

# Die Atemwege (Respirationstrakt)

## (1) Nase

- Der Gesichtserker ist nur der kleinere Teil. Innen liegt die *Nasenhöhle*, rechts und links durch die *Nasenscheidewand (Septum)* getrennt. Oberflächenvergrößerung durch im Querschnitt spiralförmige Knochenfalten, die *Nasenschnecken* oder *Conchae* (armselig vergleichen mit denjenigen des Rehs), die der Anwärmung, Befeuchtung und Staubfilterung der Atemluft dienen. Vierte Aufgabe sei die 'chemische Prüfung':
- Direkt über der Nasenhöhle befindet sich der *Bulbus olfactorius* oder Riechkolben, letzterer nicht das äußere Teil, sondern ein Hirnnerv (irgendwann leider zu lernen), ein Kolbenförmiger Nerv hinter der Nasenwurzel, der seine 'Riechfäden' durch das *Siebbein*, einen eben durch dieselben durchlöchernten Knochen zur *Riechschleimschleimhaut* am Dach der Nasenhöhle ausstreckt.
- Erkrankungen: *Rhinitis* = Schnupfen. Primär meist durch (eher harmlose) Rhinoviren. Wenn sich Bakterien draufsetzen, wird der Schleim gelblich und der Infekt setzt sich dann gerne in den Nebenhöhlen fest.
- Therapie: Spülungen mit ca. 1%-iger Meersalzlösung oder Nasicur®, Rhinomer®-Spray o.ä. (langfristig nicht mehr als 1-2x täglich, da sonst austrocknend, oder Nasenöl hinzufügen). Ätherische Öle wirken Schleimhautabschwellend, jedoch Entscheidung: *entweder* äth. Öle *oder* Homöopathie. Suchtmittel Otriven / Olynth wird durch stufenweisen Übergang auf Kinder- bzw. Säuglingsotriven 'ausgeschlichen', zum Schluß kann auch Säuglingsotriven mit Meersalzlösung oder isotonischer NaCl-Lösung (0,9%) 'gestreckt' werden. *Allium cepa* paßt häufig nur oberflächlich-'homöopathisch' und kann dann unterdrücken, mit nachfolgender Laryngitis oder Pneumonie. Also wenn Homöopathie, dann richtig.

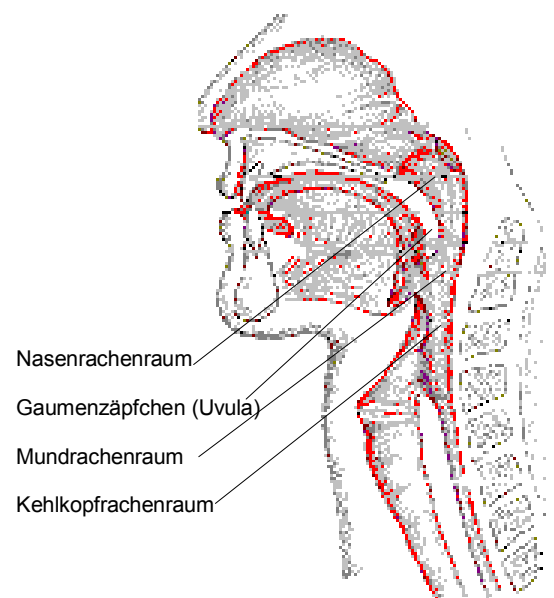
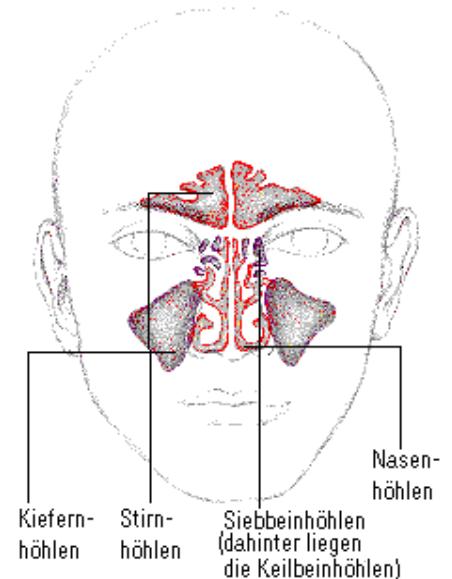
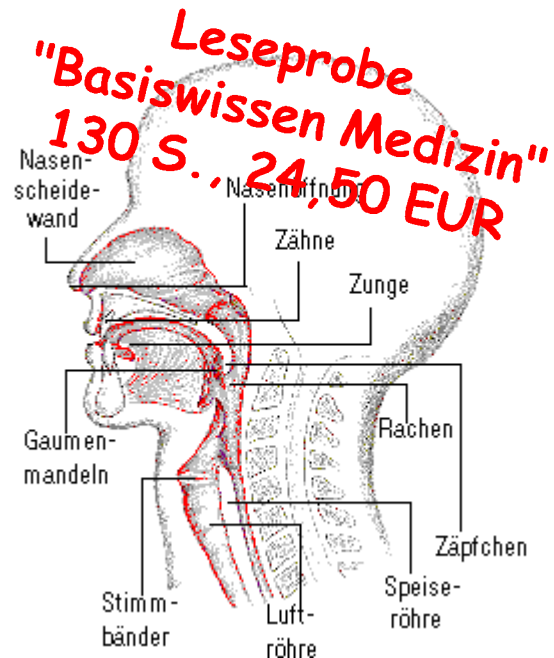
## (2) Nebenhöhlen (Sinusen)

