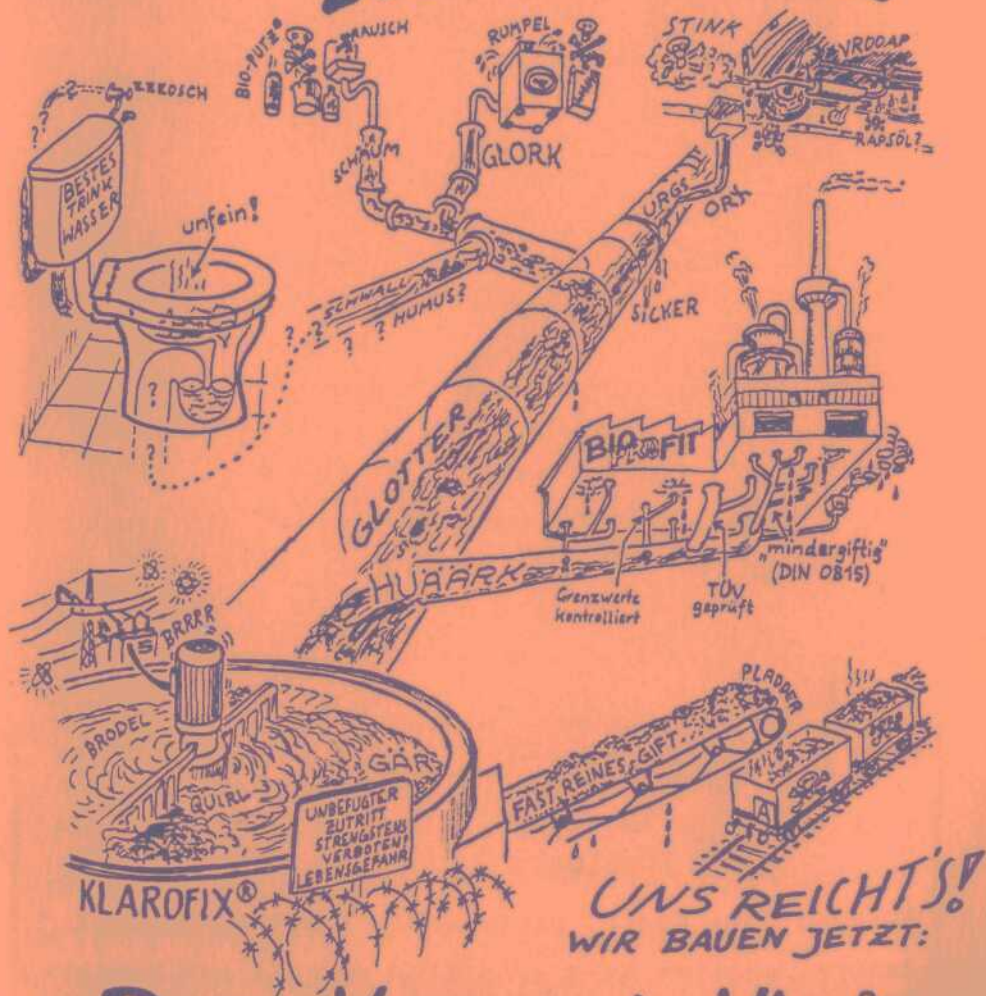


Einfälle statt Abfälle

Haushalt-Heft 1
der Reihe

2,50
2,-
1,-



Das Kompost-Klo!

Selbstbau & Erfahrung - 3 einfache, bewährte Baupläne


Inhaltsverzeichnis

- 2 "Ja das ist Fortschritt"- die Wasserklotechnik
- 3 Wieder aufs Plumpsklo gehen ?
Biogas... geht denn das ?
- 4 Warnung!Falsches Kompostklo!
- 5 So macht's die Natur - und so funktioniert
euch ein richtiges Kompostklo!
- 6 Kurze Gebrauchsanweisung

Bau-Beispiele und Erfahrungen;

- 7 " Clivius-Multrum"-Nachbauaus Müll
- 14 Kleines Kompostklo, einfach zu bauen
- 17 Flüssigkeits-Verdunster (für alle Arten passend)
- 19 Kleines Kompostklo noch einfacher ?
- 20 Grosses einfaches Kompostklo
- 24 Tricks: Wind-Lüfter und Kontrollschacht
- 28 Vietnam-Kompostklo bei Artefact
- 30 Genaue Gebrauchsanweisung für Kompostklos
- 31 Gebt der Erde ihren Humus zurück!
- 32 Genehmigung für Kompostklos ? Wir warten nicht! !

© 4. 1993 Christian Kutzt, Verlag "Einfälle statt
Abfälle", Hagebuttenstr.23, D-24103 Kiel

ISBN 3-924038-41-4 Einzelpreis  -, später 2,50€

Druck: WDA, Dorfstr. 12, 24235 Brodersdorf

Versand: Th. Kunna, Dorfstr.53, ~~24217~~ Stakendorf

Unsere Baupläne sind gründlich erprobt und bewährt,
da aber jeder für sorgfältige Ausführung und rich-
tigen Gebrauch von Nachbauten selbst verantwortlich
ist, lehnen wir jede Haftung ab.

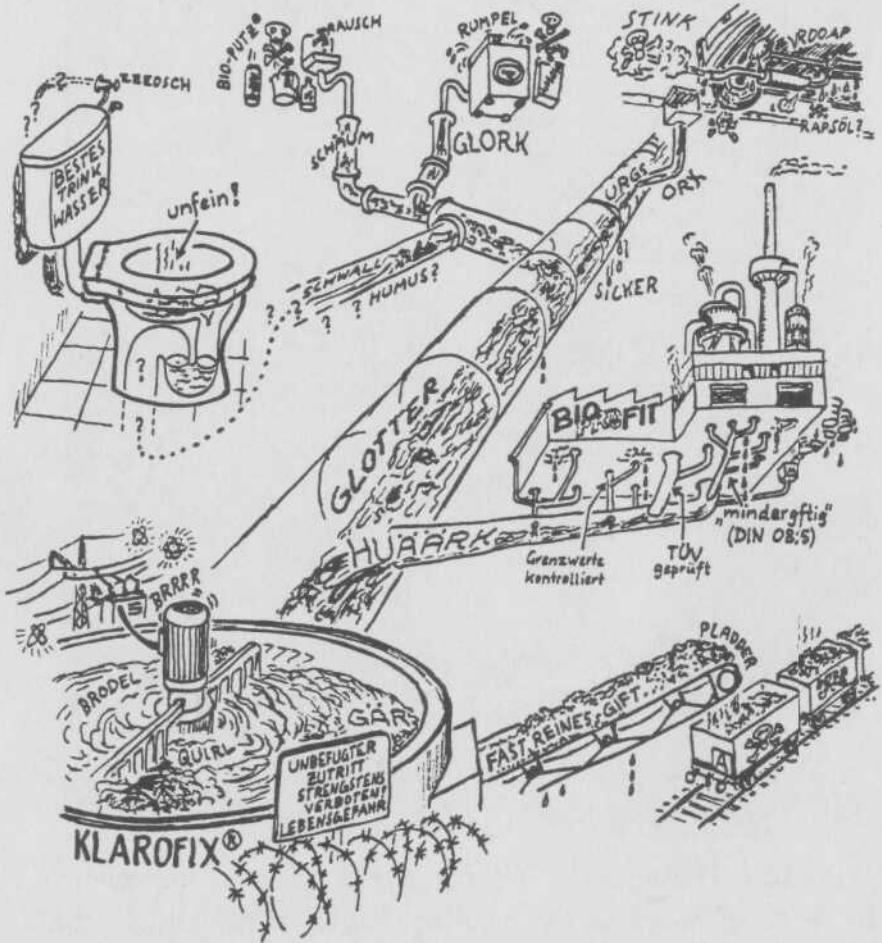


Großes Kompostklo mit „Luxus“: rechts Handwasch-
becken und regenwasser-gefüllter Wassertank. Links neben
der Treppe die Luftvorwärmung hinterm Fenster, neben der
Tür das Durchlüftungsrohr mit Zugverstärkung durch Sonnenwärme.

②

JA-DAS IST FORTSCHRITT, DER DIENT UNS ALLEN...

Jeden Tag essen wir von Pflanzen, die auf der Erde gewachsen sind, wir nehmen also von der Erde. Doch was geben wir ihr zurück? Das was von der Natur bestimmt war, als guter Dünger wieder zu Erde zu werden, damit neue Pflanzen wachsen können, lassen wir in den Kanälen der Wasserklostechnik verschwinden, weil es so "üblich" ist. Damit es in unseren Häusern auch fein aussieht, lassen wir noch ungeheure Mengen kostbares Trinkwasser hinterher rauschen (ca. ein Drittel des Wasserverbrauchs jedes Bundesbürgers rauscht durchs Klo).



Früher konnte noch der Klärschlamm aus dem Wasser gefiltert, abgelagert und - mit einigen Problemen - als Dünger verwendet werden, "nur" das Trinkwasser war verloren. Heute geht nicht einmal mehr das, das Abwasser enthält so viele Gifte aus Wasch- und Putzmitteln, Chemikalien, Öl, Benzin, Reifenabrieb, Schwermetalle und was sonst noch alles von den Straßen der Autogesellschaft geschwemmt wird, daß wir per Wasserklo aus Naturdünger und Trinkwasser unter riesigem technischen Aufwand eine Mischung entstehen lassen, die nur noch als Giftmüll "entsorgt" werden kann.

Da wäre es schon besser, einfach draußen ins Grüne zu "machen" und ein bißchen Gras oder Laub darüber zu streuen, die Natur macht in ein paar Monaten Dünger daraus und nimmt ihn gern. Nur dazu brauchten wir ein riesiges Gelände, denn sonst ist bald alles "beschissen", und im Winter wird es sowieso viel zu langsam zu Kompost.

WAT NU ????

Also wieder aufs Plumpsklo gehen? Nein! Ein Plumpsklo ist kein Kompostklo. Beim Plumpsklo haben wir den Fehler Nummer Eins, nämlich, daß nichts kompostiert, weil es unter Luftabschluß steht! Das Wasser aus dem Urin hält die Luft ab, die die kompostproduzierenden Mikroorganismen zum Leben brauchen, so daß bald eine ekelhaft stinkende Fäulnis entsteht... In einer Klärgrube passiert genau dasselbe, nur in noch viel größerem Maßstab, und die Kombination Plumpsklo und Klärgrube ist der Fehler Luftabschluß in Perfektion!

IM PLUMPSKLO:



DANACH:



④

Biogas... geht denn das ??



Nur in einer Biogasanlage ist das etwas anders, da vermehren sich durch Wärme(zufuhr) solche Bakterien, die trotz Luftabschluss eine Vergärung schaffen, bei der nach einigem Aufwand Gas und Kompost herauskommt. Wo viel Mist entsteht (in der Landwirtschaft mit Tieren) lohnt sich das sehr, für den Haushalt bei uns nicht. Das Gas, was ein Mensch auf diese Weise produziert, würde gerade reichen, um täglich dreiviertel Liter Wasser einmal zum Kochen zu bringen. So kleine Anlagen haben viel zu viel Oberfläche im Vergleich zu ihrem Volumen, daß ihr Wärmeverlust zu groß ist und wir einen großen Teil des Gases wieder verheizen müßten, um die für die Bakterien nötige Temperatur zu halten.



... FALSCHES KOMPOSTKLO !

Manche Leute haben sich im Garten ein Klohäuschen gebaut, wo der Haufen statt in einen Plumpskloeiimer einfach direkt auf die Erde fällt. Der Haufen wird sogar langsam 211 Kompost. Aber das ist ein gefährliches Kompostklo! Hier liegt viel zu viel auf einem Fleck, wie es in der Natur nie vorkommen würde. Das Flüssige sickert unkompostiert in die Erde und verseucht das Wasser, Pflanzenwurzeln können es nicht auf aufnehmen, weil sie unterm Klo ja nicht wachsen, und im Winter nicht einmal ums Klo herum.



