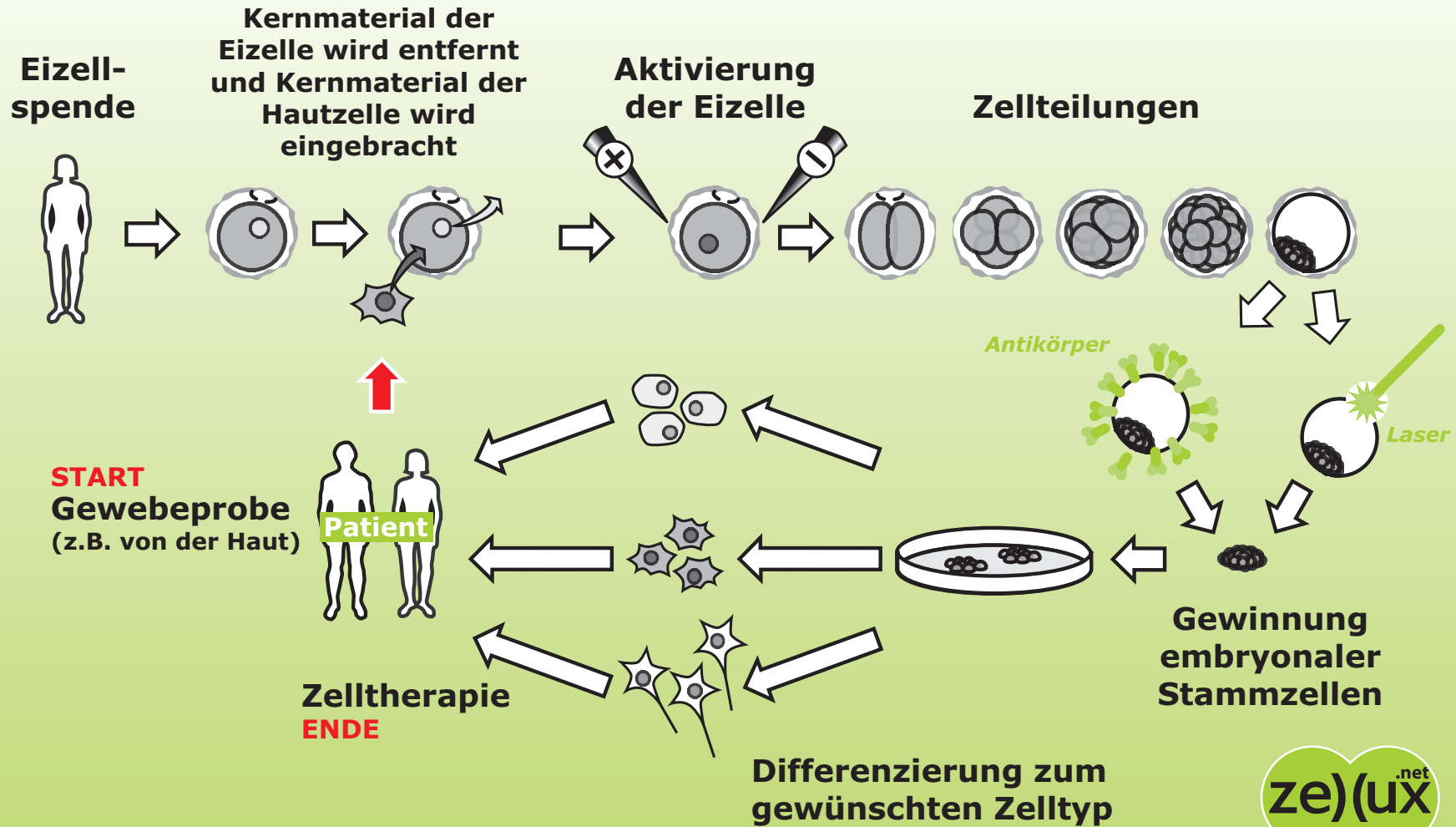
