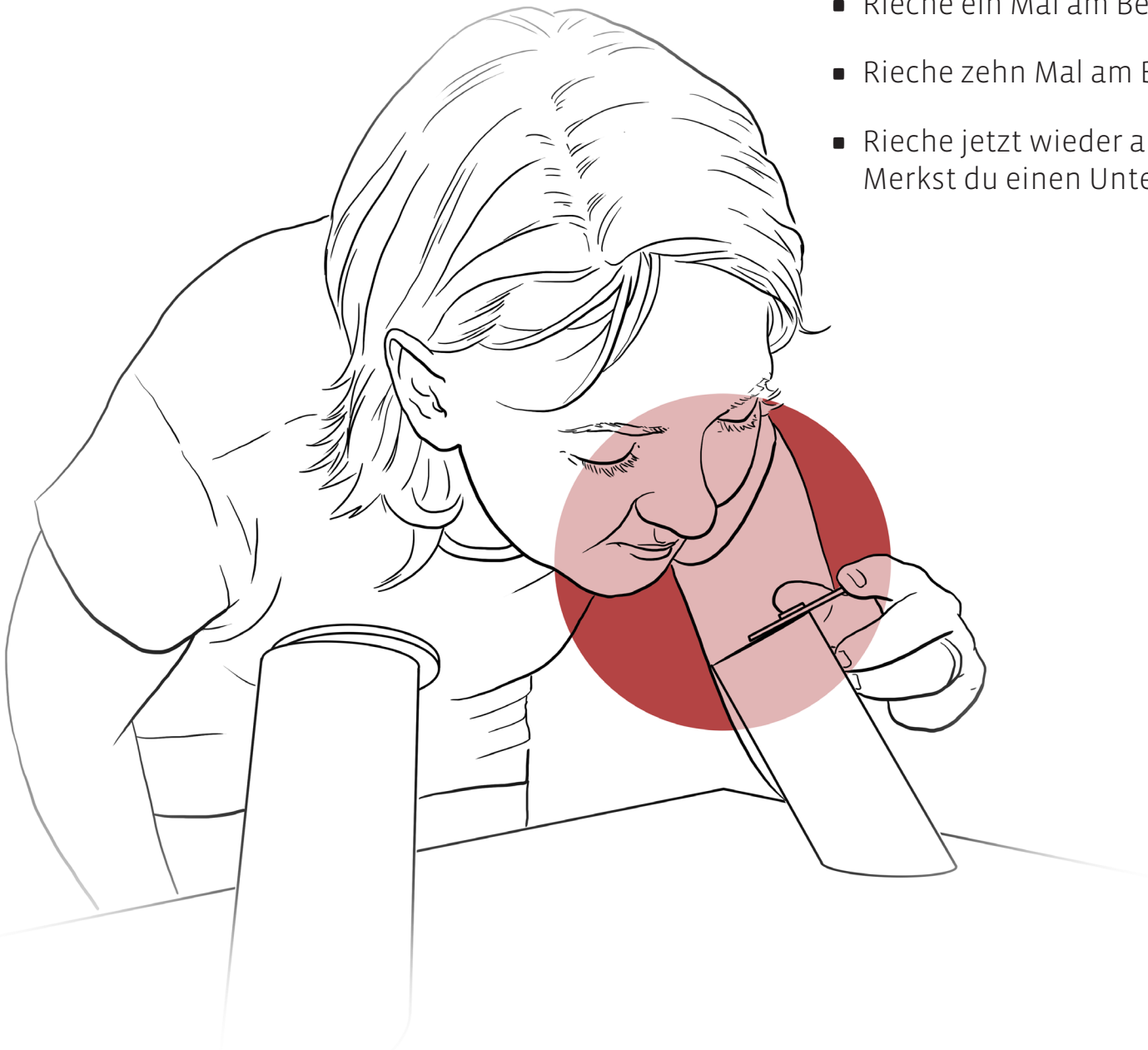




# Geruchs-Gewöhnung

## Was tun und beobachten

- Rieche ein Mal am Behälter 1.
- Rieche zehn Mal am Behälter 2.
- Rieche jetzt wieder am Behälter 1.  
Merkst du einen Unterschied?

