

## Das Stoffteilchenmodell – Diagnose:

Wie bereits in LI-01 angesprochen, ist es für den weiteren Erfolg des Unterrichts sehr wichtig, dass die entwickelten Teilchenvorstellungen tragfähig sind und sich möglichst keine Fehlvorstellungen festsetzen

### Mögliche Misskonzepte [3]

- „Eigenschaften der Stoffe (Farbe, Schmelztemperatur u. ä.) werden auf die Teilchen übertragen.
- Es wird davon ausgegangen, dass zwischen den Teilchen nicht „nichts“ ist, sondern etwa Luft.
- Ähnlich ist die Vorstellung, Teilchen könnten in einem flüssigen Medium schwimmen, wobei übersehen wird, dass dieses Medium ebenfalls aus Teilchen aufgebaut sein muss.
- Das Modell wird als Realität gesehen, also Teilchen mit kleinen Bällen gleichgesetzt“

**Sowohl der Lehrende wie auch der Lernende benötigen ein Diagnoseinstrument, das Klarheit über die Tragfähigkeit der erworbenen Teilchenkonzepte verschafft.**

Deshalb führen die Schülerinnen und Schüler (SuS) zum Ende der Behandlung des „Stoffteilchenmodells“ einen diagnostischen Test durch.

Es ist wichtig, den SuS deutlich zu machen, dass dies **keine Maßnahme der Benotung sondern eine Maßnahme zur Verbesserung des Lernerfolges** ist!

Der Test schafft zusätzlich einen Anlass für die SuS über ihre Vorstellungen zu sprechen und bei Nichtübereinstimmung argumentativ darüber zu diskutieren.

### Vorgehen:

- Testbögen (**EV01**) ausgeben (Jeder erhält einen).
- Zwei SuS erhalten zusammen einen dritten als Feedback für den Lehrer.
- Die SuS bearbeitendie Testbögen und übertragen die gemeinsamen Ergebnisse auf den Feedbackbogen.
- Die Feedbackbögen werden vom Lehrer eingesammelt und dienen ihm zur als Rückmeldung über den Unterrichtserfolg.
- Die richtigen Antworten werden gemeinsam besprochen, Fehlvorstellungen ausgeräumt.
- Die SuS korrigieren ihre Bögen (.z.B. mit roter Farbe) und heften sie in ihrem Evaluationsordner ab.

Es ist ein weiterer Testbogen (**EV-02**) beigefügt, der ebenfalls als Selbstevaluation der Schüler(innen) gedacht ist.

Es kann auch überlegt werden, diesen Test teilweise als Hausaufgabe bearbeiten zu lassen.

Wichtig ist in jedem Fall, dass die Schülerinnen ihre Test- und Evaluationsbögen ordentlich sammeln und aufbewahren. Das ermöglicht ihnen jederzeit, also auch zu einem späteren Zeitpunkt einen Selbsttest zur Abfrage ihres aktuellen Kompetenzstandes und die gezielte Nacharbeit bei auftretenden Lücken.