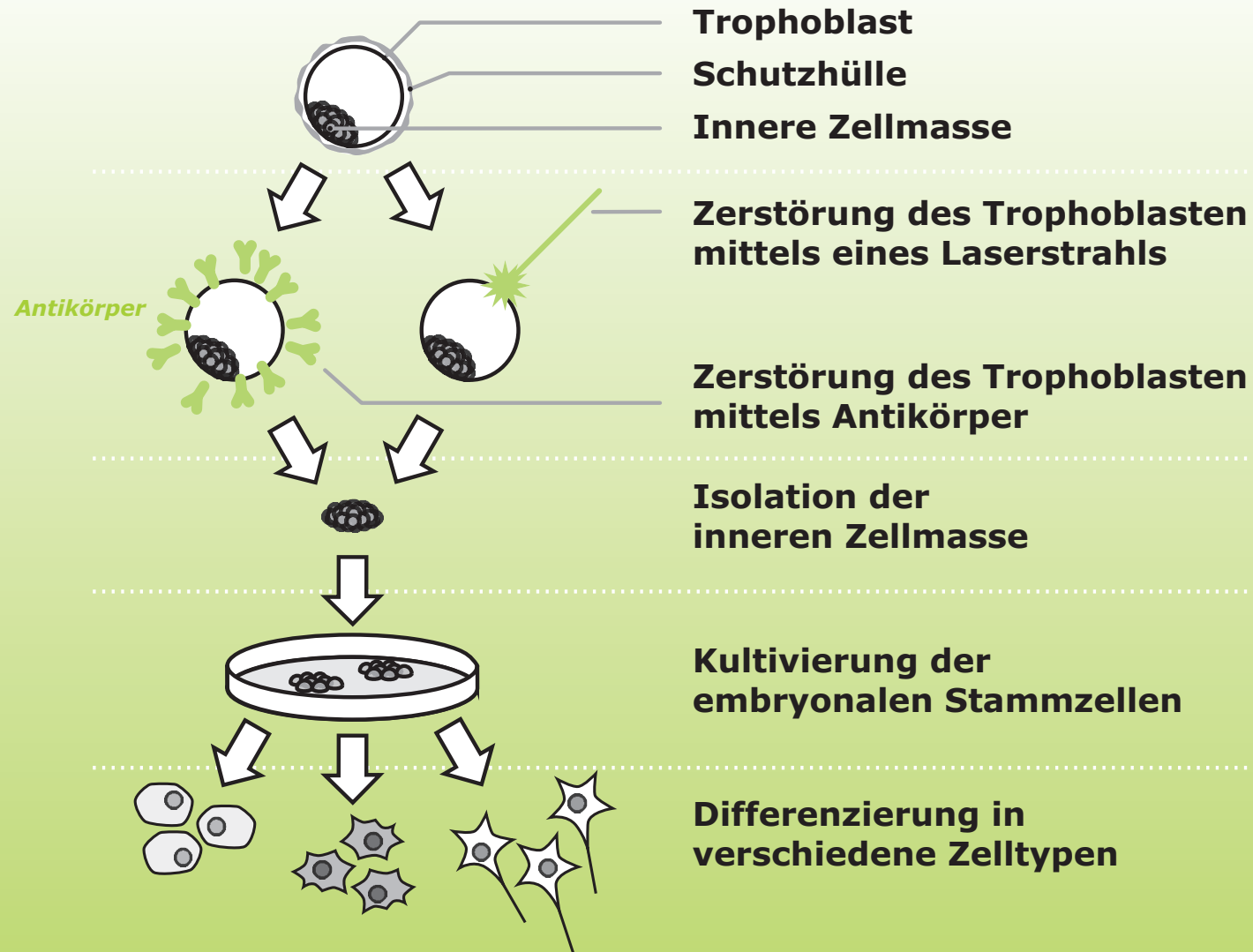


