

## 2.1.1 „Faltblätter“

### 1. BESCHREIBUNG DER METHODE

Um deutlich zu machen, dass es sich nicht um eine Maßnahme zur Beurteilung, sondern zur Steigerung des Lernerfolgs ist, bekommen die Schüler Gelegenheit, miteinander über ihre **Vorstellungen** zu einem **naturwissenschaftlichen Sachverhalt** zu sprechen. Dies erreicht man dadurch, dass sie **nacheinander und unabhängig voneinander** (der erste Schüler faltet zweimal das Blatt, so dass seine Antworten nicht mehr zu sehen sind) die richtigen von mehreren Aussagen ankreuzen müssen<sup>1</sup>. Erst anschließend schauen sie ihre Antworten an und **einigen sich im Gespräch auf eine gemeinsame Lösung**, die dann **beim Lehrer abgegeben** wird. Dieser sieht dem Papier oftmals die Spuren der Diskussion an und kann so Maßnahmen überlegen, wie er mit den Schülern eventuell noch vorhandene Unklarheiten beseitigen kann. Im günstigsten Fall sind die Schüler aber durch ihre Diskussion so motiviert, dass sie **unmittelbar Klarheit über den Sachverhalt** haben wollen. Eine äußerst motivierende Unterrichtssituation! Wenn es zunächst scheinbar nichts zu klären gibt, weil sich die Schüler einig waren, erkennt der Lehrer an den falsch angebrachten Kreuzen die Fehlvorstellungen und kann im folgenden Unterricht gezielt auf diesen Punkt eingehen.

- |   |                                 |                                 |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Die kleinen Teilchen von Schwefel sind gelb.<br><input type="checkbox"/> 2. Beim Lösen von Salz in Wasser verschwinden kleine Teilchen.<br><input type="checkbox"/> 3. Zwischen den kleinen Teilchen eines Kristalls ist Luft.<br><input type="checkbox"/> 4. Die Bewegung der kleinen Teilchen kommt nie zum Stillstand.<br><input type="checkbox"/> 5. Kleine Teilchen können nicht schmelzen.<br><input type="checkbox"/> 6. Kleine Teilchen sehen aus wie Tischtennisbälle.<br><input type="checkbox"/> 7. Bei Zuckewasser schwimmen kleine Zuckerteilchen in Wasser. | ◊<br>◊<br>◊<br>◊<br>◊<br>◊<br>◊ | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
2. 1.

\* Ausgearbeitete Beispiele finden Sie in Kapitel 3, Kopiervorlagen im Anhang

### 2. EINSATZMÖGLICHKEITEN DES DIAGNOSE-INSTRUMENTS:

Mit „Faltblättern“ kann man einerseits schnell einen Überblick über den Stand der Klasse erhalten, andererseits zur Schaffung präziserer Vorstellungen beitragen.

im Fach *Chemie* bei den Themen

- **Teilchenmodell,**
- Chemische Reaktion,
- Edelgasregel,
- Chemische Formeln,
- zwischenmolekulare Wechselwirkungen,...

Insgesamt ist das Diagnoseinstrument sehr vielseitig einsetzbar, es bleibt der Kreativität des Lehrers überlassen, wo es eingesetzt werden kann.

### 3. ZEITBEDARF

Faltblätter sind gut geeignet für einen Stundeneinstieg (**10 – 15 Minuten**, falls keine Besprechung oder Fördermaßnahme vorgesehen ist).

<sup>1</sup> Beispielfaltblätter sind in Anhang 1-1 ff zu sehen.

## Kleine Diagnose

1. Wenn du als Erste(r) das Blatt erhältst, kreuze die richtigen Aussagen in der ganz **rechten** Spalte an (O) und knicke dann das Blatt an den gestrichelten Linien nach hinten (erst 1., dann zur Sicherheit 2.). Gib es dann deinem Mitschüler.
2. Wenn du als Zweite(r) das Blatt erhältst, falte nicht auf und kreuze die richtigen Aussagen auf der rechten Seite an (◊).
3. Faltet dann das Blatt gemeinsam auf, diskutiert miteinander die Ergebnisse und tragt dann zusammen die Kreuze bei den richtigen Aussagen in der linken Spalte ein.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Die kleinen Teilchen von Schwefel sind gelb.<br><input type="checkbox"/> 2. Beim Lösen von Salz in Wasser verschwinden kleine Teilchen.<br><input type="checkbox"/> 3. Zwischen den kleinen Teilchen eines Kristalls ist Luft.<br><input type="checkbox"/> 4. Die Bewegung der kleinen Teilchen kommt nie zum Stillstand.<br><input type="checkbox"/> 5. Kleine Teilchen können nicht schmelzen.<br><input type="checkbox"/> 6. Kleine Teilchen sehen aus wie Tischtennisbälle.<br><input type="checkbox"/> 7. Bei Zuckerwasser schwimmen kleine Zuckerteilchen in Wasser. | <span style="font-size: 2em;">◊</span> O<br><span style="font-size: 2em;">◊</span> O |
|--|--|

2. 1.

X .....

1. Wenn du als Erste(r) das Blatt erhältst, kreuze die **richtigen** Aussagen in der ganz **rechten** Spalte an (O) und knicke dann das Blatt an den gestrichelten Linien nach hinten (erst 1., dann zur Sicherheit 2.). Gib es dann deinem Mitschüler.
2. Wenn du als Zweite(r) das Blatt erhältst, falte nicht auf und kreuze die **richtigen** Aussagen auf der rechten Seite an (□).
3. Faltet dann das Blatt gemeinsam auf, diskutiert miteinander die Ergebnisse und tragt dann zusammen die Kreuze bei den richtigen Aussagen in der linken Spalte ein (□).

2. 1.

Gegeben ist folgendes richtiges Reaktionsschema:



- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Magnesiumiodid ist ein Magnesium- Iod-Gemisch.<br><input type="checkbox"/> 2. Magnesium und Iod bilden ein heterogenes Gemisch.<br><input type="checkbox"/> 3. Magnesiumiodid ist ein Reinstoff.<br><input type="checkbox"/> 4. Magnesiumiodid enthält mehr innere Energie als das Gemisch aus Magnesium und Iod.<br><input type="checkbox"/> 5. Nach der chemischen Reaktion enthält die Umgebung mehr Energie als vor der Reaktion von Magnesium mit Iod.<br><input type="checkbox"/> 6. Das Reaktionsprodukt enthält Magnesium. | <input type="checkbox"/> O<br><input type="checkbox"/> O<br><input type="checkbox"/> O<br><input type="checkbox"/> O<br><input type="checkbox"/> O<br><input type="checkbox"/> O |
|--|--|

X .....