

ÜBUNG GEGENSTÄNDE ZUORDNEN

HARD FACTS

Übung
Alltag
Gruppe

ZIEL

Rollenklischees aufbrechen, Alltagsgegenstände zuordnen

BESCHREIBUNG

Es werden unterschiedliche Alltagsgegenstände in die Mitte der Gruppe gelegt. Jedes Kind soll sich eine bestimmte Anzahl dieser Gegenstände aussuchen.

Zwei Flipchart- oder Packpapiere werden mit einem Klebestreifen nebeneinander auf den Boden geklebt. Die Papierbögen sollen etwas größer als die Kinder sein. Zwei Kinder legen sich anschließend auf jeweils einen der Bögen, die anderen Kinder malen deren Umriss auf das Papier. Der eine Umriss verkörpert Mädchen/Frauen, der andere Buben/Männer.

Nun sollen die Kinder ihre Gegenstände der Reihe nach dem einen oder dem anderen Umriss zuordnen. Wenn sie finden, dass ein Gegenstand sowohl Mädchen/Frauen als auch Buben/Männern zugeordnet werden kann, dann sollen sie den Gegenstand in die Mitte der beiden Plakate legen.

Wenn alle Gegenstände aufgeteilt sind, wird jeder Gegenstand gemeinsam analysiert. Die Kinder erzählen bzw. erklären, was diese Sache ist, wofür man sie braucht und was man damit sonst noch so machen kann. Die genannten Erklärungen und Beispiele sollen auch sprachlich gegenteilig zu den bekannten Klischees dargestellt werden, z. B. trocknen auch Männer mit einem Geschirrtuch das Geschirr ab und auch Frauen schlagen einen Nagel in die Wand, um ein Bild aufzuhängen (Beispiele anpassen). Am Ende einer jeden Erörterung sollen die Gegenstände in die Mitte der beiden Skizzen gelegt werden, um darzustellen, dass beide Geschlechter sie verwenden können.

Sinn und Zweck der Übung: Jede*r kann alles, wenn er oder sie das möchte. Sowohl Mädchen* als auch Buben* haben z. B. Hände, mit denen sie Gegenstände angreifen und bedienen können - warum sollten Mädchen-/Frauenhände nur dieses und Buben-/Männerhände nur jenes gut können? Kinder dürfen vor allem auch spielen, womit sie wollen. Wer Fußball oder mit Puppen spielen möchte, muss dafür kein Bub oder Mädchen sein.

MATERIAL

Flipchart Papier oder Packpapier
Malerband oder sonstige Klebestreifen
Stifte
Alltagsgegenstände, die üblicherweise dem weiblichen oder männlichen Geschlecht zugeschrieben werden

ÜBUNG GEGENSTÄNDE ZUORDNEN

VORHANDENE GEGENSTÄNDE

Bleibt im Koffer:

- Ohrringe
- kleines Glitzerl-Tascherl
- Putzschwamm
- Deo
- Lippenpflegestift
- Stift in rosa
- Stift in grün
- Kluppe
- Shopping-Karte
- Parfum in rosa (Frauen)
- Batterie
- Schraube
- Teelicht
- Fächer
- Gesichtsmaske
- Brillenputztuch
- Haarband (Scrunchie)
- Geschirrtuch
- Ausmalrolle
- Zange
- kleine Gartenschaufel
- Spatel
- Glühbirne
- Hammer
- Arbeitshandschuhe
- Schraubenzieher
- Pinsel

Von Julia (bleibt nicht im Koffer):

- X-Box Controller
- TV Kabel
- Fernbedienung
- Häkelnadel
- Parfum in blau (Männer)

Von Isabell (bleibt nicht im Koffer):

- Kochlöffel
- Geodreieck
- Bankomatkarte
- Taschenrechner

ÜBUNG GEMEINSAMKEITEN FINDEN

HARD FACTS

Übung
Alltag
Gruppe

ZIEL

Rollenklischees aufbrechen, Gemeinsamkeiten finden

BESCHREIBUNG

Die Kinder stellen sich im Kreis auf. Die Gruppenleitung beginnt mit einem Satz, der Beschäftigungen und Tätigkeiten aus dem Alltag anspricht, wie z. B.:

- Ich fahre gerne Fahrrad.
- Ich fahre gerne mit dem Roller.
- Ich spiele gerne Rollenspiele wie z. B. Mutter-Vater-Kind, Einkaufen oder Schule.
- Ich baue gerne Sandburgen.
- Wenn meine Eltern etwas reparieren, dann helfe ich ihnen gerne oder schaue gerne dabei zu.
- Lego finde ich super.
- Ich komme gerne mit, wenn meine Eltern einkaufen gehen.
- Ich mag es, wenn ich Spielsachen fernsteuern kann.
- Ich verkleide mich gerne.
- Ich spiele gerne Spiele am Tablet.
- Ich baue gerne Verstecke, Höhlen, Burgen oder Spielhäuser.
- Wenn meine Eltern kochen, dann helfe ich gerne mit.
- Ich finde experimentieren cool.

Alle Kinder, auf die die genannten Aussagen zutreffen, treten zur Kreismitte. Am Schluss können auch noch einmal die Kinder selbst gefragt werden, womit sie sich sonst noch gerne beschäftigen. Alle, auf die das ebenso zutrifft, treten wieder in die Kreismitte.

Ziel des Spiels wäre einerseits das Erkennen, in wie vielen Bereichen und Tätigkeiten die Kinder Erfahrungen aufweisen können, ein Bewusstwerden ihrer selbst in den einzelnen Bereichen und andererseits das Stärken der Zusammengehörigkeit und das Hervorheben von Gemeinsamkeiten der teilnehmenden Kinder - egal ob Mädchen oder Bub.

MATERIAL

keines

ÜBUNG TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

HARD FACTS

Übung
Alltag
Gruppe

ZIEL

Rollenklischees aufbrechen

BESCHREIBUNG

Die Kinder bekommen vorab zwei Kärtchen - auf dem einen ist ein Mädchen abgebildet, auf dem anderen ein Bub.

Eigenschaften oder Gefühle, die vermehrt Mädchen oder Buben zugeschrieben werden, werden den Kindern in der Gruppe vorgelesen. Jedes Kind darf dann für sich entscheiden, ob die jeweils vorgelesene Eigenschaft oder das Gefühl typisch Mädchen oder Bub ist. Dafür legen sie das Mädchen- oder Buben-Kärtchen vor sich auf den Boden, je nachdem, welchem Geschlecht sie das Vorgelesene zuordnen würden. Sie dürfen auch beide Kärtchen ablegen, wenn sie der Meinung sind, dass das Gefühl oder die Eigenschaft sowohl Mädchen als auch Buben zugeschrieben wird.

Mögliche Eigenschaften/Gefühle können sein:

mutig	ängstlich
laut	leise
stark	schwach
cool	sensibel
wütend	lieb
wild	sanft
sportlich	kreativ
schreien	weinen
schlampig	ordentlich

Währenddessen werden die Kinder immer über die vermeintlichen "Mädchen- und Buben-Begriffe" befragt, z. B. "In welchen Situationen wart ihr denn schon einmal mutig?" oder "Wann gibt es für euch Momente, wo ihr euch ängstlich fühlt?". Wichtige Botschaft, die dabei den Kindern vermittelt werden soll: Eigenschaften und Gefühle sind für alle da und je nach Situation unterschiedlich, nicht nach Geschlecht!

MATERIAL

Kärtchen mit Eigenschaften
Mädchen-Kärtchen
Buben-Kärtchen

ÜBUNG LENA & GERD

angepasst an Kinder im Kindergarten (Vorschulalter)

HARD FACTS

Übung
Alltag
Gruppe

ZIEL

Rollenklischees aufbrechen, Zuschreibung von Alltagstätigkeiten

BESCHREIBUNG

Den Kindern wird die Geschichte von Lena & Gerd vorgelesen. Nach jedem Satz wird kurz eine Pause gemacht, in der die Kinder anhand einem "Mädchen- oder Bubenkärtchen" zuordnen sollen, wer ihrer Meinung nach welche Tätigkeiten im Alltag erledigt.

Geschichte:

Lena und Gerd sind ein Paar. Beide haben die gleiche Ausbildung gemacht und arbeiten genau gleich viele Stunden pro Woche in einer Bank. Sie wohnen bereits seit einigen Jahren zusammen in einer Wohnung. Was glaubt ihr, wer Zuhause wohl wofür zuständig ist?

