

Die optimale Behandlung des sinubronchialen Syndroms

Dr. med. Angela Fengler

Fachapothekerin Margit Schlenk

Fachapothekerin für Offizinpharmazie, Ernährungsberatung, Homöopathie und
Naturheilverfahren, Prävention und Gesundheitsförderung,

Präventionsmanager WIPIG,

Direktorin im Wissenschaftlichen Institut für Prävention und Gesundheitsförderung
WIPIG

MoritzApotheke Nürnberg, NM VITAL Apotheke Neumarkt i.d.Opf.



Alltagspatient

Patientin

weiblich

geb. 26.01.1942

Größe: 1,65m

Gewicht: ca. 80kg



Berufsanamnese

Beruf: Kabel- u. Leitungshersteller

Weiterbildung kaufm. Angestellte

Ab 1990 Chefsekretärin

Rentnerin ab 2007

Soziale Anamnese

Verheiratet, Ehemann ebenfalls Rentner

gesicherte soziale Verhältnisse

Sohn wirtschaftlich selbstständig

Familienanamnese

Mutter: Depressionen

Fibrinmangelsyndrom

Eigenanamnese

1961 Ovarrektomie rechts

1966 Schwangerschaftsabbruch mit „postnataler“ Depression

ständig nervenärztliche Behandlung seit 1995

Funktionelle Herzbeschwerden

Hypercholesterinämie seit 1995 bekannt

Fibrinmangelsyndrom – siehe Familienanamnese

seit 1974 (Autounfall) Cervikalsyndrom mit neuromuskulären Dysbalancen

Impressionsfraktur 1. BWK, Zustand nach Beckenringfraktur, Blasenruptur und

Ileosakralfugensprengung rechts, degen. Veränderungen seit 20 Jahren bekannt

Postmenopausale Osteoporose

Tinnitus seit 1992

akutes Menieresyndrom 1996

Chronische Schlafstörung, larvierte mittelschwere Depression



Dauermedikation

- Ibandronsäure 150mg (Bonviva®) 1 x monatlich
- Metoprololsuccinat 47,5mg (Beloc ZOK®) 1 - 0 - 1
- Candesartan 16mg (Atacand®) 1 - 0 - 0
- Simvastatin 40mg 0 - 0 - 1
- Diclofenac 75mg (Voltaren Resinat®) 1 - 0 - 1
- Opipramol 50mg (Insidon®) 0 - 0 – 50 mg

Bedarfsmedikation

- Esomeprazol 20mg (Nexium®) 1 - 0 - 0
- Lorazepam 1mg (Tavor®) abends 1
- Brotizolam 0,25mg (Lendormin®) 0 - 0 - 1
- Ibuprofen 400mg (Dolormin® extra) bis 3 x 1



Sinubronchiales Syndrom

insgesamt sehr hohe Infektanfälligkeit

1999 sinubronchiales Syndrom

damals Antibiotika und

Punktion des Sinus maxillaris mit Spülung und
Instillation einer antibiotikahaltigen Lösung

Rezidiv 2000, Behandlung idem

letztmaliges Rezidiv Winter 2010/11 (keine Punktion)

Intermittierend Infekte der oberen Luftwege

2008 und 2009 akute Bronchitiden

Einsatz von Ciprofloxacin

2010 erneutes Rezidiv, akute Bronchitis



Exkurs: Sinubronchiales Syndrom

funktionelle Verknüpfung der oberen und unteren Luftwege

Pathophysiologie im Einzelnen noch nicht geklärt

- Nasenatmungsbehinderung
- rezidivierende akute Sinusitis: auffällig häufige Infektschübe
im Intervall komplette Rückbildung
radiologisch nicht mehr nachweisbar
- Ausfall der nasalen Filter-, Erwärmungs- und Befeuchtungsleistung
- sekundäre Mundatmung belastet die unteren Luftwege

Weitere Möglichkeiten:

- chronischer Infekt: wirkt über trigemino-vagalen Reflex als Irritation der unteren Luftwege
- descendierende Infektion: Herabfließen von eitrigem oder biochemisch aktivem Sekret über den Nasenrachen



