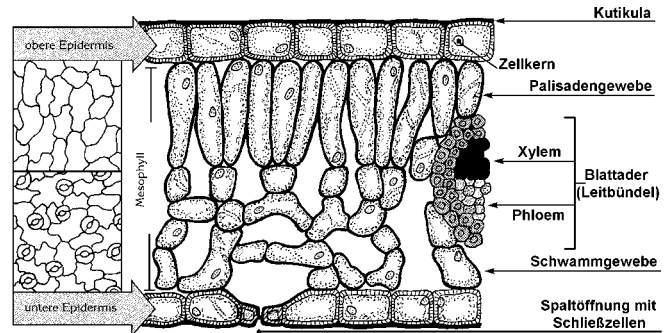




## Vorbemerkung

### Der innere Blattaufbau

Ein Laubblatt wird allseits von der meistens einschichtigen und i. d. R. farblosen **Epidermis** umgeben. Sie dient vor allem dem Verdunstungsschutz. Dazu sind die Außenwände der Zellen durch Celluloseanlagerungen verdickt. Zusätzlich produzieren die Zellen der Epidermis Kutin, das nach außen abgegeben und als **Kutikula** bezeichnet wird. Die Epidermis auf der Blattunterseite ist von zahlreichen **Spaltöffnungen** durchsetzt. Zwischen der oberen und unteren Epidermis befindet sich das chlorophyllhaltige **Mesophyll**. Es besteht aus dem oberen **Palisadengewebe** (senkrecht stehende Zellen mit  $\varnothing$  80 % des Blattgrüns) und dem unteren **Schwammgewebe**. Zwischen den unregelmäßig geformten und angeordneten Zellen des Schwammgewebes befinden sich zahlreiche Hohlräume (Interzellularen), die über die **Spaltöffnungen** mit der Außenluft in Verbindung stehen. Sie steuern die Wasserverdunstung und den Gasaustausch. Die im Blatt verlaufenden **Blattadern** (Leitbündel) versorgen die Zellen mit Wasser und Nährstoffen und transportieren die bei der Photosynthese produzierten Assimilate.



### Aufgabe:

Stellen Sie Blattquerschnitte her und betrachten Sie diese unter dem Mikroskop. Fertigen Sie anschließend eine Bleistiftzeichnung im Format 5 cm \* 5 cm zu dem Gesehenen auf der Rückseite dieser Arbeitsanleitung an.

### Geräte und Hilfsmittel

Mikroskop, Objektträger, Deckgläser  
1 Präparierbesteck  
1 Rasierklinge  
1 Pipette, Leitungswasser

### Untersuchungsmaterial

verschiede Blätter

### Versuchsdauer

≈ 1 Stunde

### Durchführung:

Schneiden Sie aus dem Blatt auf einer geeigneten Unterlage eine ca. 1 cm<sup>2</sup> große Fläche heraus.

Ziehen Sie mit der Rasierklinge einen möglichst dünnen Streifen des Blattes seitlich so ab, daß ein möglichst feiner Blattquerschnitt entsteht.

Bringen Sie den Blattquerschnitt mit der Pinzette in einen Wassertropfen auf den Objektträger.

Legen Sie vorsichtig ein Deckglas auf und legen Sie das fertige Präparat auf den Objektisch.

Untersuchen Sie den Blattquerschnitt mit dem Mikroskop. Beginnen Sie dabei mit der kleinsten Vergrößerung.

### Auswertung:

1 Bezeichnen Sie in Ihren Zeichnungen den inneren Blattaufbau.