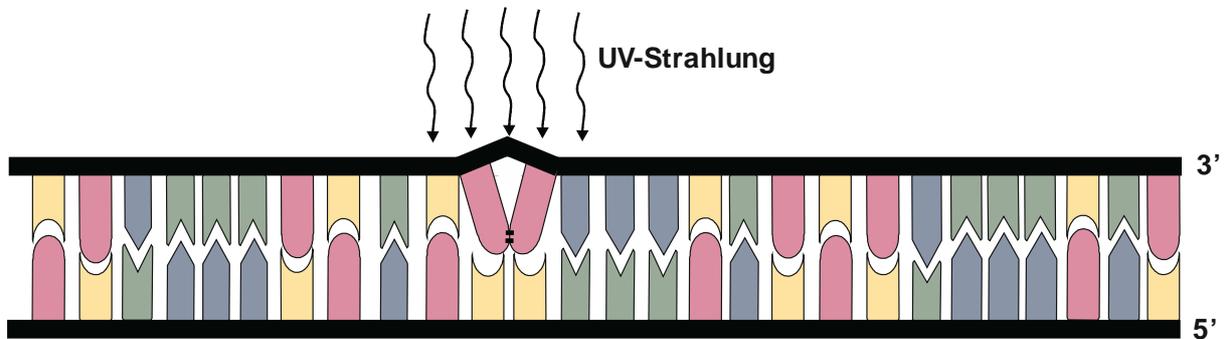


## DNA- Reparaturmechanismus

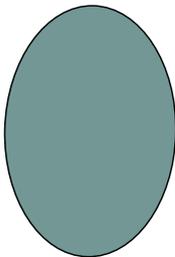
**Beispielmutagen UV-Strahlung:** Durch UV-Strahlung kommt es zu Querverbindungen zwischen nebeneinanderliegenden Thyminbasen, den Thyminindimeren. Dadurch knickt der DNA-Einzelstrang.



**Endonuclease:** Dieses Reparaturenzym hat die Funktion die DNA ständig auf Fehler hin zu prüfen. Trifft sie auf ein Thymin-Dimer, schneidet sie den DNA-Strang davor *und* dahinter und der geschädigte Abschnitt wird entfernt.



Endonuclease



DNA-Polymerase



DNA-Ligase

### Aufgaben:

1. Entwickeln Sie mit den oben dargestellten Symbolen den DNA-Reparaturmechanismus.
2. Erklären Sie, welche Bedeutung die Doppelsträngigkeit der DNA im Hinblick auf den DNA-Reparaturmechanismus hat.
3. Welche Folgen hätte eine Mutation in
  - den Genen, die für den Reparaturmechanismus codieren?
  - den Genen, die für Faktoren codieren, die die Mitose fördern (Proto-Onkogene)?
  - den Genen, die die Mitose unterdrücken (Tumorsuppressorgene)?
  - den Proto-Onkogenen und den Tumorsuppressorgenen gleichzeitig?