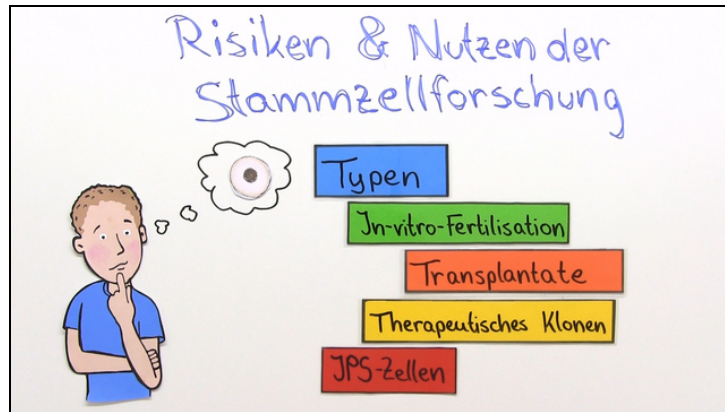




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

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 i¹ **p**² **S**
.....³. Es handelt sich um ehemals nicht pluripotente Zellen, die
.....⁴ 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.