

Liebe Schülerinnen und Schüler der 9A und 9B,

in den folgenden Wochen wird der Unterricht nicht wie gewohnt stattfinden können. Stattdessen sind bitte folgende Aufgaben als Ersatzleistung zu erledigen.

Ihr habt aufgrund der Vorschriften des Senats während der regulären Schulzeit keine Ferien, somit entspricht die Bearbeitung der Aufgaben der Schulpflicht. Die vorgegeben Abgabedaten sind nicht verschiebbar. Bei Krankheit ist die Schule zu informieren.

Die Bearbeitungen müssen vollständig und leserlich erfolgen. Die korrekte Nutzung der Schreibregeln wird bewertet. Handschriftliche Arbeiten müssen eingescannt werden (diverse Handy-Apps). Nicht zu lesende Abgaben werden nicht bewertet. Digitalabgaben müssen im Format .pdf und .doc bzw. docx. abgegeben werden.

Sämtliche vollständig kopierten Textzitate müssen fett bzw. handschriftlich unterstrichen sein. Pro Seite darf maximal 20% als Textkopie genutzt werden. Unmarkierte Texte, die aber eine Quelle entnommen wurden, werden als Plagiate gewertet. Geben Schüler ähnliche Texte ab, so werden diese insgesamt als Plagiate gewertet. Für Plagiate gibt es null Notenpunkte. Weiter unten sind Quellen angegeben, die du nutzen kannst.

Die Wiederholungs- und die Erarbeitungsaufgaben müssen vollständig gelöst werden. Von den Zusatzaufgaben muss eine der beiden gelöst werden. Abgabetermin per Mail für alle Aufgaben ist der **03.04.2020**.

Solltet ihr Fragen zu den Aufgaben haben oder mir die Lösungen schicken wollen, könnt ihr das gern an meine E-Mail-Adresse senden: tbaehr01@gmx.de

### **Wiederholungsaufgaben:**

1. Im Material 1 findest du eine leere Lautstärkeskala. Ordne die verschiedenen Schallquellen nach Ihrer Lautstärke und trage sie in die Lautstärkeskala ein.
2. Im Unterricht haben wir die Begriffe Schalldruckpegel und Frequenz kennengelernt. Erkläre in eigenen Worten, was diese Variablen über einen Ton aussagen.
3. Ein bellender Hund steht auf der anderen Straßenseite. Beschreibe den Weg des Schalls vom Maul des Hundes bis zur Schnecke in deinem Innenohr. Erstelle dafür ein Fließdiagramm.

### Erarbeitungsaufgaben:

1. Benenne mind. 7 Lärmquellen, die den Unterricht stören können.
2. Beschreibe die Auswirkungen, die dauerhafter Lärm auf unser Hörvermögen hat und Möglichkeiten, sich davor zu schützen.
3. Das Diagramm in Material 2 zeigt den durchschnittlichen Hörverlust mit zunehmendem Alter. Beschreibe das Diagramm.

Dafür musst du die Achsenbeschriftungen und die Einteilung der Achsen (=Skalierung) benennen. Beschreibe danach den Verlauf von mind. 2 Graphen.

### Zusatzaufgaben:

1. Wer die Möglichkeiten hat, kann einen Versuch durchführen, der den Einfluss von Lärm auf die Konzentrationsfähigkeit untersucht (s. Quelle: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, **S. 184**).
2. Die zweite Wahlmöglichkeit benötigt mehr Materialien, aber viel weniger Schreiarbeit. Ihr sollt Pflanzen in Eierschalen vorziehen. Das Dokument dafür ist auf der Homepage zu finden. Abgabetermin für diese Aufgabe ist der **09.04.2020**.

### Quellen:

Folgende Quellen eignen sich, um die Aufgaben bearbeiten zu können:

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA). (2008). *Lärm und Gesundheit*. S. 184. Abgerufen von: [https://www.schule-der-zukunft.nrw.de/fileadmin/user\\_upload/Schule-der-Zukunft/Materialsammlung/downloads/laerm-und-gesundheit.pdf](https://www.schule-der-zukunft.nrw.de/fileadmin/user_upload/Schule-der-Zukunft/Materialsammlung/downloads/laerm-und-gesundheit.pdf)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). (2008). *Normales Hören und Schwerhörigkeit*. Abgerufen von: <https://www.gesundheitsinformation.de/normales-hoeren-und-schwerhoerigkeit.2609.de.html?part=ursachen-li>

