

Hans Kaegelmann, Paul Wilms, Hans Bartram

Praktische Gebrauchsanleitung zur Humusproduktion und Kompostregenwurmzucht

für Humusproduzenten, Regenwurmzüchter, Humuskaufleute, Abfall-Lieferanten, Entsorgungsbetriebe, Mülldeponien, Humusverwerter, Bauern, Förster, Gärtner, Kleingärtner, Landschaftsgestalter, Selbstversorger, Organisatoren der Humuswirtschaft in Staat, Städten, Gemeinden, Wirtschaft, Unternehmen, Vereinigungen, Politik und Informatoren in Presse, Film, Funk und Fernsehen.

Eine Schrift des Rentner-Aktiv-Clubs Verlag Zur heilen Welt 1984

Copyright: 1984 by Verlag zur heilen Welt D 5227 Schladern/Sieg Printed in Germany ISBN 3-88896-023-1

Diese kurze übersichtliche Schrift ist dem Andenken des bahnbrechenden Forscherehepaars Raoul Heinrich Francé und Annie Francé-Harrar gewidmet, aus deren grundlegenden Erkenntnissen die praktischen Folgerungen gezogen wurden, damit die Arbeit richtungweisender Forscher und Denker dem Wohle der Menschen in aller Welt dient.

Inhalt

Bildnis Raoul Francés 6

Vorwort 7

Die wissenschaftlichen Grundlagen 10

Der Rentner-Aktiv-Club zog die praktischen Konsequenzen aus den wissenschaftlichen Grundlagen 12

Wer kann Humusproduzent und Kompostregenwurmzüchter sein und werden? 12

Der Zusammenhang von Humus- und Kompostregenwurmwirtschaft 17

Die praktische Gebrauchsanleitung für HumusproduktiOn 17

Das wichtigste, was Sie über Regenwürmer wissen sollten 28 Kompostregenwurmzucht 34

Zusätzliche Möglichkeiten zur Verwendung von Kompostmieten 36

Flächenkompostierung 37 Behandlung des sterbenden Waldes 37

Baumbehandlung und -heilung 37

Klärschlammbehandlung und -heilung 38

Was brauchen Humusproduzent und Kompostregenwurmzüchter zur Arbeit? 40

Von wo werden die organischen Abfälle beschafft? 41

Das Problem der Abfallsortierung 41

Wann kann die praktische Arbeit beginnen? 41

Die zentrale Stellung der Entsorgungsbetriebe 42

Wie werden Angebot und Nachfrage geregelt?: Das Konzept der Humuswirtschaft 42

Drei neue Berufe 44

Die Lösung des Transportproblems 44

Herzliche Bitte an Politiker, Staat, Städte, Gemeinden, gemeinnützige Vereinigungen und Massenmedien 45 Dank an das Umweltbundesamt 45

Dank den Massenmedien! 45

Weltweite Ausdehnung der Humuswirtschaft 45

Bitte an Leser und Fachleute 46

Beitrittserklärung 47

Die Weltorganisation für Humusproduktion 50

Erklärung von Fremdwörtern und Fachausdrücken 54

Kleines Literaturverzeichnis für Wissensdurstige 60

Themabezogene Vereinigungen und Institutionen 62



Raoul H. Francé (geb. 1874 in Wien - gest. 1943 in Budapest) nach eine Rötzelzeichnung von Gerhard Tenschert

Vorwort

Diese kurze Gebrauchsanleitung ist ganz für die praktische Anwendung bestimmt. Jeder, der möchte, kann sofort danach arbeiten. Die Schrift ist eine konzentrierte Nutzenanwendung von Forschungen und Erkenntnissen bedeutendster Biologen. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Biologie des HUMUS legte das Forscherehepaar Raoul H. Francé (1874-1943) und Annie Francé-Harrar (1886-1971).

Aber sie erkannten aus ihren Forschungsergebnissen als weit wichtiger, daß Humus DIE GRUNDLAGE MENSCHLICHEN LEBENS ist und dieses nur bei fortlaufender Humusproduktion dauerhaft bestehen kann, daß richtig organisierte Humusproduktion DIE GRUNDLEGENDE CHANCE DES MENSCHEN ist. Der bedeutendste Biologe, der die größte Wirkung aller Biologen erzielte, Charles Darwin (1809-82), erkannte und beschrieb die überragende Bedeutung der Regenwürmer für Boden, Humusproduktion und damit für das Leben außerhalb des Wassers überhaupt. Weiteres Wissen wurde durch viele Forscher und Praktiker zusammengetragen.

Der Verlust an Bodenfruchtbarkeit ist eine der verschiedenen Gefahren, die dem Fortbestand der Menschheit drohen. Die gleichzeitige Anhäufung von Zivilisationsunrat und -abfall verstärkt diese Gefahr. Aber gerade durch die Verstärkung kann umgekehrt und mittels Zivilisationsabfalls die bislang weiter abnehmende Bodenfruchtbarkeit wiederhergestellt und dauerhaft gesichert werden.

Die Kenntnis der nützlichen Tätigkeit der Regenwürmer, die sie im Boden entfalten, ist ebenso wenig neu wie ihre Verwendung zu Komposten, die der Humusbildung dienen. Daher gibt es in vielen Gegenden der Erde praktisch veranlagte Menschen, die sich mit den ersten Anfängen der Humusproduktion unter Verwendung von Kompostregenwürmern befassen.

Aber dies ist zu wenig. Es ist ein Tropfen auf einen heißen Stein! Woran es dringend fehlt, ist:

- Koordinierung der vielen guten Ansätze.
- Eine dahinter stehende Potenz, sei sie landwirtschaftlich, ökonomisch, politisch, ökologisch oder komplex von verschiedenen Ansätzen her ausgerichtet. Damit
- eine geordnete, funktionsfähige "Weltorganisation für Humusproduktion", wie sie Annie Francé-Harrar in ihrem großen Werk "Die letzte Chance" gefordert hat.

Paul Willms, Leiter des Rentner-Aktiv-Clubs in Stadtkyll/Eifel, zog aus übermitteltem Wissen und dringendsten Erfordernissen die praktikable, rationelle, rentable und realisierbare Konsequenz für weltweite Organisation und praktische Handhabung der Humusproduktion, so wie auch in dieser Schrift dargelegt. Willms wurde damit zum Initiator der Weltorganisation für Humusproduktion nach Annie Francé-Harrar". Inzwischen hat dieses wichtige Vorhaben reale Gestalt angenommen, fand weltweit Echo sowie wissenschaftlich oder praktisch tätige Mitarbeiter in bisher drei Kontinenten. Als wissenschaftlicher Berater steht, auch zur Abfassung dieser und weiterer Schriften, der Biologe, insbesondere Mikro- und Bodenbiologe Dr. Hans Bartram zur Seite. Die endgültige literarische Abfassung der Schrift besorgte der Arzt und Schriftsteller Hans Kaegelmann. Diese kurze, ohne Aufwand lesbare Schrift ist eine praktische Gebrauchsanleitung für jeden, der irgendwie mit Humus zu tun

haben kann, in erster Linie für den unmittelbaren Humusproduzenten und seinen Hauptzutatenlieferanten, den Kompostwurmzüchter, aber auch für alle, die organische Abfälle in Humus umwandeln und Humus verwerten, wie Bauern, Gärtner, Kleingärtner, Förster, Selbstversorger, Mülldeponiebeschäftigte und weiter alle anderen, die mit Humusproduktionswirtschaft irgendwie zu tun oder an ihr Interesse haben, nicht zuletzt auch für die, welche die Öffentlichkeit darüber informieren, in Buch, Presse, Film, Funk und Fernsehen.

Die Schrift dient der Vermittlung des notwendigen Wissens für die direkte praktische Handhabung, so daß jeder, der will, sofort damit und danach arbeiten kann und bietet ferner auch eine kurze Begründung, weswegen Humusproduktion und Humuswirtschaft so ungemein wichtig und aktuell sind, um zur praktischen Arbeit zu motivieren und sie durch den größeren Sinnzusammenhang mit besonderer Freude und mit erfolgförderndem Engagement zu erfüllen.

Der Praktiker wird sich im Laufe seiner Tätigkeit natürlich weiteres Wissen durch Erfahrung aneignen. Auch gibt es eine Menge weiterer Schriften, von denen die wichtigsten im Literaturverzeichnis angegeben werden, aus denen mehr Wissen nachlesbar ist, aber wer sich auf das hier gebotene Grundwissen zunächst einmal konzentriert, hat, was er für die praktische Arbeit braucht, und kann allein damit arbeiten.

Allen Inserenten, die das Erscheinen dieser Gebrauchsanleitung ermöglichten, gilt unser herzlicher Dank.

Die wissenschaftlichen Grundlagen

Die wissenschaftlichen Grundlagen für die praktische Arbeit schufen die berühmten und bahnbrechenden Biologen Raoul Francé und seine Frau Annie Francé-Harrar. Raoul Francé ist der Begründer der Wissenschaft von den Lebewesen des Bodens, deren Gesamtheit er Edaphon nannte. Diese Bodenlebewesenwelt beschrieb er ausführlich und liebevoll in seinem wissenschaftlichen Hauptwerk "Das Edaphon" und in dem ungemein reizvoll lesbaren, populären Kosmos-Bändchen "Das Leben im Ackerboden."

Die Masse der Lebewesen im Boden ist größer als die der Lebewesen über dem Boden. Daher ist es nicht verwunderlich, daß den Lebewesen die allergrößte Bedeutung für die Funktion des Bodens zukommt. Das Ehepaar Francé erkannte lange vor über einem halben Jahrhundert, daß menschliches Schicksal von seiner irdischen Grundlage abhängt und ohne deren richtige Struktur und Zusammensetzung rettungslos verloren ist, daß diese richtige Struktur und Zusammensetzung nur in die gesamte Fülle der Bodenlebewesen enthaltendem Humus vorhanden ist und daß daher das weltweite Vorhandensein und der weltweite Gebrauch von Humus die Grundvoraussetzung menschlichen Lebens und menschlicher Gesellschaft ist, daß sie daher nur eine Chance für weitere Existenz und weiteres blühendes Handeln hat, wenn überall Humusproduktion und Humuswirtschaft betrieben werden und voll gesunder Humus als Grundlage der Nahrungsproduktion verwandt wird, so daß gesunder Boden gesunde Nahrung liefert und gesunde Nahrung gesunde,

leistungsfähige und frohe Menschen schafft.

Die großartigen und entscheidend heilsamen Grundgedanken menschlichen Seins schlechthin führte Annie Frané-Harrar in ihrem epochalen, umfangreichen, aufrüttelnden Werk "Die letzte Chance" aus, in dem sie eine "Weltorganisation für Humusproduktion" fordert. Leider ist dieses wichtige Werk zur Zeit vergriffen, aber es ist zu hoffen, daß demnächst ein Auszug des Wesentlichsten, Wichtigsten und allgemein Interessierenden wieder veröffentlicht werden kann.

Der Rentner-Aktiv-Club zog die praktischen Konsequenzen aus den wissenschaftlichen Grundlagen

Paul Wilms, der Begründer und Leiter des Rentner-Aktiv-Clubs im Alten Klösterchen in Stadtkyll in der Eifel war vom Inhalt dieses Buches und seiner Idee so fasziniert, daß er als Praktiker sofort an die Verwirklichung ging, eine Regenwurmzucht aufbaute, die inzwischen weithin bekannt ist und auch bereits viel Staub in den Massenmedien aufgewirbelt hat, unermüdlich für die von Annie Frané-Harrar propagierte und geforderte "Weltorganisation für Humusproduktio" warb und sich um ihre tatsächliche Verwirklichung abmühte. Er entwickelte ein möglichst einfaches und damit praktikables und rentables System der tatsächlichen Durchführung. Damit legte er auch die ideelle und praktische Grundlage der hier gebotenen Schrift als unkomplizierte Gebrauchsanleitung für die Praxis. Tatkräftig wurde Wilms unterstützt durch seine aktiven Rentner, aber ebenso auch durch Jugendliche, die sich begeistert den aktiven Rentnern in der unmittelbaren Arbeit mit dem Boden und seinen Lebewesen anschlossen.

Wer kann Humusproduzent oder Kompostregenwurmzüchter sein und werden?

Humusproduzent kann jeder sein, der dies will, daran einigen Spaß findet sowie über die erforderliche, ziemlich geringe Menge an Wissen und Material verfügt. Humusproduktion kann aus Liebhaberei, zur Eigenverwertung und beruflich, im Kleinen und im Großen, betrieben werden. Wer Humusproduktion entsprechend aufbaut, kann davon leben, umso besser, je mehr er produziert. Hier wird ein neuer Berufszweig angeboten, ein ganz besonders wichtiger und sinnvoller, ja für alle lebenswichtiger. Damit kann sowohl eine gewisse Entlastung der gefährlichen Arbeitslosigkeit erfolgen wie vor allem eine Wende der gesamten, noch weit mehr gefährdeten menschlichen Gesellschaft und des menschlichen Lebens überhaupt zu dauerhafter, leistungsfähiger, freudespender Gesundheit. Neben dem Humusproduzenten wird als zweiter Berufszweig der des Kompostregenwurmzüchters angeboten. Der Regenwurmzüchter kann sich gleichzeitig auch als Humusproduzent betätigen und sowohl Regenwürmer für Humusproduzenten und andere Abnehmer wie auch fertigen Humus verkaufen.

Ein Humusproduzent kann sich aber auch allein als solcher betätigen. Meist wird jedoch aus praktischen Gründen die Humusproduktion mit anderer Tätigkeit verbunden werden, etwa der des Regenwurmzüchters, aber auch anderer. Am allergeeignetsten für Humusproduktion im großen Stil sind die Entsorgungsbetriebe. Sie haben bereits neben vielem anorganischen Material auch organisches zu beseitigen, z.B. riesige Mengen Panseninhalts aus Schlachthöfen. Der Rindervormagen Pansen enthält große Mengen angedauten Grases. Dieses und anderes Material muß bisher vom Entsorgungsbetrieb zur Mülldeponie geschafft werden. Das kostet Geld für den Transport und für die Lagerung auf der Deponie. Dieses Geld, das der Entsorger ja vom entsorgungsbedürftigen Betrieb erhält, kann er bereits in seine Humusproduktion stecken und weiter gut rentabel arbeiten lassen. Wenn der Betrieb voll läuft, ist es zusätzliche Einnahme. Den Hauptgewinn erzielt der Produzent aus dem Verkauf von Humus, für den bei richtiger Erkenntnis und Lenkung riesiger Bedarf ist, so daß Absatzschwierigkeiten nicht auftreten. Zur Zeit ist es so, daß die angeforderten Humusmengen in Deutschland noch nicht zu einem Bruchteil geliefert werden können, so daß ein enormer Nachholbedarf an Humusproduktion besteht. Besonders große Anforderungen liegen bisher aus dem Ausland vor, namentlich aus arabischen Ölländern, in denen die Möglichkeit zu eigener Humusproduktion noch kaum besteht.

Größere Humusverbraucher werden im Laufe der Zeit zu eigener Humusproduktion übergehen, wie Garten- und Forstämter sowie die Bauernschaft, soweit sie sich von künstlichem Mineraldünger und Schädlingsbekämpfungsmitteln gelöst hat. Größere Betriebe benötigen jedoch für den Eigenbedarf eine investitionsträchtige Umstellung, so daß zunächst auch für sie spezielle private Humusproduktionsbetriebe, besonders im Rahmen von Entsorgungsbetrieben, die ideale Lösung sein werden. Deutschland ist für die Humusproduktion ebenso wie für die Regenwurmzucht zur Zeit Entwicklungsland. Andere Länder sind auf diesem Gebiet weit voraus, z.B. USA, Niederlande, Italien, Philippinen, Chile. Die derzeitige (1983) geschätzte Zahl an Regenwurmzüchtern beträgt in Italien etwa 3000, in Deutschland etwa 30.

Der Zusammenhang von Humus- und Kompostregenwurmwirtschaft

Humusproduktion kann, wie von altersher, auch ohne Zusatz von Kompostregenwürmern aus extra betriebener Zucht geschehen. Jedoch dauert sie dann etwa drei mal so lange, ehe sie Ertrag abwirft, als mit Zusatz. Daher wird die Rentabilität der Humusproduktion durch Kompostregenwurmzusatz in der wirtschaftlich stets besonders anfälligen Anfangsphase verdreifacht, durch weitere rentabilitätssteigernde Faktoren praktisch sogar noch mehr. Da alle Wirtschaft entscheidend von der Rentabilität abhängt, ist Humusproduktion mit Zusatz von Kompostregenwürmern aus Zuchten die richtige Methode der Wahl.

Die praktische Gebrauchsanleitung für Humusproduktion

Die praktische Anlage ist für Humusproduzenten und Kompostregenwurmzüchter die gleiche. Lediglich wird das Ausmaß der Anlage für Humusproduktion in größerem Stil auch entsprechend größer sein. Die Anlage kann im Freien, aber auch überdacht, im Haus, in Keller, Stall oder Scheune errichtet werden. Am häufigsten wird, wie auch bereits bisher für Gartenkomposthaufen, die Anlage im Freien errichtet, im Garten, im Betriebsgelände, am Feld- oder

Waldrand. Da die Anlage unabhängig vom Standort die gleiche ist, wird die im Freien beschrieben. Wenn im Haus kein freier Erdboden vorhanden ist, wird Erde in ein Gefäß gebracht und sonst in gleicher Weise, nur in kleinerem Maßstab, verfahren. Die Anlage erfolgt in Form einer Miete, die landläufig auch als Komposthaufen bezeichnet wird. Die Miete wird auf dem unbedeckten Erdboden aufgesetzt. Der Kontakt mit der Muttererde ist wichtig. Wenn wir keine Kompostregenwürmer zusetzen

wandern die Würmer aus dem Erdboden in die Miete ein und kompostieren ihr Material auch ideal. Dieser Vorgang dauert nur länger, im Schnitt etwa drei mal so lange, als wenn vorproduzierte Würmer zugesetzt werden. Dieser Zusatz nach Vorproduktion rationalisiert und rentabilisiert, aber auf naturgemäße, nicht Natur vergewaltigende Weise.

Die Miete muß in ganzer Ausdehnung gut belüftet sein, da die Zersetzung der Abfälle und ihre Umwandlung in Humus aerob, d.h. unter Luftzutritt, erfolgt. Die Bodenlebewesen, welche die Umwandlung durch ihren eigenen Stoffwechsel bewirken, benötigen zum Leben Luft, und zwar den in ihr enthaltenen Sauerstoff.