Patientenproblem

häufige Infekte
Bronchitis, Sinusitis, Reizhusten



Circulus vitiosus:

häufige Antibiotikagabe (Nebenwirkungen, Unverträglichkeiten)
keine kausale Therapie, dadurch wiederkehrend

Differentialdiagnosen o.B. (2005):

Thorax-Röntgen
Bodyplethysmographie
Hyperreagibilitätstest
Routine-Pricktest
Ruhe-Blutgase
Ergospirometrie

Ausschlußdiagnose: Sinubronchiales Syndrom / Post-Nasal-Drip-Syndrom



Gibt es eine phytotherapeutische Alternativbehandlung?

...den Fahrstuhleffekt stoppen!



© Schlenk Kugler



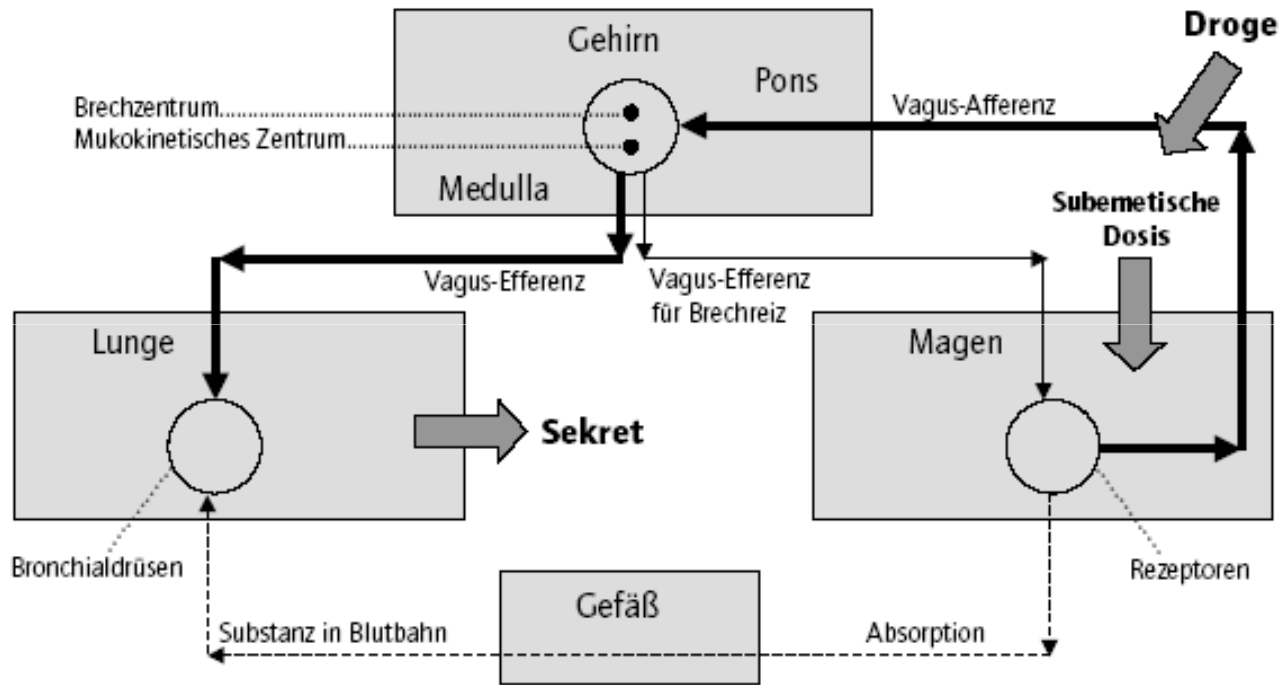
Multifaktorielle Wirkmechanismen

- **Reflektorischer Effekt** der Saponine (gastropulmonaler mukokinetischer Reflexbogen)
- **Entzündungshemmung** durch Flavonoide
- **Sekretolyse** durch Beeinflussung des Chlorid-Ionenkanals durch Flavonoide
- **Immunstimulanz** durch saure Polysaccharide
- **Antivirale** Eigenschaften ätherischer Öle
- **Synergismus** durch indirekte β_2 -mimetische (α -Hederin) und direkte β_2 -mimetische Wirkung (Thymianinhaltsstoffe) in den Bronchien
- **Mucilaginöse Effekte** von Schleimen („Bettdeckeneffekt“)