- _____ kauft auf dem Heimweg für's Abendessen ein.
- Das Abendessen kocht _____.
- Im Garten muss ein alter Baum umgeschnitten werden. Darum kümmert sich _____.
- _____ räumt den Geschirrspüler aus und spült das restliche Geschirr mit der Hand ab.
- Wenn der Rasen gemäht werden muss, dann macht das _____.
- _____ macht die Wäsche, bügelt sie und legt sie in den Schrank.
- Beide möchten ein neues Regal für das Arbeitszimmer kaufen. _____ baut das Regal auf, bohrt anschließend Löcher in die Wand und schraubt das Regal dort fest.
- _____ wischt die Möbel sauber, putzt die Böden und saugt Staub.
- Wenn etwas kaputt geht, repariert es _____.
- Lena und Gerd möchten einen Radausflug machen. _____ bereitet die Jause zu und _____ pumpt einstweilen die Reifen auf, damit es bald losgehen kann.

Hinweis: Diese Übung eignet sich als Einstieg in die Übung "Haushaltsolympiade".

MATERIAL

Mädchen-Kärtchen
Buben-Kärtchen

ÜBUNG HAUSHALTSOLYMPIADE

HARD FACTS

Stationen
Alltag
Einzel / Kleingruppe

ZIEL

Rollenklischees aufbrechen, Situationen aus dem Alltag bewältigen

BESCHREIBUNG

Diese Übung wird mit einer gemischten Gruppe gemacht, es machen demnach sowohl Mädchen* als auch Buben* mit.

Es werden mehrere Stationen aufgebaut. Pro Station soll eine Tätigkeit aus dem Alltag ausgeführt werden, deren Ausübung gesellschaftlich entweder eher Frauen oder Männern zugeschrieben wird.

- Wäsche zusammenlegen (mithilfe einer Falt-Schablone)
- Ball/Fahrradreifen aufpumpen (zum Aufpumpen werden Luftballons verwendet)
- Fensterglas reinigen (ein großer Bilderrahmen dient als Fensterglasersatz; vorab soll das Glas mit Wasserfarben beschmiert werden, die angetrocknete Farbe kann dann runtergewischt werden)
- Kaputtes reparieren (Bild zerreißen und mit Tixo wieder an den richtigen Stellen zusammenkleben)

Jedes der Kinder soll jede Station durchlaufen. Am Ende sollen alle darauf aufmerksam gemacht werden, dass jede*r die aufgebauten Stationen bewältigt hat, egal ob Mädchen oder Bub. Hinweis darauf, dass das somit auch bei Frauen und Männern so ist. Es gibt keine Tätigkeiten, die nur Frauen oder nur Männer machen können. ("Liebe Kinder, ihr habt es den Erwachsenen vorgemacht. Wenn *ihr* das könnt, dann können die Erwachsenen das auch!")

Erhöhung des Spaßfaktors: Stempelpass + Stempel für jede fertige Station!

MATERIAL

Falt-Schablone + T-Shirts	Schwämmchen + Tuch
Luftballons	Spray mit Wasser
Luftpumpe	A4 Zettel mit Motiv
großer Bilderrahmen (Fensterglasersatz)	durchsichtiges Klebeband
Wasserfarben + Pinsel	Stempelpass + Stempel

ÜBUNG BAUKUNST MIT GEOMAG

HARD FACTS

Übung
Handwerk, Technik
Einzel / Gruppe

ZIEL

handwerkliche und technische Berufe kennenlernen (Architektur, Bauleitung & Co)

BESCHREIBUNG

Den Mädchen werden unterschiedliche Entwürfe auf Papier gezeigt, die sie mithilfe von Geomag nachbauen sollen.

Zuerst kann in 2D gebaut werden. Wer mit Geomag schon vertrauter oder generell geschickt damit ist, kann sich auch in der 3D-Umsetzung der gezeigten Entwürfe probieren.

Beispiele 2D:

- Dreieck
- Viereck
- Haus
- Rad (nur ein Rad, kein Fahrrad)

Beispiele 3D:

- Pyramide
- Würfel

MATERIAL

Entwürfe auf Papier
Geomag

ÜBUNG BERUF MALER*IN

HARD FACTS

Übung
Handwerk
Einzel / Gruppe

ZIEL

Beruf Maler*in spielerisch kennenlernen

BESCHREIBUNG

Die Kinder können sich darin ausprobieren, mit den unterschiedlichsten Materialien malerisch tätig zu sein.