Wegen dieses Luftbedarfs wird zu Beginn auf die vorgesehene Erdbodenfläche Material gebracht, das durch seine Beschaffenheit Hohlräume bildet, in denen sich reichlich Luft hält: geheckseltes Strauchmaterial, Rindenabfall, Sägespäne und ähnliches. Wer will, kann zu allerunterst ein feinmaschiges Drahtnetz spannen, um Maulwürfe, Spitzmäuse, insbesondere Zwergspitzmäuse, und Wühlmäuse fernzuhalten. Maulwürfe und Spitzmäuse, die sonst durch Schädlingsverzehr nützlich sind, fressen Regenwürmer. Wühlmäuse sind als schlimmste Garten- und Feldschädlinge unerwünscht. Leider halten sie sich gern unter Komposthaufen auf, da diese ihnen gute Deckung und im Winter Wärmeschutz bieten. Deswegen ist gut, Wühlmausbekämpfung mit Humusproduktion zu verbinden. Ideale Methoden gibt es leider noch nicht. Gift scheidet wegen möglicher Schädigung der Funktion der Miete aus. Zweckmäßig ist, mäuseabwehrende Pflanzen, wie Wolfsmilch, Kaiserkrone, Narzisse, Hundszunge, Knoblauch u. a. anzupflanzen, Einbringen von fauligem Stroh und Holunderjauche, Einbuddeln von offenen Bier- und Wasserflaschen, so daß die Geräusche des herüberfahrenden Windes vertreibend wirken, Zerstören der Gänge und Nester, insbesondere aber Töten mit geeigneten Fallen, die im speziellen

Fachhandel erhältlich sind, etwa den sogenannten Zweigriffallen. Gut ist in einiger Entfernung der Miete Topinambur anzubauen. Durch deren Wurzelknollen angelockt, sammeln sich dort die Wühlmäuse in Mengen und können relativ leicht mit Fallen vernichtet werden. Auch hält die Topinambur die Wühlmäuse von den anderen Gartenpflanzen ab, wenn für genügend Vernichtung im Tropinamburareal gesorgt wird.

Auf das belüftete Bodenmaterial werden die organischen Abfälle nach Anfall gegeben. Sie müssen frei von Giftstoffen, also auch von Schädlingsbekämpfungsmitteln, sein, da andernfalls die wirksamen Bodenlebewesen, die eigentlichen Arbeiter des Betriebes, mehr oder weniger zerstört werden. Schichtweise wird den organischen Abfällen etwas gute, Bodenlebewesen enthaltende Erde hinzugegeben, so daß genügend Mitarbeiter zur Zersetzung des gelieferten Rohmaterials der Abfälle vorhanden sind. Meist ist auch gut, zu Beginn der Anlage Kalkschichten beizugeben. Frischer Kalk vernichtet Unkrautsamen, während nach Zerfall des Kalks sich in dem kalkdurchmischten Kompost die Regenwürmer besonders gut vermehren. Ähnlich können auch Knochen-, Horn-, Feder- und Blutmehle zugefügt werden, nicht dagegen üblicher mineralischer Kunstdünger, der die Bakterienentwicklung in unerwünschte Richtung drängt. Deswegen sollen die verwandten organischen Abfälle möglichst keinen unverbrauchten Minerale Dünger enthalten. Um den Prozeß der Umwandlung von Abfällen zu Humus, den Kompostierungsprozeß, anzuregen, können auch käufliche Präparate von Mikroorganismen des Bodens, hauptsächlich Bakterien, zugesetzt werden, sogenannte Kompoststarter.

Wichtig sind die Ausmaße der Miete. Sie darf nicht höher als 40 cm angelegt werden, da die Bodenlebewesen in ihrer Masse nur eine Höhe von 30 cm besiedeln. Die ausreichende Belüftung ist nicht mehr gewährleistet, wenn die Miete höher ist. Durch die genannte gute Bodenbelüftung kann die Gesamthöhe etwas über die sonst hauptbesiedelten 30 cm erfolgen.

Die günstige Breite ist etwa 80 cm, jedoch braucht dieses Maß weniger genau eingehalten zu werden. Die Länge der Miete ist dagegen beliebig und unbegrenzt. Sie hängt in erster Linie vom zur Verfügung stehenden Raum ab. Am besten wird die Miete als Wandermiete angelegt, da so nur eine einmalige Anlage erfolgen muß. Der Zersetzungprozeß wandert vom Beginn weiter durch den weiter zugegebenen Abfall, durch den auch die Masse der Miete wandert. Am einen Ende der Miete, ihrem eigentlichen Anfang, wird der fertige Humus geerntet, am anderen Ende werden die Abfälle nachgeliefert. Die Wandermiete kann geradlinig, gebogen oder auch kreisförmig erfolgen. Im letzten Fall kehrt sie an den Ursprung zurück und bildet auch in dieser Form ganz sinnfällig einen Kreislauf. In der richtig bearbeiteten und gepflegten Miete erfolgt Verwesung und nicht Verfaulen. Sie riecht daher angenehm nach Walderde und stinkt nicht wie Mist. Ihre Struktur ist, wenn sich das Material mehr oder weniger zersetzt hat, locker krümelig, dagegen nicht schmierig oder schleimig. An Geruch und Struktur läßt sich so leicht überprüfen, ob die Arbeit der Humusproduktion richtig erfolgt oder sich Fehler einschlichen, die zu korrigieren sind, etwa durch bessere Belüftung, Sauerstoffzufuhr oder Zugabe von Trockenmaterial.

Als Rohmaterial, auch als Nähr- oder Zehrhumus bezeichnet, können organische Abfälle jedweder Art verwendet werden, außer bereits genannten mit Gift besetzten. In der Natur wird alles organische Material in Humus und weiter in neues Leben umgewandelt, ohne daß es irgendwo Rückstände, sich anhäufende Abfälle gäbe. Diesen vollständigen Kreislauf des Organischen müssen wir ebenso in der menschlichen Wirtschaft, durch weltweite und vollständige Humusproduktion, verwirklichen. Organisch ist in unserem Sinne der Biologie, leider im irreführenden Gegensatz zu dem in der Chemie üblichen Wortgebrauch,

alles Lebendige und alles ehemals Lebendige, inzwischen jedoch Abgestorbene, aber noch nicht bis zu einer anorganischen Stufe Abgebaut. Was bis zur Stufe von Salzen, Estern, Säuren, Basen, Oxyden, Elementen oder Ähnlichem abgebaut ist, bezeichnen wir als nicht mehr organisch, sondern anorganisch. Ebenso sind in diesem Sinne Stoffe, die nicht Lebendigem entstammen, wie Metalle, Mineralien, Kunststoffe anorganisch.

Als organische Abfälle kommen besonders in Frage: Küchen-, Garten-, Grünanlagen-, Schlachthof-, Forst-, Fisch- und

landwirtschaftliche Abfälle, Teile von Tierkadavern, Haustiermist und -kot, Sägemehl, Holzasche, Wildkräuter, Pappe, Papier, Naturtextilreste, Holzrückstände. Alles harte, sperrige, holzige und großflächige Material, wie auch größere Blätter von Bäumen, soll allerdings vor Zusatz zur Miete zerkleinert werden. Die beste und wirksamste Zerkleinerungsart, insbesondere für Baum- und Srauchmaterial, ist schreddern. Geeignete Schreddergeräte sind im landwirtschaftlichen Handel käuflich, in für alle Humusproduktionsstätten erforderlichen Größen. Durch Zerkleinerung wird der Zersetzungsprozeß stark beschleunigt, da die Bodenlebewesen zu grobes und großes Material noch nicht angreifen, also fressen und verdauen können. Durch Zerkleinerung wird ihnen ihr Fraß gleichsam mundgerecht serviert, so daß der Stoffumsatz unverzüglich vonstatten gehen kann. Gewöhnliche weiche Abfälle können der Miete ohne weitere Vorbereitung beigegeben werden. In der Regel werden sie die Hauptmasse ausmachen.

Das aufgeschüttete Abfallrohmaterial wird zunächst von den Mikroorganismen der Kompostmiete verarbeitet. Die Rohstoffe werden durch die mikrobielle Verdauung gespalten. Bei diesem chemischen Aufspaltungsprozeß wird in den Ausgangsstoffen enthaltene Energie in Form von Wärme frei. Das Innere der Kompostmiete erwärmt sich erheblich, bis auf etwa 70°. Diese Erwärmungs-, Gär- oder Gärungsphase dauert je nach zugesetztem

Rohmaterial, Wetter und anderweitigen Bedingungen etwa 6-8 Wochen.

Voraussetzung für einen guten Ablauf des Umsetzungsprozesses ist genügend Sauerstoffgehalt in allen Mientteilen. Deswegen ist oft auch Zugabe von Sauerstoff zweckmäßig. Dies kann leicht mittels Kaliumpermanganat, übermangansäurem Kali, geschehen, das für Pfennige in der Drogerie zu haben ist. Es sind violette Kristalle, die in Wasser gelöst werden und dies intensiv färben, je nach Konzentration schwach rosa bis tief violett. Kaliumpermanganat spaltet Sauerstoff ab, erhöht also den Sauerstoffgehalt der Miete und fördert so Leben und Aktivität der aeroben Bodenlebewesen.

Die Miete muß genügend feucht, aber nicht zu feucht gehalten werden. Zu feucht, ertrinken die wertvollen Bodenlebewesen in ihren Hohlräumen, zu trocken vertrocknen sie. Richtige Bewässerung von Zeit zu Zeit, meist größeren Abständen, bei stärkerer Trockenheit öfter, ist erforderlich. Ist die Miete zu feucht, wird etwas trockenes Material zugegeben, etwa Sägemehl, Kaffeesatz, trockene Erde.

