Muskeln als Alterskapital

- **Wozu** brauche ich Muskeln? Um mich zu bewegen, meinen Alltag zu bewältigen und nicht pflegebedürftig zu werden. **Alle Substanz des Körpers beteht aus Aminosäuren**: Muskeln, Knochen, Haare, Immunsystem, Neurotransmitter etc. Im Alter nehmen wir die Aminos schlechter auf und essen nicht genügend davon: der Mensch schrumpft.

- **Woraus** bestehen Muskeln? Aus **Aminosäuren**, d.h. Protein/Eiweiss. Es gibt 20 Aminosäuren, 9 davon sind **essentiell,** d.h. der Körper kann sie nicht selber herstellen; wir müssen sie mit der Nahrung zu uns nehmen. Fehlt eine sind wir tot. 5 Aminosäuren werden bei Kindern und in bestimmten physiologischen Situationen als b**edingt essentiell** betrachtet: Arginin, Casein, Glutamin, Tyrosin ind Glycin.

- Wichtig für den **Aufbau** der Muskeln sind die sog. verzweigtkettige Aminosäuren (**BCAA,** Branched Chain Amino Acids)) Leucin, Isoleucin und Valin. Leucin ist der Architekt: werden 2-3 Gramm pro Mahlezit überschritten, wird der Signalgeber mTOR aktiviert, es darf gebaut werden. Isoleucin und Valin dienen dabei als Energiequelle und verhindern in Zeiten von Belastung den Muskelabbau. Das Ganze funktioniert jedoch nur, wenn wir **den Körper belasten**, d.h. uns regelmässig **bewegen**!

- **Bauchmuskeln** sind nicht nur ästhetisch schön. Spannen wir sie an (haben Sie welche?) wird die Spinalflüssigkeit in Bewegung gesetzt und die Hirnaktivität und die Müllabfuhr im Hirn (**glymphatisches System**) aktiviert.

- Muskeln als **Hormonproduzent**. Der arbeitende Muskel ist eine hormonaktive Drüse: er produziert sog. **Myokine**, von denen noch nicht alle erforscht sind. **IL-6** - Glukose- und Fettstoffwechsel, Immunregulation. **Irisin** - Kommunikation mit Fettstoffwechsel, energie- und Stoffwechselregulation. **BDNF** - Verbindung zwischen Muskelaktivität und Gehirn, neurobiologische Anpassung.

Literatur:
- Bien, Ursula. Leucin, Isoleucin und Valin - Bauleiter des Muskelwachstums. Strunz News vom 05.09.2026.
- Meiners, Marion. Bauchmuskeln bringen Hirn auf Trab. Strunz News vom 06.07.2026.
- Strunz, Ulrich. Wissensbank: Stichwort Muskel. www.drstrunz.de.

Dr. Bruno Rhyner Bad Ragaz & Zürich dr.rhyner@sunrise.ch