

Durch Zellteilung – aus einer Zelle – zwei neue, genetisch identische Zellen – entstehen, Lebewesen – heranwachsen.

Zur Regeneration – Zellteilung – notwendig – sein.

Dem Wachstum und der Regeneration von Zellen – Mitose – Kernteilung – zugrunde liegen.

Kernteilung – garantieren, Tochterzellen – komplette Erbinformation – erhalten.

Mitose – in bestimmte Phasen – sich unterteilen.

Prophase

Kernhülle – sich auflösen.

Durch Aufschraubung und Auffaltung des Chromatins– Zwei-Chromatid-Chromosomen – sichtbar werden.

Spindelfaserapparat – sich bilden.

Metaphase

Zwei-Chromatid-Chromosomen – in der Äquatorialebene – sich anordnen.

Zwei-Chromatid-Chromosomen – durch Spindelfasern – mit Polen – verbinden.

Anaphase

Zwei-Chromatid-Chromosomen – durch Spindelapparat – zu Ein-Chromatid-Chromosomen – trennen.

Ein-Chromatid-Chromosomen – durch Spindelapparat – zu Polen – bewegen.

Telophase

Ein-Chromatid-Chromosomen – an Polen – befinden.

Spindelfaserapparat – sich auflösen.

Kernhülle – sich bilden.

Nach Bildung neuer Zellmembran – zwei Tochterzellen – vorliegen.

Tochterzellen – gleiche Chromosomenzahl wie Mutterzelle – besitzen.

Tochterzellen – genetisch identisch – mit Mutterzelle – sein.

Interphase

Zeitraum zwischen Zellteilung und nächster Mitose – als Interphase – bezeichnen.

Erbgut – verdoppeln.

Gesamtes Erbgut – als Chromatin – vorliegen.

Zellen – heranwachsen.