

Sozialkunde: (Schriftliche Hausaufgabe)

Thema: Ein Müllkonzept für Kairo

Von: Hendrik Ohlde 11b3

Am: 04.05.1999

1. Der Weg des Mülls in Deutschland bzw. EU	1.5. Kritik
1.1. Herstellung	1.5.1. Atommüll
1.2. Verbrauch	1.6. Schlußstrich
1.3. Sortieren	2. Der Weg des Mülls in Ägypten
1.3.1. Metalle	2.1. Kairo
1.3.2. Kunststoffe	2.2. Produkte
1.3.3. Papier	2.3. Müllabfuhr
1.3.4. Glas	2.4. Müllplatz/Müllberg
1.3.5. Mülltonnen	2.5. Sabbalindorf
1.4. Müllabfuhr	2.5.1. Biomüll
1.4.1. Müllberg	2.5.2. Kunststoffe
1.4.2. Müllverbrennungsanlage	2.5.3. Metalle
1.4.3. Duales System	2.5.4. Papier
1.4.3.1. Glas	2.5.5. Glas
1.4.3.2. Metalle	2.5.6. Stoffe
1.4.3.3. Kunststoffe	2.6. Probleme
1.4.3.3.1. Der Grüne Punkt	2.6.1. Sondermüll
1.4.3.4. Papier	2.7. Mögliche Lösungen
	3.0. Schlußstrich

1. Der Weg des Mülls in Deutschland bzw. EU:

(Müllkonzept Europa: (B.s. Deutschland):

- **1.1. Herstellung:** Produkte jeglicher Art werden eingepackt, abgefüllt, eingewickelt, versiegelt, haltbar gemacht, konserviert etc.. Dabei werden von Metallen, über Papier und Pappe bis hin zu Plastik fast alle Materialien benutzt. Sie dienen zum Halbarmachen des Produktes, zur künstlichen Verschönerung der normalen Verpackung (doppelt verpackt) und letztlich dazu es überhaupt verkaufen zu können (siehe Milch in Packungen, oder Tomatenmark und Dosen).
- **1.2. Verbrauch:** Die Produkte werden ausgepackt und ihrer jeweiligen Bestimmung zugeführt (Der neue Gartenstuhl wird aus der Plastikfolie geschält, der Computer wird aus der Syroporhalterung entfernt und die Milch in die Tasse und/oder in den Kaffee geschenkt. Hierbei fällt Müll jeder Art an:
- **1.3. Sortieren:** In Deutschland wurde vom Staat ein Program ins Leben gerufen, das die Leute (Konsumenten) dazu bewegen sollte, ihren Müll schon im Haus in verschiedene Kategorien zu sortieren. Diese sind: **Metalle, Kunststoffe, Papier und Glas.** (Und optional organisch.)

- **1.3.1. Metalle:** Zu den Metallen gehören Dinge wie (Getränke-) Dosen jeder Art, Alufolie, Nägel und alles, was zum großteil aus Metallen besteht.

