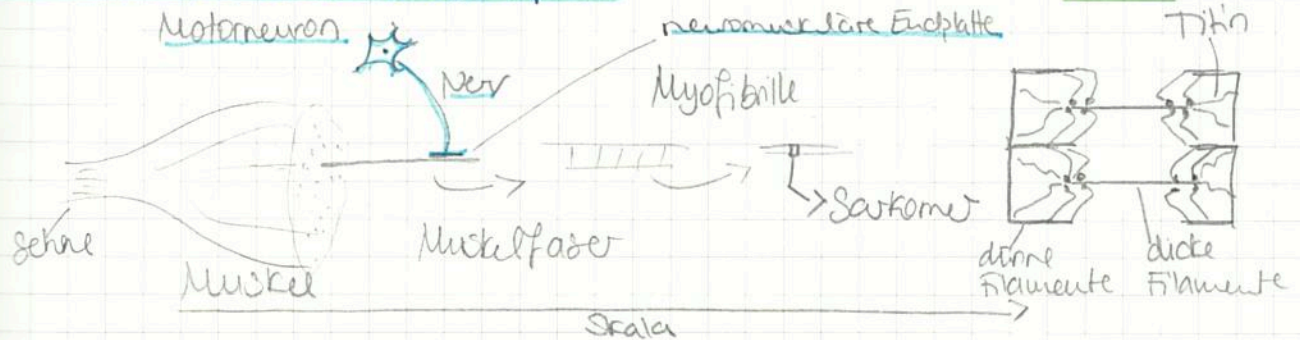


I. Struktur & Funktion von einer Muskel faser

1.1. Struktur einer Muskelfaser

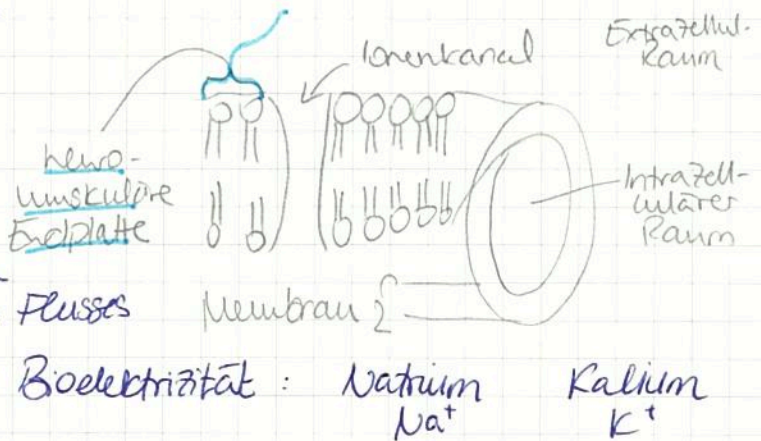


1.2. Funktion einer Muskelfaser

- Nach einer Stimulation: chemische Reaktionen $\rightarrow$ Potential
- Entstehung: Ionenkanäle

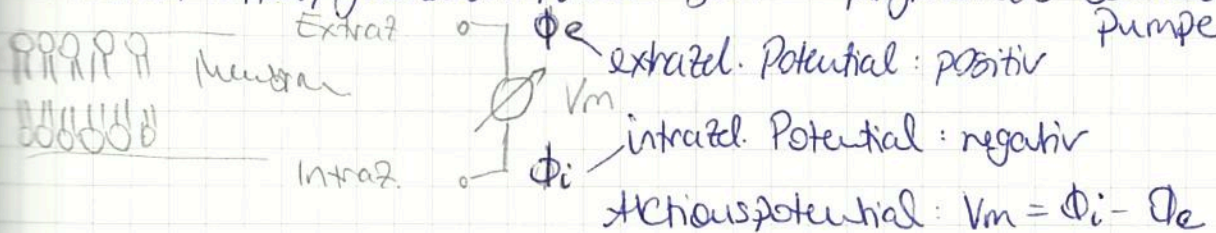
1.2.1. Sarkolemm:

- Lipid - Doppelschicht
- Aufgabe der Zellmembran $\rightarrow$ Verhinderung des freien Flusses
- Relevante Ionen für die Bioelektrizität: Natrium Na^+ Kalium K^+



