

**Abb.1:** Membranpotenzialwerte im Verlauf eines Aktionspotenzials an der Membran einer Nervenzelle



**Abb. 2:** Schematische Darstellung der Ionenverteilungen und der spannungsgesteuerten Kanäle an der Nervenzellmembran zu verschiedenen Messzeitpunkten. Teilabbildung C ist unvollständig

**Aufgabenstellungen:**

1. Benennen Sie die Phasen 1 bis 3 in Abbildung 1 und ordnen Sie diese Phasen begründend den Darstellungen A-C in Abbildung 2 zu. Ergänzen Sie in diesem Zusammenhang die unvollständige Teilabbildung C.
2. Erläutern Sie mithilfe der Abbildung 1 die Begriffe Refraktärzeit und Hyperpolarisation.
3. Erläutern Sie die biologische Bedeutung der Refraktärzeit.