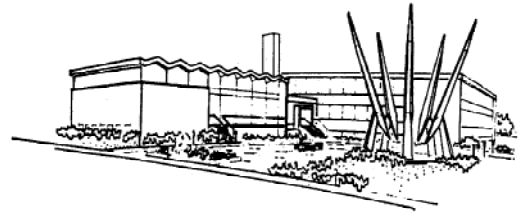


Besondere Lernleistung 2009 Tischvorlage



Wie bitte?

**Hören Musiker wirklich schlechter?
Müssen sie vor sich selbst geschützt werden?**



(mit freundlicher Genehmigung der IKS Big Band)

Christian Drischler
Mainzer Straße 44
65428 Rüsselsheim

Referent:
Herr StR H. Benz
Co-Referentin:
Frau OStRin A. Sieben

Immanuel-Kant-Schule
Evreuxring 25
65428 Rüsselsheim
Tel. 06142/603390
Fax 06142/6033915



Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Vergleichende Untersuchung zur Beurteilung der Lärmbelastung von Musikern und Nichtmusikern der Immanuel Kant Schule

11.02.2009 Besondere Lernleistung 2009 1



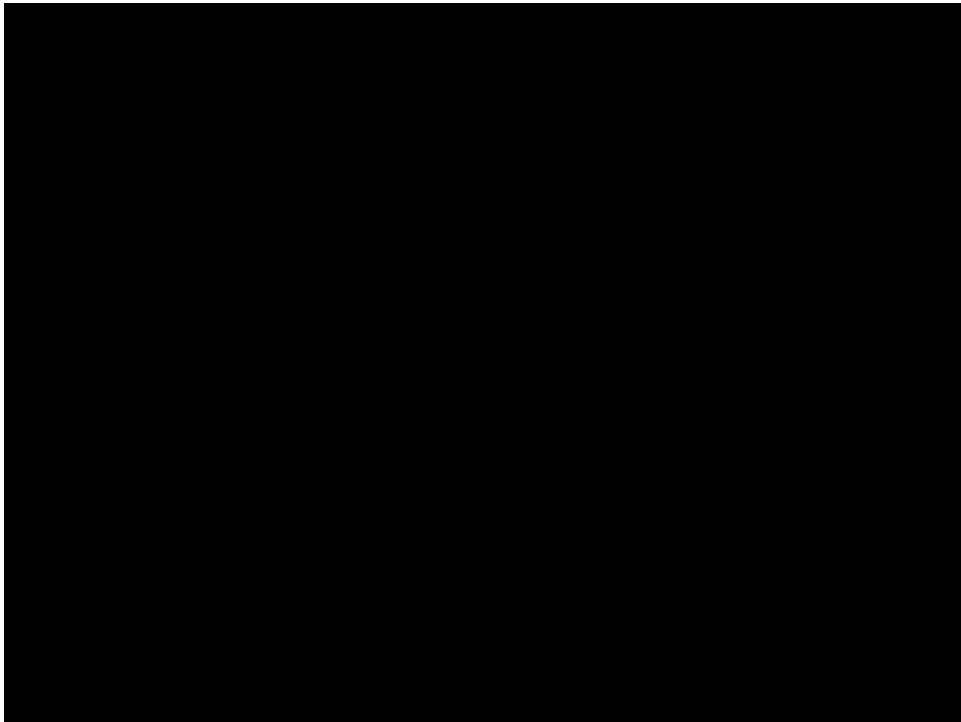
Besondere Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Einleitung
Grundlagen
Methoden
Auswertung
Erkenntnisse
Ausblick

11.02.2009 Übersicht 2



Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?



11.02.2009

Bistro der IKS

4

Besondere Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Einleitung

Grundlagen

Methoden

Auswertung

Erkenntnisse

Ausblick

11.02.2009 Übersicht 5

Besondere Lernleistung 2009

Wie bitte?

