

1. Die chemische Formel von Kohlenstoffdioxid lautet _____. Daran erkennt man, dass es sich bei diesem Gas um ein _____ des Kohlenstoffs handelt. Während Metalloxide als Salze immer Feststoffe sind, gehören Nichtmetalloxide wie dies zu den _____.

2. Bei der Verbrennung von Kohlenstoff und von Verbindungen, die aus _____ aufgebaut sind, entsteht Kohlenstoffdioxid. Da in unseren Autos, bei der Stromerzeugung und bei vielen industriellen Prozessen _____ stattfinden, reichert sich das Gas immer stärker in der Luft an. Das hat schlimmen Folgen für das Weltklima - Stichwort _____.

3. Auch bei der Gewinnung von Eisen aus Eisenerzen im _____ entstehen Unmengen an Kohlenstoffdioxid, denn hier wird Kohlenstoff als _____ eingesetzt. Das gewonnene Roheisen ist wegen seinem hohen _____ sehr spröde und hat kaum Verwendung. Der größte Teil davon wird weiterverarbeitet zu _____.

4. Die Verbrennung von Kohlenstoff ist eine _____ chemische Reaktion. Die Energie, die hier frei wird, kann z.B. bei der Reaktion mit _____ wieder zugeführt werden, dabei entsteht _____ und _____.

Dieses Verfahren ist aber keinesfalls wirtschaftlich, deshalb forscht man seit einiger Zeit an besseren Verfahren, um sinnvoll mit den riesigen Mengen an Kohlenstoffdioxid umzugehen.

Lösungswörter:



1. Die chemische Formel von Kohlenstoffdioxid lautet CO₂. Daran erkennt man, dass es sich bei diesem Gas um ein Oxid des Kohlenstoffs handelt. Während Metalloxide als Salze immer Feststoffe sind, gehören Nichtmetalloxide wie dies zu den flüchtigen Stoffen.
2. Bei der Verbrennung von Kohlenstoff und von Verbindungen, die aus Kohlenstoffatomen aufgebaut sind, entsteht Kohlenstoffdioxid. Da in unseren Autos, bei der Stromerzeugung und bei vielen industriellen Prozessen Verbrennungen stattfinden, reichert sich das Gas immer stärker in der Luft an. Das hat schlimmen Folgen für das Weltklima - Stichwort Treibhauseffekt.
3. Auch bei der Gewinnung von Eisen aus Eisenerzen im Hochofen entstehen Unmengen an Kohlenstoffdioxid, denn hier wird Kohlenstoff als Reduktionsmittel eingesetzt. Das gewonnene Roheisen ist wegen seinem hohen Kohlenstoffanteil sehr spröde und hat kaum Verwendung. Der größte Teil davon wird weiterverarbeitet zu Stahl.
4. Die Verbrennung von Kohlenstoff ist eine exotherme chemische Reaktion. Die Energie, die hier frei wird, kann z.B. bei der Reaktion mit Magnesium wieder zugeführt werden, dabei entsteht Kohlenstoff und Magnesiumoxid.
- Dieses Verfahren ist aber keinesfalls wirtschaftlich, deshalb forscht man seit einiger Zeit an besseren Verfahren, um sinnvoll mit den riesigen Mengen an Kohlenstoffdioxid umzugehen.

Lösungswörter:

