3. Ergänzen Sie den Lückentext „Aufbau des Skelettmuskels“.

Ein Muskel besteht aus vielen Muskelfaserbündeln, die man schon mit bloßem Auge (0,1 mm) erkennt. Die nächst kleinere Einheit sind die Muskelfasern, auch Muskelzellen genannt. In den Muskeln wird die Kraft, die für Bewegungen notwendig ist, durch Kontraktionen entwickelt. Das Sarkomer ist die kleinste Einheit, ca. 2,5 µm lang.
Die Gleittheorie besagt, dass die dünnen Aktinfilamente unter Energieverbrauch zwischen die dicken Myosinfilamente gezogen werden, abei wird ATP gespalten.

4. Berechnen Sie:
Ein Sarkomer kann sich um etwa 1 µm verkürzen. Wie viele hintereinanderliegende Sarkomere einer Myofibrille müssen gleichzeitig kontrahieren, um eine Muskelverkürzung von 1 cm zu erreichen?

Etwa 10.000 hintereinander liegende Sarkomere müssen gleichzeitig kontrahieren.