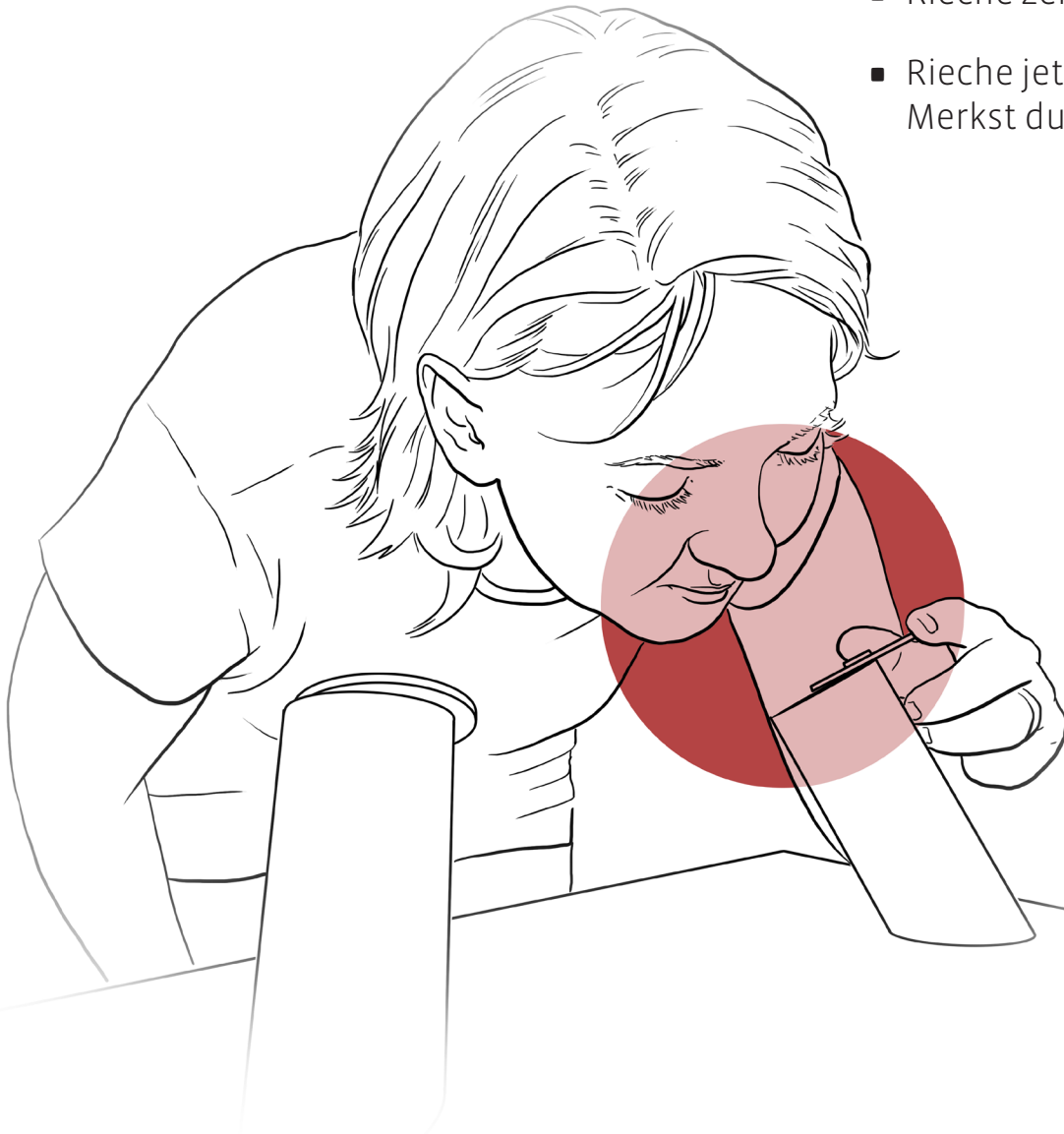




# Geruchs-Gewöhnung

## Was tun und beobachten

- Rieche ein Mal am Behälter 1.
- Rieche zehn Mal am Behälter 2.
- Rieche jetzt wieder am Behälter 1.  
Merkst du einen Unterschied?



