

MUSTERPRÜFUNG

Audiologische Kenndaten von
Patientinnen und Patienten

Gesellenprüfung im Hörakustiker-Handwerk



Urheberrechtshinweis

Die Aufgaben und Inhalte dieser Musterklausur zur Gesellenprüfung im Hörakustiker-Handwerk sind urheberrechtlich geschützt.

Rechteinhaberin ist die Bundesinnung der Hörakustiker KdÖR.

Eine Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Zugänglichmachung – insbesondere Kopieren, Scannen, Fotografieren, elektronische Speicherung oder Upload in Internet- und Lernplattformen sowie sonstige Weitergabe an Dritte – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Bundesinnung der Hörakustiker KdÖR nicht gestattet.

Die Nutzung ist ausschließlich im Rahmen der berufsschulischen und betrieblichen Ausbildung zur Vorbereitung auf die Gesellenprüfung im Hörakustiker-Handwerk zulässig.

Hinweis zur Musterklausur

Diese Unterlage ist eine Musterklausur des Gesellenprüfungsausschusses der Bundesinnung der Hörakustiker KdÖR. Sie wurde in dieser oder in ähnlicher Form im Zeitraum 2019 in der Gesellenprüfung eingesetzt und dient ausschließlich als Beispiel für Aufbau, Struktur und Anforderungsniveau von Prüfungsaufgaben.

Bitte beachten Sie, dass sich rechtliche Grundlagen, technische Normen sowie fachliche Inhalte seitdem geändert haben können. Die Musterklausur erhebt daher keinen Anspruch auf inhaltliche Aktualität oder Vollständigkeit. Sie können aus Gründen der Übersichtlichkeit ganz oder teilweise nur stichpunktartig formuliert sein.

Bitte beachten Sie, dass die Aufgabenstellung – insbesondere durch den verwendeten Operator – in der Prüfungssituation regelmäßig eine ausführlich ausformulierte Antwort verlangt. Die hier dargestellten Lösungsvorschläge sind daher bei Bedarf in vollständige, zusammenhängende Antworten zu übertragen.

Fallbeispiel:

Dirk Albers, geboren am 25.11.1964, ist als Unternehmensberater tätig.

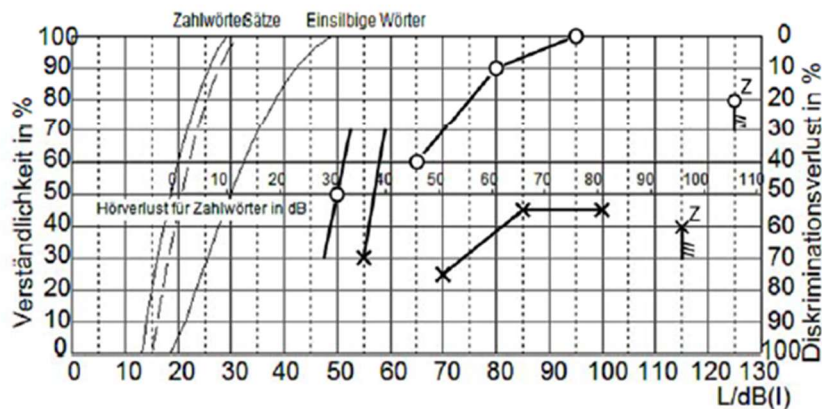
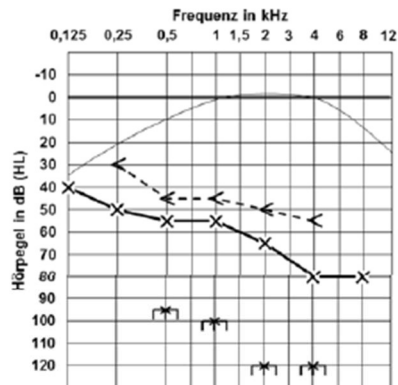
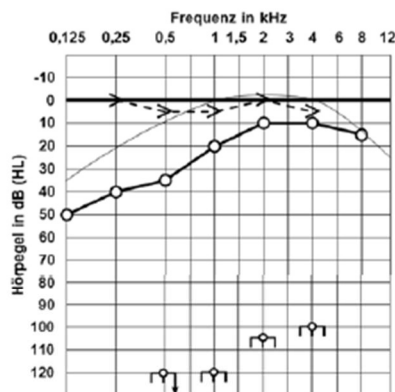
In seiner Freizeit widmet er sich dem Segeln, Autos und dem Theater.