Wenn die erste Phase des Kompostierungsprozesses, die Erwärmung, abgeschlossen ist, schließt sich die weitere, weniger stürmisch verlaufende Phase an. In ihr wird die Umsetzungsarbeit wesentlich von höher organisierten Lebewesen, allen voran den Kompostregenwürmern, durchgeführt. Deswegen erfolgt ihr Zusatz zur Miete erst, wenn die überwärmte Phase abgeschlossen ist und die normal warme beginnt. Dieser Termin wird leicht durch Kontrolle mit einem gewöhnlichen langen, billigen Einmachthermometer, das in Haushaltwarengeschäften zu haben ist, festgestellt. Zu diesem Zeitpunkt werden die Kompostregenwürmer, in der Regel nur dieses eine Mal, zugesetzt. In regelmäßig mit Abfällen beschickter und gut gepflegter Miete vermehren sie sich bis zur fertigen Humusbildung in riesigen Mengen.

Wenn aus irgendwelchen Gründen einmal eine Stockung und Unterbrechung des Betriebes erfolgen sollte, kann mit neuem Regenwurmbesatz der Betrieb rasch wieder in Gang gesetzt werden. Die Würmer werden vom nächstgelegenen Kompostregenwürmerzüchter bezogen.

Während des Kompostierungsprozesses in unserer Miete werden immer mehr organische Abfälle durch Bodenlebewesen: Regenwürmer, Bakterien, Pilze und andere, verarbeitet. Die Lebewesen fressen die Abfälle als ihre eigene Nahrung und scheiden als ihren Kot, das Stoffwechselprodukt, Stoffe aus, die mehr und mehr sich der idealen Bodenstruktur, Humus, annähern. Wenn der gesamte Kompostierungsprozeß abgelaufen ist, können wir den fertigen Humus ernten und als besten Nährboden für Garten, Land- und Forstwirtschaft, ebenso den Gebrauch in Kleingärten, Blumentöpfen und -kästen und auch der Wissenschaft verkaufen. Großer Absatz wird künftig auch zur Kultivierung von Halbwüstengebieten erfolgen.

Der fertige Humus bietet auch weiter für viele Bodenlebewesen, die sich für dauernd in ihm aufhalten, Nahrung, nicht aber mehr den Kompostwürmern, die sich im fertigen Humus nicht mehr aufhalten, sondern abwandern und neue organische Abfälle suchen.

Das fertige Kompostprodukt am Anfang, oder wenn man will auch am Ende der Miete wird durch ein schräg gestelltes Sieb gesiebt. Alles was dieses Sieb passiert, ist dann fertiger Humus, wird abgefahren und verkauft oder für eigene Zwecke verwendet. Was vor dem Sieb zurückbleibt, wird auf die Kompostmiete zurückgeworfen und in ihr nochmals dem Zersetzungsprozeß bis zu dessen völligem Ende unterworfen.

Am rationellsten und zweckmäßigsten wird Humuswirtschaft betrieben, wenn die Kompostierung in der beschriebenen, ganz einfachen Form durchgeführt wird und der, außer in kalter Jahreszeit, fortlaufend entstehende Humus auch fortlaufend abgefahren

wird. Verkauft, garantiert er ständige Einnahme. Unverwertet verliert er langsam an Wert.

Aus dieser Gebrauchsanleitung wird auch klar ersichtlich, was unbedingt erfolgen soll und was außerdem noch erfolgen kann. Zur Verfeinerung und Verbesserung kann auch noch manches andere mehr geschehen. Das interessiert aber mehr den passionierten Gärtner und Liebhaberkleingärtner und weniger den auf rationellen wirtschaftlichen Gewinn ausgerichteten Produzenten, da gute, aber aufwendige Nebenarbeiten meist nicht auch genügend rentabel sind.

In manchen guten älteren Schriften steht manches etwas anderes. Die hier gebotene Anleitung ist wohl zur Zeit gut ausgereift und auf die einfachstmögliche Formel gebracht. Daher läßt sie sich auch ohne Aufwand auch auf für unvorbereitete Neulinge in die Tat umsetzen.

Das Wichtigste, was sie über Regenwürmer wissen sollten

Unter den Bodenlebewesen, sowohl im Kompost wie im Erdboden überhaupt, spielen die Regenwürmer eine ganz entscheidend wichtige Rolle. Sie sorgen für die günstigste Beschaffenheit des Bodens. So beschaffener Boden ist Humus, der für den Pflanzenwuchs bestgeeigneten Bodenart. Humus besteht aus feinzerkleinertem Mineralboden, durchsetzt mit

Luft, Wasser, abgestorbenen Mikroben, Pflanzen- und Tierleichen sowie der großen Fülle lebender, wirkender Bodenlebewesen. Regenwürmer fressen abgestorbenen Pflanzenteile und Mikroben sowie mineralische Bodenteilchen. Sie verdauen die organische Nahrung und verwerten sie für eigenen Stoff- und Energiebedarf. Die verdauten und unverdaulichen Rückstände werden als Kot ausgeschieden. Dieser mineralisch-organisch gemischte Kot sind die bekanntesten, allerorten auf dem Land zu beobachtenden feinen Krümel, die bei Bauern und Gärtnern so beliebt sind, da die Krümelstruktur des Bodens die beste physikalische Beschaffenheit für guten Pflanzenwuchs ist.

Die Regenwürmer gehören zu den Ringelwürmern, der großen höchstentwickelten Würmergruppe. Die Ringelwürmer sind einer der Hauptstämme des Tierreichs. Mit den Gliederfüßlern (Insekten, Tausenfüßer, Spinnen, Krebsen) zusammen bilden sie die umfangreichste Tiergruppe der Gliedertiere. Die einzelnen Ringelwürmer gliedern sich in hintereinanderliegende Körperringe oder Glieder, ähnlich wie die Larven der Insekten, etwa Raupen und Maden. Auf der Erde sind etwa 3000 Regenwurmarten bekannt. Die Regenwürmer werden in 18 Familien eingeteilt. In Deutschland kommt nur eine dieser Familien vor mit 39 Arten, davon 13 häufig in deutschen Böden.

Der Gehalt an Regenwürmern ist ein gutes Maß für Bodengüte. Jedoch verbessert Einbringen von Regenwürmern den Boden nicht. Vielmehr muß er erst besser werden, um reichlich Regenwürmer aufnehmen zu können. Daher ist Wald- und Gartenboden meist wesentlich reicher an Regenwurmarten und -individuen als Ackerboden.

Der bekannteste Regenwurm ist der große, bis zu 30 cm lange, rötliche Tauwurm, *Lumbricus terrestris*. Als Angelköder werden die verschiedensten Regenwurmarten benutzt.

Einbringen von Regenwürmern in Gartenboden ist nicht sinnvoll, ganz im Gegensatz zum Einbringen in unsere Kompostmieten. Dafür ist jedoch nur eine einzige bestimmte Regenwurmart brauchbar, der Mistwurm, Kompostwurm oder Kompostregenwurm, *Eisenia foetida*. Er ist eine mittellange Regenwurmart, wird bis zu 13 cm, am häufigsten 6 - 7 cm lang, bis 1,2 g, meist 0,7 g schwer. Von anderen Regenwurmarten läßt er sich leicht durch die enge Querbänderung aus purpurroten und hellen, gelben Ringen unterscheiden. Er zieht sich von Natur aus zu allen organischen Abfällen hin, während die übrigen Arten die verschiedenen natürlichen Böden bevölkern. Etwa zur Verbesserung von Gartenböden ist auch der Kompostwurm unbrauchbar. Wenn die organischen Abfälle in den Kompostmieten angehäuft werden, vermehrt er sich in riesigen Massen und in einer Geschwindigkeit, welche die Vermehrung anderer Regenwurmarten weit übertrifft. Deswegen ist auch die Arbeit mit dem Kompostwurm so praktikabel und rentabel. Die Jugendentwicklung dauert etwa 90 Tage. Dann ist der Kompostwurm geschlechtsreif. Jeder Wurm hat sowohl männliche wie weibliche Geschlechtsorgane, ist also ein Zwitter. Die Paarung erfolgt von zwei beidgeschlechtlichen Tieren und dauert 2-3 Stunden. Die Jungtiere werden von den Eltern in kleinen Kapseln geboren, die als Kokons bezeichnet werden. Sie haben eine Größe zwischen einem Millimeter und der eines Weizenkorns. Ein solcher Kokon enthält 2-20 Jungwürmer, von denen unter günstigen Bedingungen etwa 4 überleben. Das einzelne Tier gebiert im Schnitt pro Woche 1-2 Kokons. Die Konkorentwicklungszeit von der Geburt des Kokons aus dem Elterntier bis zur Geburt oder dem Schlüpfen der Jungwürmer aus dem Konkon beträgt etwa 17-21 Tage. Unter günstigen Bedingungen, wie in unseren Kompostmieten, vertausendfacht sich die Menge der Würmer in 1-2 Jahren. Deswegen läuft die Humusproduktion in Kompostmieten mit Hilfe der Kompostwürmer so überaus rasch und damit auch rentabel ab. In der freien Natur außerhalb der Miete wird die Mehrzahl der Regenwürmer von vielen Tieren gefressen. In der Miete sind sie weitgehend geschützt und finden durch reiches Nahrungsangebot, Wärme, dichte Vergesellschaftung und Schutz vor Feinden ideale Entwicklungs- und Vermehrungsbedingungen. In geringer Menge können drei andere Regenwurmarten im Kompost auftreten, ohne praktische Bedeutung.