Beispiele:

- Ein Blatt Papier in eine flache Box legen, dann etwas Farbe auf das Papier geben und durch Schwenkbewegungen Murmeln oder kleine Bälle mit der Farbe malen lassen.
- Farbe (sollte eher wässrig sein) auf das Papier geben, den Strohhalm davor ansetzen und hineinpusten. Die Farbe kann so kreuz und quer gepustet werden, was schöne Muster erzeugt.
- Maler*innen verwenden nicht nur klassische Pinsel für ihre Arbeit, oft malen sie auch Muster an die Wände oder dergleichen. Hierfür können Stempel verwendet werden, wobei die Kinder selber herausfinden müssen, wie viel Farbe man verwenden muss, um das Muster tatsächlich gut auf das Papier drücken zu können usw.
- Genauso wie mit Stempel zu arbeiten kann u. a. auch ein Spatel verwendet werden, mit dem etwas dickere Farbe auf dem Papier verstrichen werden kann.

Die Kinder lernen auf spielerische Art und Weise, dass der handwerkliche Beruf Maler*in mit unterschiedlichsten Utensilien ausgeübt werden kann. Die Technik wird an das Ergebnis angepasst, das man erreichen möchte.

MATERIAL

flache Box (z. B. Deckel einer Schachtel)	Pinsel
Papier (soll in die flache Box passen)	Murmeln
Wasserfarben	Strohhalme
Fingerfarben	Stempel
Wasserbecher	Spatel

ÜBUNG SCHRAUBWERKSTATT

HARD FACTS

Übung
Handwerk
Einzel / Gruppe

ZIEL

handwerkliches Geschick

BESCHREIBUNG

Unterschiedliche Schrauben werden mittels unterschiedlicher Schraubenzieher in ein Holzbrett gedreht. Die Kinder sollen dabei selbst schauen, welche Schraubenzieher sie für welche Schrauben verwenden müssen. Am Schluss können die Schrauben dann natürlich auch wieder rausgedreht werden.

Hinweis: Die Löcher sollen dabei schon im Holzbrett vorgebohrt worden sein und die Schrauben bereits in diesen stecken. Das minimiert die Verletzungsgefahr.

MATERIAL

Holzbrett mit vorgefertigten Löchern
unterschiedliche Schrauben
unterschiedliche Schraubenzieher

ÜBUNG SPIEGELRENNBAHN

HARD FACTS

Übung
Handwerk / Technik
Einzel / Gruppe

ZIEL

Konzentration, spiegelverkehrtes Denken

BESCHREIBUNG

Jedes Kind bekommt ein vorgefertigtes Papier ausgeteilt, auf dem eine Rennbahn abgebildet ist. Diese Rennbahn soll dann mit einem Stift nachgezogen werden. Die Schwierigkeit daran ist allerdings, dies nicht mit dem Blick auf das Blatt Papier vor sich zu machen, sondern die Schablone mit einem Sichtschutz von oben abzudecken und die Rennbahn nachzuzeichnen, indem man einen Spiegel vor dem Papier platziert, über den man die Rennbahn dann spiegelverkehrt betrachten kann.

Es braucht ganz schön viel Konzentration, um beim Nachzeichnen innerhalb der Linien zu bleiben, aber wenn man es geschafft hat, ist man umso stolzer auf sich.

MATERIAL

Schablone mit Rennbahn
Stift
Spiegel
Abdeckung (Holzkonstruktion)

ÜBUNG JENGA

HARD FACTS

Übung
Handwerk / Technik
Einzel / Gruppe

ZIEL

Geschicklichkeit, Konzentration

BESCHREIBUNG

Der bekannte Jenga-Turm wird von der ganzen Gruppe bespielt. Dabei zieht jedes Kind nacheinander jeweils ein Holzstück aus dem Turm und legt es oben wieder drauf.

Der Turm soll so hoch wie möglich werden und dabei so lange wie möglich stehen bleiben, ohne umzufallen.

MATERIAL

Jenga

ÜBUNG DRAHTKUNST

HARD FACTS

Übung
Handwerk / Technik
Einzel / Gruppe

ZIEL

Geschicklichkeit, Konzentration, Kreativität

BESCHREIBUNG

Die Kinder sollen mithilfe von kleinen Zangen aus Draht unterschiedliche Formen biegen. Die Formen können dabei vorgegeben oder von den Kindern selbst überlegt werden.