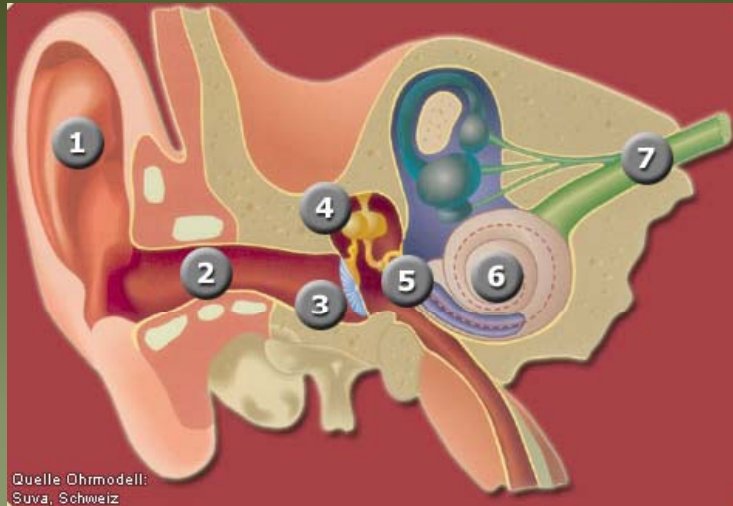
Hören Musiker wirklich schlechter?

11.02.2009 Longitudinale Welle 6

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?



Quelle Ohrmodell:
Suva, Schweiz

Gehörgang

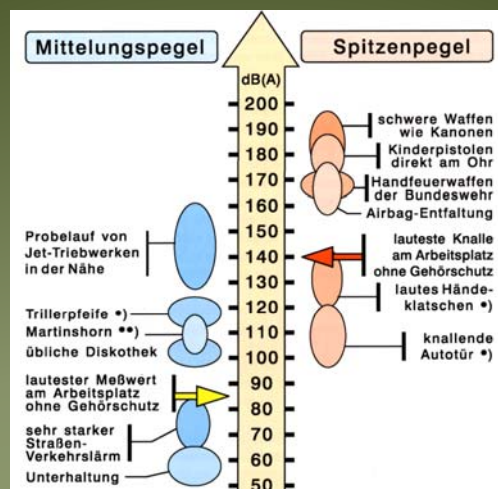
11.02.2009

7

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

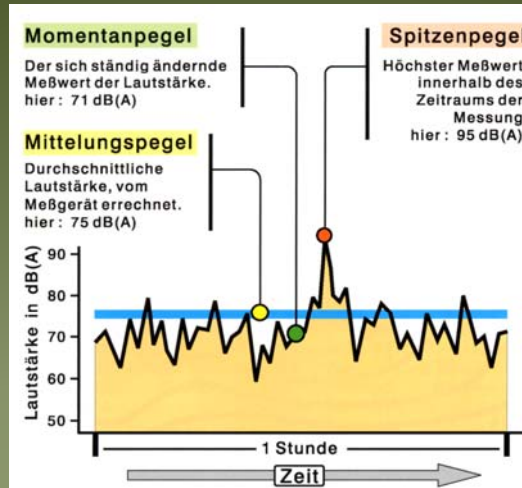
Hören Musiker wirklich schlechter?



dB-Skala

11.02.2009

8



11.02.2009

Pegel im Vergleich

9



11.02.2009

Beurteilungspegel

10

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Einleitung

Grundlagen

Methoden

Auswertung

Erkenntnisse

Ausblick

11.02.2009 Übersicht 11

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

- Beschreibung des Arbeitsplatzes
- Personenbezogene Beschreibung
- Messung der Hörfähigkeit der Probanden
- Selbsteinschätzung (Fragebogen)

