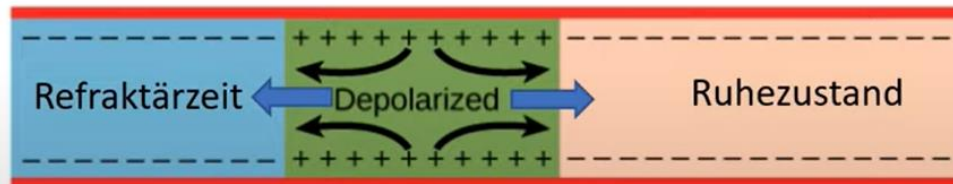
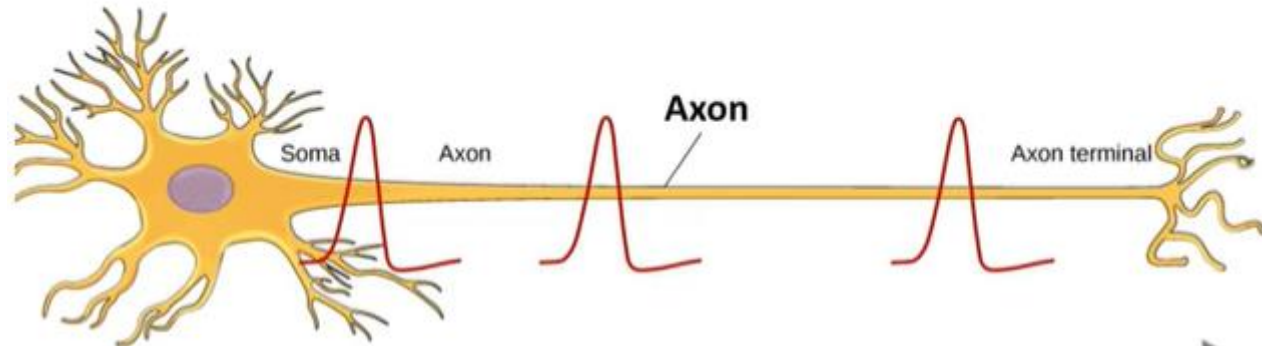


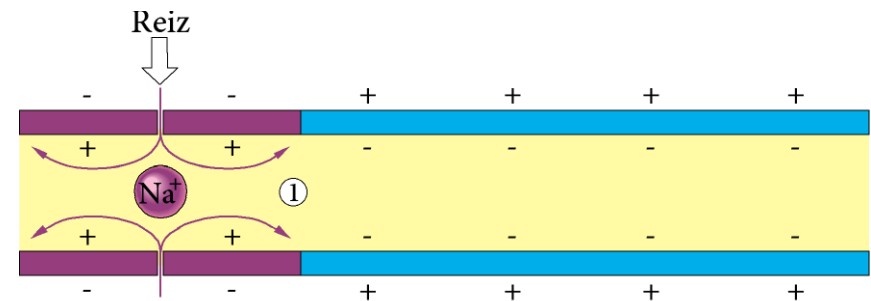
Kontinuierliche Erregungsweiterleitung



Weiterleitung eines Aktionspotenzials

Überschreitet die Depolarisation am Axonhügel den Schwellenwert, öffnen sich dort spannungsgesteuerte Na^+ -Kanäle und ein Aktionspotenzial entsteht.

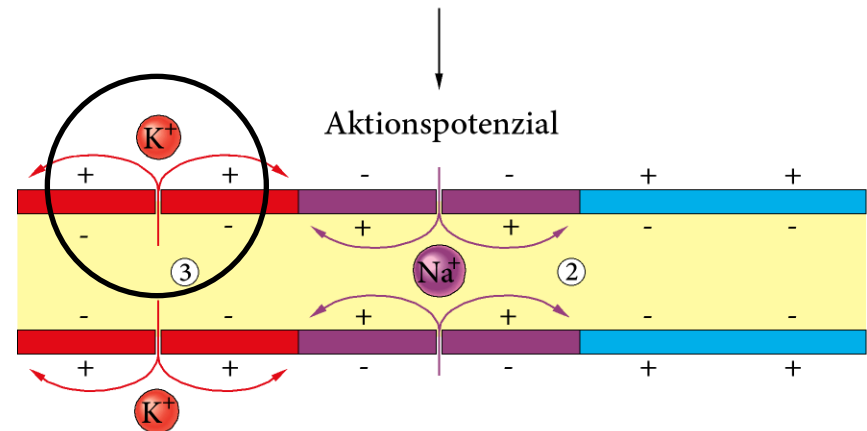
Die einströmenden Na^+ breiten sich durch Diffusion und die Anziehungskräfte der entgegengesetzten Ladungen im Inneren der Zelle aus. ①



Weiterleitung eines Aktionspotenzials

Dadurch werden die benachbarten Membran-Bereiche ebenfalls über den Schwellenwert hinaus depolarisiert, woraufhin erneut Aktionspotenziale gebildet werden (2).

