

Autorin: Petra Schepsmeier

Organisation: Stadt Löhne

3.3 Musterunterricht Papierstatistik

- Geeignet als Teil einer Reihe zum Themenfeld Wirtschaftskreisläufe, Ressourcenverbrauch, Recycling, aber auch als Einzelstunde
- Jahrgangsstufe 5-11
- 45 Minuten

Die Schüler/innen sollen

- einen Eindruck über die Vielfalt von Papierprodukten gewinnen
- Verbrauchsmengen und Zuwachsraten erschließen
- Papiersorten unterscheiden können
- AP als Rohstoff und Alternative zum Holz bei der Papierproduktion identifizieren
- die Altpapiereinsatzquoten der verschiedenen Sorten erarbeiten
- die Altpapiereinsatzquoten innerhalb der Papiersorten differenzieren können
- die grafischen Papiere und Versandpapiere als Ursache für das enorme Mengenwachstum ableiten können
- einen Vergleich zu früheren Verbrauchsmengen und zum Verbrauch in anderen Ländern ziehen können
- Verteilungsungerechtigkeit, Ressourcenverschwendung, Zukunftsfähigkeit diskutieren
- Handlungsmöglichkeiten ableiten: Papier sparen, AP trennen und Recyclingpapier nutzen

Vorbereitung:

- Hausaufgaben(HA): jede/r Sch. soll je ein Papierprodukt mitbringen aus dem Bereich Haushalt, eines aus dem Bereich Schule/Schreiben und etwas Ausgefallenes
- L. bringt zudem ein ganzes Sortiment an Papieren mit, die zunächst verborgen bleiben. Besonders kleine und spannende Papiere (Briefmarken, Visitenkarten, Konfetti u.ä.) übersichtlich in einem extra Karton bereit halten
- Papierprodukte gesamt ca. 3.000; Materialliste (**Anlage 1**)
- Kreide oder notfalls Aufsteller mit den Zahlen
- Arbeitsblatt vorbereiten, in dem als HA die Daten rekapituliert werden können
- Klassenraum halb frei räumen, um den Papierkreis zu entwickeln, zunächst im Stehen, Stühle aber für später in der Nähe lassen
- Sich selbst zuvor ein klares inneres Bild des entstehenden Kreises machen. Achtung: v.a. bei den grafischen Papieren; hilfreich ist die Unterteilung in Büro/Administration und Druck/Presse sowie der Aufbau in zwei absolut unterschiedliche Pole die AP-Einsatzquote betreffend

Einstieg:

- Alle stehen im Kreis
- Papier als Alltagsprodukt allen bekannt, deshalb das gesamte Wissen aus der Klasse einmal sammeln, Hausaufgabe erledigt? Dann kann's losgehen. Was habt ihr denn so entdeckt und mitgebracht?

Entwickeln eines großen Kreises, das nach Abschluss der Materialsammlung als gemeinschaftlich entwickeltes Produktortendiagramm deutlich wird

Hauptteil:

- Zug um Zug (flott) werden per Brainstorming die mitgebrachten Produkte der Sch. gesammelt und auf den Boden gelegt
- Es wächst ein – ganz offenbar sortierter – Kreis
- Späßchen einbauen über großen Geldschein – auch ein Papierprodukt
- Sind alle mitgebrachten Produkte verteilt, kann an den Einfallsreichtum appelliert werden – „da fällt euch garantiert noch mehr ein“ – und diese Materialien werden aus dem vorbereiteten Grundsortiment gezaubert.
- Gemeinsames Produkt benennen und nachzeichnen: Ein Tortendiagramm ist entstanden = die Gesamtheit der in Deutschland produzierten Papiere; Mit Dramaturgie den Geldschein ausschließen – weil aus Baumwolle; dieses Diagramm wird gemeinsam und Step for Step analysiert (**Anlage 2**)

1. Vielfalt und Menge visualisieren: einiges zusammen gekommen, insgesamt 3.000 Papierprodukte (benennen)

2. Sorten differenzieren: welche Tortenstücke erkennt ihr und wie heißen die; vermutet wird, dass Verpackung und Hygiene benannt werden können, mit Unterstützung auch die grafischen Papiere; bei Spezialpapieren ein bisschen zappeln lassen und zustimmen “hier hatte die Industrie das selbe Problem und hat’s wie folgt gelöst“ An dieser Stelle den Hintergrund des Geldscheins auflösen und wieder einstecken

Energizer (**Auflockerung**) einbauen: z.B. zipp-zapp oder verräterische Sprache (**Anlage 3**)