- Die Nasennebenhöhlen sind Erweiterungen der Nasenhöhle und beeinflussen die Stimmresonanz.
- Am wichtigsten sind die jeweils paarigen *Kieferhöhlen (=Sinus maxillares)* und die *Stirnhöhle (=Sinus frontalis)*. Dazu noch, als kleinere Nebenhöhlen, die *Keilbeinhöhle* und die *Siebbeinzellen*, bislang nicht auf lateinisch zu lernen.
- Bei einer Sinusitis maxillaris oder/und frontalis gilt es als therapeutisch wichtig, die Belüftung wieder herzustellen (s.o., Nase). Rotlichtbestrahlung unterstützt die Heilung. Die Patienten kommen ohnehin eher wegen der chronischen Anfälligkeit oder chronifizierten Entzündung als wegen einer einmaligen Erkrankung, dann bietet sich homöopathisch-konstitutionelle Behandlung an. Sinupret® (Phytotherapeutikum, als solches nicht schlecht) kaufen sich die Patienten auch ohne Heilpraktiker/in.

## (3a) Nasenrachenraum (NRR oder Pharynx, pars nasalis;

Abb. Richter 9-3, BAP 17.4)

- zwischen Nasenhöhle und weichem Gaumen, durch Mundhöhle nur mit Spiegel einsehbar.
- von hier beiderseits Verbindungsgänge zum Mittelohr: die *Eustach'schen Röhren* oder Ohrtrompeten.
- am Dach des NNR die *Rachenmandel (Tonsilla pharyngea)*, die, wenn vergrößert, als sog. 'Polypen' bei Kleinkindern öfters Probleme machen.



**(3b) Mundrachenraum** (Pharynx, pars oralis, Abb. BAP 17.4)

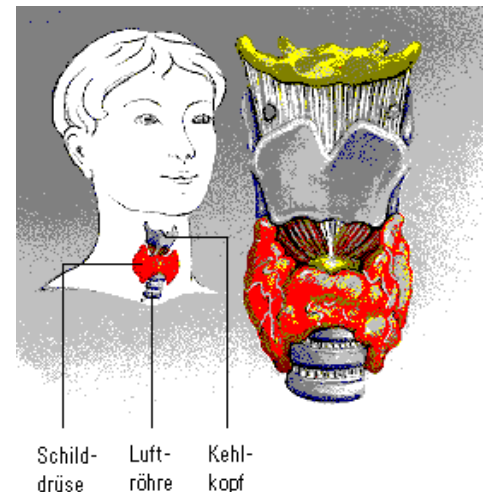
- zwischen Mundhöhle, Nasenrachenraum und Kehle. Bei nach unten gedrückter Zunge gut sichtbar.
- Als lymphatische Organe hier die *Gaumenmandeln* = *Tonsillae palatinae*. (~a = Einzahl, ~ae = Mehrzahl oder Genitiv) zwischen vorderem und hinterem Gaumenbogen (Abb. Richter 9-2)
- Pharyngitis, 'Halsentzündung': es kann gegurgelt werden mit Salbei, Echinacea (obwohl laut Packung eher zum Einnehmen) usw.; in jedem Fall homöopathieverträglich ist z.B. Islamoos® (Lutschtabletten).

