

Bauanleitung für den Lernzirkel

Station 1: Das Erschmecken von Stoffen

In einer Kiste befinden sich Speisen, die mit verbundenen Augen erraten werden sollen. Beispiele: Bitterschokolade (bitter), Zuckerstücke (süß), Erdnüsse (salzig), getrocknetes Zitronat (sauer), etc.

Station 2: Das Erriechen von Stoffen

Gewürze oder Heilkräuter in Filmdöschen sollen mit verbundenen Augen erraten werden: Pfefferminze, Kamille, Lavendel, Nelken, Zimt, Wachholder, Vanille, Cardamon, Curry etc.

Station 3: Das Ertasten von Stoffen

Die Kiste enthält eine Sammlung völlig unterschiedlicher Materialien, die mit verbundenen Augen ertastet werden sollen: Gummi, Glas, Holz, Metallstück, Styropor, Wachs, Stoff, usw. Dabei ist zu beachten, dass keine Alltagsgegenstände verwendet werden, sondern „Rohmaterial“.

Station 4: Das Ertasten von Stoffen einer Form (Kugel)

In dem Kasten sind ausschließlich Kugeln zu finden. Jede Kugel ist aus einem anderen Material: Metall, Holz, Papier, Styropor, Wachs (Kerze ohne Docht), Gummi (Vollgummiball), Tennisball, usw..

Station 5: Fallröhre

Eine Röhre mit etwa 10cm Durchmesser und einem Meter Höhe (Pappröhre, Abwasserrohr aus dem Baumarkt) wird auf dem Tisch aufgestellt. In einer Kiste befinden sich verschiedene Gegenstände, die in die Röhre geworfen werden, während der Partner sein Ohr an die Röhre hält, um den Gegenstand an seinem Klang zu erkennen.

Station 6: Ratebüchse

In einer Büchse befinden sich drei Gegenstände: z.B. Salatöl (in Behälter), Zuckerstück, Kupferblech. Ein Teilnehmer sucht sich einen Gegenstand aus. Der Partner darf die Gegenstände nicht kennen. Er soll durch gezielt Fragen erraten, um was für einen Stoff es sich handelt. Bald wird er merken, dass Fragen nach stofflichen Eigenschaften relativ schnell zum Ziel führen.

Station 7: Verformbare Stoffe

Der Partner soll mit verbundenen Augen durch Ertasten und Verformen der Stoffe erraten, um was für Stoffe es sich handelt: Stofflappen, Gummiröhre, Bleiblech, Glasplatte, Holzleiste, Knete, Kunststoffleiste, etc.

Station 8: Die Magnetisierbarkeit von Stoffen

Diverse Metalle und Nichtmetalle werden mit einem Magneten überprüft: Schwefelstück, Kohleelektrode, Glasstab, Aluminiumblech, Kupferblech, Holzleiste, Eisenstange, Nickeldraht und

Kobaltstücke (beide in Reagenzglas eingeschmolzen!). Es zeigt sich, dass nur drei Metalle magnetisch sind.

Station 9: Die elektrische Leitfähigkeit von Stoffen

Der Kasten enthält eine Batterie, drei Kabel, vier Krokoklemmen und eine Glühbirne auf einem Brettchen zum Nachweis der Leitfähigkeit von folgenden Stoffen: Eisenstange, Kupferblech, Aluminiumblech, Zinkelektrode, Bleiblech, Schwefelstück, Glasplatte, Kohlelektrode, Holzleiste, Gummischlauch, Stofflappen.

Station 10: Die Wärmeleitfähigkeit von Stoffen

Drei Metallbleche von jeweils 8cm Länge und 1,5cm Breite sollen im Bezug auf ihre Wärmeleitfähigkeit miteinander verglichen werden. Es ist darauf zu achten, dass die drei Bleche dieselbe Stärke besitzen. Als Material eignet sich Kupfer, Eisen und Aluminium. Diese drei Metalle können mit dem Versuch gut unterschieden werden. Zur Überprüfung der Wärmeleitfähigkeit werden immer zwei Metallbleche gleichzeitig in zwei gleich hohe Kerzenflammen gehalten und ihre unterschiedliche Erwärmung am Ende der Bleche mit Daumen und Zeigefinger getestet.

Aus: www.seilnacht.tuttlingen.com