



Inhalt

- Ein Zehntel unseres Restmülls besteht aus Lebensmittel, die noch originalverpackt sind.
- Integrale Evaluierung Ver- und Entsorgungsanlagen bei Berg- und Schutzhütten
- Das lukrative Geschäft mit Müll
- Ausbildung zum Abfallaufbetragten
- ESF-exploratory workshop zum Thema "Methanoxidation von Deponiegas"
- Wissenstransfer und Entwicklungszusammenarbeit in der Abfallwirtschaft

Editorial

Hohe Lebensmittelpreise und kräftige Preiserhöhungen im Versorgungs- und Entsorgungsbereich sind derzeit ein Dauerthema in den Medien. Dazu einige Fakten:

Beispiel Brot: bis zu 20 % der Produktion müssen entsorgt werden, weil – laut Handelsketten – der Konsumentenwunsch lautet: „Vor Kassaschluss muss das Regal noch voll sein.“

Die Handelsketten haben mit den Bäckern Kommissionsvereinbarungen – alles, was nicht verkauft wird, muss zurückgenommen werden. Die Sozialmärkte – Vinzi, Soma u.a. soziale Einrichtungen - können nur einen Bruchteil dieser Mengen an bedürftige Personen weitergeben. Daher wird diese Überproduktion – in Österreich sind das bis zu 70.000 t jährlich – in Biogasanlagen entsorgt. Neben den Kosten für die Überproduktion fallen daher auch Entsorgungskosten von etwa 7 Mio € an.

Wir werden uns zukünftig vermehrt auch den wirtschaftlichen Aspekten entlang der Wertschöpfungs- und Entsorgungskette widmen.

Peter Lechner

500 Euro mehr durch weniger Wegwerfen

„Ein Zehntel unseres Restmülls besteht aus Lebensmittel, die noch originalverpackt sind“, mit dieser Schlagzeile im Ö1 Morgenjournal vom 14. Februar 2008 stieß Felicitas Schneider vom Institut für Abfallwirtschaft der Universität für Bodenkultur auf große mediale Resonanz.

Auch wenn nicht immer alle Ergebnisse des Institutes für Abfallwirtschaft wissenschaftlich exakt in den Medien wiedergegeben wurden, so konnte durch diese Medienpräsenz die Aufmerksamkeit auf die Forschungsarbeiten am ABF-BOKU gelenkt werden. Die dadurch verursachte Diskussion in der Bevölkerung wurde durch zahlreiche Anrufe und Anfragen von Journalisten, diversen Organisationen und Behörden am Institut sichtbar (siehe Pressespiegel: www.wau.boku.ac.at/press.html).



Lebensmittelabfälle

© ABF-BOKU

In der Live-Diskussion „Talk of Town“ (puls4) riefen zahlreiche Bürgerinnen und Bürger an, die sehr bewegt und teilweise besorgt auf dieses

Thema reagierten.

Unterstrichen wurden diese Emotionen durch einen Beitrag in der Ö1-Sendung „Gugelhupf“, in welchem Lebensmittelabfälle musikalisch thematisiert wurden.

Diese große Medienresonanz zeigte, dass das Institut für Abfallwirtschaft (ABF-BOKU) beim Thema Lebensmittelabfall ein sehr aktuelles und nicht nur mit wissenschaftlichem Interesse verknüpftes Forschungsgebiet bearbeitet. Wir werden selbstverständlich auch in Zukunft weitere Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet durchführen und über die Ergebnisse – nebst Einbindung in Lehre und Publikationen – auch in unserem Newsletter berichten.

Weitere Ergebnisse aus dem Forschungsbereich Lebensmittelabfälle sind in diversen Publikationen und Projektberichten zugänglich. Eine Zusammenstellung einiger interessanter Informationen findet sich aufgrund der großen Nachfrage auf unserer Homepage unter der Rubrik: AKTUELLE FORSCHUNGSTHEMEN bzw. unter <http://www.wau.boku.ac.at/11754.html>.