Nun, als Notbehelf kann, wer einen großen Garten mit entsprechend sehr großem Komposthaufen hat, den Plumpskloeiimerinhalt einfach darauf kippen. Aber halt, noch nicht! Erst

muß soviel aufsaugendes Material (Heu, grobe Sägespäne oder ähnliches) in den Eimer, daß nichts Flüssiges mehr herausläuft, sonst sickert es unkompostiert in die Erde und kann das Grundwasser verseuchen! Und angenehm ist das auch nicht.

So bleibt für den Haushalt die eigentlich naheliegendste Möglichkeit: "Gucken wir doch ab, wie es die Natur machen will!"

SO MACHT'S DIE NATUR

(aerobe Verrottung) Wind & Sonne trocknen

Laub saugt auf und isoliert gegen Kälte

halbverrottete Schicht saugt noch mehr auf

Mikroorganismen und große Kompostheifer Pflanzenwurzeln nehmen den Rest gern...



Die Natur macht es so: Ein Kackhaufen liegt auf lockerem Waldboden gut durchlüftet und vom Laub gegen Kälte geschützt, unzählige kleine Lebewesen verwandeln ihn sehr bald zu Humus. Das Flüssige von einem Mal Pinkeln wird vom Laub aufgesaugt und in der obersten Bodenschicht festgehalten, wo es ebenfalls schnell mit verrottenden Pflanzenteilen zu Humus wird.

SO FUNKTIONIERT EIN RICHTIGES KOMPOSTKLO!

Einstreu saugt „Frisches“ auf, macht Luftig und schützt vor Kälte.

Kompostierte Schicht saugt auch auf

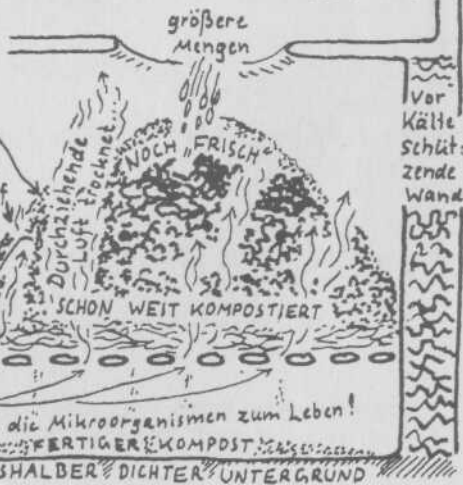
aufsaugende Schicht

Luftdurchlässiger Untergrund?

LUFT

brauchen die Mikroorganismen zum Leben!

VORSICHTSHALBER DICHTER UNTERGRUND



6

In einem echten Kompostklo geht es genauso: Der Inhalt wird immer gut durchlüftet, überschüssige Flüssigkeit aufgesaugt und das Wasser herausgetrocknet, ehe sich Jauche sammeln und der Natur schaden kann. In günstigen Bedingungen ist schon nach einigen Wochen der erste Kompost fertig!

In vielen Ländern, wo die Menschen nicht so sehr auf Ausbeutung anderer Völker und Erdteile leben, z.B. in Indien, sind Kompostklos längst üblich, doch auch in vielen Teilen der hochmodernen USA und sogar in so kalten Ländern wie Schweden. Bei uns rümpfen die Behördenleute beim Wort Kompostklo noch immer die Nase und tun sich mit Genehmigungen schwer, die Erinnerung an den Irrweg Plumpsklo sitzt eben noch tief. Bei uns wird noch immer Humus zu Giftmüll gemacht, Küchenabfall in Müllverbrennungsanlagen energie-fressend und luftverpestend verbrannt. Es gehört sich anscheinend für ein Ursprungsland der Chemieindustrie, den Dünger in Chemiefabriken zu produzieren, die Energieverschwendung und die Verpestung der Umwelt dabei scheint egal zu sein.

Wer ein Kompostklo nicht kennt, denkt trotz allem hier Geschriebenem sicher immer noch an ein stinkendes Plumpsklo, doch wer mal ein Kompostklo "beriechen" kann, wird statt dem erwarteten Gestank den Duft von Waldboden finden... Nur wenn wir mit dem Kompostklo falsch umgehen, kann es anfangen zu stinken. Das warnt uns und zeigt uns auch, was wir anders machen müssen:

(Genauere Anweisung s. S. 30)

Dies ist kein Plumpsklo, sondern ein
KOMPOST - KLO!

- Vor jedem Gebrauch mind. 1 Maß Einstreu (Späne, Laub o.ä.) einwerfen, bei Kälte mehr, im Winter bei Frost bis zu 4 Maß voll.
- Nach Gebrauch Deckel schließen, sonst funktioniert die Luftzirkulation nicht!

(in jedem Kompostklo gut sichtbar anzubringen)

Selbstgebaute Kompostklo's

„Clivius-Multrum“-Nachbau aus Müll!

Unser erstes Kompostklo bauten wir 1985 auf einer Bioland-Gärtnerei, wo die Leute einige Jahre davor auf einem kahlen Acker angefangen hatten, alles mit bescheidensten Mitteln selbst aufzubauen. Einen Kanalanschluß gab es da genausowenig wie einen Stromanschluß, die Wasserleitung war schon ein gewaltiger Fortschritt gegenüber der Zeit, als das Wasser in Kanistern per Handwagen herbeigeschafft wurde. Als Wohnraum diente ein alter Bauwagen, eine ausrangierte Baracke und ein Zelt, doch fürs Klo gab es vorläufig nur die Methode "Eimer auf den Kompost leeren". Ein richtiges Kompostklo sollte hier entstehen, auch als Beispiel zum Vorzeigen für andere, daß sogar Klos ohne Wasserspülkasten nicht stinken. Als Standort bot sich ganz ideal die Südwestecke eines Gewächshauses an, das dort noch keine Gläser und Lücken im Gestell hatte, denn es war vom Abbruch und selbst wieder aufgebaut. Im Gewächshaus würde es auch im Winter nie zu kalt für die Kompostierung sein.

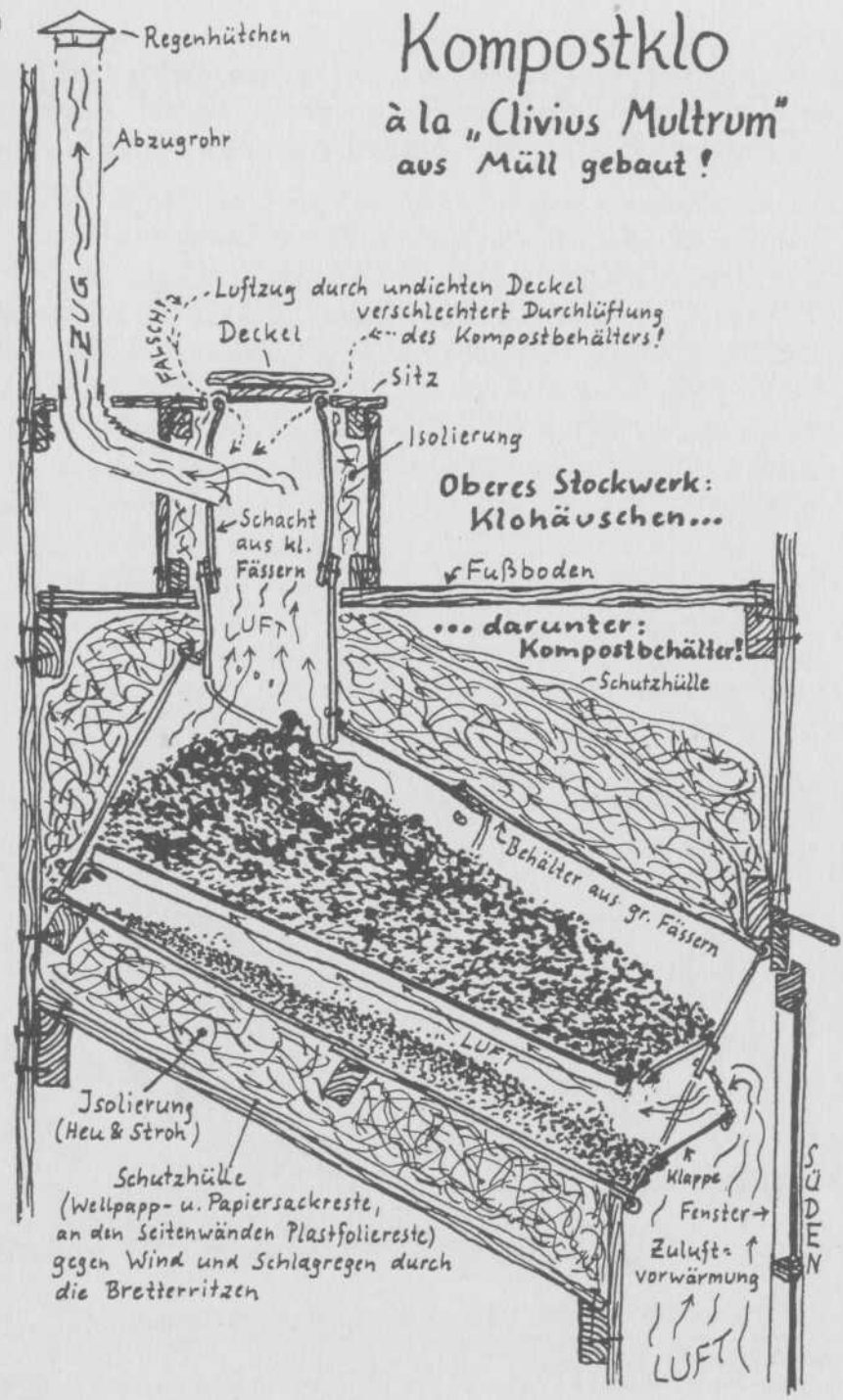
Weil wir sichergehen wollten, schauten wir uns an, wie das fabrikmäßige "Clivius Multrum" - Kompostklo gebaut war und ahmten es in etwas verkleinerter und vereinfachter Form



Kompostklo-Sonnenkollektor-Windrad-Turm fertig am Gewächshaus, erster Winter

8

Kompostklo à la „Clivius Multrum“ aus Müll gebaut!



Luftzug durch undichten Deckel verschlechtert Durchlüftung des Kompostbehälters!

Oberes Stockwerk: Klohäuschen...

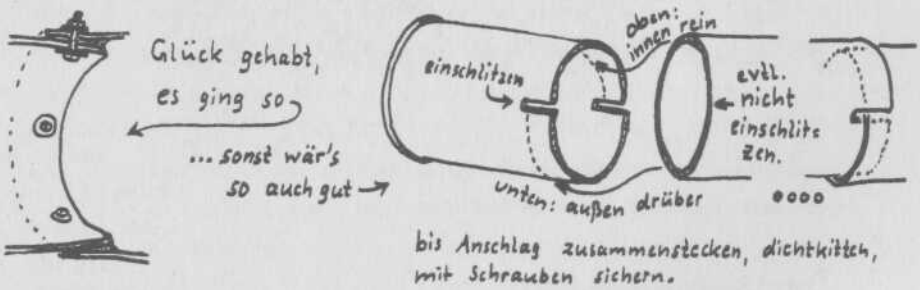
... darunter: Kompostbehälter!

