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 Fachsprache in 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** | Reaktionsgleichungen, Fachsprache, Alltagssprache |

**Aufgabe und Material:**

**Die Sprache chemischer Reaktionen**

Hier ist ein naturwissenschaftlicher Sachverhalt alltagssprachlich und fachsprachlich 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.

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

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

**Aufgabe:**

Stelle die alltagssprachlichen Formulierungen den fachsprachlichen in einer Tabelle gegenüber.

 LISUM

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

Stelle die alltagssprachlichen Formulierungen den fachsprachlichen in einer Tabelle gegenüber.

Zum Beispiel:

|  |  |
| --- | --- |
| **alltagssprachlich** | **fachsprachlich** |
| das brennbare Gas Butan … brennt an der Luft | Die Edukte Butan und Luftsauerstoff …C4H10(g) + 6,5 O2(g) |
| Es wird durch Funken gezündet, die mittels eines Reibrades durch Reibung an einem funkenliefernden Material erzeugt werden. | Die Aktivierungsenergie wird durch einen Funken erzeugt.  |
| Die Flamme leuchtet und ist heiß. | … unter Wärme- und Lichtabgabe exotherm |
| Aus dem Feuerzeuggas werden die Stoffe Kohlenstoffdioxid und Wasserdampf. | … zu den Produkten Kohlenstoffdioxid und Wasser4 CO2(g) + 5 H2O(g) |
| … brennt | … reagieren … zu …🡪 |

 LISUM