
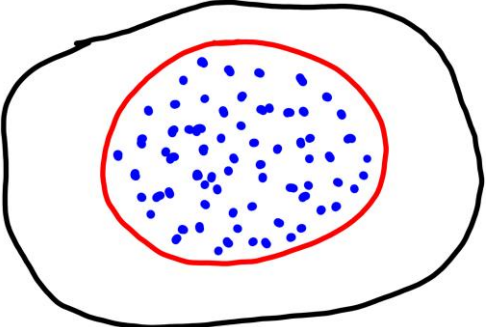
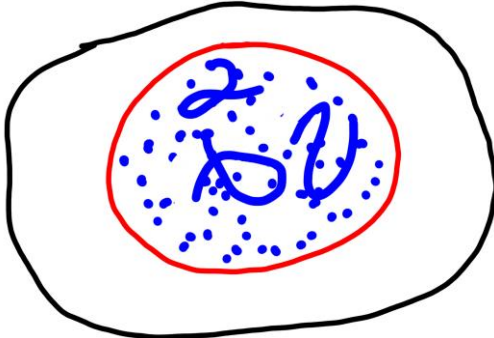
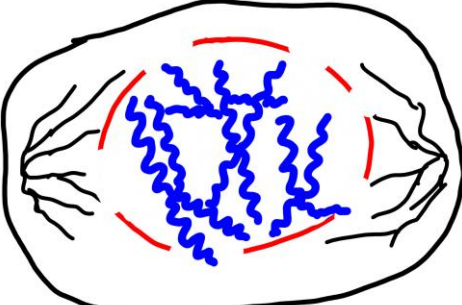


Erklärvideo zum Thema Mitose und Zellteilung

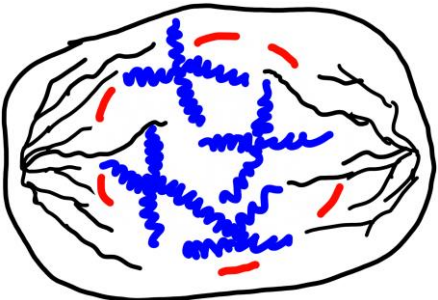
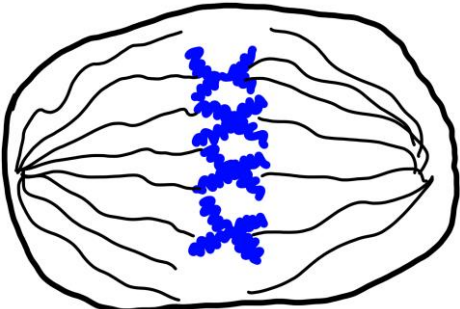
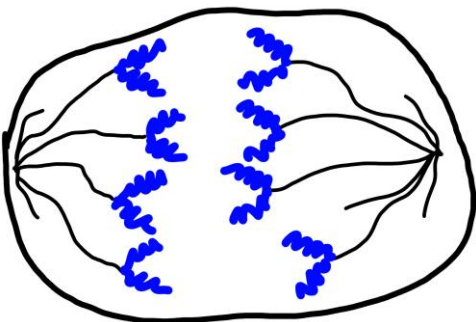
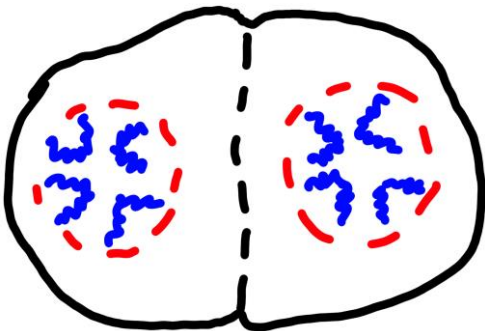
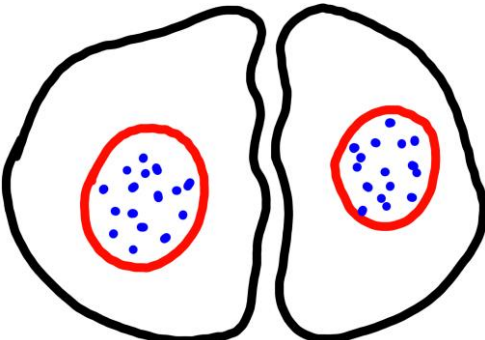
Produzent: Hans-J. Seitz, M. P.

Datum: 14.02.2018

STORYBOARD

Bild Nr.	Ansicht / Szene	Text
1	<p><i>Titelbild:</i></p> 	<p><i>Dieser Film handelt von der Kernteilung, der Mitose. Die Mitose geht einer Zellteilung voraus.</i></p>
2	<p><i>INTERPHASE</i></p> 	<p><i>Vor der Zellteilung, in der Interphase, steuert der Zellkern den Stoffwechsel. Man erkennt eine körnige Substanz namens Chromatin.</i></p>
3	<p><i>PROPHASE</i></p> 	<p><i>In der Prophase bilden sich im Zellkern aus dem körnigen Chromatin fadenartige Chromosomen.</i></p>
4	<p><i>PROPHASE</i></p> 	<p><i>Die Kernmembran löst sich auf, die Chromosomen spiralisieren sich, werden dicker und kürzer. Man erkennt jeweils zwei identische Chromatiden. Diese enthalten genau die gleiche Erbinformation.</i></p>

Abbildungen: ZPG Biologie 2018

Bild Nr.	Ansicht / Szene	Text
5	PROPHASE 	<i>Zwischen den Polen der Zelle bildet sich der so genannte Spindelapparat. Er besteht aus Eiweißfasern.</i>
6	METAPHASE 	<i>Die Fasern des Spindelapparats drängen während der Metaphase die Chromosomen zur Äquatorialebene. Die Chromatiden hängen noch an einer Stelle, dem Centromer, zusammen.</i>
7	ANAPHASE 	<i>Bei der Anaphase werden die Chromatiden am Centromer getrennt und jeweils durch die Eiweißfasern zu den Polen gezogen.</i>
8	TELOPHASE 	<i>Der Spindelapparat löst sich in der Telophase auf und die neuen Kernmembranen bilden sich um die Chromosomengruppen. Die Chromatiden entspiralisieren sich wieder. In der Mitte der Zelle bildet sich eine neue Membran und die identischen Tochterzellen werden getrennt.</i>
9	INTERPHASE 	<i>In den Tochterzellen ist nun wieder das körnige Chromatin zu erkennen.</i>

Abbildungen: ZPG Biologie 2018