

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



A2 NIVEAU

2-3 UNTERRICHTSEINHEITEN



planet schule

Film: Hefte, Bücher, Klopapier – Wie viel Wald steckt im Papier?

Sendereihe: neuneinhalb, WDR

Sendelänge: 09:18 Minuten

Filminhalt

Der Moderator Robert zeigt, wie viel Papier jeder Deutsche **pro Kopf** verbraucht und stellt die Frage, ob dafür viele Wälder sterben müssen.

(TC 00:00 – 00:44)

Zu der Recherche gibt es drei Stationen:

- 1. Station:** Besuch in einer deutschen Papierfabrik (TC 00:46 – 03:38)
Ergebnis: In Deutschland wird Papier vor allem aus **Sägeresten** und Altpapier hergestellt.
- 2. Station:** Blick nach Brasilien (TC 03:50 – 04:26)
Ergebnis: In Brasilien werden Bäume extra für die Papierproduktion gepflanzt. Dadurch werden andere Baumarten und Tiere **verdrängt**.
- 3. Station:** Gespräch mit Robert Zahnen von der Umweltschutzorganisation WWF. (TC 04:28 – 06:35)
Ergebnis: Man findet auch wertvolles **Tropenholz** in Papierproben.

Robert sucht nun nach einer Lösung:

Er fragt eine Schulklasse, ob man ohne Papier leben kann.

Das Fazit: Schule ohne Papier ist schwierig. (TC 06:36 – 08:23)

Johannes und die Schülerinnen und Schüler geben Tipps, was man tun kann, um weniger Papier oder recyceltes Papier zu benutzen.

(TC 08:23 – 09:10)

Fachlicher Hintergrund (Biologie, Ökologie, Wirtschaft)

a) Papierverbrauch in Deutschland – An der Spitzen im negativen Sinn

Jeder Deutsche verbraucht im Durchschnitt pro Jahr 250 kg Papier und liegt damit ganz oben in der Welt. Der durchschnittliche Verbrauch weltweit beträgt 57 kg. Nur China, die USA und Japan verbrauchen mehr Papier als Deutschland. Pro-Kopf liegt Deutschland mit 250 kg aber noch deutlich über den Chinesen mit nur rund 69 kg.

b) Was heißt das für unsere Umwelt?

Die größte Umweltbelastung entsteht bei der **Aufbereitung** des Holzes zu **Zellstoff**, also der Gewinnung des Rohstoffs. Holz als **Ausgangsmaterial** für die Papierproduktion ist ein **nachwachsender Rohstoff** und damit **klimaneutral** und ökologisch gut. Aber das Holz kommt nicht immer aus legalen **Abholzungen**. In vielen Ländern sind **Kahlschläge** die normale Praxis. In Brasilien z.B. kommen viele Bäume aus riesigen Eukalyptus-Monokulturen. **Mono-kulturen** entstehen, wenn dort **unberührter** tropischer Urwald **vernichtet** wird. Diese neuen Wälder haben keine **biologische Vielfalt** und können wesentlich weniger CO₂ speichern als die alten **Mischwälder**.

Deutschland nutzt nur wenig eigene Wälder für die Papierproduktion. 80 Prozent seines Zellstoffs kommen aus anderen Ländern. Fast ein Viertel davon aus Brasilien. Weltweit wird jeder zweite Baum für die Papierherstellung **gefällt**. Experten schätzen, dass 20 Prozent davon Bäume aus wertvollem alten Tropenholz sind.

c) Die Vorteile von Recyclingpapier

Bei der Verwendung von Altpapier, wie in Recyclingpapier, braucht man keine Zellstoffproduktion. Die Zellstoffproduktion hat besonders viele Nachteile für die Umwelt.

Wenn man Zellstoff aus Holz produzieren will, muss man die **Holz hackschnitzel** mehrere Stunden bei 190 °C mit Lösungsmitteln (Natronlauge und Natriumsulfid) kochen. Recyclingpapier spart gegenüber Papier aus frischen Fasern 60 Prozent Energie und sogar 70 Prozent Wasser. Das sind eindeutig **ökologische Vorteile**. Deutschland recycelt viel Altpapier. Am umweltfreundlichsten ist es aber, den Papierverbrauch zu reduzieren.

d) Empfehlungen der Umweltverbände:

- Weniger Papier verbrauchen und am besten Recyclingpapier mit dem **Gütesiegel Blauer Engel** einsetzen.
- Andere Menschen zum Mitmachen anregen.
- Problematisieren und **Druck machen**.



Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Glossar, Fachwörter:

die Aufbereitung = die Verarbeitung
das Ausgangsmaterial = der Rohstoff, der Grundstoff
abholzen / die Abholzung = schlagen, umhauen / das Schlagen des Holzes
beschweren, sich = kritisieren
biologische Vielfalt = viele verschiedene Pflanzenarten in einem Lebensraum
Druck machen = sich aktiv für etwas einsetzen
fällen = schlagen, einen Baum schlagen, um das Holz zu nutzen
das Gütesiegel = ein Kennzeichen für gute Qualität
die Holzhackschnitzel = klein geschnittene Holzstücke
der Kahlschlag = die komplette Abholzung eines Waldes
klimaneutral = es werden keine klimaschädlichen Gase erzeugt

die Monokultur = es wachsen nur Bäume einer Art, z.B. nur Eukalyptusbäume
nachwachsender Rohstoff = der Rohstoff Holz z.B. kann sich erneuern
ökologisch = gut für die Natur, naturfreundlich
pro Kopf = berechnet auf die Zahl der Einwohner
Sägereste = das, was aus der Holzverarbeitung übrig bleibt
Tropenholz = Holz aus sehr alten Wäldern, z.B. aus Brasilien
unberührt = natürlich, ohne menschlichen Einfluss
verdrängen = aus dem Lebensraum vertreiben
vernichten = zerstören, kaputt machen
der Zellstoff = der chemisch produzierte Grundstoff für die Papierherstellung

Wortschatz

Nomen, allgemein	Verben	Adjektive	Adverb
der Ersatz der Grundstoff/-e der Lebensraum/-räume das Produkt/-e die Produktion/-en der Transport/-e die Verarbeitung/-en der Verbrauch/-	belasten brauchen gebrauchen herstellen mischen produzieren trennen verbrauchen zerstören	erschreckend selten verboten	extra

Didaktische Überlegungen

Der Film ist klar gegliedert. Am Aufbau des Films ist eine sinnvolle Einteilung in Sequenzen nach folgenden Fragen von Johannes möglich.

1. **Frage: Müssen Wälder für unser Papier sterben?**
2. **Frage: Kann man ohne Papier leben?**
3. **Frage: Welche Alternativen gibt es?**

Der Film setzt Vorkenntnisse voraus und beinhaltet viele Fachbegriffe (Sägewerk, Zellstoff, Fasern) sowie Wortverbindungen (z.B.

Hackschnitzel, Altpapier, Restprodukte), die erschlossen werden müssen.

Damit die SuS das Problem und die Fragestellung verstehen können, sollten die Vorkenntnisse abgerufen und der Kontext hergestellt werden. Um das Thema aktiv und reflektierend behandeln zu können, sollten Zusatzimpulse angeboten werden.

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Lernziele

► Sprachliche Ziele

Die SuS können

- Vorwissen einbringen und Vermutungen anstellen
- einen Kreislauf mit dem Vorgangspassiv (werden + Partizip II) beschreiben
- einen Sachtext mithilfe eines Fachwortgitters schreiben
- eine Anleitung für eine Rechenaufgabe verstehen
- Überschriften formulieren
- einen argumentativen Slogan erfinden
- aktiv den argumentativen Wortschatz rund um das Thema Papierverbrauch anwenden

► Fachliche Ziele

Die SuS wissen

- dass (besonders in Deutschland) zu viel Papier verbraucht wird
- dass Papier u.a. aus frischem Holz hergestellt wird
- dass dabei zu viel frisches Holz verbraucht wird
- dass dabei auch Tropenholz verwendet wird
- dass es Umweltschutzorganisationen im Zusammenhang mit dem Papierverbrauch gibt

Die SuS können

- Vorwissen einbringen
- sich bewusst machen, dass der weltweite Papierverbrauch zu hoch ist
- sich kritisch mit den Nachteilen des übermäßigen Papierverbrauchs befassen
- Probleme bei der Papierproduktion darstellen und deren Ursachen aufzeigen
- den Papierverbrauch ihrer Klasse errechnen
- Vorschläge machen, wie der Papierverbrauch reduziert werden kann
- kreative Ideen zur Bewusstmachung der Probleme um den Papierverbrauch entwickeln.

Unterrichtsverlauf

Schritt	Inhalt	Material	Fertigkeiten	Arbeitsformen
1	Die LK bringt Papierprodukte mit und fragt, wie man die Produkte nennt. Die LK fragt, wann die SuS welches Papierprodukt gebrauchen. Die SuS erhalten das AB 1. Sie betrachten die Bilder und bilden Hypothesen zur Themafrage. Die SuS sehen den ersten Teil des Films an. Die SuS erschließen die Themafrage im Plenum. Die SuS sagen, was sie darüber wissen oder vermuten.	Papierprodukte Smartboard / OH-Projektor Computer mit Internet- zugang Film „Hefte, Bücher, Klopapier“ (TC 00:00 -00:44) AB 1	• sprechen	PL EA

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Unterrichtsverlauf

Schritt	Inhalt	Material	Fertigkeiten	Arbeitsformen
2	Die SuS erhalten das AB 2. Die LK fragt, welche Begriffe die SuS schon kennen. Die SuS sagen, was sie wissen. Unbekannte Begriffe werden aus dem Kontext oder mit dem Wörterbuch erschlossen. Die SuS beschreiben den Kreislauf des Papiers im Plenum. Die SuS sollen als Hausaufgabe den Vorgang schriftlich darlegen (AB 2, Aufgabe 3).	Smartboard / OH-Projektor AB 2, Aufgabe 1,2 Wörterbuch	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • lesen • schreiben 	PL PA HA/EA
3	Die LK weist darauf hin, dass der Moderator Robert eine deutsche Papierfabrik besucht hat und folgende Frage hatte: Woher kommt das Holz? (AB 2, Aufg.4) Die SuS sehen die zweite Sequenz des Films an. Sie bearbeiten im Anschluss die Aufgabe 4. Die SuS stellen ihre Ergebnisse vor. Die LK stellt abschließend noch einmal die Themafrage: Mussten für das Holz in dieser Papierfabrik Bäume sterben? Die LK vertieft die Bedeutung des Adverbs „extra“.	Smartboard / OH-Projektor AB 2, Aufgabe 4 Computer mit Internet- zugang Film „Hefte, Büche, Klopapier...“ (TC 00:46 -03:38)	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • schreiben 	PL EA /PA PL
4	Die LK nimmt die Themafrage auf und weist darauf hin, dass in der nächsten Filmsequenz andere Gebiete auf der Welt gezeigt werden, in denen Robert nach einer Antwort gesucht hat. Die SuS erhalten das AB 3 und bilden Kleingruppen. Jede Gruppe bearbeitet ein Problem. Die SuS sehen die dritte Sequenz an und bearbeiten im Anschluss in Kleingruppen die Aufgabe. Die SuS stellen ihre Ergebnisse vor, indem sie sich gegenseitig Fragen stellen. Die Kleingruppen diktieren im Anschluss den anderen SuS Ergebnisse. Wieder wird resümierend die Themafrage gestellt.	Smartboard / OH-Projektor AB 3, Aufgaben 1,2 Computer mit Internet- zugang Film „Hefte, Büche, Klopapier...“ (TC 03:50 -06:35)	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • lesen • schreiben 	PL KGA PL
5	Die Lk fragt provokativ: Wie viele Bäume verbraucht unsere Klasse? Die SuS stellen Vermutungen an. Die SuS bearbeiten das AB 4. Die SuS lesen die Texte und Aufgaben vor. Die SuS recherchieren, wie viel kg Papier in ihrem Heimatland pro Kopf verbraucht werden (Thailand z.B. 50 kg/pro Kopf). Die SuS errechnen den Baumverbrauch ihrer Klasse mit der Beispielrechnung. Die SuS vergleichen die Ergebnisse mit den erschreckenden Zahlen für Deutschland.	Smartboard / OH-Projektor AB 4	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • lesen • schreiben • rechnen 	PL PL/PA PL

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Unterrichtsverlauf

Schritt	Inhalt	Material	Fertigkeiten	Arbeitsformen
6	Die LK fragt die SuS, ob sie ohne Paper leben könnten. Die SuS erörtern die Frage und sagen, worauf sie verzichten könnten. Die LK zeigt die letzte Sequenz des Films. Im Anschluss erhalten die SuS das AB 5. Die SuS bearbeiten die Aufgaben in Einzelarbeit. Die Aufgabe 3 kann als Hausaufgabe gegeben werden. Die SuS stellen ihre Ergebnisse vor. Etwas ausführlicher wird die Aufgabe 2 besprochen. Zur Aufgabe 3 kann auch eine Tabelle erstellt werden.	AB 5 Computer mit Internetzugang Film „Hefte, Büche, Klopapier...“ (TC 06:36 – 08:23)	• sprechen • lesen • schreiben	PL HA PL
7	Die SuS sehen die letzte Sequenz des Films an und erhalten das AB 6. Sie finden in Partnerarbeit Überschriften für die beiden Tafelbilder mit den Tipps. Die SuS sprechen über das Siegel <i>Blauer Engel</i> und erörtern die Bedeutung solcher Siegel. Die SuS beschreiben die Poster der Stiftung OroVerde. Sie wählen das beste Plakat durch Abstimmung aus.	AB 6 Computer mit Internetzugang Film „Hefte, Büche, Klopapier...“ (TC 08:23 – 09:10)	• sprechen • schreiben	PL PA PL
8	Die SuS entwerfen in Kleingruppen eigene Plakate, die im Zusammenhang mit dem Papierverbrauch an die Mitverantwortung für die Umwelt appellieren. Die Gruppen stellen ihre Plakate vor. Die SuS bewerten die Plakate mit einem Punktesystem. Die Kriterien: - die Aussagekraft - die Gestaltung - der Text Die SuS erhalten eine bestimmte Punktzahl, die sie beliebig verteilen können. Die SuS schicken das beste Plakat an eine Umweltorganisation und schreiben einen Brief dazu.	DIN A 3-Papier kreatives Material	• lesen • schreiben • gestalten	KGA PL

