Standardillustrierende Aufgaben veranschaulichen beispielhaft Standards für Lehrkräfte, Lernende und Eltern.

|  |  |
| --- | --- |
| **Fach** | Chemie |
| **Kompetenzbereich** | Kommunizieren |
| **Kompetenz zu** | Über (/Fach-)Sprache nachdenken – Sprachbewusstheit; Alltags und Fachsprache bewusst verwenden |
| **Niveaustufe(n)** | G/**H** |
| **Standard** | Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge zwischen naturwissenschaftlichen Sachverhalten und Alltagserscheinungen herstellen und dabei bewusst Alltagssprache übersetzen und umgekehrt. |
| **ggf. Themenfeld** | TF 9: Kohlenwasserstoffe – vom Campinggas zum Superbenzin |
| **ggf. Bezug Basiscurriculum (BC) oder übergreifenden Themen (ÜT)** | BC Sprachbildung |
| **ggf. Standard BC** | Die Schülerinnen und Schüler können Fachbegriffe und fachliche Wendungen (z. B. ein Urteil fällen, einen Beitrag leisten, Aufgabe lösen) nutzen. |
| **Aufgabenformat** |
| **offen:**  | **halboffen: x** | **geschlossen:**  |
| **Erprobung im Unterricht:** |
| **Datum**  | **Jahrgangsstufe:**  | **Schulart:**  |
| **Verschlagwortung** | Reaktionsgleichung, Fachsprache, Feuerzeug |

**Aufgabe und Material:**



**Die Sprache chemischer Reaktionen**

Hier ist ein naturwissenschaftlicher Sachverhalt alltagssprachlich dargestellt.

Das brennbare Gas Butan wird vielfach in handelsüblichen Feuerzeugen eingesetzt. Es wird durch Funken gezündet, die mittels eines Reibrades durch Reibung an einem funkenliefernden Material erzeugt werden. Das Feuerzeuggas brennt an der Luft. Die Flamme leuchtet und ist heiß. Aus dem Feuerzeuggas werden die Stoffe Kohlenstoffdioxid und Wasserdampf.

**Aufgaben:**

1. Formuliere diesen Text fachsprachlich.
2. Stelle die im Text beschriebene Reaktion in einer Reaktionsgleichung dar.

 LISUM

Feuerzeug: <https://openclipart.org/detail/173847/lighter-with-flame> Public Domain**Erwartungshorizont:**

1. Formuliere diesen Text fachsprachlich.
2. Stelle die im Text beschriebene Reaktion in einer Reaktionsgleichung dar.
3. Zum Beispiel:

Die Edukte Butan und Luftsauerstoff reagieren unter Wärme- und Lichtabgabe exotherm zu den Produkten Kohlenstoffdioxid und Wasser. Die Aktivierungsenergie wird durch einen Funken erzeugt.

1. C4H10(g) + 6,5 O2(g) 🡪 4 CO2(g) + 5 H2O(g); exotherm

 LISUM