

Vergleich von Mitose und Meiose

Mitose

Meiose

Prophase

Spiralisierung („Aufwicklung“) der **Zwei-Chromatiden-Chromosomen**
 → kompakte **Transportform**
 Aufbau des Spindelapparates,
 Centriolen wandern zu den Polen
 Kernhülle zerfällt
 Nucleolus löst sich auf
 Ende: Chromos. max. verkürzt

Chromosomenpaarung
 → **Tetrade**

Metaphase

Kernspindel voll ausgebildet

Chromosomen ordnen sich an der Äquatorialplatte
 Spindelfasern greifen **beidseitig** am Centromer der Chromosomen an

Tetraden ordnen sich an der Äquatorialplatte an
 Spindelfasern greifen jeweils nur **ein ganzes Chromosom** am Centromer an

Anaphase

Spindelfasern verkürzen sich und ziehen zu den Polen:

Ein-Chromatid-Chromosomen

„ganze“ **Chromosomen = Zwei-Chromatiden-Chromosomen**

Zwischen-Ergebnis:
 jeder Zellpol enthält:
 doppelten Chromosomensatz
 → **diploid**
 mit **Ein-Chromatid-Chr.**

Zwischen-Ergebnis:
 jeder Zellpol enthält:
 einfachen Chromosomensatz
 → **haploid**
 mit **Zwei-Chromatiden-Chr.**
 = **Reifeteilung I**
 → **Reduktionsteilung**

Telophase

Ein-Chromatid-Chromosomen entspiralisieren
 es entstehen:
 • Kernmembranen
 • Nucleoli
 → **Cytokinese**

nur angedeutet
 schneller Übergang zu **Reifeteilung II**
 → **Äquationsteilung**; wie Mitose
 → **Trennung der Schwesterchromatiden und Cytokinese**

Ergebnis:
2 neue Zellen mit **identischer** Erbinformation
diploid

Ergebnis:
4 neue Zellen mit **rekombinierter** Erbinformation
haploid

Ein-Chromatid-Chromosomen