Mit kurzer Verzögerung diffundieren an der erregten Stelle K^+ durch die sich öffnenden K^+ - Kanäle (3).

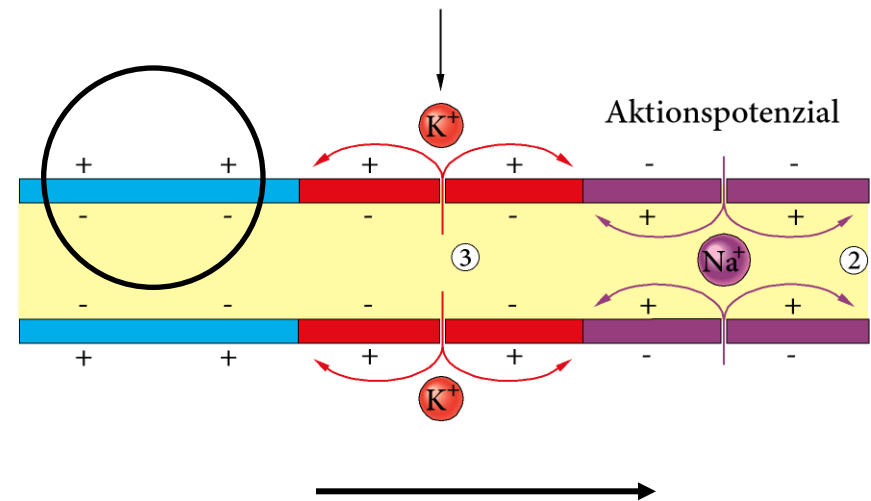


Weiterleitung eines Aktionspotenzials

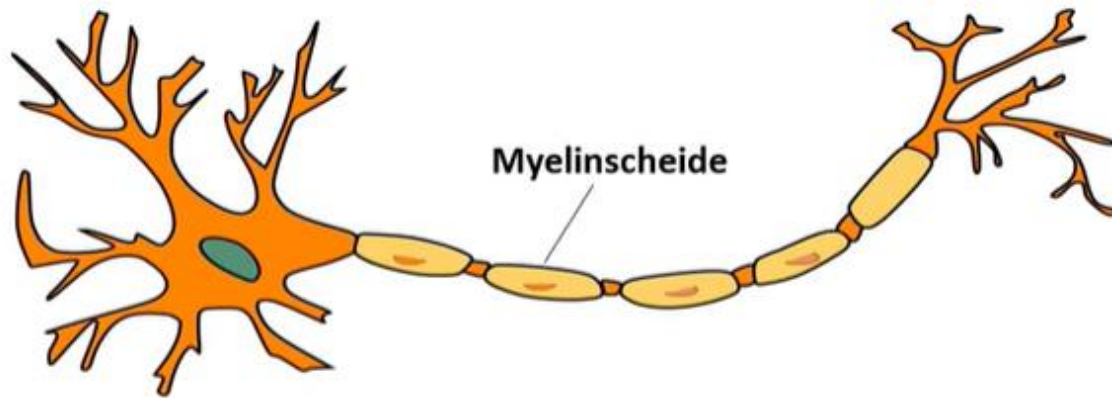
In den Abschnitten, die gerade ein Aktionspotenzial gebildet haben, sind die Na^+ -Kanäle für die Dauer der Refraktärzeit inaktiviert.

Das ist der Grund dafür, warum sich Aktionspotenziale, die an einem Ende des Axons ausgelöst werden, auch nur in eine Richtung ausbreiten.

Der Vorgang der fortlaufenden Neubildung von Aktionspotenzialen wird auch als **kontinuierliche Erregungsleitung** bezeichnet.



Saltatorische Erregungsweiterleitung



Saltatorische Erregungsweiterleitung

