

## Lösungen Laufblatt Postenlauf „chem.Reaktion / LuftVerbrennung / Metalle“

| Posten | Lösung (a-d) | Gedanken / Tipps   |
|--------|--------------|--|
| 1a     | c)           | Es entsteht ein neuer Stoff, in dem ein Aufglühen über dem Blech beobachtet wird                         |
| 16k    | d)           | Brennstoffe sind Stoffe, die brennen. Asche ist das Produkt einer Verbrennung, also kein Brennstoff mehr |
| 7n     | b)           | Bei einer endothermen Reaktion ist dies die benötigte Energie  |
| 24f    | a)           | Diese wird als Zündtemperatur bezeichnet   |
| 19o    | d)           | Da es noch ein bisschen Sauerstoff in der Glocke hat, brennt es noch ein bisschen weiter                 |
| 8b     | c)           | CuS kann man relativ einfach mit einer Elektrolyse trennen   |
| 12t    | b)           | Diese nennt man unvollständig  |
| 4g     | d)           | Produkte liegen energetisch tiefer als Edukte => Exotherm  |
| 17x    | a)           | Die Eisenwolle wird beim Verbrennen schwerer, da sie sich mit dem Luftsauerstoff verbindet               |
| 9d     | a)           | Salze haben die Eigenschaften, dass alle spröde sind und hohe Smp haben                                  |
| 26j    | d)           | Wasser (H <sub>2</sub> O) ist eine Kombination von Elementen => eine Verbindung                          |
| 10s    | b)           | Eine chemische Reaktion braucht immer Aktivierungsenergie  |
| 18h    | d)           | Beim Zerteilungsgrad dreht es sich immer um die Oberfläche   |
| 13r    | c)           | Eine chemische Reaktion ist immer eine Stoffumwandlung   |
| 5t     | d)           | Eine endotherme Reaktion hört auf, sobald keine Energie mehr zugeführt wird                              |
| 29z    | a)           | Magnesium + Sauerstoff => Magnesiumoxid (= Salz und daher kein Molekül)                                  |
| 17h    | d)           | Reaktionsschema = in Worte ausgedrückt mit +/->  |
| 2d     | a)           | Die Farbe ändert nicht immer zwingend  |
| 25t    | d)           | Organischer Stoff + Sauerstoff => CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O                                     |
| 9p     | b)           | Elemente und Verbindungen sind beide Reinstoffe  |
| 20i    | d)           | CO <sub>2</sub> taucht bei der Oxidation von Metallen nicht auf  |
| 11f    | a)           | Mangan + Schwefel => Mangansulfid  |
| 16z    | c)           | Zerlegung heißt auch Analyse   |

|     |    |  |
|-----|----|--|
| 13q | d) | Festes CO <sub>2</sub> (Kohlenstoffdioxid) nennt man Trockeneis  |
| 6e  | c) | Eine Thermolyse ist eine spezielle Analyse, kann also keine Synthese (Gegenteil) sein                              |
| 7a  | d) | Silber = Element; Silbersulfid = Verbindung => beides sind Reinstoffe  |
| 10v | b) | Es dreht sich um Kohlenstoffmonoxid (CO)   |
| 12d | b) | Physikalische Trennmethode (Filtration etc.) => Gemische können getrennt werden                                    |
| 14t | a) | Dies geht bei Verbindungen (zu Elementen)  |
| 1w  | c) | Dies geht gut mit dem CO <sub>2</sub> -Löscher   |
| 3f  | c) | Seifenwasser hat es immer im Trockenlöscher  |
| 15b | a) | Die Edukte sind weiter oben als die Produkte   |
| 16e | d) | Das Erdfeuer sorgt für die größten Schäden, da dadurch die Wurzeln auch zerstört werden                            |
| 11a | a) | Eisen + Sauerstoff = Eisenoxid (umgangssprachlich = Rost)  |
| 17n | c) | Es wird immer gleich viel Energie bei der Bildung freigesetzt, wie bei der Spaltung gebraucht wird                 |
| 8u  | a) | Bei einer chemischen Reaktion werden die Teilchen neu angeordnet; bei einem Gemisch bleibt sie erhalten            |
| 29u | b) | Metalle sind verformbar, also nicht spröde   |
| 18s | d) | Magnesium zählt zu den Leichtmetallen  |
| 22d | a) | Eisen + Kohlenstoff => Stahl   |
| 23r | c) | Quecksilber + Sauerstoff = eine Oxidation  |
| 5z  | d) | Oxidationsmittel oxidieren andere Stoffe, werden selber aber reduziert   |
| 3t  | b) | Das Reduktionsmittel ist immer derjenige Stoff, der oxidiert wird. In diesem Fall also mit dem Sauerstoff reagiert |
| 11o | c) | Aus Eisenerz wird im Hochofen das Metall Eisen gewonnen  |
| 21u | b) | Die Farbe spricht für Kupfer   |
| 15n | a) | Reduktionsmittel (Magnesium) muss weiter links sein als Oxidationsmittel (Zink) => JA                              |