

# Mikroskopischer Farbatlas pflanzlicher Drogen

Bearbeitet von  
Bettina Rahfeld

3. Auflage 2017. Buch. XIII, 415 S. Hardcover  
ISBN 978 3 662 52706 1  
Format (B x L): 16,8 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Chemie, Biowissenschaften, Agrarwissenschaften > Botanik](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

## Cayennepfeffer – *Capsici fructus*

***Capsicum annuum* L. var. *minimum* (Miller) Heiser und kleinfruchtige Varietäten von *Capsicum frutescens* L.<sup>4</sup>, Solanaceae, Ph. Eur.**

4



### Makroskopische Merkmale

Reife Früchte; Frucht 1 bis 7 cm lang, im Ø bis 1 cm; Spitze länglich kegelförmig, stumpf, häufig vom Kelch befreit; Kelch fünfzählig; Fruchtstiel gerade; äußere Fruchtwand gelb bis rotbraun glänzend, kahl, derb ledrig, schrumpelig-gefurcht; innere Fruchtwand matt mit zahlreichen in Längsrichtung gestreckten Blasen; Samen 10 bis 20, nierenförmig, gelblich, grubig, 3 bis 4 mm lang und 1 mm dick, frei oder an der zentralen Plazenta oder den Scheidewänden haftend; Geruch: schwach würzig; Geschmack: scharf, stark brennend.

### Inhaltsstoffe

Mindestens 0,4% Capsaicinoide, berechnet als Capsaicin (nach Ph. Eur.).

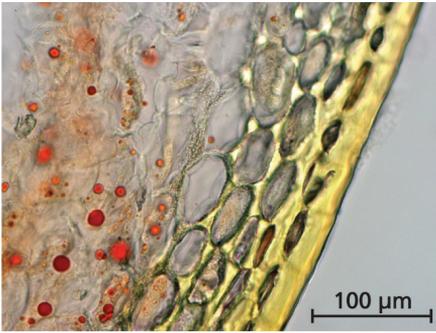
### Anwendung

Zur Schmerzlinderung bei Muskelverspannung im unteren Rücken (*well-established use* nach HMPC-Monographie); Gewürz.

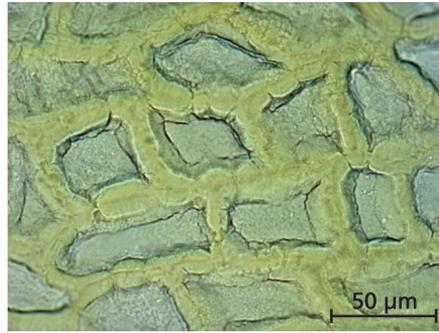
### Mikroskopische Merkmale

- A Querschnitt der äußeren Fruchtwand; Exokarp mit sehr dicker, gelber Cuticula; Zellwände stark verdickt; Mesokarp dünnwandig mit roten Öltröpfchen.
- B Exokarp (Aufsicht); meist viereckige Zellen mit getüpfelten, derben Wänden; in Reihen.
- C Querschnitt der inneren Fruchtwand mit großen Hohlräumen („Großzellen“); Endokarp unterhalb der Großzellen (Pfeil), aus verdickten Zellen bestehend (Aufsicht siehe E).
- D Dünnwandiges Mesokarp mit roten Öltröpfchen, gelegentlich kleine keilförmige Calciumoxalatkristalle (vereinzelt Leitbündel).
- E Endokarp (Aufsicht) mit lang gestreckten Inselgruppen aus unregelmäßig verdickten Steinzellen („Rosenkranzzellen“) unterhalb der Großzellen.
- F Samen (quer) mit dünner Cuticula; Steinzellen der Testa u-förmig verdickt, deutlich geschichtet; Zellen darunter kollabiert (im Präparat zerissen); Endosperm dickwandig.
- G Testa mit grünlich gelben Steinzellen (Aufsicht), diese mit unregelmäßig gewellten und verdickten Zellwänden („Gekrösezellen“).
- H Innere Epidermis der Kelchblätter mit vielen Drüsenhaaren, diese mit einreihigem Stiel und vielzelligem Köpfcchen (äußere Epidermis der Kelchblätter mit anisocytischen Spaltöffnungen).

