Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Vorbemerkungen	3
Einstieg	4
Das ist unsere Erde	5
Wetter und Klima	11
Natur, Landschaften und Naturphänomene	20
Menschen, Tiere und Pflanzen	38
Wasser heißt Leben	41
Ein gesunder Planet	46

Der Planet Erde

ab 4 Jahren

Material:

Bild der Erde aus dem Weltall (s. Farbbogen in der Heftmitte und als Ausdruck), Farbdrucker, Plakat in DIN A2, Buntstifte, Kleber

Vorbereitung:

Das Bild der Erde aus dem Weltall wird aus dem Internet herausgesucht und farbig ausgedruckt. Zum Zeigen kann außerdem das Bild vom Farbbogen in der Mitte des Heftes verwendet werden.

Arbeitsanleitung:

Die Kinder kommen zu einem Sitzkreis zusammen.
Das Bild der Erde wird in die Mitte gelegt und von den Kindern beschrieben.

Anschließend wird gemeinsam die Frage beantwortet, was es auf unserer Erde gibt, das nicht von Menschen geschaffen wurde. Helfende Stichwörter sind zum Beispiel „Berge“, „Meere“, „Tiere“ und „Pflanzen“.
Die Erzieherin sammelt die Ideen auf einem Plakat oder lässt die Kinder ihre Antworten malen.

Zum Schluss wird das ausgedruckte Bild der Erde dazu geklebt – am besten in die Mitte – und das Plakat gut sichtbar im Gruppenraum aufgehängt. So kann es während der Erarbeitung des Themas immer wieder als Gesprächsanlass dienen.

Am Ende des Projekts kann das Plakat noch einmal betrachtet und besprochen werden.
Was wissen die Kinder nun über die Tiere, Pflanzen und Landschaften, die sie gemalt haben?
Gibt es Dinge, die sie jetzt dazu malen würden? Wenn ja, welche?

Die Temperatur

ab 4 Jahren

Material:

1 Thermometer, 1 Schüssel mit warmem (nicht heißem!) Wasser, 1 Schüssel mit kaltem Wasser, 1 Schüssel mit lauwarmem Wasser, 1 Plastikflasche (Fassungsvermögen 0,5 l), Wasser, 1 durchsichtiger Strohhalm, Knete, spitze Schere, rote Lebensmittelfarbe, 1 schwarzer Filzstift

Versuch 1: Die Temperatur fühlen

Die drei Schüsseln mit kaltem, lauwarmem und warmem Wasser werden vor die Kinder gestellt. Dann erfühlen und beschreiben sie die verschiedenen Temperaturen. Nun taucht ein Kind für ca. 20 Sekunden eine Hand in die Schüssel mit kaltem Wasser und die andere Hand in die Schüssel mit warmem Wasser. Dann nimmt das Kind seine Hände heraus und taucht sie sofort in die Schüssel mit lauwarmem Wasser. Wie fühlt sich das an?
Obwohl am Schluss beide Hände in derselben Schüssel sind, empfindet die Hand, die zuvor im kalten Wasser war, das lauwarme Wasser als warm, während die andere Hand das Wasser als kalt empfindet. Unser Temperaturempfinden ist also nicht zuverlässig. Ein Thermometer kann die Temperaturen genauer messen. Um das zu verdeutlichen, wird das Thermometer nacheinander in die drei Schüsseln gehalten. Die Kinder beobachten: Je wärmer das Wasser ist, desto höher steigt die Anzeige des Thermometers.

Versuch 2: Ein Thermometer basteln

Die Plastikflasche wird vollständig mit Wasser gefüllt. Etwas rote Lebensmittelfarbe wird dazugegeben, der Deckel aufgeschraubt und die Flasche geschüttelt, damit sich die Farbe mit dem Wasser mischt. Die Erzieherin bohrt mit einer spitzen Schere ein Loch in den Deckel, in das der Strohhalm passt. Dieser wird in die Flasche geschoben, bis er ca. 3 cm ins Wasser reicht. Mit Knete wird das Loch um den Strohhalm abgedichtet.
Die Flasche wird etwas aufgeschraubt und mit dem Mund vorsichtig Wasser in den Strohhalm gesaugt, sodass das Wasser leicht über dem Flaschendeckel steht. Dann wird die Flasche schnell zugedreht. Ist die Flasche fest verschlossen, bleibt das Wasser an dieser Stelle im Strohhalm. Mit einem Filzstift wird der Wasserstand am Halm markiert. Stellt man die Flasche nun in die Sonne, steigt das Wasser. Stellt man sie in den Kühlschrank, sinkt der Pegel. Fast das Gleiche passiert auch in einem echten Thermometer. Erhöht sich die Temperatur, dehnt sich die Flüssigkeit aus und das Thermometer „steigt“. Bei Kälte zieht sich die Flüssigkeit zusammen und das Thermometer „fällt“.

Das Wasser wird gefiltert

ab 4 Jahren

Material:

1 Trichter, leere, saubere Plastikflaschen, Filtertüten, 6 – 8 Gläser, 1 Flasche mit Leitungswasser

Arbeitsanleitung:

Nach einem Regenschauer gibt es die Möglichkeit, sich mit den Kindern die entstandenen Pfützen genauer anzuschauen. Die Kinder erhalten dafür leere, saubere Plastikflaschen, die sie jeweils mit Wasser aus verschiedenen Pfützen im Außengelände füllen.

Anschließend kommen die Kinder zurück in den Gruppenraum und stellen ihre Flaschen auf einen Tisch. Alle schauen sich das Wasser in den Flaschen an und beschreiben es. Zum Vergleich wird eine Flasche mit Leitungswasser danebengestellt.
Die Kinder beschreiben die Unterschiede, zum Beispiel dass das Wasser aus den Pfützen trüb ist, darin Schmutz schwimmt oder es braun ist. Es wird die Frage gestellt, wie das dreckige Wasser sauberer werden könnte. Zuerst sammeln die Kinder selbst Ideen.

Die Erzieherin nimmt dann eine Filtertüte und legt diese in einen Trichter. Die Kinder schütten aus einer Flasche ein bisschen Wasser in ein Glas. Das restliche Wasser wird durch die Filtertüte im Trichter in ein anderes Glas geschüttet. Die beiden Gläser werden nebeneinander gestellt. Hat sich das Wasser verändert?
Die Kinder beschreiben, dass das Wasser durch den Filter sauberer geworden ist. Anschließend werden noch weitere Filtergänge durchgeführt, wobei immer etwas Wasser im letzten Glas zurückbleibt. Das Wasser wird nach jedem Durchgang verglichen. Am Schluss sollten ca. 6 – 8 Gläser mit unterschiedlich stark gefiltertem Wasser auf dem Tisch stehen. Die Kinder stellen zum Schluss fest, dass das Regenwasser durch das Filtern immer sauberer wird, aber nicht so klar, wie das Leitungswasser.
Achtung: Dieses gefilterte Wasser ist kein Trinkwasser!

Hinweis:

Auf ähnliche Weise wird auch das Wasser in einer Kläranlage gefiltert, allerdings mit weiteren Filter- und Reinigungsverfahren (z. B. biologische Reinigung durch Mikroorganismen zum Abbau organischer Stoffe und chemische Reinigung zur Entfernung von Phosphor).
Das Wasser wird nach dem Versuch nicht einfach weggeschüttet, sondern kann zum Beispiel zum Blumengießen verwendet werden.