Film

Hefte, Bücher, Klopapier – Wie viel Wald steckt in unserem Papier?

Länge: 09:18 Minuten

Arbeitsblätter

- AB 1 Die Themafrage: Müssen für unser Papier Wälder sterben?
- AB 2 Der Papierkreislauf / Besuch in einer Papierfabrik:
Woher kommt das Holz?
- AB 3 Die Folgen des riesigen Papierverbrauchs für die Natur
- AB 4 Wie viele Bäume verbraucht unsere Klasse?
- AB 5 Ein Schultag ohne Hefte, Bücher, Klopapier - Geht das?
- AB 6 Gute Tipps für weniger Papier
- Lösungen
- Skripte

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Science
Film
Festival

Knowledge
Through
Entertainment



planet **schule** 

AB1 Die Themafrage



1. Betrachte die Bilder. Worüber könnte Robert nachdenken?

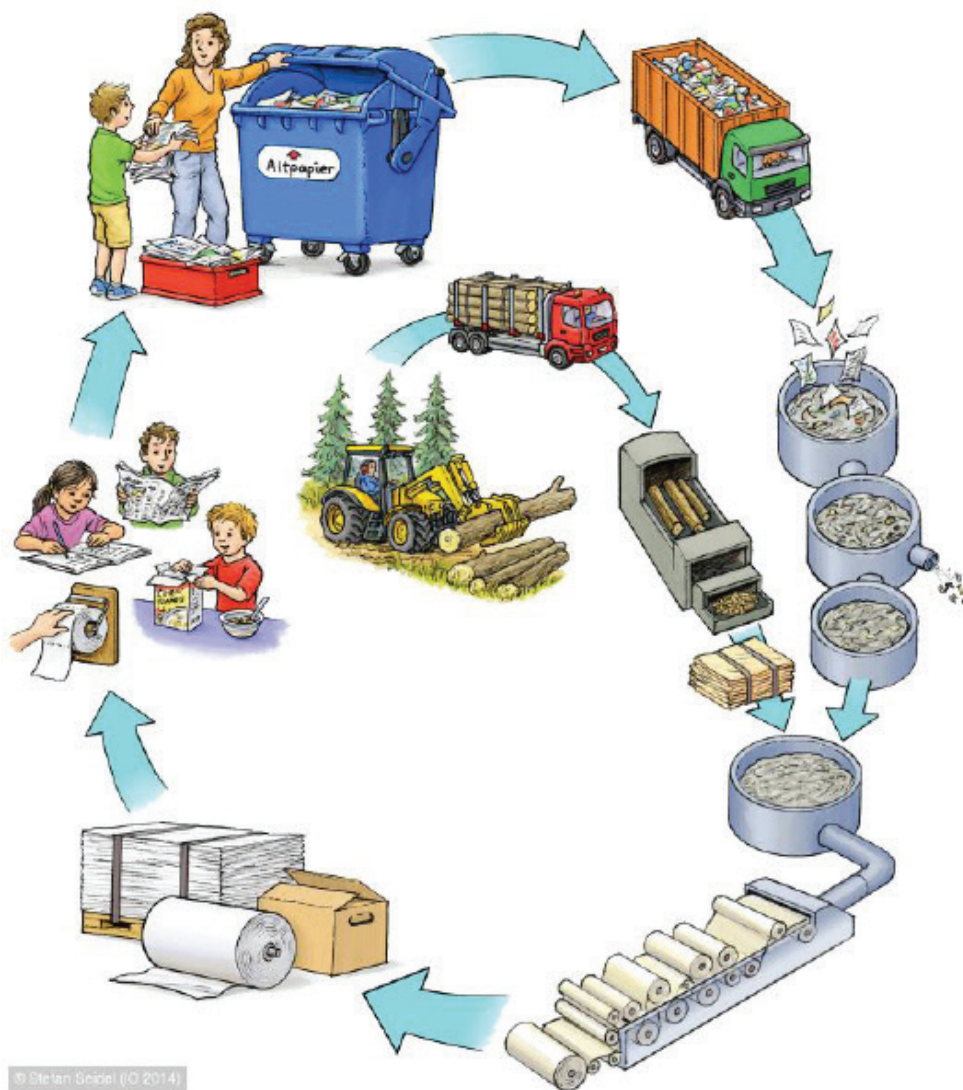
2. Trage in die Gedankenblase ein, was Robert wissen möchte.