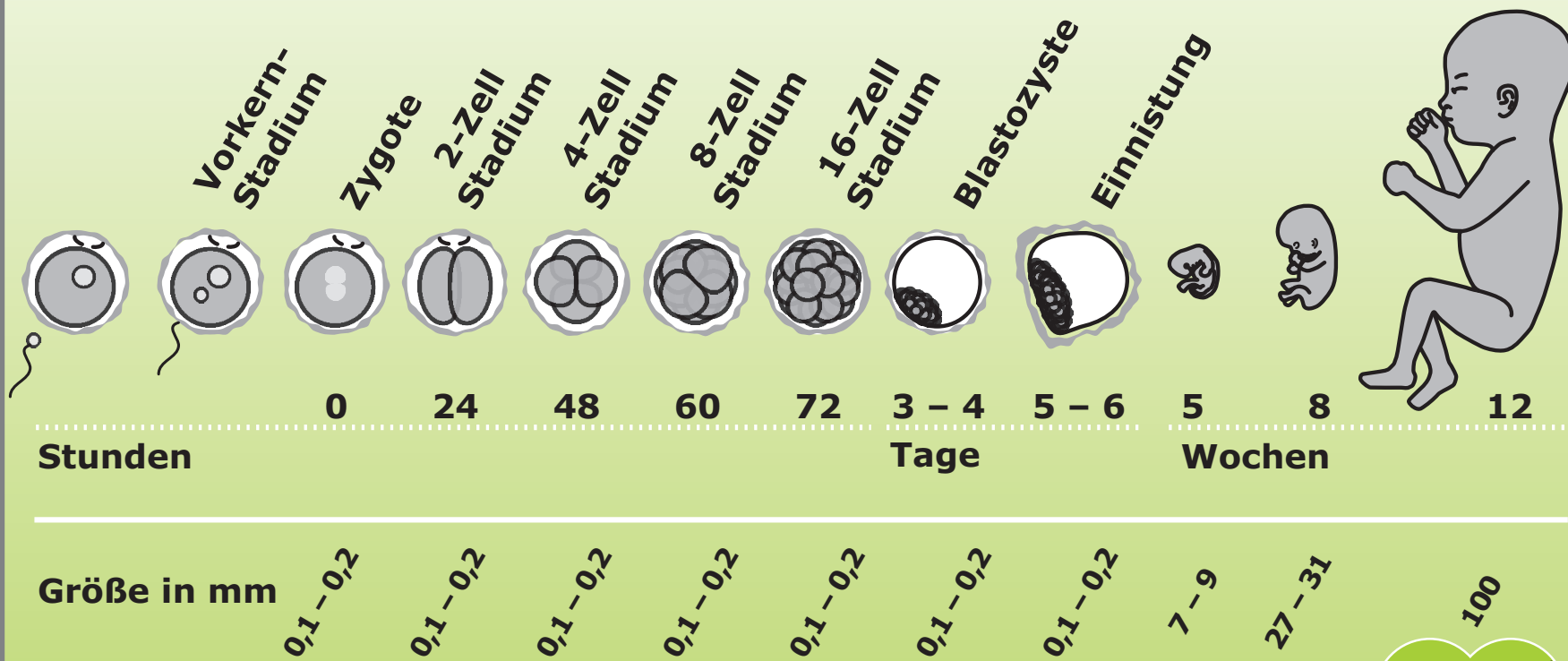
Therapeutisches Klonen



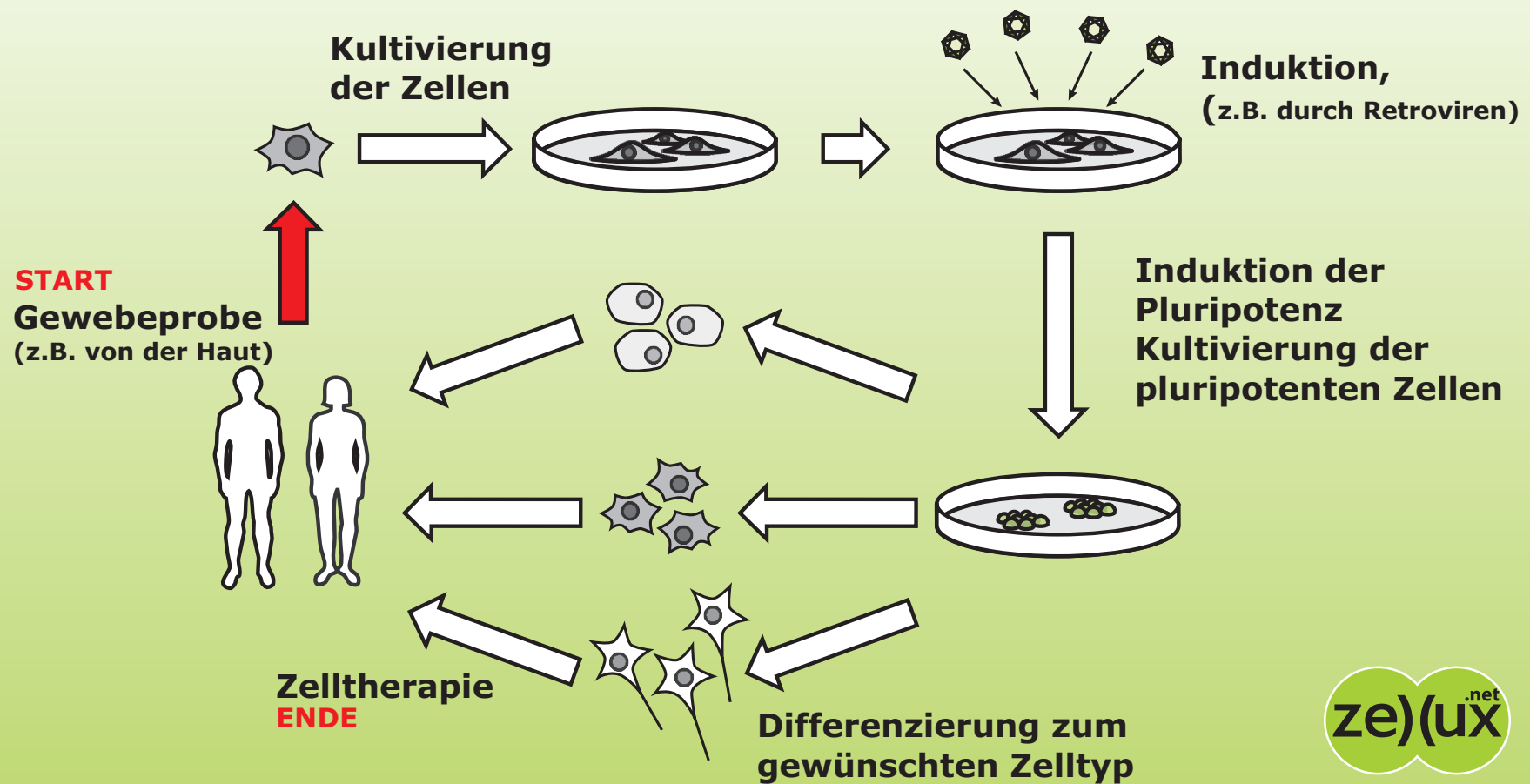
