Arbeitsblatt

Vermehrung bei der Tulpe

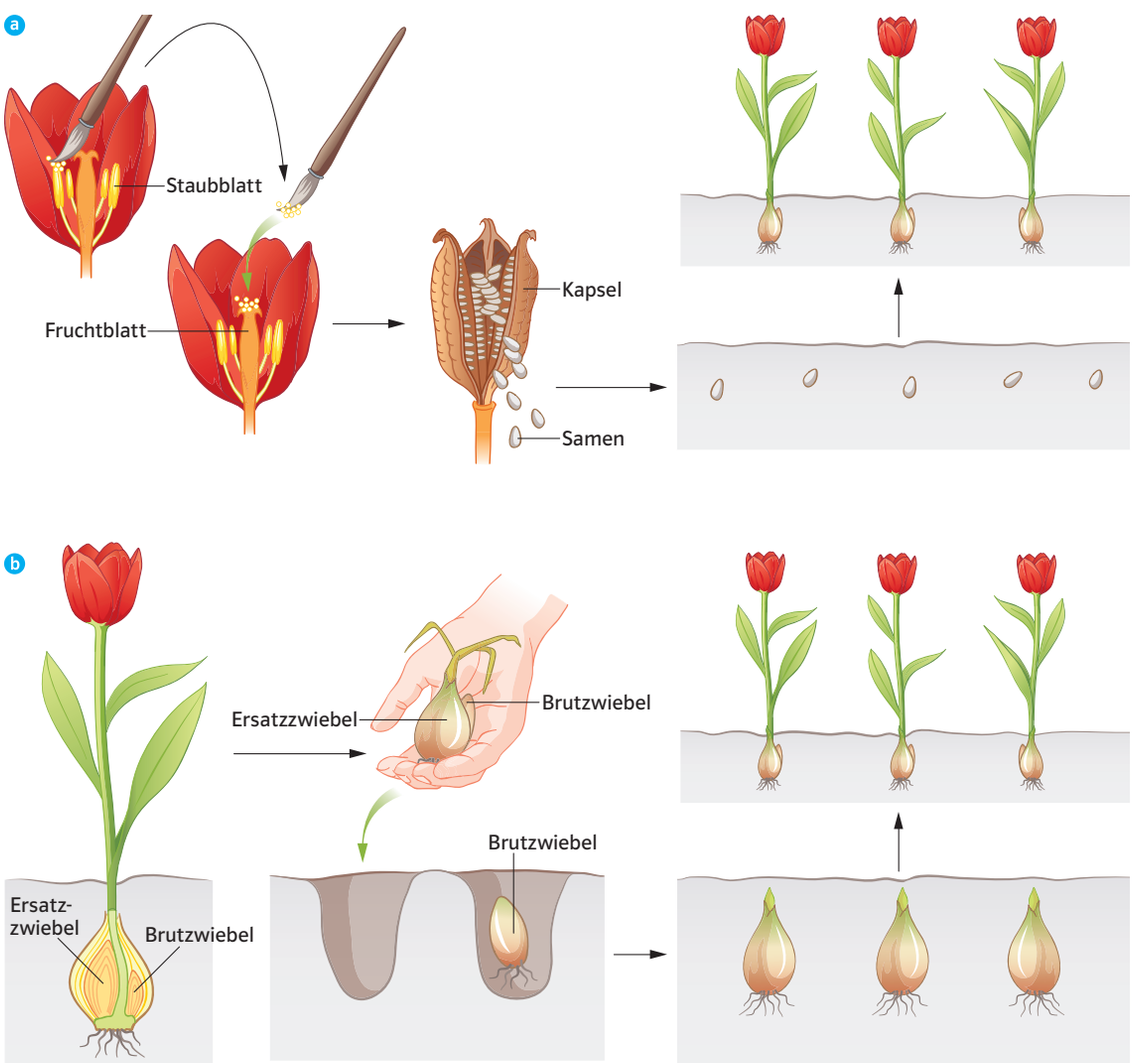
Die Gartentulpe ist wegen ihrer schönen farbigen Blüte eine beliebte Zierpflanze. Du kannst sie in vielen Gärten oder als Schnittblume in Blumensträußen finden. Ursprünglich stammt sie aus den Steppen Westasiens. Seit Ende des 16. Jahrhunderts wird sie in Europa angebaut. Durch Züchtung existieren heute über 1000 verschiedene Sorten. Diese unterscheiden sich zum Beispiel in der Blütenfarbe und -musterung oder in der Anzahl der Blütenblätter. Besonders die Niederlande sind für ihre Tulpenzucht berühmt. Über 80 % aller Tulpen werden dort angebaut. Zur Vermehrung können die Züchter die Tulpen entweder über die Samen oder mithilfe von Brutzwiebeln vermehren.

A1 Beschreibe die beiden Vermehrungsmethoden mithilfe der Abbildung unten.
a. Vermehrung über Samen
b. Vermehrung mithilfe von Brutzwiebeln

A2 Gib für die beiden Vermehrungsmethoden jeweils an, ob die Tulpe dabei geschlechtlich oder ungeschlechtlich vermehrt wird.

A3 Erkläre, welche Vorteile die Vermehrung mithilfe der Zwiebel für den Züchter hat.

A4 Ein Gärtner möchte eine neue Tulpensorte züchten. Diese soll die Farbe seiner einen Lieblingssorte und die Musterung seiner zweiten Lieblingssorte besitzen. Welche Vermehrungsmethode muss er dazu wählen? Begründe.



© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, 2017 | www.oebv.at
Alle Rechte vorbehalten.
Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Gebrauch gestattet.

Autor: Benjamin Roser
Grafik: Nadja Stadelmann und Andrea Ulrich, DESCIENCE, Luzern

Vermehrung bei der Tulpe

Lösung A1

a.

- Mit einem Pinsel wird der Pollen einer Tulpe auf das Fruchtblatt einer zweiten übertragen.
- Aus der befruchteten Blüte entwickelt sich die Kapsel mit Samen.
- Die Samen werden ausgesät.
- Die Samen keimen und wachsen zu neuen Tulpen heran.

b.

- Noch während der Blüte entwickeln sich neben der Ersatzzwiebel mehrere Brutzwiebeln.
- Die Ersatzzwiebel und die Brutzwiebel werden nach der Blüte ausgepflanzt, geteilt und einzeln wieder eingepflanzt.
- Aus jeder Zwiebel entwickelt sich eine neue Tulpe.

Lösung A2

Samen: geschlechtliche Vermehrung
Brutzwiebel: ungeschlechtliche Vermehrung

Lösung A3

Die gewünschten Zucht-Eigenschaften bleiben erhalten und werden an alle Nachkommen weitergegeben. Die Vermehrung ist unkompliziert und schnell.

Lösung A4

Der Züchter muss die Vermehrung über den Samen wählen, da nur hier Eigenschaften kombiniert werden können. Er muss den Pollen einer Tulpe der einen Sorte auf das Fruchtblatt einer Tulpe der zweiten Sorte übertragen. Unter den Nachkommen wählt er die Tulpe mit den passenden Eigenschaften aus. Diese kann er dann über die Brutzwiebel weiter vermehren.

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, 2017 | www.oebv.at
Alle Rechte vorbehalten.
Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Gebrauch gestattet.

Autor: Benjamin Roser