

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Basiskonzept: Chemische Reaktion</b>  | <b>Lernjahr II</b> |
| <b>Idee 1:</b>   |                    |
| Damit Stoffe miteinander reagieren, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein.   |                    |
| <b>Erwartungen:</b>  |                    |
| <p>Schülerinnen und Schüler wissen, dass ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edelgase nicht mit anderen Stoffen reagieren.</li> <li>• die beteiligten Atome den Edelgaszustand erreichen, wenn die Stoffe miteinander reagieren.</li> <li>• die Reaktionsbedingungen für den Ablauf einer chemischen Reaktion eine Rolle spielen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Temperatur: erwärmen, abkühlen,</li> <li>○ Aktivierungsenergie,</li> <li>○ Druck.</li> </ul> </li> </ul> |                    |
| <b>Grenzen:</b>  |                    |
| <p>Schülerinnen und Schüler müssen – bezogen auf diese Kernidee – nicht wissen, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass der Einfluss von Druck und Temperatur mit dem Prinzip des kleinsten Zwanges erklärt werden kann (Prinzip von Le Chatelier).</li> </ul>   |                    |
| <b>Gängige fehlerhafte Schülervorstellungen:</b>   |                    |
|  |                    |
| <b>Bezüge zum Kernlehrplan der Gesamtschule – Sek I:</b>   |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedingungen für einen Verbrennungsvorgang beschreiben und auf dieser Basis Brandschutzmaßnahmen erläutern.</li> <li>• die Bedeutung der Aktivierungsenergie zum Auslösen einer chemischen Reaktion erläutern.</li> <li>• Korrosion als Oxidation von Metallen erklären und einfache Maßnahmen zum Korrosionsschutz erläutern.</li> </ul>  |                    |