

Experimente mit Wasser

Unterrichtsmaterial für die Sprechförderung

Dieses Unterrichtsmaterial entstand im Rahmen der sims-Tagung 2019 zum Thema «Sprachförderung in Lehr-/Lerngesprächen» im Projekt *netzwerk sims*. Durch die regelmässige Arbeit mit guten Sprechaufträgen können Schülerinnen und Schüler ihre Sprechkompetenz erweitern. Mit wachsender Sprecherfah-

runge werden sie die mehrfach angewendeten Redemittel und Textstrukturen schliesslich auch ohne Anleitung einsetzen. Damit dies passieren kann, müssen die Lernenden im Unterricht viele und vor allem viele verschiedene Sprecherfahrungen machen können.

Autorin der Didaktisierung	Sandra Rügger Heierli, Kindergarten Schützenwiese, Winterthur
Redaktion	Susanne Peter
Stufe	Kindergarten
Inhaltsverzeichnis	Hinweise zum Unterricht und zur Themenwahl Umsetzung im Unterricht Anhänge 1-5 Arbeitsblatt
Kontakt	saruhe(ät)gmx.ch

Hinweise zum Unterricht und zur Themenwahl

Das vorliegende Material eignet sich zur Erarbeitung der Fachsprache, die das Experimentieren mit Wasser sprachlich be-

gleitet (Was schwimmt? Was sinkt?). Weiter werden die Kinder angeleitet, ihre Vermutungen zu formulieren.

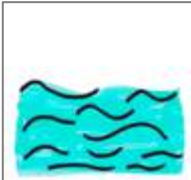
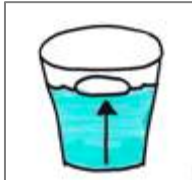
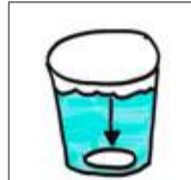
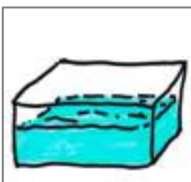


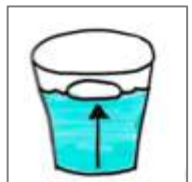

Umsetzung im Unterricht

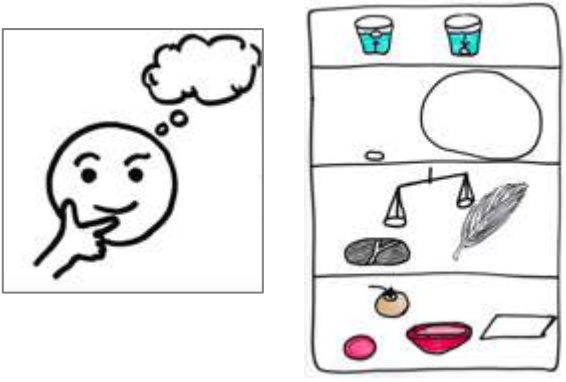
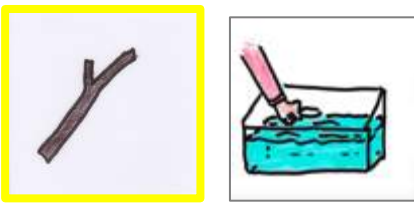
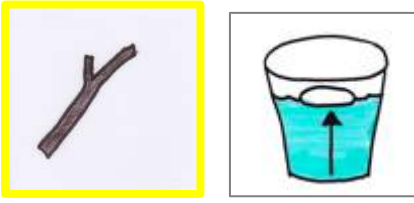
Vorbereitung

Mit dem nachfolgenden Scaffold wird die Sprache für die Experimente aufgebaut. Die Bilder in der linken Spalte unterstützen die Kinder beim Sprechen des Textes (rechte Spalte).

Die Bilder stehen als Kopiervorlagen zur Verfügung, siehe Anhänge. Die Bildkarten der Gegenstände werden in vierfacher Ausführung benötigt. Die Symbolbilder für „schwimmt“ und „sinkt“ dreifach.

Scaffold

Teil 1: Die Einleitung		
		
<p>Heute machen wir Experimente mit Wasser. Wir wollen herausfinden, welche Gegenstände schwimmen und welche sinken.</p>		
Teil 2: Die Vorbereitung		
		
<p>Für diese Experimente brauchen wir ein Gefäss mit Wasser, einen Stein, eine Holzperle, ein Blatt Papier, eine Münze, eine Stecknadel, einen Ast, einen Eiswürfel, eine Feder, eine Glasmurmelt, einen Metalllöffel, einen Schwamm und ein Legomännchen. (Auswahl und Anzahl der Gegenstände den Unterrichtsvoraussetzungen anpassen.)</p>		
Teil 3: Der Plan		
		
<p>Ich möchte herausfinden, ob der Ast schwimmt oder sinkt.</p>		

Teil 4: Die Vermutung	
	<p>Ich vermute / glaube / weiss, dass ...</p> <p>schwimmt / sinkt, weil er / sie / es ...</p> <p>klein / gross leicht / schwer rund / eckig / flach / lang / ... ist.</p> <p>wie ein Schiff / ein Blatt / ... ist. ein Loch / viele Löcher / ... hat.</p>
Teil 5: Die Durchführung	
	<p>Jetzt lege ich den Ast auf das Wasser.</p>
Teil 6: Das Ergebnis	
	<p>Der Ast schwimmt. (Symbolbild dem Ergebnis anpassen)</p>

Umsetzung im Unterricht

Schritt 1: Die Begriffe der Gegenstände kennenlernen

Pro Kind 1-2 Gegenstände bereitlegen, dabei auf grosse Unterschiede bezüglich Grösse, Gewicht und Form achten. Die entsprechenden *Bildkarten*, die *Struktur für Vermutungen* und evtl. eine Balkenwaage ebenfalls bereitlegen.

Der Grösse nach sortieren:

Die ausgewählten Gegenstände sind mit einem Tuch verdeckt. Die Lehrperson nimmt zwei unterschiedlich grosse Gegenstände unter dem Tuch hervor und benennt sie. Dann legt sie die beiden Gegenstände mit etwas Abstand auf den Tisch und sagt: «X ist eher klein, und Y ist eher gross.» Nun nimmt ein Kind einen Gegenstand unter dem Tuch hervor, die Lehrperson benennt ihn. Dann reiht das Kind den Gegenstand der Grösse nach zwischen den anderen Gegenständen ein. Usw.

Nach Gewicht sortieren:

Die Lehrperson erklärt, dass die Gegenstände jetzt nach Gewicht sortiert werden. Zuerst werden die Gegenstände jeweils benannt, anschliessend mit den Händen abgewogen. «X ist schwerer als Y.» «X ist eher schwer, Y ist eher leicht.» Evtl. Balkenwaage einbeziehen.



Der Form nach sortieren:

Die Lehrperson zeigt die *Struktur für Vermutungen* (siehe Anhang 4). Die Gegenstände werden benannt und den Formen auf der Struktur zugeordnet: «X ist rund / eckig / flach.» «Y hat ein Loch / viele Löcher / eine Form wie ein Schiff.» Usw.

Gegenstände und *Bildkarten* sortieren:

Eine *Bildkarte* (siehe Anhang 3) wird aufgedeckt und der Gegenstand benannt. Dann wird der Gegenstand auf die Karte gelegt.

Schritt 2: Das Scaffold für die Experimente kennenlernen

Die *Untertitel*, *Symbolbilder* und *Bildkarten* (siehe Anhänge 1-3) hängen gemäss Scaffold an der Wand. Die Lehrperson erklärt, dass sie jetzt Experimente mit Wasser durchführen und dass sie herausfinden möchten, welche Gegenstände schwimmen und welche sinken.

Die Lehrperson wählt einen Gegenstand aus, z.B. den Ast und passt das Scaffold an: Sie hängt bei den Teilen 3, 5, 6 die Bildkarte *Ast* hin. Dann spricht sie den Text zu den Teilen 1-3 (siehe oben) und zeigt jeweils auf das entsprechende Bild. Der Text wird im Chor mehrfach wiederholt.



Schritt 3: Vermutungen formulieren

Auf dem Tisch steht das Gefäss mit Wasser, die *Struktur für Vermutungen* (siehe Anhang 4) liegt bereit. Alle setzen sich um den Tisch.

Die Lehrperson denkt laut und zeigt dazu die entsprechende Stelle in der *Struktur für Vermutungen*: «Der Ast ist nicht klein und auch nicht gross. Er ist leicht. Er ist länglich. Er ist aus Holz. Was meint ihr, schwimmt der Ast? Oder sinkt er?» Die Lehrperson versucht, die Kinder zu involvieren. Sie denkt laut weiter: «Einmal habe ich auf einem See einen Ast gesehen.

Habt ihr auch schon einen Ast auf dem Wasser gesehen? Oder ein Stück Holz?» Sie fragt nach, ob die Äste oder Holzstücke geschwommen oder gesunken sind. Dann sagt sie: «Der Ast, den ich gesehen habe, ist geschwommen. Darum vermute ich, dass der Ast schwimmt.»



Schritt 4: Das Experiment durchführen und das Ergebnis formulieren

Die Lehrperson sagt: «Jetzt lege ich den Ast auf das Wasser.» Sie macht es, beobachtet und formuliert das Ergebnis: «Der Ast schwimmt.»

Schritt 5: Das Experiment mit den anderen Gegenständen durchführen

Ein Kind wählt einen Gegenstand aus und passt die Bildkarten im Scaffold an (Teile 3, 5, 6). Im Chor werden Teile 1-3 gesprochen, die Lehrperson oder ein Kind zeigt auf die entsprechenden Bilder.

Am Tisch werden Vermutungen formuliert, die Lehrperson unterstützt, indem sie geleitet von der *Struktur für Vermutungen* laut denkt und die Kinder auffordert, es ihr gleich zu tun. Die Lehrperson fordert alle Kinder auf, ihre Vermutungen zu formulieren.

Die Gegenstände werden jeweils aufs Wasser gelegt, das Ergebnis wird formuliert.

Schritt 6: Gegenstände zum Experimentieren ergänzen

Die Lehrperson stellt andere Gegenstände bereit, Begriffe kennenlernen und Gegenstände sortieren gemäss Schritt 1.

Die Kinder führen mit diesen neuen Gegenständen die Experimente gemäss Schritt 5 durch.

Schritt 7: Mit dem *Handsccaffold* das Experimentieren begleiten

Die Lehrperson erklärt den Kindern das Handsccaffold (siehe Anhang 5). Gemeinsam wird ein Gegenstand ausgewählt, das Handsccaffold „eingestellt“ und das Experiment wie in Schritt 5 beschrieben durchgeführt.

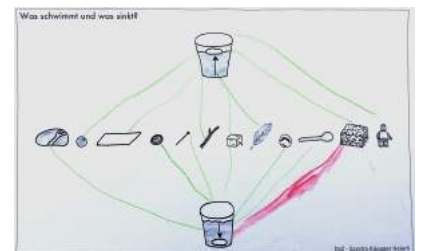
Jedes Kind wählt einen eigenen Gegenstand, stellt das Handsccaffold ein und führt das Experiment durch.



