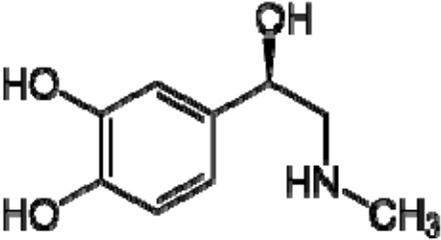
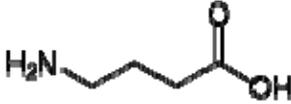
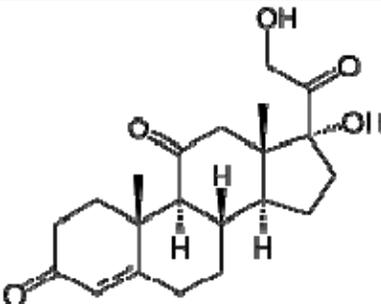
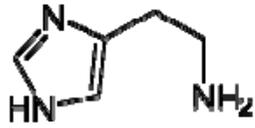
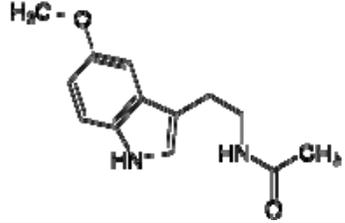
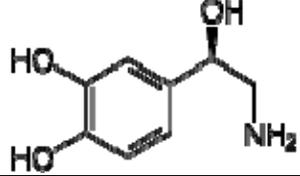
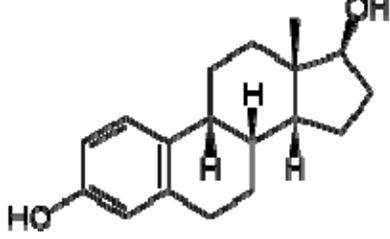
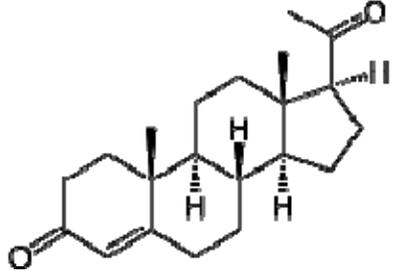
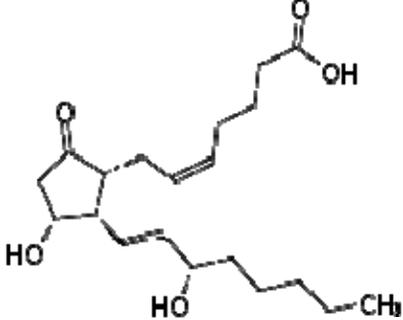
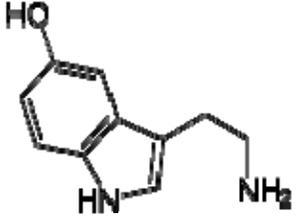


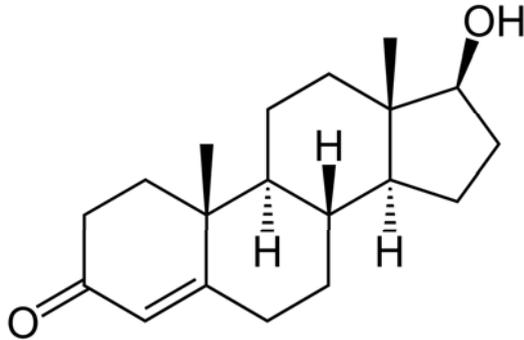
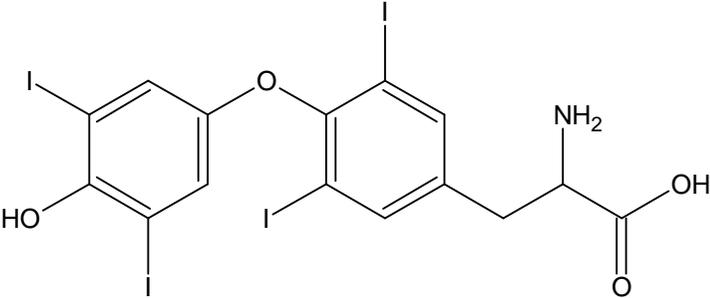
Hormone (engl.: hormones)

Hormone (griechisch: Beweger oder Antreiber) sind biochemische Botenstoffe, die im (menschlichen) Organismus gebildet werden, um Stoffwechselfunktionen zu steuern. Bis heute sind etwa 150 Hormone bekannt geworden. Der chemischen Struktur nach lassen sich alle Hormone entweder den Steroiden, Lipiden, Aminosäureabkömmlingen oder den Polypeptiden zuordnen.

