

Der Geruchssinn

Vorbereitung

Arbeit in Zweiergruppen. Bestimmen Sie, wer Versuchsperson A und wer Versuchsperson B sein soll. Sie dürfen nur auf Hinweis miteinander über Ihre Beobachtungen sprechen. Auch sollten Sie die Notizen Ihrer Kollegin oder Ihres Kollegen nicht sehen. Legen Sie sich für die Experimente 1-3 eine Uhr mit Sekundenangaben bereit.

Vorversuch

Wählen Sie drei der insgesamt zwölf Duftstifte aus. Riechen Sie beide ganz kurz an Duftquelle 1 und an Duftquelle 2 (noch nicht an 3!). Um welche Aromen handelt es sich? Tauschen Sie Ihre Ansichten aus.

Experiment 1

Beide Versuchspersonen machen nacheinander den gleichen Versuch. Beginnen Sie – mit Blick auf den Sekundenzeiger Ihrer Uhr – intensiv und ununterbrochen an Duftquelle 1 zu riechen.

- Was fällt Ihnen nach einiger Zeit auf?

- Wie lange hat es etwa gedauert, bis Ihnen etwas aufgefallen ist?

Experiment 2

Versuchsperson A riecht ca. 30 Sekunden lang ununterbrochen an Duftquelle 1. Versuchsperson B riecht ca. 30 Sekunden lang ununterbrochen an Duftquelle 2. (Bei der Zeitangabe handelt es sich um eine Richtzeit. Riechen Sie einfach so lange, bis eine deutliche Adaption eintritt.) Anschliessend riechen Sie sofort an Duftquelle 3.

- Was riechen Sie? Schreiben Sie auf.

Experiment 3

Beide Versuchspersonen machen nacheinander den gleichen Versuch. Riechen Sie an Duftquelle 1 bis die Adaption eingetreten ist. Dann riechen Sie kurz (5-10 Sekunden) an Duftquelle 2. Anschliessend schnüffeln Sie sofort wieder an Duftstift 1.

- Was fällt Ihnen auf?

Auflösung und Erklärungen

Vorversuch

Lösungen

Aroma 1:	Orange
Aroma 2:	Schuhleder
Aroma 3:	Zimt
Aroma 4:	Pfefferminze
Aroma 5:	Banane
Aroma 6:	Zitrone
Aroma 7:	Lakritze
Aroma 8:	Kaffee
Aroma 9:	Gewürznelke
Aroma 10:	Ananas
Aroma 11:	Rose
Aroma 12:	Fisch

Experiment 1

Erwartete Leistung

Unsere Riechempfindlichkeit gegenüber einem bestimmten Geruch ist veränderlich und lässt bei intensivem Geruch mit der Zeit nach. Das erlebte Phänomen nennt man Adaption. Der Begriff Adaption bezeichnet das nicht mehr Wahrnehmen von Gerüchen, denen man ausgesetzt war. (Achtung bei täglicher Anwendung von Parfüm oder nach Arbeit in stark riechender Umgebung!)

Experiment 2

Erwartete Leistung

Die Dufterkennung kann schwierig sein, wenn zuvor durch intensives Riechen eine Adaption stattgefunden hat. Die Empfindungen von A und B können sich sogar völlig widersprechen.

Experiment 3

Erwartete Leistung

Durch das Riechen an einem anderen Duft kann die Empfindlichkeit gegenüber einem bestimmten Geruch wieder gesteigert werden.