

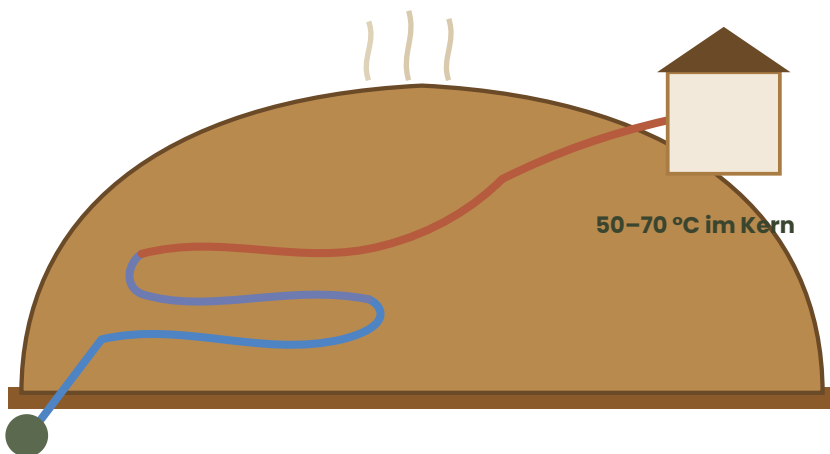
Der Biomeiler (Kompost-Heizung)

Ein Haufen Hackschnitzel, der ganz nebenbei das Warmwasser liefert.

Der französische Landwirt Jean Pain zeigte schon in den 1970er-Jahren, wozu ein ausreichend großer Haufen Hackschnitzel fähig ist: Monatelang hielt sein Komposthaufen Temperaturen von 50 bis 70 Grad im Kern, und über eine eingelegte Rohrspirale gewann er daraus Warmwasser für Haus und Hof. Ein Biomeiler ist genau dieses Prinzip, hochskaliert vom gewöhnlichen Komposthaufen zur echten Wärmequelle.

■ Warum lohnt sich das

Ein großer Haufen frischer Hackschnitzel erzeugt durch die Aktivität unzähliger Mikroorganismen über Monate hinweg beträchtliche Wärme, ganz von selbst und ganz ohne Heizöl oder Gas. Eine Rohrspirale im Inneren des Haufens zieht diese Wärme ab und macht daraus nutzbares Warmwasser, während am Ende der Rottezeit obendrein ein riesiger Haufen ausgereifter, hochwertiger Kompost übrig bleibt. Zwei Ergebnisse aus einer einzigen Materialquelle, die sonst oft nur gehäckselt und weggefahren wird.



Frische Hackschnitzel erzeugen im großen Haufen monatelang Temperaturen von 50 bis 70 Grad. Eine Rohrspirale zieht die Wärme ab und liefert Warmwasser für den Pufferspeicher, ganz ohne Heizöl oder Gas.

■ Was einen guten Biomeiler ausmacht

● Frische Hackschnitzel

Hoher Wassergehalt und ein passendes Kohlenstoff-Stickstoff-Verhältnis sorgen für eine lange, gleichmäßige Rottephase.

● Rohrspirale aus PE-Rohr

Zieht die entstehende Wärme aus dem Kern des Haufens und transportiert sie als Warmwasser nach außen.

● Ausreichende Masse

Als Faustregel gelten mindestens 20 bis 50 Kubikmeter Hackschnitzel, damit der Haufen genug Wärme hält.

● Zu kleiner Haufen

Kühlt schnell wieder ab und erreicht nie die nötigen Temperaturen für eine nutzbare Wärmeauskopplung.

● Kernbauteile ● Größe entscheidet ● ungünstig

QUERVERWEIS

Der kleine Kompostreaktor (eigene Anleitung) nutzt genau dasselbe Prinzip der Rottewärme, nur eben im kleinen Maßstab und ohne Wärmenutzung. Der Biomeiler ist quasi seine große Schwester.

■ Was du brauchst

Permakultur-Reflex vorab: bevor irgendetwas neu gekauft oder bestellt wird, lohnt sich zuerst ein Blick in Keller, Garage und Schuppen, und danach eine freundliche Frage bei den Nachbarn, ob dort noch etwas Brauchbares für eine kreative Zweitverwendung herumliegt.

