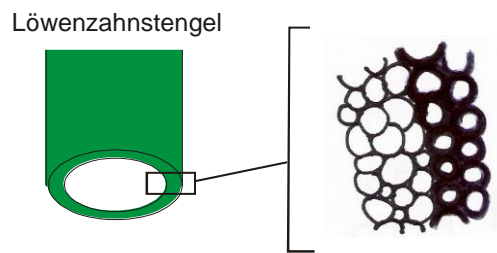


- 1) Lisa pflückt ein paar Löwenzahnpflanzen und stellt sie in ein Glas. Nach ein paar Minuten sieht sie, wie sich der hohle Stängel der Löwenzahnpflanze am Ende eigenartig aufbiegt. Dies beobachtet sie aber nur bei den Pflanzen, deren Stängel längs ein wenig eingeschlitzt wurde.

Lisa betrachtet den Stängelquerschnitt im Mikroskop und fertigt davon folgende Skizze an:



- | | | |
|------|--|------|
| 1.1 | Erklären Sie unter Verwendung von Fachbegriffen detailliert das Aufbiegen des Löwenzahnstängels! Achten Sie auf eine schlüssige Darstellung! | / 10 |
| 1.2 | Lisa hat eine eigene Vermutung mit der sie das beobachtete Phänomen erklären könnte. Um ihre Hypothese zu bestätigen führt sie ein kleines Experiment durch und gibt ein paar Löwenzahnpflanzen mit gespaltenem Stängel erneut in Wasser, in destilliertes Wasser und ein paar Löwenzahnpflanzen in Salzwasser.
Erstellen Sie eine <i>Skizze</i> der Löwenzahnstängel in den drei Lösungen am Ende des Experiments. | / 3 |
| 1.3) | Verdeutlichen Sie in Form einer <u>beschrifteten Skizze</u> einer Zelle (zeichnen sie die relevanten Zellorganellen ein!) welche Vorgänge in den einzelnen Zellen des Löwenzahnstängels im Salzwasser stattfinden! (Fachausdrücke!) | / 6 |
| 2) | Lisa verletzt sich beim Experimentieren aus Unvorsicht und muss ins Krankenhaus. Dort bekommt er als Infusion eine so genannte isotonische Kochsalzlösung. Erklären Sie kurz, worum es sich dabei handelt! | / 2 |