Gastropulmonaler mukokinetischer Reflexbogen Saponindrogen : Primelwurzel, Efeublätter

Gastropulmonaler mukokinetischer Vagusreflex



Sekretolytisch

=

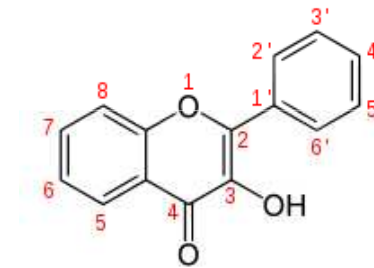
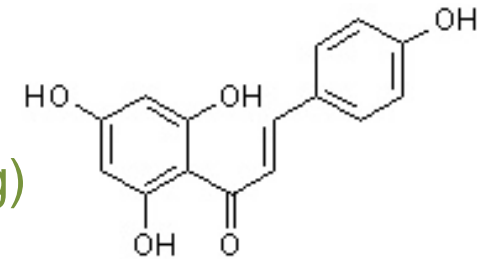
Verdünn-
flüssigung
von Sekret

(nach März, R. W. und Matthys, H., In: Loew, Rietbrock (Hrsg.): Phytopharmaka III, S. 164, Steinkopff 1997)



Entzündungshemmung durch Flavonoide

- Antioxidative Leistung durch Struktur (Flavinring)
- Einlagerung in Epithelien/Gewebsstrukturen
- „Modell des Farbpinsels“



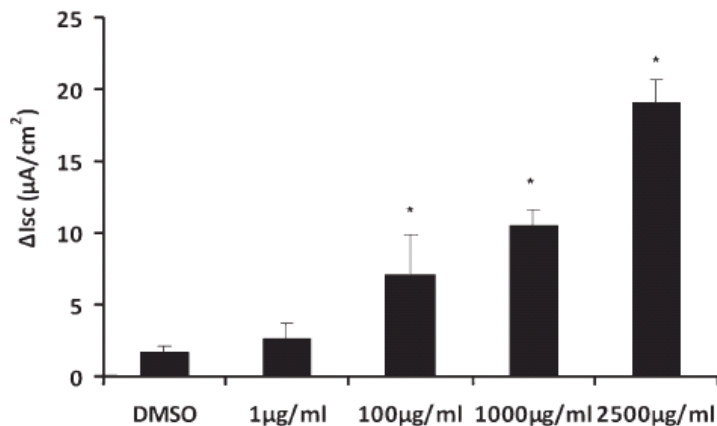
Beispiel
Arnica
Holunder
Mädesüß



Sinusitis: Sekretolyse durch Flavonoide



- Eine Störung im Mucus des Atemwegsepithels führt zur Austrocknung der Schleimhäute → anfälliger für bakterielle Infektionen
- An der Aufrechterhaltung eines gesunden Mucus der Atemwege ist maßgeblich ein transmembraner Chlorid-Transport (=CFTR) verantwortlich



* P value < 0.05

• Flavonoide können dosisabhängig die Ausschüttung von Chlorid-Ionen durch Beeinflussung des CFTR aktivieren

→ Hydratation der Solphase

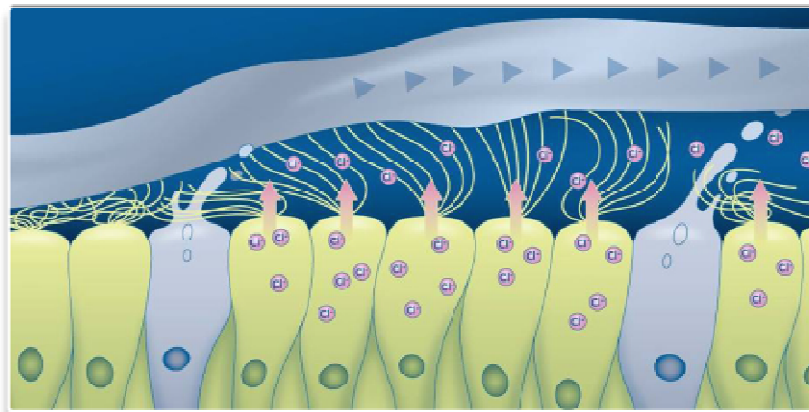
→ Förderung von Sekretolyse und Mukoziliärer Clearance



