



Immer der Nase nach ...

"Es gibt Düfte, frisch wie Kinderwangen
Süß wie Oboen, grün wie junges Laub.
Verderbte Düfte, üppige, voll Prangen
Wie Weihrauch, Ambra, die zu uns im Staub
Den Atemzug des Unbegrenzten bringen
Und unserer Seele höchste Wonnen singen".

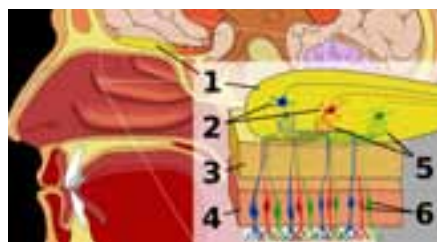
Charles Beaudelaire .

*Text und Titelfoto:
Prof. Mag. Herta Meirer*

Die Welt der Düfte, Gerüche und auch des Gestanks - was immer durch unsere Nase zieht - erzeugt in uns sofort Bilder, Gefühle und Assoziationen. Doch ...

... wie funktioniert Riechen?

Die Riechschleimhaut links und rechts am Dach der Nasenhöhlen ist ca. 5 cm² groß und ist das Sinnesorgan des menschlichen, olfaktorischen Systems:



In der Nasenschleimhaut (4) liegen die Riechzellen (6): Die Riechzellen sind die einzigen sensorischen Nervenzellen, die bei Säugetieren direkt an der Körperober-

fläche liegen, wenn auch tief in der Nase in der Nasenschleimhaut. Von diesen ziehen dann lange Nervenfasern (Axone) gebündelt durch das Siebbein des Schädelsknochens (3) in den Riechkolben (1) der als vorgelagerter Hirnteil betrachtet wird, bilden dort Knäuel (5) und leiten die Information schließlich an die Mitralzellen (2) weiter, die im Riechkolben (1) liegen.

Von unten betrachtet, zeigen sich die Riechkolben wie Schmetterlingsfühler in die Stirnlappen eingebettet:

Die pyramidenförmigen Mitralzellen (2) in den Riechkolben filtern und verstärken einlangende Sinnesreize. Von den Mitralzellen leiten dann afferente Nervenfasern die Sinnesempfindungen weiter ins Gehirn. Diese afferenten Fasern teilen sich in 2 Stränge auf: der eine Strang leitet zu Area septalis und dem Tuberculum olfactorium – die hier verarbeiteten Geruchseindrücke bleiben unbewusst.

Der zweite Strang leitet zur primären Riechrinde (Cortex praepiriformis) sowie zum entorhinalen Kortex und zum Nucleus corticalis der Amygdala. Außerdem bestehen Verbindungen zum Hypothalamus und auch zum orbito-frontalen Assoziationskortex (Sitz der Persönlichkeit).

Beim Menschen finden sich 20 - 30 Millionen Riechsinneszellen in der Nasenschleimhaut (beim Hund sind es 250 Millionen, beim Aal sogar fast eine Milliarde!) und heute weiß man, dass sich die Riechsinneszellen nach Schädigung aus Stammzellen erneuern können.

Aus jeder Riechsinneszelle ragen 5 – 20 Härchen (Cilien) in die Schleimhaut hinaus, die spezielle Geruchsrezeptoren tragen. Die Schleimhaut selbst ist mit einem dünnen Überzug bedeckt, dem Mucor. Die Geruchsrezeptoren der Cilien sprechen auf die mit der Atemluft herangetragene Duftmoleküle an.

Bei Menschen finden sich ungefähr 350 verschiedene Arten von Geruchsrezeptoren, von denen jede nur auf eine bestimmte Duftmolekülgruppe reagiert, die exakt wie ein Schlüssel ins Schloss passen muss.

Warum tauchen bei bestimmten Geruchseindrücken blitzschnell ASSOZIATIVE BILDER auf?

Der Geruch ist entwicklungsgeschichtlich betrachtet, eine der wichtigsten Informationsquellen über die Umwelt und daher gelangen – im Gegensatz zu anderen Sinneseindrücken – die Geruchsinformationen von der Nase auf kürzestem Weg direkt zur Hirnrinde, ohne davor im Thalamus gefiltert und bewertet zu werden.