Auszug aus dem Trierischen Volksfreund vom 7.11.1983

Vom Müll zum hochwertigen Umversaldünger

Trierer entwickelte neues Verwertungsverfahren - Internationale Anerkennung für Dipl.-Ing. Hans-Erwin Brück - Anlage arbeitet vollautomatisch - Wissenschaftliche Tests sind positiv

Ein neues Verfahren der Müll-Klärschlamm-Verwertung hat der Trierer Diplomingenieur (PH) Hans Erwin Brück in 17jähriger Forschungsarbeit entwickelt, das die Anerkennung der internationalen Fachwissenschaft gefunden hat.

Brücks Technologie ist völlig andersartig gegenüber den herkömmlichen Müllverwertungsverfahren. Mit ihr können Haus-, Kleingewerbe- und Sperrmüll sowie Klärschlamm restlos beseitigt und im Sinne eines natürlichen Recycling verwertet werden. Als Endprodukt liefert dieses Brücksche "MKD-Verfahren" hochwertigen organisch-mineralischen Rieselskorn-Universaldünger, der je nach Bodenerfordernis in seinen Wirkstoffanteilen gesteuert hergestellt und mit weiteren organischen Füll- sowie mineralischen Zuschlagstoffen angereichert werden kann.

Das von Brück konzipierte Industrierwerk arbeitet vom Einbringen des Mülls durch städtische Fahrzeuge bis zum Abfüllen des Endprodukts in Säcke vollautomatisch und elektronisch gesteuert. Der im Zerstäubungstrocknungs-Verfahren gewonnene Granulatdünger ist trocken sowie staub- und geruchsfrei: Er kann unbegrenzt gelagert und transportiert werden. Die völlig geschlossene Werkseinrichtung gestattet es, den täglichen Müll- und Klärschlammabfall von Städten jeglicher Größe in wenigen Stunden zu Granulatdünger zu verarbeiten, wobei als einziges Nebenprodukt hygienisch einwandfreier Schrott anfällt.

Abwässer aus dem Produktionsprozeß werden gereinigt und dem Aufbereitungsteil des Werkes zur Wiederverwendung als Schlammwasser zugeleitet, Dämpfe und Abgase voll neutralisiert. Die Anlage arbeitet derart geräuscharm, daß sie in Wohnungsnähe errichtet werden kann.

Das Maschinensystem der Brückschen Anlage, die biotechnische Verfahrensweise und das Endprodukt wurden über Jahre hin von namhaften wissenschaftlichen Instituten und Industrierwerken getestet. Zu nennen sind hier das Frankfurter Batelle-Institut, das Institut für Bodenkunde an der Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau Trier, das Agrikulturchemische Institut der Universität Bonn, die oberste Umweltschutzbehörde der

Vereinigten Staaten und die schwedische Universität für Agrarwissenschaften.

Die rheinland-pfälzische Landesregierung befürwortet Brücks System und würde es begrüßen, wenn eine erste Anlage dieser Art in dem Bundesland errichtet würde. Die Entscheidung darüber, so Mainz, obliege interessierten kreisfreien Städten, Landkreisen oder Zweckverbänden.

Laut einer vorliegenden Rentabilitätsrechnung kann die von Hans-Erwin Bruck konzipierte Anlage hohe Jahresgewinne für ihren Betreiber erbringen.

Der Bundesminister des Innern hat die Subventionierung des Prototyps in Aussicht gestellt, und von zwei deutschen Großbanken wurde die Vollfinanzierung solcher Anlagen angeboten. Auch im Hinblick auf eine sinnvolle Entwicklungshilfe sieht Brück Chancen für seine Erfindung, da das Endprodukt nach wissenschaftlicher Testung zur Anwendung in Dürrezoneen geeignet ist.

Kompostregenwurmzucht

Wegen der hohen Wirtschaftlichkeit ist der Kompostwurm in neuerer Zeit zum Wirtschaftstier geworden, in einer Reihe von Ländern bereits in großem Umfang. Andere Länder, wie Deutschland, haben großen Nachholbedarf, um den internationalen Rückstand aufzuholen. Der Erfolg in anderen Ländern beweist, daß der Beruf des Regenwurmzüchters, egal ob als Haupt- oder Nebenberuf, attraktiv und lohnend ist. Regenwürmer stehen hoch im Kurs und werden gut bezahlt, so daß sich aufgewendete geringe Investitionen und Arbeit rasch lohnen. Praktisch wird Kompostregenwurmzucht, wie bereits angegeben, genau wie Humusproduktion betrieben, nur nicht ganz so weit, bis zum fertigen Humus, sondern früher, hinsichtlich Humus in unreifem Stadium, abgebrochen. Der noch nicht fertig zu Humus umgewandelte Kompost enthält die großen Massen der Kompostwürmer. Die Kompostwurmerde wird nach Größe in Litern verkauft. Der Verkauf erfolgt also, sobald die Massenvermehrung des Kompostwurms eingesetzt hat, also wesentlich früher als für den Humusproduzenten. Will sich der Unternehmer auf Kompostregenwurmzucht beschränken, läßt er nie bis zum Humus ausreifen, sondern verkauft die Wurmerde vorher. Will er sich sowohl als Wurmzüchter wie als Humusproduzent betätigen, verkauft er einen Teil seiner Produktion als Wurmerde und läßt den anderen Teil als Humus ausreifen. Der Abnehmer für den Kompostregenwurmzüchter sind:

- Humusproduzenten
- andere Kompostregenwurmzüchter, die neu beginnen oder deren Betrieb vorübergehend gestockt hat,
- Kompostbetreiber für Eigenbedarf, wie Gärtner, Kleingärtner und sonstige,
- Angler.

Vollständigkeitshalber sei erwähnt, daß die Kompostregenwurmzucht in Deutschland aus Kanada importiert wurde, so daß auch heute noch der kanadische Kompostregenwurm unter dem Phantasienamen "Tennessee-Wiggler" auch "echter TennesseeWiggler" angepriesen wird. Ein wirtschaftlich ins Gewicht fallender Unterschied zwischen den Kompostwurmrassen aus verschiedenen Teilen der Erde besteht jedoch nicht. In Deutschland sind wie in den meisten Ländern der Erde genügend Kornpostregenwürmer vorhanden und lassen sich, wie geschildert, sehr leicht ungeheuer vermehren.

Zusätzliche Möglichkeiten zur Verwendung von Kompostmieten

Treten aus irgendwelchen Gründen vielleicht Stockungen auf oder werden Nebenbetriebe gewünscht, kann auch die Kompostmiete während des sich in ihr abspielenden Umwandlungsprozeß zusätzlich wirtschaftlich genutzt werden. Die Humusproduktion kann sich dadurch je nach Betriebsart etwas verzögern. Kürbis, Gurken und andere Nutzpflanzen können mit beachtlichem Erfolg auf Kompostmieten gezogen und geerntet werden. Eßbare Pilze, die an und auf Kompost wachsen, sind:

- Safranschirmpilz, *Macrolepiota rhacodes*;
- Gartenchampignon, *Agaricus hortensis*;
- Knäuelritterling, *Lyophyllum aggregatum*;
- Schmutziger Rötleritterling, *Lepista sordida*;
- Kurzstieliger Rübblingsritterling, *Melanoleuca brevipes*;
- Blasenförmiger Becherling, *Aleuria vesiculosa*.

Wenn sie sich spontan auf Kompost ansiedeln, können sie geerntet und zubereitet verzehrt werden, genaue Pilzkenntnis natürlich vorausgesetzt. Für den Blasenförmigen Becherling ist auch bereits die aktive Kultur erprobt und bewährt. Kompostmietenteile können auch in ein Hügelbeet umgewandelt und wie dieses für den Anbau vieler Nahrungspflanzen verwendet werden. Hügelbeete geben bekanntlich einen höheren Ertrag als normale horizontale, flache Beete.

Flächenkompostierung

Im Garten, auf dem Acker und in dem Forst kann eine Flächenkompostierung durchgeführt werden. Noch nicht zu Humus ausgereifter Kompost wird auf die betreffende Fläche dick ausgebreitet, etwa 10 cm hoch. Diese Fläche wird dann weiter gemulcht, also mit organischen Abfällen wie die Kompostmiete beschickt. Land und Pflanzen werden so wertvolle Nährstoffe und Bodenlebewesen zugeführt. Außerdem werden die im Land bereits vorhandenen und sich weiter vermehrenden geschützt. Fruchtbarkeit und Widerstandsfähigkeit der Pflanzen werden so unmittelbar an Ort und

Stelle wesentlich gefördert. In solchen Flächenkompostierungsschichten kann der Humifizierungsprozeß ähnlich wie in der Kompostmiete weiterlaufen, womit statt Humus Kompost und organische Abfälle an den Ort des Verbrauchs transportiert werden.

Behandlung des sterbenden Waldes

Flächenkompostierung des Waldbodens und anschließendes Mulchen scheint als Waldsanierungsmaßnahme mindestens dringend überprüfungswürdig. Entsprechende Versuche sind auch bereits angelaufen, aber anscheinend noch nicht weit gediehen.

Baumbehandlung und -heilung

Guter Erfolg ist dagegen bereits in der Behandlung und Wiedergesundung einzelner kranker Bäume erzielt worden. Der Renter-Aktiv-Club konnte frühere positive Erfahrungen anderer, insbesondere des bekannten Fachautoren Gustav von Heyer in eigenen Versuchen bestätigen. Um die Bäume wird ein niedriges quadratisches Holzgestell geschlagen, in das reichlich Kompostwürmer enthaltender Kompost gefüllt wird. Wie für Kompostmieten wird je nach Bedarf, also Ablauf des Umwandlungsprozesses' mit organischen Abfällen und Wildkräutern nachgefüllt. Besonders heilsame Wildkräuter sind Brennessel, Schafgarbe, Löwenzahn, Kamille, Baldrian, Wegerich, Huflattich. Erkrankte Baumpartien werden von gesunden überwachsen, Ertrag von Obstbäumen wieder erhöht.

