

Die Gartentulpe: Aufbau einer Pflanze



Natur der Pflanzen

Viele Pflanzen erfreuen uns einfach deshalb, weil wir sie schön finden. Besonders schöne Formen werden der Natur entnommen und durch Züchtung weiter veredelt. Dazu gehört auch unsere Gartentulpe, die von einer Wildtulpe abstammt. Wer Pflanzen nutzen möchte z. B. um sie zu züchten, muss lernen sie zu unterscheiden.

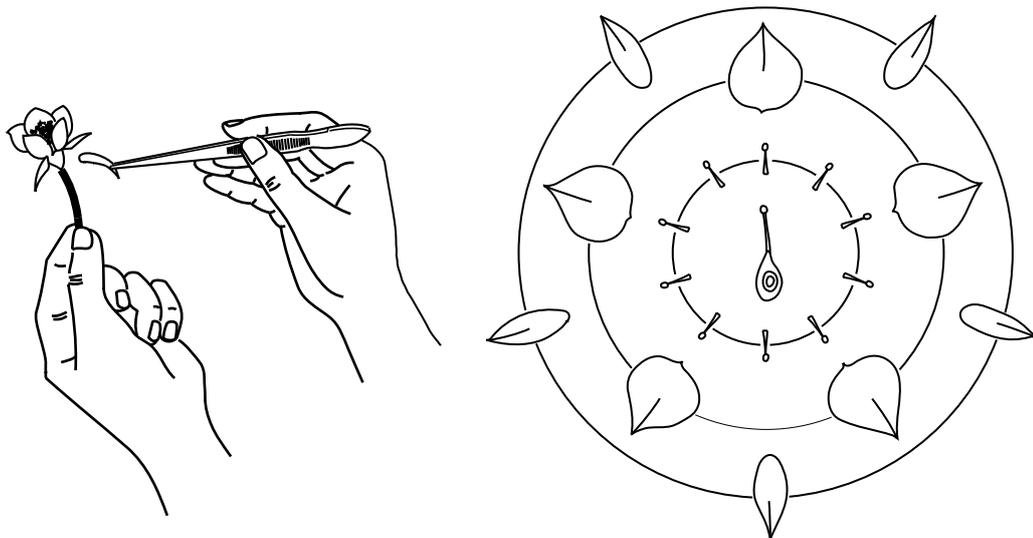


Am Beispiel der Gartentulpe kannst du entdecken, worauf du achten musst, wenn du Pflanzen unterscheiden und bestimmen willst.

Du brauchst: Eine vollständige Tulpenpflanze, zwei zusätzliche Tulpenblüten (davon sollte eine jung und geschlossen sein), 1 Blumentopf mit Blumenerde, 1 Pinzette, 1 Lupe, 1 Rasierklinge, Klebstoff, Zeitungspapier als Unterlage

Durchführung:

1. **Besorge** dir eine vollständige Tulpenpflanze! Spüle anhaftende Erde ab!
2. **Beschreibe** möglichst genau das Aussehen von Wurzeln, Zwiebel, Stängel, Blatt und Blüte! Benutze dazu die Tabelle auf der C-Seite! Pflanze deine Tulpe anschließend in den Blumentopf und stelle sie an einen Ort, an dem du dich über ihren Anblick erfreuen kannst!
3. **Zergliedere** eine zusätzliche Tulpenblüte und fertige ein Legebild in deinem Heft bzw. in deinem NAWI-Ordner an (siehe Abbildung)! Achte dabei auf die Stellung der einzelnen Blütenteile zueinander!



