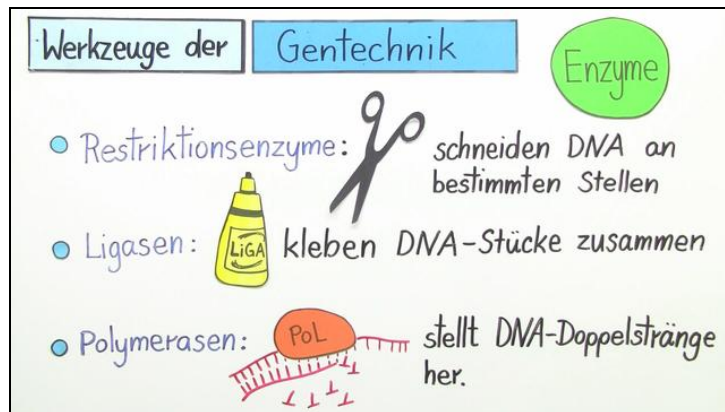




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Gentechnik – Methoden und Werkzeuge



- 1 **Bestimme die funktionelle Einheit der Werkzeuge der Gentechnik.**
- 2 Definiere die Funktion der Gentechnik.
- 3 Nenne die Eigenschaften eines Plasmids.
- 4 Bestimme die Funktion der wichtigsten Werkzeuge und Elemente der Gentechnik.
- 5 Bewerte die Aussagen über „sticky ends“.
- 6 Erläutere den Ablauf der Herstellung von menschlichem Insulin durch gentechnisch veränderte Bakterien.
- + 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)



Bestimme die funktionelle Einheit der Werkzeuge der Gentechnik.

Ordne die Elemente zum passenden Zentralelement.

1 Polymerase 2 Ligase 3 Restriktionsenzym 4 Plasmid

5 Viren

A Enzym B Vektor



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die funktionelle Einheit der Werkzeuge der Gentechnik.

1. Tipp

Die Endung -ase wird meist für Enzym-Namen verwendet. Zum Beispiel werden Enzyme, die die Zucker Maltose und Lactose verarbeiten, Maltase und Lactase genannt.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die funktionelle Einheit der Werkzeuge der Gentechnik.

Lösungsschlüssel: A: 1, 2, 3 // B: 4, 5

Die wichtigsten Werkzeuge der Gentechnik sind Enzyme und Vektoren. Bei der Klonierung neuer DNA-Fragmente spielen die Enzyme **Restriktionsenzyme, Ligasen und Polymerasen** eine sehr große Rolle und sind wesentlich für die Neukombination von DNA. Nach der Klonierung werden Vektoren als sogenannte „Genfähren“ verwendet. Sie haben die Funktion, die „Fremd-DNA“ in eine Empfängerzelle zu transportieren, sodass eine Expression der Fremd-DNA in der neuen Empfängerzelle erfolgen kann.

Plasmide und Viren können in der Gentechnik als Vektoren eingesetzt werden.