Isolierung (Heu & Stroh)
Schutzhülle (Wellpapp- u. Papiersackreste, an den Seitenwänden Plastfoliereste) gegen Wind und Schlagregen durch die Bretterritzen

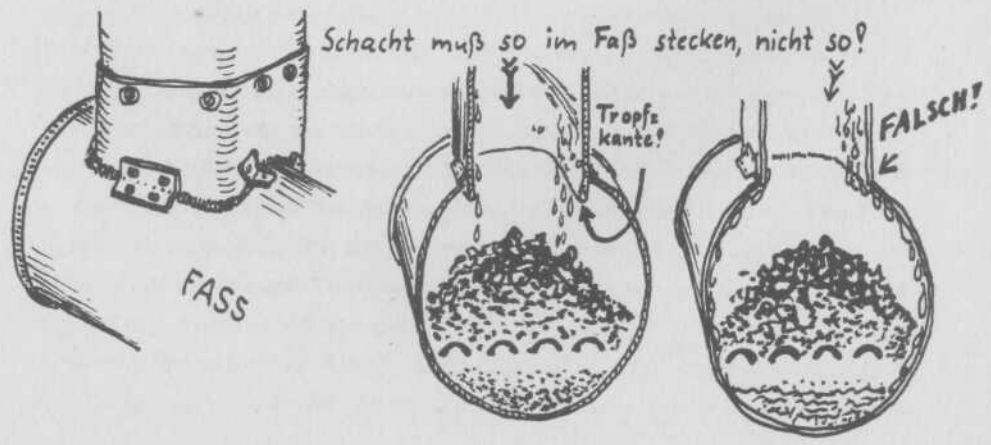
Zuluft-↑ vorwärmung
LUFT

nach. Aber natürlich aus Wohlstandsmüll statt neuem Plastik! Den Kompostbehälter aus Plastik zu bauen hielten wir schon für sinnvoll, weil es in Feuchtigkeit nicht vergammelt. Fürs Klohäuschen hatten wir Abfallholz genug, für die Isolierung Heu und Stroh. Schließlich entwickelte sich das Projekt, das wir auf einem Sommerlager unserer Jugendgruppe bauten, zu einem Turm mit Kompostklo, Sonnenkollektor, Warmwasserbereitung und zwei Duschen, und ein Windrad für eine bescheidene Stromversorgung der Gärtnerei obendrauf.

Den Kompostbehälter setzten wir aus zwei 200-l-Plastikfässern vom Abfall einer Fabrik (zum Glück chemikalienfrei) zusammen, den Kloschacht aus kleineren Plastikfässern. Die Verbindungen: Die großen Fässer waren zum Glück etwas konisch, so daß wir sie (Boden und Deckel abgesägt) wie Ofenrohre ineinanderstecken konnten. Vorher schmierten wir Gewächshaus-Fensterkitt (Teerbasis) in die Fuge, nachher sicherten wir sie mit ein paar rostfreien Schrauben und großen Unterlegscheiben. Hätten die Fässer nicht ineinander gePaßt hätten wir sie so zusammenstecken müssen:

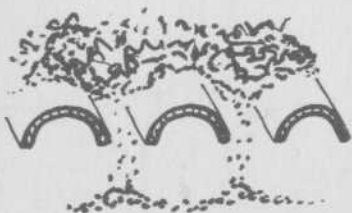


bis Anschlag zusammenstecken, dichtkitten, mit Schrauben sichern.

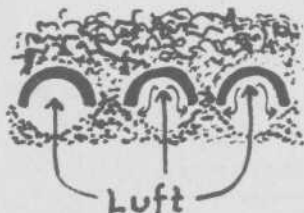


Den Schacht steckten wir in ein paßgenau ausgesägtes *Loch* in den Kompostbehälter, verkitteten die Fugen mit Gewächshauskitt und schraubten von außen noch einige Streifen verzinktes Blech als Verbindung an. Wichtiges Detail: Der Schacht muß ca. 1 - 2 cm in den Behälter hineinragen, sonst tropft es, wenn der Pinkelstrahl gegen die Schachtwand geht, nicht auf den Haufen zum Kompostieren, sondern es rinnt an der Wand des Kompostbehälters weiter direkt in den fertigen Kompost und verdirbt ihn!

Am Original "Clivius Multrum" erschien uns unverständlich, weshalb das Lüftungsrohr parallel zum Schacht verläuft und extra an den Kompostbehälter angefügt werden muß. Wir benutzten den Schacht als ersten Teil des Rohres und steckten oben seitlich in den Schacht ein altes Ofenrohr (das alsbald durchrosten sollte...).



Originalgetreu: z.B. stabile Dachrinnen:
reste oder halbiertes Plast-Abflußrohr



Ersatz: Zaunpfähle:
profile (selten!), große
Winkeleisen oder abge:
winkelte Blechstreifen.

Der Kompost-Rost...

Ein schwieriger Teil war der Rost zum Unterlüften des Haufens, beim Original besteht er aus halbrunden Rinnen (Höhlung nach unten gedreht), damit, wenn man vergißt, den Kompost rechtzeitig herauszunehmen, immer noch Luft hereinkommt. Sehr pfiffig, dachten wir, und fanden als vergleichbares Material auf dem Schrott eine Art Zaunpfähle, die rinnenförmig gebogen waren, zwar aus Eisen, was wegrostet, aber sehr dick. Als Kompost-entnahme-klappe (mit der man ja auch die Luftzufuhr regeln können muß) sägten wir ein Viereck aus dem Faßboden, schraubten Holzklötze von außen an Klappe und Faß und machten mit einem Nagel quer durch Schamieere daraus. Die Klappe kam auf die Südseite, davor bauten wir ein altes Fenster, damit die Luft zwischen Fenster und Faß vorgewärmt wird.

Als Klodeckel verwendeten wir den Originaldeckel des oberen Fasses, mit Brettern verstärkt. Er soll dicht schließen, damit die im Abzugsrohr aufsteigende erwärmte Luft auch Luft durch den Kompostbehälter zieht und nicht auf kurzem Wege durch die Schachtoffnung!



Erfahrung: Als Einstreu wurde zeitweise etwas Torf verwendet, der sehr schön aufsaugt, ich finde, trotzdem ökologisch nicht verantwortbar. Man hätte lieber halb veraltetes Laub im Wald sammeln sollen. Später zeigte sich, daß Heu, Laub und Späne aus einer Tischlerei Torf vollkommen ersetzen.

Das Klo funktionierte gut für drei bis fünf Leute, die ständig auf der Gärtnerei leben, auch schon im Winter, als das Gewächshaus noch nicht drumherum fertig gebaut war. Die Kompostierung geht im Sommer zwar viel schneller, doch bei 10-15 Leuten Dauerbesuch im Sommer war das Klo öfter nach 14 Tagen übertoll und die Eimermethode mußte wieder her. Nach zwei Wochen Pause war der Haufen im Klo im Sommer so weit herunter- kompostiert, daß es für die fünf Leute wieder ausreichte. Wir waren immer wieder überrascht, daß aus dem Riesenhaufen im Klo nur ein paar Schaufeln Kompost wurden...

Vor allem im Herbst tropfte es manchmal etwas unten aus der Kompostklappe, doch zeigte sich, daß es nichts Durchgelaufenes war, sondern Kondenswasser, das sich an den Faßwänden niederschlug und unten in den Kompost floß.

Gegen Fliegen hatten wir keine Netze in Luftzufuhr und Abzug gebaut. Oft waren einige Fliegen im Kloschacht, aber nie eine Plage - und wenn stört das schon, wenn man draußen auf dem Land ist?

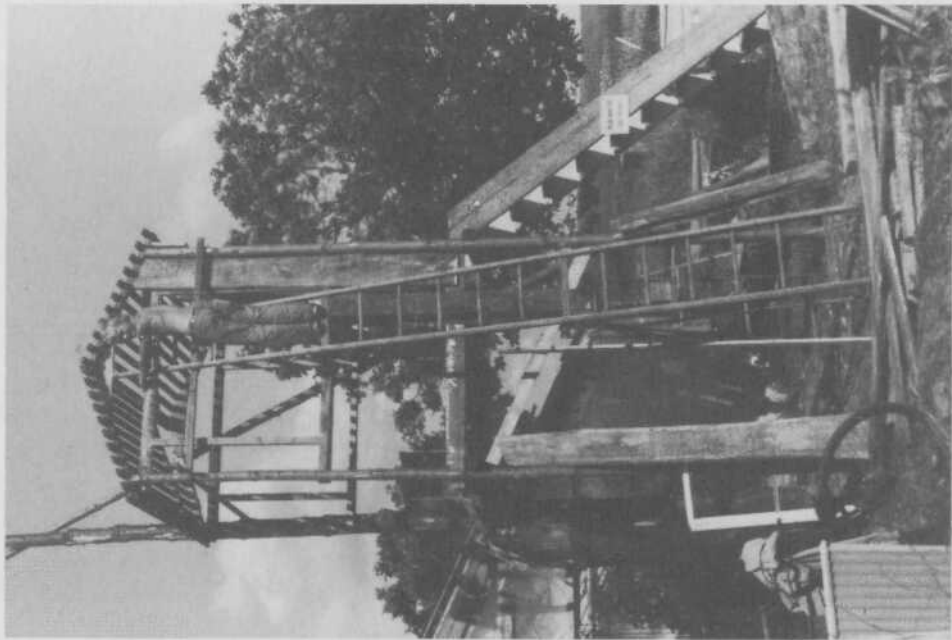




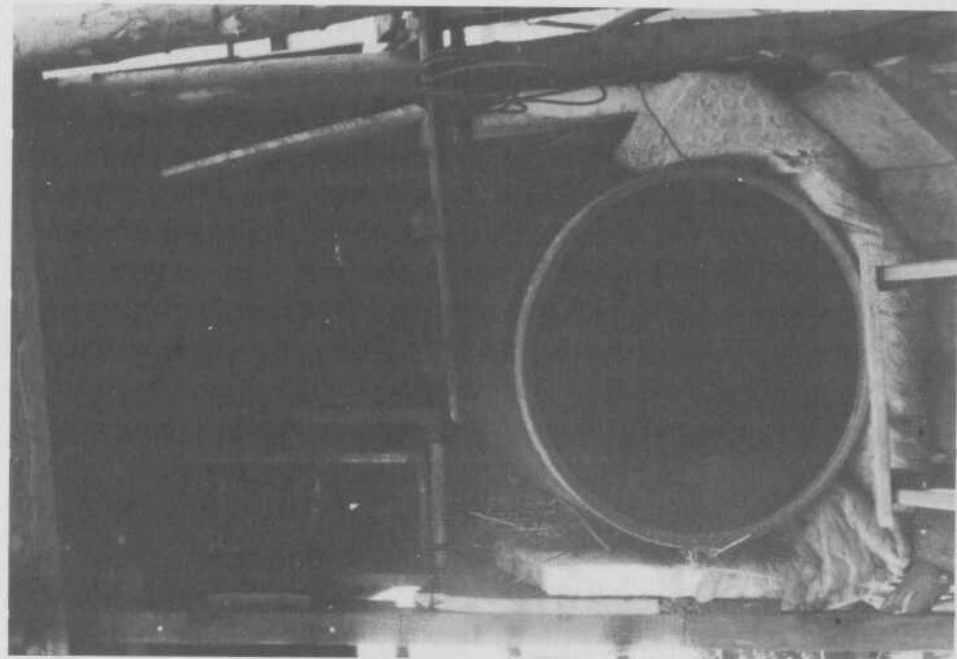
Teile des Kompostierbehälters: Rost (liegt falschrum) ^B, große & kleine Fässer



Beim Zusammenbau des Behälters. Links: angesetzter Schacht, rechts: Loch f. Klappe.



Der 2-stöckige Kompostklo-Turm im Bau



Kompostierbehälter im unteren Stockwerk eingebaut

Kleines Kompostklo, einfach zu bauen!

Dieses Kompostklo baute ich ein Jahr später, als ich auf Reisen bei Leuten zu Besuch war, die fast das ganze Jahr über in einer wildromantischen Gartenhütte lebten. Weil sie nur zu zweit dort lebten und in den kältesten Wintermonaten zu Freunden ins Haus zogen, reichte ein sehr kleines Kompostklo. Das Häuschen des Gartenplumpsklos war vorhanden, wir stellten es auf Pfähle, darunter kam ganz fix ein Kompostierbehälter aus einem alten 200-l-Blechfaß.

Der Aufbau war ähnlich wie bei einem einfachen Ofen: Ca. 15 cm überm Faßboden ein paar kleine Löcher ins Faß geschlagen. Alte Betoneisenstäbe durchgesteckt und ein paar Winkeleisenreste drauf festgebunden als Rost. Die Spalten ca. 3 Finger breit, unterm Rost eine Türöffnung ins Faß geschnitten mit gebogenem Blechstück an Scharnieren, mehr oder weniger als Tür schließbar.