Die Gartentulpe: Aufbau einer Pflanze



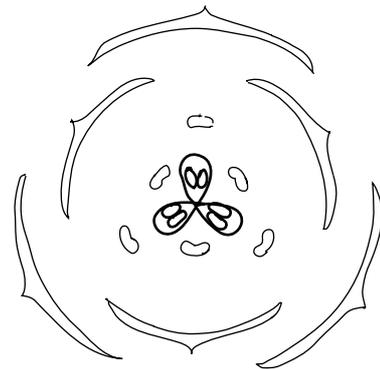
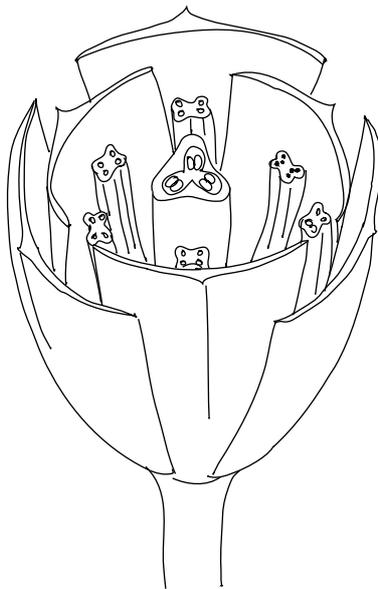
4. **Beschrifte** dein Legebild: Lies dazu den Text auf der D-Seite!

5. **a) Schneide** mit der Rasierklinge die junge, geschlossene Tulpenblüte so durch, wie es in der Abbildung dargestellt ist! Du erhältst so einen Querschnitt von der Tulpenblüte!

b) Betrachte den Querschnitt von oben!

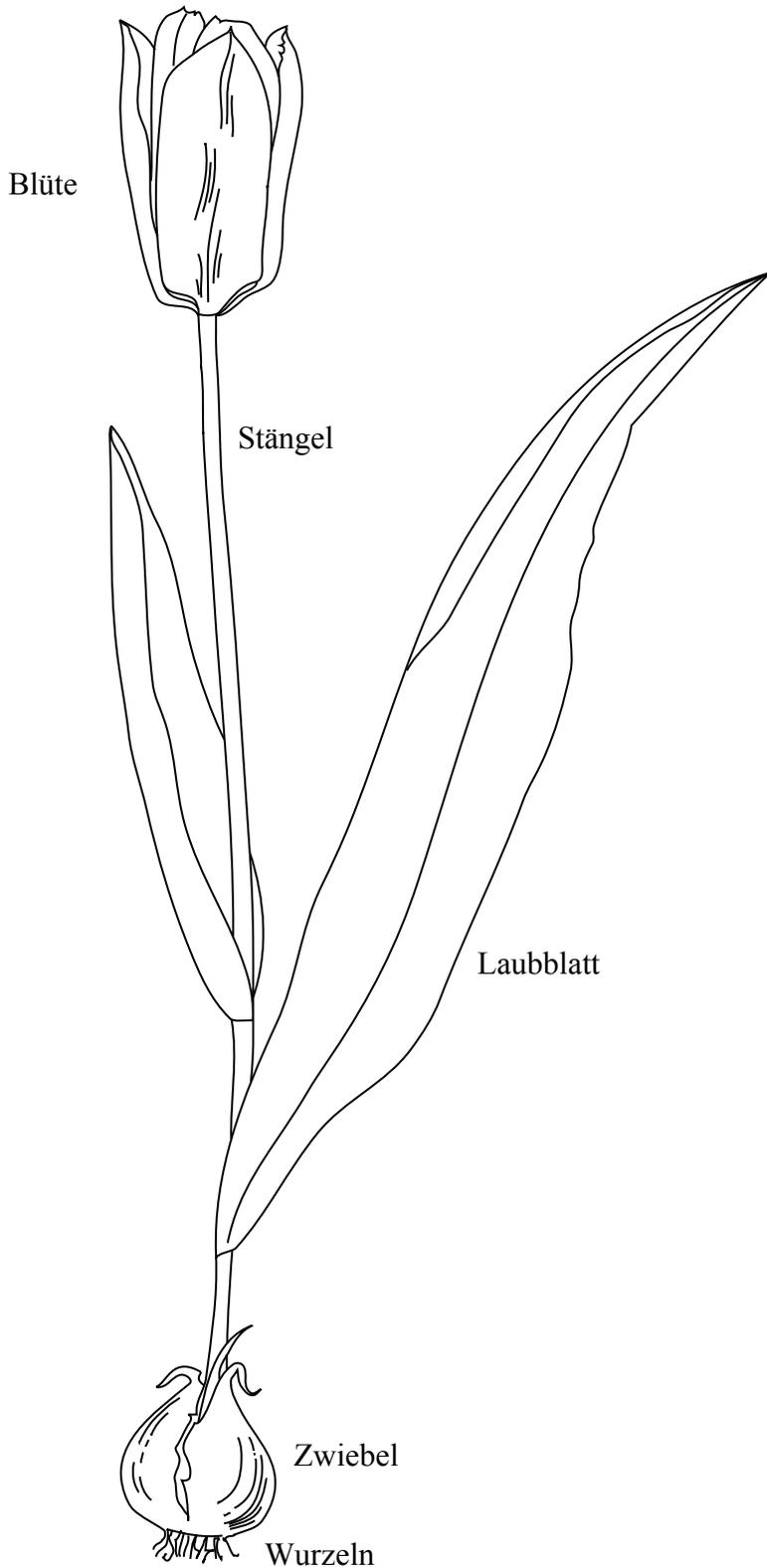
c) Fertige in deinem NAWI-Ordner eine Zeichnung von diesem Querschnitt an!