Kontakt: Dipl.-Ing. Felicitas Schneider
felicitas.schneider@boku.ac.at

Integrale Evaluierung von Ver- und Entsorgungsanlagen bei Berg- und Schutzhütten

Jährlich steigen Abfall- und Abwasseraufkommen in Bergregionen. Wie werden Abfälle und Abwässer entsorgt oder vermieden? Mit dieser Frage beschäftigen sich nicht nur alpine Vereine, sondern auch die Universität für Bodenkultur, wie das Institut für Abfallwirtschaft, das für die wissenschaftliche Begleitung des Bereichs Abfall zuständig ist.

Schutz- und Berghütten sind wichtige Infrastruktureinrichtungen für Tourismus und Naherholung im alpinen Raum, die überwiegend dezentral ver- und entsorgt werden. Steigender Besucherzustrom, erweiterte Angebote seitens der Gastronomie und erhöhter Komfort führten im Laufe der letzten Jahrzehnte zu einer Erhöhung der benötigten Ressourcen (Wasser, Energie) sowie der anfallenden Emissionen (Abwasser, Abfall). Die besonderen Rahmenbedingungen wie Erreichbarkeit (Transportmittel), die Höhenlage (Witterung), begrenzte Ressourcen (Trinkwasser, Brauchwasser, Energie) und saisonaler Betrieb erschweren die Ver- und Entsorgung und erfordern angepasste Einzellösungen.

Zum Schutz der alpinen Ökosysteme und von Ressourcen (Trinkwasser) sind die sparsame Ressourcennutzung und die geordnete Entsorgung von Abwässern und Abfällen unerlässlich. Da die dazu notwendigen Anlagen jedoch auch erhebliche Kostenfaktoren darstellen, sind die alpinen Vereine als Betreiber der Hütten und Vertreter der Nutzer sehr darum bemüht, ein Optimum der nachhaltigen Bewirtschaftung im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie zu finden.



Schiestlhaus

© ABF-BOKU

So wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, dem BMLFUW sowie den Ländern Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Oberösterreich, Kärnten, Niederösterreich, Steiermark, dem Freistaat Bayern (D) und dem Land Südtirol (I) das Projekt IEVEBS gefördert. Dieses wird von Steinbacher + Steinbacher Ziviltechniker KEG koordiniert und von der Universität für Bodenkultur (Institut für Siedlungswasserbau, Industrierewasserwirtschaft und Gewässerschutz (SIG), Institut für Abfallwirtschaft

(ABF), Institut für Verfahrens- und Energietechnik (IVET)) wissenschaftlich begleitet. An dem Projekt unter Federführung des Deutschen Alpenvereins (DAV) sind Alpine Vereine aus Deutschland, Österreich, Italien, Slowenien, Tschechien und der Schweiz beteiligt.

Es wurden umfassende Daten bei 100 ausgewählten Hütten der beteiligten Alpinen Vereine erhoben. Als abfallbezogene Kennzahlen wurden u.a. Maßnahmen zur Abfallvermeidung (z.B. keine Abfallbehälter im Gästebereich, Vermeidung von Verpackungen), getrennt erfasste Fraktionen, Entsorgungswege (Kompostierung, Verfütterung, Verbrennung), Transportmittel für den Abtransport, abtransportierte Abfallmenge und die Häufigkeit des Abtransports eruiert. Derzeit erfolgt die Datenprüfung sowie erste Auswertungen der Rohdaten. Erste Ergebnisse werden im Sommer vorliegen.



Integrierte Betrachtungsweise (Schema)

© BOKU-SIG

Ziel dieses Projektes IEVEBS ist somit eine methodische und integrale Evaluierung bestehender Ver- und Entsorgungsanlagen alpiner Objekte. Es dient dazu, um Leitlinien für Planung, Bau und Betrieb mit internationaler Anwendbarkeit zu erstellen.

