

# Hormone

Wenn wir verliebt sind, können wir sie meisten spüren. Dann schlägt das Herz höher, wir fühlen uns wach, all unsere Sinne sind geschärft. Sie sind für das Pubertieren der Jugendlichen, der allgemeinen Veränderung unseres Körpers und Akne leidende Haut zuständig. Sie kümmern sich um das wachsen der Muskeln und formen den Körper zu jugendlichem Aussehen. Die Hormone sind Botenstoffe des Körpers, welche ohne unser Bewusstsein unser ganzes Leben bestimmen. Doch ein Störfall in ihrem Gefüge kann unser Leben ganz schön aus den Fugen geraten lassen. „Für die Medizin war die Entdeckung der Hormone ein wahrer Quantensprung.“<sup>1</sup>

## Die "Antreiber" im Körper



Im 16. Jahrhundert waren hormonproduzierende Organe wie die Schilddrüse, Hirnanhangdrüse oder die Nebenniere zwar bereits bekannt, jedoch nicht die Tatsache, dass sie Hormone produzierten. Allerdings meinten die Menschen schon damals, dass Erkrankungen bestimmter Organe etwas damit zu tun habe, dass wichtige Stoffe fehlten. Die mittelalterliche Medizin suchte Heilung durch den Verzehr gleichartiger gesunder Organe – mit fragwürdigem Erfolg.

Die beiden Wissenschaftler Ernst Henry Starling und William Maddock Bayliss fanden erst vier Jahrhunderte später heraus, dass sich im Körper Organe, sog. "endokrine Drüsen" befinden, „die bestimmte Substanzen absondern, die an anderen Organen wirken - diese in einer bestimmten Weise aktiv werden ließen.“<sup>2</sup> 1905 werden diese Stoffe von Starling als "Hormone" bezeichnet, welches vom griechischen Wort "hormao" abgeleitet ist. (antreiben, anregen).

## Die Entdeckung der Hormone

Nach dem sich die Hormontheorie als höchst erfolgreich erwies, entwickelte sich bald darauf ein neues Arbeitsgebiet der Medizin und Biologie: die Endokrinologie<sup>3</sup>. Wissenschaftler entdeckten und isolierten nach und nach Hormone unterschiedlichster Art. Das erste Hormon war das Adrenalin, welches isoliert und dessen Struktur bestimmt werden

---

<sup>1</sup> Quantensprung: ein neu entdecktes Phänomen; zitiert aus:  
[http://www.planetwissen.de/natur\\_technik/anatomie\\_mensch/hormone/](http://www.planetwissen.de/natur_technik/anatomie_mensch/hormone/)

<sup>2</sup> ebenda

<sup>3</sup> Endokrinologie, Lehre von den Hormonen

konnte. Aus der Nebenniere konnte der japanisch-amerikanische Chemiker Jokichi Takamine (1854 – 1922) es bereits 1901 gewinnen – damals hiess das Adrenalin noch Epinephrin. Dieser Stoff wurde kurze Zeit später als Hormon erkannt. „Es folgte das Schilddrüsenhormon Thyroxin, das Insulin, die Geschlechtshormone, das Cortison und viele mehr.“<sup>4</sup>

Der wohl spektakulärste Erfolg ist die Entdeckung des Insulins und seiner Aufgabe bei der Umwandlung von Zucker in Energie. Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts galt die Zuckerkrankheit, heute Diabetes genannt, als tödliche Erkrankung. Es sind bis heute ca. 100 verschiedene Hormone bekannt. Doch Wissenschaftler vermuten, dass mindestens 1000 dieser Botenstoffe existieren und dafür sorgen, dass in unserem Körper alles richtig funktioniert.



### **Kleiner Stoff – grosse Wirkung**

Zwischen den Organen und den einzelnen Zellen befinden sich Nachrichtenübermittler, welche dafür sorgen, dass alle biologischen Prozesse im menschlichen Körper richtig ablaufen. Dazu sind ihre gigantischen Effekte im Verhältnis zu der geringen Konzentration und Größe, mit der die Hormone wirken sehr beeindruckend. Kleine Störungen fallen entsprechend im Hormonhaushalt stark ins Gewicht. Es ist für einen behandelnden Endokrinologen zwar oft nicht einfach den Fehler zu finden, doch wenn er ihn gefunden hat, gibt es nahezu auch sofort eine positive Wirkung für den Patienten. Tatsächlich genügt dann meist nur eine einzige Tablette, um alles wieder ins Lot zu bringen. Beispielsweise bei einem Patienten mit einem bestimmten „Hypophysentumor“<sup>5</sup> sorgt eine einzelne Tablette dafür, dass er wieder besser sehen kann.

Eine einzige Tablette kann oft helfen

### **Benutzte Quellen**

Planet Wissen, Hormone:

[http://www.planetwissen.de/natur\\_technik/anatomie\\_mensch/hormone/](http://www.planetwissen.de/natur_technik/anatomie_mensch/hormone/)

---

<sup>4</sup> Quantensprung: ein neu entdecktes Phänomen; zitiert aus:

[http://www.planetwissen.de/natur\\_technik/anatomie\\_mensch/hormone/](http://www.planetwissen.de/natur_technik/anatomie_mensch/hormone/)

<sup>5</sup> Neubildungen der Hypophyse