Weitere  
Informationen





# Geruchs-Gewöhnung

## Weitere Informationen



### Entdecken und Experimentieren

Beim erneuten Riechen an Behälter 1 kannst du nun ein süssliches, vanilleartiges Aroma wahrnehmen. Dies gelingt aber nur, wenn du vorher ausgiebig am Behälter 2 gerochen und deine Nase an den Minzduft gewöhnt hast: Der Minzgeruch ist so abgeschwächt, dass das Vanillearoma wahrgenommen werden kann.



### Wissen und Verstehen

Wenn wir über längere Zeit einen bestimmten Duft oder Geruch riechen, beginnt unser Gehirn, ihn allmählich als weniger intensiv wahrzunehmen und der Geruch scheint zu verblassen. Zurückzuführen ist dieses Phänomen auf die sensorische Anpassung: Das Gehirn gewöhnt sich an den konstanten Minzgeruch, identifiziert ihn nicht immer wieder neu und belastet sich so nicht mit überflüssigen Informationen. Gleichzeitig sinkt die Aktivität der beteiligten Nervenzellen. So können wir uns geruchsmässig an das neue, jedoch schwache Vanillearoma anpassen und es wahrnehmen.



### Nutzen und Anwenden

Du bist bestimmt auch schon einmal in einen Raum mit vielen Menschen gegangen und hast einen unangenehmen Geruch und abgestandene Luft gerochen. Wahrscheinlich hast du das Fenster geöffnet, um die Luft zirkulieren zu lassen. Und du hast dich vielleicht gefragt, warum die Leute im Raum den schlechten Geruch nicht bemerkt haben. Nun, der Grund ist genau derselbe: Sie haben sich an dieses Aroma gewöhnt und irgendwann hat das Gehirn keine Informationen mehr übermittelt, da diese als nutzlos betrachtet wurden.

**IDEE UND REALISATION:** SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA

WIR DANKEN FELIX FLACHSMANN, GIVAUDAN INTERNATIONAL SA, KEMPTHAL/CH FÜR DIE VIELSEITIGE UNTERSTÜTZUNG.



