

Komm ins

Vererbung, Züchtung und Gentechnik bei Kulturpflanzen



Grundlagen

1. Genom

die Gesamtheit der Erbinformation eines Individuums. Die Erbinformation liegt in Form von Chromosomen vor. Diese befinden sich im Zellkern.

Pflanzelle

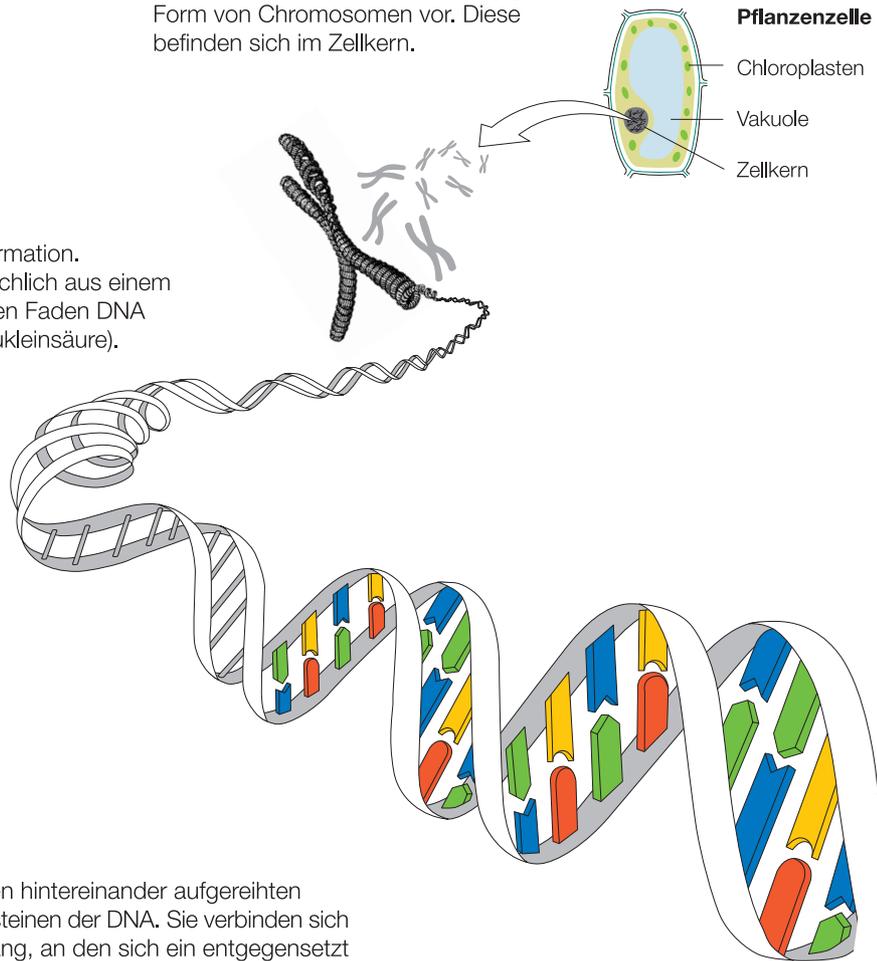
Chloroplasten

Vakuole

Zellkern

2. Chromosomen

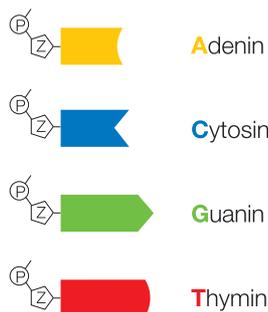
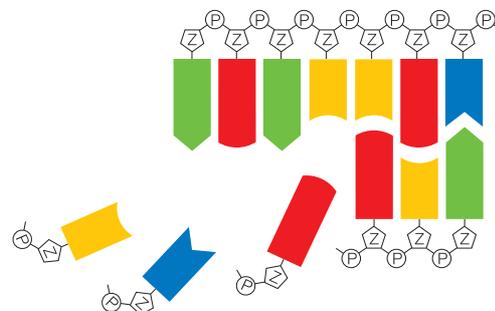
die Träger der Erbinformation. Sie bestehen hauptsächlich aus einem spiralgewickelten Faden DNA (= DNS: Desoxyribonukleinsäure).



3. DNA

besteht aus Tausenden hintereinander aufgereihten Nukleotiden, den Bausteinen der DNA. Sie verbinden sich zu einem linearen Strang, an den sich ein entgegengesetzt orientierter Strang anlagert. Hierbei können nur bestimmte Nukleotide miteinander paaren. Die DNA liegt in einem Doppelstrang vor.

Ein Gen ist ein Erbfaktor, der ein biologisches Merkmal wie z.B. Blütenfarbe oder Wuchshöhe bedingt. Gene befinden sich in linearer Anordnung auf den Chromosomen. Sie setzen sich aus einer spezifischen Abfolge von Nukleotiden zusammen.



4. Nukleotid

besteht aus einer Base, einem Zucker und einem Phosphat. Die verschiedenen Nukleotide unterscheiden sich voneinander in der Base, die A, C, G oder T sein kann.

