**M1 – Enthalpiediagramme**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Abb. 1: Enthalphiediagramm Hinreaktion. | Abb. 2: Modellhafte Boltzmannverteilung Hinreaktion. |
|  |  |
| Abb. 3: Enthalphiediagramm Rückreaktion. | Abb. 4: Modellhafte Boltzmannverteilung Rückreaktion. |

**Aufgaben**

1. Beschreiben Sie die Diagramme in **M1**.
2. Ordnen Sie Die Abbildungen in **M2** den Diagrammen in **M1** begründet zu. Beachten Sie hierbei die Veränderungen zu den ursprünglichen Abbildungen der Bälleschlacht zum chemischen Gleichgewicht.
3. Erläutern Sie mit Hilfe ihrer Vorüberlegungen in Aufgabe 2 die Tatsache, dass ein Katalysator keinen Einfluss auf die Lage des chemischen Gleichgewichts nimmt, sondern lediglich dessen Einstellung beschleunigt.

**M2 – Analogie zur Bälleschlacht**

|  |
| --- |
| **E_Kat (3)** |
| Abb. 5: Eine Bälleschlacht mit Hindernissen. |
| **E_Kat (5)** |
| Abb. 6: Freie Bahn bei der Bälleschlacht. |