Oben seitlich ins Faß ein Loch, stramm passend für ein Ofenrohr, in den Deckel des Fasses ein Loch zum Draufsetzen schneiden.

Wenn es ein Ofen wäre, läge der brennende Feuerholzhauften statt des kompostierenden Haufens auf dem Rost, die Öffnung oben wäre die Fülltür. Das Ofenrohr hätte bei Ofen und Kompostklo die gleiche Funktion, nämlich mit einem guten Luftzug die Prozesse im Haufen anzufachen:

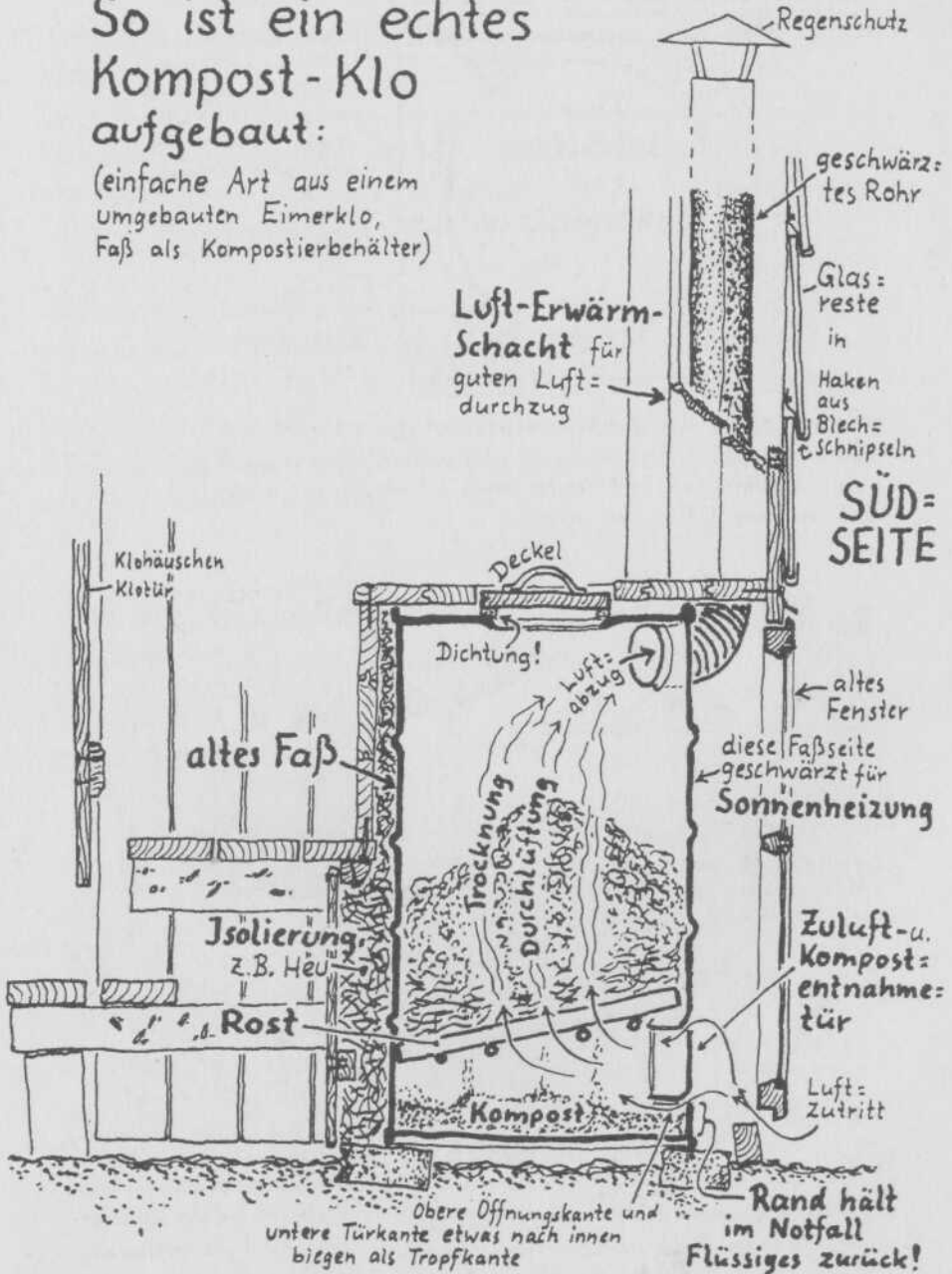
Die warme Luft (entspr. Rauch) die im Rohr aufsteigt, zieht neue Luft hinter sich her, und die kann nicht von oben durch die Füllöffnung hinein (wenn sie dicht schließt), sondern nur unten durch die Kompostentnahmetür (entspr. Aschetür). Luftzug regeln = mehr oder weniger Öffnen der Tür.

Etwas Grundwärme entsteht schon beim Kompostieren selbst und regt den Luftstrom an, damit es auch in kälteren Jahreszeiten funktioniert, strichen wir das Ofenrohr schwarz an und führten es an der Südseite des Klohäuschens hoch, nahmen zwei Bretter aus der Klohausrückwand und ersetzen sie durch Glasreste. Von innen her teilten wir die Ecke mit dem Ofenrohr ab.

Fertig war ein sehr wirksamer Warmluftsonnenkollektor, die Sonne wärmte das schwarze Ofenrohr hinter Glas ordentlich auf, so daß die Luft kräftig darin hochstieg. Außerdem schlägt sich dann nicht immer Kondenswasser im Rohr nieder. Ein verzinktes Rohr dürfte dann sehr dauerhaft sein, noch besser natürlich ein Fallrohr mit Knick von einer alten Dachrinne.

So ist ein echtes Kompost-Klo aufgebaut:

(einfache Art aus einem umgebauten Eimerklo, Faß als Kompostierbehälter)



Luft-Erwärm-Schacht für guten Luft-durchzug

SÜD=SEITE

altes Faß

Isolierung z.B. Heu

Rost

Dichtung!

Luft-abzug

Trocknung Durchlüftung

Kompost

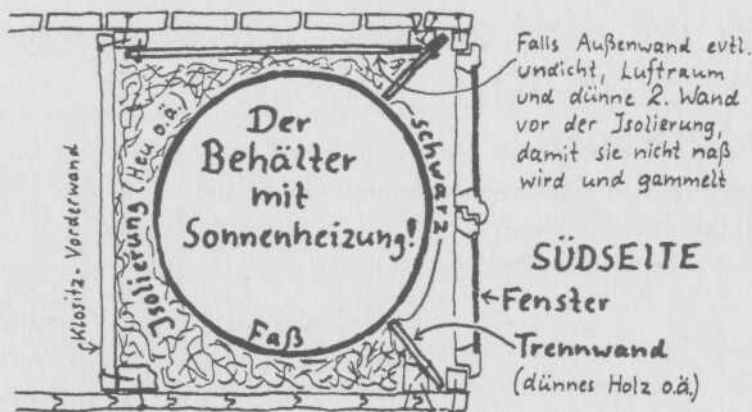
diese Faßseite geschwärzt für Sonnenheizung

Zuluft- u. Kompostentnahmestür

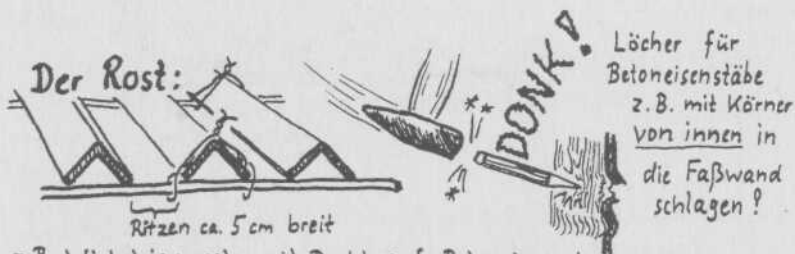
Luftzutritt

Obere Öffnungskante und untere Türkante etwas nach innen biegen als Tropfkante

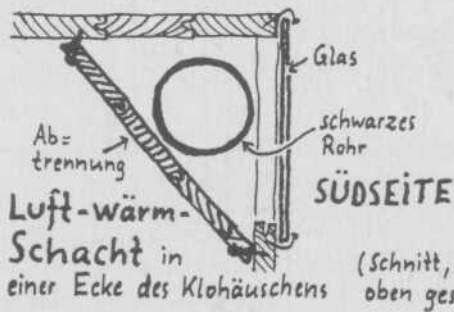
Rand hält im Notfall Flüssiges zurück!



Schnitt durchs Klohäuschen, von oben gesehen:
 Die schwarze Südseite des Fasses wird von der Sonne warm, die Luft zwischen Faß und Fenster (dient z.T. als Zuluft) auch.
 Die anderen Seiten sind isoliert.



z.B. Winkeleisenreste mit Draht auf Betoneisenreste binden. **WICHTIG:** vorm ersten Benutzen des Kompostklos eine "Grundlage" aus z.B. ca. 10 cm dicke Heu, darüber ca. 5 cm dick halbverrottetes Laub oder Sägespäne mit Komposterde gemischt legen!
 Behelfs-Rost: z.B. Beton-Armierungsgitter-Reste versetzt übereinanderlegen, Lochweite ca. 5x10-7x7 cm.



Hierbei unter die "Grundlage" noch ganz dünnen Reisig schichten, fällt sonst evtl. zu früh durch!
 Längliche Löcher sind besser, dann kann man leichter mit einer Harke von unten nachhelfen, wenn der Kompost mal nicht durchfallen will.

Nun sollte die nachgezogene Luft auch nicht eiskalt in den Kompostbehälter ziehen. Deshalb baute ich auch hier wieder ein altes Fenster vor die Türseite des Behälters, natürlich die Südseite.

Noch ein Trick: Das Klo wurde ja nicht im tiefsten Winter benutzt, also dachte ich, das Faß muß nicht überall dick isoliert sein. Die Seite des Fasses hinter den Fenstern blieb frei, schwarz angestrichen wurde sie bei jedem Sonnenschein, auch an kühlen Tagen, gut aufgewärmt, was die Kompostierung sehr förderte.

Erfahrungen: Die Größe des Kompostklos reichte auch im Herbst und im Frühjahr völlig aus, ob im Winter die Kompostierung für zwei Leute schnell genug gewesen wäre, wissen wir nicht. Der Haufen wurde mit Heueinstreu schnell recht hoch, aber kompostierte dann auch etwa gleich schnell weg wie etwas obendrauf kam, Flüssigkeit lief (außer ganz selten zu Anfang) nicht bis unten durch. Das, was einmal durchlief, verdunstete durch die Wärme bald aus dem Kompost, der unten lag.

Zusatz für alle Arten Kompostklos mit kleinem Kompostierraum, wenn viel 'reingepinkelt' wird und Flüssigkeit Probleme macht:



Große flache Wanne voll Späne (gammeln schnell schwarz), Art Frühbeetkasten mit Fenster drüber, so, daß garantiert kein Wasser in die Wanne tropfen kann, Luftzug über der Wanne lang...
 = solargeheizter Verdunster! Gibt's auch bei käuflichen Kompostklos.

Die Unterkante der Türöffnung lag ca. 5 cm über dem Faßboden und hätte noch viel mehr flüssiges zurückhalten können.

Wichtig: Mann muß dafür sorgen, daß der Pinkelstrahl nicht gegen die Faßwand, sondern auf den Haufen trifft!

Im Sommer erschien der Kompostierhaufen manchmal zu trocken, da halfen alte Säcke vorm Fenster, damit das Faß nicht zu sehr geheizt wird, und eine verminderte Durchlüftung. Grundfalsch war es an Einstreu zu sparen, weil alles so trocken war:

Da der Haufen den ganzen Durchmesser des Fasses füllt, muß er gut luftdurchlässig bleiben. Ohne Einstreu pappt er schnell zusammen und die Kompostierung geht in riechbare Gärung über! Da half vorsichtiges Stochern im Haufen und Einstreu mit Stroh, das den Haufen schön luftig machte.