**(3c) Kehlkopfrachenraum** (Pharynx, pars laryngealis, Abb. BAP 17.4)

- von Mundrachenraum bis Kehle / Beginn der Speiseröhre. Auch nur mit Spiegel einsehbar.

**(4) Larynx** (Kehlkopf, Richter Abb. 17-2, BAP 17.6)

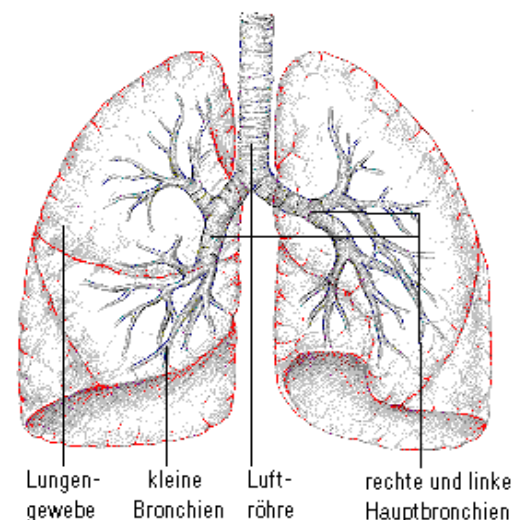
- Stimmorgan, zwischen Zungengrund und Luftröhre. Mit Spiegel / Laryngoskop von oben einsehbar.
- taste bei Dir selber: Schildknorpel und Ringknorpel.
- *Epiglottis* = *Kehledeckel* gegen das Verschlucken. Wenn der sich entzündet (Epiglottitis) und dadurch oder durch allergische Reaktionen massiv schwillt, besteht Erstickungsgefahr.
- Laryngitis: meist katarrhalisch bei Erkältungen, die bei manchen Leuten gerne absteigen von der Nase über Pharynx - Larynx - Trachea bis zu Bronchien und evtl. den Lungen. Heiserkeit, evtl. Stimmverlust. Wenn gleichzeitig Husten vorhanden, kann dieser im Larynx dann recht schmerzhaft sein.

**(5) Trachea** (Luftröhre, Richter Abb. 17-3, BAP 17.5)

- Verlauf vom Kehlkopf bis zur Bifurkation, der Gabelung in die beiden Stammbronchien. Elastische Knorpelspangen halten die Trachea offen. Tracheitis mit Reizhusten oft bei Erkältungen.
- Die *Mukosa* (Schleimhaut) der Trachea besitzt neben schleimerzeugenden Becherzellen ein *Flimmerepithel*, ebenso wie die Bronchien (Epithel = oberste Zellschicht). Die Flimmerhaare befördern Schleim und Staubpartikel in einer stetigen, wellenartigen Bewegung nach oben zum Rachen, falls noch nicht zugeteert.

**(6) Bronchien** (Richter Abb. 17-3, BAP 17.5)

- Baumartige Verzweigung. Von der *Bifurkation* zwei Stammbronchien in die rechte und linke Lunge, dann weitere Verzweigung in die *Lungenlappen* (rechts hat der Mensch drei, links bloß zwei) und deren Segmente, also immer feiner aufgeteilt bis zu den *Alveolen*, den Lungenbläschen. Die feinsten Zweige, die *Bronchioli*, haben keine Knorpelspangen, sondern glatte Ringmuskulatur.
- Die Blutversorgung der Bronchien geschieht, im Gegensatz zu derjenigen der Lungenbläschen, über den Körperkreislauf.
- *Asthma bronchiale* ist durch Verkrampfung der Bronchioli, aber auch durch Anschwellung der Bronchialschleimhaut und vermehrte Schleimbildung bedingte Atemnot, oft anfallsweise auftretend. Vor allem ist die Ausatmung behindert, obwohl das oft umgekehrt empfunden wird. Meist allergisch oder/und psychisch bedingt; Anfälle können mit Angstzuständen einhergehen. *Asthma cardiale* dagegen durch Linksherzinsuffizienz (Rückstau).
- Auch chronische Bronchitis kann zur 'Obstruktion' = Atembehinderung führen.
- *Aspiration*: Hineingelangen von Fremdkörpern oder Erbrochenem in die Atemwege.