Was tun und beobachten

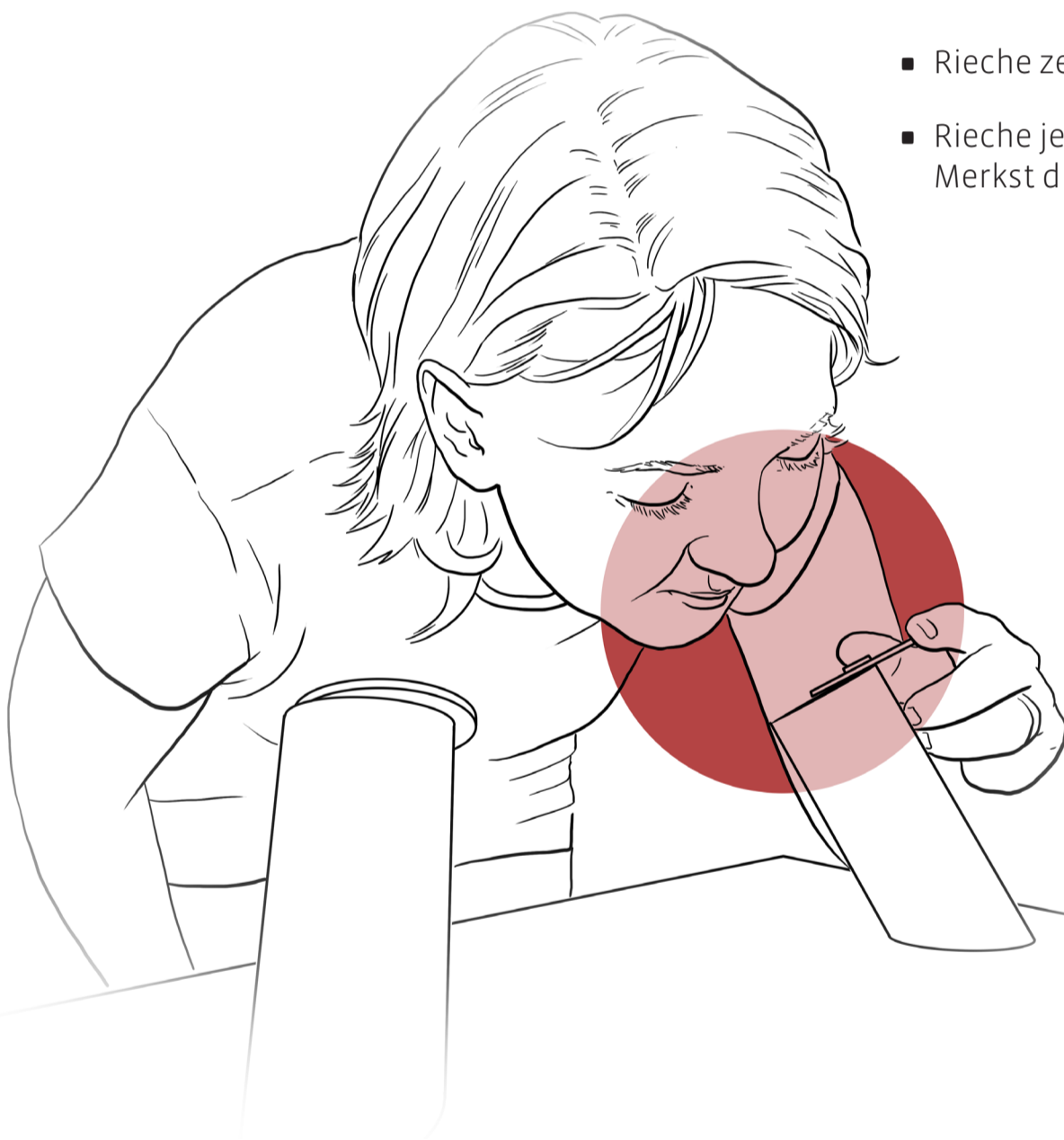




# Geruchs-Gewöhnung

## Was tun und beobachten

- Rieche ein Mal am Behälter 1.
- Rieche zehn Mal am Behälter 2.
- Rieche jetzt wieder am Behälter 1.  
Merkst du einen Unterschied?





# Smell Habituation

## To do and observe

- Sniff the container 1 once.
- Sniff container 2 ten times.
- Now sniff container 1 again.  
Do you notice any difference?



Further Information





# Smell Habituation

## Further Information



### Discovering and Experimenting

When you smell container 1 again, you can now perceive a sweet, vanilla-like aroma. However, this will only work if you have beforehand thoroughly sniffed on container 2 and habituated your nose to the mint scent there. The mint scent is now so weakened that the vanilla aroma also in container A can now be perceived.



### Knowing and Understanding

When a certain fragrance or smell has been considered useless for a long time, our brain begins to gradually perceive it as less intense and the smell seems to be fading. This phenomenon is called sensory adaptation: The brain gets used to the constant smell of mint, so does not identify it again so as not to burden itself with superfluous information. At the same time, the activity of those neurons involved decreases, so we can now adjust to the new but weak vanilla aroma and perceive it separately.



### Using and Applying

You've probably already gone into a room with many people in it and smelled an unpleasant smell and stale air and you probably opened the window to let the air circulate. You have probably asked yourself why the people in the room hadn't noticed anything untoward. The reason is exactly the same: they had become accustomed to the stale aroma and at some point their brains had stopped perceiving it as it was not considered useful.

**IDEA AND REALISATION:** SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA

OUR THANKS GO TO FELIX FLACHSMANN, GIVAUDAN INTERNATIONAL SA, KEMPTHAL/CH FOR HIS VERSATILE SUPPORT.



