

Chaosspiel der AG Ökologie

Es gibt einen Fragenkatalog entsprechend der Anzahl an Spielfeldern auf dem Spielplan. Wenn euer Spielplan mehr oder weniger Felder beinhaltet könnt ihr natürlich Fragen aussortieren oder ihnen verschiedene Punktzahlen zuordnen, so dass eure Gruppen das Ziel erreichen können. Für jede Gruppe werden die Fragen in unterschiedlichen Reihenfolgen gestellt, so dass nach Möglichkeit nicht mehrere Teams gleichzeitig versuchen die gleiche Frage zu beantworten. Die Antworten auf die Fragen müssen im Umfeld gesucht werden, wo sie von den Leitern vorher versteckt werden.

Die Leiter können dabei selbst entscheiden, ob einfach die Zettel mit den Lösungen ausdrucken und verstecken – auf die Zettel könnt ihr Zahlen oder Symbole malen, die den Kindern helfen, den richtigen Zettel zu finden (indoor Variante)– oder, ob die Leiter entsprechende Gegenstände verstecken wollen (z.B.: PET Flasche, altes Kleidungsstück, vgl. Liste der Beispiele zu den Fragen) und sich in diesen Gegenständen die Lösungszettel verbergen (Outdoor Variante). Das hat den Anreiz, dass die Kinder beim Suchen deutlich mehr auf den Müll um sich herum achten. Müll, der nicht zum Spiel gehört kann natürlich eingesammelt werden und ggf. als eine Art „Joker“ fungieren.

Für das Spiel braucht ihr ca. 1,5h Spielzeit plus Vorbereitung. Es sollte von mindestens zwei, besser 3 Leitern betreut werden. Die Kindergruppen sollten nicht zu groß sein und es sollte nicht mehr als 10 Gruppen gleichzeitig spielen, weil die Gruppen sich sonst in die Quere kommen. Achtet darauf, dass nicht zwei Gruppen gleichzeitig eine Frage beantworten wollen und natürlich darauf, dass am Ende des Spiels alle vorher ausgeteilten Gegenstände (Müll) wieder eingesammelt werden. Manche Stationen können etwas mehr Zeit beanspruchen (3,8 und 11, ggf. 13 sofern die Kinder Zahnpasta dabei haben), achtet bei eurer Planung darauf, dass die Gruppen sich hier nicht stauen und ihr genug Leiter/ Helfer habt.

Das Spiel ist grundsätzlich für alle Altersstufen geeignet, für die Biber müssen Lösungen entsprechend vorgelesen werden, da reicht es dann, wenn die Kinder den richtigen Gegenstand zur Frage finden (Achtung, Chaos vorprogrammiert!) Hier muss pro Kindergruppe ein Betreuer mitgehen. Achtet darauf, dass ihr das Spiel für eure Gruppe passend darstellt, Jufis und ältere könnten zum Beispiel bei Frage 9 auch selber rechnen.

Die folgenden **15 Fragen** werden den Kindern je Spielfeld gestellt:

1. Wie viele Einweg- Plastikflaschen verbraucht jeder Deutsche im Schnitt pro Jahr?
2. Wie viel Liter Grundwasser verunreinigt ein einziger Zigarettenstummel?
3. Woraus bestehen die einzelnen Schichten eines Tetrapacks und wie viele sind es?
4. Welche Pflanze kann man für die Herstellung von Ökologischeren Autoreifen benutzen?
5. Wie lange brauchen die folgenden Gegenstände zum Verrotten in freier Natur:
 - a. Ein Einwegtaschentuch
 - b. Eine Bananenschale
 - c. Ein Kaugummi
 - d. Toilettenpapier
 - e. Ein Plastikeimer
6. Wie viele gelbe Säcke füllt ein einzelner Mensch im Schnitt in Deutschland im Jahr?
7. Wofür stehen die Zahlen auf Plastikverpackungen (Kode)
8. Minispiel (hier muss ein Leiter gefunden werden, der das Spiel entsprechend vorbereitet hat): Welcher Müll gehört wohin?
 - a. Batterie
 - b. Windel
 - c. Tetrapack
 - d. Leerer Farbeimer
 - e. Benutze Farbrolle
 - f. Zeitung
 - g. Benutztes Backpapier
 - h. Taschentücher
 - i. Blumenstrauß
 - j. Apfelrest
 - k. Leeres Glas
 - l. Leere Dose
 - m. Kaputter Mixer
 - n. Pizzakarton
 - o. Kassenzettel
 - p. Brötchentüte mit Sichtfenster
9. Wie viel Strom – und damit Geld- spart ihr, wenn ihr statt einer Glühbirne mit 50W ein LED Leuchtmittel mit 5W über 8 Stunden laufen lasst?
10. Wie viel Geld gibt ein Deutscher im Monat durchschnittlich für neue Kleidung aus?
11. Woraus besteht eure Kleidung? Welche Bestandteile sind natürlich und welche verursachen Mikroplastik?
12. Wie viel Kilo Plastik fand man 2012 im Magen eines Pottwals?
13. Was benutzt ihr mehrfach am Tag, das oft einen hohen Anteil an Mikroplastik enthält?
14. Wofür kann man ein kaputtes Handy noch verwerten?
15. Welche Arten von Glas findet ihr im Alltag?

Beispiele zu den Fragen:

Mit Anregungen zu Diskussionen über die einzelnen Fragen. Wenn ihr den Rahmen habt könnt ihr ja im Anschluss an das Spiel mit allen Kindern nochmal kurz über jede Frage sprechen.

1. Die Lösung kann in einer PET Flasche zu finden sein, die die Leiter vorher verstecken. Kommen die Kinder selbst auch auf so viele Einwegflaschen oder haben sie Mehrwegflaschen?
2. Der Lösungszettel kann in einer leeren Zigarettenschachtel versteckt werden.
3. Hier wäre es super, wenn die Kinder ein Tetrapack auseinanderschneiden und mit Hilfe von Wasser in die einzelnen Schichten zerlegen könnten. Ansonsten kann die Antwort aber auch auf ein Tetrapack geschrieben werden, dass die Leiter verstecken. Sprecht hier auch gerne mit den Kindern darüber, welche dieser Schichten überhaupt aus recycling bestehen können und betrachtet kritisch das grüne Image von Tetrapacks.
4. Den Lösungszettel an einen Reifen vom Auto/ Anhänger eines Leiters, der darüber informiert ist, befestigen. Diskutiert hier gerne noch mal mit den Kindern das Thema Mikroplastik durch Reifenabrieb – wenn ihr wollt sogar die Problematiken mit Kautschukplantagen in Südostasien.
5. Hier kann einer der Gegenstände (am besten nicht die Bananenschale) versteckt werden, auf dem sich dann die Lösungen finden. Ein Plastikeimer eignet sich zum Beispiel gut, aber auch eine Taschentuchpackung oder eine Kaugummidosen gehen.
6. Entweder den Lösungszettel an einer Werstofftonne / Container (gelbe Container, falls ihr sowas habt) befestigen oder einen Gelben Sack mit der Lösung beschriften. Hat den Vorteil, dass die Kinder den Sack genauer anschauen müssen und ggf. auch die anderen Hinweise darauf lesen. Diskutiert gerne mit den Kindern über ihren eigenen Verbrauch an Plastik im Alltag und ob sie wissen, wie viele Gelbe Säcke in dem Haushalt in dem sie leben so gefüllt werden.
7. Eine Plastik- Einwegverpackung auf der eine Kennziffer zu sehen ist verstecken (z.B: Käseverpackung) und die Lösung reinschreiben/ legen.
8. Die Symbole der verschiedenen Mülltrennungssorten bereit halten (siehe Lösungen). Wenn ihr habt, dann auch gerne eure Mülltonnen auf einer Fläche verteilen und mit den Symbolen ergänzen, was ihr nicht ohnehin schon an Trennmöglichkeiten habt. Wölflinge oder Biber sollten hier Unterstützung bekommen und die einzelnen Müllsymbole sollte nochmal erklärt werden, bevor das Spiel startet. Dann sollen die Kinder den Müll richtig zuordnen – das ganze kann auch per Laufspiel zu den verschiedenen Symbolen gemacht werden. Nennt einfach den Gegenstand und die Kinder müssen sich entscheiden, wohin dieser entsorgt werden muss. Wenn Zuordnungen falsch sind sollte der Leiter erklären, warum das falsch ist. Die Kriterien für einen erfolgreichen Abschluss des Minispiels legen die Leiter selbst gemäß der Gruppe fest.
9. Die Lösung kann in einer alten Glühbirne zu finden sein, falls ihr sowas noch habt. Hängt die Birne aber so auf, dass die Kinder sie nicht versehentlich zertreten können. Sprecht mit den Kindern darüber, dass weniger Strom verbrauchen eben nicht nur Geld spart sondern insbesondere für unsere Umwelt sehr gut ist.
10. Die Lösung kann an ein altes T-Shirt oder ähnliches geschrieben werden. Fragt die Kinder mal, ob sie in ihrem Kleiderschrank Klamotten haben, die sie so gut wie nie tragen und wie viel Aufwand es wohl ist, diese Kleidung, die niemand trägt, herzustellen.
11. Dafür sollten die Kinder entweder zu einem einzelnen Leiter gehen oder bleiben direkt am Spielfeld (je nach dem wie viele Kinder und Leiter ihr seid). Die Kinder bekommen den Lösungszettel direkt und müssen dann raus finden, was sie selbst so am Körper tragen.