Böse Panne: Das dünnwandige und ohnehin schon sehr verrostete Blechfaß war nach drei Jahren bedenklich dünngerostet. Wenn die Leute den Garten nicht hätten aufgeben müssen, würde das Kompostklo jetzt sicher kaputt sein, außerdem weiß ich nicht, ob viel Rost im Kompost nachteilig ist. Also hier auch besser ein Plastikfaß oder eins aus verzinktem, sonstwie geschütztem oder wenigstens recht dickem Blech nehmen. Wir trauten uns damals nicht, das Faß von innen irgendwie zu streichen. Wir fürchteten nachher giftige Farbreste im Kompost, oder daß die Ausdünstungen von Farbe oder Teeranstrich die Mikroorganismen im Haufen töten.

Von diesem eigentlich sehr guten Kompostklo gibts leider keine Fotos, denn ich habe damals auf Reisen keine gemacht.

Zum Nachbau kann ich diese Bauart sehr empfehlen - viel einfacher als der "Clivius Multrum"-Nachbau, funktioniert aber ebenso gut. Für mehr Leute müßten größere Behälter her, z.B. ausgediente, gut gereinigte Auffangbehälter von alten Heizöltanks, verzinktes Blech, fassen 1000 Liter!

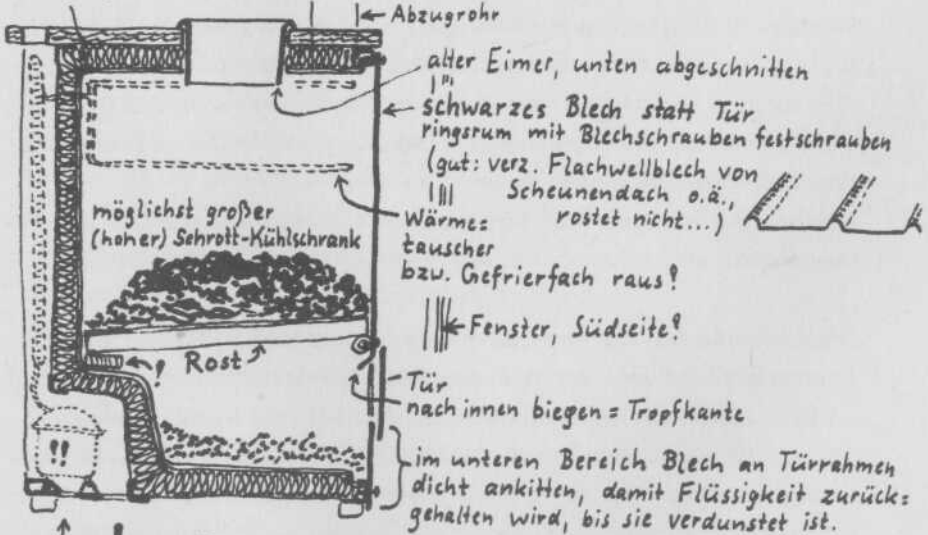
Achtung: Im Durchlüftungsrohr fühlen sich Spinnen durchaus wohl, aber ihre Netze behindern den Durchzug. Darum fege das Rohr alle paar Monate!

Kleines Kompostklo noch einfacher?

Eine - allerdings noch nicht erprobte - Idee aus Wohlstandsmüll:

Einen alten Kühlschrank (innen Plastik, gammelt nicht, Isolierung gleich mit drin) als Faßersatz. Aggregat und Rohrsystem abbauen ohne ein Rohr zu beschädigen, lieber einen Schlitz in Rückwand machen. Sonst zischt ozonzerstörendes Frigen raus! Oder hole dir von der Schadstoffsammelstelle einen Kühlschrank, aus dem das Frigen bereits abgesaugt wurde. Tür abbauen und durch ein schwarz gestrichenes Blech mit Kompost-rausnahme-öffnung ersetzen. Die ehemalige Kühlschranktür aufheben, vorstehende Plastikteile auf der Innenseite abrupfen. Diese Tür im Winter an Tagen ohne Sonne und nachts vors schwarze Blech stellen als Isolierung, nur eine kleine zur Lüftung nötige Ritze freilassen. Vorsicht beim Kompost-Rausholen, das Kühlschrank-Innenplastik hält weniger aus als eine Schaufel!

Isolierung dünn? Außen herum zusätzlich isolieren?



- ! = großflächige Auflage (z.B. Eichen- od. Lärchenbrett, hält 'ne Weile), sonst drücken die Rost-Kanten Löcher ins Plastik!
- !! = Frigen muß draußen sein, oder Aggregat + Rohrsystem + Wärme = tauscher an Rückwand + Wä-Ta. innen komplett & heil ausbauen!!

Großes einfaches Kompostklo

Als wir 1991 auf die verlassene Kleinsiedlerstelle zogen, die für fünf Jahre unser Lebensraum sein darf (danach kommt wohl der Fortschritt und walzt alles platt), mußte natürlich auch ein Kompostklo her. Im verfallenen Siedlerhäuschen von 1946 fanden wir in einem Verschlag am Kellereingang die vermoderten Reste eines Eimerklos. Aber das wollten wir nicht, schon gar nicht da, direkt vor dem Vorratskeller.

Für uns alleine hätte ein 200-l-Faß-Kompostklo sicher gereicht. Doch wollten wir gerade unsere Hochzeit feiern gemeinsam mit vielen Leuten, die lange in Zelten bei uns bleiben wollten, und auch sonst sicher noch öfter viel Besuch haben. Ob das mal gut geht mit dem Kompostklo?

Einen größeren Behälter als ein Faß konnten wir nicht auftreiben, auch kein Eisen für einen Rost, wohl aber eine gute Menge dünner Bretter, einige Reste Plastikfolie und ein paar Bruchstücke Hartschaum, weil anderswo schon wieder Gärten wegplaniert wurden.

So sollte nun auch der Kompostbehälter aus Brettern entstehen. Ohne Material für einen Rost blieb die Methode, eine Unterlüftung mit Knüppeln und grobem Reisig darauf zu schaffen, den (unten offenen) Behälter drüberzustülpen und ein Klohäuschen (in tragbare Teile zerlegbar) oben draufzustellen. Denn wenn der Behälter voll oder der Luftraum zwischen dem Reisig mit Kompost zu ist, muß das Klo ja vom Haufen genommen und an eine andere Stelle versetzt werden.

Wir dachten, es würde mit Glück noch über den Winter reichen, aber nach 1 1/2 Jahren im zweiten Winter war es noch nicht voll, bloß der Januar-Orkan pustete das Häuschen weg...

Den Behälter nagelten wir in Form eines Pyramidenstumpfes (der der Form des Haufens eher entsprach als ein Faß) zusammen, unten so groß wie Platz und Bretter es erlaubten (ca. 1.70 x 1.80 m) oben passend fürs Klohäuschen (ca. 0.9 x 1 m), gut 1 m hoch. (Photo S. 23)

Alles mußte schnell gehen, an "konstruktiven Holzschutz" war nicht zu denken. Man könnte beim Versetzen notfalls die unteren Bretter austauschen, dachten wir. Die Bretter hatten nicht Nut und Feder, also mußte der Behälter, schon damit der Wind nicht hindurchpiff, mit den Plastikresten ausgekleidet werden. Als leidliche Isolierung nagelten wir die Plastikfetzen möglichst knitterig in mehreren Schichten übereinander und als Deckschicht einen größeren Folienrest drauf. Auf der Nordseite bastelten wir noch die gefundenen Stücke Hartschaum in das Plastik.

Ein entsetzlicher Plastikmüllhaufen verschwand so für einen besseren Zweck. Daß die

"Isolierung" im Winter mehr als dürftig sein würde, war uns klar. Darum schützten wir den Behälter später bei stärkerem Frost mit Tannenreisig und altem Heu.

Den Standort wählten wir mitten zwischen prächtigen Brombeerranken, Hagebutten und kleineren Bäumchen, großen Pflanzen also, die auch unter dem Klo wurzelten. Einige Brombeerranken bogen wir vorsichtig nieder, daß sie unter dem Behälter hervorwachsen konnten. So würde, wenn etwas durch das ja nicht perfekte Klo hindurchlaufen sollte, es von den Pflanzenwurzeln aufgenommen, statt tief in den Boden zu sickern.

Vorsichtshalber schichteten wir für die "Grundlage" des Haufens sehr reichlich dick Heu auf (es nahm schon das halbe Volumen des Behälters ein) und nahmen sehr reichlich Sägespäne als Einstreu. Denn in Kürze sollte das Klo ja für 20 - 100 Leute reichen ohne das etwas durchläuft. Leider war der Platz nur von Süden her zugänglich, so daß die Treppe zum Klositz halb vor dem Fenster zur Lufterwärmung stehen mußte. (Photos S. 26)

Den Trick mit dem geschwärztem Ofenrohr hinter Glas wollten wir auch hier einbauen, doch blieb er die ganzen 1 1/2 Jahre unvollendet und das Klo funktionierte trotzdem! Ja, wir waren völlig erstaunt, daß das Klo trotz aller Einfachheit, der Mängel und der schlechten Umstände so gut funktionierte und so lange reichte. Nur ganz selten roch es etwas nach Silage, wohl von dem vielen verrottenden Heu, nun waren beide Winter aber auch sehr mild.

Beim (unfreiwilligen) Abbau war der Haufen gut zwei Drittel des Kompostbehälters hoch, im Winter im Jahr davor hatte er auch schon einmal diese Höhe. Obwohl es vorher wochenlang reichlich geregnet hatte und die Erde klitschnaß war, war es unter dem Haufen pulvertrocken, ein Zeichen dafür, daß der große Haufen beste Sicherheit gab, das Flüssige aufzusaugen, und daß die Durchlüftung auch im Winter ausreichte.

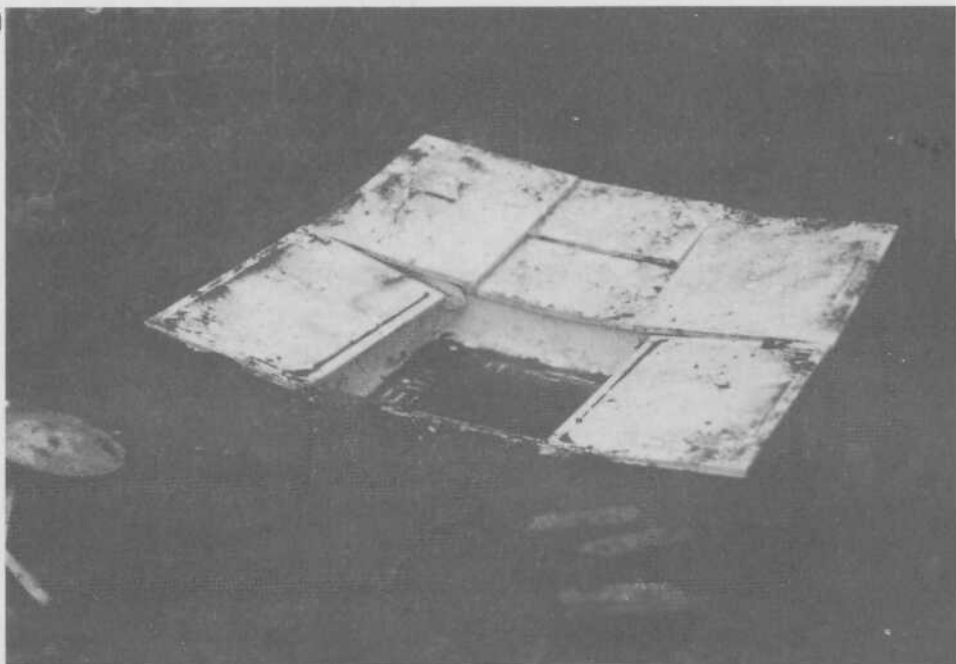
Inzwischen ist der Klohaufen zu einer Kleinigkeit geschrumpft, die Knüppelschicht darunter und das Heu zum Abdecken darüber machen jetzt über die Hälfte des Volumens aus.

