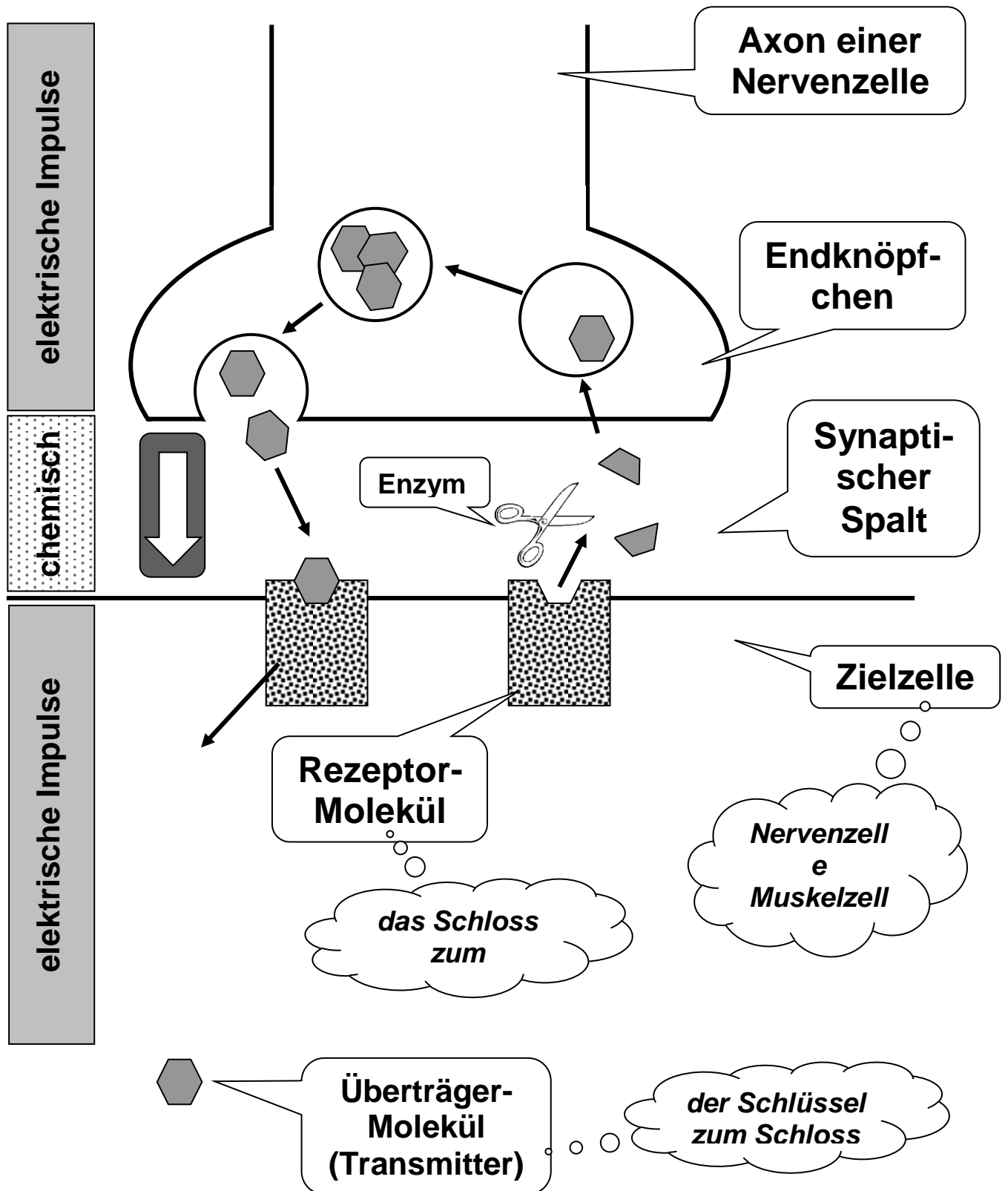


Lösung:

Vorgänge an der Synapse



Hinweise für die Lehrkraft:

Ich halte es nicht für unbedingt notwendig, die Vorgänge an der Synapse in der 9. Klasse so ausführlich zu besprechen wie oben dargestellt. Das Wesentliche ist der Informations-Aspekt, d. h. die Unterscheidung zwischen einer Informations-Weiterleitung durch elektrische Impulse gegenüber der Weiterleitung durch chemische Überträgerstoffe.

Obwohl dieser Mechanismus sehr umständlich ist und sowohl Energie als auch Zeit kostet, hat er den Vorteil, dass z. B. durch Hormone (oder Medikamente) von außen in den Informationsfluss eingegriffen werden kann. (Beispiel: Schmerzmittel, Nikotin) Das ist wohl ein wichtiger Grund, warum sich dieses System erhalten hat. Dass es sich überhaupt in dieser Weise entwickelt hat, liegt an der Evolution der Nervenzellen, die aus Hormon bildenden und freisetzenden Zellen entstanden sind.

Nickl, September 2018