Um die fertig gebogenen Drähte ein wenig aufzupeppen, können sie am Schluss auch noch mit Perlen geschmückt und verziert werden.

MATERIAL

Draht
kleine Zangen
Perlen

ÜBUNG MALENDES WASSER

HARD FACTS

Experiment
Naturwissenschaft
Einzel

ZIEL

Verständnis für Physik

BESCHREIBUNG

Auf einem weißen Kaffeefilter werden Kreise in unterschiedlichen Farben gezeichnet. Es sollten nicht zu viele sein und alle Kreise sollten auch genügend Abstand zueinander haben. Wichtig ist hierbei, einen wasserlöslichen Stift zu verwenden!

Aus einem Stück Taschentuch oder Küchenrolle wird eine längliche Rolle geformt. Diese wird mit der Spitze ins Wasser getaucht und anschließend vorsichtig in die gezeichneten Kreismitten gestellt.

Das Filterpapier saugt das Wasser auf, welches dort dann kreisförmig auseinanderfließt. Es breitet sich über die Filzstiftkreise aus und nimmt die Farbe mit. Es entstehen verschiedenartige Farbringe und Muster.

Hinweis: Schwarze Farbe wird dabei in mehrere Farben zerlegt. Schwarze Filzstiftfarbe besteht aus einer Mischung von verschiedenen Farben. All diese Farben zusammen ergeben schwarz. Das Wasser nimmt auf seiner "Reise" durch das Filterpapier die verschiedenen Farben unterschiedlich weit mit. Die Farben, die sich am besten lösen (weil sie am beweglichsten sind), werden am weitesten vom Wasser mitgenommen. Diese sind außen am Filterkreis zu finden. Die unbeweglicheren Farbteilchen bleiben nahe der Kreismitte. Verschiedene Hersteller verwenden für ihre schwarzen Filzstiftfarben unterschiedliche Farbgemische, daher entstehen bei verschiedenen schwarzen Filzstiften auch unterschiedliche Farbbilder.

MATERIAL

weiße Kaffeefilter
wasserlösliche Filzstifte
mehrere wasserlösliche schwarze Filzstifte
Wasser
Taschentücher / Küchenrolle

ÜBUNG BACKPULVERVULKAN

HARD FACTS

Experiment
Naturwissenschaft
Einzel / Gruppe

ZIEL

Verständnis für Chemie

BESCHREIBUNG

Aus der Knete formt man einen kleinen Vulkan und stellt ihn auf eine wasserfeste Unterlage. In den Krater des Vulkans wird eine Mischung aus je einem Teil Backpulver und Natron gefüllt. Auf diese Pulvermischung im Krater gibt man nun zwei bis drei Tropfen Spülmittel und etwas (rote) Lebensmittelfarbe. Nach und nach gibt man etwas Essig hinzu und beobachtet, was passiert.

Beobachtung: Das Gemisch reagiert miteinander und schäumt auf. Das Spülmittel sorgt dafür, dass der Effekt verstärkt wird. Der (rot) gefärbte Schaum nimmt schnell zu und quillt aus der Öffnung heraus. Das Ganze ähnelt einem ausbrechenden Vulkan, dessen Lava sich den Berg hinabwälzt.

Tipp!

Mit einem Zahnstocher können durch Rühren und vorsichtiges Stochern im Krater eventuelle Verklumpungen gelöst werden, um den Vulkan mehrfach zu "aktivieren". Auch mehrmaliges Hinzufügen von Essig kann dazu führen, dass der Vulkan mehrmals aufschäumt.

MATERIAL

Knete
Backpulver
Natron
Lebensmittelfarbe (rot)
Spülmittel
Essig

Zahnstocher
kleine Löffel

ÜBUNG LAVALAMPE

HARD FACTS

Experiment
Naturwissenschaft
Einzel / Gruppe

ZIEL

Verständnis für Chemie

BESCHREIBUNG

In ein Marmeladenglas oder eine Glasflasche werden zu $1/4 - 1/3$ Wasser gefüllt. Dieses wird mit Lebensmittelfarbe eingefärbt. Anschließend werden $3/4 - 2/3$ Öl hinzugegeben.