**(7) Lungen, Aufbau (Pulmo)**

- *Lungenhilus* = Eintritt von Bronchien, Blutgefäßen und Nerven in die linke bzw. rechte Lunge.
- links zwei, rechts drei *Lungenlappen*.
- diese sind wiederum in *Segmente* unterteilt. Insgesamt 10 Lungensegmente rechts und 8-10 Segmente links.
- Die *Lungenläppchen* als eigentliche Funktionseinheit werden von all den Alveolen (Lungenbläschen) gebildet, die an einen Bronchiolus anschließen. Ø ca. 1cm.
- Die *Alveolen (Lungenbläschen)* werden von einem dichten Kapillarnetz umgeben, hier findet der Gasaustausch statt. Ca. 100m<sup>2</sup> innere Oberfläche.
- *Pneumonie* ist erkennbar an feinen bis mittelblasigen Rasselgeräuschen sowie anderem Klang beim Abhören; das Sekret wird nicht mehr ohne weiteres durch die Bronchien und Hustenreflex rausbefördert.

**(8) Pleura und Mediastinum**

- Das Lungenfell, die Pleura umgibt die Lunge als eine doppelte Haut. Der Spalt zwischen der äußeren *Pleura parietalis (Rippenfell)* und der inneren *Pleura visceralis (Lungenfell)* ist mit seröser Flüssigkeit gefüllt und ermöglicht eine reibungslose Atembewegung (Pleuraspalt).
- Eine *Pleuritis* entwickelt sich meist aus einer Lungenentzündung heraus. Zuerst meist trocken, 'Schmierung' gestört, daher schmerzhafte Atmung mit 'Lederknarren'. Dieser Pleuritis sicca folgt häufig ein exsudatives Stadium (Pleuritis exsudativa = absondernd). Schmerzlos, jedoch kann das Atemvolumen durch einen folgenden Pleuraerguß eingeengt werden. *Pleuraschwarte* = Verwachsungen der Pleura visceralis und parietalis, z.B. durch lange Bettlägerigkeit.
- Das *Mediastinum = Mittelfellraum* ist der Raum zwischen den beiden Lungen und wird zu den Seiten hin von deren Pleura, nach unten vom *Diaphragma = Zwerchfell*, nach vorne unten hinten von Wirbelsäule und Brustbein begrenzt. Es enthält das Herz mit Herzbeutel, Aortenbogen und -äste, obere Hohlvene und Pulmonalis, weiterhin Ösophagus (Speiseröhre), Trachea (Luftröhre), Stammbronchien, den Zwerchfellnerven (N. phrenicus) und andere Nerven, diverse Lymphgefäße (z.B. den 'Milchbrustgang', siehe Lymphe) und Lymphknoten sowie Thymus.