Sinusitis: Sekretolyse durch Flavonoide



- Beeinflussung des wichtigsten Chlorid-Ionen-Kanals (= CFTR) des respiratorischen Epithels
- Hydratation der Solphase durch Erhöhung der Chlorid-Ionen-Konzentration
- Förderung von Sekretolyse und Mukoziliärer Clearance



Virgin F. et al. Laryngoscope 2010



Immunstimulanz durch saure Polysaccharide



Schleimstoffdrogen

z. B. Eibisch (Phytohustil[®], Imupret[®])

enthält 10-15% Schleimstoffe (Polysaccharide)

Zubereitung durch den Patienten = nur Kaltauszüge

Vorkommen außerdem in:

- Muttermilch
- Karotte, Apfel, Banane, Orange (pektinähnlich)
- Kamille

- Hemmung der Anheftung von Bakterien an die Schleimhaut
- Stimulation der Mukosaimmunität
- Mucilaginös = Abdeckend („Bettdecke“ für die Schleimhaut)
- reizlindernd auf Schleimhäuten des GIT
- Beruhigung der Hustenrezeptoren in der Speiseröhre /Bronchialeingang (lokal antitussiv)



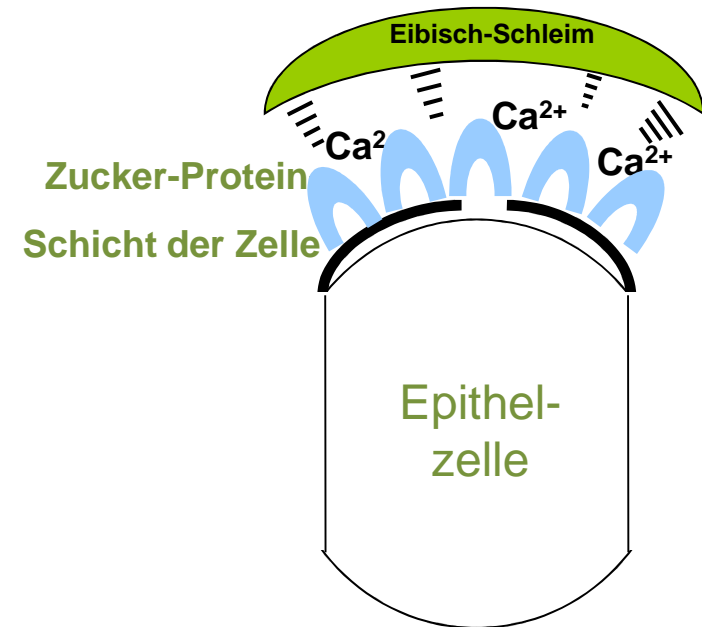
Wirkmechanismus: Adhäsion



Bildung eines
Schutzfilms auf der
Schleimhaut und

→ Adsorption und dadurch
Neutralisierung von Reizstoffen

→ Abschirmung der
Hustenrezeptoren vor diesen
Reizstoffen



Die Adhäsion erfolgt
über
Wechselwirkungen
mit der zelleigenen
Schleimschicht.