- **1.3.2. Kunststoffe:** Hierzu gehören Gartenstühle aus Plastik, Plastikfolie, Jogurtbecher, und alles, was zum Großteil aus Kunststoffen besteht, bzw. nichtmehr von dem anderen Stoff zu trennen ist.
- **1.3.3. Papier:** Hierunter versteht man nicht nur den Papiermüll, der vielleicht im Büro anfällt, sondern auch Zeitungen, Pappe von Schachteln, Boxen und anderen Verpackungen und Verpackpappe von z.B. großen Möbelstücken.
- **1.3.4. Glas:** Nicht zu vergessen sind die Glasflaschen und der Glasmüll. Glasmüll (z.B. zerbrochene Spiegel) gehören in den normalen Allgemeinmüll, weil sie meist mit anderen oft giftigen Stoffen verbunden sind. Glasflaschen, Einmachgläser und andere "Nichtpfandflaschen" gehören in den Glaskontainer, in denen Glas in verschiedenen Farben schon vorsortiert wird. (Zu beachten sind die Einwurfszeiten)
 - **1.3.5. Mülltonnen:** Natürlich gibt es auch weiterhin die Schwarze Mülltonne für Restmuell, der nicht wiederverwertet oder zugeordnet werden kann z.B. Holzasche und Glasspiegel. Nur bekommt sie jetzt Gesellschaft von einer gelben, grünen und braunen Tonne. Gelb steht fuer Plastikmüll, Grün fuer Bioabfall und Braun für Metall. (Papier kommt in die Altpapiersammlung)
- **1.4. Müllabfuhr:** Die örtliche Müllabfuhr sammelt den Müll an den Häusern ein. Glasmüll wird von speziellen Glastransportern an den zentralen Glaskontainern abgeholt. Dieser so eingesammelte Müll wird Regionsbezogen an verschiedene Stellen gebracht:
 - **1.4.1. Müllberg:** Hier wird der Müll einfach an den dafür vorgesehenen Plätzen (Gruben u. ä.) abgeladen, geschichtet und aufgehaut. Die Vorteile dieses Weges besteht darin, daß es keine Abgasentwicklung gibt, wenige Arbeiter beschäftigt werden müssen und keine großen Anlagen dafür gebaut werden
 - müssen. **(+Kostenfaktor niedrig.)** Aber zu leicht kann es dabei zu einer Verschmutzung des Bodens und damit des Grundwassers kommen. Die Müllberge sind mit Plastikplanen sog. Elefantenhäuten davor abgesichert, das keine Flüssigkeiten ins Grundwasser kommen. Und für was soll dann diese mülltrennung gut sein?! Es gibt in Deutschland aber nicht genug Platz um soviel Müll unterzubringen. Wie in die BRD produziert. Deutschland wurde förmlich auf einem einzigen riesigen Müllberg sitzen. **(-Platz Unsicherheit.)**

- **1.4.2. Müllverbrennungsanlage:** Hier wird sämtlicher nicht zu verwertender Müll einfach verbrannt. D.H. er wird unter optimalen Bedingungen (z.B. entsprechend heiß) verbrannt. Speziell hierfür angefertigte Filter sorgen dafür, dass die Luft möglichst sauber bleibt. Müll wird in diesen Anlagen relativ umweltfreundlich und in sehr großen Mengen entsorgt. **(+Nicht umweltschädigend, große Kapazität.)** Allerdings sind diese Anlagen unproduktiv da sie zu teuer sind und zu hohe laufende Kosten haben, weil sie in Deutschland durch die Mülltrennung nicht mehr voll ausgelastet werden können. Es müssen hier große Anfangsinvestitionen getätigt werden, damit man später eine große Zahl Arbeiter einstellen und bezahlen muß. **(-Kostenintensiv.)**
- **1.4.3. Duales System:** Im Dualen System wird der in den einzelnen Haushalten vorsortierte Müll weiterverarbeitet:
 - **1.4.3.1. Glas:** Glaskontainer werden zu großen Glasfabriken gebracht, und dort eingeschmolzen. Das Glas wird erhitzt und wieder eingeschmolzen. Jetzt kann wieder Neuglas hergestellt werden. Glas kann in sehr großen Mengen einfach und vollständig wiederverwertet werden.
 - **1.4.3.2. Metalle:** Metalle werden in verschiedene Kategorien unterteilt: Einmal Aluminium und andere Metalle. Die meisten Metalle sind magnetisch und können so auch einfach aus dem Allgemeinmüll aussortiert werden. Metalle werden dann von anderen Stoffen vollständig getrennt, und wieder eingeschmolzen. Hieraus kann man dann die verschiedensten Neuprodukte gewinnen. Aluminium wird genauso wiederverwertet. Es ist nur ungemein schwerer zu trennen als andere Metalle, weil es erstens nicht magnetisch ist und zweitens meist in direkter Verbindung zu anderen Stoffen (z.B. Milchtüte) vorkommt. Mit speziellen großtechnischen Verfahren gelingt es aber trotzdem.
 - **1.4.3.3. Kunststoffe:** Hier tut sich das schwierigste Kapitel des Recycling-Systems des Dualen Systems auf: Plastik kommt in unzählbaren Sorten vor, das es fast unmöglich ist, es wieder zu verwerten. Plastik kann unvereinbare Unterschiede aufweisen, daß man es nicht alles in einer Suppe zusammenschmelzen kann. Deswegen wurde der Grüne Punkt eingeführt.
 - **1.4.3.3.1. Der Grüne Punkt:** Plastikprodukte, die mit dem Grünen Punkt versehen sind, gehören in den dafür vorgesehenen Gelben Sack. Der Grüne Punkt auf ihnen besagt, daß dieser Kunststoffgegenstand aus einem