Es lohnt sich also z.B. für ein Zeltlager, so ein einfaches Kompostklo mit Grundfläche aus Knüppeln und Reisig zu bauen. Das Klohäuschen kann ja aus Kohtenplanen bestehen und der Behälter braucht im Sommer nicht einmal isoliert zu sein, vielleicht einfach aus aufgespannten Lumpen und Planen als Regenschutz drumrum: Eine ökologische Alternative zum widerlichen Grubenklo oder giftigem Chemieklo.

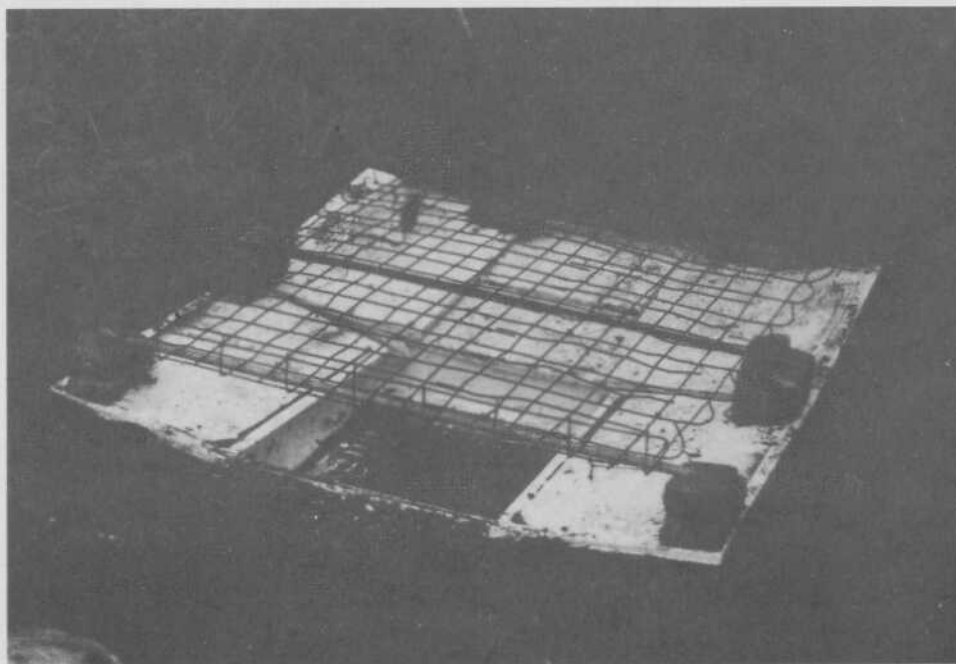
Doch für uns war dieses Klo kein Vorzeigebeispiel für den Dauergebrauch: Man müßte es versetzen wenn es voll ist, man kommt erst danach an den Kompost heran, man setzt sich dem Vorwurf aus, es sei nicht gesichert, daß nichts in den Boden durchläuft.

Allerdings hat die Verbindung zum Boden auch große Vorteile: Nicht nur Mikroorganismen, die schon durch die Luft, mit veraltendem Heu oder ähnlichem hineinkommen, sondern

*) = 4 Monate später



Aufbauen des Kompostklos: Dichter Untergrund aus Emailleblechen



und Duschwanne, darüber Behelfsrost aus Betoneisengittern.



Kompostbehälter drübergestülpt, jetzt kommt die „Grundlage“ rein (Bild S. 26).



Fußboden und Sitz auf dem Behälter.

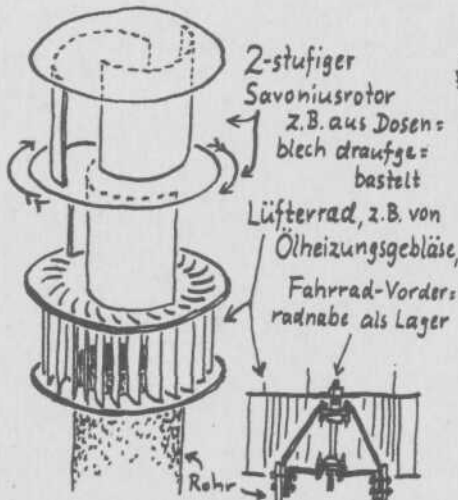
auch größere fleißige Komposthelfer wie Würmer kommen an den Haufen heran. Wir konnten leider nicht prüfen, welchen Anteil sie daran hatten, daß der Haufen so schnell wegkompostierte.

Der Wiederaufbau an anderer Stelle mit Zeit zum Bau eines dichten Untergrundes war eigentlich schon für den Herbst unser Plan, wir brauchten auch den Kompost. Nun verschob er sich in den Winter.

Bei der Edel-Ausführung legten wir einen etwas trichterförmigen Untergrund aus emaillierten Blechen von Gas- und Elektroherden aus dem Schrott auf die Erde, im Zentrum eine alte Duschwanne als Sammelbehälter für Kompost und zum Auffangen, falls etwas durchläuft. Unter die Fugen zwischen den Blechen kamen Rinnen aus verzinktem Blech (Baustellenabfall von Leichtbau-Montagewänden), die in die Wanne mündeten. Wo möglich vermieden wir solche Fugen, indem wir die Bleche reichlich dachziegelartig überlappen ließen. (Photos S.22)

Vom Abfluß der Duschwanne aus führt ein Rohr in einen Kontrollschacht, in dem ein Eimer Flüssiges auffängt. Falls mal etwas durchläuft, kann es mit Einstreu zusammen wieder oben auf den Haufen zurück.

Alles andere blieb wie vorher, nur daß die Treppe jetzt neben das Lufterwärmefenster kam und das Solar-luft-ofenrohr auch fertig wurde. Als "Spielerei mit Sinn" kam noch ein windangetriebener Lüfter obendrauf.



Lüfter mit Windantrieb!



Flüssigkeit = konzentrierter Flüssigdünger, oder mit Einstreu gemischt ins Klo zurück, oder in einem Verdunster (s.S.17) fertigkompostieren.

Kompostklo mit "beliebig" großem "Behälter"

Dachüberstand und Regenschutz fürs Abzugsrohr

Luft-Erwärm-Schacht
(entspr. Faß-Kompostklo) geschwärztes Rohr Glasreste

SÜDSEITE

Zum Kompost-rausnehmen Fenster (mit Blech dran) abnehmen.

Gut für Winterbetrieb:
Zuluft-Heizer!
die Luft muß vor und hinter dem sonnen- wärmten schwarzen Blech langziehen!

geschwärztes Blech geschw. Blech, besser: Glas
Fenster
Luftzufuhr

*) Röhrrchen ca. 5 cm hoch = stehend

Eimer ohne Boden verhindert, daß der Haufen den Abzug versperrt

gut passender Deckel

Abzug

"Regenrinne", damit's nicht auf den Kompostbehälter pladdert.

Extrapfiffig: Wasser füllt Vorratstonne zum Händewaschen...

Wenn "Behelfs-Rost": (aus 2 versetzten Betongittern): Dicke "Grundlage" mit zusätzlicher Reisischicht!

Bretter
Isolierung
Plastik- od. Blechabfülle o.ä.

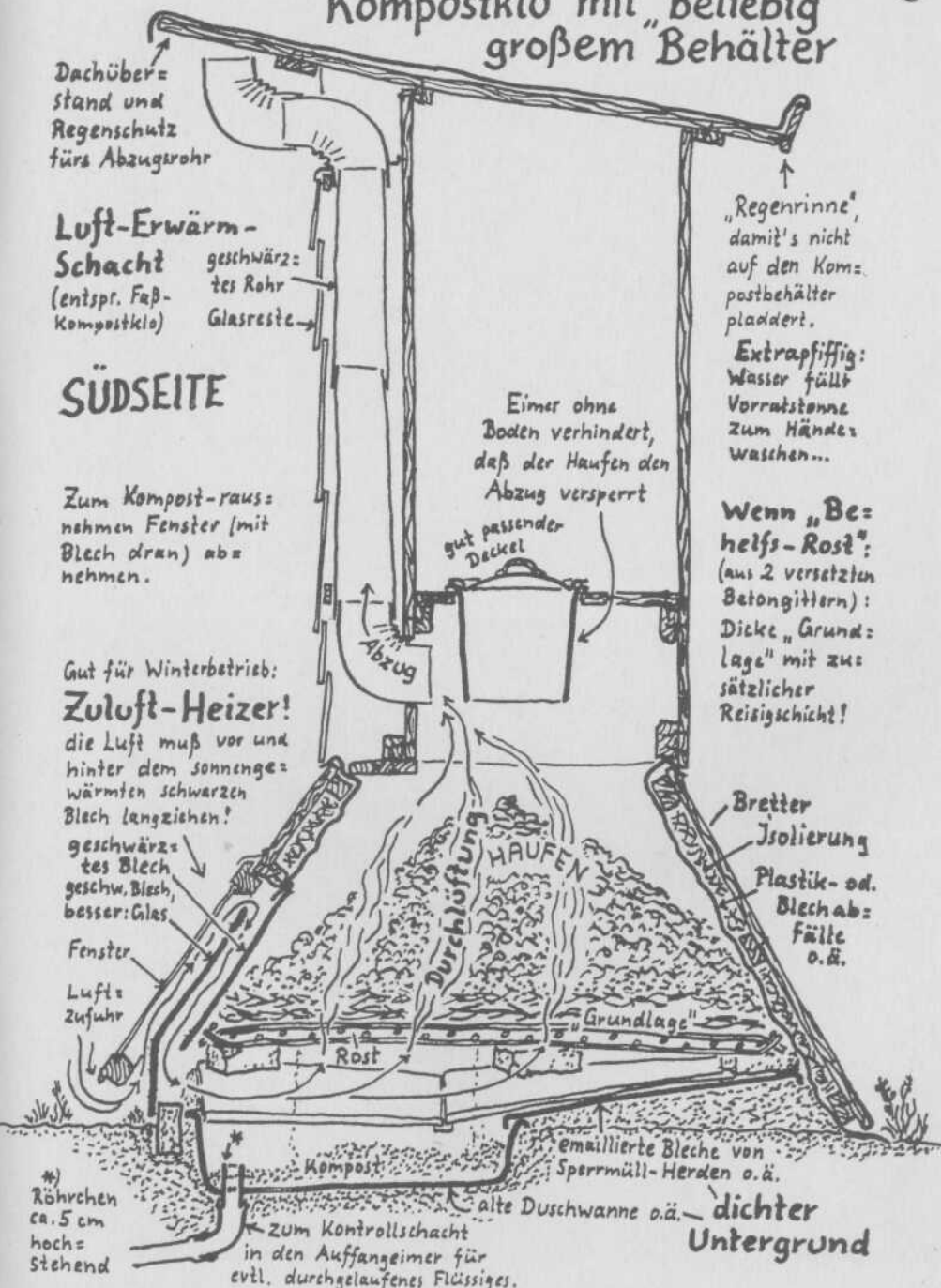
Durchlüftung
HAUFEN
"Grundlage"

Rost

emalliierte Bleche von Sperrmüll-Herden o.ä.

