

28.8 Schwer (4 Punkte)

Erläutern Sie, wie es vom Reiz über das Rezeptorpotenzial zum Aktionspotenzial kommt.

1. Dendriten oder Soma der Nervenzelle werden gereizt.
2. Die Membran des Somas wird depolarisiert.
3. Je stärker der Reiz, desto stärker die Depolarisierung.
4. Die Differenz zwischen Ruhepotenzial und der Depolarisierung wird als Rezeptorpotenzial bezeichnet.
5. Das Rezeptorpotenzial "wandert" in Richtung Axonhügel, wird dabei aber immer mehr abgeschwächt.
6. Wenn es schließlich am Axonhügel ankommt, muss dort ein bestimmter Schwellenwert überschritten werden,
7. nur dann entstehen dort Aktionspotenziale.
8. Je stärker das Rezeptorpotenzial am Axonhügel, desto mehr Aktionspotenziale bilden sich pro Sekunde.

8 Punkte, geteilt durch 2 =
4 "echte" Punkte.