- Eine große Menge frischer Hackschnitzel, mindestens 20 bis 50 Kubikmeter
- PE-Rohr für die Wasserspirale im Inneren des Haufens
- Eine Umwälzpumpe
- Einen Pufferspeicher oder Warmwassertank
- Ausreichend Platz und etwas handwerkliches Geschick beim Verlegen der Spirale

■ Schritt für Schritt

1. Ausreichend Fläche und genug Hackschnitzel organisieren, je größer der Haufen, desto länger und heißer die Rottephase
2. Fundament aus grobem Material als unterste Schicht anlegen
3. PE-Rohr in einer Spirale von außen nach innen einlegen, während der Haufen aufgeschichtet wird
4. Haufen bis zur vollen Höhe fertigstellen und leicht verdichten
5. Rohrenden an Umwälzpumpe und Pufferspeicher anschließen

6. Nach einigen Tagen Anlaufphase die Wärmeabgabe und Temperatur regelmäßig kontrollieren

⚠ **DER KLASSIKER BEIM EINSTIEG**

Der Haufen wird deutlich zu klein geplant, weil das verfügbare Material knapp ist. Unter der kritischen Masse kühlt ein Biomeiler schnell wieder ab und erreicht nie die Temperaturen, die für eine nutzbare Wärmeauskopplung nötig sind. Lieber größer planen oder das Projekt auf später verschieben.

⚠ **WARUM GRÖSSE ALLES ENTSCHIEDET**

Dieselbe thermophile Rottephase, die auch einen normalen Komposthaufen kurzzeitig auf 50 bis 70 Grad bringt, hält bei ausreichender Masse über Monate an, statt nach wenigen Tagen wieder abzuklingen. Jean Pains ursprünglicher Haufen soll über ein Jahr lang Wärme und sogar genug Biogas für einen kleinen Motor geliefert haben, ein Beweis dafür, wie viel Energie in ausreichend viel organischem Material steckt.

☀ **PUFFER STATT PUNKTLANDUNG**

Ein Pufferspeicher zwischen Rohrspirale und Verbrauch gleicht die täglichen Schwankungen der Wärmeleistung zuverlässig aus, statt dass jede kühlere Stunde direkt spürbar wird.

⚠ **Wo der Biomeiler an seine Grenzen kommt**

- Braucht sehr viel Platz und eine große Menge Hackschnitzel, für kleine Gärten meist nicht praktikabel
- Der handwerkliche Aufwand beim Verlegen der Rohrspirale ist deutlich höher als bei einem einfachen Komposthaufen

- Die Wärmeleistung schwankt über die Monate und lässt mit der Zeit spürbar nach
 - Am Ende bleibt ein sehr großer Haufen fertigen Komposts übrig, der auch abgenommen und verteilt werden will
-

■ Häufige Fragen

Wie groß muss ein Biomeiler mindestens sein?

Als Faustregel gelten oft 20 bis 50 Kubikmeter Hackschnitzel.

Wie lange liefert ein Biomeiler Wärme?

Je nach Größe reicht das von mehreren Monaten bis über ein Jahr.

Reicht das für die Heizung eines ganzen Hauses?

Meist eher als Ergänzung, etwa für Warmwasser oder eine Frühbeet-Heizung, seltener als alleinige Heizquelle.

Was mache ich mit dem fertigen Kompost danach?

Er ist hervorragender, sehr reifer Kompost für Beete und Obstbäume.

Brauche ich spezielles Rohrmaterial?

PE-Rohr, das dauerhaft feucht und warm liegen kann, ist der Standard.

Kann ich stattdessen einen kleineren Kompostreaktor nutzen?

Ja, dafür gibt es die eigene Anleitung "Kompostreaktor", nur eben ohne nutzbare Wärmeauskopplung.

Mehr zum Thema Energie im Garten:

permawaldgarten.org/themen/biomeiler

Du willst wissen, ob ein Biomeiler für dein Grundstück infrage kommt?

Kostenlose 15-Minuten-Beratung buchen →