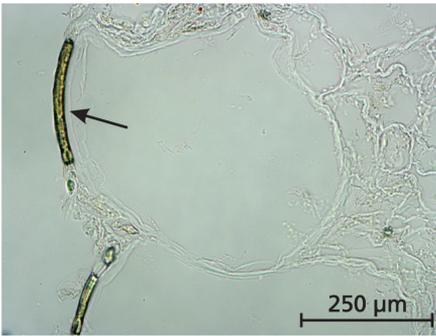
4 *Capsicum annuum* L. mit zahlreichen Kulturvarietäten.



A



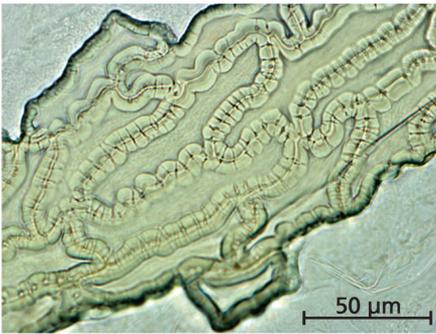
B



C



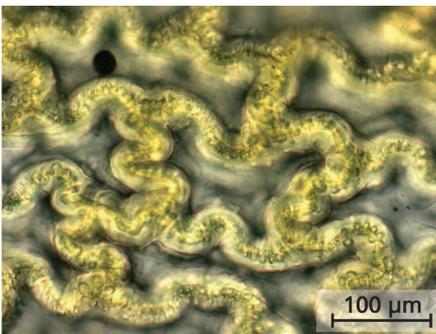
D



E



F



G



H



<http://www.springer.com/978-3-662-52706-1>

Mikroskopischer Farbatlas pflanzlicher Drogen

Rahfeld, B.

2017, XIII, 415 S. 542 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-662-52706-1

## Bitterer Fenchel – *Foeniculi amari fructus*<sup>5</sup>

*Foeniculum vulgare* Miller ssp. *vulgare* var. *vulgare*, Apiaceae, Ph. Eur.

4



### Makroskopische Merkmale

Ganze Früchte und Teilfrüchte (Doppelachäne); Früchte graubraun, 3 bis 12 mm lang und 3 bis 4 mm breit; Teilfrüchte kahl, länglich, kahnförmig gebogen, unten abgerundet, oben verschmälert, mit breitem Griffelpolster (Pfeil); Rippen (a) 5, stark hervortretend; Fugenseite (b) flach; Karpophor zwischen den Teilfrüchten, in den Fruchts蒂el übergehend; Geruch: aromatisch, charakteristisch; Geschmack: aromatisch, würzig.

### Inhaltsstoffe

Mindestens 40 ml kg<sup>-1</sup> ätherisches Öl, davon mindestens 60,0% *trans*-Anethol und 15,0% Fenchon (nach Ph. Eur.), höchstens 5% Estragol; fettes Öl.

### Anwendung

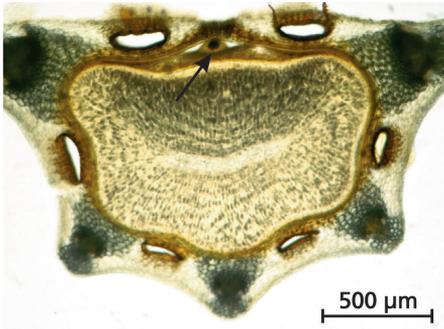
Innerlich: traditionell bei krampfartigen gastrointestinalen Beschwerden wie Blähungen; bei krampfartigen Beschwerden während der Menstruation und als Expektorans bei Husten (*traditional use* nach HMPC-Monographie).

### Mikroskopische Merkmale

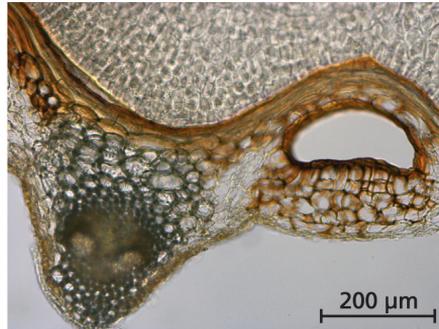
- A Teilfrucht; 4 Exkretgänge in den Tälern und 2 an der Fugenseite beidseitig der Raphe (Pfeil), d. h. jede Teilfrucht mit 6 Exkretgängen; Leitbündel in den Rippen; zentral heller Embryo.
- B Fruchtwand (quer); schizogener Exkretgang („Ölstriemen“) im Tal; Leitbündel in der Rippe.
- C Leitbündel in der Rippe (quer); Phloem (1); Xylem (2); Sklerenchym (3); umgeben von Mesokarp mit Fensterzellen (4; siehe G).
- D Exkretgang (längs); Sekretionszellen der Exkretgänge geradwandig, braun, einschichtig.
- E Exokarp (Aufsicht) kleinzellig, mit geraden Wänden; Spaltöffnungen.
- F Fruchtwand und Samen (längs); Endosperm (1); Testa (2); Endokarp (3); Mesokarp (4); Exokarp (5); Zellen des Endosperms weiß, dickwandig; Calciumoxalatrossetten; Aleuronkörner.
- G Mesokarp mit großen, netzartig getüpfelten Zellen („Fensterzellen“).
- H Mesokarp aus braunen, derbwandigen Zellen; Endokarp aus dünnwandigen, lang gestreckten Zellen („Querzellen“).

