**Was wissen Sie noch über das Stoff-Teilchen-Konzept?**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Stimme voll zu** | **Stimme**  **überwie-gend zu** | **Stimme**  **überwiegend nicht zu** | **Stimme gar nicht zu** |
| Bei der Anwendung des Stoff-Teilchen-Konzepts fühle ich mich sicher. |  |  |  |  |
| Ich kann ein mir bekanntes Phänomen auf Stoffebene beschreiben und auf Teilchenebene erklären, z. B. den Lösevorgang von Salz in Wasser. |  |  |  |  |
| Die Stoffebene hat mit Farben und Aggregatzuständen zu tun. |  |  |  |  |
| Moleküle kann ich im Lichtmikroskop betrachten. |  |  |  |  |
| Ich kann Vorgänge gut auf Teilchenebene beschreiben. |  |  |  |  |
| Die Unterscheidung zwischen Stoff- und Teilchenebene ist mir unklar. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ordnen Sie der Teilchenebene die entsprechende Stoffebene zu, indem Sie Bild und Begriff jeweils mit einem Strich verbinden.  **Feststoff**  **Gas** |
| **Flüssigkeit** |
| Kennzeichnen Sie die folgenden Aussagen als wahr (w) oder falsch (f) und geben Sie ggf. einen Verbesserungsvorschlag an.   |  | | --- | | Schwefelatome kann man an ihrer gelben Farbe erkennen. | | Beim Verbrennen von Holz kann man beobachten, dass in Holz Kohlenstoffatome enthalten sind. | |

**Vielen Dank!**

**Hinweise für die Lehrkraft:**

Diese Umfrage evaluiert Vorwissen bzw. Unsicherheiten bei den Schülern. Sie wird am besten anonym während der Unterrichtsstunde bearbeitet, eingesammelt und ausgewertet. Die Auswertung wird den Schülern bekannt gegeben und kommentiert. Im Folgenden wird ein Beispiel für eine Projektion gegeben. (Die Zahlen geben die Anzahl der jeweiligen Nennun­gen an. Wenn ein Item nicht angekreuzt wurde, steht in der Tabelle „x“. Es handelt sich um ein echtes Umfrage-Ergebnis bei 21 Kursteilnehmern in Q11.)

**Stoff-Teilchen-Konzept**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | + + | + | – | – – | *x* |
| sicher bei der Anwendung | 1 | 9 | 7 | 1 | *3* |
| Phänomen auf Stoffebene be­schreiben, auf Teilcheneb. erklären | 2 | 15 | 4 | 0 |  |
| Stoffebene: Farben, Agg.zustände | 6 | 7 | 6 | 1 | *1* |
| Moleküle im Lichtmikroskop? | 2 | 5 | 4 | 10 |  |
| Vorgänge auf Teilchenebene beschreiben | 4 | 11 | 6 | 0 |  |
| Unterscheidung unklar | 1 | 3 | 9 | 8 |  |

**Lösungen:**

Item 3: korrekte Aussage

Item 4: falsche Aussage

**Zuordnung Aggregatzustände und Teilchenmodell**:

alle richtig!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Item | wahr | falsch | *x* |
| Schwefelatome kann man an ihrer gelben Farbe erkennen. | 6 | 13\* | *2* |
| Beim Verbrennen von Holz kann man beobachten, dass in Holz Kohlenstoff-atome enthalten sind. | 15 | 5\*\* | *1* |

**Lösungen:**

Item 1: falsche Aussage, Farbigkeit ist kein Phänomen der Teilchen-Ebene

Item 2: Atome sind beim Verbrennungsvorgang nicht beobachtbar; richtig ist allerdings, dass die schwarze Verfärbung des Holzes beim Verbrennen auf die Anwesenheit von elementarem Kohlenstoff hindeutet.

Korrekturen durch Schüler:

\* am Geruch \*\* Sauerstoff statt Kohlenstoff