Kompost
alte Duschwanne o.ä.
zum Kontrollschacht in den Auffangeimer für evtl. durchgelaufenes Flüssiges.

dichter Untergrund

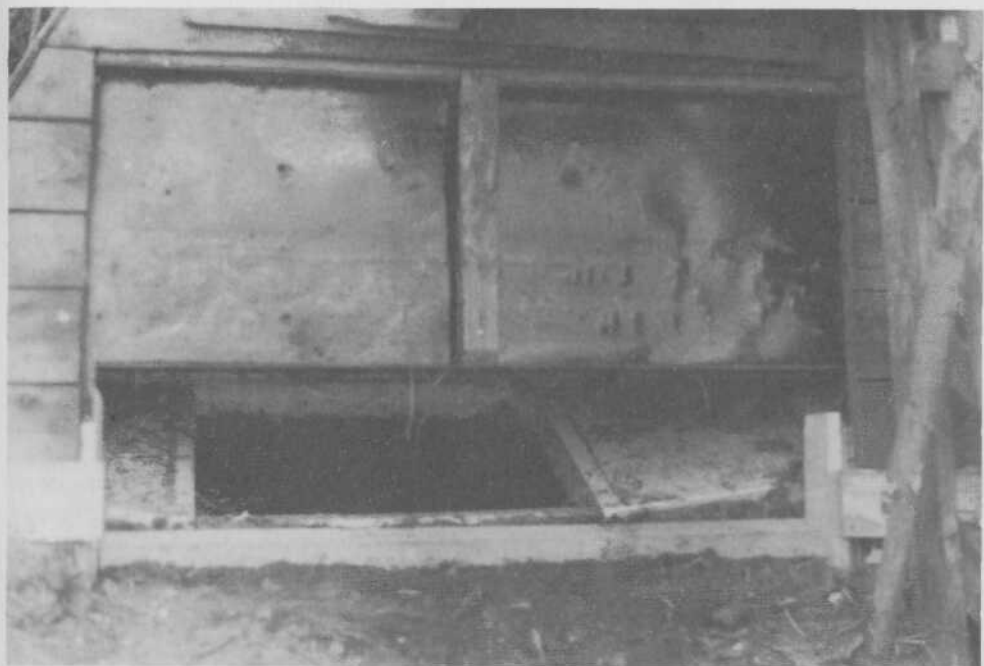




Grundlage: Erst ganz dünner Reisig, besser: Staudenstengel vom Vorjahr, wie hier.



Darüber eine dicke Schicht Heu (trocken!), dann Einstreu drauf.



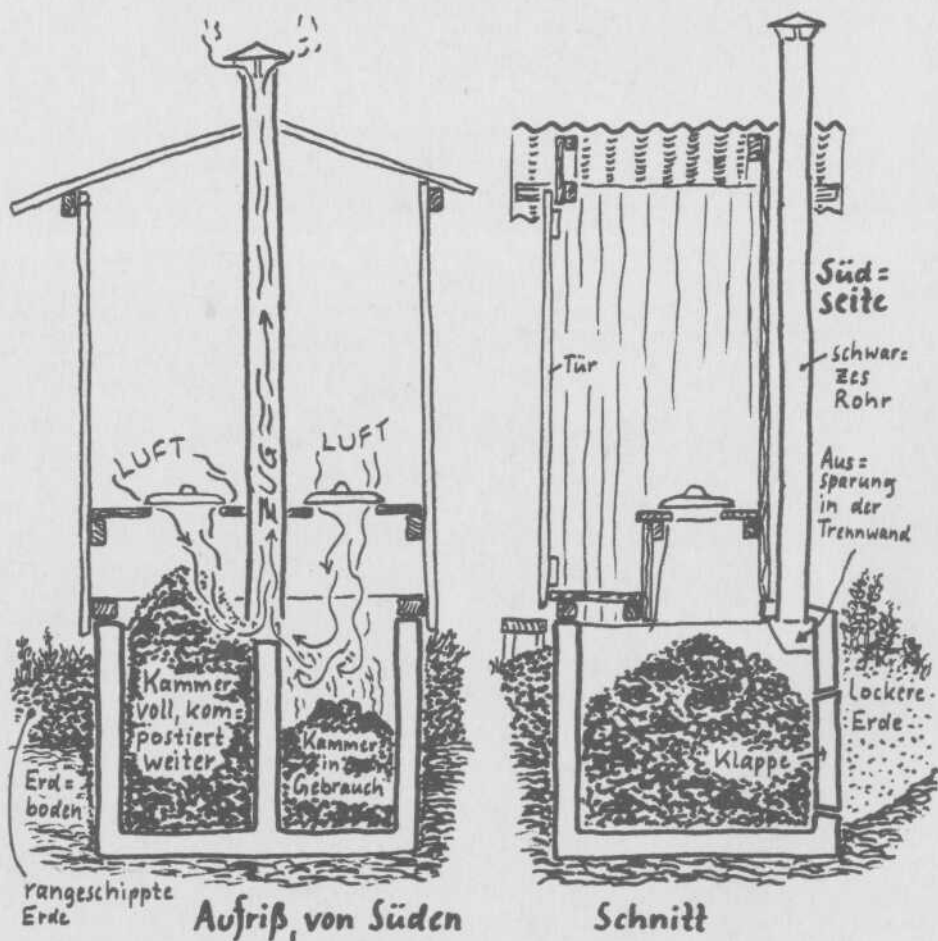
Kompost-Entnahmeöffnung, darüber: geschwärztes Blech (Ruß&Firniss = Farbersatz)



Das Fenster der Solar-Luftvorwärmung ist davorgestellt.

Der Verein für Angepasste Technologie "ARTEFACT", D- 24960 Glücksburg, stellt eine andere Art von Kompostklos vor: Die Bauweise ist aus Vietnam abgucken, die danach gebauten Klos werden von den (im Sommerhalbjahr sehr vielen) Arbeitenden, Lernenden und Gästen fleißig benutzt.

Jedes Klo hat zwei Gruben. Auf den ersten Blick scheinen es Plumpsklos zu sein. Aber bei jeder Benutzung wird ein Becher Späne-Einstreu mit in die Grube geschüttet, wenn die Grube voll ist, wird der Inhalt 1/2 Jahr ruhen gelassen und die andere Grube benutzt. Nach dem halben Jahr Kompostierung in der Grube wird der Inhalt ausgeschaufelt und kompostiert dann draußen noch eine Zeit weiter. Nach Auskunft der Artefact-Mitarbeiter ist der ein Jahr alte Kompost sogar gesundheitsamtlich geprüft und für völlig hygienisch befunden worden!



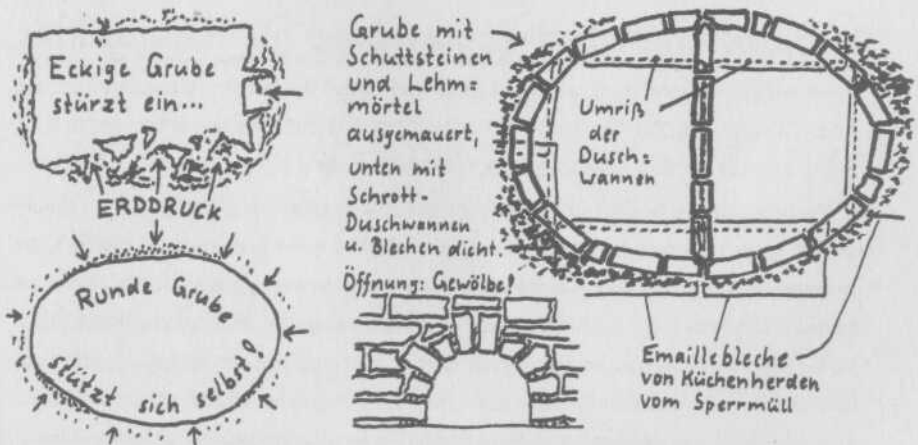
So ist das "Vietnam-Modell" bei Artefact gebaut:

Die Klodeckel sind nicht dicht. Das Abzugsrohr (schwarzgestrichenes Plastikrohr) steht auf der Südseite vor der Wand des Doppel-Klohäuschens und beginnt oben am Rand des Behälters, so über einer Lücke in der Trennwand, daß der Sog beide Gruben erreicht. Es gibt keinen Rost oder sonstige Unterlüftung, und es funktioniert anscheinend auch. Zum Komposterausnehmen muß man die lockere Erde wegschaufeln, die lose Platte aus der Grubenwand nehmen und kommt dann an den Inhalt heran.

Zu klären wäre noch, wie gut das Klo über Winter funktioniert (da ist auf dem Gelände kein Betrieb), und ob sich nicht doch so viel Flüssiges unten in der Grube sammelt, daß es durch die untere Ritze der Kompostentnahmeöffnung fließt und in die Erde sickert. Letzteres ließe sich prüfen und verhindern mit einem Abfluß in einen Kontrollschacht, für ersteres hat dieses Klo den Vorteil, daß die Erdwärme hilft, den Haufen in der Grube vor Frost zu schützen.

Zum Bau: Bei Artefact wurde die Grube rechteckig aus Beton bzw. mit Ziegeln und Zementmörtel gebaut. Das ist stabil, aber Zementherstellung und Ziegel-Brennen verschlingen ungeheure Energiemengen und verschmutzen die Umwelt. Darum würde ich lieber Bauweisen aus Abfall und Naturmaterialien wählen.

Eine rechteckige Grube wird von der Last der Erde eingedrückt, eine runde nicht! Darum können wir eine runde oder ovale Grube mit Trümmerziegeln oder anderen Steinbrocken und Lehmörtel ausmauern. Sie wird garantiert nicht einstürzen, während eine eckige nur durch Zement stabil bleibt. Die Kompostentnahmeöffnung wird durch Gewölbeform einsturz sicher. Die Trennwand aus Ziegeln und Lehmörtel kann ruhig gerade verlaufen, die Haufen sind nicht so schwer, daß sie sie Umdrücken.



Und wie kriegen wir's unten dicht? Wieder mit unserer berühmten alten Duschwanne: und - um von eckig auf rund anzupassen - einigen emaillierten Blechen vom Schrott. Schon wieder Beton vermieden! Natürlich führt der Abfluß der Wanne zu einem Kontrollschacht...

Das Holzhäuschen über der Grube darf dann gerne wieder eckig sein weil's aus geraden Brettern schlecht rund geht, und daß Dach sollte zu den Seiten geneigt sein. Nicht etwa nach Norden hin, denn dann kriegt man beim Klogang die Dusche vom Dach auf den Kopf. Doch erst recht nicht nach Süden, denn dann pladdert alles Regenwasser bei den Kompostentnahemöffnungen runter und kann die Grube überfluten.

Übrigens spare dir Arbeit beim Grube-ausbuddeln, grabe nur 2/3 so tief wie sie werden soll und schippe die Erde von außen gegen die Grubenmauer, wenn sie fertig ist. Dann steht das Häuschen etwas erhöht, ist vor Regenfluten geschützt und man hat's leichter beim Kompost-ausleeren!

Wichtig! In einem Euch über Kompostklos steht zum Vietnam-ISodell, dass es nur dann gut funktioniert, wenn Urin extra gesammelt wird. Und den soll man ca 1:5 mit Wasser verdünnt unbedenklich zum Garten-Giessen nehmen können - ich war da immer etwas vorsichtiger...

Also wird es wohl erst recht unbedenklich sein, wenn man durchs Kompostklo in den Kontrollschacht durchgelaufene Flüssigkeit verdünnt als Flüssigdünger nimmt, denn da hat der Urin schon eine teilweise Kompostierung mitgemacht. Damit wirklich kein Nitrat ins Grundwasser sickert, giesse auf grosser Fläche verteilt oder bei tiefwurzelnden Pflanzen (Bäume, Sträuchern-).

Genauere Gebrauchsanweisung für Kompostklos

Bevor wir das Kompostklo zum ersten Mal benutzen, muß die richtige "Grundlage" auf den Rost. Sie verhindert, daß der Haufen gleich durchfällt und muß Flüssiges aufsaugen. Schichte z.B. Heu auf den Rost, darüber eine Schicht Einstreu mit etwas Gartenkompost vermischt.

Besonders wichtig ist die regelmäßige Einstreu. Sie saugt Flüssiges auf, bevor es durchsickern kann. Je dünner die verkompostierende Schicht des Haufens ist, umso wichtiger die Einstreu! Und sie verhindert, daß ein dicker Haufen zusammenpappt und nicht mehr Ibis zur Mitte durchlüftet wird. Als Einstreu nimm Laub, Moos (vom Vertikutieren bei Rasenfanatikern), Heu oder ähnliches, am besten halb verrottet und recht trocken. Besonders gut ist das halb zerfallene Laub direkt über der Erde des Laubwaldbodens. Oder nimm Späne aus Tischlereiabfall von unbehandeltem Holz. Etwas Zugabe von fertigem Gartenkompost bringt

die Kompostierung im Klo richtig in Gang.