speziellen Polyethylen ist. Dieser PVC-Müll kann somit auch relativ leicht und ohne großes Trennen eingearbeitet und wiederverarbeitet werden.

- **1.4.3.4. Papier:** Papier kann relativ einfach und schnell wiederverwertet werden. Hierzu wird es eingeweicht, zerhäckselt und dann neu ausgewalzt. Papier kann man heutzutage einfach, schnell, qualitativ und quantitativ billig wiederverwerten. Recycltes Papier ist kaum noch von neuem Papier zu unterscheiden.
- **1.5. Kritik:** Das Duale System und die Sache mit der Mülltrennung haben die Leute schnell geschluckt. Die Industrie hat sich mit dem Grünen Punkt und den mit ihm verbundenen Extrakosten angefreundet. Müll wird auf relativ umweltfreundliche Art und Weise recycelt, wenn er recycelt wird. Die Menschen in Deutschland waren von der Idee des Dualen Systems begeistert und fingen an Müll zu sammeln. Leider gibt es immernoch Probleme mit dem vielen Giftmüll, der in Chemischen Werken, Krankenhäusern und der anderen Industrie anfällt. Vor einiger Zeit wurden Giftmülltransporte nach Indien entdeckt. Hier wurden große Mengen gering- bis hochgiftigem Mülls ins Ausland exportiert, weil es zu teuer war, den Müll im Inland zu entsorgen. Da dieser Müll nicht unter normalen Kategorien einzuordnen ist und es relativ schwierig ist diesen Müll umweltgerecht zu entsorgen, kann so etwas immer wieder passieren.
 - **1.5.1. Atommüll:** ähnlich verhält es sich mit Atommüll. Atommüll muß aufgrund seiner extrem gefährlichen Strahlung

Hendrik Ohlde 11b3

5/9

an speziellen Orten gelagert werden (Entsorgungslager Gorleben). Da nuklear verstrahlter Müll oder verbrauchte Brennelemente in Deutschland in relativ großen Mengen anfällt ist es sehr kostenintensiv diesen Müll Standesgemäß zu entsorgen. Weiter wurden Mängel an den Kastorbehältern, worin der Atommüll transportiert wird entdeckt. Austretende Strahlung kann und ist lebensgefährlich für Menschen in unmittelbarer Nähe.

- **1.6. Schlußstrich:** Allgemeinmüll ist mit dem System, welches in Deutschland vorherrscht sehr gut und umweltfreundlich zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Wahrscheinlich ist, daß hierbei immer wieder Mängel und Fehler auftreten, die allerdings gesehen an der riesigen Menge Müll, die in Deutschland produziert wird und auch entsorgt und wiederverwertet wird immernoch relativ klein ist und eigentlich unbedeutend bleibt, solange der Rest des Systems nicht auch von seiner jetzigen Zielsetzung abgeleitet.

2. Der Weg des Mülls in Ägypten:

(Müllkonzept für die Region Kairo und Umgebung)