Antibakterielle und antivirale Eigenschaften ätherischer Öle

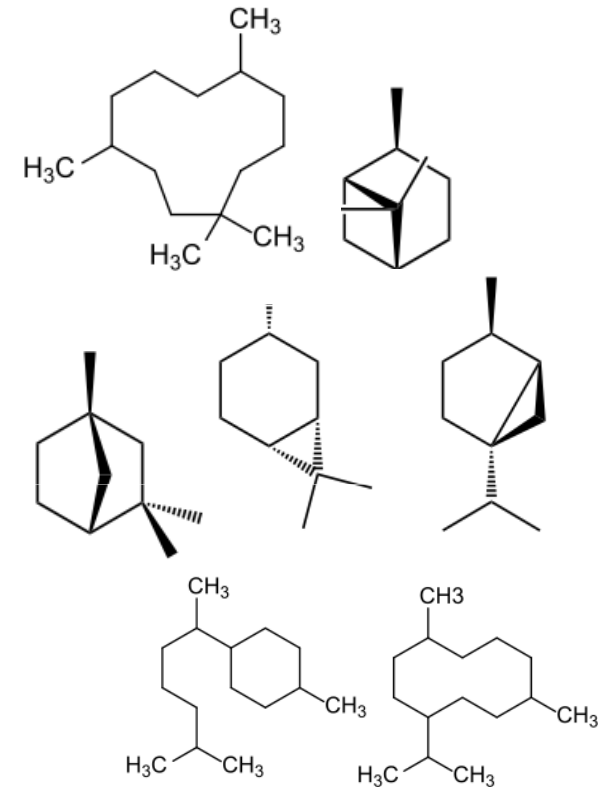
Die Inhaltsstoffe von ätherischen Ölen können mit vielen Strukturen in Wechselwirkung treten z.B. mit der Biomembran von Bakterien und Pilzen

→ Beeinflussung von Rezeptoren, Carriersystemen etc. → Zellhemmung / Zelltod

Beispiele

**Thymian, Anis, Pfefferminz,
Eisenkraut (Herba Verbenae)**

- Wirksam gegen Rhinoviren, Adenoviren, Syncytialviren (in Sinupret®- Zubereitungen)



Inhaltsstoffe in
ätherischen Ölen



Beispiel Thymian

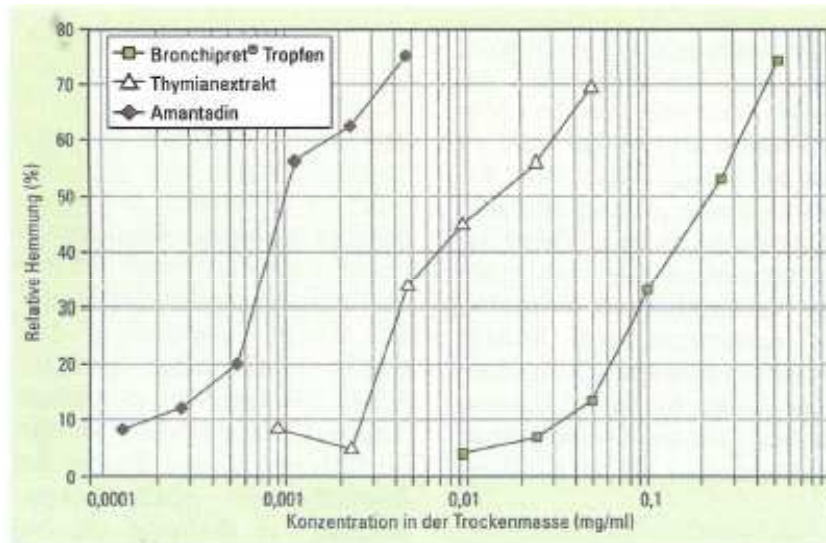


Abb. 4a: Antivirale Aktivität im Plaque-Reduktions-Test gegenüber Influenza-A-Virus