To do and observe

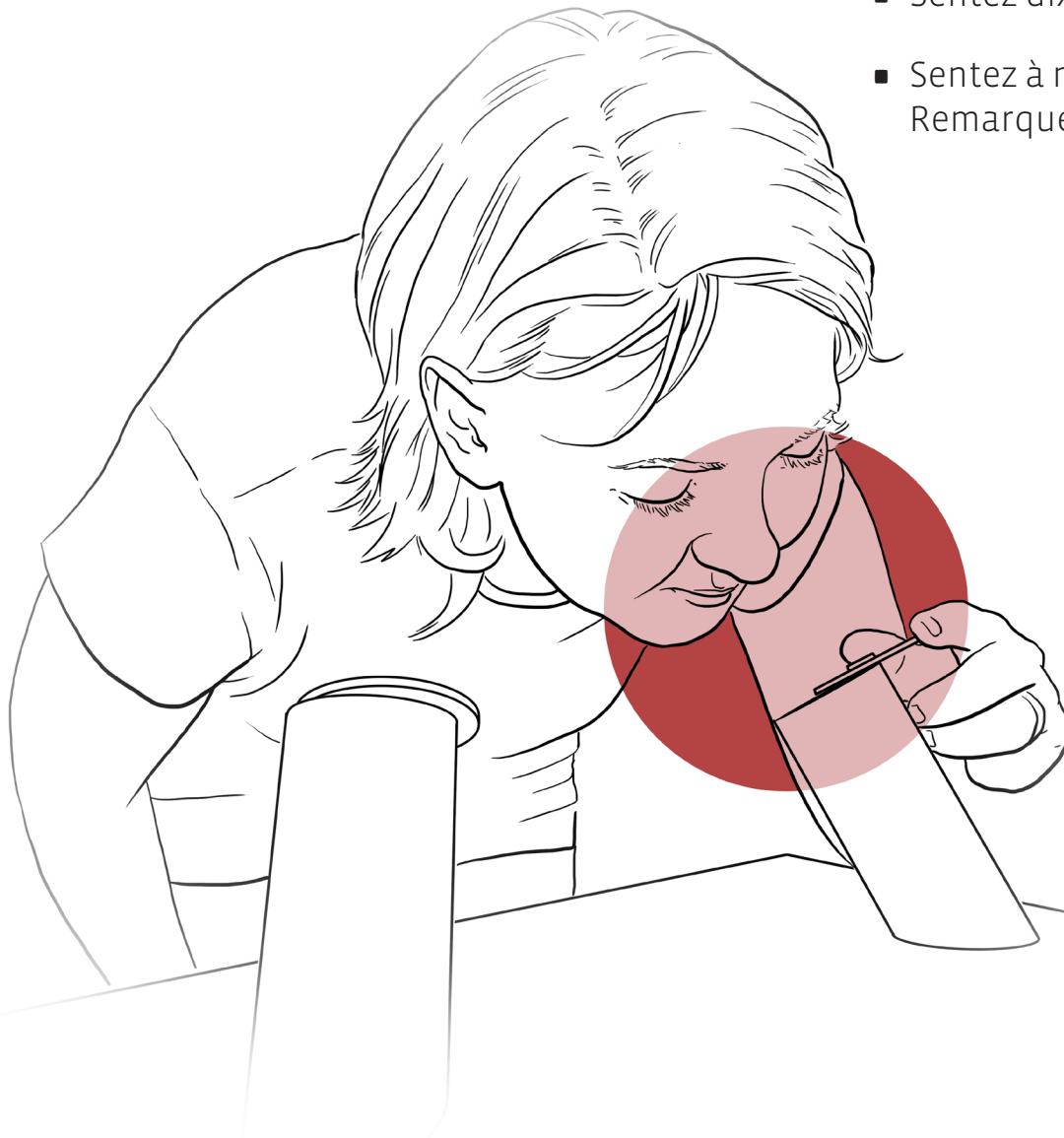




# Accoutumance aux odeurs

## A vous de jouer

- Sentez une fois la boîte 1.
- Sentez dix fois la boîte 2.
- Sentez à nouveau la boîte 1.  
Remarquez-vous une différence ?



