

Gentechnik mit Hilfe von Bakterien:

Verfahren (Prinzip)

Vorgehensweise:

- Man entnimmt einer Bakterienzelle ein Plasmid
- aufschneiden mit Restriktionsenzymen (schneiden nach best. Basensequenz, daher entstehen überstehende „sticky ends“)
- mit demselben Restriktionsenzym wird das einzufügende Gen (z.B. aus einer menschlichen Zelle) zurecht geschnitten
- dann wird der das Fremdgen ins Plasmid eingefügt
- evtl noch ein Resistenz-Gen gegen bestimmte Antibiotika dazu
- das fertige Plasmid (der fertige Vektor) wird in die Zielzelle (z.B. Bakterium) eingefügt (z.B. durch Transformation)
- die Bakterien werden vermehrt, Selektion über Antibiotika-Resistenzgen ermöglicht gezielte Eliminierung der Bakterienzellen, die das Plasmid NICHT tragen.
- Extraktion des gewünschten Stoffes