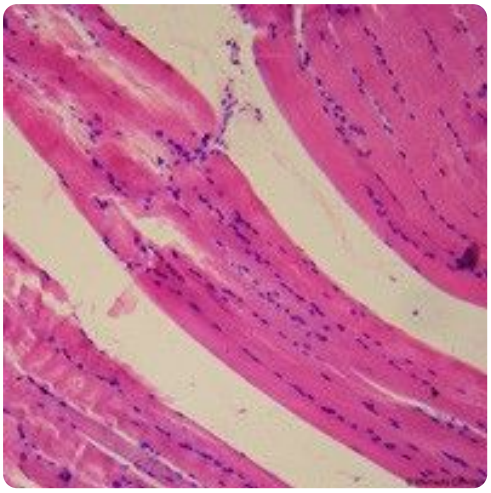
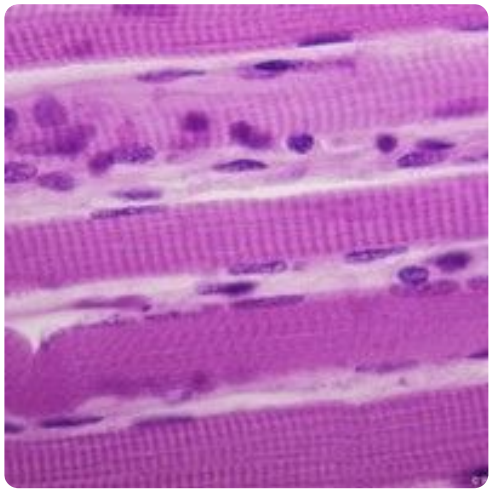
Struktur der Muskulatur

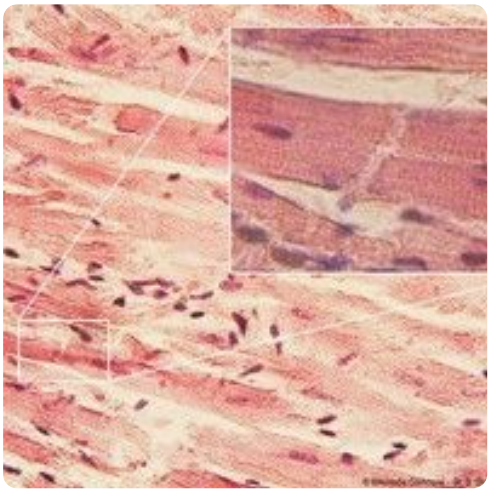
Es gibt drei unterschiedliche Muskelarten:
Die Skelettmuskulatur, mit der wir das Skelett bewegen, nimmt dabei den grössten Anteil ein. Gefolgt von der glatten Muskulatur, auch Eingeweidemuskulatur genannt, die für die Versorgung der Organe zuständig ist. Die dritte Muskelart ist unser Herzmuskel.

① Die nachfolgenden Bilder zeigen gefärbte lichtmikroskopische Schnitte der drei unterschiedlichen Muskeltypen.

a) Schneide die drei Bilder und den Infotext aus, setze im Heft den Titel „Struktur und Feinbau der Muskeln“ und klebe sie in dein Heft.
b) Bestimme zuerst mit Hilfe der Infotexte, um welche Art von Muskel es sich bei den Bildern handelt. Schreibe dies in deinem Heft zur entsprechenden Abbildung.
c) Vergleiche anschließend die Präparate: Worin ähneln sich die Muskeltypen, worin unterscheiden sie sich? Erstelle dazu eine Tabelle.







Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/sportschule-glarnerland/dokument/aufbau-der-muskulatur

Herzmuskel: Der Herzmuskel ist ein eigener Muskeltyp. Einerseits ist er ein Hohlmuskel, weil er ein Hohlorgan, das Herz, umgibt. Andererseits weist er aber auch Streifen auf. Der Herzmuskel kann jedoch nicht willkürlich gesteuert werden, stattdessen arbeitet die Herzmuskulatur ständig. Die Befehle zum Pumpen kommen aus der Muskulatur selbst. Jede Herzmuskelzelle hat nur einen Zellkern. Besonders auffällig ist, dass einzelne Muskelzellen durch Glanzstreifen verbunden sind.
Glatter Muskel: Glatte Muskeln findet man an Hohlorganen, wie Darm, Blut- und Lymphgefäßen. Sie weisen keine Querstreifung auf. Zudem besitzt jede Muskelzelle nur einen Zellkern. Glatte Muskeln können nicht willkürlich gesteuert werden. Sie arbeiten langsam und mit weniger Kraft, dafür aber sehr ausdauernd.
Skelettmuskel: Skelettmuskeln sind für willkürliche, aktive Körperbewegungen zuständig. Sie weisen eine deutliche Querstreifung auf. Zudem besitzt jede Zelle mehrere Zellkerne. Skelettmuskeln arbeiten schnell und kräftig.

	glatter Muskel	Skelettmuskel	Herzmuskel
Ort im Körper			
Aussehen			
Arbeitsweise			
Steuerung			

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/sportschule-glarnerland/dokument/aufbau-der-muskulatur