Gewinnung embryonaler Stammzellen



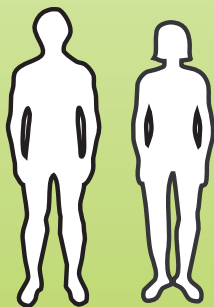
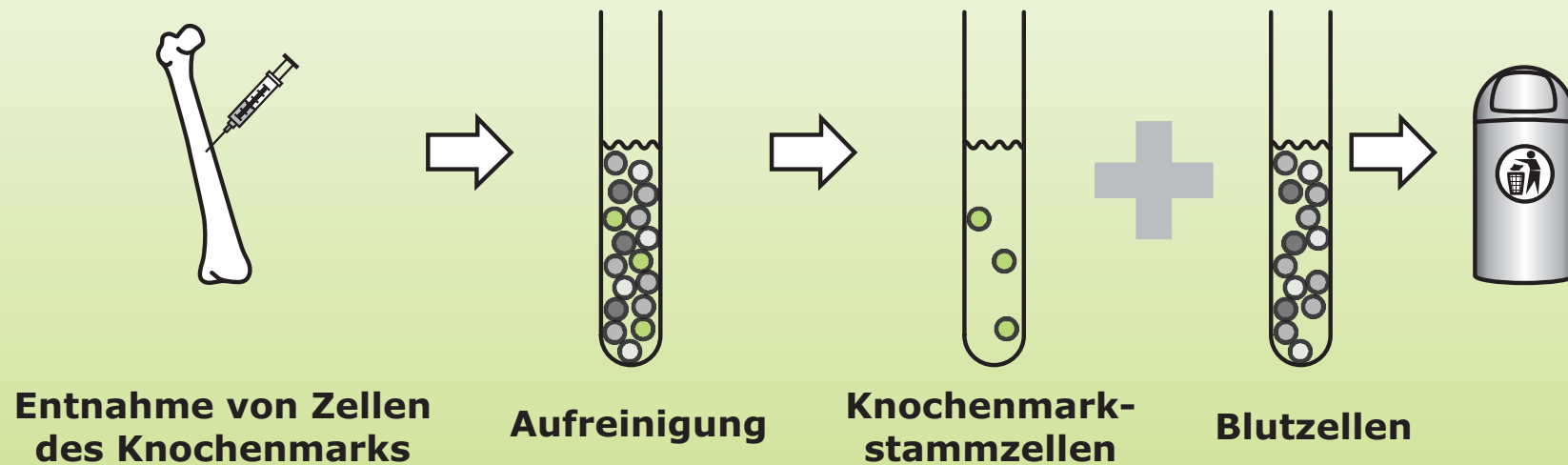
Embryonalentwicklung



