob sie durch die Mikrophone zusätzlichen Störlärm (z.B. Parallelgespräche von Mitschüler\*innen oder Rascheln durch Umblättern von Seiten etc.) hören.
- Wenn nicht genug Schüler\*innenmikrofone zur Verfügung stehen, könnte sich die Lehrkraft mit Sicherheitsabstand neben die Sprecher\*in stellen und das Mikrofon (Einstellung Push-to-Talk PTT, s. Gebrauchsanweisung s. S. 41ff) halten.
- Die Schüler\*innenmikrofone könnten besonders an akustisch ungünstigen Plätzen bzw. bei, für die Schüler\*innen mit Hörbeeinträchtigung schwer verständlichen Mitschüler\*innen positioniert werden
- Es können ein oder mehrere Stehpulte / Tische mit Schüler\*innenmikrofon im Ständer (s.o.) aufgebaut (Einstellung VAD oder PTT<sup>2</sup>). Die Sprecher\*innen gehen für längere Mitteilungen an diesen Platz.
- Bei langen Redebeiträgen von Mitschüler\*innen, z.B. Referaten, wird das Schüler\*innenmikrofon vor dem Beitrag gereinigt und übergeben.
- Wenn keine der o.g. Ideen umsetzbar ist, sollte das Lehrerecho häufiger eingesetzt werden.

#### **4. Desinfektion**

Die nachstehenden Aussagen stellen keine Handlungsanweisung dar. Es obliegt der Schule, wie die Nutzung der Anlage und Desinfektion umgesetzt werden.

---

<sup>2</sup> Hier sind beide Einstellungen denkbar. In unruhigen Klassen ist eher PTT zu empfehlen, weil mit VAD Störgeräusche übertragen werden könnten. Im Ständer schaltet sich das Mikro nicht automatisch stumm.

## 1. Desinfektionsmittel:

Es sollte laut der Herstellerfirmen der Übertragungsanlagen (Phonak) ein Flächendesinfektionsmittel verwendet werden, das frei von Bleichmitteln ist. Die WHO empfiehlt zur Flächendesinfektion eine Mischung aus 75% Isopropanol und (Isopropylalkohol) und Wasser.

## 2. Desinfektionsvorgang:

- a) Das Desinfektionsmittel muss gemäß den Angaben des Herstellers verwendet werden (u.a. Kontaktzeit, Trocknungszeit, Trockenreiben).
- b) Sichtbare Beschmutzungen können Sie vor der Desinfektion mit Cleaning and Care Reinigungstüchern entfernen, benutzen Sie anschließend o. g. Desinfektionsmittel.
- c) Besonders empfehlenswert sind herstellenseitig getränkte Desinfektionstücher für Flächen, wie sie in Arztpraxen Verwendung finden. 100 Tücher in der Spenderbox kosten ca. 10-15 €. Diese alkoholischen Tücher zur Schnelldesinfektion (1-3 Minuten) sollten VAH-gelistet sein.  
*oder*
- d) Geben Sie 2-3 Sprühstöße des Desinfektionsmittels auf ein trockenes Tuch und reinigen Sie die Geräteoberfläche.
- e) Während der Reinigung die Tasten und Schalter nicht betätigen.
- f) Öffnungen (insbesondere Mikrofonöffnungen) dürfen mit dem Desinfektionsmittel dabei nicht in Berührung kommen, da sie sonst beschädigt werden können.
- g) Benutzte Tücher sind sofort zu entsorgen und nicht wiederzuverwenden.
- h) **ACHTUNG:** Sprühen sie das Desinfektionsmittel nie direkt auf das Gerät.  
Technische Geräte dürfen grundsätzlich nie in Desinfektionsmittel eingetaucht werden.

Am Beispiel Phonak:



**Touchscreen Mic:** Die Schutzfolie auf der Frontseite kann durch häufiges Reinigen milchig werden. Um eine klare Sicht zu ermöglichen, kann die Schutzfolie bei Bedarf ausgetauscht werden.



**Roger X:** Beim Roger X können sowohl die Oberfläche als auch die Kontaktpins (wie oben unter a-g beschrieben) desinfiziert werden.

Empfehlung für Desinfektionsmittel der WHO: [https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf?ua=1](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide%20to%20Local%20Production.pdf?ua=1)

## 5. Homeschooling und Videokonferenzen

### a) für Lehrkräfte:

Bitte fragen Sie bei Ihren Schüler\*innen nach, ob diese über die notwendige Technik verfügen, um die Aufgaben im Homeschooling bearbeiten zu können. Häufig werden zusätzlich zur regulären Versorgung mit Hörgeräten, CI und Übertragungsanlage ergänzende technische Hilfsmittel benötigt, z. B. spezielle Audio-Kabel oder Adapter.

