Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Aufgabe 1: Auswertung

**Bezug zum Lehrplan 21:**

* NT.2.2.b: Die Schülerinnen und Schüler können einfache Gemische mit ausgewählten Methoden nach Anleitung trennen und das Vorgehen fachlich korrekt beschreiben.
* NT.2.2.c: Die Schülerinnen und Schüler können Anwendungen der Trennverfahren im Alltag und bei Alltagsprodukten erkennen (z.B. Tee-, Kaffeezubereitung, Wäschereinigung, Kläranlage, Ölabscheider, Magnetscheide).
* NT.3.1.1a: Die Schülerinnen und Schüler können Sicherheitsvorschriften und Regeln im Umgang mit Chemikalien und Gerätschaften einhalten.

**Lernziele:**

* Mit Hilfe von Versuchen physikalische Trennmethoden kennen, anwenden und beschreiben
* Instrumentelles Ziel: Korrekter Umgang mit einfachen Laborgeräten

**Grundansprüche**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **✓** | **nicht erreicht** | **✓** | **erreicht** | **✓** | **übertroffen** |
| **Kriterium 1**  ***Du verwendest in beiden Fällen die richtigen Begriffe (Auftrag 1).*** | | | | | |
|  | Einer oder beide Begriffe falsch zugeordnet. |  | Beide Begriffe sind richtig zugeordnet. |  | Ein Begriff ist zusätzlich mit einer Skizze ergänzt. |
|  | Weniger als zwei Beispiele pro Gemisch genannt. |  | Je zwei passende Beispiele genannt. |  | Mehr als zwei Beispiele pro Gemische genannt. |
| **Kriterium 2**  ***Ihr wendet die notwendigen Trennmethoden in der richtigen Reihenfolge an (Auftrag 2).*** | | | | | |
|  | Weniger als 3 der aufgeführten Trennmethoden stimmen. |  | Die 3 notwendigen Trennmethoden werden genannt. |  | Es wird zusätzlich noch eine weitere mögliche Trennmethode genannt. |
|  | Die Stofftrennung gelingt nicht. |  | Das Ergebnis führt einigermassen zur Trennung der Stoffe. |  | Die Stofftrennung gelingt. Die zusätzliche Trennmethode wird angewandt. |
| **Kriterium 3**  ***Ihr arbeitet selbständig und handhabt die Geräte korrekt (Auftrag 2).*** | | | | | |
|  | Versuch kann nicht selbständig durch- geführt werden. |  | Versuch wird ohne Hilfe der Lehrperson sorgfältig durchgeführt. |  | Versuch wird inklusive aufräumen ohne fremde Hilfe durchgeführt. |
|  | Falsche Wahl einzelner Geräte, unsachgemässe Handhabung. |  | Die Wahl der Geräte stimmt. Handhabung ist sachgemäss. |  | Die richtigen Geräte werden sachgemäss und effizient, geschickt eingesetzt. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium 4a**  ***Ihr schreibt zwei Versuchsergebnisse auf und begründet sie stimmig (Auftrag 2 a).*** | | | | | |
|  | Ein Versuchsergebnis und die dazugehörige Begründung stimmen. |  | Zwei Versuchsergebnisse und die entsprechenden Begründungen stimmen. |  | Alle Versuchsergebnisse mit den Begründungen stimmen. |
|  | Ungenaue oder falsche Begriffe verwendet. |  | Genau formuliert mit mehrheitlich richtigen Begriffen. |  | Genau formuliert, durchwegs richtige Begriffe verwendet. |
| **Kriterium 5a**  ***Du beschreibst mindestens zwei weitere Trennverfahren (Auftrag 2 a).*** | | | | | |
|  | Es wird ein Gemisch mit der richtigen Trennmethode genannt. |  | Es werden zwei Gemische mit den richtigen Trennmethoden genannt. |  | Es werden mehr als zwei Gemische mit den richtigen Trennmethoden exakt beschrieben. |

**Erweiterte Ansprüche**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **✓** | **nicht erreicht** | **✓** | **erreicht** | **✓** | **übertroffen** |
| **Kriterium 4b**  ***Ihr erstellt zwei Versuchsprotokolle und erklärt die Ergebnisse nachvollziehbar (Auftrag 2 b).*** | | | | | |
|  | Eine Skizze ist vorhanden. |  | Zwei Skizzen sind richtig. |  | Drei Skizzen sind richtig und Abläufe übersichtlich dargestellt. |
|  | Die Beobachtungen sind unklar, Begriffe fehlen oder werden mehrheitlich falsch verwendet. |  | Die Beobachtungen werden mit mehrheitlich richtigen Begriffen beschrieben. |  | Die Beobachtungen sind durchwegs klar und mit den richtigen Begriffen beschrieben. |
|  | Ein Ergebnis eines Versuchsschrittes stimmt. |  | Die Ergebnisse von zwei Versuchs- schritten sind begründet. |  | Die Ergebnisse von allen Versuchs- schritten sind begründet. |
| **Kriterium 5b**  ***Du beschreibst mindestens zwei weitere Trennverfahren und die ausgenützte Stoffeigenschaft exakt (Auftrag 2 b).*** | | | | | |
|  | Es wird ein oder kein Gemisch mit der richtigen Trennmethode genannt. |  | Es werden zwei Gemische mit den richtigen Trennverfahren genannt. |  | Es werden drei Gemische beschrieben und die aufgeführten Trennmethoden stimmen. |
|  | Die dazu ausgenützte Stoffeigenschaft stimmt. |  | Beide ausgenützten Stoffeigenschaften stimmen. |  | Die drei ausgenützten Stoffeigenschaften stimmen. |

**Klassenübersicht**

Von den Grundlagen des Lebens: Aufgabe 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grundansprüche** | **Kriterium 1**  Du verwendest in beiden Fällen die richtigen Begriffe (Auftrag 1). | | | **Kriterium 2**  Ihr wendet die notwendigen Trennmethoden in der richtigen Reihenfolge an (Auftrag 2). | | | **Kriterium 3**  Ihr arbeitet selbständig und handhabt die Geräte korrekt (Auftrag 2). | | | **Kriterium 4a**  Ihr schreibt zwei Versuchsergebnisse auf und begründet sie stimmig (Auftrag 2 a). | | | **Kriterium 5a**  Du beschreibst mindestens zwei weitere Trennverfahren (Auftrag 2 a). | | |
| Name | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Erweiterte Ansprüche** | **Kriterium 4b**  Ihr erstellt zwei Versuchsprotokolle und erklärt die Ergebnisse nachvollziehbar (Auftrag 2 b). | | | **Kriterium 5b**  Du beschreibst mindestens zwei weitere Trennverfahren und die ausgenützte Stoffeigenschaft exakt (Auftrag 2b). | | |
| Name | **nicht**  **erreicht** | **erreicht** | **übertroffen** | **nicht**  **erreicht** | **erreicht** | **übertroffen** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |