

Peptid- und Steroidhormone

Man unterscheidet nach dem chemischen Aufbau und der Wirkungsweise **zwei Hormongruppen**:

- Bei den **Peptidhormonen** handelt es sich um Polypeptide. Dazu gehören Adrenalin und Noradrenalin. Peptidhormone reagieren an der Membran der Zielzelle mit dem Rezeptormolekül. Diese Reaktion bewirkt die Aktivierung eines Enzyms, das die Umwandlung von Adenosintriphosphat (ATP) in das ringförmige (cyclische) Adenosinmonophosphat (c-AMP) veranlasst. Das c-AMP wiederum bewirkt über die Bildung eines speziellen Enzyms die Zellantwort.
- Die **Steroidhormone** sind Abkömmlinge des Cholesterols. Dazu gehören z. B. die Hormone der Nebennierenrinde sowie die Geschlechtshormone. Steroidhormone durchdringen die Membran ihrer Zielzelle und bilden im Plasma mit einem Rezeptor einen Hormon-Rezeptor-Komplex. Dieser gelangt durch die Poren der Kernmembran in den Zellkern, wo er die Aktivierung bestimmter Gene bewirkt. Die Gene sind dann für den Aufbau eines Enzyms verantwortlich, das die Zellantwort verursacht.

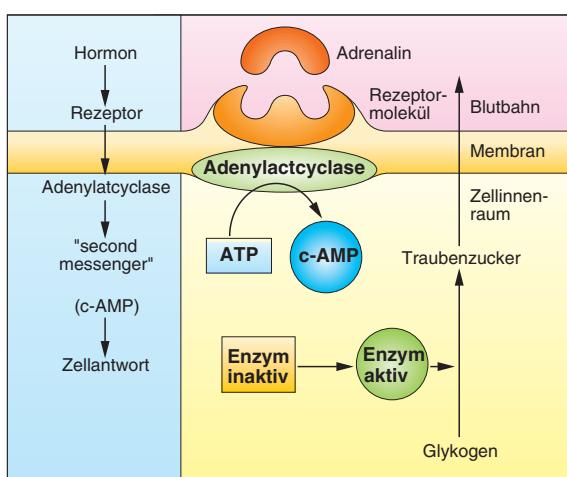


Abb. 1: Wirkungsweise des Peptidhormons Adrenalin (vereinfachtes Schema)

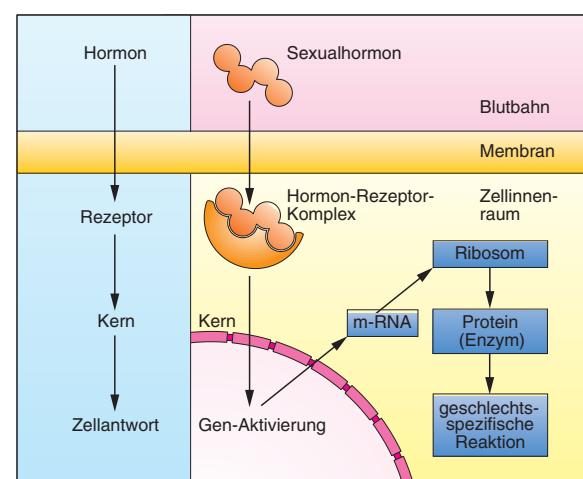


Abb. 2: Wirkungsweise eines Steroidhormons durch Gen-Aktivierung (vereinfachtes Schema)