



Bauplan einer Blüte

Blüten der Orchideen



1. Beschrifte die Blütenblätter entsprechend dem Farbschema!
2. Ordne die drei Blüten den drei Orchideengruppen zu. Benutze dazu Zahlen.
3. Beschreibe mit Deinen Worten die Veränderungen, der drei Orchideenblüten jeweils ausgehend von dem Grundbau einer einkeimblättrigen Blüte!

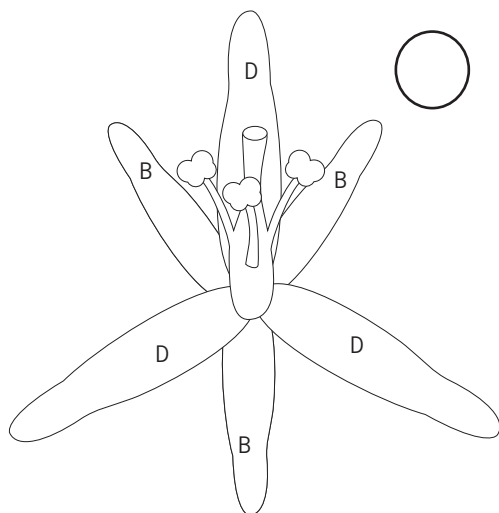
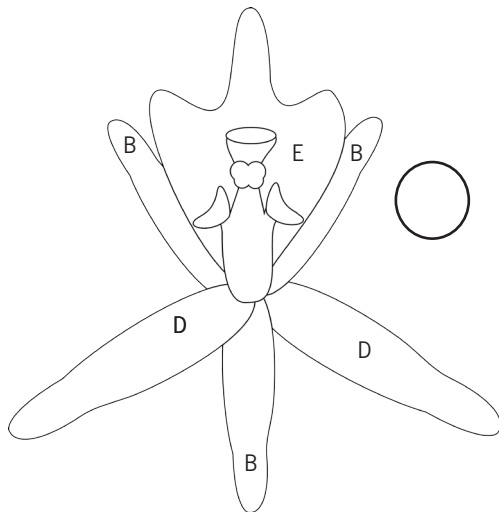
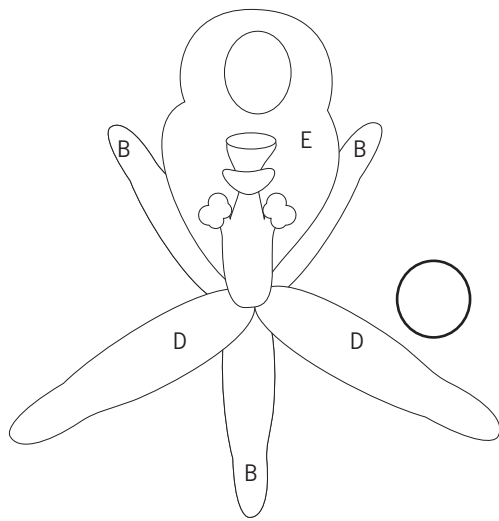
Die Blüten der Orchideen gehören zu den schönsten und auffälligsten im ganzen Pflanzenreich. Die Größe der einzelnen Blüte reicht von wenigen Millimetern bis hin zu 20cm. Obwohl die Blüten sehr unterschiedlich aussehen können, kann man bei genauer Betrachtung einige wenige Grundmuster beobachten. Die Orchidenblüte kann man recht einfach aus der Blüte einer Tulpe ableiten. Eine Tulpe hat 6 Blütenblätter (drei äußere und drei Innere), die alle gleich aussehen. Danach kommen bei der Tulpe 6 Staubblätter und in der Mitte ist der Fruchtknoten mit der Narbe.

1 Der einfachste Typ der Orchideenblüte sieht noch sehr ähnlich aus und man findet ihn bei der Unterfamilie der Apostasioideae. Hier haben wir 5 +/- gleiche Blütenblätter und ein sechstes, welches etwas größer ausgebildet ist. Gegenüber davon finden wir 3 Staubblätter, die anderen 3 sind verschwunden. Die übrig gebliebenen Staubblätter sind mit dem Fruchtknoten an der Basis verbunden, so dass diese zusammen mit dem Fruchtknoten eine Säule bilden, die Geschlechtssäule. Diese Geschlechtssäule, die bei allen Orchideen vorkommt wird auch als Gynostemium bezeichnet.

2 Beim zweiten Orchideenblütentyp wird das abweichende Blütenblatt noch stärker verändert, es bekommt eine Aussackung wie ein Schuh. Außerdem bleiben nur zwei Staubblätter übrig. Das mittlere wird steril, d.h. es bildet keine Pollen aus. Dieser Blütentyp gehört zu der Unterfamilie der Cyripedioideae. Hierzu gehört der einheimische Frauenschuh.

3 Der dritte Orchideenblütentyp hat ebenfalls ein stark verändertes Blütenblatt, allerdings bildet er keinen Schuh aus, sondern ist häufig dreilappig. In anderen Gattungen kann dieses Blütenblatt auch einen langen Sporn ausbilden. Als Sporn bezeichnet man bei einer Blüte eine lange sackartige Ausbuchtung eines Blütenblattes. Außerdem sind bei dieser Unterfamilie die beiden seitlichen Staubblätter steril und nur das mittlere voll ausgebildet. Diese Unterfamilie wird als Orchidoideae bezeichnet. Hierzu gehört die bekannteste Orchideengattung Phalaenopsis.

Neben diesen drei wichtigen Unterfamilien stehen in einigen Fachbüchern noch weitere Unterfamilien (Epidendroideae und Vanilloideae), die vor allem in tropischen Ländern vorkommen. Allerdings ist die genaue Einteilung bis heute nicht vollständig geklärt und wird zurzeit mit Hilfe molekularer Daten untersucht.



Namen der Blütenblätter

B

D

E



Apostasioideae
(Neuwiedia)

P3+3 [A1+2 G(3)]



Orchidoideae
(Orchis)

P3+3 [A1 G(3)]



Cypripedioideae
(Cypripedium)

P3+3 [A2 G(3)]