



MUSKELN –
WAS SIE SO

WERTVOLL MACHT

Das lateinische Wort »musculus« heißt übersetzt »Mäuschen«. Das ist ein niedliches Wort für diese Kraftbündel, ohne die wir absolut unbeweglich wären. Normale Sportler besitzen etwa 40 Prozent Muskelmasse, was je nach Körpergewicht ungefähr 20 bis 30 Kilogramm entspricht. Bei gut trainierten Muskeln kann die Muskulatur bis zu 65 Prozent des gesamten Körpergewichts erreichen. Solche »Muskelpakete« im wahrsten Sinne des Wortes lassen uns aber nicht nur muskulös aussehen: Muskeln übernehmen in unserem Organismus viele wichtige Funktionen und Rollen, die weit über die reine Bewegung

hinausgehen und die sie meist unbemerkt, aber äußerst effizient für uns erfüllen:

- Muskeln beeinflussen den Stoffwechsel.
- Muskeln verbrennen Nährstoffe und erzeugen Energie für alle Bewegungen.
- Muskeln wärmen.
- Muskeln produzieren Botenstoffe.
- Muskeln regulieren die Gehirnfunktion.
- Muskeln fördern die Immunabwehr.
- Muskeln schützen die inneren Organe.

Mehr als 640 Skelettmuskeln besitzt jeder menschliche Körper. Sie sind alle recht unterschiedlich in Größe, Form und Faserarchitektur. Einige Muskeln sind besonders lang, wie etwa der »Schneidermuskel« des Oberschenkels (*Musculus sartorius*), der eine Länge von 40 Zentimetern erreichen kann.

Besonders breit dagegen ist der *Musculus latissimus* am Rücken, während unser Gesäßmuskel, der *Musculus gluteus*

maximus, kräftig und fleischig ist. Unser kleinster Muskel ist winziger als ein Millimeter und befindet sich im Innenohr – der *Musculus stapedius*.

KOMPLEXES ZUSAMMENSPIEL

Diese Muskeln bewegen die etwa 220 gelenkigen Verbindungen des menschlichen Skeletts. Damit das funktioniert, bestehen Muskeln aus lang gestreckten, faserartigen Muskelzellen – Muskelfasern genannt –, die sich zusammenziehen können und so die Bewegung ermöglichen und Kräfte entwickeln. Ausgelöst werden diese sogenannten Kontraktionen der Muskeln durch Impulse des Nervensystems, die bis zu den Muskeln reichen.

Dabei dürfen wir uns die Muskeln niemals alleine oder losgelöst vorstellen, sondern ein Muskel agiert immer mit anderen im Team: So üben die Muskeln über ihr zugehöriges Bindegewebe, die sogenannten Faszien, Druck und Zug auf die verbundenen Strukturen aus, also auf Knochen und Gelenke. Muskeln erzwingen Bewegungen, indem sie Zug auf Sehnen ausüben, die diesen wiederum auf die Knochen übertragen, an die sie angeheftet sind. An der harmonischen Ausführung von Bewegungen sind meist viele Muskeln beteiligt, deren »Verhalten«, also Anspannung oder Entspannung, exakt aufeinander abgestimmt sein muss. Wie eine Straßenkarte durchziehen die Bahnen des Muskel-Faszien-Systems den gesamten Körper und sorgen dafür, dass Ganzkörperbewegungen möglich sind, Kräfte absorbiert und abgegeben werden