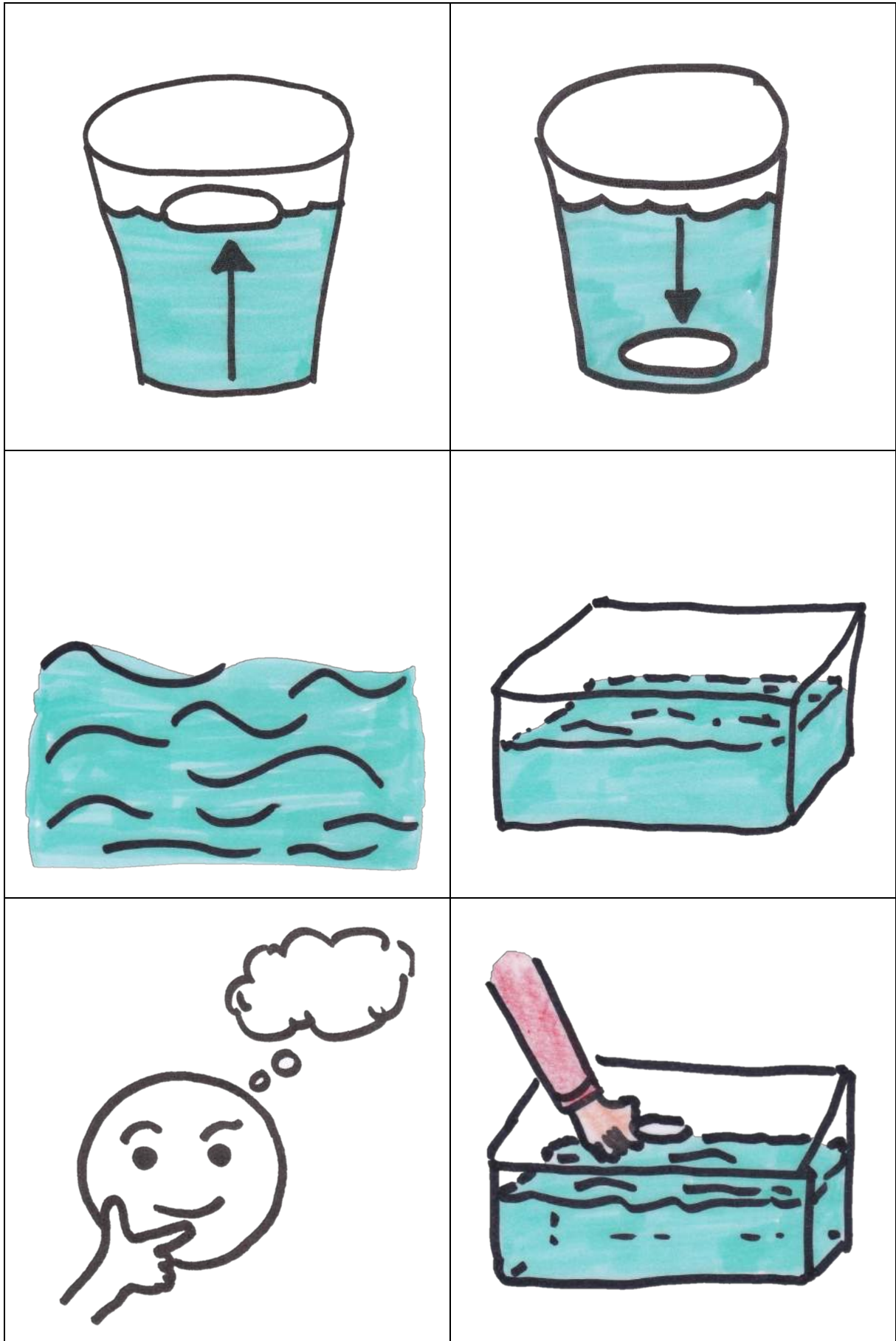
Schritt 8: Auswertung im Heft

Die Kinder verbinden die Gegenstände auf dem Arbeitsblatt mit dem passenden Symbolbild (schwimmt / sinkt).

Markierungen besprechen: Die Kinder zeigen auf die Markierungen und sagen z.B: «Der Ast schwimmt.» Bei Unsicherheiten oder Uneinigkeiten wird das entsprechende Experiment nochmals durchgeführt.



Anhang 1: Symbolbilder für Scaffold



Anhang 2: Übertitel Scaffold



Anhang 3: Bildkarten für Scaffold

<p>der Stein</p> 	<p>die Holzperle</p> 
<p>das Papier</p> 	<p>die Münze</p> 
<p>die Stecknadel</p> 	<p>der Ast</p> 

