

Steinstaub

oder

Wo das Fingergefühl an seine Grenzen stößt



Zuordnung zum Unterrichtsgeschehen:

Gleich, ob vor oder nach einer Unterrichtseinheit zur Astronomie angesiedelt, in der unvorstellbar große Entfernungen Thema waren, hier wird genau die andere Dimension erschlossen: Wie klein können eigentlich Dinge sein? Bei Staub oder Pulver geraten unsere Augen und unser Tastsinn an ihre Grenzen, und auch die metrischen Partikelgrößen von 10tel oder 100stel Millimetern entziehen sich jeder Vorstellungskraft. Durch Fühlen von Sand und Mineralbodenmaterial verschiedener Korngröße begreifen Schülerinnen und Schüler, was Sand von Ton unterscheidet und wie sich Schluff anfühlt. Es können sich weitere Untersuchungen mit Lupe, Stereolupe oder Mikroskop anschließen oder Arbeit mit feinen Sieben.

Kompetenzen:

Die Lernenden ...

- unterscheiden feineres und gröberes Bodenmaterial.
- ordnen dem Sand die Partikelgröße $2 - 0,063 \text{ mm}$ und dem Ton die Partikelgröße $< 0,002 \text{ mm}$ zu.
- ordnen Schluff als Partikel gemäß ihrer Größe zwischen Ton und Sand ein.
- beschreiben, ob bzw. wie Schluff und Ton unterschiedlich in den Fingerrillen hängen bleibt.

... besonders zu beachten:

Eine Möglichkeit zum Händewaschen und -trocknen sollte gegeben sein.

Material:

- feiner Sand, gewaschen, mit einheitlicher oder gemischter Korngröße,
- Ton, z.B. als zerstoßener trockener Töpferton,
- Schluff, in Form von reinem Lößboden,
- Porzellan- oder Petrischalen,
- evtl. Lupe, Stereolupe, Mikroskop,
- Tuch



Literaturhinweise: Peter Slaby, Unterricht mit Steinen. Spangenberg 2005