

*Raumbeduftung mit naturreinen ätherischen Ölen:*

## *Duft & Wissenschaft*

Das Riechhirn hat einen direkten Zugang zum Hypothalamus und limbischen System im Gehirn - wichtige Zentren für Gefühle, Emotionen und Triebe. Das ist mit der Grund, weshalb mit Duftreizen Stimmungen und Befindlichkeiten beeinflusst werden, Hormone verändert oder Gefühle wie Zu- und Abneigung erzeugt werden können. Etwa 30 Millionen Riechzellen besitzt der Mensch. Die größte Genfamilie im menschlichen Erbgut ist jene für die Bildung von Riechhirnzellrezeptoren, an denen Duftstoffe auf Riechzellen andocken können: Ein Hinweis darauf, wie wichtig das Riechen für Menschen ist.

Selbst während des Tiefschlafes werden Düfte wahrgenommen; das zeigen Untersuchungen der Ruhr-Universität Bochum im Schlaflabor. Dort veränderten Düfte physiologische Parameter wie Blutdruck, Herz- und Atemfrequenz. Und sie beeinflussen auch die Qualität der Träume: Angenehme Düfte ätherischer Öle lösen schöne Träume aus. ... Mit Düften könnte man - Beispiel für einen negativen Aspekt - Verhaltensweisen manipulieren. Aber man kann sie auch nutzen, um das Wohlbefinden zu verbessern oder sogar um Krankheiten zu heilen, wie das im Rahmen der Aromatherapie geschieht.

Besonders gut untersucht sind das Lavendel- und Rosmarinöl. Die anregende Wirkung des Rosmarinöls ist bekannt. In einer Untersuchung an Menschen erhöhte sich nach Inhalation der Substanz die Gefäßdurchblutung. ... Und: Das Öl entfaltet seine Wirkung nicht nur über die Nase. Ließ man gesunde Versuchspersonen sowie Probanden ohne Geruchssinn ("Anosmie") Rosmarinöl einatmen, so zeigte sich, dass dadurch bei beiden Gruppen die Durchblutung des Gehirns gesteigert wurde; die Wirkstoffe gingen auch über die Lunge direkt ins Blut.

Gerüche greifen also auf vielfältige Weise in das Leben ein. Sie können Stimmungen beeinflussen, als chemische Kommunikationsmittel dienen oder gar Auslöser für Sympathie und Antipathie sein. "Den kann ich nicht riechen", ist ein Spruch, der leicht über die Lippen kommt, ohne dass darüber nachgedacht wird. Gerüche beeinflussen Menschen weitaus mehr als es ihnen bewusst ist. Die Erforschung der molekularen Prozesse der Geruchswahrnehmung gehört heute zu den größten Herausforderungen in der Sinnesphysiologie. Inzwischen konnten bereits einige wesentliche Komponenten der Signalübertragung aufgeklärt werden. So lässt sich mittlerweile verfolgen, wie ein chemischer Duftreiz in eine elektrische Zellerregung umgewandelt wird. Dabei wurden spezifische Erkennungs- und Verstärkungspoteine entdeckt, die zu der enormen Leistungsfähigkeit unseres Geruchssinnes beitragen.

Sehr schnell hat sich der Geruchssinn zu höchster Leistungsfähigkeit entwickelt und den Geschmack an Bedeutung übertroffen. Auch wenn es nur schwer einzusehen ist, so werden zum Beispiel all die Feinheiten einer guten Küche oder eines edlen Tropfen Weins fast ausschließlich mit dem Geruchssinn wahrgenommen, denn schmecken können Menschen nur, ob etwas salzig, sauer, süß oder bitter ist. Damit lässt sich gerade eine Banane von einer Essiggurke unterscheiden. Gerüche greifen auf vielen Ebenen in das Leben der Tiere oder Menschen ein, so dienen sie der Orientierung, der Wahrnehmung, steuern das Sexual- und Sozialverhalten und beeinflussen Stimmungen und Emotionen, ja sogar den Hormonhaushalt.

Bislang war nur wenig über den molekularen Hintergrund bekannt, wie wir Geruch wahrnehmen können. Die Komplexität der Geruchswelt ist wohl der Hauptgrund für das bisherige Wissensdefizit. Wir können unbegrenzt viele Duftstoffe wahrnehmen und mehr als 10 000 lassen sich - selbst in äußerst geringen Konzentrationen - unterscheiden. Der Geruchssinn ist damit außerordentlich spezifisch und sensitiv, in seiner Komplexität am ehesten mit dem Immunsystem zu vergleichen.

Quelle: Prof. Dr. Dr. Dr. med. habil. Hanns Hatt, Lehrstuhl für Zellphysiologie, Ruhr-Universität Bochum: „Molekulare Prozesse der Duftwahrnehmung“, Vortrag auf dem 43. SEPAWA-Kongress in Bad Dürkheim, Zusammenfassung in m+a report April Mai 2003



**Duffleben**

Volkmar Heitmann  
Mainzer-Tor-Weg 1  
61169 Friedberg

Tel. 06031 770962  
Fax 06031 770972  
Mob. 0177 7704380

post@duffleben.de