Prinzipiell besitzt der Mensch nur einen mäßig guten Geruchssinn, weil sich die Axone vieler Geruchszellen mit den kurzen Ausläufern (Dendriten) nur einer Mitralzelle verbinden. Wir sind daher „Mikrosmatiker“ im Gegensatz zu den Hunden, die wir als „Makrosmatiker“ bezeichnen, da sich bei ihnen jedes Axon einer Riechzelle mit vielen Mitralzellen verbindet – daher kommt es zu einer wesentlich großflächigeren Aufteilung der Geruchssignale mit einer höheren „Geruchsauflösung“.

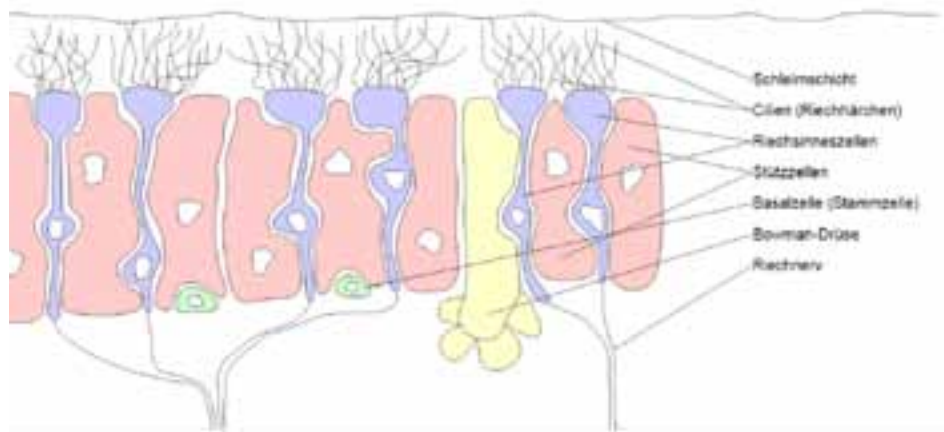
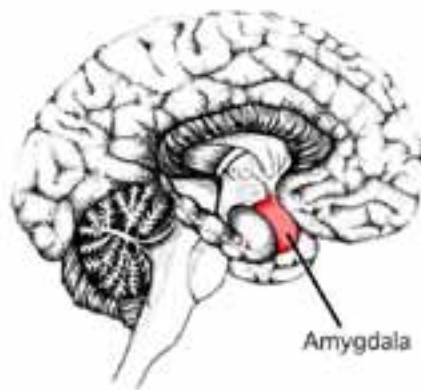


Bild: Der Aufbau der Riechschleimhaut. Die Riechsinneszellen stellen Nervenzellen dar.

Die langen Fortsätze (Axone) der Mitralzellen ziehen dann zu primärer Riechrinde, Thalamus, Hypothalamus, Amygdalae, (Mandelkernen) ins limbische System sowie zum Hippocampus (hier werden Gerüche im Gedächtnis verankert).

In den bohnenförmigen **Amygdalae** werden einlangende Sinnesreize emotional bewertet und für die Wiedererkennung von Situationen aufbereitet. Geruchsinformationen werden nicht, wie z. B. Informationen von Augen oder Ohren zuerst im Thalamus vorgefiltert. Daher sind Geruchseindrücke viel unmittelbarer wahrnehmbar.



Durch diese Vernetzung wundert es nicht, dass Gerüche eine derartig vielseitige Wirkung haben können: bei ekelerregendem Geruch setzt Brechreiz ein. Bei wohlriechenden Speisen läuft uns das Wasser im Mund zusammen. Manchmal können wir einen anderen Menschen „nicht riechen“ – aber wenn die Chemie stimmt, werden wir durch den Körpergeruch eines Partners auch durchaus sexuell stimuliert.

Zwischen dem Geruchsempfinden und dem unbewusst arbeitenden Teil unseres Nervensystems, dem vegetativen Nervensystem, besteht also ein sehr enger Zusammenhang.

So dürfte bei Frauen, die in Gemeinschaften leben, die Synchronisation des

Menstruationszyklus auf Geruchswahrnehmung beruhen.

Geruchseindrücke bleiben fast lebenslang abgespeichert und lösen sofort eine entsprechende Erinnerung aus. Was löst in ihnen z. B. der Geruch einer gerade gemähten Wiese aus? Oder der Geruch eines bestimmten Gerichts? Was verbinden Sie mit dem Duft von Oregano? Oder dem Aroma von Kaffee?