Die Teilnahme an Videokonferenzen stellt eine besondere Herausforderung dar, da u.a. die Sprachqualität schlechter ist als in einem persönlichen Gespräch, durch weitere Teilnehmer zusätzlicher

Störlärm auftreten kann, Sprecherwechsel schwerer nachzuvollziehen sind und je nach Bildqualität das Mundbild schlechter zu erkennen ist. Folgende Tipps helfen den Schüler\*innen:

- Verwenden Sie zusätzlich zum Mikrofon und zur Webcam die Chat-Funktion. Schreiben Sie zentrale Informationen in den Chat.
- Falls vorhanden, sollten Headsets genutzt werden, da die Übertragungsqualität deutlich besser ist (u. a. reduziertes Echo) und die Störgeräusche minimiert werden.
- Schalten Sie alle Mikrofone der Teilnehmer\*innen auf stumm, damit keine Störgeräusche übertragen werden und nicht mehrere Sprecher\*innen gleichzeitig zu hören sind. Nur die jeweils sprechenden Teilnehmer\*innen erhalten die Mikrofonfreigabe. Einige Portale haben die Möglichkeit, sich zu melden, damit können Sie eine Rednerliste erstellen.
- Evtl. kann in Videokonferenzen mit älteren Schüler\*innen ein Kurzprotokoll erstellt werden, ggf. auch von Mitschüler\*innen.
- Statt einer Videokonferenz mit einer Gruppe kann eine 1:1 Situation bevorzugt werden.
- Bei „skype“ (u.a. Videokonferenztools) besteht die Möglichkeit, Untertitel einzublenden; bitte vorher testen.

Bei Tutorials und Lernvideos ist zu bedenken, dass häufig kein Mundbild vorhanden ist. Untertitelungen – notwendig für Schüler\*innen mit stärkerer Hörbeeinträchtigung – sind i.d.R. nicht vorhanden oder funktionieren nicht immer zuverlässig / sinnvoll.

Falls Sie im Rahmen des Homeschooling Audio-Dateien versenden, achten Sie bitte auf gute Klangqualität. Verwenden Sie entsprechende Textvorlagen, falls diese vorhanden sind.

## **b) für Schüler\*innen und Eltern:**

Wenn Ihr Kind teilweise oder ausschließlich zu Hause unterrichtet wird, nutzen Sie die vorhandene Technik, um eine bestmögliche Übertragung für Ihr Kind zu erreichen. Hierzu führen wir nachfolgend einige Beispiele auf.

### **Roger Touchscreen Mic**

#### 1. Mit Audioeingang verbinden

##### **16.7 Audioeinstellungen**

Roger Touchscreen Mic bietet folgende Anschlussmöglichkeiten für Audiogeräte:

- **Audioeingang**
- **Ausgang (Tablet)**
- **Ausgang (Computer)**

##### **16.7.1 Audioeingang**

Erlaubt dem Roger Touchscreen Mic die Übertragung des Audiosignals von Multimedia-Geräten in das Netzwerk.

##### **Wie Sie es verwenden:**

- Verbinden Sie ein Ende des mitgelieferten 3,5 mm-Kabels mit dem Ausgang des Multimedia-Gerätes (z.B. Kopfhörer)
- Stecken Sie das andere Ende in die 3,5 mm-Buchse des Roger Touchscreen Mic (Audio)
- Wählen Sie **Audioeingang**

siehe Roger Touchscreen Mic Gebrauchsanweisung oder unter

[https://www.phonak.com/content/dam/phonak/HQ/de/solution/accessories/roger\\_touchscreen\\_mic/documents/User\\_Guide\\_Roger\\_Touchscreen\\_029-3222.pdf](https://www.phonak.com/content/dam/phonak/HQ/de/solution/accessories/roger_touchscreen_mic/documents/User_Guide_Roger_Touchscreen_029-3222.pdf)

Für weitere Geräte von Phonak, erhalten Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung Informationen, wie Sie die Geräte verbinden können:

[https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc\\_de/de/Marketing\\_Individual\\_DE/Roger/roger\\_am\\_arbeitsplatz/Benutzerleitfaden\\_Telefonanrufe\\_mit\\_Roger\\_leicht\\_gemacht.pdf](https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_de/de/Marketing_Individual_DE/Roger/roger_am_arbeitsplatz/Benutzerleitfaden_Telefonanrufe_mit_Roger_leicht_gemacht.pdf)

## **6. Beratung und Unterstützung durch den Mobilen Dienst**

Gerne beraten wir mit Ihnen auch über diese Handreichung hinaus, wie die aktuelle Situation bestmöglich gehandhabt werden kann. Auch für individuelle Besonderheiten und Sachverhalte sprechen Sie uns gerne an.

Welche Form der Beratung den Mobilen Diensten in diesem Schuljahr möglich sein wird, hängt von den jeweils geltenden Vorgaben des Kultusministeriums ab. Wenn wir nicht vor Ort tätig sein dürfen, können Sie eine telefonische Beratung und / oder Beratung per E-Mail und / oder Beratung per Videokonferenz zu üblichen Tageszeiten erhalten. Das gilt auch für Schüler\*innen, Eltern und alle Personen, die an der Unterstützung beteiligt sind.

Vielen Dank, dass Sie zusätzlich zu den ohnehin herausfordernden Corona-Bedingungen bereit sind, die besonderen Bedürfnisse einzelner Schüler\*innen in Ihrem Unterricht zu berücksichtigen.