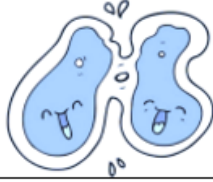


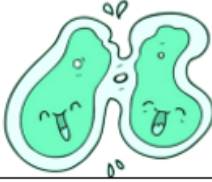






# Lösung

**Hinweis:** Die Phasen sind zyklisch und werden von links nach rechts gelesen.

<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Prophase</b> aus dem Griechischen: πρό (pró): „vor“ φάσις (phásis): „Phase“	<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Metaphase</b> aus dem Griechischen: μετά (metá): „nachdem“, φάσις (phásis): „Phase“	<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Anaphase</b> aus dem Griechischen: ανά (aná): „hinauf“ φάσις (phásis): „Phase“	<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Telophase</b> aus dem Griechischen: τέλος (télos): „Ende“ φάσις (phásis): „Phase“
							
<b>Prophase</b>		<b>Metaphase</b>		<b>Anaphase</b>		<b>Telophase</b>	

<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Cytokinese</b> aus dem Griechischen: κύτος (kýtos): „Zelle“ κίνησις (kínēsis): „Bewegung“	<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Interphase: G1</b> Inter: „zwischen“ (lat.) φάσις (phásis): „Phase“ (griech.) G1: „Gap 1“ (engl.)	<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Interphase: S</b> Inter: „zwischen“ (lat.) φάσις (phásis): „Phase“ (griech.) S: „Synthese“	<b>FACHBEGRIFF</b>	<b>Interphase: G2</b> Inter: „zwischen“ (lat.) φάσις (phásis): „Phase“ (griech.) G2: „Gap 2“ (engl.)
							
<b>Cytokinese</b>		<b>G1-Phase</b>		<b>S-Phase</b>		<b>G2-Phase</b>	

<b>BESCHREIBUNG</b>	Das Chromatin beginnt sich zu verdichten (kondensieren). Die Chromosomen werden erkennbar. Jedes Chromosom besteht aus zwei identischen Chromatiden, die über das Centromer verbunden sind. Die Kernhülle und die Nucleoli lösen sich auf. Der Spindelapparat bildet sich.	<b>BESCHREIBUNG</b>	Alle Chromosomen sind in der Zellmitte in einer Ebene, der Äquatorialplatte, angeordnet. Man spricht auch von Metaphaseplatte. Die Mikrotubuli (Spindelfasern) des Spindelapparats heften sich an die Centromere.	<b>BESCHREIBUNG</b>	Die Mikrotubuli verkürzen sich, sodass sich die Verbindung der Schwesterchromatiden am Centromer lösen und die Chromatiden sich auf die entgegengesetzten Pole der Zelle zubewegen.	<b>BESCHREIBUNG</b>	Die Chromatiden sind an den Zellpolen angekommen. An jedem Pol liegt nun der vollständige diploide Satz. Ein-Chromatid-Chromosomen vor. Die Chromosomen entspiralisieren sich. Nucleoli und eine neue Kernmembran bilden sich aus. Die Mikrotubuli werden abgebaut.
<b>Prophase</b>		<b>Metaphase</b>		<b>Anaphase</b>		<b>Telophase</b>	

<b>BESCHREIBUNG</b>	Auf Höhe der ursprünglichen Äquatorialebene bildet sich eine neue Zellmembran. Dieser Prozess startete bereits in der Telophase.	<b>BESCHREIBUNG</b>	Die Zelle wächst. Die Bedingungen für eine Zellteilung werden überprüft. Sind diese gegeben, so bereitet sich die Zelle auf eine Verdopplung der Ein-Chromatid-Chromosomen vor.	<b>BESCHREIBUNG</b>	Die Replikation der DNA beziehungsweise die Verdopplung der Chromatiden findet statt. Jedes Chromosom besteht nun wieder aus zwei Chromatiden.	<b>BESCHREIBUNG</b>	Die Vorbereitungen zur Kern- und Zellteilung werden abgeschlossen.
<b>Cytokinese</b>		<b>G1-Phase</b>		<b>S-Phase</b>		<b>G2-Phase</b>	

