Schlüter
Biologie

Art. 110.150

Geschmackstest-Kit

Die Sensibilität für die Wahrnehmung von Geschmacksreizen ist genetisch bedingt und individuell unterschiedlich. Sie nimmt bei Menschen im Laufe des Alters ab. Die Forschung hat ergeben, dass bei Menschen die Zahl der Geschmackszellen auf der Zunge unterschiedlich hoch ist. Es wird unterschieden zwischen Superschmeckern, Normalschmeckern und Nichtschmeckern, je nach Anzahl der Geschmacksknospen auf der Zunge.

Wenn Bitterstoffe auf die Zunge gebracht und mit Speichel vermischt werden, registrieren die Nichtschmecker keinen Bittergeschmack. Die Wissenschaftler sprechen im Allgemeinen von PTC- oder PROP-Nichtschmeckern. Die Fähigkeit Bitterstoffe zu schmecken wird von einem Genpaar kontrolliert und ist nicht geschlechtsgebunden. Das S-Gen ist dominant und überdeckt das rezessive Gen s. Demnach können Personen mit dem Genotyp SS und Ss Bitterstoffe schmecken. Nur Personen mit dem Genotyp ss registrieren keinen Geschmack.

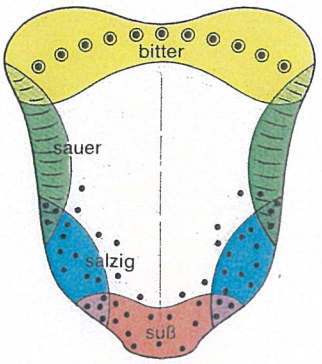
PTC- oder PROP-Nichtschmeckern gibt es in allen Völkergruppen. Im Allgemeinen sind ca. 70 % der Personen Schmecker und ca. 30 % Nichtschmecker.

Inhalt des Kits:

salzige und süße, bittere und saure Lösungen, 4 Plastikschälchen, 100 Wattestäbchen, 30 Kärtchen zur Geschmackslokalisierung

Versuchsdurchführung:

Die Übung wird in Zweiergruppen durchgeführt. Jeder Schüler hat seine eigene Geschmackskarte, in die er seine Beobachtungen einträgt. Gießen Sie einen kleinen Anteil der Geschmackslösung (der Boden sollte bedeckt sein) in ein Plastikschälchen. Ein Schüler der Zweiergruppe benetzt das kurze Wattestäbchen einseitig mit der Lösung, es darf nicht zu nass sein. Dieser Schüler berührt mit dem Stäbchen die einzelnen Regionen der Zunge des anderen, die auf der Geschmackskarte eingezeichnet sind. Die Geschmacksempfindung wird je nach Ergebnis mit (+) oder (-) notiert. Dieses Verfahren wird für alle 4 Geschmackslösungen vollzogen. Die beiden Schüler wechseln sich dabei immer wieder ab.



Geschmackszonen auf der Zunge.

Interpretation der Ergebnisse:

Sammeln Sie die Daten, in dem Sie die Geschmackskarte an die Tafel malen, die Gesamtzahl der positiven und negativen Ergebnisse werden auf die entsprechende Stelle eingetragen. Die subjektive Beobachtung zeigt die Variation der einzelnen Individuen, doch sicherlich sind die individuellen Angaben der Schüler auch nicht immer fehlerfrei.