Und auch negativ besetzte Geruchserinnerungen können rasche, meist unbewusste, Reaktionen auslösen. Betreten Sie einen Kindergarten/eine Schule/ein Spital und beobachten sie, welche Gefühle/Bilder in Ihnen auftauchen .

Geruchsempfindungen machen unser Leben abwechslungsreich, bunt und lebendig. Das bemerken wir aber erst, wenn der Geruchssinn ausfällt.

Dysosmien (Riechstörungen): HYPOSMIE und ANOSMIE

Hyposmie, einen schwächeren Geruchssinn, haben rund 20 Prozent der Bevölkerung, bei den über 50jährigen sogar jeder vierte.

Anosmie, der Verlust des Geruchssinns, tritt bei etwa fünf Prozent der Bevölkerung auf.

Während des Essens steigen beim Gesunden die Düfte durch den Rachenraum von hinten in die Nase auf - bei Anosmie hingegen dringen sie gar nicht mehr zum Riechepithel vor. Das Essen schmeckt dann „pappig“, fade und daher essen die Menschen weniger, was bei vielen zu einem raschen Gewichtsverlust führt.

Ein verlorener Geruchs- und Geschmackssinn geht auch nicht selten mit einem eingeschränkten Sozialleben einher - viele Treffen mit Freunden sind ja mit Essen verbunden, und zudem ist Riechen

eine Form der sozialen Verständigung - man sagt nicht umsonst *"einander riechen können"*. Sogar die Partnerwahl wird zum Teil über die Nase gesteuert. Oft haben Betroffene mit Anosmie auch Angst, Mundgeruch zu haben oder unangenehm nach Schweiß zu riechen und vermeiden daher zunehmend soziale Kontakte. Die Folge sind oft depressive Zustände.

Gefährliche Begleiterscheinungen der Anosmie sind außerdem, dass die Betroffenen Brand-, Gasgeruch, Faulgas oder Schimmelgeruch nicht mehr wahrnehmen können.

Wenn man verkühlt ist, eine echte Influenza oder eine Infektion mit SARS-CoV-2 hatte, riecht bzw. schmeckt man einige Zeit nichts oder nicht mehr gut. Ist man „nur“ verkühlt, werden die Geruchszellen lediglich „überlagert“. Viren jedoch greifen die Geruchszellen direkt an. Deshalb riecht bzw. schmeckt man während einer Virusinfektion 1 - 2 Wochen wenig bis gar nichts.

Um den Geruchssinn nach überstandener Infektion wieder zu fordern und zu trainieren, kann man ihn durch Schnuppern an verschiedenen Duftstoffen fördern. Denn: je mehr wir unseren Geruchssinn täglich trainieren, desto schneller wird die Regeneration einsetzen:

Achten Sie bewusst auf den unterschiedlichen Geruch von frischem und getoastetem Brot. Nehmen sie bewusst den Geruch von unterschiedlichen Obstsorten wahr.

Zerstoßen sie Gewürze, Blütenblätter oder Kräuter in einem Mörser ein wenig und verteilen sie dann die einzelnen Sorten in kleine, verschließbare Behälter. Es bieten sich dazu Würzmittel wie Knoblauch, Liebstöckel oder auch getrocknete Kräuter wie Pfefferminze, Lavendel, Rosmarin, Oregano, ... an, oder sie pflücken einige gerade vorhandene Blütenblätter von Rosen, Jasmin oder Flieder.

Wenn sie dann die Gläschen mit der jeweiligen Geruchsprobe vertauscht haben, versuchen sie zu erschnuppern, welche Substanz im jeweiligen Gläschen zu riechen ist und achten sie auch auf die aufkommenden Bilder, Erinnerungen, ... die Sie mit dem Geruch verbinden.

Laut einer Studie der Universität Graz beginnen durch das Riechtraining nachweislich die entsprechenden Hirnareale wieder zu arbeiten.*

BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN von Riechstörungen:

Ca. 70% aller Riechstörungen haben einen sinusalen Ursprung, d. h. die

Riechstörung hängt mit Nase und Nasennebenhöhlen zusammen.

Infektionen und damit verbundene Nasennebenhöhlenentzündungen (vor allem chronische Sinusitis) bewirken eine Riechstörung, da durch angeschwollene Schleimhäute die Atemluft nicht mehr ungehindert zu den Riechzellen gelangen kann.

