**Fachsprache Klassische Genetik**

P x

**AA**

Körper-

zellen

Keimzellen

Körper-

zellen

**A violette Blütenfarbe**

**a weiße Blütenfarbe**

**Aa**

F1

**1) Ordnen Sie, soweit möglich, die folgenden Begriffe den Strukturen im oben darge­stellten Schema zu:**

homozygot / heterozygot / haploid / diploid / reinerbig / mischerbig / Keimzellen / Körperzellen / violette Blüten / weiße Blüten / hellviolette Blüten / dominant / rezessiv / eingeschränkt dominant (= intermediär) / monohybrid / dihybrid / Gen / Allel / Merkmal

**2) Korrigieren Sie die folgenden ggf. fehlerhaften Aussagen so, dass sie zum oben darge­stell­ten Schema passen:**

(1) Das Gen für violette Blütenfarbe dominiert über das Gen für weiße Blütenfarbe.

(2) Die Individuen in der F1-Generation zeigen heterozygoten Phänotyp.

(3) Dem homozygoten Genotyp kann man eindeutig einen Phänotyp zuordnen.

(4) In der F1-Generation treten die Merkmale violett und weiß auf.

**3) Ergänzen Sie folgende Sätze, bezogen auf das oben dargestellte Schema:**

Der Genotyp eines Individuums mit dominantem Phänotyp \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Der Genotyp eines Individuums mit rezessivem Phänotyp \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Der Genotyp einer Keimzelle von Individuen der F1-Generation \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Lösung:**

Körperzellen P: homozygot = reinerbig, diploid, violette Blüten (links), weiße Blüten (rechts)

Keimzellen P: haploid

Körperzellen F1: heterozygot = mischerbig, diploid, violette Blüten

P x

**AA**

**Aa**

Körper-

zellen

Keimzellen

Körper-

zellen

F1

Merkmal: Blütenfarbe

Gen: für Blütenfarbe

Allele: violett ist dominant (A); weiß ist rezessiv (a)

**Ordnen Sie, soweit möglich, die folgenden Begriffe den Strukturen im oben dargestell-ten Schema zu:**

~~homozygot~~ / ~~heterozygot~~ / ~~haploid~~ / ~~diploid~~ / ~~reinerbig~~ / ~~mischerbig~~ / ~~Keimzellen~~ / ~~Körperzellen~~ / ~~violette Blüten~~ / ~~weiße Blüten~~ / hellviolette Blüten / ~~dominant~~ / ~~rezessiv~~ / eingeschränkt dominant (= intermediär) / ~~monohybrid~~ / dihybrid / ~~Gen~~ / ~~Allel~~ / ~~Merkmal~~ (nicht durchgestrichene Begriffe können nicht verwendet werden)

**Korrigieren Sie die folgenden ggf. fehlerhaften Aussagen so, dass sie zum oben darge­stellten Schema passen:**

Allel Allel

Genotyp

tritt das Merkmal

(1) Das ~~Gen~~ für violette Blütenfarbe dominiert über das ~~Gen~~ für weiße Blütenfarbe.

(2) Die Individuen in der F1-Generation zeigen heterozygoten ~~Phänotyp~~.

(3) Dem homozygoten Genotyp kann man eindeutig einen Phänotyp zuordnen.

(4) In der F1-Generation ~~treten die Merkmale~~ violett ~~und weiß~~ auf.

**Ergänzen Sie folgende Sätze, bezogen auf das oben dargestellte Schema:**

Der Genotyp eines Individuums mit dominantem Phänotyp ist entweder homozygot dominant oder heterozygot.

Der Genotyp eines Individuums mit rezessivem Phänotyp ist homozygot rezessiv.

Der Genotyp einer Keimzelle von Individuen der F1-Generation enthält entweder ein dominantes oder ein rezessives Allel.

Nickl, Dez. 2014