Wussten die Kinder, was sie tragen? Lasst sie vorher schätzen, wie viel % ihrer Kleidung aus Kunstfasern besteht.

12. Hier könnt ihr eine Plastiktüte voll Müll irgendwo aufhängen, auf der die Lösung steht. – Achtung, keinen Gelben Sack aufhängen, das verwirrt. Lasst die Kinder vorher mal Raten, wenn ein Kind richtig liegt können sie sich das laufen und suchen der Lösung sparen.

13. Eine leere Zahnpasta Tube mit „ich enthalte Mikroplastik“ verstecken

Wissen die Kinder, ob ihre Zahnpasta Mikroplastik enthält? Lasst sie nachgucken und findet es heraus.

Die chemisch hergestellten Plastikzusätze können Verbraucher an folgenden Bezeichnungen in der Liste der Inhaltsstoffe erkennen:

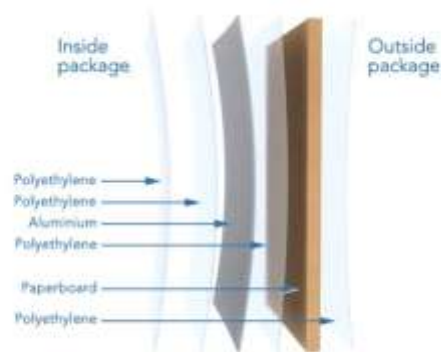
- Acrylate Copolymer (AC)
- Acrylate Crosspolymer (ACS)
- Dimethiconol
- Methicone
- Polyamide (PA, Nylon)
- Polyacrylate (PA)
- Polymethylmetacrylate (PMMA)
- Polyquaternium (PQ)
- Polyethylene (PE)
- Polyethyleneglycol (PEG)
- Polyethyleneterephthalate (PET)
- Polypropylene (PP)
- Polypropyleneglycol (PPG)
- Polystyrene (PS)
- Polyurethane (PUR)
- Siloxane

14. Wenn vorhanden: Ein altes Handy verstecken (Akku vorher entnehmen!)

15. Ein Einwegglas mit dem Lösungszettel verstecken. Diskutiert mit den Kids darüber, was man mit Einwegglas alles machen könnte um es nicht direkt wegzuerfen. In der Umweltbilanz ist ein Einwegglas tatsächlich weniger sinnvoll als ein Recycling Tetrapack oder Bioplastik.

