

total phänomenal (Reihe)  
 Die Spur der DNA (Sendung)  
 4681649 (DVD-Signatur Medienzentren)

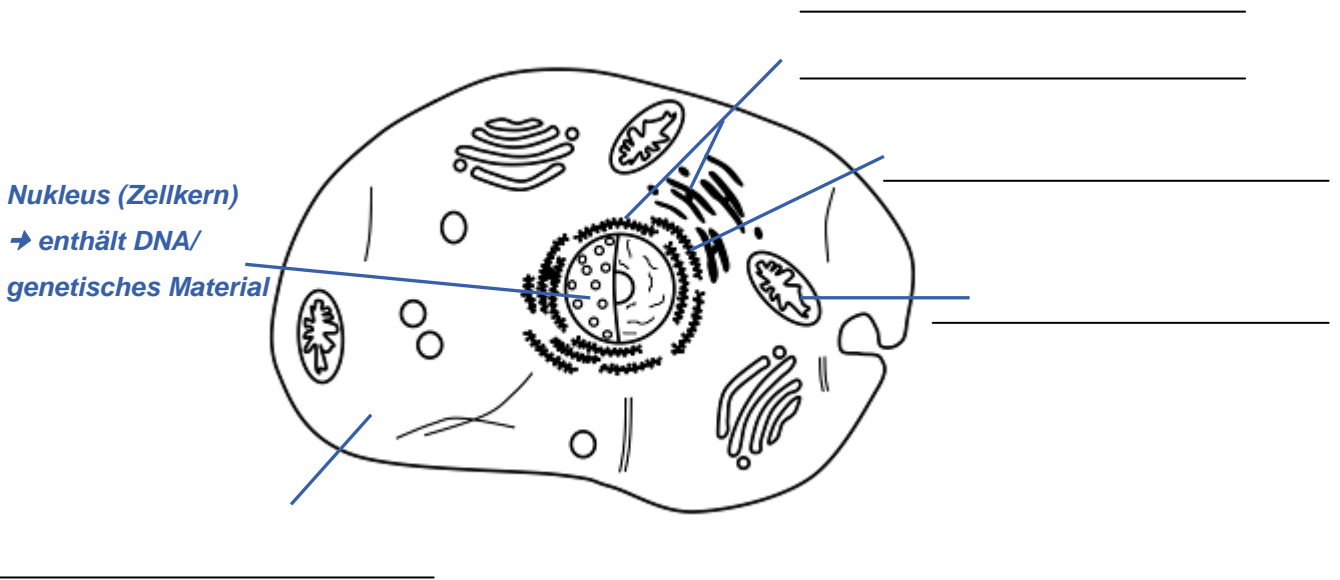
**Spuren am Tatort**



**1a. Die tierische Zelle**

Lies den Text und beschrifte das Bild der Zelle.

Schaut man sich die tierische Zelle unter einem Mikroskop an, erkennt man verschiedene Zellorganellen. Sie liegen alle in einer Flüssigkeit, die sich **Zellplasma** nennt. Das Kontrollzentrum der Zelle liegt im sogenannten Zellkern, auch **Nukleus** genannt. Hier ist auch die **DNA**, das **genetische Material**, gespeichert. Die DNA enthält z.B. die Informationen über unsere Augenfarbe oder die Länge unserer Arme und Beine. Sie liefert somit eine für jeden Menschen unverwechselbare Kennung. Weitere Zellorganellen sind die **Mitochondrien**, die die Kraftwerke der Zelle darstellen. Das **endoplasmatische Retikulum** spielt eine wichtige Rolle bei verschiedenen Stoffwechselprozessen. Es ist teilweise mit **Ribosomen** bedeckt, die für die Proteinbildung verantwortlich sind.



**1b. Spuren hinterlassen**

Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (✓) oder falsch (✗) sind. Korrigiere falsche Aussagen im Text.

- 1. Fingerabdrücke sind „natürliche Visitenkarten“, das Muster ist bei jedem Menschen einzigartig.
- 2. Nicht einmal eineiige Zwillinge haben das gleiche Fingerabdruckmuster.
- 3. Wenn ein Einbrecher seine Fingerabdrücke am Tatort beseitigt, kann seine Identität von der Polizei nicht festgestellt werden.
- 4. Manchmal hinterlassen Einbrecher ihre „biologische Visitenkarte“, ohne es zu merken.
- 5. Es gibt einen genetischen Defekt namens „Adermatoglyphie“, der dazu führt, dass eine Person keine Fingerabdrücke besitzt.
- 6. DNA-Spuren können hilfreich sein, um das exakte Alter einer Person zu bestimmen.