Pour en savoir plus





# Accoutumance aux odeurs

## Pour en savoir plus



### Découvrir et expérimenter

Quand vous revenez sentir la boîte 1, vous percevez un arôme sucré, vanillé, mais seulement parce que vous avez senti de nombreuses fois la boîte 2 et que votre nez s'est habitué à l'odeur de la menthe. L'odeur de menthe étant atténuée, vous pouvez maintenant percevoir celle de la vanille.



### Pour mieux comprendre

Lorsque nous sentons longtemps un parfum ou une odeur déterminé, notre cerveau commence à le percevoir de façon moins intense, l'odeur semble s'atténuer. Ce phénomène repose sur l'accoutumance sensorielle : le cerveau s'habitue à l'odeur constante de menthe, il ne l'identifie plus comme une information nouvelle et ne s'encombre pas d'informations superflues. Nous pouvons alors nous adapter à une nouvelle odeur, bien que plus faible, et sentir la vanille.



### Utilisation et application

Si vous avez déjà fait l'expérience d'entrer dans une pièce où il y avait beaucoup de monde, vous avez pu sentir une odeur désagréable, l'odeur de renfermé. Peut-être avez-vous ouvert une fenêtre pour faire entrer de l'air frais. Et vous vous êtes demandé pourquoi les gens n'avaient pas remarqué cette odeur désagréable. La raison est expliquée par cette expérience : ils se sont habitués à l'odeur et leur cerveau a cessé de leur transmettre une information jugée inutile.

**IDÉE ET RÉALISATION:** SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA

NOUS REMERCIONS FELIX FLACHSMANN, GIVAUDAN INTERNATIONAL SA, KEMPTHAL/CH POUR SON SOUTIEN POLYVALENT.