3. Anteile der Sorten benennen: 50% grafische Papiere - einfach, Verpackungen sind schnell als zweitwichtigste Sorte identifiziert; Rest 12% aufteilen lassen; erwartet wird, dass Hygienepapiere als größeres Stück vermutet werden; über kognitive Dissonanz wird am meisten behalten

4. AP-Einsatzquoten ermitteln: Erläutern, dass unsere gesamte Torte einen Bedarf an Rohstoffen hat – logisch – und zwar einerseits Holz, andererseits Altpapier; erläutern, dass diese deutsche Torte zu 65% aus AP besteht; gemeinsam über die einfachsten Beispiele an unterschiedliche AP-Einsatzquoten annähern: Zeitung als besonderer Pol, im Vergleich dazu Schulhefte; Verpackungen als vorbildliches Tortenstück, innerhalb dessen aber zu differenzieren ist (z.B. Papier-Einkaufs-Tüte)

5. Produktionswachstum und enorme Verteilungsungerechtigkeit thematisieren, Wachstumsfetisch diskutieren, Grenzen des Wachstums: die Torte war vor 50 Jahren viel kleiner – wie war damals Stand der Dinge, wie groß der Kreis? Wachstumsrate 700% visualisieren. Gemeinsam ermitteln, welche der Tortenstücke (Sorten) das Wachstum v.a. verursacht? Gesamttorte (19,4 Mio to 2004) größer als Gesamttorte von Afrika und Lateinamerika zusammen (16 Mio to 2004). Und sie wächst noch, im Schnitt der letzten 10 Jahre um 3%, 2004 und auch 2005 sogar je um 6%

Abschluss: Handlungsnotwendigkeit ableiten: Jede/r nimmt sich ein Produkt, von dem er/sie sagen kann: hier ist weniger möglich und zwar so. Gemeinsame Abschlussrunde dazu. Als HA Einzelarbeit oder ggf Gruppenarbeit zu vier Sorten: Rekapitulieren, positives vs. negatives Szenario entwickeln

Materialliste Papier für die Arbeit mit Papierkreis:

A

Abdeckpapiere
Aktenordner
Aufkleber

B

Backpapier
Banknoten
Bastelpapiere
Bierdeckel
Binden
Brechschalen
Briefmarken
Briefumschläge
Brotpapier
Bücher

C

D

E

Einmalhandtücher
Einmal-Unterwäsche
Einmalwaschlappen
Etiketten

F

Fahrkarten
Feuchttücher
Formulare
Fotos

G

Gebrauchsanleitungen
Geschenkpapier

H

Heftstreifen

I

Industriefilter
Isoloc

J

K

Kaffeefilter
Kassenbon
Kataloge
Klebeband
Klopapier

L

Landkarten
Lebensmittelverpackungen (Tee, Müsli, Cornflakes,
Mehl etc.)
Löschblatt

M

Möbel
Mundschutz

N

O

OP-Kleidung

P

Papierservietten
Papiertaschentücher
Papiertischdecken
Papiertüten
Pappmöbel
Pappschnellhefter
Pappstehordner
Pappteller
Poster
Post it
Postkarten

