

## Chromosomen und Chromatin

Beschreiben Sie die charakteristischen Elemente eukaryotischer Chromosomen.

Was passiert während der Mitose mit azentrischen und was mit dizentrischen Chromosomen?

Wodurch werden die beiden Schwesterchromatiden während der Mitose zusammengehalten?

Wie erfolgt der Übergang von der Metaphase zur Anaphase?

Wodurch unterscheidet die Kohäsion der Schwesterchromatiden während der Mitose und der Meiose?

Auf welche Weise ist die DNA in den Chromosomen verpackt.

Aus welchen Bestandteilen bestehen Nukleosomen?

Welche Proteine werden benötigt, um Nukleosomen auf der DNA zu bewegen oder zu versetzen?

Welche Modifikationen können an den Histonen erfolgen?

Welche Funktion erfüllt die Acetylierung bzw. Deacetylierung bei der Regulation der Genexpression?

Wodurch kommt es zur Heterochromatinbildung im Bereich der Telomere?

Durch welche Versuche hat man Gene identifizieren können, die an der Ausbreitung des Heterochromatins beteiligt sind.

Was versteht man unter CpG-Inseln? Worauf deuten sie hin und wie könnten Sie im Laufe der Evolution entstanden sein?