

Die Sonntagszeitung im Briefkasten

In dieser Unterrichtseinheit oder auch Vertretungsstunde sollen sich die Schülerinnen und Schüler verdeutlichen, welche Mengen Papier jeder einzelne von uns im Alltag verbraucht und wie man ganz einfach Papier sparen kann.

Jedes Jahr werden weltweit etwa 400 Millionen Tonnen Papier hergestellt. Diese Menge kann man sich zunächst gar nicht vorstellen. Wir wollen versuchen, uns ein konkretes Bild von dieser Zahl zu machen.

Zur Papierherstellung braucht man Zellulose und diese gewinnt man aus Holz. 20 % aller Bäume, die auf der Erde gefällt werden, gehen in die Papierproduktion. Das ist jeder fünfte Baum. Papier besteht zu 95 % aus Holz. Selbst recyceltes Papier hat noch einen Holzanteil von 35 %.

Zur Herstellung von 1 kg Papier braucht man etwa 7 l Wasser und eine Energie von 2,5 kWh. Hinzu kommen verschiedene Chemikalien, die für die Papierproduktion notwendig sind.

Aufgabe

Sammelt an der Tafel verschiedenste Papierprodukte, die ihr im alltäglichen Leben verwendet. Seid ihr ebenfalls auf diese gekommen?

- Klopapier
- Taschentücher
- Küchentücher
- Tapeten
- Zeitschriften
- Zeitungen
- Schulhefte
- Verpackungskarton
- Bücher
- Kopierpapier

Sie lassen sich in vier Bereiche einteilen: Spezialpapiere, Hygienepapiere, Verpackungspapiere und grafische Papiere.

- Spezialpapiere (Tapeten, Fotos ...)
- Hygienepapiere (Toilettenpapier, Taschentücher, Küchentücher ...)
- Verpackungspapiere (Kartons, Umverpackungen ...)
- Grafische Papiere (Schulhefte, Kopierpapier, Bücher, Zeitschriften, Zeitungen ...)

Was glaubst du, wie viel Kilogramm Papier im Schnitt jeder Deutsche pro Jahr verbraucht? Rate mal. Im Schnitt sind es 243 kg.

Aufgabe

Kannst du dir vorstellen, wie viel das ist? Probiert es aus. Nennt euer Gewicht und setzt euch auf einen Schultisch bis die Summe von 230 kg (+13 kg Gewicht des Tisches) erreicht ist. Nun sollen vier weitere Kinder versuchen, den Tisch anzuheben. Schafft ihr das? Dies ist das Gewicht, welches im Schnitt jeder Deutsche jedes Jahr an Papier verbraucht. Unglaublich, oder?

Rechenaufgabe:

Wie viel Papier verbraucht deine Klasse in einem Jahr?

Wir gehen von 240 kg pro Person aus und rechnen alles in Kopierpapier um. Ein Paket Kopierpapier enthält 500 Blatt. 5 Pakete sind in einem Karton und wiegen zusammen 12 kg. Wie viele Pakete verbraucht eine Person im Jahr? Wie hoch wären die, wenn man sie aufeinanderstellen würde? Wie hoch wäre der Turm für eure Klasse?

Wie viel Bäume müssen für eine Klasse von 23 SchülerInnen pro Jahr gefällt werden?

Bei 24 Schülern liegt der Papierverbrauch bei 5832 kg pro Jahr. Als Faustformel gilt: Für 1 kg Papier benötigen wir 2,2 kg Baum. Nun hat allerdings jeder Baum ein anderes Gewicht. Das Gewicht von Eukalyptusbäumen ist sehr schwer, Fichtenholz ist viel leichter. Je nach Herkunft des Papiers kann man davon ausgehen, dass eine Klasse mit 24 Schülern für ihren Jahrespapierbedarf 4 bis 7 mittelgroße Bäume benötigt.

Die Sonntagszeitung im Briefkasten

Normalerweise landet jeden Sonntag eine Zeitung in eurem Briefkasten, die mit Werbung nur so vollgestopft ist. Liest die jemand bei euch zuhause? Meistens wandert sie ungelesen gleich ins Altpapier.

Ich habe so eine Zeitung und eine Haushaltswage mitgebracht. Was wird so eine Zeitung wiegen? Wir haben gemessen: 338 g. Wie viele Zeitungen ergibt ungefähr ein kg? 3 Stück. Das Jahr hat 52 Wochen. Teilt das durch 3 und ihr erhaltet die kg, die jedes Jahr nur durch die Sonntagszeitung in eurem Briefkasten landet. Es sind 17,3 kg. Bei 24 Kindern eurer Klasse ergibt die Ersparnis 415,2 kg.

Klebt folgenden Ausdruck mit Klarsichtfolie auf euren Briefkasten:



Wichtig ist, dass keine Handzettel, keine Wurfsendungen, keine kostenlosen Zeitungen und Wochenblätter draufstehen.

Fragt gleich heute eure Eltern, ob ihr den Zettel anbringen wollt. Das bringt unglaublich viel!! Weiter unten findet ihr eine Seite mit 20 Aufklebern zum Ausdrucken.

Hier noch ein Quiz zum Thema Papierverbrauch:

1. Rechnet man den Jahrespapierverbrauch aller Deutschen in einen Stapel Schreibpapier um, so reicht dieser ...

- A ... locker von der Erde bis zum Mond.
- B ... bis zur Spitze des höchsten Berges der Welt.
- C ... bis zum Dach des höchsten Hauses der Welt.

2. Die Deutschen Verbraucher mittlerweile im Jahr so viel Papier ...

- A ... wie die Menschen in Portugal, Irland u. Griechenland zusammen
- B ... wie die Menschen in Indien.
- C ... wie die Menschen in Südamerika und Afrika zusammen.

3. Stellt man sich den gesamten Jahrespapierverbrauch Deutschlands als eine aneinander gereihete Lkw-Schlange vor, so reicht diese Schlange ...

- A ... einmal um ganz Berlin herum.
- B ... von Berlin bis zur Chinesischen Mauer.
- C ... von Berlin bis München.

Ergebnisse:

1 A *Von der Erde bis zum Mond: 384.400 km*

2 C *Wie die Menschen in Südamerika und Afrika zusammen.*

3 B *Von Berlin bis zur Chinesischen Mauer.*

