

2.2 Eine durch Hormone geregelte Größe: Der Blutzuckerspiegel

Definition von Hormonen:

Hormone sind **Boten- oder Wirkstoffe**, die vom Organismus selbst in bestimmten (Hormon-) Drüsen gebildet und mit dem Blut transportiert werden. Ihre spezifische Wirkung bei geringer Konzentration erreichen sie nur im jeweiligen **Erfolgsorgan**.

Regulation des Blutzuckerspiegels: s. AB

Hintergrund-Info zum Thema „**Diabetes**“

(Begriffsklärung : *Diabetes* = übermäßig Harn, *mellitus* = Honig)

Im Alter (> 40 Jahre) kann es zu einer verminderten Reaktion der Zielzellen auf Insulin kommen. Oder die Insulinproduktion selbst lässt nach.

- Die Konzentration des Blutzuckers steigt!
→ Organschäden möglich

- Zellen müssen Fett verbrennen
→ saure Nebenprodukte entstehen → Koma.

= **Diabetes mellitus Typ II (Altersdiabetes)**

(durch falsche Ernährung auch schon in viel jüngeren Jahren möglich)

In jungen Jahren kann eine Autoimmunerkrankung plötzlich die Inselzellen angreifen und zerstören. Die Insulinproduktion kommt zum Erliegen.

= **Diabetes mellitus Typ I.**

2.3 Hormonsystem und Nervensystem im Vergleich

	Nervensystem	Hormonsystem
Wirkdauer	sehr kurz (Nervenimpuls)	lange Zirkulation der Hormone im Blut
Informationsleitung	in spezifischen Bahnen (Nerven)	unspezifisch in der Blutbahn
Übermittlungsdauer	schnell	langsam
	„Telefonnetz“	„Postwurfsendung“