Die Kinder sollen versuchen, Wasser und Öl durch Rühren mit einem Löffel miteinander zu vermischen. Das klappt anfänglich gut, aber was passiert dann? Wasser und Öl trennen sich wieder. Das Öl schwimmt oben, das Wasser sinkt nach unten. Warum das so ist? Öl ist leichter als Wasser (geringere Dichte), deswegen steigt es nach oben. Beim Wasser ist es genau umgekehrt (hohe Dichte), es ist schwerer.

Wenn sich die beiden Flüssigkeiten wieder getrennt haben, beginnt das eigentlich Spannende: der Lavalampen-Effekt. Dazu wird eine Brausetablette geviertelt und alle Teile in das Wasser-Öl-Gemisch geworfen. Es beginnt zu sprudeln, kleine Blasen steigen nach oben.

Die Brausetabletten enthalten Zitronensäure und Natron, sobald sie mit Wasser in Kontakt kommen reagieren sie miteinander und bilden Kohlensäure (Gas). Das nach oben steigende Gas zieht farbige Wasserblasen mit sich. An der Wasseroberfläche der Lavalampe platzt die Blase und das Gas entweicht. Das Wasser sackt durch die Ölschicht wieder herab auf den Glasboden der Lavalampe.

Der Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden. Wichtig ist, dass sich im Glas noch etwas Luft nach oben befindet, sonst schäumt es über!

MATERIAL

Marmeladenglas / Glasflasche
Wasser
Öl
Lebensmittelfarbe
Brausetabletten

ÜBUNG LANGE LEITUNG

HARD FACTS

Experiment
Naturwissenschaft / Physik
Einzel / Gruppe

ZIEL

Verständnis für Physik, Schwerkraft

BESCHREIBUNG

Wie kann man mit einem Stück Gummischlauch Wasser von einem Behälter in einen anderen umfüllen?

Man stellt einen mit Wasser gefüllten Behälter auf eine kleine Erhöhung, z. B. ein dickes Buch. Ein leeres Glas stellt man daneben auf den Tisch. Dann taucht man das eine Ende des Schlauches ins Wasser, das andere Ende lässt man in das leere Glas hängen. Wie man sieht, passiert nichts. Der Luftdruck im Schlauch verhindert, dass das Wasser aus dem höher stehenden Behälter im Schlauch emporsteigen kann.

Wie transportiert man das Wasser nun? Man taucht den Schlauch in das Wasser und saugt am anderen Ende, so dass sich der Schlauch mit Wasser füllt. Anschließend nimmt man das Schlauchende aus dem Mund und drückt es mit dem Zeigefinger zu. Dieses Ende hält man nun in das leere Glas am Tisch und gibt die Öffnung frei. Das Wasser fließt durch den Schlauch in das leere Glas.

Wie das geht? Das Wasser will an beiden Schlauchöffnungen gleichzeitig herausfließen, aber der äußere Luftdruck versucht das zu verhindern. Durch die Schwerkraft der Erde angezogen, tritt das Wasser am tiefer liegenden Schlauchende aus. Am höher gelegenen Ende presst der Luftdruck das Wasser in den Schlauch hinein.

MATERIAL

2 Gläser (oder Behälter)
Gummischlauch
Wasser

ÜBUNG OBERFLÄCHENSPIGUNG

HARD FACTS

Experiment
Naturwissenschaft
Einzel

ZIEL

Verständnis für Chemie

BESCHREIBUNG

Das Wasser besteht aus ganz vielen kleinen Teilchen, die nennt man Wassermoleküle. Diese Teilchen ziehen sich gegenseitig an und halten sich aneinander fest, so wie wenn man sich gegenseitig an den Händen hält. Das passiert in alle Richtungen: nach oben, nach unten, nach links und nach rechts. Die Teilchen an der Wasseroberfläche können sich allerdings nicht nach oben orientieren. Da gibt es nur Luft! Umso intensiver halten sie sich an den Wasserteilchen neben und unter ihnen fest. Das ist eine besondere Kraft, die dazu führt, dass sich die Oberfläche des Wassers verkleinert und irgendwie auch spannt, deshalb: Oberflächenspannung. Das kann man sich wie ein dünnes Netz vorstellen.

Zur Übung: In eine Schüssel wird Wasser gefüllt. In dieses Wasser wird gemahlener Pfeffer gestreut, sodass möglichst die ganze Fläche bedeckt ist. Aufgrund der Oberflächenspannung des Wassers geht der Pfeffer nicht unter, sondern schwimmt oben auf.