3. Was weißt du darüber?

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?

AB2 Der Papierkreislauf / Besuch in einer Papierfabrik

1. Betrachte die Darstellung.



© Stefan Seidel (iO 2014)

2. Ordne den Begriffen die richtige Zahl zu.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> der Altpapiercontainer | <input type="checkbox"/> Papier, Karton, Pappe | <input type="checkbox"/> die Papierprodukte | <input type="checkbox"/> der Mix aus Zellstoff- und Altpapier |
| <input type="checkbox"/> der Wald | <input type="checkbox"/> der Transport zur Wiederverwertung | <input type="checkbox"/> das gefällte Holz | <input type="checkbox"/> die Zellstoffproduktion |
| <input type="checkbox"/> auflösen | <input type="checkbox"/> trennen | <input type="checkbox"/> reinigen | <input type="checkbox"/> pressen und trocknen |

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



AB2 Der Papierkreislauf / Besuch in einer Papierfabrik

3. Beschreibe den Kreislauf des Papiers. Die gebrauchten Papierprodukte werden zum Altpapiercontainer gebracht.

Besuch in einer Papierfabrik: Woher kommt das Holz?

4. Schreibe die 5 Wörter in die passende Lücke.

Altpapier Bäume Holzberg Region Restprodukt

Für diesen _____ müssen nicht extra Bäume _____ werden. Dieses Holz ist ein _____ aus Sägewerken. Andere Papierfabriken in Deutschland verwenden auch, _____ wie in dem Papierkreilauf gezeigt wird.

In Duisburg wird nur Holz aus der _____ verwendet.



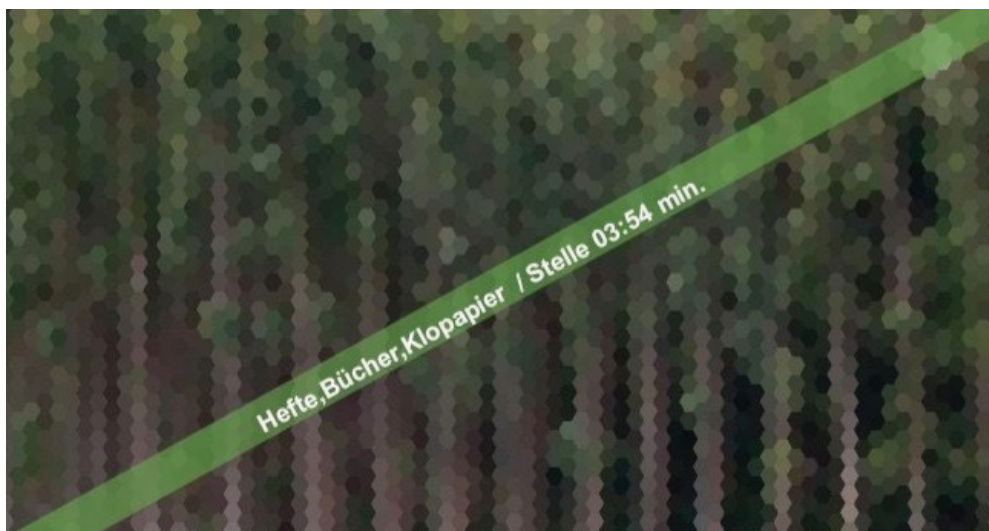
Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