Außer Infektionen können aber auch Polypen, verkrümmte Nasenscheidewand, Allergien, Umweltbelastungen (Staub) oder Nebenwirkungen von Medikamenten (z. B. Zytostatika, Antirheumatika, selten auch Antibiotika) Auslöser für Riechstörungen sein. Im Allgemeinen gelten sinusalen Riechstörungen als medizinisch behandelbar.

Für die nicht sinusalen Riechstörungen, die den Riechapparat selbst betreffen, also die Riechschleimhaut, die Reizleitung bzw. die neuronale Verarbeitung im Gehirn, gibt es nach aktuellem Forschungsstand keine Heilung. So kann ein völliger Verlust des Geruchssinns - etwa nach einem heftigen Schlag auf den Hinterkopf - auftreten. Bei einer derartigen traumatischen Geruchsstörung ist und bleibt das Geruchsvermögen defekt.

Prinzipiell gilt: hält die Riechstörung länger als 2 Wochen an, ist unbedingt ein Arzt aufzusuchen.

Alternative Behandlungsmöglichkeiten für Riecheinschränkungen

finden sich sowohl in der Homöopathie als auch in der Akupunktur – entsprechende Fachärzte werden Ihnen mit den richtigen Mitteln bzw. Akupunkturpunkten weiterhelfen.

Alternative Behandlungsmöglichkeiten für Riecheinschränkungen finden sich sowohl in der Homöopathie als auch in der Akupunktur - entsprechende Fachärzte werden Ihnen mit den richtigen Mitteln bzw. Akupunkturpunkten weiterhelfen.

Was aber, wenn die ärztliche Untersuchung ohne Befund ist, die Nase aber trotzdem dauerhaft „voll“ ist?

AUSWIRKUNGEN von STRESS auf das Immunsystem

Der Einfluss von chronischem (physischem oder psychischem) Stress erhöht den Kortisolspiegel im Blut dauerhaft. Dieses Stresshormon dockt an die Rezeptoren an der Oberfläche bestimmter weißer Blutkörperchen an, was zur Folge hat, dass diese Leukozyten dann weniger Interleukin-1-beta ausschütten. Dieser Botenstoff Interleukin-1-beta regt

normalerweise die Immunzellen zur Vermehrung an und erhöht auch die Aktivität der natürlichen Killerzellen (Killerzellen sind Zellen des Immunsystems, die u. a. von Krankheitserregern befallene Zellen vernichten). Damit fördert Interleukin-1-beta die Bildung von Antikörpern, die auf bestimmte Krankheitserreger spezialisiert sind. Mit der abnehmenden Menge des Botenstoffs nimmt daher auch die Wirksamkeit des Immunsystems ab.

Wer also dauernd unter Strom steht, darf sich nicht wundern, wenn ihn immer wieder ein Infekt lahmlegt, bzw. wenn sich Langzeitstress z. B. als dauerverschleimte Nase äußert.

Sehr häufig nehmen Menschen einen Dauerstresszustand jedoch gar nicht mehr bewusst als solchen wahr. Um „funktionieren“ zu können, wird der Stressor ausgeblendet. Und die permanent vorherrschenden Gefühle wie Unzufriedenheit, Ungeduld, Nervosität, Frustration bis hin zur Aggression werden verdrängt, weil uns der Verstand sagt, *„es geht doch nicht anders“*.

„Work your mind and the body will follow“

(„Bearbeite deinen Verstand und der Körper wird folgen“)

Byron Katie

Der Körper folgt immer den (mehr oder weniger bewussten) Gedanken, die wir uns zur Gewohnheit gemacht haben, und drückt sie als physisches Symptom aus. Unsere Gedanken können somit als Wurzel aller körperlichen Symptome angesehen werden, daher ist die Bearbeitung der stressverursachenden Gedanken (mit The Work von Byron Katie) in meiner Begleitung immer der erste, wichtige Schritt zur Veränderung. Die Gedanken zum Stressthema werden identifiziert, auf ihren Wahrheitsgehalt Schritt für Schritt überprüft und schließlich aus einem anderen Blickwinkel nochmals betrachtet. Aus diesem Prozess ergeben sich überraschende Einsichten, Klarheit in Bezug auf das Thema und schließlich neue Lösungsmöglichkeiten – ohne dass gleich das ganze Leben „umgekrempelt“ werden muss.

