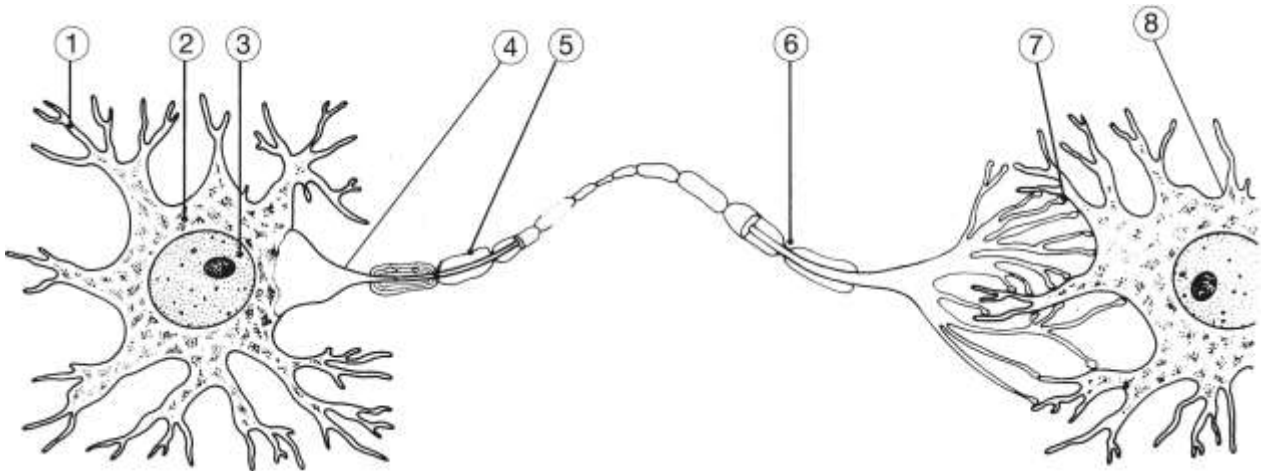


Bau und Funktion einer Nervenzelle

☰ ARBEITSBLATT



1. Vervollständige den Lückentext. Setze dazu die folgenden Wörter ein.

Informationen · Axon · große · Hüllzellen · beschleunigt · Synapsen · folgende Zelle · verästelte · Dendriten · Erbinformationen

Der Bau einer Nervenzelle und ihrer einzelnen Bestandteile sind gut an ihre Funktion angepasst:

Eine ihrer Hauptaufgaben ist es, Informationen weiterzuleiten. Sie besitzt einen besonders langen Fortsatz, das Axon. Im Bild reicht es von (Nr. ④) bis (Nr. ⑦). Da es so lang ist, kann es Informationen über große Strecken weiterleiten. Es ist von Hüllzellen (Nr. ⑤) umgeben.

Durch sie wird die Informationsleitung beschleunigt, denn die Impulse „springen“ direkt von einem Schnürring (Nr. ⑥) zum nächsten. Über Synapsen (Nr. ⑦) wird die Information schließlich an die folgende Zelle (Nr. ⑧) weitergegeben.

Nervenzellen verarbeiten die Informationen aber auch. Am Zellkörper (Nr. ②) befinden sich dazu fein verästelte Fortsätze, die Dendriten (Nr. ①). Sie stehen in Kontakt mit vielen anderen Nervenzellen und sammeln Informationen von ihnen ein, die von der Nervenzelle kombiniert werden. Der Zellkern (Nr. ③) hat nur indirekt mit der Funktion der Nervenzelle zu tun: Er enthält die Erbinformationen der Zelle.