Klärschlammbehandlung und -heilung

Besondere Schwierigkeiten bereitet der Abfallbeseitigung bekanntlich der Klärschlamm aus Kläranlagen. Er enthält auch nach üblicher biologischer Klärung teilweise hochgiftige, insbesondere nicht weiter abbaubare, elementare Stoffe: Schwermetalle. Die Kompostregenwürmer scheinen aber auch mit diesen Schwierigkeiten, zumindest zu einem erheblichen Teil, fertig zu werden. Japanische und amerikanische Versuche von 1975-81 sollen positiv abgeschlossen worden sein. Sie ergaben, daß die Würmer in wenigen Generationen giftimmun wurden und die spezifisch giftimmunisierten Würmer von da ab dauerhaft solche Klärschlamm verarbeiteten, kompostieren und schließlich in Humus umwandeln können.

Der Rentner-aktiv-Club unternahm selbst seit 1982 solche Versuche, die Kompostierungsanlage in Rommersheim seit 1983.

Was brauchen Humusproduzent und Kompostregenwurmzüchter zur Arbeit?

Dem Betriebsumfang entsprechender Betriebsplatz innerhalb oder außerhalb etwa schon bestehenden Betriebes

- Feinmaschiges Drahtnetz als Unterlage (nicht unbedingt)
- Etwas sperriges Grundlagenmaterial, wie Gestrüpp, Rindenabfall, Sägespäne oder ähnlich Geeignetes
- Wühlmausfallen (nicht unbedingt)
- Schaufel
- Mistgabel
- Organischer Abfall
- Schreddergerät (nicht unbedingt)
- Kalk (nicht unbedingt)
- Übermangansaures Kali (nicht unbedingt)
- Kompoststarter (nicht unbedingt)
- Kompostregenwürmer
- übliches land- oder bauwirtschaftliches Sieb: Gitternetz in rechteckigem Holzrahmen, durch Holzplatten schräg stellbar
- Gute Laune und Lust zu gemütlichem Schaffen.
- Weiteres gegebenenfalls Zusätzliches ist aus dem Gebrauchsanleitungstext ersichtlich.
- Für den gewerbsmäßigen Humusproduzenten kommt ein Transportwagen hinzu. Ist der Betrieb groß, sind mehrere Wagen erforderlich.
- Der Kompostregenwurmzüchter braucht noch ein Hohlmaßgefäß zum Abfüllen der Wurmerde, eventuell auch geeignete Versandgefäße für Schnellversand, aber nur, wenn dies wirklich öfters verlangt werden sollte.

Von wo werden die organischen Abfälle beschafft?

Privaten Haushaltungen, Kleingärten, Gärtnereien, Friedhöfen, Parks, kommunalen und anderen Grünanlagen, Schlachthöfen, Lebensmitteläden, Fischereien, Fischhandels- und -verkaufsstätten, Forstrevieren, Sägewerken, holzverarbeitenden Betrieben, Druckereien, Mülldeponien, geeigneten Müllverarbeitungsbetrieben, Tierheimen und -parks, weiteren zu findenden.

Das Problem der Abfallsortierung

Zur organisierten kommerziellen Humusproduktion ist Vorsortierung von Müll und Abfall keinesweges, wie manche meinen, Voraussetzung. Es gibt überreichlich Stellen, in denen organischer Abfall unvermischt mit anderem anfällt und also unsortiert zur Humusproduktion verwendet werden kann. Wenn Haus- u. a. Müll später vorsortiert werden und

organischer Abfall von anderem Müll getrennt wird, fällt weiterer zur Humusproduktion verwendbarer Abfall an. Sehr zu begrüßen ist, wenn es bald so weit sein wird, aber bis dahin brauchen wir nicht zu warten. Dann läuft hoffentlich Humusproduktion aus nicht sortierungserforderlichen Abfällen längst auf hohen Touren.

Wann kann die praktische Arbeit beginnen?

Also: sofort, ohne jede Verzögerung! Je früher Sie sich dazu entschließen, umso schlauer sind Sie und umso besser verdienen Sie. Denn: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst!

Die zentrale Stellung der Entsorgungsbetriebe

Sie haben den Schlüssel in der Hand. Denn sie karren ja bereits den organischen Abfall weg, können mit ihm zusätzlich gut verdienen und obendrein ein höchst wertvolles Werk für die Allgemeinheit tun. Wenn sich genügend Entsorgungsbetriebe in einer kurzen Anfangszeit entschließen, mitzumachen, sind die Anfangsschwierigkeiten rasch überwunden, und alles weitere läuft wie geschmiert, selbst wenn keine öffentliche Unterstützung erfolgen sollte.

Wie werden Angebot und Nachfrage geregelt? Das Konzept der Humuswirtschaft

Die Gesamtwirtschaftlichkeit resultiert aus Humusproduktion und Absatz. Vorerst übersteigt die Nachfrage das Angebot um ein Vielfaches, was sich auch nicht so rasch ändern dürfte. Damit dieser Wirtschaftszweig auch wirtschaftlich wird, ist lediglich erforderlich, daß Angebot und Nachfrage miteinander in Kontakt kommen. Der Humusproduzent muß die Kunden kennen, die Humus benötigen, und diese müssen wissen, wer Humus produziert. Ebenso muß bekannt werden, von wo Kompostregenwürmer zu beziehen sind. Diesem wie in jeder Wirtschaft erforderlichen Kontakt soll die Weltorganisation für Humusproduktion dienen, die sich bemüht, die Grundforderung von Annie Francé-Harrar zu erfüllen.

Neben Humusproduzenten und Kompostregenwurmzüchtern werden organisationstüchtige Kaufleute benötigt, die den wirtschaftlichen Kontakt in üblicher, möglichst reibungslos funktionstüchtiger privatwirtschaftlicher Weise herstellen und dauerhaft aufrecht erhalten.

Drei neue Berufe

So können drei für Deutschland und anderswo neue oder ziemlich neue Berufe entstehen. Der liebe Bundesarbeitsminister könnte sich eigentlich freuen. Es sind die Berufe: Humusproduzent, Kompostregenwurmzüchter und Humuskaufmann.

Der Humuskaufmann kann natürlich seine Tätigkeit auch mit anderer kaufmännischer Tätigkeit verbinden, ebenso wie die anderen beiden ihre Tätigkeit kombinieren können. Damit ist von vornherein auch ziemliche Konjunkturabhängigkeit eingebaut, deren Fehlen in vielen Branchen bekanntlich zu Wirtschaftskrisen führt. Andererseits wird hier eine Branche geboten, die es an Krisenfestigkeit wohl mit jeder anderen nur denkbaren aufnehmen kann.

Die drei Berufe können eine für menschliche Ernährung und damit für das ganze menschliche Leben schlechthin überaus wichtige und wohlthätige Funktion ausüben und können denen, die sie ergreifen, eine schöne, befriedigende, gut auskömmliche Existenz sichern.

Die Lösung des Transportproblems

Transport verteuert, so daß die Transportkosten so gering wie möglich gehalten werden müssen. Humusproduktion muß somit dezentralisiert erfolgen. Demgemäß fordert die Weltorganisation für Humusproduktion, daß überall Humusproduktionsstätten und Kompostregenwurmzuchten in Abständen von etwa 50 km entstehen. Dann kann das humuswirtschaftliche Problem ideal gelöst werden.

Herzliche Bitte an Politiker, Staat, Städte, Gemeinden, gemeinnützige Vereinigungen und Massenmedien

Richtige öffentliche Unterstützung kann dieser guten, für alle wertvollen Sache der Humuswirtschaft, ganz entscheidenden Auftrieb geben. Daher sind alle, die mit dem Problem irgendwie zu tun haben oder haben können und irgendeinen Einfluß besitzen - und das sind sehr viele - herzlich gebeten, die richtige Unterstützung zu bieten!

Dank an das Umweltbundesamt

Herzlich danken wir dem Umweltbundesamt, von dem wir bereits erste Unterstützung erfahren durften.

Dank den Massenmedien!

Ganz besonders herzlicher Dank gilt aber den Massenmedien: Presse, Funk und Fernsehen, die geradezu am laufenden Band über die Arbeit des Rentner-Aktiv-Clubs berichteten und berichten. Sie gaben eine überhaupt nicht hoch genug einzuschätzende Unterstützung. In den ersten kümmerlichen Anfängen konnten wir eine derartige wertvolle Unterstützung nicht einmal erträumen.

Weltweite Ausdehnung der Humuswirtschaft

Der Rentner-Aktiv-Club wohnt in Deutschland, nahe der Grenze zu Belgien und Luxemburg. Er arbeitet unter deutschen Verhältnissen. Die Massenmedien, in denen er Resonanz fand und die damit seine Arbeit unterstützten, sind deutsche und Luxemburger. Aber auch große Zeitungen in den USA besuchte ihn. Die Grundprinzipien und die praktische Arbeit

der Humusproduktion sind überall gleich. Einige Einzelheiten dieser Schrift sind dagegen auf deutsche Verhältnisse bezogen. Die weltweite Ausdehnung der Humusproduktion aus organischen Abfällen macht aber bereits gute Fortschritte.