Nähere Informationen zu diesem Thema finden sich auf folgender Homepage:

<http://ievebs.boku.ac.at/>

Kontakt: Dipl.-Ing. Dr. Sandra Lebersorger
sandra.lebersorger@boku.ac.at

Das lukrative Geschäft mit Müll

Ein Bericht von Katja Arthofer im Ö1-Inforadio: Das Geschäft mit dem Müll in Europa ist milliardenschwer, soviel ist sicher. Wie groß es genau ist, kann man nicht sagen - zu unterschiedlich sind die Gesetze, zu undurchsichtig die Wege, die der Müll oft nimmt, zu groß der Anteil der illegalen Entsorgung. Die ungefähren Dimensionen lassen sich aber hochrechnen, sagt Peter Lechner vom Institut für Abfallwirtschaft.

Allein für die Entsorgung des Mülls, den Privathaushalte verursachen, fielen pro Jahr Kosten von etwa 20 Milliarden Euro an. Und zwar nur für den Müll, den die privaten Haushalte verursachen. Nicht eingerechnet ist das Geschäft mit dem Abfall der Unternehmen, das noch lukrativer ist, aber unüberschaubar, sagt Lechner. Und dazu kommt noch das Geschäft mit der Müllabfuhr. Und dass sich auch damit gutes Geld verdienen lässt, zeigt der Erfolg der Grazer Firma Saubermacher, die nicht nur in Österreich Müll einsammelt und verarbeitet, sondern vermehrt auch in Süd- und Osteuropa. Der Umsatz von Saubermacher hat sich in den vergangenen zehn Jahren auf 200 Millionen Euro vervierfacht, sagt Saubermacher-Chef Hans Roth. Mittlerweile habe man Verträge mit zirka 1.600 Gemeinden in Zentraleuropa und sei an 20 PPP-Modellen (Public Private Partnership) beteiligt, so Roth.

Nachdem der Müll eingesammelt ist, wird er - behandelt oder unbehandelt - auf einer Deponie abgelagert oder verbrannt. In Frankreich, Italien und den osteuropäischen Ländern landet der meiste Müll noch immer auf Deponien. In den meisten westeuropäischen Ländern wird der Müll verbrannt, so auch in Österreich, erklärt Franz Schindelar von der Fernwärme Wien: "In Österreich darf ja kein Müll mehr unbehandelt deponiert werden." Der organische Anteil am Müll werde in der Regel, nachdem er vom restlichen Abfall getrennt wurde, der energetischen Nutzung zugeführt.

Müllverbrennung ist ein doppeltes Geschäft, erstens durch die Müllentsorgung, zweitens durch die Energiegewinnung. Kein Zufall also, dass die meisten Müllverbrennungsanlagen von Energieversorgern betrieben werden - und auch kein Zufall das diese massives Lobbying für Müllverbrennung betreiben, sagt Peter Lechner vom Institut für Abfallwirtschaft. Er rechnet damit, dass die meisten Energieversorger versuchen werden, zunehmend auch bei Sammlung und Transport von Abfall einzusteigen. "Damit sind sie also marktbeherrschend", sagt Lechner, "und aufgrund ihrer Monopolstellung sind sie dann diejenigen, die letztlich den Kommunal Müll, den Gewerbemüll alleine entsorgen können."

Durch dieses Monopol könnten mittelfristig auch die Preise für die Müllentsorgung steigen, sagt Lechner. Ganz anders sieht das Franz Schindelar von der Fernwärme Wien, in Zeiten steigender Energiekosten könnte Müll immer wertvoller werden, seine Entsorgung dadurch billiger. Uneinig sind sich die beiden auch, was das grenzüberschreitende Müllgeschäft betrifft. "Ich weiß nur eins, dass in Österreich dieser Müllexport nicht stattfindet", sagt Schindelar. Laut Lechner hat Österreich im Jahr 2004 650.000 Tonnen Müll exportiert - jüngere Zahlen liegen nicht vor: "Genauere Zahlen sind europaweit nicht bekannt. Es ist grundsätzlich schwierig, auch unter Insidern genaue Daten zu erhalten, weil Müll eben ein großes Geschäft ist."