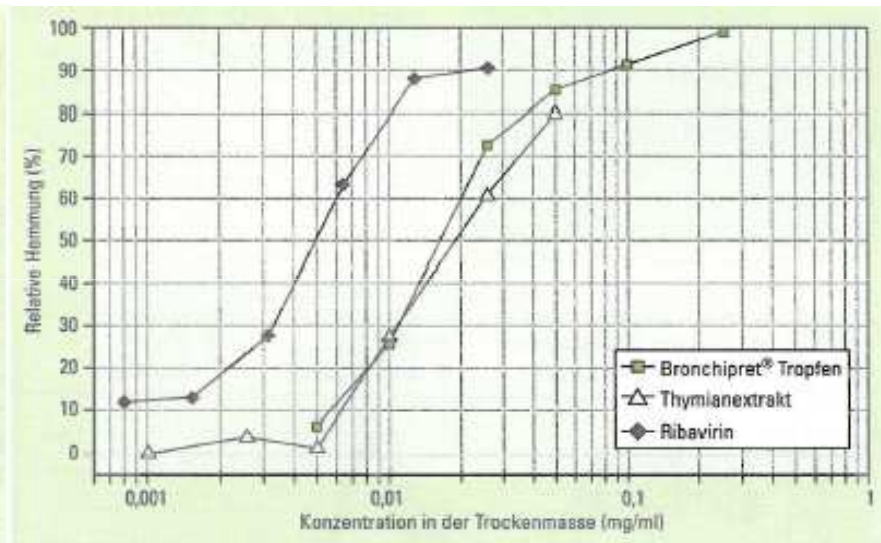
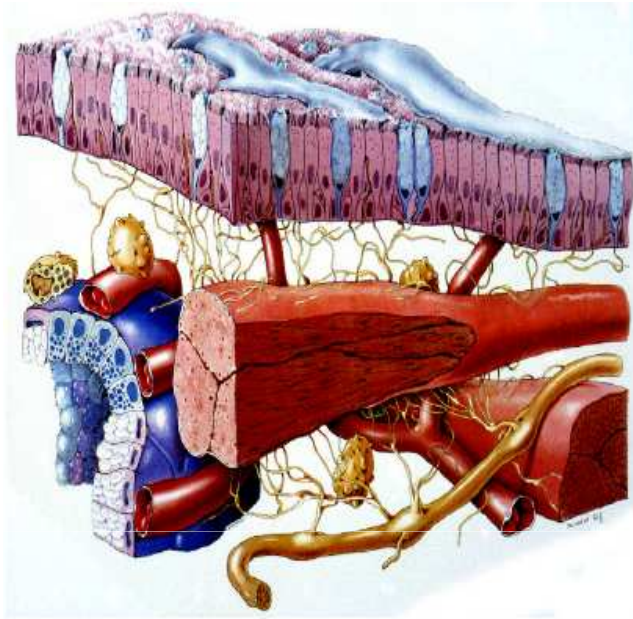


Abb. 4b: Antivirale Aktivität im Plaque-Reduktions-Test gegenüber RS-Virus



Wirkort: β_2 -Rezeptoren an der Bronchialmuskelzelle

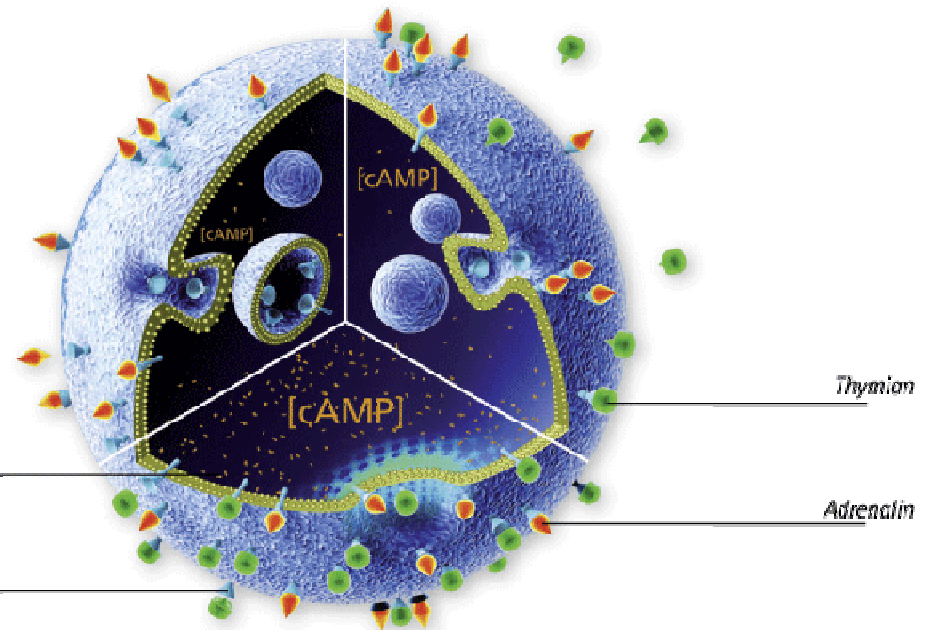


**Sekretolytisch und
Bronchospasmolytisch**

Zyklisches Adenosin-
monophosphat (cAMP)