AB3 Die Folgen des riesigen Papierverbrauchs für die Natur

1. Betrachte die Bilder. Jedes Bild steht für ein Problem.
2. Beschreibe die Probleme mithilfe der Wörter.

Problem Nr. 1



Brasilien
anpflanzen
Eukalyptusbäume
extra
Baumsorten

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



AB3 Die Folgen des riesigen Papierverbrauchs für die Natur



Problem Nr. 2



**unberührte
Tropenwälder**

Lebensraum

**seltene Tiere,
wie z. B. Gorillas**

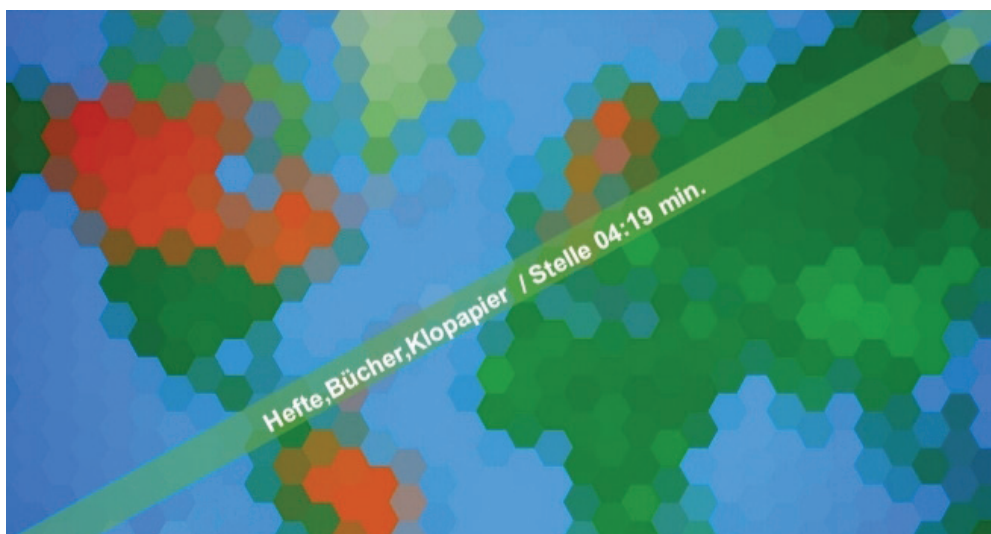
Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



AB3 Die Folgen des riesigen Papierverbrauchs für die Natur



Problem Nr. 3



Zellstoff

Transport

CO² -Verbrauch

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Science
Film
Festival

Knowledge
Through
Entertainment

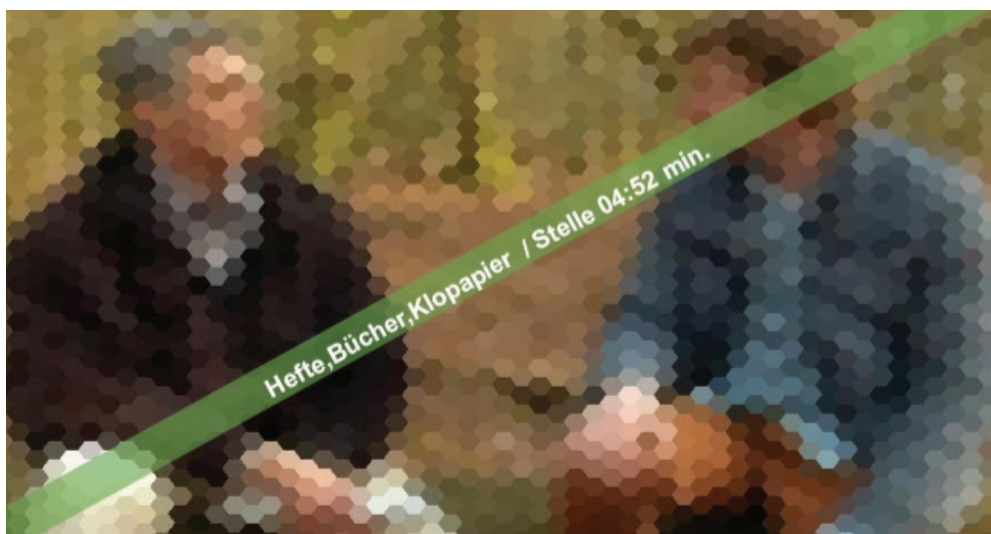


planet **schule**



AB3 Die Folgen des riesigen Papierverbrauchs für die Natur

Problem Nr. 4



Probe

Zellen

Tropenholz

20 %

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Science
Film
Festival

Knowledge
Through
Entertainment



planet **schule**

AB4 Wie viele Bäume verbraucht unsere Klasse?

Rechne aus.

Wie viel Holz braucht man für 1 kg Papier?

Für 1 kg Papier braucht man 2,2 kg Holz.



Wie viel Holz enthält ein Baum?

Ein Baum von 25 m Höhe und einem Durchmesser von 40 cm enthält 3, 14 m³ Holz.