Die erste große Reaktion erfolgte in Indien, in dem von altersher die außerordentlichsten kulturellen Werte schaffenden Volk, deswegen wohl auch nicht zufällig. Mehrere indische Universitätsgelehrte stellten sich sofort zur Mitarbeit zur Verfügung. An zweiter Stelle der außereuropäischen Mitarbeiter steht vorerst Chile. Interesse ist aber auch aus vielen anderen Ländern bekundet worden.

Wer sich für die weltweite, praktisch erfolgreiche Ausdehnung der Humusproduktion einsetzen will, wird herzlich gebeten, sich an dieser segensreichen Arbeit aktiv zu beteiligen und beim Rentner-Aktiv-Club zu melden.

Bitte an Leser und Fachleute

Haben Sie Anregungen, Verbesserungen, Hinweise, informieren Sie die Weltorganisation für Humusproduktion!

Informieren Sie über das Vorhaben und die Notwendigkeit der Humuswirtschaft, wo Sie können!

Werben Sie Menschen, die aktiv mitmachen und solche, die als passive Förderer einen Beitrag leisten!

Benutzen Sie nebenstehende Beitrittserklärung!

Fordern Sie weitere Beitrittserklärungen für Interessenten an!

Beteiligen Sie sich an der Verarbeitung dieser Schrift und fordern Sie Mengenrabattbezugsmöglichkeiten an!

BEITRITTSERKLÄRUNG

Der Weltorganisation für Humusproduktion nach Annie Francé-Harrar trete ich bei und zahle den Jahresbeitrag von 20 DM oder ... DM.

Am Vertrieb dieser Schrift möchte ich mich beteiligen.

Name:

Beruf:

Straße:

Postleitzahl:

Wohnort:

Telefon:

Datum:

Unterschrift:

Nichtzutreffendes bitte streichen!

Bitte abtrennen, frankieren und einschicken!

Bitte schicken Sie ihr Informationsmaterial auch an folgende Adressen:

Weltorganisation für Humusproduktion, Altes Klösterchen, D 54589-Stadtkyll,

Tel. 06597/4487, Fax: 06597/1442

Die **"WELTORGANISATION FÜR HUMUSPRODUKTION"** nach Annie Francé-Harrar bemüht sich, dazu beizutragen, die für alle grundlegend lebenswichtige Forderung dieser weitsichtigen Forscherin zu erfüllen. Sie sucht Organisationstalente und anderweitige Mitarbeiter, die fähig sind, die gestellte Aufgabe zu lösen, die erforderliche Arbeit zu leisten und das als objektiv notwendig Erkannte zu verwirklichen.

Bereits kurz nach Beginn der Werbung hatte die Weltorganisation für Humusproduktion Ende 1983 in 4 der 6 Kontinente aktive Mitarbeiter, passiv fördernde Mitglieder, Ehrenmitglieder, Sympathisanten oder Interessenten: In allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg, der Schweiz, Österreich, Frankreich, Spanien, Italien; Indien; Kanada, USA; Chile.

Nach der Ausgangsanlage, der Kompoststregewurmfarm des Rentner-Aktiv-Clubs im Alten Klösterchen von Stadtkyll entstanden 1983 die ersten gemeinschaftlichen Humusproduktionsstätten in der Eifel und in Luxemburg, durch Betriebe, deren Leiter die Wichtigkeit der Aufgabe und die sich ihnen bietende günstige Gelegenheit erkannt hatten:

- die erste Gemeinschaftsanlage in dem Entsorgungsbetrieb Dieter Neubeck , D-5540 Rommersheim/Eifel
- die zweite durch Mathias Wickler, Straßenbauunternehmer, L-9289 Diekirch/Luxemburg.

Aus dem bisherigen genannten Personenkreis seien die Aktivsten, Bekanntesten und durch ihre bisherige Arbeit Verdientesten genannt:

- In Indien: Frau Prof. Dr. Radha Kale , Universität der Landwirtschaftswissenschaften, Bangalore.
- Frau Dr. Kubra Bano , Zoologische Abteilung der Universität der Landwirtschaftswissenschaften, Bangalore.
- Dr. A. Tapia , Universität der Landwirtschaftswissenschaften, Bombay.
- In Chile: Gerhard Hempel, Santiago
- In Frankreich: Jean-Joseph Weyandt, Ingenieur, Tours.
- In der Schweiz A. Vogel, Teufen, Autor des Welterfolgsbuches "Der kleine Doktor" und des

Grundlagenwerkes "Die Natur als biologischer Wegweiser"

- In Luxemburg: Dipl. Ing. T. W. Dumont , Gartenbaudirektor von Luxemburg Mathias Wickler, Diekirch
- Jean Hamen, Diekirch, Leitender Inspekteur der Brücken und Straßen
- Antoinette Schmitt, Schloß Enscherange
- In Österreich: Dr. Ida Dumann, Graz Friedrich Misensky, Trübensee, Post Tulln
- In Hamburg: Gustav von Heyer, Autor von "Die Revolution beginnt im Garten", "Der Regenwurm, dein Freund und Helfer" und anderer Fachschriften
- In Niedersachsen: Ernst-Otto C o h r s, Rotenburg/Wümme, Inhaber der bekanntesten deutschen Bio-Agrar-Firma
- Torffrau Ingrid Reinkemeyer, Diepenau-Essern
- In Nordrhein: Willy Millowitsch, der allbekannte Kölner Volksschauspieler und Theaterdirektor
- Werner Rhousselli, Köln-Porz
- Im Rheinland: Dipl. Ing. Hans-Erwin Brück, Trier
- Dieter Neubeck , Rommersheim
- und die Autoren dieser Schrift
- In Hessen: Gerhard Tenschert, Kassel
- Erhard Hennig, Dreieich-Sprenglingen, Autor von „Der Mutterboden, Sitz des Lebens“ und anderer Fachschriften
- Helmut Hock, Heistenbach
- In Baden-Württemberg: Dr. Dr. Fritz W. Pauli, Bodenbiochemiker, Heidelberg
- Heinz Jahn, Kompostfachberater, Neckargemünd
- Horst Klemm, Nagold
- Corna-Werk, Ulm
- In Bayern: Christel Bader, Haspelmoor

Stand 29.2.1984 Public-Relation & Internationales Management GBR, Altes Klösterchen, D-54589 Stadtkyll, Tel. 06597-4487

BITTERE, SÜSSE UND SAURE HUMORESKEN von Hans Kaegelman

Leseproben: Holzappelessig mußte in Shakespeares "Was Ihr wollt" auftreten und war nicht zu finden, auch Hundbeer fehlte, kam aber dann mit einiger Verspätung und entschuldigte sich, Bauchweh gehabt zu haben.

"Wo aber bloß Holzappelessig bleibt" wollte der Regisseur wissen. "Ja, den hab ich doch gesoffen" berichtete Hundbeer, "davon hatte ich doch das Bauchweh."

(Hundbeer und Holzappelessig, lustige Gestalten in Shakespeares berühmter Komödie, in der Übersetzung von Schlegel — Tieck.)

"Du alter Jeck" gib doch endlich mal den Plunder her, damit wir uns eine warme Stube machen können, und der dusslige Kram endlich auch Nutzen bringt."

"Wir könnten doch noch ein bißchen warten", versucht der arme Mann einzuwenden und entwindet tatsächlich seinem für das leibliche Wohl treu sorgende Ehefrau den Plunder.

Dreihundert Jahre später brüllte der clevere Auktionär in den proppenvoll besetzten Saal:

"Hier zeige ich Ihnen das herrliche, ergreifende Gemälde des alten, ehrwürdigen, berühmten Malers Plunderretter. - Zum ersten, zum zweiten, zum dritten, zum letzten." Für 375.000 Mark wechselte der vor der Verheizung noch eben gerettete Plunder seinen snobigen Besitzer.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung. Unverbindlich empfohlener Preis 8,- DM. ISBN 3-8896-005-3. Verlag Zur heilen Welt, Postfach 5149, D 5227 Schladern/Sieg.

aerob	bei Anwesenheit von Luft lebend
anorganisch	stofflich, ohne Leben
Bakterien	Spaltpilze, mikroskopisch kleine Lebewesen, die noch keinen einheitlichen Zellkern besitzen
Base - Lauge - Alkalie	Stoff, der eine basisch oder alkalisch, über pH 7 reagierende, aus zwei bestimmten Grundelementen bestehende Gruppe enthält. Die beiden chemisch enger verbundenen Elemente dieser Gruppe sind Wasserstoff und Sauerstoff.
Biologie	Wissenschaft vom Leben
Chemie	Wissenschaft von Stoffen
dispers	verschiedene Stoffarten miteinander feinverteilt
Edaphon	Bodenlebewesenwelt
	Die wissenschaftliche Bezeichnung von Lebewesen erfolgt mit dem Namen der übergeordneten Gattung, danach dem der speziellen Art, demnächst drittens eventuell der Rasse, wenn es in verschiedenen Ländern oder auf andere Weise verschiedene Rassen gibt. Die Namen sind meist der lateinischen, demnächst auch der griechischen Sprache entnommen. Manchmal wurden auch