Beta-2-Rezeptoren

- Direkte Stimulation der β_2 -Rezeptoren durch Thymian
- Efeu hemmt Internalisation der β_2 -Rezeptoren



Optimale Kombinationen bei feststehendem Husten

- Sekretolytisch
- Bronchospasmolytisch
- Antibakteriell
- Antientzündlich

Thymian - Primel



z.B. Phytobronchin®

Thymian - Efeu



z.B. Bronchipret®



Folgerung

Etagentherapie:

- **Penthouse:** Sekretolyse + Antiphlogistischer + Antiviraler Effekt
z.B. Sinupret® forte
- **Eintrittspforte/NasalDrip:** Barriere durch antivitale/antibakterielle Effekte:
z.B. Thymian-Zubereitungen
- **Treppe:** Auskleiden der Atemwegsepithelien: Linderung und
Regenerationsfähigkeit: z.B. Phytohustil®
- **Keller:** Sekretolyse der Bronchien mit Thymian/Primel oder
Thymian/Efeu, z.B. Phytobronchin® oder Bronchipret®



Therapeutische Lösung

- Sinupret[®] forte 1 - 1 - 1 - 1 - 1, dann 3 x 1
- Inhalation mit Kamillenextrakt (Kamillosan[®])
- Thymian-Efeu-Kombination
(Bronchipret[®] Tropfen) 40 - 40 - 40
- Ultraschall-Soleinhalation (Emser[®] Inhalationslösung)
- in Reizhustenphasen Eibisch-Sirup
(Phytohustil[®]) 6 x 10 ml

**Je früher die Diagnose erkannt wird, desto eher kann die
Phytotherapie eingesetzt werden,
um Komplikationen zu vermeiden.**





Klassische Phytopharmaka für Husten

Efeublätter:

- Saponine



Thymiankraut:

- Ätherische Öle
- Flavonoide



Primelwurzel:

- Saponine



Eibischwurzel:

- Schleimstoffe

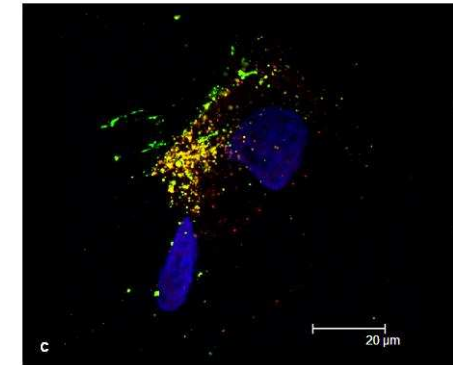
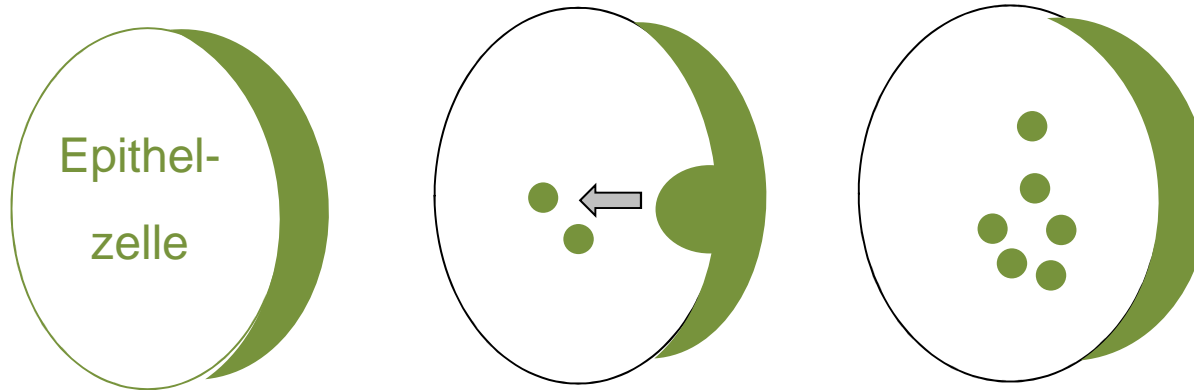