Ausbildung zum Abfallaufbetragten

In der Wirtschaft werden auf Grund der rechtlichen Anforderungen des Abfallwirtschaftsgesetzes profunde ausgebildete Abfallwirtschaftsbeauftragte benötigt, die neben ihrer eigentlichen Tätigkeit die Funktion eines Abfall- und Umweltkoordinators funktionell erfüllen.

Eine entsprechende Ausbildung auf hohem Niveau bedeutet für die betriebliche Abfallwirtschaft nicht nur eine fachliche Qualitätsverbesserung, sondern führt auch zu einer zunehmenden Rechtssicherheit im Bereich des Umweltrechts und der diesbezüglichen Umweltverordnungen.

Die Universität für Bodenkultur Wien ist auf Grund des vorhandenen Bildungsangebotes in der Lage einen behördlich anerkannten Abfallbeauftragten im Sinne des § 11 AWG 2002 auszubilden.

Im Rahmen der vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und

Wasserwirtschaft anerkannten Ausbildung sind folgende Lehrveranstaltungen positiv zu absolvieren:

- **Spezielles Verwaltungsrecht insbesondere Umweltrecht**, Vorlesung mit Übung
- **Betriebliches Abfallwirtschaftsrecht**, Vorlesung
- **Immissionsschutz Luft**, Vorlesung
- **Angewandte Umweltverträglichkeitsprüfung**, Vorlesung
- **Angewandte Umweltverträglichkeitsprüfung**, Übung
- **Abfallwirtschaft und Abfallentsorgung**, Vorlesung mit Übung
- **Abfalllogistik**, Vorlesung

- **Entsorgungstechnik**, Vorlesung
- Umweltmanagement und technischer Umweltschutz**, Vorlesung
- **Umweltmanagement für Betriebe und Kommunen**, Übung

Die Ausbildung endet mit einer Abschlussprüfung vor einem Prüfungssenat, der sich aus jeweils einem Vertreter des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, des Umweltbundesamtes sowie

der Universität für Bodenkultur Wien zusammensetzt. Die Ausbildung kann von **ordentlichen** und **außerordentlichen Studierenden** absolviert werden.

Die Qualifikation zum Abfallbeauftragten wird durch ein Zertifikat bestätigt.

Nähere Informationen zu diesem Thema finden sich auf folgender Homepage:

<http://www.wau.boku.ac.at/6875.html>

Internationaler ESF-exploratory workshop zum Thema "Methanoxidation von Deponiegas"

Eine Evaluierung und Quantifizierung der mikrobiellen Methanoxidation von Deponiegas in Biofiltern und Methanoxidationsschichten ist sehr komplex. Daher wurde dieses spezifische Thema in einem internationalen wissenschaftlichen Workshop diskutiert. Der von European Science Foundation (ESF) geförderte Workshop, wurde vom Institut für Abfallwirtschaft geleitet.

Die ESF, als Dachorganisation und Plattform, ist bestrebt die Forschung in Europa zu stärken und neue Forschungswege innerhalb Europas zu initiieren. Die unterschiedlichsten wissenschaftlichen Domänen werden abgedeckt, von „medical research“ bis hin zu Sozial- und Ingenieurwissenschaften. Zurzeit umfasst die ESF 75 Mitgliedsorganisationen aus 30 verschiedenen Ländern. Österreich ist durch die „Akademie der Wissenschaften“ (ÖAW) und dem „Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung“ (FWF) vertreten. Unter anderen Forschungsförderungen vergibt die ESF jährlich „awards“ zur Abhaltung von „exploratory workshops“, welche darauf abzielen, neu aufkommende Forschungsthemen mit hoher Aktualität und Entwicklungspotential zu unterstützen, internationales Wissen diesbezüglich zu bündeln und neue Forschungs Kooperationen zu initiieren.