d) Beschrifte den so entstandenen Blütengrundriss! Verwende dazu die Beschriftung deines Legebildes (siehe 4.)!



- **Vergleiche** deine Ergebnisse mit denjenigen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler!
- **Überlegt gemeinsam**, nach welchen Merkmalen ihr Pflanzen unterscheiden würdet!
- **Schaut** in Bestimmungsbüchern für Pflanzen nach, wie es dort gemacht wird!
Haltet fest, worauf ihr beim Bestimmen von Pflanzen achten müsst.

Die Gartentulpe: Aufbau einer Pflanze



Blüte:

Sprossachse:

Blatt:

Wurzel/Zwiebel:

Die Gartentulpe: Aufbau einer Pflanze



Der Aufbau der Tulpenblüte

Die Blütenknospe der Gartentulpe ist zunächst grün gefärbt. Wenn die Pflanze zu blühen beginnt, werden alle sechs **Blütenblätter** farbig. An ihren Rändern überdecken sich die Blütenblätter. Drei von ihnen umhüllen die Blüte von außen; die drei inneren stehen auf Lücke dazwischen. **Kelchblätter** sind keine vorhanden.

Ebenso wie die Blütenblätter sind auch die sechs **Staubblätter** angeordnet. Jedes **Staubblatt** besteht aus **Staubfaden** und **Staubbeutel**, in dem sich der gelbe oder bräunliche Pollen (Blütenstaub) befindet. In der Mitte der Blüte steht der säulenförmige **Stempel**. Seine dreizipfelige, klebrige Narbe sitzt auf einem länglichen **Fruchtknoten**. Ein deutlicher **Griffel** fehlt. Wenn man den Fruchtknoten in der Mitte quer durchschneidet, erkennt man, dass der Stempel aus drei verwachsenen **Fruchtblättern** besteht. In jedem der drei Fächer befinden sich viele **Samenanlagen**.

Beim Anblick der Blüte erkennt man, wie die sechs **Blütenblätter** und die sechs **Staubblätter** in Kreisen zu je drei angeordnet sind. Die Tulpenblüte heißt wegen dieses Blütengrundrisses dreizählig.

Wenn die Tulpe verblüht ist, verdickt sich der **Stempel**. Aus ihm entsteht die **Frucht**, eine **Kapsel**. Zur Zeit der Samenreife platzt die Kapsel in drei Klappen auf und die vielen **Samen** fallen heraus. Aus ihnen können sich neue Tulpenpflanzen entwickeln.

Text nach: Natura 1, Klett