Was passiert, wenn man einen Tropfen Seife oder Spülmittel in das Wasser gibt? Der Pfeffer „flüchtet“, weil die Oberflächenspannung aufreißt und den Pfeffer quasi mitnimmt. In Wasser gelöste Seifenteilchen halten sich im Wasser am liebsten an der Wasseroberfläche auf. Aus diesem Grund wird der Zusammenhalt der Wasserteilchen gestört, die Spannung nimmt somit ab.

Hinweis: Dieses Experiment verdeutlicht gut, warum Händewaschen mit Seife so wichtig ist. Man erklärt den Kindern, dass der Pfeffer die Viren oder Bakterien sind. Steckt man einen Finger ins Wasser und zieht ihn wieder heraus, so bleibt der Pfeffer – also die Viren und Bakterien – am Finger kleben. Anschließend macht man den Finger sauber und gibt etwas Seife darauf. Dann lässt man die Kinder den Finger wieder in die Schüssel stecken. Was passiert? Der Pfeffer verflüchtigt sich!

MATERIAL

Schüssel(n)	Papier
Wasser	Schere
Seife oder Spülmittel	Stifte
Pfeffer gemahlen	Münzen
Zahnstocher	Pipette
Büroklammern	

ÜBUNG OBERFLÄCHENSPIGUNG

VARIANTEN

Wassertropfen auf Münze:

Mit einer Pipette tropft man vorsichtig nach und nach Wassertropfen auf eine Münze. Durch die Oberflächenspannung halten die Tropfen zusammen. Wie viele Tropfen haben auf der Münze Platz, bevor das Wasser von der Münze läuft? Anschließend wiederholt man den Vorgang, diesmal allerdings mit Wasser, dem vorher ein wenig Seife oder Spülmittel beigefügt wurde.

Büroklammer:

Eine Büroklammer wird vorsichtig auf der Wasseroberfläche platziert. Durch die Oberflächenspannung schwimmt diese oben auf. Was passiert wohl, wenn man wieder einen Tropfen Seife oder Spülmittel ins Wasser gibt? Die Büroklammer geht unter.

Papier-Fisch:

Man zeichnet einen kleinen Fisch auf Papier und schneidet diesen dann aus. Die Schwanzflosse wird minimal mit Seife bestrichen. Wenn man den Fisch wieder ins Wasser gibt, beschleunigt er, weil die Wasseroberfläche bei der Schwanzflosse aufreißt und den Fisch dadurch vorantreibt.

Münzen in Wasserglas:

Man füllt ein Glas randvoll mit Wasser. Eigentlich passt jetzt nichts mehr hinein. Wenn man allerdings ganz vorsichtig Münzen ins Wasser hineinfallen lässt, steigt das Wasser über den Rand des Glases hinaus und bildet einen „Berg“. Die Wasserhaut hindert das Wasser am Überlaufen.

ÜBUNG BLÜTENZAUBER

HARD FACTS

Experiment
Naturwissenschaft
Einzel

ZIEL

Verständnis für Physik

BESCHREIBUNG

Es soll eine farbenprächtige Blüte auf Papier gemalt werden. Sie wird ausgeschnitten. Die Blütenblätter werden so geschnitten, dass man sie anschließend nach innen falten kann. Die nun geschlossene Blüte wird auf das Wasser gelegt.

Beobachtung: Langsam öffnet sich die Blüte - die zuvor gefalteten Blätter gehen in ihre Ursprungslage zurück.

Warum ist das so? Das Papier saugt Wasser auf. In den Zwischenräumen der Papierfasern steigt durch die Kapillarkräfte das Wasser, so dass sich auch die Blütenblätter wieder der Wasseroberfläche zuneigen.

Tipp!

Hat sich die Blüte vollständig geöffnet, wird sie aus dem Wasser genommen, auf ein Küchentuch zum Trocknen gelegt und kann, nachdem die Blütenblätter wieder nach innen gefaltet wurden, erneut zum Blühen gebracht werden. Die Blüte öffnet sich nun viel schneller. Der Vorgang kann mehrmals wiederholt werden.

MATERIAL

Papier (Vorlage Blütenblätter)
Schere
Stifte
Schüssel(n)
Wasser

ÜBUNG LANDKARTE

HARD FACTS

Übung
Mathematik
Einzel / Gruppe

ZIEL

Zahlenverständnis, Abmessungen im Bereich 1-10 cm

BESCHREIBUNG

Auf einer Landkarte werden verschiedenfarbige Punkte in unterschiedlicher Entfernung eingezeichnet, diese können z. B. auch mit Hilfe von Pickerl oder dergleichen markiert werden. Die Entfernungen sollen dabei zwischen 1 und 10 cm betragen.