Hörminderung: Auf der rechten Seite akut, einhergehend mit einer Erkältung

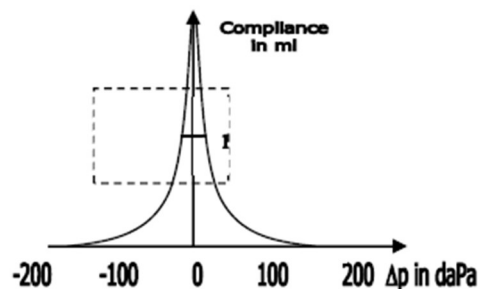
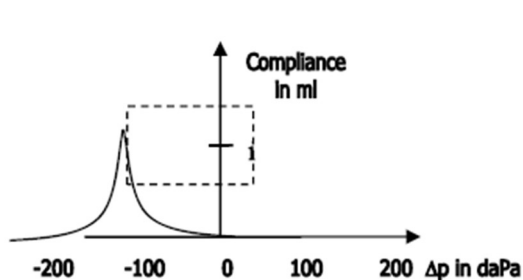
Auf der linken Seite Hörsturz vor 15 Jahren & Tinnitus

Otoskopie: Eingezogenes Trommelfell auf der rechten Seite

Trommelfellnarbe auf der linken Seite Der Kostenträger ist die Debeka.



Die Audiogramme
wurden unter
Vertäubung
aufgenommen.



Mögliche Prüfungsfragen für das Themengebiet: Ton- und Sprachaudiometrie

Interpretation

1. Interpretieren Sie das Tonaudiogramm des linken Ohres unter Berücksichtigung aller Informationen vollständig und strukturiert ohne Angabe von möglichen pathologischen Ursachen:

Korrelation von Ton- und Sprachaudiogramm

2. Überprüfen Sie die Korrelation zwischen Ton- und Sprachaudiogramm des jeweils gegebenen Ohres von Herrn Albers:

	Wert	Korrelation ja/nein	Begründung
Links: Hörverlust für Zahlwörter			
Rechts: Abstand von Z- und W-Kurve			

3. Nennen Sie einen Unterschied von einsilbigen Wörtern und Zahlwörtern beim Freiburger Sprachtest, der zu verschiedenen Messergebnissen bei der Messung der Unbehaglichkeitsschwelle führt:

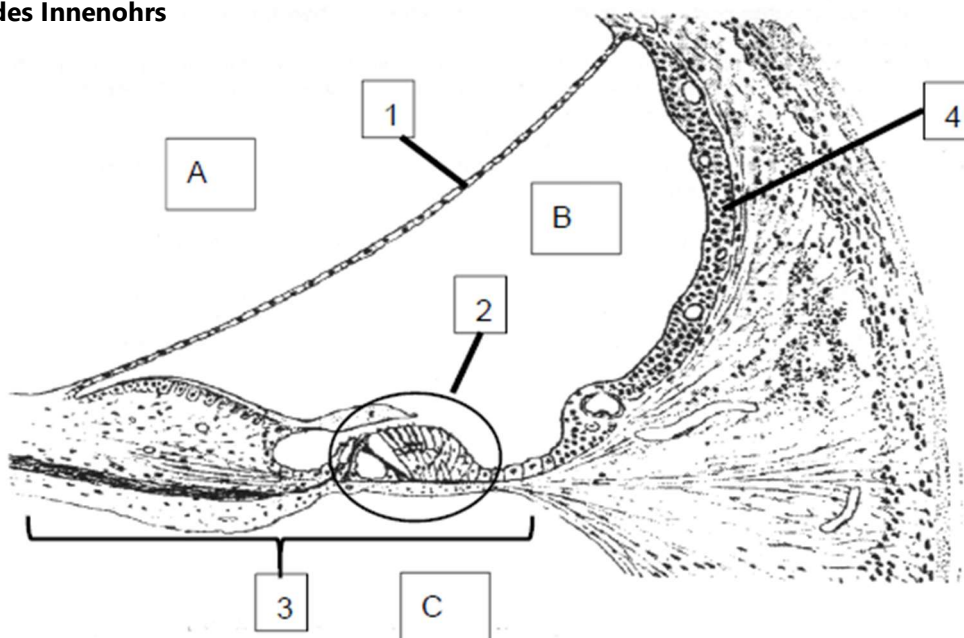
4. Geben Sie an, welche Kurvenverläufe auf dem rechten und dem linken Ohr jeweils gegeben sind:

Rechts:

Links:

Mögliche Prüfungsfragen für das Themengebiet: Anatomie und Physiologie

Anatomie des Innenohrs



1. Beschriften Sie die folgende Abbildung indem Sie die Punkte 1 - 4 ausfüllen:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

2. Benennen Sie die Schneckengänge A - C und geben Sie jeweils an, welche Flüssigkeit sich darin befindet:

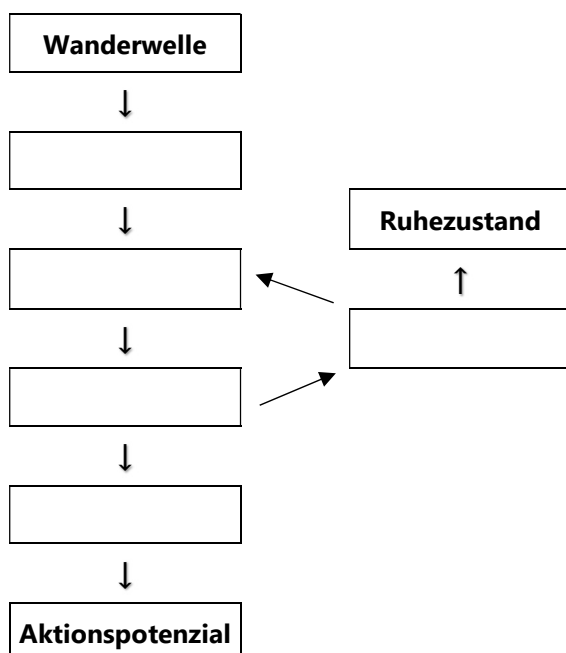
	Schneckengang	Flüssigkeit
A		
B		
C		

Physiologie der Nerven

3. Geben Sie an, wie die Umwandlung eines körperfremden in ein körpereigenes Signal bezeichnet wird:

4. Vervollständigen Sie das untenstehende Schaubild, indem Sie die Nummern der folgenden Begriffe in ihrer Reihenfolge eintragen:

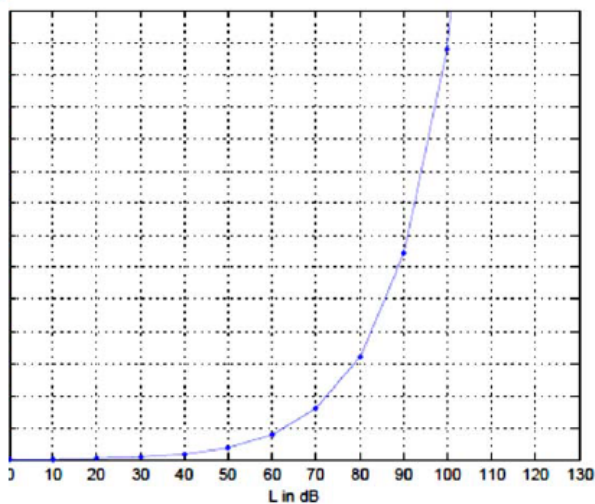
- 1 Depolarisation
- 2 Transmitter
- 3 Deflektion/Abscheren der Stereozilien
- 4 K⁺-Ionen-Einstrom IHZ
- 5 K⁺-Ionen-Ausstrom (seitlich) mit Repolarisation



5. Beschreiben Sie stichwortartig, wie Lautstärke im Hörorgan codiert wird. Gehen Sie dabei auf den Unterschied bei leisen und lauten Signalen ein:

Lautheit

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lautheitsfunktion in linearer Darstellung:



6. Beschriften und bemaßen Sie die y-Achse vollständig und erklären Sie, inwiefern sich die beiden Größen der Lautheitsfunktion voneinander unterscheiden:

7. Ergänzen Sie die beiden Lücken im nachfolgenden Text sinnvoll:

Die Lautheitsfunktion zeigt, dass das Pegelunterscheidungsvermögen mit steigendem Pegel _____. Bei leisen Signalen braucht der Normalhörende hingegen _____ Pegelsprünge, um diese gerade eben wahrzunehmen.

8. Entscheiden Sie über die Richtigkeit der folgenden Aussagen und korrigieren Sie eventuelle Falschaussagen:

Aussage	Richtig	Falsch	Korrektur
Eine Isophone ist die Lautstärkeempfindung eines Menschen bei 1 kHz.			
Der Normalhörende benötigt bei tiefen und hohen Frequenzen einen höheren Schalldruck, um den Ton das erste Mal wahrzunehmen als bei mittleren Frequenzen.			
Je höher der Schalldruckpegel, desto gekrümmter verlaufen die Isophonen.			
Im Tiefen Frequenzbereich hat der Normalhörende eine geringere Dynamik als im mittleren Frequenzbereich.			