**(9) Atemmechanik (Abb. BAP 17.10)**

- dieses Wort ist ja zunächst mal natürlich ein Widerspruch in Bezug auf den Atem. In gewisser Weise bringt eher der Atem die Mechanik hervor als umgekehrt; natürlich braucht es dann wiederum auch bestimmte mechanische Voraussetzungen für die Atmung.
- Der Atemraum beim Einatmen (*Inspiration*) wird geschaffen durch: *Senkung des Diaphragma* (Kontraktion desselben, gefühlsmäßig füllt sich der Bauch) sowie *Hebung* (und damit leichte Auswärtsklappung) *der Rippen durch die Zwischenrippenmuskulatur*. Auch die Schlüsselbeine heben sich ein wenig. *Expiration* umgekehrt.
- Die Lungen würden 'von sich aus' durch die Oberflächenspannung in den Alveolen in sich zusammenfallen. Sie werden durch die umliegenden Strukturen (Brustkorb und Zwerchfell) offengehalten. Bei einer Verletzung saugt der Pleuraspalt Luft an, die in diesen eindringt. Dabei kollabiert die betreffende Lunge teilweise oder ganz (*Pneumothorax* z.B. durch Stichverletzung oder grob falsch gesetzte Akupunkturnadel; *Spontane pneumothorax* durch Reißen der inneren, visceralen Pleura bei angeborener Schwäche).
- Ca. 16-20 Atemzüge / Minute beim Erwachsenen.
- *Steuerung* der Atmung durch das Atemzentrum in der *Medulla oblongata* (verlängertes Mark, im Gehirn Richtung Rückenmark), in erster Linie durch den CO<sub>2</sub>-Pegel.
- Bei Störungen des Atemzentrums Hyper- / Hypoventilation, Cheyne-Stokes-Atmung oder Biot-Atmung.
- *Vitalkapazität*: Luftmenge, die nach tiefster Einatmung ausgeatmet werden kann (ca. 3-5 Lit.), *Sekundenkapazität*: Luftmenge, die in der ersten Sekunde forciert ausgeatmet werden kann (vermindert bei Obstruktion), *Residualvolumen*: Luftmenge, die nach tiefster Ausatmung noch in den Lungen verbleibt, *Totraum*: gesamter Luftraum der Atemwege von der Nase bis zum Ende der Bronchioli, der sich nicht am Gasaustausch beteiligen kann und quasi nur uneffektiv hin- und hergeschoben wird.

**(10) Einige Erkrankungen der Bronchien und Lungen**

Pneumonie = Entzündung des Lungenparenchyms.

Atelektase = Kollabieren von Alveolen durch Verschluss der zuleitenden Bronchialäste, z.B. infolge Karzinom.

Bronchiektasen = irreversible Erweiterung von Bronchialästen, meist mit 'maulvollem' morgendlichem Auswurf von schleimig-eitrigem Auswurf, der sich in einem Glas in drei Schichten (Eiter-Schleim-Schaum) absetzt. Sekundär leicht bakteriell infiziert.

Mögliche Ursachen: chronische Bronchitis (häufig); Kinderkrankheiten wie Keuchhusten oder Masern; Pneumonie; Verengung der Bronchien durch Tumoren, Fremdkörper, Lymphknotenschwellung, Narben etc.

Emphysem = die Lungenbläschen 'platzen' quasi oder werden aufgeplatzt, dadurch krankhafte Erweiterung der Lungenläppchen und betroffener Lungenabschnitte bei funktionellem Verlust. 'Lungenblähung': Faßthorax, Zwerchfelltieflage, geblähte Interkostalräume (ICR, Zwischenrippenräume). Irreversibel.

Lungenödem = Volllaufen der Lungen mit Serum, 'inneres Ertrinken'.

Fibrose = bindegewebige Entartung von Parenchym, irreversibel.

Silikose = kieselensäurehaltige Stäube führen zu bindegewebigen Knötchen.

Embolie = akuter Verschluss einer Lungenarterie durch Blutgerinnsel, meist aus tiefen Bein- oder Beckenvenen.

Karzinom: jede, auch geringfügige Blutbeimischung im Auswurf ist in dieser Richtung abzuklären.

**(11) Fragen**

- 01 Was weißt Du zu Nase und Nebenhöhlen?
- 02 Was weißt Du zum Rachen?
- 03 Was weißt Du zum Bau von Kehlkopf und Luftröhre?
- 04 Was weißt Du zu den Bronchien? (Bau und Funktion)
- 05 Beschreibe die Makrostruktur der Lunge.
- 06 Was ist, nach den Lungenlappen, die nächstkleinere Funktionseinheit? Beschreibe.
- 07 Wie geht die Ein- und Ausatmung vor sich; welche Funktionen haben Pleura und Rippen dabei, welche Gefahr besteht bei einer Stichverletzung der Pleura?
- 08 Was meinen unsere Medizinmänner mit: Vitalkapazität, Sekundenkapazität, Residualvolumen und 'Totraum'?
- 09 Welche Organe befinden sich im Mittelfellraum?
- 10 Welche Erkrankungen der Bronchien sind Dir bekannt?
- 11 Welche Erkrankungen der Lunge sind Dir bekannt?



