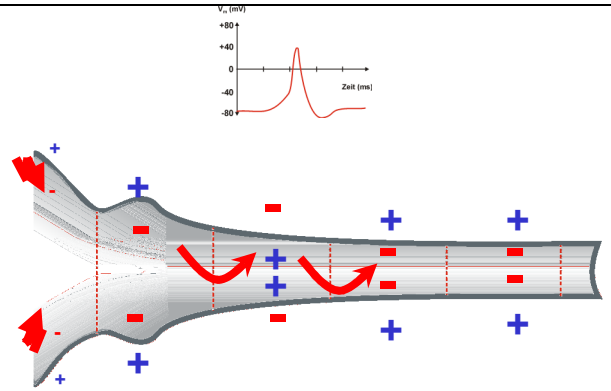
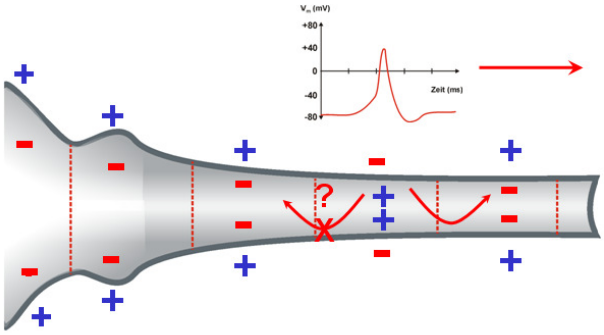
Bio-LK → Neurophysiologie
→ saltatorische Erregungsleitung

Datum:
Name:



Warum läuft das AP nur in eine Richtung ?

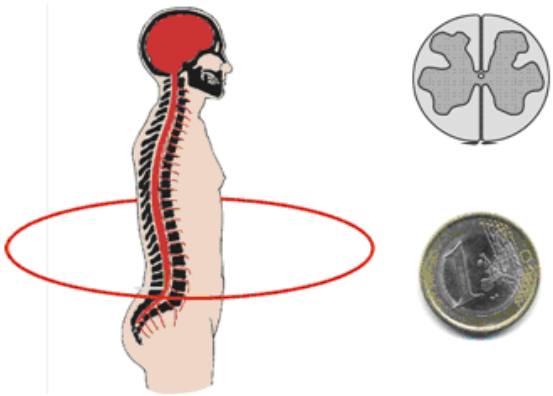


Axon mit Radius 1 µm: ca 2 m pro sec

Radius 2 µm: ca 3.5 m pro sec

Radius 3 µm: ca 5 m pro sec

Kein Platz für dicke Axone



Isolation macht schnell !

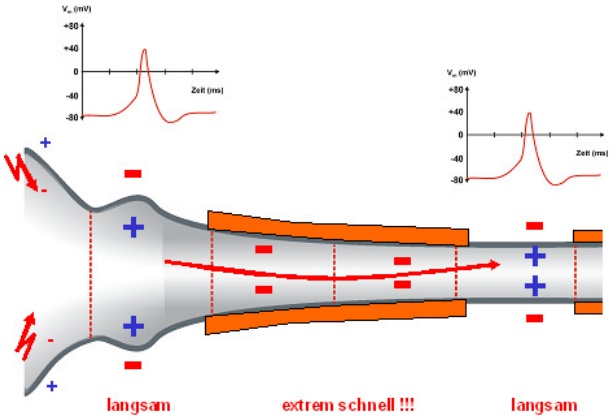
keine Isolation: 2 m pro sec

50% Isolation: 4 m pro sec

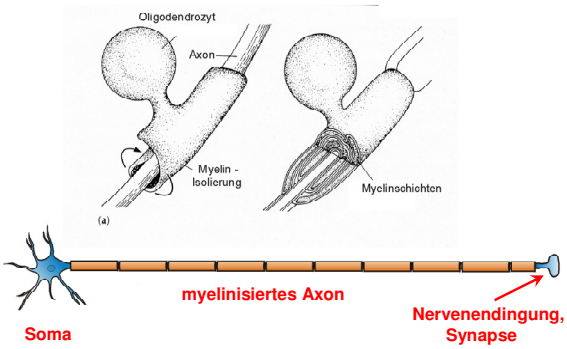
90% Isolation: 20 m pro sec

98% Isolation: 100 m pro sec

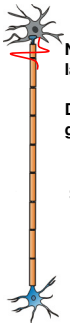
Schneller Stromfluss durch isolierte Segmente



Schwann-Zellen isolieren Axone

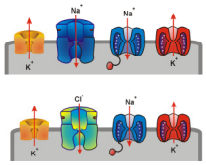


Zusammenfassung Elektrokommunikation



Nervenzellen kommunizieren über lange Strecken mit Aktionspotenzialen.

Durch Myelinisierung werden Leitungs – geschwindigeiten von >100 m/s erreicht.

Die Reizübertragung erfolgt an Synapsen durch Neurotransmitter.

Synapsen können erregend oder hemmend sein – je nach Transmitter und dessen Rezeptor.