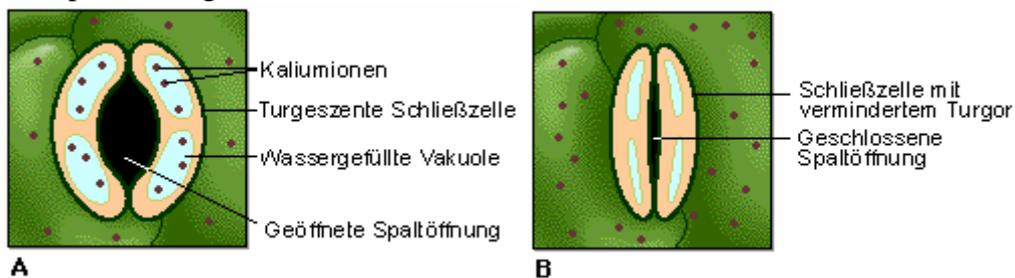


Übungsaufgaben zum LF 5

- 1.) Zeichnen Sie eine der angegebenen Zellen : Tier, Pflanze, Bakterium oder Hefe. Dabei kommt es weniger auf die Zeichenkunst an, als auf Relationen der Organellen und deren wichtige Erkennungsmerkmale. Beschriften Sie die Organellen. Benutzen Sie keine Unterrichtunterlagen ! **10P/**
- 2.) Geben Sie die Aufgaben folgender Organellen an: Zellkern, Mitochondrium, Dictyosom. **6P/**
- 3.) Ein Team von Biolaboranten wird im Jahr 2025 zum Planeten Gaia 3 geschickt. Sie sollen überprüfen, welche Formen des Lebens dort existieren. Erstellen Sie eine Bestimmungstabelle, Mind-map oder Leitfragen für die Laboranten, damit sie die Lebensformen nach Tieren, Pflanzen, Bakterien oder Pilzen sortieren können. **12P/**
- 4.) Pflanzen besitzen zum Atmen so genannte Spaltöffnungen. Diese können sich nach Bedarf öffnen und schließen. Wenn die Bedingungen optimal für die Pflanze sind, werden gegen das Konzentrationsgefälle Kaliumionen in die Schließzelle gepumpt. Wasser diffundiert dann passiv nach. Das Ergebnis ist ein Öffnen der Spaltöffnung. Bei ungünstigen Bedingungen (Dunkelheit, Wassermangel) schließen sich die Spaltöffnungen.



Erstellen Sie eine schematische Zeichnung der Membran. Beschreiben Sie anhand der Zeichnung wie Kaliumionen transportiert werden. Wie gelangt das Wasser in die Zelle? Wie kommen die Kaliumionen wieder aus der Zelle raus? **3P+6P+3P/**

- 5.) Welche Aufgaben erfüllt die Membran (3 nennen). **6P/**
- 6.) Aus welchen Stoffen besteht die Membran ? **3P/**
- 7.) Wie können Stoffe durch die Membran gelangen ? **6P/**

