

Birne

Das Holz des Birnbaums ist sehr hart. Das kommt von den Steinzellen welche sich auch in der Frucht befinden. Unter der Außenhaut der Frucht und um das Kerngehäuse gibt es eine große Anreicherung dieser Zellen. Beim Essen einer Birne bemerken wir die Steinzellen durch ein körniges Fruchtfleisch. Steinzellen bestehen aus Zellulose, wie andere verholzte Zellwände auch, und enthalten Lignin. Auch die mit der Birne verwandte Quitte enthält Steinzellen.

Präparation ohne Einfärbung:

- Mit einer Präpariernadel schabt man von der Innenseite der Birnenseite ein wenig Fruchtfleisch ab.
- Dieses Fruchtfleisch gibt man auf einen Objektträger, gibt einen Tropfen Wasser hinzu, legt ein Deckglas auf und quetscht das Fruchtfleisch zusammen.
- Es wird leicht auf das Deckglas geklopft damit sich die Probe besser verteilt und sich die Steinzellen gut in Einzelzellen zerlegen.
- Es ist mein Frischpräparat FP110 entstanden und unter dem Mikroskop erkennt man die einzelnen Steinzellen (**Abb. 1**)



Abb. 1: (FP110) Steinzellen der Birne

Literatur: Mikrokosmos 2009 / Jahrgang 98(2) Seite 76

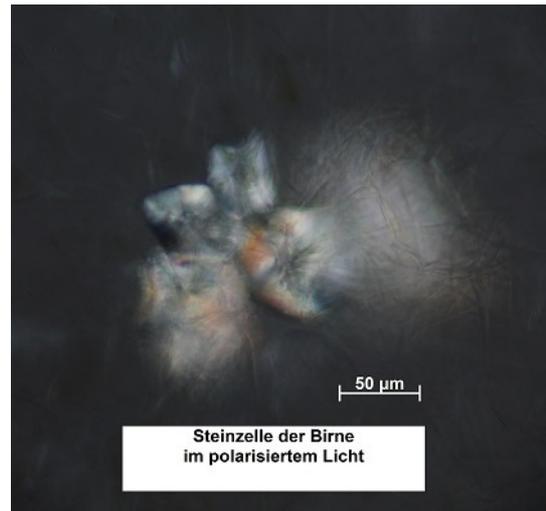
Mikroskopie mit Früchten

(Abb. 2)

Objektiv: Euromex 20 / 0,45

Aufnahme mit gekreuzten Polfiltern
(FP 111)

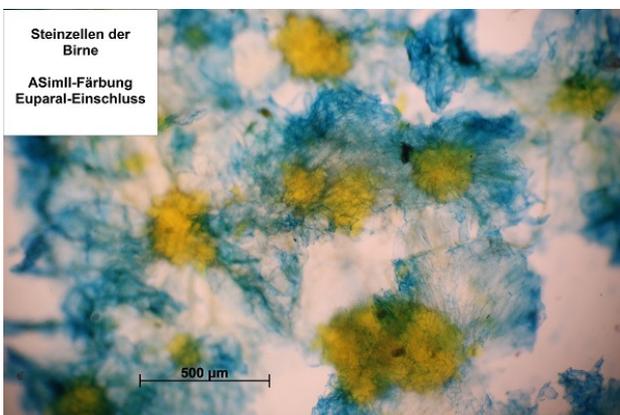
ohne Färbung des Präparats



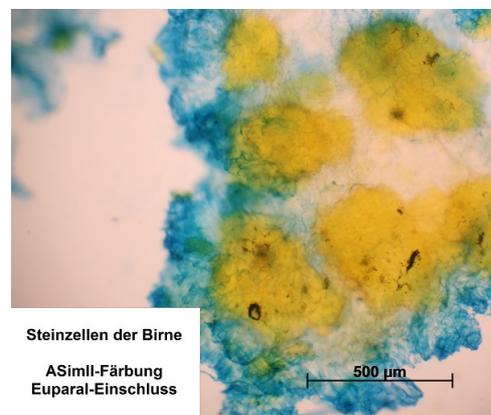
Präparation mit einer Einfärbung: (DP112)

- Von der Innenseite der Birnenhaut schaben wir ein wenig ab.
- zerquetschen dieses mit einem Tropfen Wasser auf dem Objektträger.
- Wir saugen mit Löschpapier das Wasser wieder auf.
- Wir geben einige Tropfen Wacker ASim II-Lösung darauf. 5 Minuten einwirken lassen.
- Wir saugen mit Löschpapier den Farbstoff wieder auf.
- Geben einige Tropfen Isopropanol darauf und saugen wieder ab. Diesen Vorgang wiederholen wir zweimal.
- Zum Schluss wird in Euparal eingeschlossen. Es entstand das Dauerpräparat DP112.

Objektiv: Müller 4 / 0,1



(Abb. 3)



(Abb. 4)

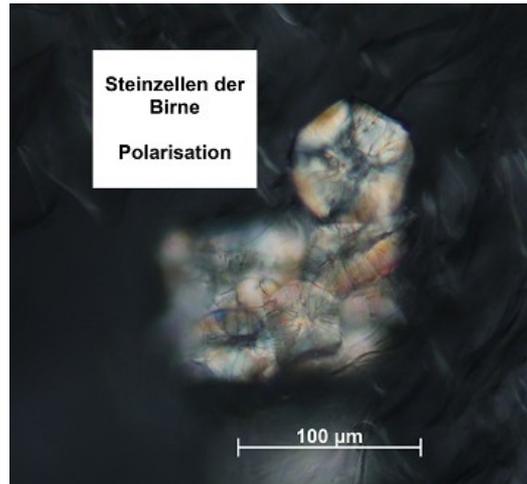
Mikroskopie mit Früchten

(Abb. 5)

Objektiv: Euromex 20 / 0,45

Aufnahme mit gekreuzten Polfiltern
(FP 113)

ohne Färbung des Präparats



Präparation mit einer Einfärbung: (DP113)

- Von der Innenseite der Birnenhaut schaben wir ein wenig ab.
- zerquetschen dieses mit einem Tropfen Wasser auf dem Objektträger.
- Wir saugen mit Löschpapier das Wasser wieder auf.
- Wir geben einige Tropfen Wacker ASim II-Lösung darauf.
10 Minuten einwirken lassen.
- Wir saugen mit Löschpapier den Farbstoff wieder auf.
- Zweimal spülen mit destilliertem Wasser und Wasser mit Löschpapier aufsaugen.
- Einschluss in Glyceringelatine.
Es entstand das Dauerpräparat DP113.

(Abb. 6)