Isländisch Moos:

- Schleimstoffe



NEU: Eibischschleim wird in die Zelle transportiert



Quelle: Deters A. et al. J. Ethnopharmacol. 2010

Schleimstoffe aus Eibisch

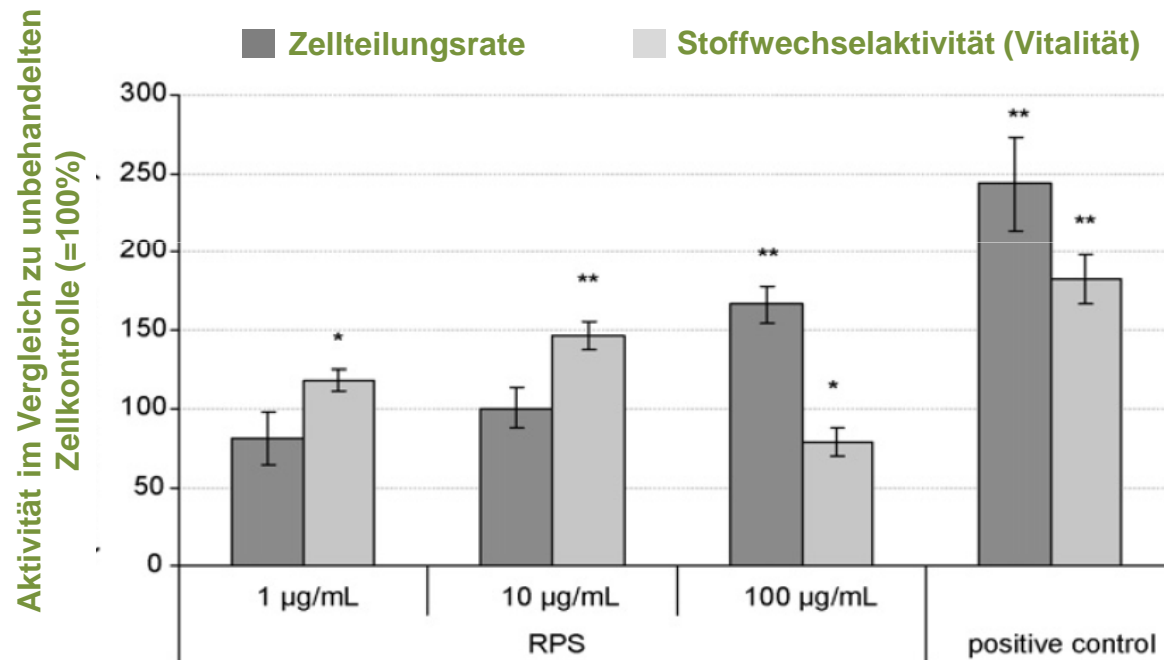
- Die Schleimstoffe aus Eibischwurzel lagern sich an die Epithelzellen der Mundschleimhaut an
- Die Schleimstoffe werden mittels Vesikelabschnürung (Endozytose) in Epithelzellen aufgenommen
- Dieser Mechanismus ist spezifisch, d.h. er findet z.B. in Bindegewebszellen nicht statt



NEU: Eibisch wirkt auch in der Zelle

Die Polysaccharide aus Eibischwurzel erhöhen

- die Zellteilungsrate und
- die Stoffwechselaktivität (Vitalität) der Epithelzellen



Deters A. et al. J.
Ethnopharmacol. 2010

Polysaccharid isoliert aus *A. officinalis* in bestimmten Konzentrationen von 1, 10 und 100 µg/mL zeigt nach 48h in Epithelzellen gesteigerte Vitalität und Zellteilungsraten



Klassische Phytotherapeutika bei Husten und ihre Wirkungen

	Broncho- spasmoly- tisch	Antiphlog- istisch	Antimikro- biell	Mukoly- tisch	Reiz- lindernd	Regene- rations- fördernd	leicht immunsti- mulierend
Efeu	X	X	X	X			
Thymian	X	X	X	X			
Primel	X		X	X			
Eibisch					X	X	X
Isländisch Moos		X			X		