Q

R

S

Schleifpapier
Schulhefte
Spielbrett
Spielkarten
Staubsaugerbeutel
Stift

T

Tapete
Teefilter
Tetra-Paks
Tierfuttersack
Tischdecke
Trennblätter

U

V

Visitenkarten

W

Werbung
Windeln

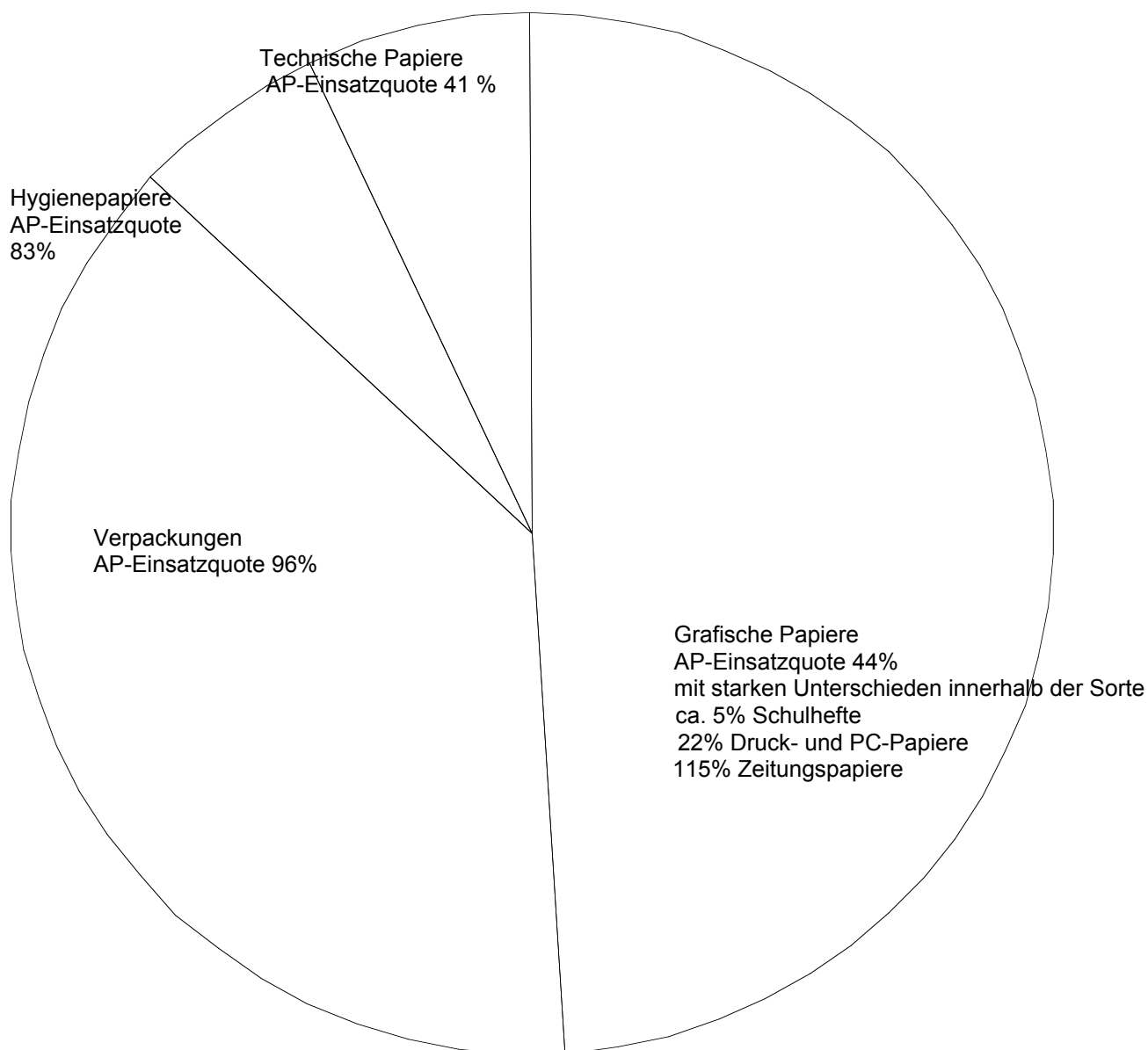
X

X

Z

Zeitschriften
Zeugnis
Zigarettenpapier

Erzeugung von Papier nach Hauptsorten



Anteil an Erzeugung:

1. Grafische Papiere: Druck, Presse, Büro, Administration Anteil 50%
2. Verpackung, Karton, Papier/Pappe für Verpackungszwecke Anteil 38%
3. Technische Papiere, Papiere für spezielle Verwendungszwecke Anteil 7%
4. Hygienepapiere Anteil 5%

Anlage 3 zu 3.3 Musterunterricht Papierstatistik – Beispiele für Energizer

Verräterische Sprache

Die TN stellen in ständig wechselnden Kleingruppen oder Paaren folgende Aussagen dar:

Jemandem...

ein Auge zuwerfen
die Stirn bieten
etwas vorkauen
den Buckel herunter rutschen
an den Haaren herbei ziehen
in die Ecke stellen
in die Enge treiben
den Spiegel vorhalten
über's Ohr hauen
auf den Arm nehmen
auf die Sprünge helfen
einen Floh ins Ohr setzen
Honig um's Maul schmieren
einseifen
festnageln
in die Pfanne hauen
aus den Augen verlieren
umgarnen

Zipp-Zapp

Die Gruppe sitzt im Stuhlkreis. Es ist kein Stuhl frei. Eine Person steht in der Mitte. Sie zeigt auf eine Person im Außenkreis und sagt entweder „Zipp“ oder „Zapp“. Bei „Zipp“ muss die Person im Außenkreis ganz schnell den Namen der links neben ihre sitzenden Person nennen, bei „Zapp“ entsprechend den der rechts neben ihr sitzenden. Das Spiel lebt von der Geschwindigkeit! Sagt die Person im Innenkreis „Zipp-Zapp“ müssen alle aufstehen und sich einen neuen Platz suchen, so dass die Person in der Mitte hoffentlich auch einen ergattert und somit jemand Neues dran ist.