- **2.1. Kairo:** Kairo ist Hauptstadt Ägyptens; wirtschaftlich, militärisch, politisch, kulturell und bevölkerungsmäßig die größte Stadt Ägyptens. Mit stolzen ca. 17 Millionen Einwohnern im Großraum Kairo (Giza/Kairo) ist es das Zentrale Organ aller Funktionen und Tätigkeiten in Ägypten, somit auch des Mülls. Man fragt sich schnell, wenn man in Ägypten ist, was mit dem Müll dort passiert.
- **2.2. Produkte:** Die Produkte, die in Kairo konsumiert werden unterscheiden sich nur geringfügig von Konsumgütern in Europa. Milchtüten, Glasflaschen, Weißblechdosen, Plastiktüten, Reifen, Bioabfall etc.. Eines jedoch ist ganz anders: Der Weg des Mülls. Vom Verbraucher bis dahin, wo er verwertet, recycelt und/oder vernichtet wird ist der ähnliche, nur das hierbei meist keine modernen Müllabfuhrwagen benutzt werden:
- **2.3. Müllabfuhr:** Manchmal kommt der "Müllman" mit einem Eselskarren, einem Pickup und manchmal, aber nur sehr selten mit einem richtigen Müllauto. Die Müllabfuhr bringt den Müll an verschiedene Orte: Müllplatz (meist in der Wüste) Sabbalindorf oder in eine Verbrennungsanlage.

- **2.4. Müllplatz/Müllberg:** Ägypten ist groß und es gibt genügend Platz in der Wüste, um Müll dort zu häufen und zu stapeln. Die Frage bleibt trotzdem, ob das nicht doch umweltfeindlich ist und ob dieser Platz dort mit Müll einfach so verschandelt werden sollte bzw. darf. Grundwasser, welches verschmutzt werden könnte gibt es auch in der Wüste und sei sie noch so trocken.
- **2.5. Sabbalindorf:** Hierbei handelt es sich um die einzigen Einrichtungen in Ägypten, die Müll richtig verwerten können. Ein Sabbalindorf ist ein Dorf, das Müll aus der Umgebung bzw. aus der Stadt einsammelt, sortiert, verarbeitet und wiederverwertet. Müll wird in die Kategorien **Bioabfall, Kunststoffe, Metalle, Papier, Stoffe und Glas** sortiert.
 - **2.5.1. Biomüll:** Der Biomüll nimmt hier eine besondere Stellung ein: Er kann auf einem riesigen Komposthaufen gesammelt werden und die entstehende Muttererde kann dann gewinnbringend verkauft werden, zumal Mutterboden in einem Wüstenland eigentlich äußerst selten ist.
 - **2.5.2. Kunststoffe:** Kunststoffe werden unprofessionell einfach zusammengemixt, und aus dem entstehenden, qualitativ schlechten Plastik werden dann z.B. einfache Plastiktüten hergestellt. Sehr gefragt bei der Plastikverwertung ist der Krankenhausabfall (Spritzen etc.), weil er aus einem sehr gutem, leicht wiederverwertbarem Material besteht.

- **2.5.3. Metalle:** Da Metall immerwieder gleichgut wiederzuverwerten ist, kann man aus diesem Altmittel fast alles wieder herstellen. Das einzigste Problem hierbei liegt manchmal darin, dass Metalle verschiedener Sorten zusammen ein schlechtes bzw. sprödes Neumittel bilden. Der Grund hierfür ist das Hand-Auge Sortierverfahren, das angewandt wird.
- **2.5.4. Papier:** Papier kann auch sehr gut wiederverwertet werden. Dazu wird Altpapier erst durch einen Aktenvernichter geschoben und die dadurch entstehenden Papierstreifen werden nochmals kleingeschreddert. Diese "Pampe" wird dann auf ein Plastiksieb aufgetragen und auf Stoffplanen ausgelegt. (Stoffplane/Papierschlacke/Stoffplane/Papierschlacke ...) Dann wird das Ganze gepresst, und es entsteht ein relativ grobes Papier, was gut zur Herstellung von Briefumschlägen und ähnlichem verwendet werden kann.