## Material 1

### Schalldruckpegel in Dezibell (dB)

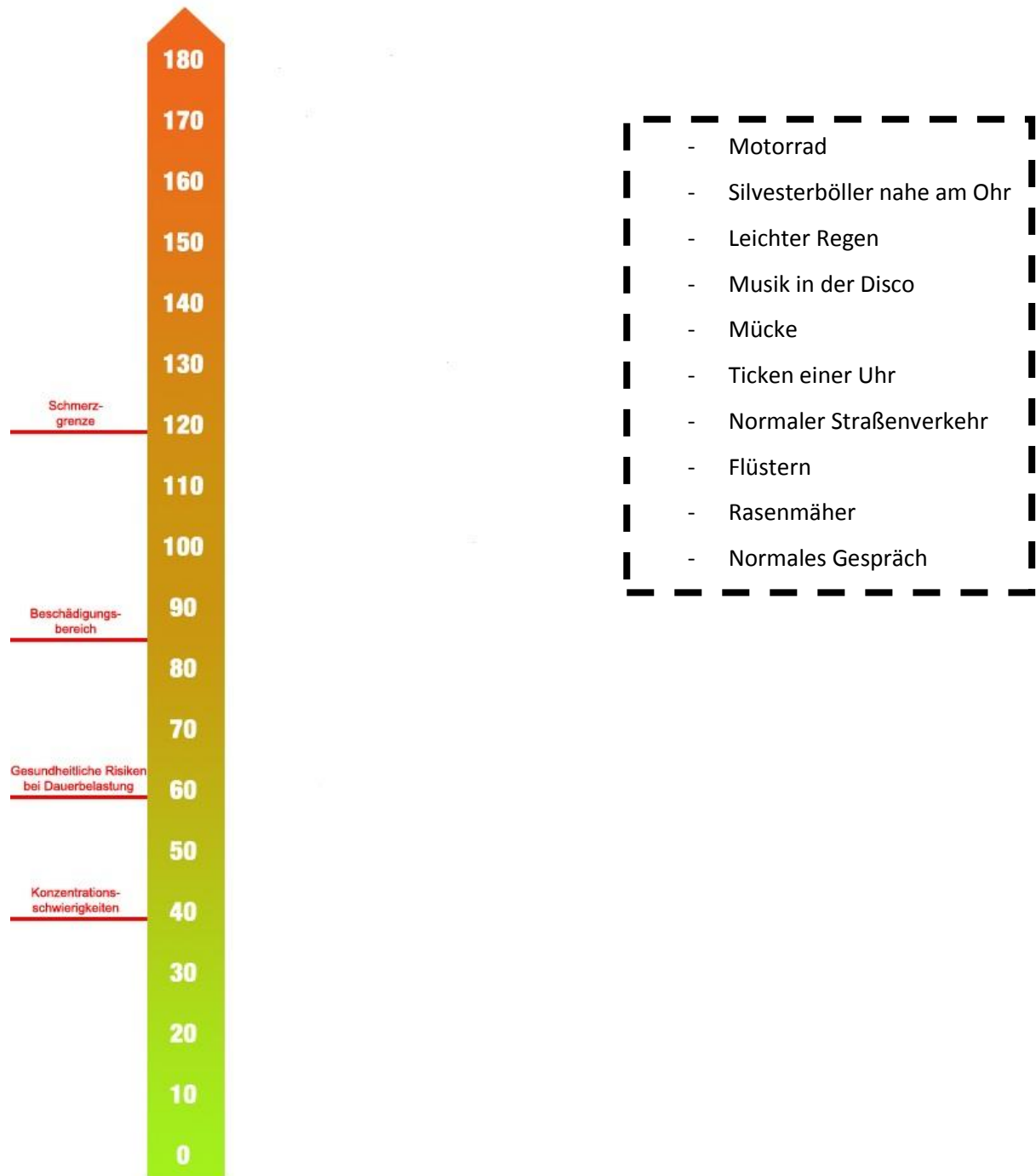
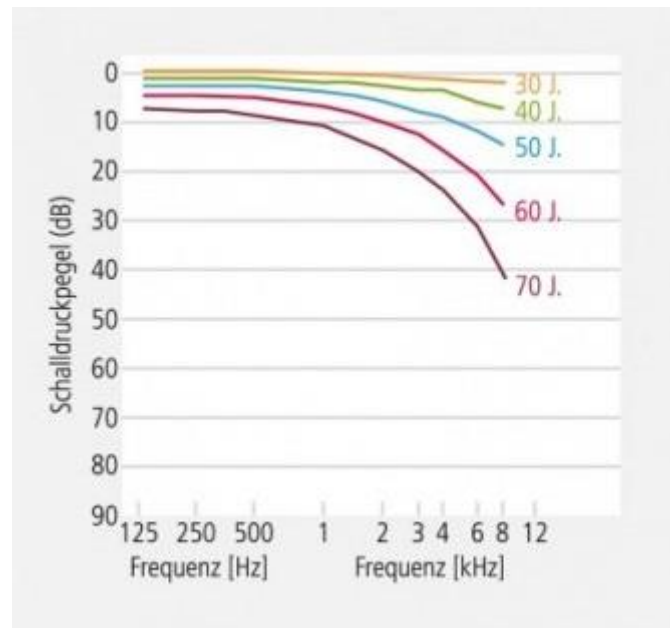


Abb. 1 - Lärmometer

## Material 2



**Abb. 2** – Hörverlust in dB verschiedener Altersstufen (Graphen) bei unterschiedlichen Frequenzen.