der Eiswürfel



die Feder



die Glasmurmel



der Metalllöffel



der Schwamm



das Lego-Männchen



der kleine Stein



der Nagel



die Nussschale



der Holzklötz



der Korkzapfen



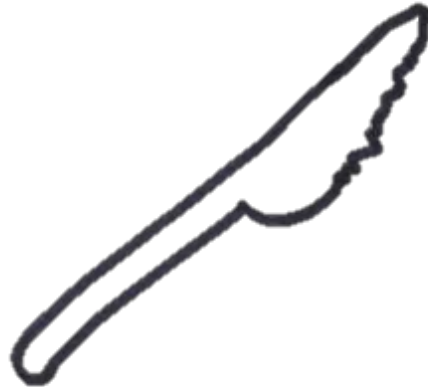
das Kerzenwachs



die Wäscheklammer



das Plastikmesser



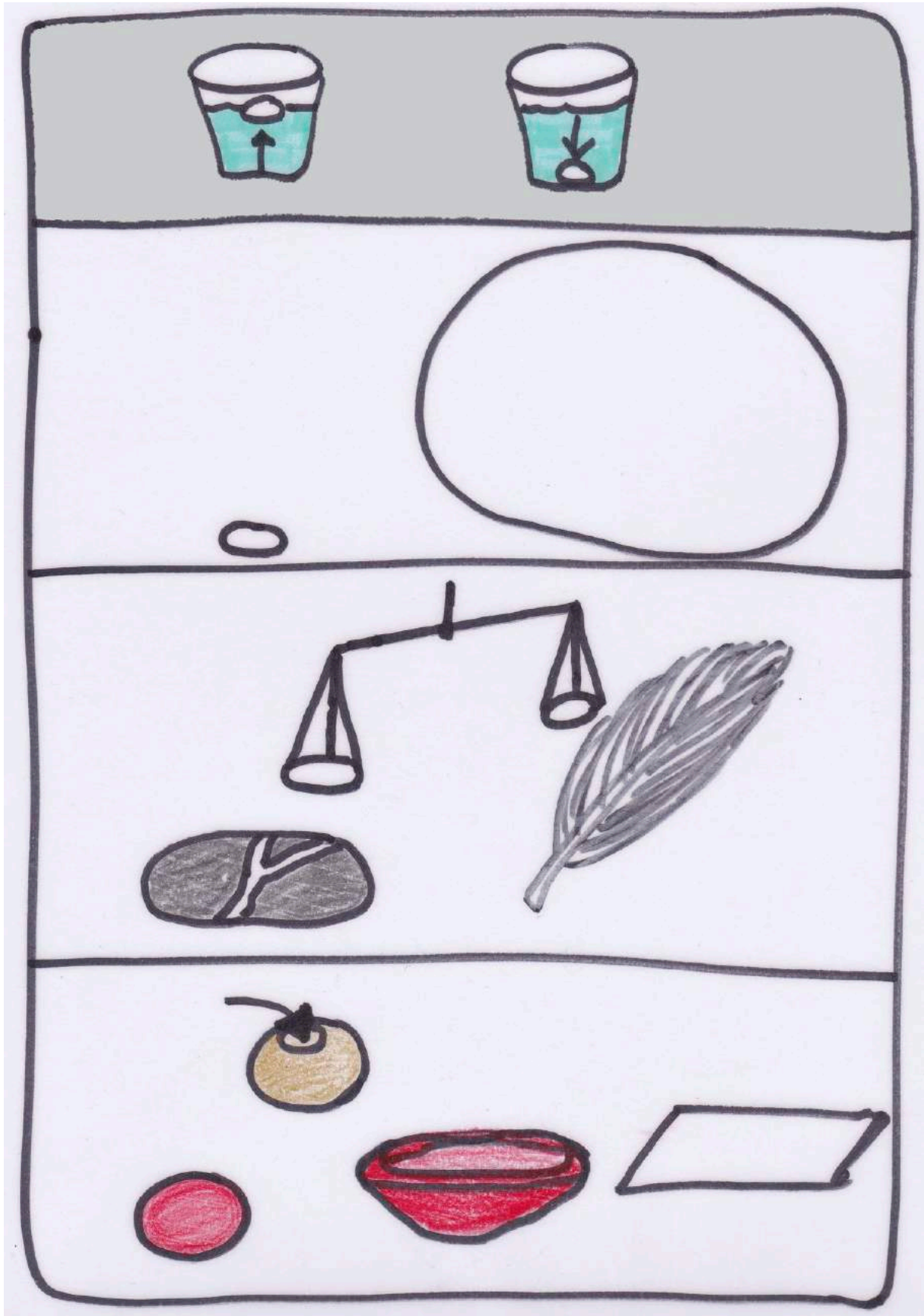
das Kneteschiff



die Knetekugel



Anhang 4: Struktur für Vermutungen



Anhang 5: Handscaffold

Bildteil 1:

Die Einleitung



Die Vorbereitung



Der Plan



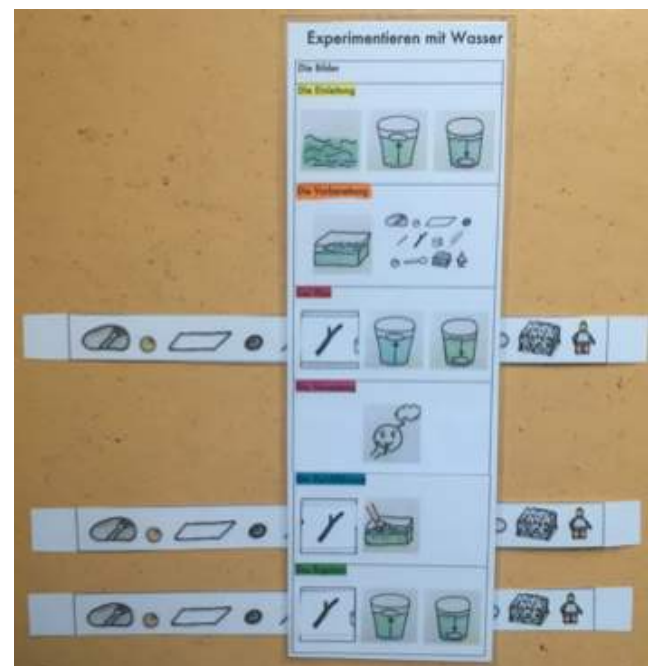
Die Vermutung



kleben

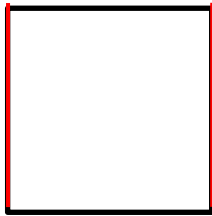
Anleitung

1. Bildteile 1 und 2 ausschneiden und zusammenkleben
2. Die Bildstreifen mit den Gegenständen ausschneiden, links und rechts etwas Rand lassen, damit die Streifen im Scaffold verschoben werden können
3. Laminieren, damit alles wasserfest ist
4. Die sechs roten, senkrechten Linien in den zwei Bildteilen einschneiden, damit der Bildstreifen eingefädelt werden können

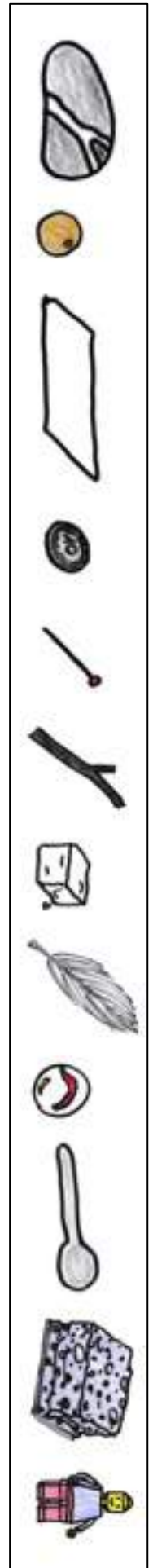
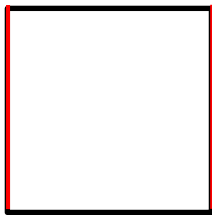


Bildteil 2:

Die Durchführung

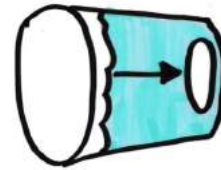
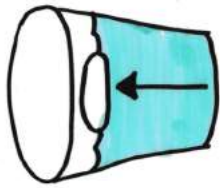


Das Ergebnis



Arbeitsblatt

Was schwimmt? Was sinkt?



Sandra Rüegger Heierli