Ein Eukalyptusbaum hat ein Holzgewicht von 3265 kg.

Daraus kann man 1484,36 kg Papier herstellen.

Wie viel kg Papier verbrauchen wir alle im Jahr?

In Deutschland: 243 kg

In meinem Heimatland: _____

Wie viel kg Papier verbraucht unsere Klasse im Jahr?

In Deutschland: bei 23 Schülern 5.589 kg pro Jahr.

In unserer Schule: _____

Wie viel Bäume braucht unsere Klasse?

In Deutschland: 4 Eukalyptusbäume

In unserer Schule: _____

Wie viele Bäume braucht unsere Schule?

In Deutschland: bei 350 Schülern braucht man 57 Eukalyptusbäume

Formel:

Anzahl der Schüler x 243 kg:
= Jahresverbrauch der Schüler/-innen

Formel:

Anzahl der Schüler X 243:
1484,36 = Anzahl der Eukalyptus-
bäume

Anzahl der Schüler x 243 kg

1486, 36

Anzahl der
verbrauchen
Eukalyptusbäume

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



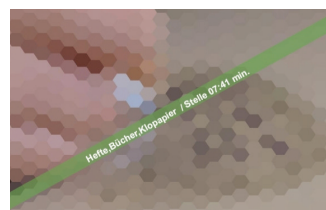
AB5 Ein Schultag ohne Hefte, Bücher, Klopapier - Geht das?



1. Wodurch ersetzen die Schülerinnen und Schüler in Münster das Papier?

a) Im Matheunterricht?

b) Im Religionsunterricht?



2. Welche Papierprodukte können wir ersetzen?

Papierprodukt	Ersatzprodukt
Heft	
Buch	
Klopapier	

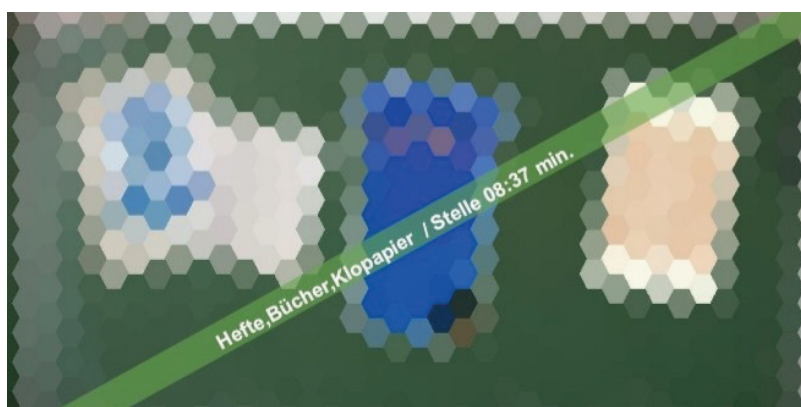
3. Auf welche Papierprodukte möchtest oder kannst du nicht verzichten? Begründe deine Meinung.

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?

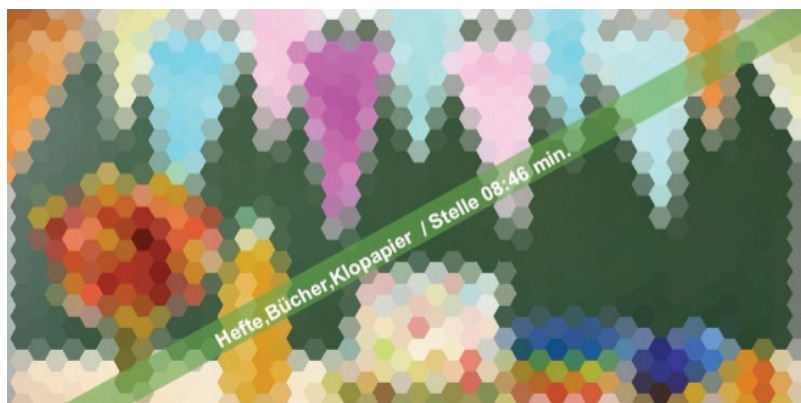


AB6 Gute Tipps für weniger Papier

1. Finde Überschriften für die beiden Tafelbilder.



Tafelbild 1



Tafelbild 2

Der Blaue Engel



Der *Blaue Engel* zeigt: Das Papier ist aus 100 % Altpapier hergestellt. Das ist besonders umweltfreundlich, weil kein Holz verbraucht wurde