Nun sollen die Kinder die unterschiedlichen Entfernungen abmessen und notieren. Dafür malen sie einen Punkt in der passenden Farbe neben die unten stehenden Zahlenangaben.

Variante: Wer schon gut darin ist, Zahlen zu schreiben, kann auch direkt neben den Punkten die Entfernungen selbst hinschreiben.

MATERIAL

Landkarte (Vorlage)
Stifte (10 unterschiedliche Farben)
Lineal(e)

ÜBUNG SCHÄTZEN & MESSEN

HARD FACTS

Übung
Mathematik
Einzel / Kleingruppe

ZIEL

Zahlenverständnis, Abmessungen im Bereich 10 -100 cm

BESCHREIBUNG

Gegenstände im Raum sollen mit einem Maßband abgemessen und notiert werden.

Damit die Kinder wissen, wie lange die Abmessungen sind, um sich im Raum besser orientieren und nach passenden Gegenständen suchen können, werden die Maße mit Malercrepp am Boden sichtbar gemacht.

Um dafür zu sorgen, dass die Unterschiede der Maße für Kinder im Vorschulalter besser auseinanderzuhalten sind, erfolgen die Abmessungen im 20er-Schritt - es sollen also Dinge gefunden und abgemessen werden, die 20 cm, 40 cm, 60 cm, 80 cm und 100 cm lang sind.

Sobald die Kinder fündig geworden sind, sollen sie ihre Ergebnisse der Übungsleitung mitteilen, die diese dann für alle auf einem Zettel notiert.

MATERIAL

Maßband (Maßbänder)
Malercrepp

ÜBUNG ZAHLENLAND

HARD FACTS

Übung
Mathematik
Einzel / Gruppe

ZIEL

Verständnis für Zahlen von 1-10, Zahlen im Alltag

BESCHREIBUNG

Es werden Zahlen von 1-10 aufgelegt (Schablonen). Alltagsgegenstände, die zu den Zahlen passen, sollen von den Kindern nun den Zahlen zugeordnet werden. Die Menge hinter der jeweiligen Zahl wird so für die Kinder veranschaulicht.

Beispiele hierfür können sein:

Zahl 1 / Gegenstände:

- Zahnstocher
- Daumen (Ausdruck)

Zahl 2 / Gegenstände:

- Brille
- Essstäbchen
- Aufladeadapter
- Kopfhörer
- Socken
- Salz und Pfeffer (Ausdruck)

Zahl 3 / Gegenstände:

- Dreirad (Ausdruck)
- Dreieck (Ausdruck)
- 3 Jonglierbälle
- Stricherliste (Ausdruck)
- Eis mit 3 Kugeln (Ausdruck)

Zahl 4 / Gegenstände:

- Gabel
- Adventkranz (Ausdruck)
- 4 Stuhlbeine (Ausdruck)
- vierblättriges Kleeblatt (Ausdruck)

Zahl 5 / Gegenstände:

- Stern / Seestern (Ausdruck)
- Hand (Ausdruck)
- Muffins (Ausdruck)

Zahl 6 / Gegenstände:

- Würfel mit 6 Augen (Ausdruck)

Zahl 7 / Gegenstände:

- 7 Büroklammern
- 7 Washitapes

Zahl 8 / Gegenstände:

- Oktopus (Ausdruck)
- Spinne (Ausdruck)

Zahl 9 / Gegenstände:

- Sonne mit 9 Sonnenstrahlen (Ausdruck)
- 9 Fische (Ausdruck)

Zahl 10 / Gegenstände:

- Eierkarton
- Wassermalfarben
- Stifte
- 2 Hände (Ausdruck)

MATERIAL

Zahlenschablonen
Alltagsgegenstände (siehe oben)
vorgefertigte Ausdrücke von Alltagsgegenständen

Tipp: Von Zahlen, die im Alltag nur wenig offensichtlich vorkommen, können einfach mehrere Exemplare von einem Gegenstand genommen werden, die die Kinder dann abzählen sollen - siehe Beispiele "Büroklammern" oder "Washitapes".