Die Klienten erlernen bei mir die Technik von The Work und können dieses Werkzeug dann auch zu Hause einsetzen. Für zusätzliche, physische Unterstützung empfehle ich - etwa zum Abschwellen der Nasenschleimhäute - die nachfolgenden Energie-Punkte zur Selbstmassage:

Nasen-Energie-Punkte zur Selbstmassage



Abb. 1:
Am oberen Ende der
Nasolabialfalten und am
unteren Rand der
Nasenflügel massieren



Abb. 2:
Mit den Zeigefingern von
den Augenbrauen aus bis
zur Nasenwurzel
massieren



Abb. 3:
Am Unterrand des
Jochbeins auf Höhe
des unteren Endes der
Nasenflügel massieren

Anwendung:

Bei **akuten Beschwerden** werden diese Punkte massiert, so oft das Bedürfnis dazu besteht.
Bei **chronischen Beschwerden** massiert man 1 - 3x/Tag

Die Punkte werden intensiv gedrückt oder massiert und zwar für 10 - 15 Sekunden (sollte ein Punkt sehr empfindlich sein, wird er nur leicht, für ca. 30 Sekunden gedrückt oder massiert).

Aus der kinesiologischen Praxis:

Eine Klientin beschreibt mir ihren Zustand so: sie hat seit sehr langer Zeit das Gefühl, dass sich immer wieder dicker Schleim tief innen in Stirnhöhlen und Nasennebenhöhlen befindet und dass unangenehme Empfindungen bis zu den Ohren ausstrahlen. Sie kann diesen zähen Schleim weder abschneuzen, noch sonst irgendwie wegbringen und sie wird immer wieder gefragt, ob sie verkühlt sei, weil ihre Stimme belegt klingt. Laut ärztlicher Untersuchung ist aber alles in Ordnung.

Der Muskeltest weist gleich zu Beginn auf mangelnde Wasserversorgung hin. - Das bestätigt die Klientin auch: sie trinkt bis auf den morgendlichen Tee so gut wie gar nichts. Der Muskeltest auf die dem Schleim-Thema zugrunde liegenden Ursachen zeigt Stress mit dem Ehepartner auf. Im Gespräch mit der Klientin kann dieses Thema nun bewusst gemacht werden und die notwendigen Schritte zur Lösung werden ausgetestet.

Die Klientin berichtet mir nach 2 Wochen Anwendung von The Work und Massage der vorgenannten Punkte 2x/Tag, dass das Betäubungsgefühl im Kopf stark nachgelassen hat, und dass sich der Schleim verflüssigt, so oft sie die Punkte massiert. Nach Jahren der Beeinträchtigung ist das bereits eine erhebliche Erleichterung.

Eine andere Klientin riecht seit Jahren so gut wie gar nichts mehr. - Nach 2 Monaten konsequenter Massage der Punkte von Abb.1, mehrmals pro Tag, berichtet sie mir voll Freude, dass sie ihre Rosen wieder riechen kann.

**Der Arzt verbindet
deine Wunden.
Dein innerer Arzt aber
wird dich gesunden.**

Paracelsus

Prof. Mag. Herta Meirer



Biologin, Pädagogin,
Touch for Health (TfH)
Instructor,
Brain Gym® Instructor,
R.E.S.E.T. Instructor,
zertifizierter Facilitator
für The Work von
Byron Katie

Praxis in Tirol: 9904 Thurn, Thurn-Zauche 17a
Praxis in Wien: 1170 Wien, Haslingerg. 19
Mobil: 0650 40 84 089
Mail: lernpaedagogik@gmail.com
www.herta-meirer.at

* <https://www.minimed.at/medizinische-themen/hals-nase-ohren/geruchssinn-verloren-zurueck/> - zugegriffen am 14.6.2020

Bildquellen: **Olofaktorisches System: Von Chabacano** - from Image:Brain human sagittal section.svg Image:Head lateral mouth anatomy.jpg by Patrick J. Lynch, medical illustrator, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1743576> - zugegriffen am 14.6.2020

-Riechschleimhaut: Es wird MarianSigler als Autor angenommen (basierend auf den Rechteinhaber-Angaben). - Die Autorenschaft wurde nicht in einer maschinell lesbaren Form angegeben. Es wird angenommen, dass es sich um ein eigenes Werk handelt (basierend auf den Rechteinhaber-Angaben)., CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=917468> - zugegriffen am 14.6.2020

-Amygdala: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amygdala.jpg?uselang=de> - zugegriffen am 14.6.2020