11.02.2009 Methoden 12

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Gruppenaufteilung



11.02.2009

Gruppen

13

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Einleitung

Grundlagen

Methoden

Auswertung

Erkenntnisse

Ausblick

11.02.2009

Übersicht

14

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Nr.	Datum	Dosis	TWA	>115dB	Funktion	Messart
		(%)				
19	14.05.08	78,53	84,0	Nein	Gitarrist	Probe
17	09.05.08	115,5	85,6	Nein	Posaunist	Probe
6	16.04.08	209,6	88,2	Nein	Trompeter	Probe
14	30.04.08	216	88,3	Nein	Dirigent	Probe
9	19.04.08	311,3	89,9	Nein	Dirigent	Probe
5	19.03.08	514,7	92,1	Nein	Posaunist	Probe
10	23.04.08	711,8	93,5	Nein	Saxophonistin	Probe
8	18.04.08	5416	102,3	Ja	Konzert-Besucher	Rock-Konzert
18	14.05.08	0,87	64,4	Nein	(Deutsch-) Lehrerin	Schultag
20	15.05.08	2,79	69,5	Nein	Schüler	Schultag
12	29.04.08	6,45	73,1	Nein	(Physik-) Lehrer	Schultag
15	07.05.08	10,51	75,2	Nein	Schüler	Schultag
13	30.04.08	13,99	76,5	Nein	(Physik-) Lehrer	Schultag
3	12.03.08	18,44	77,7	Nein	Schüler	Schultag
4	19.03.08	37,91	80,8	Nein	Schüler	Schultag
16	09.05.08	42,79	81,3	Ja	(Musik-) Lehrer	Schultag
1	10.03.08	54,71	82,4	Ja	Schüler	Schultag
7	17.04.08	57,58	82,6	Ja	Schüler	Schultag
11	25.04.08	132,8	86,2	Ja	Schüler	Schultag
2	11.03.08	198,9	88,0	Ja	Schüler	Schultag

11.02.2009

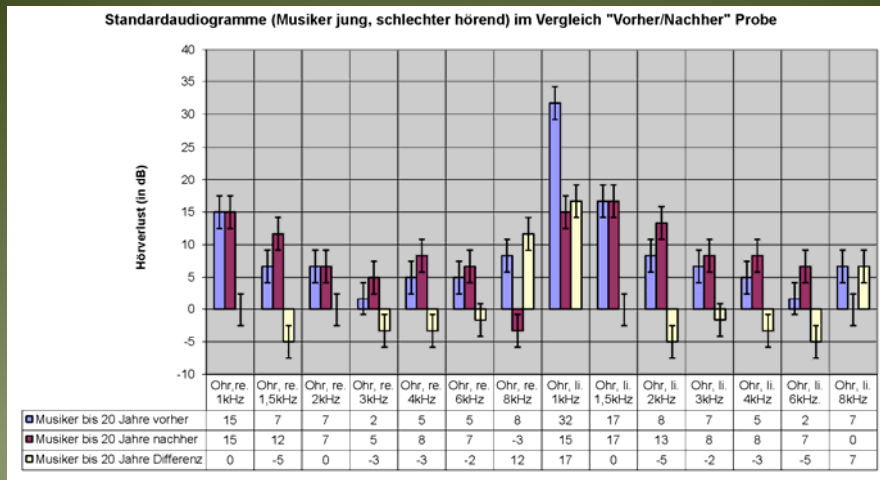
Dosimetrie

15

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?



11.02.2009

Audiogramme Vorher/Nachher

16

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Nr.	Datum	Dosis	TWA	>115dB	Funktion	Messart
		(%)				
19	14.05.08	78,53	84,0	Nein	Gitarrist	Probe
17	09.05.08	115,5	85,6	Nein	Posaunist	Probe
6	16.04.08	209,6	88,2	Nein	Trompeter	Probe
14	30.04.08	216	88,3	Nein	Dirigent	Probe
9	19.04.08	311,3	89,9	Nein	Dirigent	Probe
5	19.03.08	514,7	92,1	Nein	Posaunist	Probe
10	23.04.08	711,8	93,5	Nein	Saxophonistin	Probe
8	18.04.08	541,6	102,3	Ja	Konzert-Besucher	Rock-Konzert
18	14.05.08	0,87	64,4	Nein	(Deutsch-) Lehrerin	Schultag
20	15.05.08	2,79	69,5	Nein	Schüler	Schultag
12	29.04.08	6,45	73,1	Nein	(Physik-) Lehrer	Schultag
15	07.05.08	10,51	75,2	Nein	Schüler	Schultag
13	30.04.08	13,99	76,5	Nein	(Physik-) Lehrer	Schultag
3	12.03.08	18,44	77,7	Nein	Schüler	Schultag
4	19.03.08	37,91	80,8	Nein	Schüler	Schultag
16	09.05.08	42,79	81,3	Ja	(Musik-) Lehrer	Schultag
1	10.03.08	54,71	82,4	Ja	Schüler	Schultag
7	17.04.08	57,58	82,6	Ja	Schüler	Schultag
11	25.04.08	132,8	86,2	Ja	Schüler	Schultag
2	11.03.08	198,9	88,0	Ja	Schüler	Schultag