Im Jahr 2007 wurden 64 „exploratory workshops“ (aus insgesamt 224 Anträgen) aus den unterschiedlichsten Wissenschaftsbereichen von der ESF gefördert. Einer davon zum Thema „Mitigation of methane emissions through microbial oxidation on landfills – evaluation and quantification approaches“ wurde vom ABF-BOKU geleitet. Dieser Workshop fand im Rahmen der Forschungsdomäne „Life, Earth and Environmental Science“ statt, welcher insgesamt 16 Workshops im Jahr 2007 zugeordnet waren.

22 Teilnehmer aus 10 ESF-Mitgliedsstaaten und zwei Teilnehmer aus Übersee (Kanada und USA) erarbeiteten in diesem zweitägigen Workshop

neue Strategien und Vorgangsweisen zur Evaluierung und Quantifizierung der mikrobiellen Methanoxidation von Deponiegas in Biofiltern und Methanoxidationsschichten. Neueste Technologien und Methoden für diese spezifische Anwendung wurden vorgestellt und diskutiert. Die Palette reichte von labormaßstäblichen molekularbiologischen Methoden und „Micro-Arrays“ bis hin zu großflächigen Feldmessungen mit Tracer-Einsatz und Isotopenmessungen.

Die renommierte Wissenschaftlerin aus den USA Jean Bogner, welche zugleich auch federführende Autorin des Kapitels „Waste Management“ der Arbeitsgruppe III (Verminderung des Klimawandels) im 4. Sachstandsberichtes des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ist, präsentierte im Rahmen des Workshops auch die aktuellsten IPCC-Daten und zeigte auf, dass die Methanoxidation in Deponieabdeckschichten bzw. Biofiltern im 4. IPCC-Bericht als eine zukunftssträchtige und viel versprechende Strategie zur Minimierung von treibhausaktiven Methanemissionen aus Deponien aufgelistet ist, was die große aktuelle Klimarelevanz dieser Maßnahme unterstreicht.

Nähere Informationen zu diesem Thema finden sich auf folgender Homepage:

<http://www.esf.org/activities/exploratory-workshops/life-earth-and-environmental-sciences-lesc.html>

Kontakt: Dipl.-Ing. Dr. Marion Huber-Humer

marion.huber-humer@boku.ac.at



ESF-Workshop Teilnehmer im Parkhotel Schönbrunn (Wien, am 13.12.07)

© ABF-BOKU

Wissenstransfer und Entwicklungszusammenarbeit in der Abfallwirtschaft

Kompetenzaufbau fördert die Fähigkeiten von Individuen und Organisationen ihre Ziele zu erreichen. Dieser wissensbasierte Ansatz wurde in der Entwicklungszusammenarbeit verhältnismäßig spät umgesetzt. Da die Abfallwirtschaft hauptsächlich von technischen Themen dominiert ist, ist es notwendig, dass die Partner entsprechende Erfahrungen und Wissen aufweisen.