Sklerenchymfasern des Karpophors.

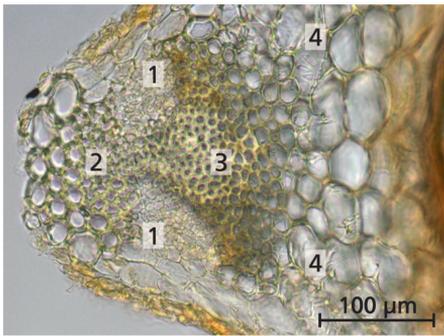
<sup>5</sup> Außerdem in Ph. Eur.: Süßer Fenchel – *Foeniculi dulcis fructus* – *Foeniculum vulgare* Miller ssp. *vulgare* var. *dulce*, mindestens 20 ml kg<sup>-1</sup> ätherisches Öl, davon mindestens 80% *trans*-Anethol; ohne besondere Angaben wird in der Apotheke Bitterer Fenchel abgegeben.

Bitterer Fenchel – *Foeniculi amari fructus*

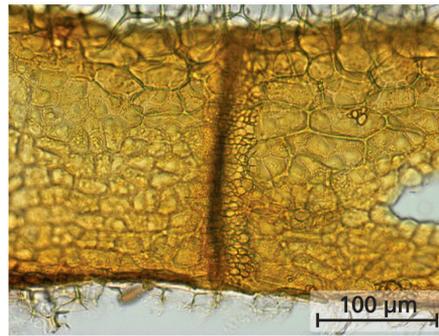
A



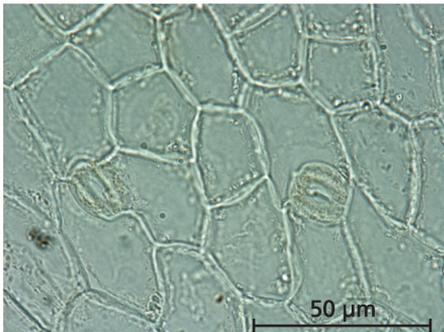
B



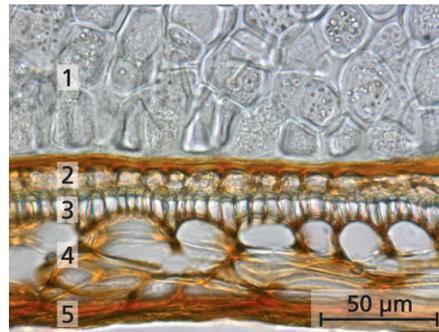
C



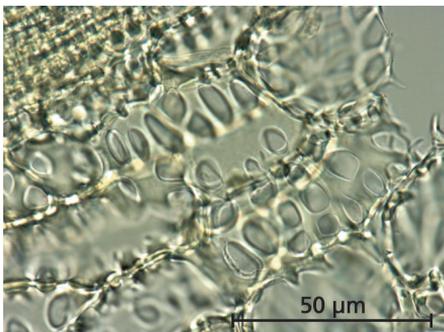
D



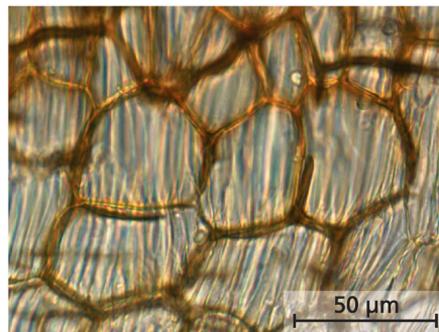
E



F



G



H



<http://www.springer.com/978-3-662-52706-1>

Mikroskopischer Farbatlas pflanzlicher Drogen

Rahfeld, B.

2017, XIII, 415 S. 542 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-662-52706-1