1.2.2. Ionenkanäle

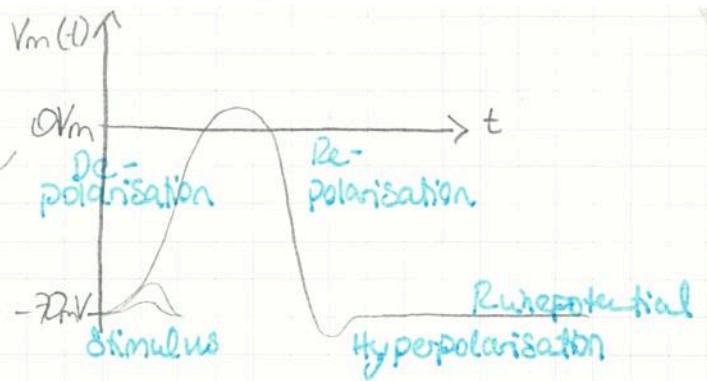
$\rightarrow$ können offen / geschlossen / inaktiv sein $\rightarrow$ fungieren als Schleusentor / Pumpe



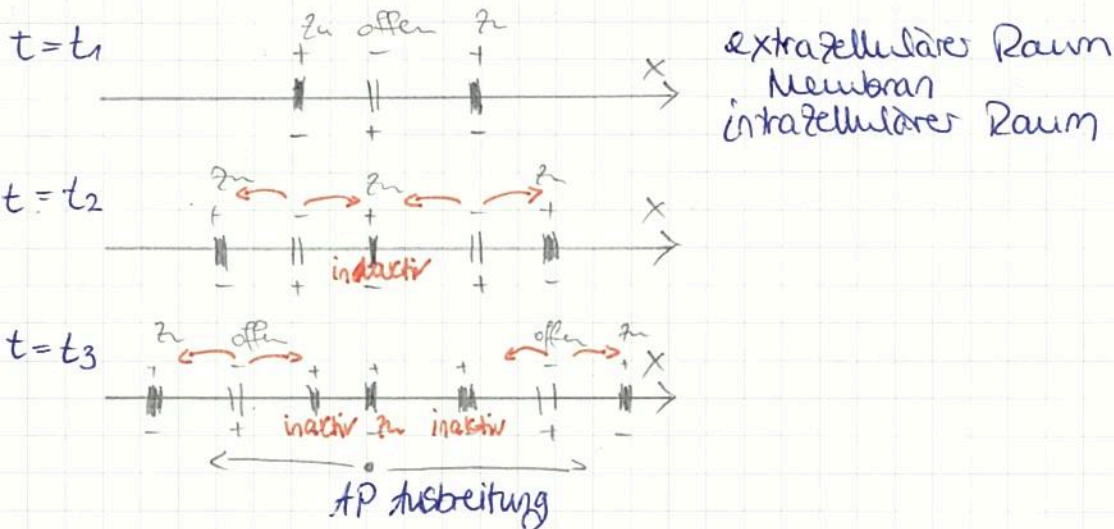
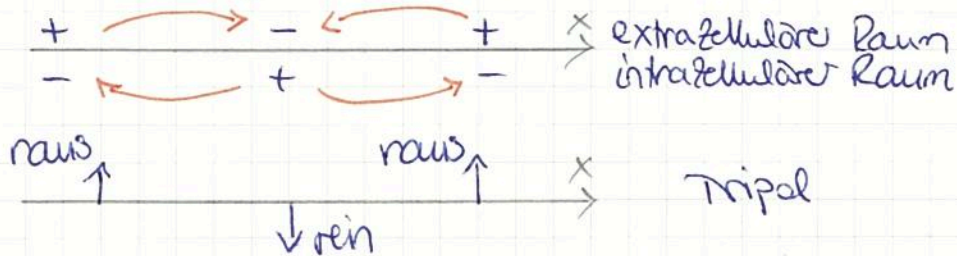
1.2.3. Aktionspotential

Abweichung vom Ruhepotential auf einen Punkt reduziert

Muskel



1.2.4. Ausbreitung des AP auf der Faser



Ausblick: - AP repräsentieren $V_m(t)$ im Computer darstellen
 - AP modellieren $V_m(t)$ als Lösung math. Models / (DGLs)