Hendrik Ohlde 11b3

7/9

- **2.5.5. Glas:** Glasflaschen, in ganzer Form können nach einmal reinigen direkt wiederverwendet werden. Um Glas einzuschmelzen bedarf es großer Anlagen, weil eine sehr hohe Temperatur erreicht werden muß. Dies ist so leider nicht so einfach in den Sattelindörfern zu bewerkstelligen.
- **2.5.6. Stoffe:** Stoffreste werden entweder aus dem Müll herausortiert, oder direkt von Stofffabriken eingesammelt. Hieraus können in Handarbeit viele Dinge entstehen, z.B. Tagesdecken, Handtaschen, Teppiche, Kissen, Stofftiere, Wandverzierungen und vieles mehr.
- **2.6. Probleme:** Die Probleme des derzeitigen Systems (, wenn man es überhaupt als solches bezeichnen darf,) liegen in den riesigen Mengen Müll, die diese Großstadt Kairo produziert. Sattelindörfer gibt es zuwenige, um getrost sagen zu können, der Müll wird richtig entsorgt. Außerdem sind diese Dörfer auch keine so zukunftsreiche Lösung des kairoer Müllproblems, weil dort Menschen teilweise unter extrem gesundheitschädlichen Bedingungen leben müssen. Das heißt nicht, daß Menschen in Kairo sonst nicht unter solchen Bedingungen leben müssen, aber darauf seine Abfallpolitik zu begründen ist und wäre pure Ignoranz, die kein Feingefühl der Probleme des Volkes zum Ausdruck bringt /en würde. Eine Verscharrung in der Wüste kann auch keine Lösung des Problems sein weil dadurch eine Naturlandschaft und eine empfindliche Bionatur stark beschädigt bzw. zerstört werden kann. Außerdem gibt es auch in der Wüste nicht genug Platz um Müll zu "lagern", zumal selbst dort Grundwasser stark verschmutzt werden kann, was sich wiederum für Oasen oder für Kairo selbst schlecht auswirken kann.

- **2.6.1. Sondermüll:** Spritzen, Karnülen, Chemikalien u. ä. Aus Krankenhäusern und Fabriken gehören zu dem sog. Sondermüll. Für Sabbalinleute ist es Lebensgefährlich, wenn sie mit diesem Müll in Kontakt kommen, weil immer eine Infektionsgefahr besteht. Da Krankenhäuser hier oft keine eigene Müllverbrennungsanlage besitzen, oder diese aus Kostengründen nicht zu benutzen ist, wird der anfallende Krankenhausmüll dem ganz normalen Müll beigefügt. Hier fehlt die richtige Aufklärung der Menschen! Wenn die Sabbalinleute z.B. wüsten, daß dieser Krankenhausmüll Lebensgefährlich ist, würden sie davon ablassen ihn zu verwerten.

- **2.7. Mögliche Lösungen:** Es ist fast unmöglich hier eine Lösung zu finden, die funktioniert. Man könnte großangelegte Müllverbrennungsanlagen bauen, die Müll schnell und einfach vernichten. Der einzige Haken an der Sache ist, daß solche Anlagen viel teuer sind. Der ägyptische Staat würde es nicht unbedingt einsehen, für solche Anlagen soviel Geld auszugeben, zumal das Problem in seinen Augen eigentlich garnicht so groß ist. Da dies nicht zu verwirklichen ist, weil auch die Menschen es nicht richtig aufnehmen würden. Sie würden dann eine noch lässigere Haltung dem Müllproblem gegenüber einnehmen, weil sie ja immer sagen könnten, daß sie dafür ja diese Anlagen hätten, um den Müll zu vernichten den sie Produzieren. Das Ende vom Lied wäre dann eine steigende Müllmengenanzahl. Nein, das Problem der Müllentsorgung muß den Menschen innerlich immer absolut klar sein, sie müssen sich immer vor Augen halten, daß sie umweltbewußter leben sollten. Großangelegte andauernde Aufklärungskampagnen könnten hierzu beitragen. Allerdings muß für eine vom Volk ausgehende Müllsenkung gewährleistet sein, dass die Menschen sich z.B. wiederverwertbare Dinge leisten können (, weil diese oft teurer sind als Einwegprodukte), daß sie gewillt sind den Müll zu verringern, auch wenn sich das auf bequemlichkeit und/oder Geldbeutel ausschlägt. Betriebe müssten umgestellt werden, um umweltfreundlichere Verpackungen zu produzieren.
- **3.0. Schlußstrich:** Das Müllproblem in Ägypten ist nur durch große reformative, gesellschaftliche, wirtschaftliche, mantalitäre Veränderungen zu bewältigen. Dies durchzuführen allerdings dauert sicherlich seine 20 - 30 Jahre. Eine neue Generation Menschen mit anderer Mentalität muß heranwachsen.