Verbesserte Ansätze in der Entwicklungszusammenarbeit
<p style="text-align: center;">“Hardware approach” seit den <u>1970er</u> Jahren:</p> <p>Hauptsächlich Bereitstellung von technischen Anlagen und Ausrüstung (z.B. Sammelfahrzeuge, Behandlungsanlagen). Kurzlebiger Ansatz ohne nachhaltige Auswirkungen aufgrund mangelhafter technischer Fähigkeiten und Managementsystemen.</p>
<p style="text-align: center;">“Software approach” seit den späten <u>1980er</u> Jahren:</p> <p>Der Ansatz wurde aufgrund der negativen Erfahrungen (s.o.) entwickelt. Die Entwicklungsunterstützung umfasst auch nicht-materielle Aspekte wie Planung, Betrieb, Instandhaltung und Administration. Ausrüstung wird nur bereitgestellt, wenn begleitende “Software” vermittelt wird. Dieser Ansatz stellte sich langfristig als nicht tragfähig heraus.</p>
<p style="text-align: center;">“Ansatz der Kompetenzentwicklung” seit den <u>1990er</u> Jahren:</p> <p>Die Idee ist, zuerst die Kompetenz zu entwickeln und erst danach materielle und nicht-materielle Unterstützung zu geben. Seit Mitte der 1990er wurden auch andere Akteure und Interessensvertreter (z.B. NGOs) eingebunden und die nachfrageorientierte Partizipation gefördert. Übertragung von Verantwortung und Eigentum auf lokale Ebenen (“Empowerment”) sind Schlagwörter für die Projektnachhaltigkeit geworden.</p>
<p>Aktivitäten im Bereich Kompetenzentwicklung sind ausschlaggebend für nachhaltige Projektumsetzungen. Abhängig vom Bildungsstand und Anzahl der involvierten Zielgruppen verändern sich die Anforderungen. Entscheidend bei all diesen Aktivitäten ist jedoch, dass eine Anpassung an lokale Gegebenheiten und Bedürfnisse erfolgen muss. Der Einsatz von partizipativen Methoden in diesen Prozessen führt dazu, dass die Zielgruppen besser eingebunden werden. Dies stärkt das Selbstbewusstsein und fördert die Hilfe zur Selbsthilfe. Wichtiger Erfolgsfaktor ist weiters, dass die Projekte den Zielgruppen übergeben werden. Mehr und mehr sind bei Abfallwirtschaftsexperten nicht nur mehr die reinen technischen Fertigkeiten gefragt, sondern auch die Fähigkeit Prozesse zu unterstützen und zu moderieren.</p>

Das kann von sehr komplexen Sachverhalten (z.B. Deponierung) bis zu einfachen Aufgaben (z.B. Betrieb einer sehr kleinen Kompostanlage basierend auf menschlicher Arbeitskraft) reichen. Die folgenden Projekte des Instituts für Abfallwirtschaft zeigen exemplarisch, wie Ansätze mit verschiedenen Zielgruppen und Rahmenbedingungen umgesetzt werden: Anwender und Behörden (1, 2), tertiäre Bildung (3) und Frauenkooperativen (4).

(1) EU-China Netzwerk zum Kompetenzaufbau in der Abfallwirtschaft

Im Februar 2006 - Juli 2007 wurde ein Train-the-Trainer-Programm im Bereich der kommunalen Abfallwirtschaft gemeinsam mit der chinesischen Stadt Oin Huang Dao erstellt und umgesetzt. Experten eines führenden chinesischen Bildungsinstituts für Umweltschutz (EMCC) erhielten eine Schulung, um die lokalen Umweltschutzbehörden auszubilden.

Ein Schulungsprogramm wurde mit chinesischen Partnern entwickelt, wobei europäisches Know-how und chinesische Anforderungen berücksichtigt wurden. Fokus liegt am Multiplikatoreffekt.

(2) Verbesserung des Managements von gefährlichen Abfällen in China

Der Wirtschaftsaufschwung, so wie es die Regionen Lanzhou und Jingzhou (China) erleben, verschärft die Umweltprobleme durch zunehmende Mengen an gefährlichen Abfällen. Seit April 2007 ist – zwecks Aufbau an effizienten Kontrollstrukturen – ein Dokumentationswesen und Abfallinformationssystem zu entwickeln und in diesen zwei Pilotregionen bis August 2007 umzusetzen und zu testen. Lokale und regionale Behördenvertreter werden beim Aufbau des Systems unterstützt. Erfahrungen aus europäischen Ländern werden dabei eingebracht und auf die Situation in China abgestimmt.

