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

|  |  |
| --- | --- |
| **Fach** | Chemie |
| **Kompetenzbereich** | Mit Fachwissen umgehen  |
| **Kompetenz** | Basiskonzept: Konzept der chemischen Reaktion/Teilchenübertragung bei chemischen Reaktionen |
| **Niveaustufe(n)** | G/H |
| **Standard** | Die Schülerinnen und Schüler können Donator und Akzeptor in ausgewählten Reaktionsgleichungen kennzeichnen. |
| **ggf. Themenfeld** | TF 11: Organische Säuren – Salatsauce, Entkalker & Co |
| **ggf. Bezug Basiscurriculum (BC) oder übergreifenden Themen (ÜT)** | --- |
| **ggf. Standard BC** | --- |
| **Aufgabenformat** |
| **offen**  | **halboffen**  | **geschlossen x** |
| **Erprobung im Unterricht:** |
| **Datum**  | **Jahrgangsstufe:**  | **Schulart:**  |
| **Verschlagwortung** | Protonenübergang, Donator, Akzeptor |

**Aufgabe und Material:**

**Protonenübergang**

Essig wird im Haushalt u. a. zum Würzen von Speisen verwendet. Jeder hat schon einmal den sauren Geschmack wahrgenommen. Essig enthält verdünnte Essigsäure (Ethansäure).

In wässriger Lösung findet ein Protonenübergang statt. Dabei entstehen Hydronium- und Acetat-Ionen. Die Hydronium-Ionen sind die Ursache für den sauren Geschmack.

CH3COOH + H2O ⇌ CH3COO- + H3O+

**Aufgabe:**

Ordne die Begriffe Protonen-Donator und Protonen-Akzeptor jeweils den Reaktionspartnern der Hin- und Rückreaktion zu.

 LISUM

**Erwartungshorizont:**

Ordne die Begriffe Protonen-Donator und Protonen-Akzeptor jeweils den Reaktionspartnern der Hin- und Rückreaktion zu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CH3COOH |  + H2O  | ⇌ | CH3COO-  |  + H3O+ |
| Protonen-Donator | Protonen-Akzeptor |  | Protonen-Akzeptor | Protonen-Donator |

**** LISUM