Lösungen:

1. 200 Einweg- Plastikflaschen im Jahr
2. 40 L Grundwasser



3. 6 Schichten (Plastik, Plastik, Alu, Plastik, Pappe, Plastik)
4. Aus Löwenzahn- Kautschuk der aus gemahlene Löwenzahn Wurzeln gewonnen wird.
5. Ein Taschentuch braucht ca. 2,5 Jahre um vollständig zu verrotten. Eine Bananenschale braucht 1,5 Jahre. Ein Kaugummi ist erst nach 5 Jahren ansatzweise verrottet, wobei die Bestandteile nicht abgebaut werden können. Klopapier ist bereits nach wenigen Wochen verrottet da es eine andere Zellstruktur hat, als Taschentücher. Ein Plastikbecher ist auch nach 120 Jahren noch erkennbar.
6. In Deutschland produziert ein Mensch im Durchschnitt 220kg Plastikmüll pro Jahr. Ein Sack wiegt ca. 5kg – also 44 Säcke im Jahr. Das sind etwas weniger als ein kompletter Sack pro Woche – pro Person! Wie viele Säcke füllt eure Familie so?
7. Dieser Code steht für das Material, aus dem die Verpackung gemacht wurde. Jedes Material kann unterschiedlich hergestellt und recycelt werden. Außerdem gehen je nach Material Rückstände in das Produkt über, das verpackt wird.
 - a. 01 oder PET: Polyethylenterephthalat. Für Flaschen. Menge der Rückstände, die übergehen kann, ist sehr gering.
 - b. 02 oder HDPE: Polyethylen hoher Dichte. In weichmacherfreier Haushaltsfolie. Menge der Rückstände, die übergehen kann, ist gering.
 - c. 03 – PVC: Polyvinylchlorid. Nur selten zur Verpackung von Lebensmitteln verwendet, als sauerstoffdurchlässige Folie für Fleisch. Enthält meist Weichmacher, die übergehen können.
 - d. 04 oder LDPE: Polyethylen geringer Dichte. Meist für Folien verwendet. Menge der Rückstände, die übergehen kann, ist gering.
 - e. 05 oder PP: Polypropylen. Zum Beispiel in Folien und Joghurtbechern. Menge der Rückstände, die übergehen kann, ist gering.
 - f. 06 oder PS: Polystyrol. Unter anderem für die Produktion von Lebensmittelverpackungen, Filmspulen und Einweggeschirr. Menge der Rückstände, die übergehen kann, ist sehr gering.
 - g. 07 oder O: Andere (Auch Bioplastik, dass steht dann dabei!)

8. Die Zuordnung sieht so aus.

- a. Batterie – Sammelboxen
- b. Windel - Restmüll
- c. Tetrapack – gelber Sack
- d. Leerer Farbeimer – gelber Sack
- e. Benutze Farbrolle – Restmüll
- f. Zeitung - Papiermüll
- g. Benutztes Backpapier - Restmüll
- h. Taschentücher - Restmüll
- i. Blumenstrauß – Biotonne oder Kompost
- j. Apfelrest – Biotonne oder Kompost
- k. Gekochte Essensreste – Biotonne NICHT Kompost
- l. Leeres Glas- Altglas
- m. Leere Dose – gelber Sack
- n. Kaputter Mixer - Elektroschrott
- o. Pizzakarton - Restmüll
- p. Kassenzettel - Restmüll
- q. Brötchentüte mit Sichtfenster – Trennen – Papier und gelber Sack

Symbole:



9. Eine Glühbirne mit 50W verbraucht in 8 Stunden Strom im Wert von ca. 10cent. Ein LED Leuchtmittel mit 5W hat die gleiche Helligkeit, verbraucht aber Faktor 10 weniger Strom – also ca. 1cent. Auf ein Jahr gerechnet kann man also mit dem Austausch einer Glühbirne durch ein LED Leuchtmittel in dem hier gegebenen Beispiel ca. 32,85€ sparen.
10. Im Durchschnitt gibt ein deutscher 25€ im Monat, also 300€ im Jahr für neue Kleidung aus. Dabei müsst ihr bedenken, dass der größte Anteil an Menschen in Deutschland bereits ausgewachsen ist und somit sehr oft die neue Kleidung nicht gebraucht wird (weil man aus der alten rauswächst, wie bei euch Kindern), sondern weil es den Menschen einfach gefällt.

11. Unsere Kleidung besteht in der Regel aus Naturfasern oder Kunststoffen. Folgende Stoffe sind Naturstoffe:

- a. Baumwolle (wächst an Sträuchern, gibt es auch als Bio und Fair Trade)
- b. Leinen (aus der Flachspflanze, einer Leinenpflanze)
- c. Leder (aus Tierhaut)
- d. Seide (tierische Faser aus Kokons der Seidenraupe)
- e. Viskose (zum Beispiel aus Holzzellstoff)
- f. Wolle (zum Beispiel von Schafen oder Alpakas)

Außerdem finden wir verschiedene Chemiefasern:

- a. Elasthan (Spandex, Lycra)
- b. Polyacryl
- c. Polyester
- d. Polyamid

Alle Kunstfasern (Chemiefasern) können beim Waschen wieder Mikroplastik abgeben und sind in ihrer Herstellung nicht Umweltfreundlich.

12. 100kg – eine komplette Badewanne voll Müll

13. Zahnpasta enthielt bis 2018 fast immer Mikroplastik. Mittlerweile haben die Hersteller reagiert und der Anteil an Zahnpasta ohne Mikroplastik hat sich erhöht.

14. Seltene Rohstoffe (seltene Erden) können Recycelt werden. Die Pfadfinder unterstützen hierbei die Aktion Missio, die Handys für gute Zwecke recycelt.

15. Einwegglas und Pfandglas.

Wie könnt ihr Einweggläser vermeiden oder diese weiterverwenden?

Quellen und weitere Links zu den Fragen:

1. <https://www.duh.de/mehrweg-klimaschutz0/einweg-plastikflaschen/>
2. https://www.focus.de/wissen/zigaretten-jeder-stummel-verseucht-40-liter-grundwasser_id_9585402.html
3. <https://www.tetrapak.com/de/packaging/materials>
4. <https://www.quarks.de/technik/mobilitaet/deshalb-kann-loewenzahn-unsere-autoreifen-gruener-machen/>
5. <https://www.bergwelten.com/a/berg-knigge-darf-ich-am-berg-meinen-apfel-wegwerfen>
6. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/plastikmuell-plastik-konsum-muell-verzicht-1.4341196>
7. <https://www.test.de/Rueckstaende-aus-Verpackungen-Da-geht-was-rein-1240626-1240730/>
8. <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/alltagsprodukte/23425.html>
9. keine
10. <https://bundesland24.de/lebensmittel-und-konsumgueter-durchschnittliche-ausgaben-in-deutschland/>
11. <https://www.spatzenwerkstatt.de/stoffarten-woraus-besteht-unsere-bekleidung/>
12. <https://www.mdr.de/wissen/pottwal-einhundert-kilo-muell-magen-110.html>
13. <https://www.ndr.de/ratgeber/verbraucher/Mikroplastik-in-Kosmetik-per-App-erkennen,plastik368.html>
14. <https://www.missio-hilft.de/mitmachen/aktion-schutzengel/aktionen/handys-spenden/>
15. <https://www.blattgruen.blog/pfandfreies-einweg-glas-ein-umweltkiller/>