Jedesmal, wenn Du aufs Kompostklo gehst, wirf eine große Hand voll Einstreu hinein (am besten vorher!). Wir haben dazu einen Blechbecher, der gut 1/4 l fasst, im Klohäuschen.

Wenn Du einen Nachtopf ausleerst, sind unbedingt vorher einige Handvoll Einstreu nötig. Besser, Du schüttest Streu und Nachtopfinhalt in einen Eimer und läßt ein paar Stunden stehen, damit das Flüssige von der Einstreu weitgehend aufgesaugt ist, bevor Du dann den Eimerinhalt ins Kompostklo kippt.

Wärme fördert, Kälte hemmt Kompostierung, Lüftung und Trocknung. Im Sommer geht die Kompostierung schnell und wir brauchen nur wenig Einstreu zuzugeben, im Winter dauert es länger und es ist wichtig, genug und lockere, luftige, nicht zusammenpappende Einstreu dazuzugeben, das isoliert und saugt Flüssiges auf, bis der Wasserüberschuss herausgetrocknet ist. Wenn bei Kälte die Kompostierung langsam wirkt, die Kompostkammer des Klos gut isolieren (deshalb werden fabrikmäßige Kompostklos auch im Haus aufgestellt). Die Durchlüftung so dosieren, daß sie nicht zu sehr auskühlt, am besten die Luft vorwärmen. (Sonnenkollektoren!)

Im Sommer, bei sehr trockenem Wetter, oder wenn das Klo nur selten benutzt wird, kann der Kompostierhaufen zu trocken werden. Dann hilft angefeuchtete Einstreu oder z.B. Zugabe von Küchenabfall - Kompost. Feuchter, halbverrotteter Kompost aus dem Gartenkomposthaufen ist besonders gut.

Irgendwelche Chemikalien dürfen auf keinen Fall ins Kompostklo kommen, die Mikroorganismen sterben, aus dem Kompostklo wird ein faulendes Plumpsklo! Der Kompost würde vergiftet wie moderner Klärschlamm, möglicherweise sind auch die Farben von bunt eingefärbtem Klopapier giftig! Auch wer Antibiotika-Medikamente nimmt, soll nicht aufs Kompostklo gehen, die Reste der Antibiotika sind "antibio" = lebensfeindlich auch für die Kompostbakterien.

Gibt der Erde ihren Humus zurück!

Der Humus aus dem Kompostklo ist wunderbare Nahrung für Pflanzen und Bäume in Garten und Wald. Pro Person und Jahr entstehen nur ca. 50 Liter Kompost, daran sehen wir, was für ein Nährstoffkonzentrat es sein muß. Das eingestreute Heu, Laub oder Späne sind mitkompostiert, sogar das Klopapier, das wir ja ursprünglich in Form von Holz dem Wald gestohlen haben, wurde zu Humus.

Alle Pflanzen, die nicht roh gegessen werden oder deren Früchte nicht mit ihm in Berührung kommen, können wir direkt mit Humus aus dem Kompostklo düngen - Obstbäume,

Beerensträucher, Blumenbeete, den Kartoffelacker, auch das Getreidefeld (weil es ja gedüngt werden muß, bevor wir überhaupt säen und die Ähren nicht im Boden liegen, können wir die Körner unbedenklich als Rohkost essen).

Alles andere dürfen wir nicht direkt mit Humus aus dem Kompostklo düngen, wir könnten Krankheiten übertragen, wir wissen ja auch nicht, ob vielleicht einer auf dem Klo war, der Bandwürmer hatte, also noch Wurmeier im Humus sind. Doch wenn der Humus ein oder zwei Winter durchgefroren ist, ist er so weit abgelagert, daß wir auch Kohl oder Tomaten damit düngen können. Im Folgejahr können wir auch Salat (der ja immer roh gegessen wird) oder Spinat, Mohren oder andere Wurzelgemüse auf dem Beet in zweiter Tracht anbauen. Dann sind Krankheitskeime, die vielleicht im Humus waren, der im vorigen Jahr aufs Beet kam, längst abgebaut und der Kompost soweit umgewandelt, wie es diese weniger Dünger zehrenden Pflanzen brauchen.

Genehmigung für Kompostklos?

In Deutschland sind leider erst wenige Behörden bereit, Kompostklos statt Wasserklos in Wohnhäusern zu genehmigen. Es hängt sehr davon ab, wie rückständig die jeweiligen Beamten sind. Es wäre sehr hilfreich, die Beamten mit seriös wirkendem Informationsmaterial und am besten auch mit Beispielfällen zu "füttern". Darum: Wer Häuser mit offiziell genehmigten Kompostklos und ohne Wasserklos kennt und einverstanden ist, daß ich diese Adressen als Präzedenzfall weitergebe, schreibe mir. In Kiel ist die ökologische Siedlung Moorteichwiesen in Hassee ein Beispiel. Heute wird bei einer Genehmigung leider meistens ein gekauftes professionell hergestelltes Kompostklo (z.B. das "Clivius Multrum", in Schweden üblich, sehr teuer) verlangt.

Das hindert uns aber nicht daran, das vorgeschriebene Wasserklo zwar zu haben (der Vorschrift wegen), aber tatsächlich ein einfaches selbstgebautes Kompostklo im Garten zu benutzen! Rentabel ist das auch, weil die Abwassergebühr vielerorts nach dem Frischwasserverbrauch berechnet wird, und der fällt dann ja weg. In Gartenkolonien und Siedlungen, die keine Kanalisation haben, wird ein Kompostklo aber fast überall auch von den Behörden sehr begrüßt, weil es ja nicht schlimmer als die Alternativen "Plumpsklo" oder hoechst-giftige Chemieklos sein kann...

WIR WARTEN NICHT auf Genehmigung!

In der Reihe **Einfälle statt Abfälle** gibt es bisher:

- Sonne:** Heft 1: **Sonnenwärme - 12 Bauanl.** zum Warmwasserbereiten, Dörren, Kochen, Destillieren usw., ausführl. Anltg. f. gute, billige Hauswasseranl. 65 S., 6,-DM/3,-€
Heft 2: **Solarstrom in 12-Volt-Anlagen.** Grundwissen und Selbstbauanleitung für Solaranlage und 12-V-Geräte (ua. Kreissäge und Schweißgerät!) 80 S., 7,-DM/4,-€
- Windkraft:** Heft 1: **Windkraft - ganz einfach!** 2 Bauanleitungen für kleine Windräder aus Müll, genaue Erklärung, wie Strom „funktioniert“ usw. 65 S., 5,-DM/3,-€
Heft 2: **Windkraft - ja bitte!** Leistungsfähiges Windrad mit Holzrepeller, umgewickelter Autolichtmaschine, Direktantrieb. Sehr ausführl. Anltg., 112 S., 7,-DM/4,-€
Heft 3: **Windkraft - echt stark!** Windräder 2,5-4 m ø, 500W-4 kW, 12-380 V. Anleitung für einfache, stabile Bauweisen aus Schrott. 73 S., 6,-DM/4,-€
- Ofenbau:** Heft 2: **Steinöfen setzen - Bauweise mit einfachen Mitteln, 8 Bau-Beispiele** u. 2 Baupläne Stein für Stein. Öfen zum Heizen, Kochen, Backen, Tobrennen 64 S., 5,-/3,-€
Heft 4: **Zwei Arme voll Holz - Ausbau einfacher Öfen zur Zentralheizung** mit Brennwerttechnik (~100% Wirkungsgrad!), Tips zu Solar- u. Wärmepumpenanl. 82 S., 8,-DM/5,-€
Heft 5: **Abwärme - Öfen** aus Ziegelsteinen und Lehm, sparen die Hälfte Brennholz, heizen wie Kachelöfen, auch mehrere Zimmer zugleich! Planung, Arbeitsweise mit einfachen Mitteln, 7 ausführliche Bauanl. 65 S., 5,-DM/3,-€
Heft 6: **Öfen ganz aus Lehm gebaut** zum Backen, Kochen und für Töpferbrände. Einfache und ursprüngliche Bauweisen für Kuppel- und Gewölbofen. 32 S., 4,-DM/2,-€
- Handwerk:** Heft 1: **Die fahrende Töpferwerkstatt - Ton finden, waschen, formen und brennen - auch als Handwerk zum Leben auf großer Fahrt.** 32 S., 4,-DM/2,-€
Buch 2: **Wir bauen ein Lehm-Fachwerkhaus - vom Grundstein bis zum First** einfach & schön mit der Hand, aus Abbruch- und Naturmaterialien. 164 S., 14,-DM/8,-€
- Haushalt:** Heft 1: **Kompost-Toiletten**, Selbstbau & Erfahrung, 3 einfache, bewährte Baupläne. 32 S., 4,-DM/2,-€
Heft 3: **Die Müsli-Quetsche - 3 gute Bauanl. für Getreidequetschen** (Flocken od. Mehlschrot), Einfachstbauweise, jede Menge Werk- u. Basteitricks. 48 S., 4,-DM/2,-€
Heft 6: **Selbstbau von Doppelfenstern** aus Sperrmüll Glasarbeiten. 18 S., 2,-DM/1,-€
- Fahrrad:** Heft 1: **Rad kaputt - Sämtliche Fahrradbau- und Reparaturtricks**, vom Platten bis zum Rahmenbruch, unterwegs ohne Werkstatt... 100 S., 6,-DM/4,-€
Heft 2: **Tandems bauen** aus Sperrmüll in Profi-Qualität, Rahmenbau ganz genau und Zubehör. Auch Ausführungen ohne Löt- od. Schweißstellen! 49 S., 5,-DM/3,-€
Heft 3: **Lasten-Fahrräder**, 3 bewährte Bauarten aus Sperrmüll ohne Schweißen. 32 S., 4,-DM/2,-€
Heft 4: **Schwerlast-Dreirad** aus Schrott, fährt mit 100 kg Ladung noch prima leicht. 48 S., 5,-/3,-€
Heft 5: **Chopper-Fahrrad - rasante Langstrecken-Räder** mit geringem Luftwiderstand, auch als Tandem, ohne Schweißen aus Schrott oder profi-hochedel zu bauen. 36 S., 7,-DM/4,-€
Heft 6: **Gangschaltungen, Reparaturen aller Art**, auch unterwegs. Neben- und Kettschaltungen. Außerdem: Urrait-Schaltungen! (letztere nicht im Doppelheft 7) 52 S., 5,-DM/3,-€
Heft 7: **Rad kaputt & Gangschaltungen**, Doppelheft aus Heft 1 & 6* 44 S., 8,-DM/5,-€
Heft 8: **Das Tretmobil - „Nebeneinander-Tandem“** schnell wieder trennbar aus 2 normalen Fahrrädern, sowie Anhänger- und Beiwagenbau, alles ohne Schweißen aus Müll! 32 S., 4,-DM/2,-€

(Stand 4.2000)

*Zur Zeit gelten noch die DM-Preise, mit Einführung des „Euro“ die €-Preise.

Wir aktualisieren die Hefte stets (daher Seiten- und Preisang. unverbindlich) und schreiben weitere Titel.

Bezugsquelle: Falls im (Alternativ-) Buchhandel nicht erhältlich, direkt bei Versand „Einfälle statt Abfälle“, Thomas Kunna, Dorfstr. 53, D-24247 Stakenborg. Weitere Anfragen an Christian Kuntz, Hagebullenstr. 23, 24113 Kiel.

Wer diese Hefte kauft, aber nichts danach baut, vergrößert den Müllberg!?

ISBN 3-924038-41-4



Selbst wenn uns die Behörden das Wasserklo
aufgezwungen haben, niemand hindert
uns daran, ein einfaches, selbstgebautes
Kompostklo zu benutzen...