Induzierte Reprogrammierung

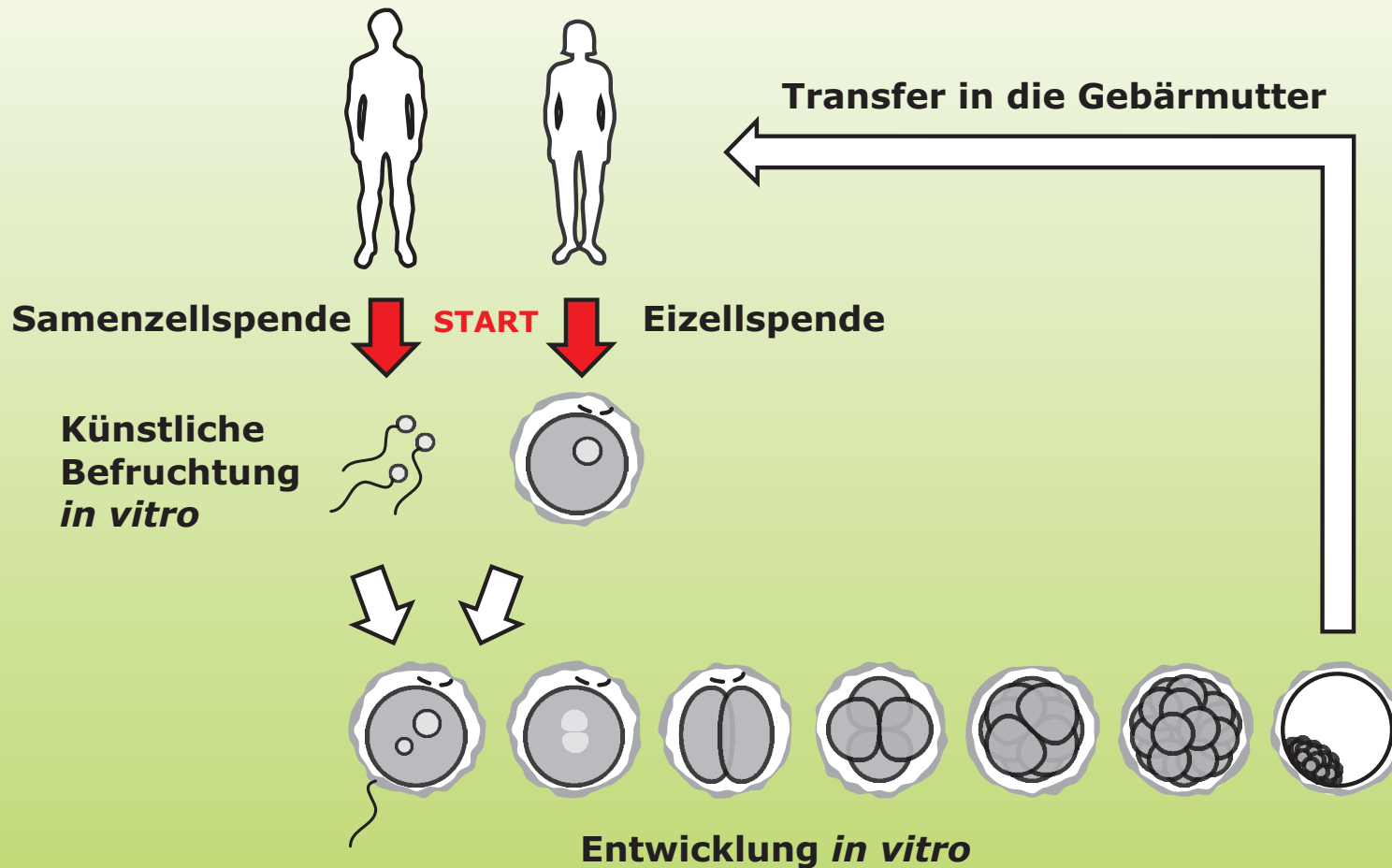


Gewinnung adulter Stammzellen

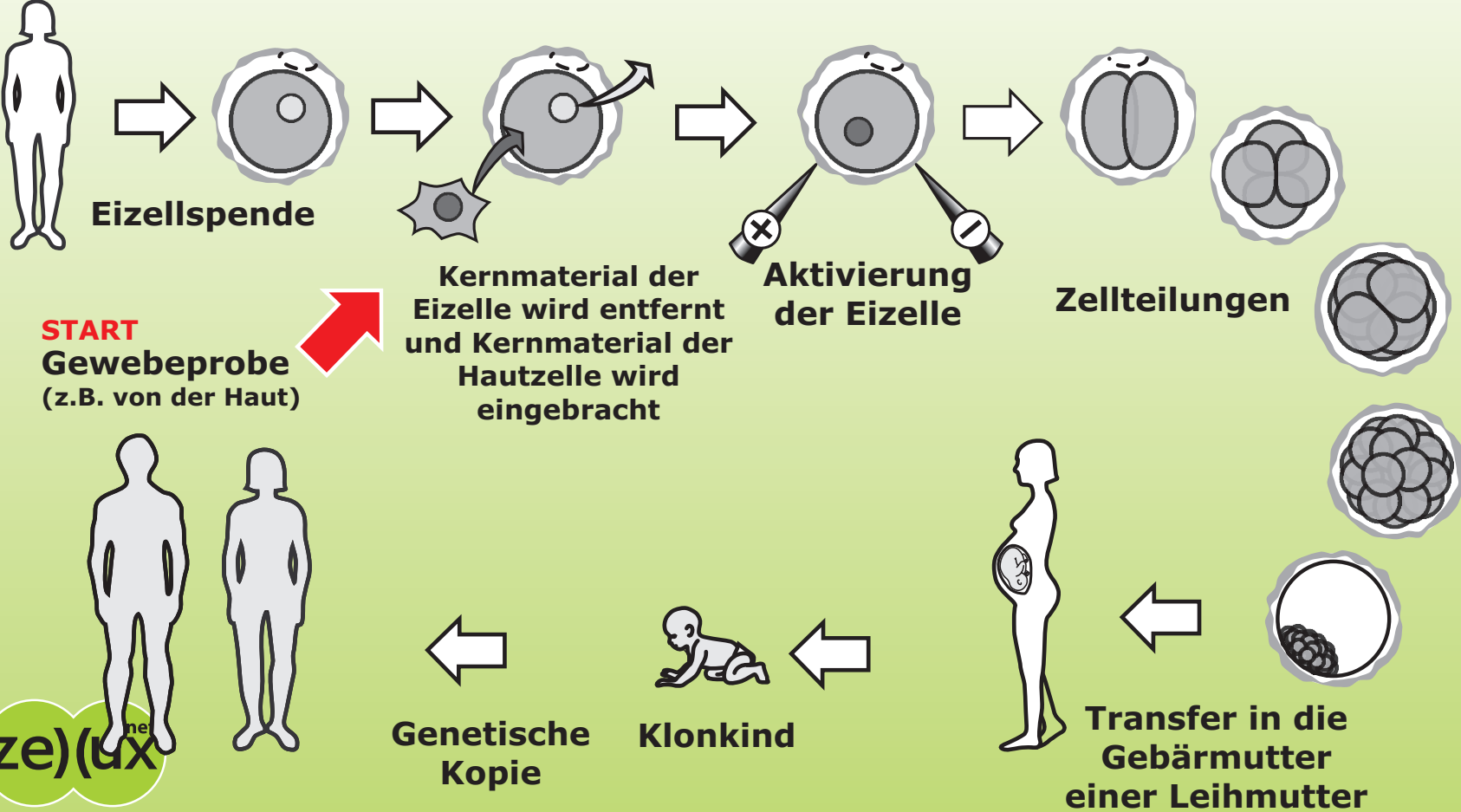


Therapie

Künstliche Befruchtung

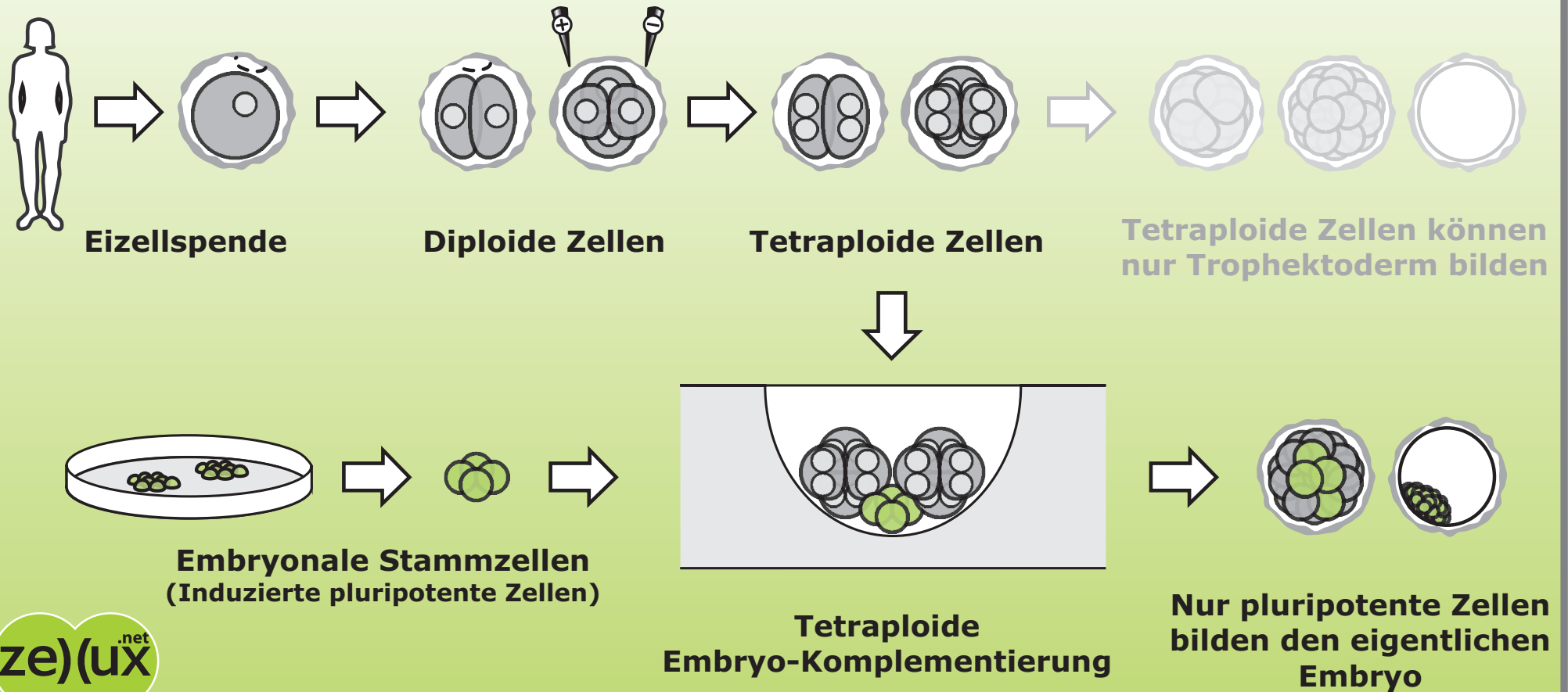


Reproduktives Klonen



ze)(ux

Tetraploide Embryo-Komplementierung



Transdifferenzierung

Totipotent
befruchtete Eizelle



Pluripotent
Zellen der inneren
Zellmasse einer Blastozyste



- ① **Transdifferenzierung:**
innerhalb eines Keimblatts
- ② **Dedifferenzierung und**
Redifferenzierung
- ③ **Reprogrammierung und**
Differenzierung

Differenzierung in die drei Keimblätter

Multipotent
adulte Stammzellen

Entoderm
(Innenschicht)

Mesoderm
(Mittelschicht)

Ektoderm
(Außenschicht)

Differenziert
ausgereifte Körperzellen

Leber

Bauchspeicheldrüse

Lunge

Knochen

Skelettmuskulatur

Bindegewebe

Herzmuskulatur

Blutkörper

Haut

Nervensystem

Sinnerorgane