

Die Mitose

Von Marie

Struktur

- Was ist Mitose?
- Ablauf der Mitose
 - Prophase
 - Metaphase
 - Anaphase
 - Telophase
- Quellen

Was ist Mitose?

Was ist Mitose?

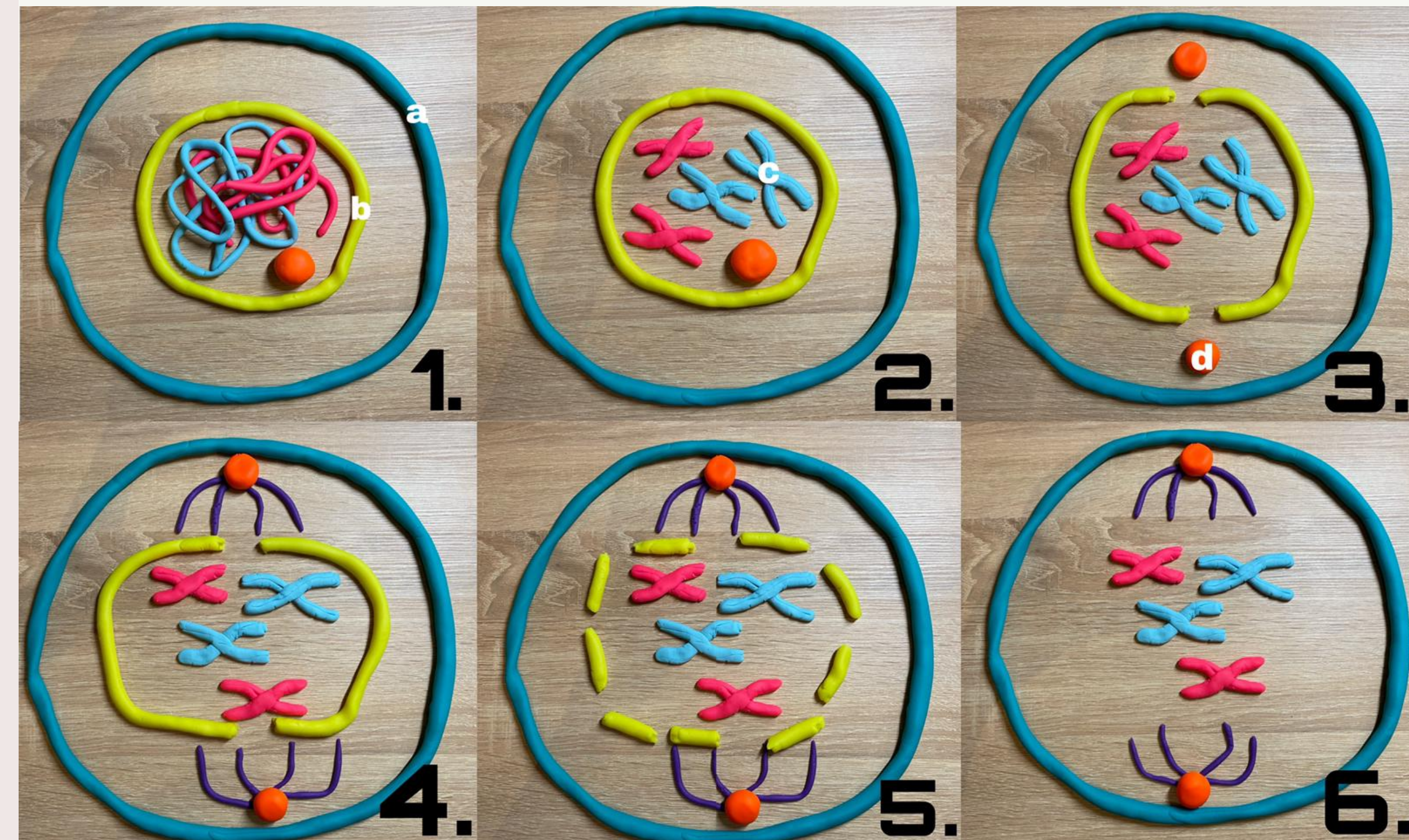
Die Mitose ist neben der **Interphase** ein Teil des **Zellzyklus**.

Sie ist für die **Kernteilung** vor der **Zellteilung** verantwortlich. Die Mitose ist in 4 Phasen unterteilt, wozu wir im nächsten Punkt kommen. Während dieser Phasen wird der Zellkern, samt Erbgut (**Chromosomen**), verdoppelt. Somit sorgt er dafür, dass die entstehenden **Tochterzellen** das selbe Erbgut enthalten.

Ablauf der Mitose

Ablauf der Mitose Prophase

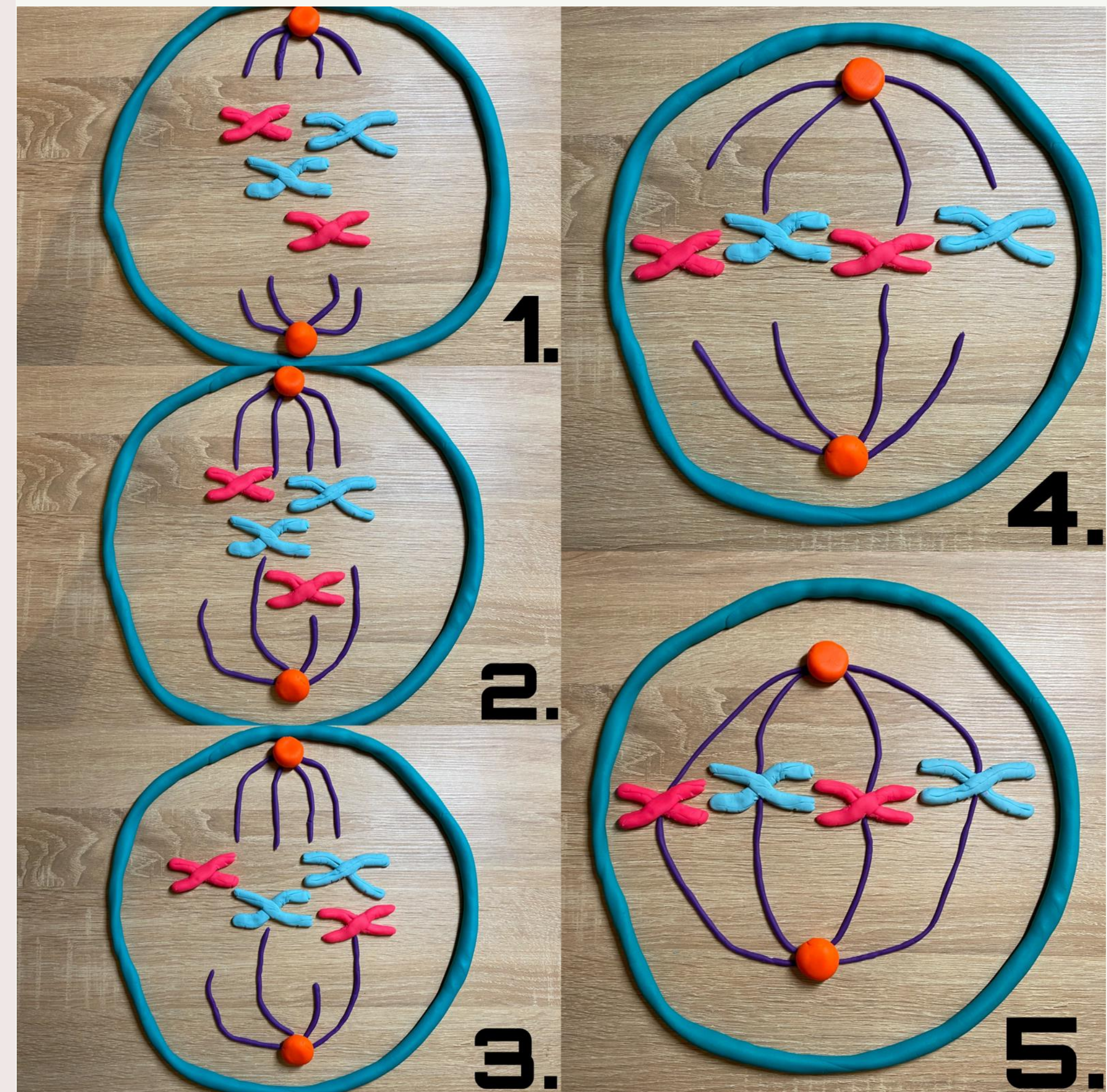
In der Prophase kondensieren die Chromosomen (Bild 1 → 2) und gleichzeitig lösen sich die Kernmembranen und Kernkörperchen auf (Bild 3 → 6). Anschließend wandern die Zentrosome aus einem Zentriolenpaar an die entgegengesetzten Zellpole und bilden zwischen ihnen **Spindelfasern**, die später die Chromatiden voneinander trennen werden.



- a: Zellmembran
- b: Kernmembran
- c: Kondensierte Chromosomen
- d: Zentrosom

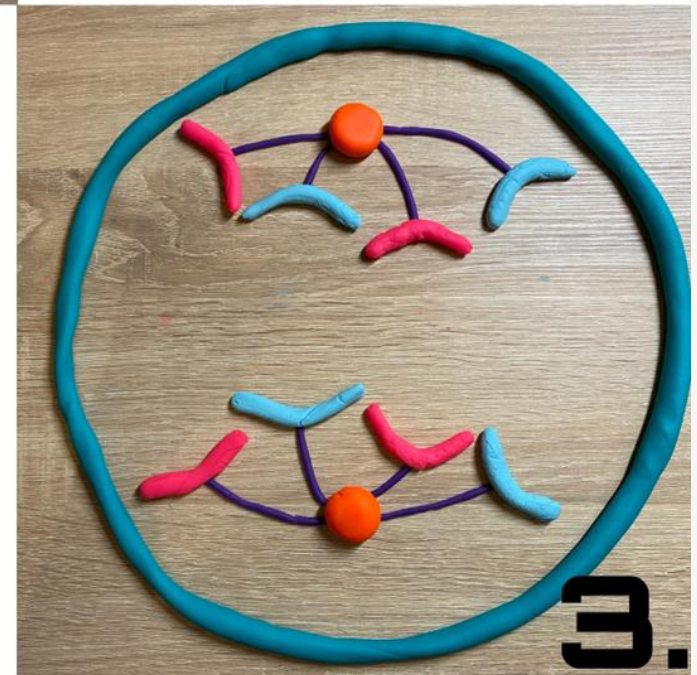
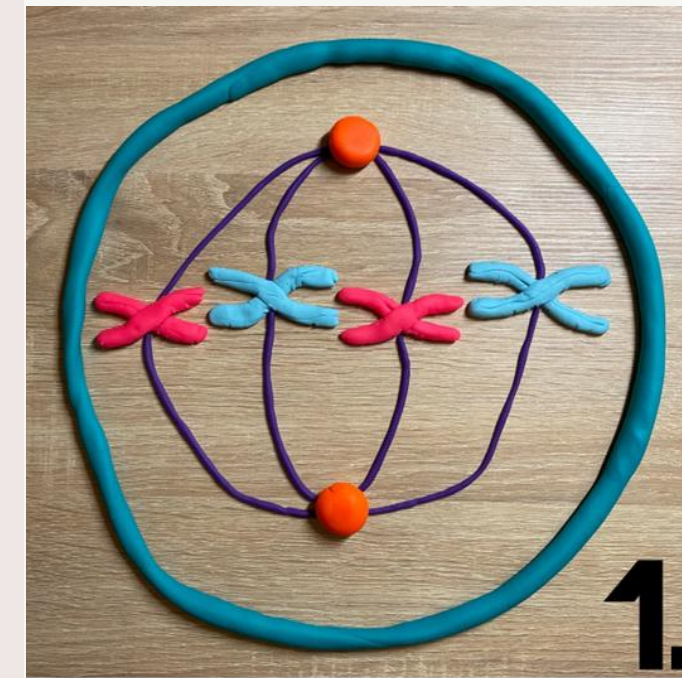
Ablauf der Mitose Metaphase

In der Metaphase ordnen sich die Chromosomen in die äquatorial Ebene (Bild 1 → 4) und verbinden sich an den Zentromern mit den Spindelfasern (Bild 5).



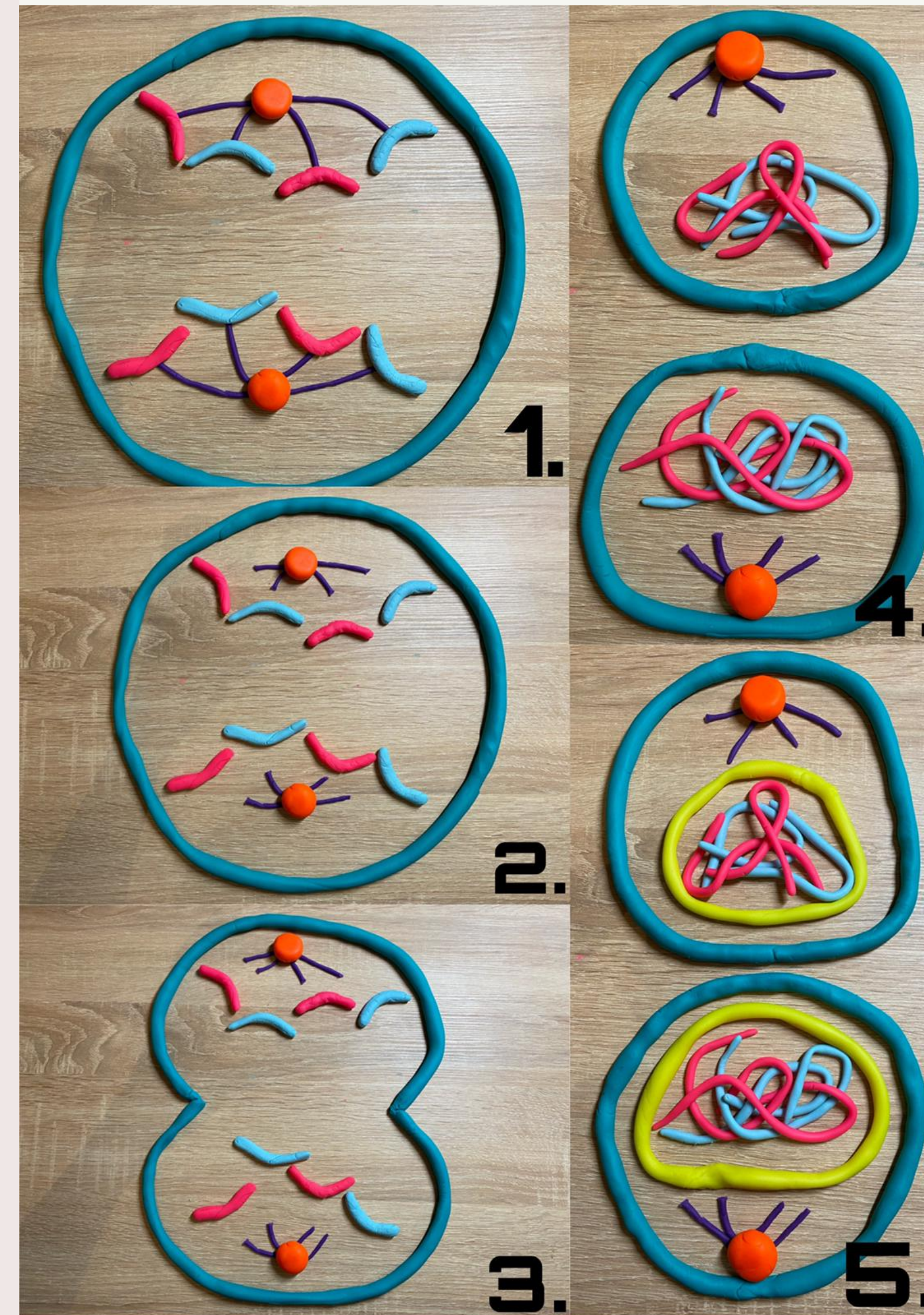
Ablauf der Mitose Anaphase

In der Anaphase ziehen die Spindelfasern die Zwei-Chromatid-Chromosomen so auseinander, dass die Zwei-Chromatid-Chromosomen getrennt werden (Bild 1 → 2) und die beiden identischen Chromatide je zu einem Pol wandern (Bild 2 → 3).



Ablauf der Mitose Telophase

In der Telophase werden die Spindelfasern wieder abgebaut (Bild 1 → 2) und die Ein-Chromatid-Chromosomen fangen an sich zu entspiralisieren (Bild 3 → 4). Nun sind die Tochterzellen bereit um sich zu trennen (Bild 3 → 4) und bilden jeweils eine Kernülle bzw. Kernmembran (Bild 5) und ein neues Kernkörperchen.



Quellen

-Schulbuch S.124

-<https://youtu.be/F-3q8qliT-g>

**Danke für die
Aufmerksamkeit!**