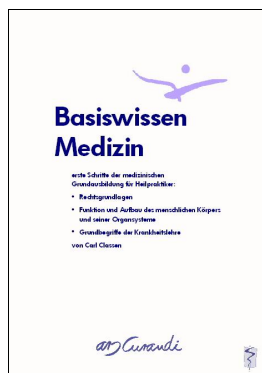
# Basiswissen Medizin

130 Seiten medizinisches Grundwissen für den ersten Einstieg in die Heilpraktiker-Grundausbildung. Der Schwerpunkt liegt bei Funktion und Aufbau der inneren Organe, dazu Gesetzeskunde, Psychologie, Grundbegriffe der Pathologie (Krankheitslehre). Später muss das Studium mit anderen Werken weitergeführt werden, auf die im Vorwort hingewiesen wird. Anfänger können sich bei umfangreichen Werken erfahrungsgemäß leicht im Detail verlieren; daher geht unser didaktisches Konzept dahin, zunächst einen fundieren Überblick zu erarbeiten zu den verschiedenen Organsystemen des Körpers und sich zugleich das medizinische Vokabular anzueignen.

16 Kapitel: Gesetzeskunde, Verdauungsorgane, Orientierung im Bauchraum, Leber, Herz - Kreislauf und Gefäße, Atemwege, Harnapparat, Endokriniem, Genitalien, Nervensystem, Sinnesorgane und Haut, Zelle und Gewebe, Blut, Lymphsystem - Milz - Immunabwehr, Bewegungsapparat

und Psychische Erkrankungen. Jedem Kapitel folgen Fragen zur Selbstüberprüfung und dann gibt es noch einen Anhang zur Homöopathie sowie ein kleines Wörterbuch. Therapeutisches Wissen steht hier noch nicht im Vordergrund, dazu siehe unser Homöopathie-Angebot.  
 Verfasser Carl Classen.

130 Seiten, € 24,50, bei Kursanmeldung € 20,-  
 Bestellung mit eMail, Fax oder Formular → →



## Bitte schicken Sie mir:

Exemplare *erst nur*  
 gg. Rechn. *Leseprobe*

(Autor CC.:)

—	—	<b>Studienblätter zur Klassischen Homöopathie</b> Gesamtausgabe 3.0, 614 Seiten, Großformat-Sammelordner	— EUR 76,-
—	—	<b>Leitfaden der homöopathischen Fallanalyse</b> Auszug aus Studienblätter, 121 Seiten	— EUR 24,-
—	—	<b>Umgang mit Q-Potenzen</b> Auszug aus Studienblätter, 12 Seiten	— EUR 5,-
—	—	<b>Chronische Krankheiten und Miasmen</b> Miasmatik als Modell langzeitiger Krankheitsentwicklung Auszug aus Studienblätter — 39 Seiten	— EUR 9,-
—	—	<b>1001 Fragen zur Materia Medica, Arbeitsbuch</b> 1273 Fragen, zum Erstellen einer eigenen MatMed	— EUR 19,50
—	—	<b>Basiswissen Medizin</b> Lernskript zur ersten Stufe unserer Heilpraktiker-Grundausbildung, die wir jedoch empfehlen vor einer Homöopathie-Ausbildung abzuschließen. 130 Seiten	— EUR 24,50

Lieferung gegen Rechnung, versandkostenfrei ab 50,- €; Leseproben auch zum Download bei [www.arscurandi.de](http://www.arscurandi.de). Bestellung auch **formlos mit E-Mail** oder telefonisch möglich. Rabatte für Sammelbestellungen (Arbeitskreise usw.) erfragen. Stand März 2009.

## Einsenden / mailen / faxen an:

arscurandi

Homöopathie-Institut  
 Carl Classen  
 Kirchstraße 10

**76229 Karlsruhe**

Tel. 0721-463235, Fax -4644109  
 Mail: [cc@arscurandi.de](mailto:cc@arscurandi.de)

### Absender:

- ✓ Name: \_\_\_\_\_
- ✓ Straße: \_\_\_\_\_
- ✓ PLZ, Ort: \_\_\_\_\_
- ✓ Tel / eMail: \_\_\_\_\_
- ✓ Unterschrift/Datum: \_\_\_\_\_

