**Informationsmaterial 2: Homologe Rekombination**

Bei der homologen Rekombination handelt es sich um einen natürlichen Reparaturmechanismus der Zelle bei DNA-Doppelstrangbrüchen, bei dem (in einem der Replikation ähnelnden Prozess) der entsprechende (homologe) Bereich des Schwesterchromosoms zur Reparatur des Schadens verwendet wird. Diesen Mechanismus macht man sich in der Gentechnik zunutze. Abbildung 4 zeigt stark vereinfacht und schematisiert die Reparatur eines DNA-Doppelstrangbruchs durch homologe Rekombination, Abbildung 5 die gentechnische Anwendung des Prozesses.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abb. 4 - Natürlicher Reparaturmechanismus**      **Abbildung erstellt durch Frank Harder, ZPG Biologie** |  | **Abbildung 5 - Gentechnische Anwendung der homologen Rekombination**    **Abbildung erstellt durch Frank Harder, ZPG Biologie** |