

## **Festigungsgewebe:**

Die Festigungsgewebe sind umso wichtiger, je größer die Pflanze und je schwankender ihre Wasserversorgung ist. Trotz Festigung müssen der Spross und die Seitensprosse elastisch sein z.B. Getreidehalme.

**Kollenchym:** Prosenchymatische (langgestreckte) Zellen, die auch Chloroplasten enthalten können. Sie sind in den Knoten von Stängeln vorhanden und mit Pektin verstärkt. Das Pektin quillt durch Feuchtigkeit auf und stützt dann die Pflanze. Man unterscheidet: Eckenkollenchyme (nur die Ecken verstärkt), Plattenkollenchyme (tangentiale Verdickung der Wände) und Lückenkollenchyme.

**Sklerenchym:** Sie treten in nicht mehr wachsenden Pflanzenteilen auf. Sie verholzen oft und sterben nach ihrer Ausbildung ab. Durch die starken Wandverdickungen kann man die Tüpfel gut erkennen. Man unterscheidet:

**Sklereiden (Steinzellen):** isodiametrische Zellen stark verholzt. Sie bewirken starke Druckfestigkeit (Kirschkern) oder treten als Ideoblasten auf (Birne).

**Sklerenchymfasern:** Prosenchymatische Zellen mit zugespitzten Enden. Sie bewirken hohe Zug- und Biegefestigkeit (Halme, Baumstamm). Sie werden oft nur als Fasern bezeichnet. Es gibt verschiedene „Einbauelemente“:

Aus Sprossachsen: Lein, Hanf, Ramie, Jute

Aus Blättern: Sisal, Flachs

Aus Früchten: Kokos

Samenhaare: Baumwolle

Fruchthaare: Kapok