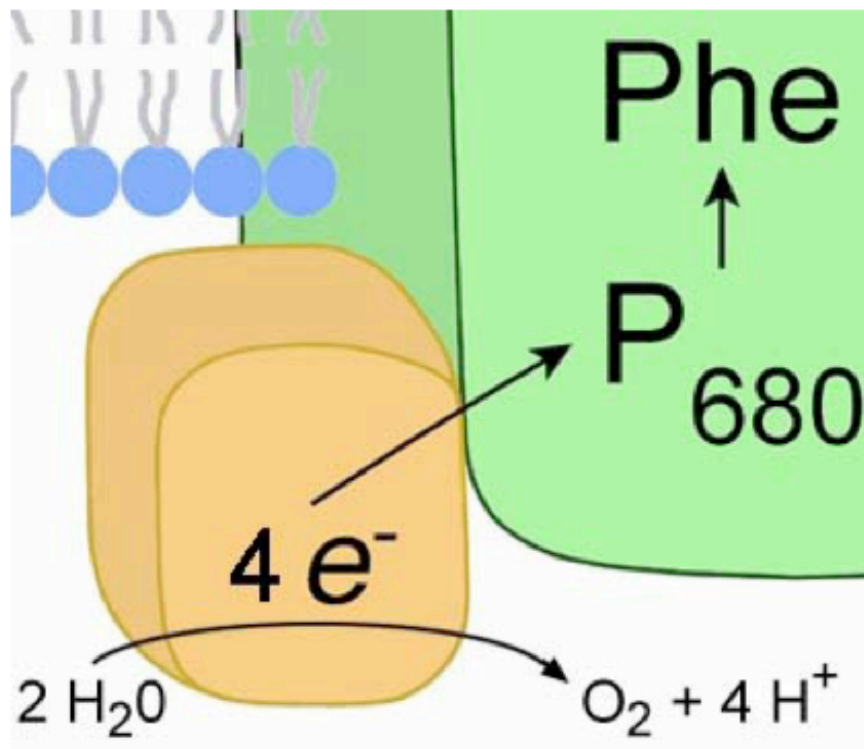


Arbeitsblatt zur Fotosynthese: Wasserspaltung (Photolyse)



Die Wasserspaltung liefert pro Wassermolekül 2 Elektronen, die in der Elektronentransportkette weitergegeben werden. Wasser kann nur mit Hilfe der Lichtenergie gespalten werden, da chemische Reaktionen nicht genug Energie liefern würden.

Aufgaben:

1. Beschreiben Sie die Wasserspaltungsreaktion (Summenformeln)
2. Nehmen Sie Ihr Chemie-Schulbuch oder andere Chemiebücher zur Hand und suchen Sie Informationen zur Knallgasreaktion. Was passiert bei dieser Reaktion?
3. Schreiben Sie die Reaktionsgleichung auf und vergleichen Sie sie mit der obigen der Wasserspaltung.
4. Ermitteln Sie, wie viel Energie bei der Knallgasreaktion freigesetzt wird und formulieren und begründen Sie Ihre Erwartung für die umgekehrte Reaktion der Wasserspaltung.