

A) Enzyminduktion durch Substrat, veraltet: Substratinduktion

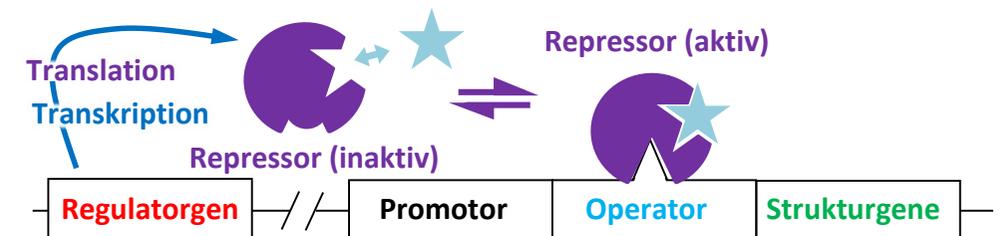
Ohne Substrat:

1. **Regulator-Gen wird abgelesen**
→ Bildung eines **aktiven Repressors**
2. **Repressor bindet spezifisch an Operator**
→ Blockade der DNA. RNA-Polymerase stoppt an dieser Stelle
→ **Strukturgene können nicht verwirklicht werden**

Mit Substrat:

1. **Substrat (Induktor)** bindet an 2. Bindungsstelle des **Repressors**
→ **Repressor** verändert Raumstruktur → inaktiv
→ Repressor fällt vom **Operator** ab
2. RNA-Polymerase kann am **Promotor** andocken und **Strukturgene** verwirklichen
→ Bildung der Enzyme
3. Wenn Substrat abgebaut ist, besetzt Repressor erneut den Operator.

B) Enzymrepression



Es wird zunächst ein **inaktiver Repressor** gebildet. Der **Operator** ist daher nicht besetzt, die RNA-Polymerase kann am **Promotor** andocken und **Strukturgene** verwirklichen.

Liegt **Produkt (o. ä.)** in großen Mengen vor, dockt dieses an den **Repressor** an. Aufgrund von Raumstrukturveränderungen dockt der Repressor jetzt am **Operator** an → **Strukturgene** werden nicht mehr verwirklicht.