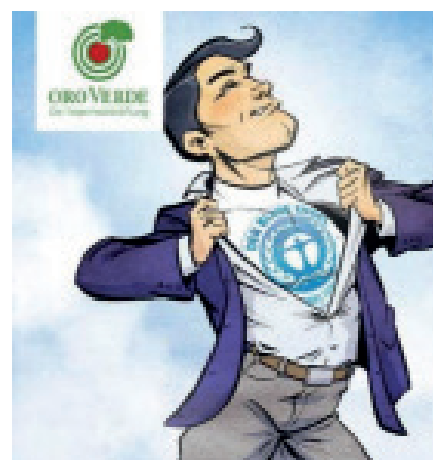
Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



AB6 Gute Tipps für weniger Papier



2. Beschreibe die Bilder und lies die Texte. Was sollen sie ausdrücken?



1. Plakate der Tropenwaldstiftung OroVerde www.oroverde.com gegen Papier aus Tropenholz

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



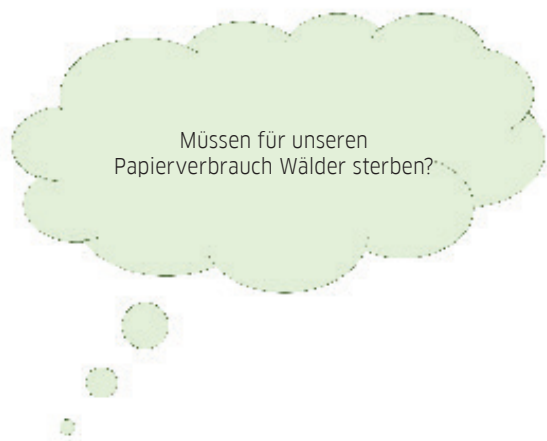
Lösungen

AB1 Die Themafrage

1. Betrachte die Bilder. Worüber könnte Robert nachdenken?

Robert könnte über den Zusammenhang von Papier und Holz nachdenken, weil man für die Herstellung von Papier Holz braucht.

2. Trage in die Gedankenblase ein, was Robert wissen möchte



AB2 Der Papierkreislauf / Woher kommt das Holz?

2. Ordne den Begriffen die richtige Zahl zu.

1 = die Papierprodukte; **2** = der Altpapiercontainer; **3** = der Transport zur Wiederverwertung; **4** = auflösen; **5** = trennen; **6** = waschen; **7** = der Wald; **8** = das gefällte Holz; **9** = die Zellstoffproduktion; **10** = der Mix aus Zellstoff und Altpapier; **11** = die Papierproduktion; **12** = Papier, Karton, Pappe.

3. Beschreibe den Kreislauf des Papiers.

Die gebrauchten Papierprodukte werden zum Altpapiercontainer gebracht. Das Altpapier wird zur Wiederverwertung transportiert. Das Altpapier wird aufgelöst, getrennt und gereinigt. Im Wald wird Holz gefällt. Das Holz wird zur Zellstoffherstellung gebracht. Der Zellstoff und das Altpapier werden vor der Papierproduktion vermischt, gepresst und getrocknet. Aus Papierrollen werden Papier, Karton und Pappe hergestellt. Aus Papier, Karton und Pappe werden Papierprodukte hergestellt, z.B. Hefte Bücher und Klopapier.

4. Schreibe die Wörter in die passende Lücke.

Für diesen **Holzberg** müssen nicht extra **Bäume** gefällt werden. Dieses Holz ist ein **Restprodukt** aus Sägewerken. Andere Papierfabriken in Deutschland verwenden auch **Altpapier**, wie in dem Papierkreislauf gezeigt wird. In Duisburg wird nur Holz aus **der Region** verwendet.

Hefte, Bücher, Klopapier - Wie viel Wald steckt im Papier?



Lösungen



AB3 Die Folgen des riesigen Papierverbrauchs für die Natur

2. Beschreibe die 4 Probleme mithilfe der Wörter.

Problem Nr.1

In Brasilien werden (Eukalyptus-) Bäume extra für die Papierproduktion angepflanzt. Darum gibt es auf riesigen Flächen nur eine Baumart und keinen Platz für seltene Bäume oder Tiere.

Problem Nr.2

In manchen Ländern werden Bäume aus unberührten Tropenwäldern gefällt. So wird der Lebensraum von seltenen Tieren, wie Gorillas zerstört.

Problem Nr.3

In Deutschland kommt der meiste Zellstoff aus Brasilien, Skandinavien oder Kanada. Der Transport verursacht CO_2 . Dadurch wird das Klima belastet.

Problem Nr.4

Johannes Zahner hat entdeckt, dass sich in Papierproben Zellen von Tropenholz befinden. Der Tropenholzanteil beträgt sogar 20 %.