| Name / Trivialname | Herkunft | Wirkung im Organismus | Summenformel | Strukturformel |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Adrenalin (Epinephrin) | Nebennierenmark | Anstieg des Blutdrucks und der Herzfrequenz | $C_8H_{14}NO_3$ |  |
| γ -Aminobuttersäure (GABA) | Nervenendigungen | Inhibitorischer Transmitter im Zentralnervensystem | $C_4H_9NO_2$ |  |
| Corticotropin Releasing Hormon | Hypothalamus | Wirkt auf die Hypophyse | | Polypeptid: 41 Aminosäuren |
| Cortison | Nebennierenrinde | Einfluss auf den Stoffwechsel von Polypeptiden, Kohlenhydraten und Lipiden, Unterdrückung von entzündlichen Vorgängen | $C_{18}H_{24}O_2$ |  |
| Enkephalin | Nervenendigungen | Morphin-ähnliche Wirkung | | Polypeptid: 5 Aminosäuren |
| Erythropoetin (EPO) | | Aktiviert Blutbildung | | Polypeptid: 165 Aminosäuren |
| Glucagon | Bauchspeicheldrüse (β -Zellen) | Senkt die Aufnahme von Blutzucker durch Muskelzellen | | Polypeptid: 29 Aminosäuren (M = 3483 g/mol) |

| Name / Trivialname | Herkunft | Wirkung im Organismus | Summenformel | Strukturformel |
|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Histamin | Mastzellen | Erweiterung und Durchlässigkeit der Blutgefäße | $C_5H_{10}N_3$ |  |
| Humanes Choriongonadotropin | Placenta | Verhindert die Rückbildung des Gelbkörpers und seiner Progesteronproduktion | | 2 Polypeptide: α -Kette (92 Aminosäuren), β -Kette (145 Aminosäuren) |
| Insulin | Bauchspeicheldrüse (β -Zellen) | Steigert die Aufnahme von Blutzucker durch Muskelzellen | | 2 Polypeptide: α -Kette (21 Aminosäuren), β -Kette (20 Aminosäuren) |
| Melatonin | Zirbeldrüse (Melatonin) | Steuert Tag-Nacht-Rhythmus des menschlichen Körpers | $C_{13}H_{16}N_2O_2$ |  |
| Noradrenalin (Norepinphrin) | Nervenendigungen | Excitatorischer und inhibitorischer Transmitter im Zentral- und peripheren Nervensystem | $C_8H_{12}NO_3$ |  |
| Östradiol | Ovar, Placenta | Entwicklung und Erhaltung von sekundären weiblichen Geschlechtsmerkmalen, Entwicklung des Kanalsystems von Milchdrüsen, Bildung und zyklische Funktion der akessorischen Geschlechtsorgane | $C_{18}H_{24}O_2$ |  |
| Oxytocin | Neurohypophyse | | | Polypeptid: 9 Aminosäuren |

| Name / Trivialname | Herkunft | Wirkung im Organismus | Summenformel | Strukturformel |
|--------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Progesteron | Ovar, Placenta | Vorbereitung des Uterus auf die Schwangerschaft | $C_{21}H_{30}O_2$ |  |
| Prostaglandin E2 | Viele verschiedene Muskeltypen | Kontraktion der glatten Muskulatur | $C_{20}H_{32}O_5$ |  |
| Serotonin | Zentrales Nervensystem, gastrointestinal Zellen | Depression | $C_{10}H_{12}N_2O$ |  |
| Somatostatin | Hypothalamus | Inhibierung der Somatotropin-Freisetzung aus der Adenohypophyse | | Polypeptid: 14 Aminosäuren |
| Somatropin | Adenohypophyse | Stimulierung der Leber zur Somatomedin-1-Synthese, die das Wachstum von Knochen und Muskeln bewirkt | | Polypeptid: 191 Aminosäuren |

| Name / Trivialname | Herkunft | Wirkung im Organismus | Summenformel | Strukturformel |
|----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Testosteron | Hoden | Entwicklung und Erhaltung von sekundären männlichen Geschlechtsmerkmalen | $C_{19}H_{27}O_2$ |  |
| Thyroxin | Schilddrüse | Anstieg der Stoffwechselaktivität, Regulation des weiblichen Zyklus | $C_{15}H_{11}NO_4I_4$ |  |
| Vasopressin (antidiuretisches Hormon ADH) | Neurohypophyse | Steigerung des Blutdrucks durch Verengung der Blutgefäße, Anstieg der Wasserresorption in den Nierentubuli | | Polypeptid: 9 Aminosäuren (M = 1084 g/mol) |