A vous de jouer



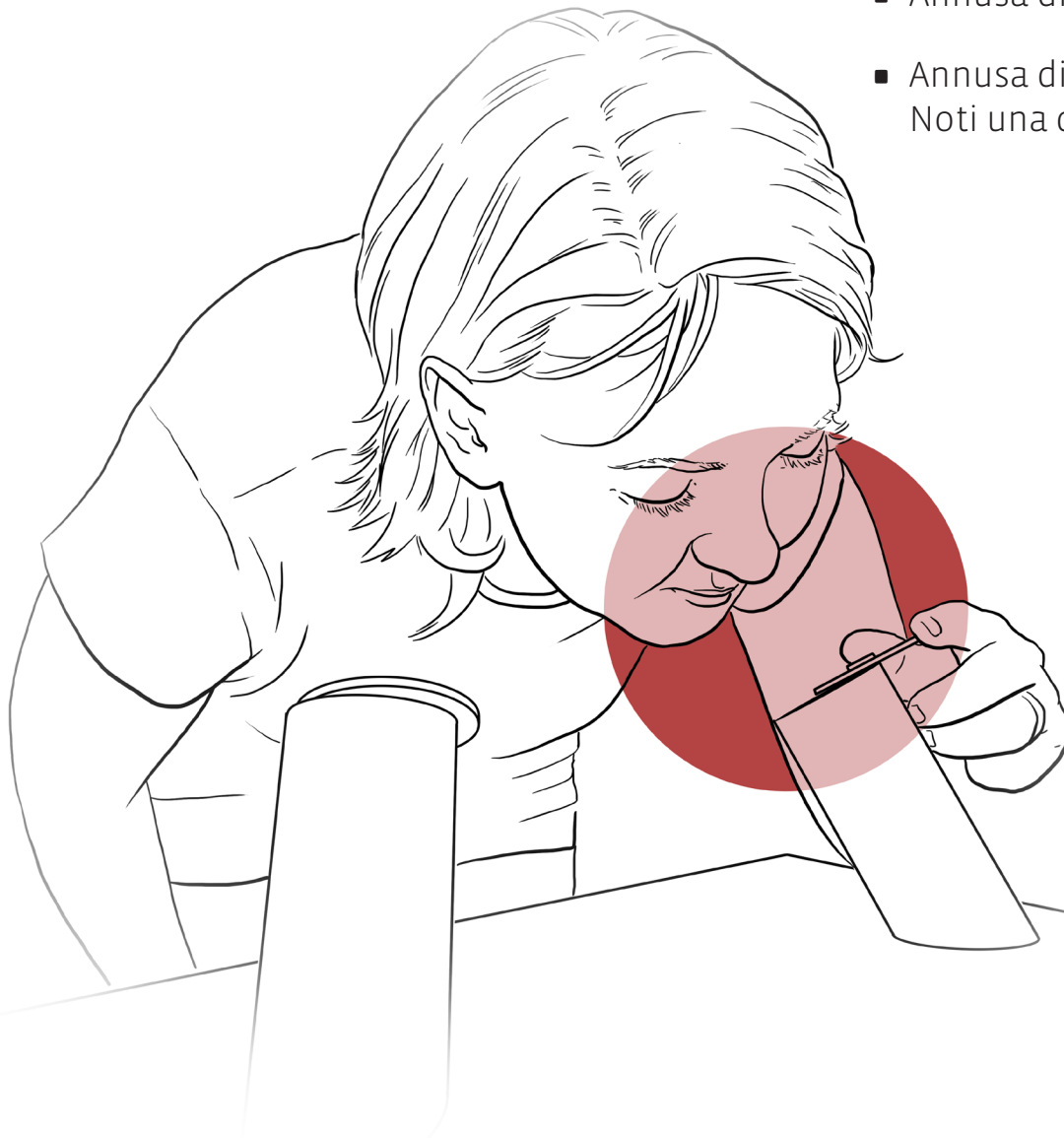




# Fare l'abitudine agli odori

## Cosa fare e osservare

- Annusa una volta il contenitore 1.
- Annusa dieci volte il contenitore 2.
- Annusa di nuovo il contenitore 1.  
Noti una differenza?



Altre informazioni





# Fare l'abitudine agli odori

## Altre informazioni

### Scoprire e sperimentare

Annusando di nuovo il contenitore 1, avvertirai un odore dolce, come di vaniglia. Questo però riesce solo dopo aver annusato ripetutamente il contenitore 2, abituando il tuo naso all'odore di menta, L'odore di menta risulterà a tal punto attenuato da rendere avvertibile l'odore di vaniglia.

### Sapere e capire

Quando annusiamo per molto tempo un certo odore, o un determinato profumo il nostro cervello comincia poco a poco a percepirlo in modo meno intenso e l'odore sembra svanire. Questo fenomeno si può ricondurre all'adattamento sensoriale. Il cervello si abitua al costante odore di menta manon lo identifica di volta in volta da capo e così facendo non si fa carico di informazioni superflue. Contemporaneamente l'attività delle cellule nervose interessate diminuisce. Così possiamo adattarci olfattivamente al nuovo odore di vaniglia, più tenue, e percepirlo.

### Utilizzi e applicazioni

Sicuramente ti sarà capitato qualche volta di entrare in un ambiente affollato da molte persone e di avvertire un odore sgradevole, di aria stantia. Probabilmente sarai andato alla finestra per aprirla e far circolare l'aria. Forse ti sarai domandato come mai tutta la gente nella stanza non avvertisse quel cattivo odore. Ora il motivo è sempre lo stesso: quelle persone avevano fatto l'abitudine all'odore e a un certo momento il loro cervello aveva smesso di trasmettere informazioni perché queste venivano considerate inutili.

**IDEA E REALIZZAZIONE:** SWISS SCIENCE CENTER TECHNORAMA

RINGRAZIAMO FELIX FLACHSMANN, GIVAUDAN INTERNATIONAL SA, KEMPTTHAL/CH PER IL SUO VERSATILE SUPPORTO.



Cosa fare e osservare