Der Schwerpunkt liegt nicht auf einer komplexen Softwarelösung nach europäischem Vorbild, sondern auf einer verständlichen EDV-Unterstützung der Dokumentations- und Kontrollerfordernisse nach regionalen und personellen Gegebenheiten.

(3) Entwicklung eines Studienplans “Abfallwirtschaft” in der Baikal-Region

In Zusammenarbeit mit technischen Universitäten aus Russland (BAIKAL WASMA: TU Irkutsk, TU Krasnojarsk und Universität Ulan-Udé) wird seit Januar 2008 bis September 2009 ein Diplomstudienplan und Lehrplan für Abfallwirtschaft erstellt und umgesetzt.

Es sollten Ausbildungsmöglichkeiten nach regionalem Bedarf (Unternehmen und Behörden) geschaffen werden. Ziel ist die nachhaltige Verbesserung der Umwelt in der Region.

(4) Rückführung organischer Marktabfälle in die peri-urbane Landwirtschaft

In Guineas Hauptstadt Conakry (Westafrika) wurde eine kleinmaßstäbliche Kompostanlage vom Mai 2005 bis Dezember 2006 errichtet und in Betrieb genommen. Weiters diente dieses Projekt dazu Techniker und Frauenkooperativen, die in der peri-urbanen Landwirtschaft tätig sind, zum Thema Kompostproduktion und –Anwendung auszubilden.

In Workshops werden Theorie und praktische Arbeiten gelehrt und zusätzlich ein einfaches Komposthandbuch und ein Lehrfilm – Premiere, am 28.05.08 - gezeigt. Diese Aktivitäten sind Grundvoraussetzung dafür, dass die Zielgruppen in Zukunft selbst qualitativ hochwertigen Kompost produzieren können. Außerdem werden die Auswirkungen auf Ertrag und Bodenfunktionen in Guinea/Westafrika beobachtet.

Kontakt: Dipl.-Ing. Roland Linzner
roland.linzner@boku.ac.at

Kurznotizen

Forschungsberichte zur Abfallwirtschaft

Wir laden Sie herzlich zu den Vorträgen im Sommersemester ein:

26. Mai 2008

R. Linzner, F. Part: FROM PLANT TO PLATE - SMALL-SCALE COMPOSTING IN GUINEA (WEST AFRICA) AS CONTRIBUTION TO THE MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS: Projektvorstellung und Film Premiere über dezentrale Kompostierung in englischer Sprache (in Kooperation mit dem Research for Development Forum – DEV).

2. Juni 2008

J. Tintner: HUMUS ALS QUALITÄTSKRITERIUM

16. Juni 2008

K. Meissl: Vortrag im Themenbereich INFRAROT-SPEKTROSKOPIE (Details folgen)

Die Vorträge finden jeweils um 16:00 Uhr im Seminarraum des Institutes für Abfallwirtschaft (1190 Wien, Muthgasse 107/4.Stock) statt. Die Teilnahme ist kostenlos und eine Anmeldung nicht erforderlich.

Bucherscheinung

Im August 2008 erscheint ein Buch mit zwei Beiträgen des ABF-BOKU (Dipl.-Ing. Mag. Peter Beigl, Dipl.-Ing. Dr. Sandra Lebersorger): Wastenomics: Turning Waste Liabilities into Assets, Herausgeber: Kenny Tang und Jacob Yeoh, Middlesex University Press.

Nähere Informationen zu diesem Buch finden sich auf folgender Homepage:

<http://www.amazon.de/Wastenomics-Turning-Waste-Liabilities-Assets/dp/1904750281>

International IWWG Conference

Im Frühjahr 2009 findet wieder die BOKU-WASTE-Conference statt, unter dem Motto: „Are we looking for solutions in the right place?“

Impressum:

ABF-BOKU – Institut für Abfallwirtschaft
Muthgasse 107 – 1190 Wien
t. ++43-1-3189900
e. abf@boku.ac.at
i. <http://www.wau.boku.ac.at/abf.html>