

Genetik und Sexualität– gut aufgepasst?

1.

- 1 Zygote
- 2 Mutation
- 3 CRISPR
- 4 Vererbung
- 5 Uniformitätsregel
- 6 Hormone
- 7 HIV

Lösung: Präservativ

2. Individuelle Lösungen – Erwartungshorizont:

- a) Hinweis: Für das Geschlecht genügt ein Wurf, da nur das väterliche Geschlechtschromosom zufällig X oder Y sein kann; die Mutter gibt immer ein X weiter.
- b) Individuelle Lösungen: Geschwister können sich unterscheiden, weil bei jeder Befruchtung unterschiedliche Allelkombinationen entstehen. Dominante Allele prägen das Merkmal bereits aus, wenn sie nur einmal vorhanden sind.

3. Individuelle Lösung – Erwartungshorizont:

Links: Mutationen können zwar Krankheiten verursachen, sind aber die Grundlage genetischer Vielfalt und der Evolution.

Rechts: Da die Augenfarbe blau rezessiv vererbt wird, können blauäugige Eltern (bb) nach den Vererbungsregeln nur blauäugige Kinder (bb) haben. In seltenen Fällen können durch Genmutationen auch andere Farben entstehen.