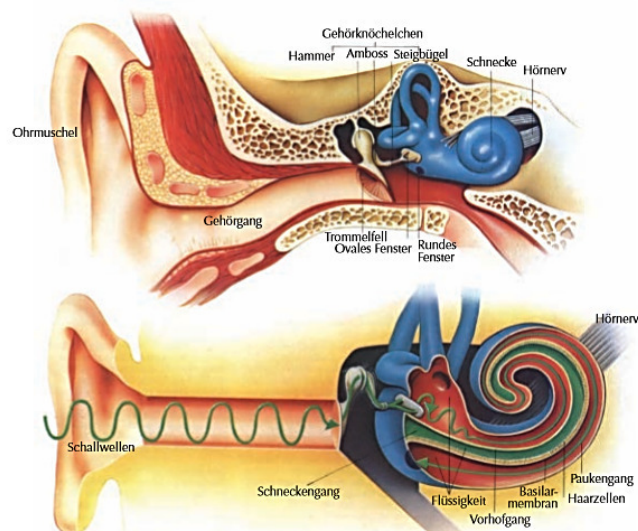


HINTERGRUND GEHÖRSINN

- Fernsinn, da die Reizquelle vom Körper entfernt wahrgenommen wird
- Mechanischer Sinn
- Druckschwankungen durch Bewegungen von Luft
- Messbare Empfindungsqualitäten:
 - Knuspern
 - Knacken
 - Krachen...
- alle Geräusche, die beim Abbeißen und Kauen von Lebensmitteln entstehen
- Hinweis auf die Frische von Lebensmitteln
- Ohr – Schallwellen – Gehörgang – Nervenimpulse – Gehirn
- Akustische Rezeptoren (Haarzellen)
- Beim Zuhalten der Ohren werden Kaugeräusche lauter wahrgenommen
- Durch das Geräusch beim Verzehr von Chips im Hintergrund wird deren Geruch als angenehmer bewertet



Quelle: Schneider B. (2009). DLG-Expertenwissen Sensorik 01/2009

ARBEITSBLATT GEHÖRSINN

Ziel:

Drei gleiche Kekse, jedoch mit unterschiedlicher Knusprigkeit sollen unter zwei verschiedenen Testbedingungen verkostet und die Intensität von einigen Attributen unmittelbar nach dem Kauen bewertet werden. Die Prüfpersonen sollen mit dieser Übung herausfinden, ob die Kekse beim Kauen mit lauter Hintergrundmusik als weniger oder mehr knusprig empfunden werden, als ohne Musik.

Benötigte Materialien:

- 3 Packungen Kekse (z.B. 3x Butterkekse von Leibniz)
- 3 große, verschließbare Schüsseln
- Pappteller
- 1 Paar Kopfhörer mit lauter Musik pro Prüfperson
- Gläser mit Wasser
- Wasserfeste Stifte + Kugelschreiber
- Protokolle

Vorbereitung:

Zu Beginn der Prüfung muss eine Versuchsleitung ernannt werden, welche die Proben vorbereitet und die richtige Zuordnung der Proben zu den Codes kennt. Dann müssen die Proben codiert werden. Die 3 Packungen an Keksen werden geöffnet und in 3 gleich große wiederverschließbare Schüsseln gegeben. Anschließend wird jede Schüssel mit einem 3-stelligen Zufallscode versehen (503, 255 und 610), welcher beispielsweise auch im Internet generiert werden kann, sodass die Probe als anonym angesehen wird und keine Rückschlüsse auf die Herstellerfirma oder die Marke der Kekse möglich sind. Auch die Pappteller werden so beschriftet, dass die 3 Codes am oberen Rand des Tellers nebeneinander aufgelistet sind, um die Proben dann zur Prüfung nebeneinander auf den Teller legen zu können.

Das nachstehende Foto soll die Beschriftung des Papptellers verständlich machen:



Um die Kekse unterschiedlich knusprig erscheinen zu lassen, wird 1 Schüssel an Keksen (503) auf ein Backblech verteilt und bei 50 Grad für 1 Stunde in den Ofen gegeben, um nachgebacken zu werden. Nach dem Auskühlen werden die Kekse wieder in die Schüssel zurückgelegt und verschlossen.

Eine zweite Schüssel an Keksen (610) wird unter den gleichen Bedingungen für 2 Stunden im Ofen nachgebacken und nach dem Auskühlen wieder in der Schüssel verstaut. Die Kekse in der dritten Schüssel (255) behalten ihren Originalzustand. Zu Beginn der Prüfung bekommt jede Prüfperson 1 Protokoll mit

Kugelschreiber, 1 beschrifteten Pappteller, sowie 1 Wasserglas auf seinen Platz gestellt. Zudem nimmt sich jede Prüfperson jeweils 2 Kekse aus jeder Schüssel und legt die jeweilige Probe unter den richtigen Code.

Durchführung:

Anleitung laut Protokoll

Auswertung und Lösung:

Die Bewertung der Intensitäten der einzelnen Kekse mit/ohne Musik kann besprochen und diskutiert werden, ob Kekse, die knuspriger sind, durch Hintergrundmusik mehr oder weniger knusprig wahrgenommen werden. Eine richtige Lösung gibt es zu dieser Übung nicht, denn die Wahrnehmung der Empfindungen ist subjektiv und bei jeder Prüfperson unterschiedlich.

Protokoll Gehörsinn:

Du bekommst 3 Proben an Keksen mit den Nummern 503, 255 und 610. Setz zuerst die Kopfhörer mit lauter Musik auf, koste die 3 Proben hintereinander und bewerte die nachstehenden Eigenschaften mit einer Zahl von 0-10 (0 = wenig intensiv, 10 = sehr intensiv) unmittelbar nach dem Kauen.

	Mit Musik			Ohne Musik		
	503	255	610	503	255	610
Knusprigkeit						
Krümeligkeit						
Anzahl an Kaubewegungen, die erforderlich sind						
Muskelaktivität beim Kauen						
Kraft, die beim Kauen aufgewendet werden muss						
Kaubarkeit						

Nun bekommst du wieder die gleichen 3 Kekspalten. Bewerte die nachstehenden Eigenschaften unmittelbar nach dem Kauen nun noch einmal, jedoch ohne die Hintergrundmusik.

Welche Unterschiede nehmt ihr wahr?

Findet ihr, die Hintergrundmusik beeinflusst das Kauverhalten oder die Intensität der Knusprigkeit von Keksen?