Eisenia foetida	Eigennamen von Wissenschaftlern verwandt. Der Kompostregenwurm gehört also zur Gattung Eisenia, benannt nach dem schwedischen Wurmforscher Eisen. Die Art foetida dieser Gattung ist der Kompostregenwurm. Das Wort "foetida" ist lateinisch und heißt "stinkend". Die Bezeichnung entspricht "Mistwurm". Sie soll besagen, daß sich dieser Wurm im stinkenden Mist aufhält. Dies ist insofern irreführend, als er sich weit mehr im gerade nicht mehr stinkenden Kompost aufhält und er dazu beiträgt, die Stoffe aus der stinkenden in die nicht mehr stinkende Form zu überführen und so zu veredeln.
Element	chemischer Grundstoff
Ester	nach dem Grundprinzip des Salzes aufgebauter kohlenstoffhaltiger Stoff
gären, garen	durch den Verdauungsprozeß von Mikroben erfolgendes Verändern von Stoffen
Humifizierung	Humusbildung, Stoffumsatzprozeß, an dessen Ende Humus entsteht
Humus	feindisperser Boden aus mineralischen und organischen Bestandteilen, bester Pflanzenboden
Kaliumpermanganat	Stoff aus den Elementen Kalium, Mangan und Sauerstoff, der leicht Sauerstoff abgibt und daher zweckmäßig als Sauerstofflieferant verwendet werden kann
Kokon	geschlossene Kapsel, in der ein Tierentwicklungsstadium ohne Bewegung in der Außenwelt und ohne Nahrungsaufnahme stattfindet
Kompost	zur Humuserzeugung gesammelter, angemessen gelagerter und gepflegter Abfall, der durch passende Bodenlebewesen in Humus umgewandelt wird
Kosmos	Weltall. Hier Name einer Vereinigung, die sich durch Herausgabe von Zeitschriften und anderen Schriften um die Vermittlung naturkundlichen, besonders biologischen Wissens für breite deutsche Bevölkerungskreise verdient gemacht hat
literarisch	schriftstellerisch
Literatur	Schrifttum
Lumbricus terrestris	Tauwurm, der bekannteste große deutsche Regenwurm. "Lumbicus" ist das alte lateinische Wort für "Regenwurm". Von dem lateinischen Wort für "Boden, Erd": "terra" leitet "terristris" ab. "Lumbicus terrestris", der erd- und bodenhafte Regenwurm.
Mikroben - Mikroorganismen	mikroskopisch kleine, mit bloßem menschlichen Auge nicht sichtbare Lebewesen
Mikrobiologie	Kenner der Wissenschaft von den mikroskopisch kleinen, mit bloßem menschlichen Auge nicht sichtbaren Lebewesen und den durch sie verursachten Erscheinungen
Mineraldünger	zur Düngung chemiefabrikatorisch erzeugter, in sich einheitlicher, gleichförmiger anorganischer Stoff, auch als Kunstdünger bezeichnet
Müll	zur Entfernung bestimmter Abfall aus menschlicher Tätigkeit
Mülldeponie	staatlich zugelassene und überwachte Ablagerungsstätte für Müll
organisch	lebend oder Leben entstammend, aber noch nicht anorganisiert, egal ob noch lebendig oder bereits abgestorben
Oxyd	durch den Zutritt von Sauerstoff gekennzeichnete Stoff
Pansen	erstdurchlaufener und größter der vier Mägen der Wiederkäuer, in der landwirtschaftlichen Praxis besonders der Rinder
pH	Skala des Säure- und Basengrades. Die Skala reicht bis 14. Unter pH 7 sauer, pH 7 neutral, über pH 7 basisch alkalisch
Potenz	Macht, Fähigkeit
Salze	Stoffe, die aus mindestens zwei Elementen, einem Metall und einem Nichtmetall, zusammengesetzt sind
Säure	Stoff, der sauer, unter pH 7, reagierenden Wasserstoff enthält
schreddern	weitgehend maschinell zerkleinern
Textil	Kleidung. Naturtextilien sind im wesentlichen Leinen, Wolle, Baumwolle, Seide, Nessel, Ramie, Leder
Topinambur	Aus Amerika stammende, sehr ergiebige und leicht anzubauende süßliche Knollenpflanze aus der Gruppe der Korbblütler, am ehesten der Sonnenblume ähnelnd

KLEINES LITERATURVERZEICHNIS FÜR WISSENSDURSTIGE

Wissenschaftliche Standardwerke

Raoul Francé, Das Edaphon. Untersuchungen zur Ökologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. 1913. Verlag der Deutschen mikrobiologischen Gesellschaft, München.

Annie Francé-Harrar, Die letzte Chance. 1950. Bayerischer Landwirtschaftsverlag. München.
Annie Francé-Harrar, Humus. Bodenleben und Fruchtbarkeit. 1957. Bayerischer Landwirtschaftsverlag. München.
Justus von Liebig, Agrikulturchemie. 9. Auflage. 1876. Verlag Vieweg und Sohn. Braunschweig.
Gustav Rohde, Lehrbuch der natürlichen Kompostierung. 1957. Deutscher Bauernverlag. Berlin-Nord.
Hans Peter Rusch, Bodenfruchtbarkeit. 1953. Verlag Kultur und Politik. Großhöchstetten.
Charles Darwin, Die Bildung der Ackererde durch die Tätigkeit der Würmer. Original-Nachdruck 1983. Märzverlag.
Berlin und Schlechtenwegen.

Populärwissenschaftliche Schriften

M. E. Bruce, Gartenglück durch Schnellkompost. 1955. Waerland Verlag. Mannheim.
Wolfram Dunger, Unbekanntes Leben im Boden. 1970. UraniaVerlag. Leipzig.
Wolfram Dunger, Tiere im Boden, Francksche Verlagshandlung. Stuttgart.
Heinz Erven, Mein Paradies. 1981. Verlagshaus Wienand. Köln
Raoul Francé, Das Leben im Ackerboden. 1924. Kosmos Bändchen. Francksche Verlagshandlung. Stuttgart.
Prof. Dr. Otto Graff, Unsere Regenwürmer. Lexikon für Freunde der Bodenbiologie. 1981. M. H. Schaper Verlag.
Hannover.
Erhard Hennig, Der Mutterboden — Sitz des Lebens. 1980. Selbstverlag. Dreieich.
Erhard Hennig, Der Lebenskreislauf im Boden. 1983. Verlag T. Marzell. München.
Erhard Hennig, Die Rhizosphäre — Lebensraum für das Edaphon. Verlag T. Marzell. München.
Erhard Hennig, Die Bodenfruchtbarkeit im Kleingarten. Verlag T. Marzell. München.
Gustav von Heyer, Die Revolution beginnt im Garten. Eigenverlag. Hamburg.
Gustav von Heyer, Der Regenwurm, dein Freund und Helfer. Eigenverlag. Hamburg
Gustav von Heyer, Die drei Säulen der Dauerfruchtbarkeit. Eigenverlag. Hamburg
Franz und Margaret Sekera, Gesunder und kranker Boden. Leopold Stocker Verlag. Graz.
Eberhard Spohn, Selber kompostieren für Garten und Feld. 1975. Schnitzer Verlag. St. Georgen/Schwarzwald.
Kurzschriftenreihe Boden und Gesundheit der Gesellschaft und des Verlages Boden und Gesundheit. 7183 Langenberg.
Herausgeber Wolfgang von Haller.

Zeitschrift

Bio-Land. Herausgegeben von der Fördergemeinschaft für biologischen Land- und Gartenbau. 7326 Heiningen.

An der Erarbeitung und Abfassung dieser Schrift waren beteiligt:

Hans Kaegelman, Arzt für Innere Medizin und Schriftsteller

Paul Wilms, Leiter des Rentner-aktiv-Club und Initiator der Weltorganisation für Humusproduktion nach Annie Francé-Harrar

Dr. Hans Bartram, Biologe.

Für Ihre Beiträge zum Gelingen der Schrift danken wir ferner: Direktor Ernst, Leiter des Kompostwerkes Duisburg-Huckingen, Emil Hein, Erhard Hennig, Gustav von Heyer, Heinz Jahn, Dieter Neubeck, Dr. phil. Dr. Sc. Fritz W. Pauli und Gerhard Tenschert.

Schriften des Verlages Zur heilen Welt D 5227 Schladem/Sieg, Burg-Windeck-Str. 10. — ISBN 3-88896

Oskar Schultz, Die beste Idee Ihres Lebens! 220 Seiten. 1980. ISBN 3-88896-000-2. Empfohlener Preis 25 DM

Hans Kaegelman: Humoresken. Wahre, halb wahre und erfundene Geschichten, Anekdoten und Dollereien. Eine kleine Psychotherapie für Leute, die gesund werden und bleiben wollen. 80 Seiten. 1982. ISBN 3-88896-004-5. Empfohlener Preis 8 DM

Hans Kaegelman, Bittere, süße und saure Humoresken. 61. Seiten. 1982. ISBN 3-88896-005-3. Empfohlener Preis 8 DM

Hans Kaegelman, Noch bitterere und etwas deftigere Humoresken. 69 Seiten. 1983. ISBN 014-2. Empfohlener Preis 8 DM

Hans Kaegelman, Im Buschwerk loht Braunellengesang. Gedichte mit Erläuterungen. 80 Seiten. 1984. ISBN 3-88896-007-X

Hans Kaegelman, Das kleine Einmaleins der Gesundheit. Was jeder zum eigenen und aller Nutzen wissen sollte. 1984. ISBN 3-88896-017-7

Max Drews: Dir zur Freude und Erbauung. Gedichte mit Zeichnungen. Leinenband. 51 Seiten. 1983. ISBN 3-88896-013-4. Empfohlener Preis 19,50 DM

Was Tiere so erleben. Gedichte mit Zeichnungen. 69 Seiten. 1983. ISBN 3-88896-012-6. Empfohlener Preis 12 DM

Die Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Nähere Informationen, auch über weitere Schriften, vom Verlag erhältlich.