Mögliche Prüfungsfragen für das Themengebiet: Audiometrische Mess- und Testverfahren

Vertäubung in der Tonaudiometrie

1. Die tonaudiometrische Messung wurde unter Vertäubung durchgeführt. Geben Sie in der folgenden Tabelle jeweils die Schattenwerte für die entsprechende Frequenz an, entscheiden Sie, ob diese Frequenz vertäubt wurde und wenn ja, geben Sie den Rauschpegel des Vertäubungsrauschens an:

Frequenz	Schattenwert	Vertäubt ja/nein	Rauschpegel
KL 1kHz			
LL 1kHz			

2. Bei Herrn Albers kommt es zur Übervertäubung, geben Sie die betroffene Frequenz an:

3. Der Pegel, ab dem mit einer Übervertäubung gerechnet werden muss, ist abhängig vom verwendeten Kopfhörer. Nennen Sie die drei Kopfhörertypen und geben Sie durch Ankreuzen an, bei welchem der drei am ehesten mit einer Übervertäubung gerechnet werden muss:

Kopfhörertyp	Übervertäubung bei geringstem Pegel zu erwarten

Fehlerquellen in der Audiometrie

4. Angenommen, Sie würden bei einem Kunden nicht otoskopieren und dadurch einen Cerumenpfropf übersehen und dennoch eine vollständige Tonaudiometrie durchführen. Geben Sie durch Ankreuzen für jede Messung an, womit Sie nun gegenüber der Messung ohne Cerumenpfropf rechnen:

	unverändert	z.h.P.v.	z.n.P.v.
Knochenleitung			
Luftleitung			
MCL			
Unbehaglichkeitsschwelle			

5. Erläutern Sie die von Ihnen erwarteten Änderungen aus der vorherigen Aufgabe:
6. Einen weiteren Messfehler stellt die Übergangsdämpfung dar. Erläutern Sie kurz, wie dieser Messfehler zustande kommt:

Sprachtests

7. Sprachtests überprüfen die Verständlichkeit von Sprache. Geben Sie zwei Situationen an, die die Durchführung eines Sprachtests - durch den Kunden bedingt - erschweren:

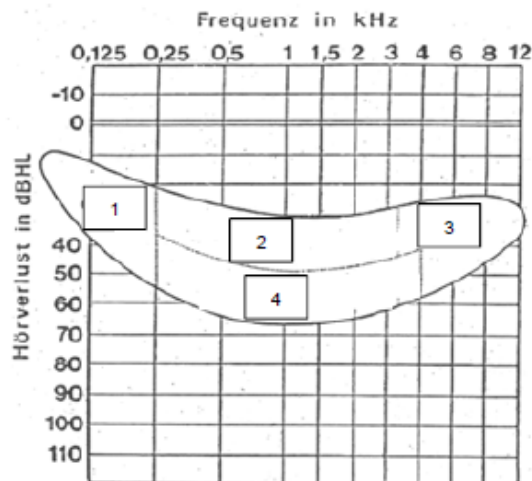
8. Geben Sie an, ob es sich beim Freiburger Sprachverständlichkeitstest um einen geschlossenen oder offenen Test handelt und erläutern Sie den Unterschied:

9. Der Oldenburger Satztest ist ein alternativer Sprachtest. Sie können damit die Sprachverständlichkeitsschwelle ermitteln. Definieren Sie den Begriff Sprachverständlichkeitsschwelle:

10. Nennen Sie zwei Vorteile des Oldenburger Satztests:

Sprache und Sprachverstehen

11. Die nachfolgende Abbildung zeigt das Hörfeld für mittellaute Sprache nach Fant. Tragen Sie die Lautklassen in die nebenstehende Tabelle ein:



1.	
2.	
3.	
4.	

12. Herr Albers erreicht auf dem rechten Ohr eine Verständlichkeit von 100%. Begründen Sie anhand des Sprachfelds, wieso dies der Fall ist:
13. Geben Sie an, welche Funktion des Hörorgans bei Herrn Albers rechtem Ohr noch vollständig erhalten ist, die bei endocochleär Geschädigten meist zu kleineren Prozentwerten in der Verständlichkeit auch bei steigendem Pegel führt: