

# Fichtenfaulpech

*Picea abies pix putorius*

## Definition

Das durch Abkratzen von Stämmen von *Picea abies* gewonnene vom Baum selbst abgesonderte Produkt.

## Sammelvorschrift

*Picea abies* kann sehr unterschiedliche Harzausscheidungen produzieren. Unter dem Namen Fichtenfaulpech oder nur Faulpech versteht die Bevölkerung des Alpenraumes eine weißlich bis gelbliche, oft großflächige (einige Quadratzentimeter bis zu einem Quadratdezimeter groß, Abbildung 1), weiche und knetbare stark duftende Ausscheidung der Fichte. Diese Ausscheidungen haben nichts mit dem normalen durchsichtigen Harz zu tun, welches sehr häufig in dünnen (wenige Millimeter) Streifen am Baum herunter läuft (Abbildung 1). In Abbildung 2 sieht man gesammeltes Fichtenfaulpech im Sammelgefäß. Das Faulpech sollte, um den Baum nicht weiter zu schädigen, mit stumpfen Werkzeugen (Holz, Metall) abgetragen werden (Abbildung 3).



Abbildung 1: Zwei Austrittsstellen für frisches Fichtenfaulpech und ganz rechts eine alte schon eingetrocknete Stelle. Darunter das unbrauchbare, streifenweise austretende normale Harz.



Abbildung 2: Fichtenfaulpech im Sammelbehälter.



Abbildung 3: Abtragen des Faulpechs.

## Eigenschaften

Makroskopische Merkmale werden unter „Prüfung auf Identität, A“ beschrieben.

*Geruch:* Fichtenfaulpech besitzt einen charakteristischen, harzig-aromatischen Geruch.

*Löslichkeit:* vollständig löslich in Methanol *R* unter Erwärmen

## Prüfung auf Identität

A. Klebrige, meist knetbare Masse, die gelb, orange, bernsteinfarben, braun oder rosa gefärbt sein kann. Fichtenfaulpech enthält Verunreinigungen (Rindenteile, Nadeln, seltener Insekten). In Wasser wird es knapp unter Siedetemperatur dickflüssig.

B. Verfälschungen: Es sollte kein erhärtetes Harz enthalten sein: a) wenige Millimeter breite tropfenförmige Gebilde von normal austretendem Fichtenharz aus Verletzungen; b) kein erhärtetes und daher nicht knetbares Fichtenfaulpech.

### C. Dünnschichtchromatographie

*Untersuchungslösung:* 1 g Fichtenfaulpech wird (pro 10 ml Lösungsmittel) eingewogen. Es wird gevortext, für ca. 5 Minuten angefönt, für 2-3 Minuten ins Ultraschallbad gegeben und erneut für ca. 5 Minuten angefönt. Unlösliche Teile und Niederschlag lässt man mindestens 2 Stunden lang absetzen, besser über Nacht. Der Überstand wird in ein neues Vial pipettiert und damit die Dünnschichtchromatographie durchgeführt.

*Referenzlösung:*

a) 2 mg Thymol *R* in 1 ml Methanol *R* gelöst.

b) 2 mg Coffein *R* in 1 ml Methanol *R*, destilliertes Wasser *R* (84,5 : 15,5 V/V) gelöst.

c) 2 mg Silibinin *R* in 1 ml Methanol *R*, 50 % Ethylacetat *R* (50 : 50 V/V) gelöst.

*Platte:* DC-Platte mit Kieselgel 60 F<sub>254</sub> Alu

*Fließmittel:* Chloroform *R*, Methanol *R* (98 : 2 V/V)

*Auftragen:* 4 µl Untersuchungslösung und 2 µl jeder Referenzsubstanz übereinander aufgetragen; bandförmig

*Laufstrecke:* 10cm

*Trocknen:* an der Luft

*Detektion A:* im ultravioletten Licht bei 254 nm

*Ergebnis A:* Die Zonenfolge in den Chromatogrammen von Referenzlösung und Untersuchungslösung ist aus den nachstehenden Angaben ersichtlich. Auf zahlreiche klar abgegrenzte Banden folgt etwa nach der Hälfte der Laufstrecke ein nicht auftrennbarer Bereich.

<b>Oberer Plattenrand</b>	
Thymol: eine helle Zone	eine dunkle Zone eine dunkle Zone  eine dunkle Zone
Coffein: eine dunkle Zone	eine helle Zone eine dunkle Zone
Silibinin: eine dunkle Zone	eine Folge dunkler Zonen
<b>Referenzlösung</b>	<b>Untersuchungslösung</b>

*Detektion B:* Die Platte wird in Anisaldehyd-Reagenz *R* getaucht, für 1-2 Minuten auf der Heizplatte erwärmt und im Tageslicht ausgewertet.

*Ergebnis B:* Die Zonenfolge in den Chromatogrammen von Referenzlösung und Untersuchungslösung ist aus den nachstehenden Angaben ersichtlich. Auf zahlreiche klar abgegrenzte Banden folgt etwa nach der Hälfte der Laufstrecke ein nicht auftrennbarer Bereich.

<b>Oberer Plattenrand</b>	
Thymol: eine orange Zone	eine braune Zone eine braune Zone eine violette Zone eine braune Zone  eine rosa Zone    eine violette Zone

Silibinin: eine dunkelgelbe Zone	eine rosa Zone eine gelb-rote Zone eine braune Zone eine braune Zone
<b>Referenzlösung</b>	<b>Untersuchungslösung</b>

## Prüfung auf Reinheit

*Dichte:* 1,00-1,15

*Säurezahl:* 123-155, mit 1,0 g Substanz bestimmt

*Trocknungsverlust (2.2.32):* höchstens 16,0 Prozent, mit 1,000 g Harz durch Trocknen im Trockenschrank bei 100-105°C bestimmt

*Asche (2.4.16):* höchstens 0,3 Prozent. Zur Bestimmung ist eine niedrige Aufheizrate von 10-20 % zu wählen.

## Lagerung

Rohprodukt: Gekühlt, oder noch besser tiefgekühlt (-18° C), in dicht schließenden Gefäßen, vor Licht geschützt.

Nach Kauf ist es zum unmittelbaren Verbrauch bestimmt.