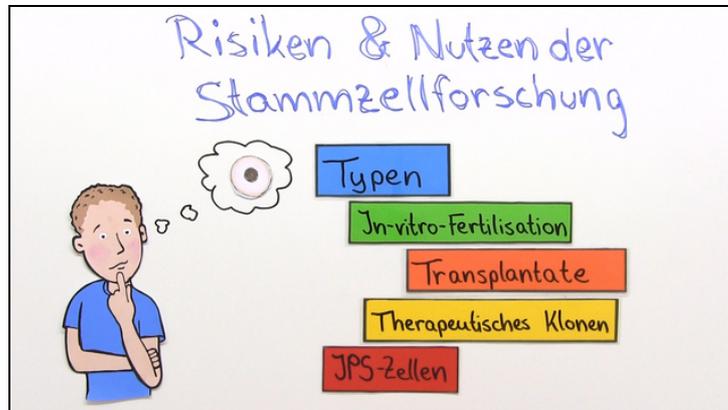




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Stammzellen – Risiken und Nutzen



- 1 Definiere den Begriff *IPS-Zellen*.
- 2 Nenne die Nachteile einer In-vitro-Fertilisation.
- 3 Beschreibe den Ablauf des therapeutischen Klonens.
- 4 Vergleiche toti-, pluri- und multipotente Zellen miteinander.
- 5 Diskutiere die Argumente für und gegen Stammzellenforschung.
- 6 Erkläre den Ablauf einer Stammzellenspende.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Definiere den Begriff *IPS-Zellen*.

Fülle die Lücken mit den richtigen Begriffen. Achte auf die Rechtschreibung.

**IPS**-Zellen sind i .....<sup>1</sup> **p** .....<sup>2</sup> **S**  
.....<sup>3</sup>. Es handelt sich um ehemals nicht pluripotente Zellen, die  
.....<sup>4</sup> wurden.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Definiere den Begriff *IPS-Zellen*.

#### 1. Tipp

Pluripotente Zellen können nahezu alle Zelltypen ausbilden, aber keinen kompletten Organismus. Es handelt sich um embryonale Stammzellen.

---

#### 2. Tipp

Die Reprogrammierung ermöglicht uns, jede beliebige Zelle des Körpers zu einer pluripotenten Stammzelle zu machen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Definiere den Begriff *IPS-Zellen*.

**Lösungsschlüssel:** 1: nduzierte // 2: luripotente // 3: tammzellen // 4: reprogrammiert

**IPS-Zellen** sind induzierte pluripotente Stammzellen. Normale Zellen werden künstlich durch einen Virusvektor zur **Expression bestimmter Gene** angeregt. Auf diese Weise werden sie quasi „zurück“ programmiert und sind danach **wieder differenzierungsfähig**, können also durch Teilung und Differenzierung **verschiedene Zellarten ausbilden**. Eine IPS-Zelle ähnelt einer embryonalen Stammzelle stark, hat aber nicht alle Eigenschaften dieses Zelltyps.