



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Unsere Welt im Fokus: Mülltrennung in Deutschland

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



M1: Die Entwicklung der Müllentsorgung

Seitdem es Menschen gibt, produzieren sie Abfall – doch nie schienen die Probleme der Abfallentsorgung so groß zu sein, wie heute. Geht man in der Geschichte zurück, stellt man fest, dass es bereits vor tausenden von Jahren Siedlungen gab, in denen der Müll (vorwiegend Knochen, Scherben und biologische Abfälle) zusammengepfercht und regelmäßig verbrannt wurden. Das Müllproblem wurde damals auf eine ähnlich simple Art und Weise gelöst, wie es heute noch zu einem großen Teil in Müllverbrennungsanlagen geschieht. Zur Zeit der Römer wurden sogar erste Abwassersysteme gebaut, um die Fäkalien von den Straßen fernzuhalten und diese in Kloaken zu sammeln. Im Mittelalter änderte sich der Umgang mit dem Müll wieder. Der durchaus gute Ansatz der Römer, ein Abwassersystem einzuführen, wurde völlig ignoriert und man warf seinen Müll einfach vor die Haustür. Es wurden sogar Schweine eingesetzt, die für die Müllentsorgung auf den Straßen Sorgen sollten. Selbstverständlich trugen sie dadurch noch eher zur Verschmutzung bei.



Eine Recyclinganlage
(wikimedia.commons.org)

Erst, als man Krankheiten wie Cholera und Pest mit der Abfall- und Abwasserentsorgung in Verbindung brachte, begann man wieder, ein ordentliches Abwassersystem zu entwerfen und umzusetzen. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts begann man zwischen Fäkalien und Müll zu unterscheiden. Damals wurden erste Toiletten mit Spülung entworfen. Außerdem wurden sogenannte Kotwagen eingesetzt, um die Straßen von Fäkalien zu befreien. Die öffentliche Hygiene besserte sich zunehmend, sodass viele Seuchen bald ausgerottet waren. 1896 wurde in Hamburg die erste Müllverbrennungsanlage gebaut. Ungefähr zu dieser Zeit entstanden im gesamten Land Mülldeponien, die für die Menschen heute noch schwerwiegende Altlasten bedeuten. Erst 1972 wurde das Abfallbeseitigungsgesetz verabschiedet, das den Deponien Abdichtung, Deponiegas- und Sickerwassererfassung vorschrieb. Seitdem wird das Abfallgesetz in regelmäßigen Abständen erneuert. 1991 wurde beispielsweise die Verpackungsverordnung verabschiedet, aus der der „Grüne Punkt“ resultierte und 1996 trat das *Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz* in Kraft. Dieses Gesetz wurde allerdings sehr kritisch betrachtet, weil es Müllverbrennung teilweise mit Wiederverwertung gleichsetzte. In den weiteren Jahren folgten stetig Neuerungen, die die Müllverwertung optimieren sollten.¹

Die Betrachtung der Geschichte des Mülls zeigt, dass das Problem der Müllentsorgung schon seit Menschengedenken besteht. Wenn man die Situation heute mit der im Mittelalter vergleicht, scheinen wir sogar noch ganz gut dazustehen. Das Problem ist, dass sich über die Jahrhunderte die Qualität des Mülls geändert hat. Was früher noch organische Abfälle waren, sind heute Plastikspielzeuge, Computer oder sonstige chemisch hergestellte Dinge. Diese verrotten nicht einfach, sondern müssen entweder kostspielig oder umweltfeindlich entsorgt werden. Dieses Phänomen wird auch als die *Chemisierung des Mülls* bezeichnet.

➤ **Wie geht man aktuell in Deutschland mit Müll um? Sammle, was du dazu weißt!**

¹ http://www.hannover.de/data/download/umwelt_bauen/a/ahftabfall3.pdf

Die Müllentsorgung lag in den letzten Jahren verstärkt in der Hand privater Unternehmen. Das soll sich zukünftig ändern. Die Kommunen sollen mehr Rechte in der Müllverwertung bekommen, als die Privatunternehmer. Im Müll steckt viel Geld – und das wollen die Kommunen nicht einfach den großen Abfallunternehmen überlassen. Zwar ist die Entsorgung gerade auf dem Land wegen der langen Fahrstrecken sehr teuer. Die Rohstoffe, die im Müll stecken, lassen sich durch die richtige Wiederverwertung aber zu gutem Geld machen.

Der Streit zwischen Kommunen und Privatunternehmern dreht sich hauptsächlich um das Recycling von Papier, Glas und anderen Wertstoffen. Unternehmer betonen, dass rund 90% der Recyclinganlagen auf ihre Initiative entstanden sind, während 2/3 der Verbrennungsanlagen zu den Kommunen zählten. In den 1990er Jahren wurde der Markt mit der Einführung der gelben Tonne für Privatunternehmer geöffnet. Seitdem haben sie die Entwicklung des Recyclings in Deutschland vorangetrieben. Die Kommunen betonen aber, dass durch eine größere Beteiligung an der Abfallwirtschaft die anfallenden Kosten für die Haushalte möglichst gering gehalten werden können.³

- **Gibt es in deiner Gemeinde auch ein Privatunternehmen, das für die Abfallentsorgung verantwortlich ist? Was kannst du darüber herausfinden?**

M3: Verschiedene Entsorgungsverfahren⁴

Thermische Abfallbehandlung

Mit thermischer Abfallbehandlung ist eigentlich Müllverbrennung gemeint. Sie ist laut Umweltbundesamt eine der tragenden Säulen der Abfallentsorgung. Es wird zwischen thermischer Behandlung von Siedlungsabfällen, Ersatzbrennstoffen, Krankenhausabfällen, gefährlichen Abfällen und Klärschlamm unterschieden. Allein für die Verbrennung von Siedlungsabfällen gibt es deutschlandweit etwa 70 Müllverbrennungsanlagen. In diesen Verbrennungsanlagen wird durch die Verfeuerung von Abfall Strom gewonnen.

Mechanisch-Biologische Abfallentsorgung

Die MBA bereitet die Restabfälle für die Entsorgung oder Weiterverwendung auf. Es ist kein eigenständiges Verfahren, sondern immer an weitere gekoppelt. Bei der MBA werden grundsätzlich zwei Verfahren unterschieden.

1. Beim *klassischen Verfahren* werden Metalle und so genannte heizbrennreichen Materialien vom Restmüll getrennt. Der Restmüll wird biologisch behandelt und dann auf Deponien abgelegt.
2. Beim *Stabilatverfahren* werden Ersatzbrennstoffe erzeugt. Die Restabfälle werden in einem biologischen Prozess getrocknet und anschließend in Müllverbrennungsanlagen verbrannt.

Bioabfallsammlung, -behandlung und -verwertung

Biologische Abfälle werden in Deutschland in Vergärungs- oder Kompostierungsanlagen behandelt. Im Jahr 2008 wurde 90% des biologischen Haushaltsabfälle Kompostiert und 10% in Biogasanlagen vergoren. Die Endprodukte (also die Komposte und die Gärrückstände) werden als Dünger und Kultursubstrat verwendet. Das in den Biogasanlagen entstehende Gas wird zur Energiegewinnung genutzt.

³ <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/0,1518,794581,00.html>

⁴ <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/entsorgung/index.htm#Thermische>



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Unsere Welt im Fokus: Mülltrennung in Deutschland

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