11.02.2009

Dosimetrie

17

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Nr.	Frage aus dem Fragebogen	ja	%	nein	%
1.	Hast du dich über das Thema „Hörschäden bei Musikern“ schon einmal informiert?	16	55,17	13	44,83
3.1.	Sind bei dir Hörschäden bekannt? (Musiker) (vorwiegend Tinnitus)	7	24,14	22	75,86
3.2.	Sind bei dir Hörschäden bekannt? (Vergleichsgruppen) (vorwiegend Tinnitus)	17	23,94	54	76,06
5.	Welche Erfahrungen hast du damit gemacht?	4x sehr gute, 2x sehr schlechte, Mittelwert: befriedigend			
7.	Beeinträchtigt dich der Gehörschutz beim Musizieren, da du z.B. andere Instrumente nicht mehr richtig heraushören kannst?	im klaren Mittel: Schlechte Erfahrungen			
8.1.	Hältst du es für sinnvoll einen Hörschutz für die Zeit der Probe (und des Übens) einzuführen? (Musiker)	6	20,69	23	79,31
8.2.	Hältst du es für sinnvoll eine maximale Lautstärke bei Konzerten und Discos festzulegen? (Vergleichsgruppe)	44	61,97	27	38,03
11.	Hattest du nach Proben Hörbeschwerden?	14	48,28	15	51,72
12.	Wenn ja, wie schnell sind diese Beeinträchtigungen verschwunden?	ca.20 min			

11.02.2009

Fragebogen

18

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Einleitung

Grundlagen

Methoden

Auswertung

Erkenntnisse

Ausblick

11.02.2009

Übersicht

19

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

Lautstärkemessung in Schule

Nr.	Li in dB (A)	Messort	Ti (min)		
1	83	Bistro	7,90	Mittelungspegel:	78
2	80	Foyer	(1,00)	Mittelungspegel +2 dB	80
3	79	Trakt 2	7,00	Mittelungspegel -2 dB	76
4	101	Klingel oben	0,10	Beurteilungspegel:	77
5	67	Unterricht	45,00	Beurteilungspegel +2 dB	79
				Beurteilungspegel -2 dB	75

Summe (min): 60,00

11.02.2009

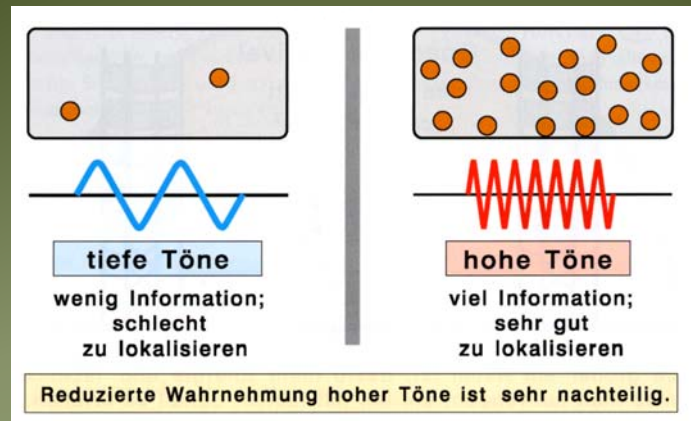
Schullärm

20

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?



11.02.2009

Informationsgehalt

21

Besondere
Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?



11.02.2009

22

Besondere Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?

- Einleitung
- Grundlagen
- Methoden
- Auswertung
- Erkenntnisse
- Ausblick**

11.02.2009 Übersicht 23

Besondere Lernleistung 2009

Wie bitte?

Hören Musiker wirklich schlechter?



11.02.2009 Jugend-forscht Gruppe 2009 24