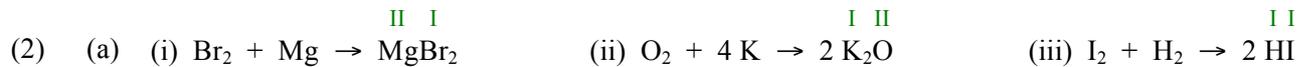
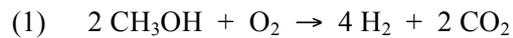


Lösungen zu den Zusatzaufgaben S. 10a



(b) Magnesiumbromid Kaliumoxid Iodwasserstoff

(c) Aus 2-atomigen Molekülen bestehen die *Nichtmetall-Elementarstoffe* Brom, Sauerstoff, Iod, Wasserstoff (vgl. S. 10) sowie die *Nichtmetall-Nichtmetall-Verbindung* Iodwasserstoff: $\text{I}_2(\text{s})$: Beim Iod (Feststoff, vgl. Schmelzpunkt im PSE) befinden sich unzählige I_2 -Moleküle, welche sich stark anziehen, in einem Gitter. $\text{Br}_2(\text{l})$: Beim Brom (Flüssigkeit, vgl. PSE) ziehen sich die Br_2 -Moleküle an, sind jedoch nicht geordnet. $\text{O}_2(\text{g}), \text{H}_2(\text{g})$: Bei den zwei Stoffen haben die Moleküle keine Anziehungskräfte untereinander, die Stoffe liegen gasförmig vor (vgl. Siedepunkte im PSE). $\text{HI}(\text{g})$: Es liegen HI -Moleküle (vgl. Kästchen S. 4) vor, die sich bei Zimmertemperatur nicht anziehen, womit ein Gas vorliegt (Nichtmetall-Nichtmetall-Verbindungen mit kleinen Molekülen liegen meist gasförmig oder flüssig vor).Verbände (vgl. Kästchen S. 4) von Atomen bilden die *Metalle* Magnesium, Kalium sowie die *Metall-Nichtmetall-Verbindungen* Magnesiumbromid und Kaliumoxid: $\text{Mg}(\text{s}), \text{K}(\text{s})$: Bei Magnesium und Kalium finden sich unzählige Magnesium- respektive Kaliumatome in einem Gitter (= Feststoffe – vgl. PSE). $\text{MgBr}_2(\text{s})$: Der Stoff Magnesiumbromid wird aus unzähligen Magnesium- und Bromatomen, welche sich im Verhältnis 1:2 in einem Gitter befinden, aufgebaut. $\text{K}_2\text{O}(\text{s})$: Bei Kaliumoxid sind unzählige Kalium- und Sauerstoffatome regelmässig angeordnet (= Gitter), und zwar im Verhältnis 2:1.(4) Da O immer zweiwertig ist, muss Schwefel in der Verbindung SO_2 die Wertigkeit IV aufweisen.