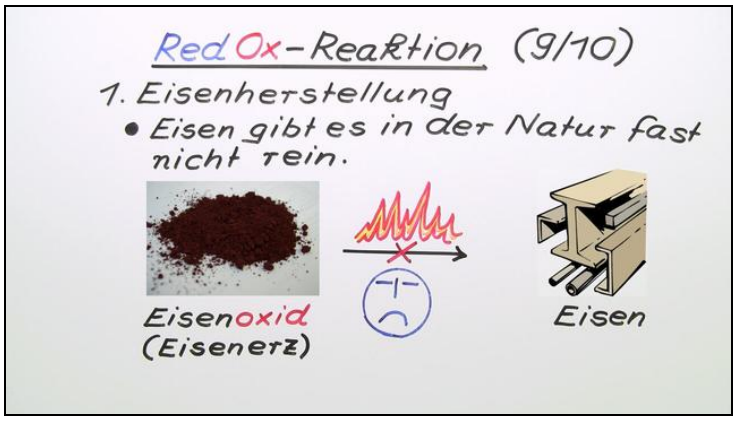
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Redoxreaktionen – Beispiele



1 **Gib wieder, warum es sich bei der Bildung von Synthesegas um eine Redoxreaktion handelt.**

2 Definiere die unterschiedlichen Reaktionstypen.

3 Bestimme Oxidation und Reduktion bei der Thermitreaktion.

4 Gib an, um welchen Reaktionstyp es sich handelt.

5 Leite die richtige Reaktionsgleichung ab.

6 Ermittle Oxidation und Reduktion in den Redoxreaktionen.

\+ mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

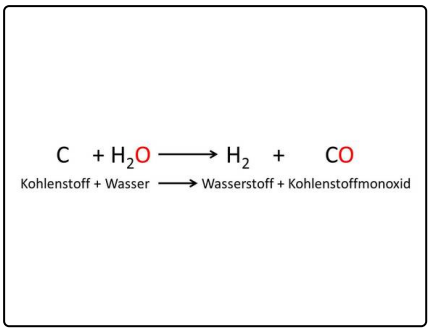
Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V8121

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Gib wieder, warum es sich bei der Bildung von Synthesegas um eine Redoxreaktion handelt.

Schreibe die passenden Begriffe in die Lücken im Text.



oxidiert | Wasserstoff | Redox | reduziert | Sauerstoff | Oxidation | Reduktion | abgibt

Eine _____[1]-Reaktion ist eine Reaktion, bei der gleichzeitig eine Oxidation und eine _____[2] stattfindet. Bei der Herstellung von Synthesegas wird _____[3] von Wasser auf Kohlenstoff übertragen. Da Wasser also Sauerstoff _____[4], wird es reduziert. Kohlenstoff nimmt den Sauerstoff auf, es wird also _____[5]. Daher handelt es sich um eine Redoxreaktion.

© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V8121 | E34837

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Gib wieder, warum es sich bei der Bildung von Synthesegas um eine Redoxreaktion handelt.

1. Tipp

Redox-Reaktionen sind Reaktionen, bei denen Sauerstoff übertragen wird.

© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V8121

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Gib wieder, warum es sich bei der Bildung von Synthesegas um eine Redoxreaktion handelt.

Lösungsschlüssel: 1: Redox // 2: Reduktion // 3: Sauerstoff // 4: abgibt // 5: oxidiert

Das **Wassermolekül** hat die Formel H_2O, das bedeutet, es ist aus **Wasserstoff** (H_2) und **Sauerstoff** (O_2) aufgebaut. Bei der Reaktion entsteht daraus Wasserstoff, H_2. Hier wird also offensichtlich Sauerstoff abgegeben, das Wasser wird also reduziert.
Kohlenstoff, C, kann mit Sauerstoff Kohlenstoffmonoxid , CO, bilden. Da während der Reaktion aus Kohlenstoff Kohlenstoffmonoxid wird, wird Kohlenstoff offenbar oxidiert. Der Sauerstoff wird vom Wasser auf den Kohlenstoff übertragen, dadurch entstehen Wasserstoff und Kohlenstoffmonoxid.
Daher handelt es sich um eine Redox-Reaktion.

© 2017 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V8121

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni