

KOMPOST ALS EINSTREU

Für manche Haltungsformen kann die Traditionseinstreu Stroh nachteilig sein. Auf der Suche nach einer kostengünstigen und nachhaltigen Alternative probierte Henrich Berkhoff hygienisierten Kompost aus – mit großem Erfolg!

Für nachhaltiges Wirtschaften im Pferdebetrieb gibt es unzählige Ansatzpunkte.

Die „Green Care Farm“ Berkhoff-Beumer aus Ahlen setzt derzeit an drei Punkten an: erstens Energieversorgung, zweitens Brauchwasser und drittens Stoffkreislauf.

Energie in Form von Elektrizität bezieht die Familie von einem Anbieter, der ausschließlich Strom aus Wasser- und Windkraft, Biogas sowie Sonnenenergie verkauft. „Das ist zwar derzeit

unter dem Strich noch etwas teurer, dafür betreibt der Anbieter kein „Green Washing“, wie das bei anderen oft der Fall ist“, begründet Henrich Berkhoff.

Der Schwerpunkt der 21 Hektar großen Landwirtschaft im Nebenerwerb ist der Aktivstall für 35 Pensionspferde. Hier wird das meiste Wasser verbraucht, und zwar hauptsächlich für die Bewässerung der Tretschichten auf den diversen Flächen, die durch die Pferde genutzt werden. Eigens zur Bewässerung dieser Flächen hat Henrich Berk-

hoff ein Regenwasser-Sammelsystem installiert, das sämtliches Regenwasser von den Dachflächen auffängt und speichert, sodass es bei Bedarf verwendet werden kann.

Weniger Kosten, Arbeit, Mist

Genau durchdacht hat Berkhoff vor allem das Konzept des Aktivstalls. Ein wichtiges Detail ist hier die Gestaltung der Liegeflächen. Sie sind alle mit hygienisiertem Kompost eingestreut. „Da wir planen, ab 2023 auf Biolandbau umzustellen, nutzen wir bereits jetzt ein Produkt, das in der FiBL-Betriebsmittelliste für den biologischen Landbau geführt wird“, erklärt er.

Den Kompost, der aus Garten- und Parkabfällen sowie Strauchschnitt hergestellt wird, bezieht Berkhoff vom Kompostwerk mit Gütesicherung für die Produkte in seiner Region. „Das Produkt bietet viele Vorteile“, so der Betriebsleiter. Es wird aus natürlichen regionalen Rohstoffen vor Ort produziert, lange Transportwege entfallen also. Die Pferde nehmen es gerne in ihren Liegehallen an, fressen aber das Material nicht.

Gegenüber Stroh bringt der Kompost zudem eine deutliche Ersparnis an Arbeitszeit bei der Pflege der Liegeflächen. Auch ist Kompost gegenüber Stroh kostengünstiger, erstens, weil der Anschaffungspreis gering ist (17-20 €/t für nicht landwirtschaftliche Kunden)

So geht die Kompostherstellung

Der Kompost, den Henrich Berkhoff für die Liegeflächen im Aktivstall nutzt, wird aus Strauchschnitt, Garten- und Parkabfällen gewonnen. Vor dem eigentlichen Kompostiervorgang wird das Material geschreddert. Man unterscheidet zwei Formen der Kompostierung: die Mietenkompostierung und die geschlossene Boxen- oder Tunnelkompostierung mit einer prozessgesteuerten Intensivrotte. Für Ersteres wird eine gewisse Masse benötigt, da sonst die gewünschte Temperatur in der Miete nicht erreicht wird. Bei der Boxen- und Tunnelkom-

postierung wird das Material in verschließbare Rottemodule gefüllt. Dieses Verfahren gewährleistet bei Temperaturen von 60 bis 75 °C eine gesicherte Hygienisierung, spart Zeit und kann mit weniger Volumen durchgeführt werden.

Nach dem Kompostierungsvorgang wird das Material gesiebt. Als Kompost verkauft werden Siebungen von 0 bis 20 mm und von 10 bis 20 mm. Partikelgrößen über 20 mm können als Brennmaterial dienen und werden zum Beispiel in Hackschnitzelöfen verwendet.

90



So sieht der Kompost nach einiger Zeit in den Liegehallen aus.



Die Pferde verfestigen mit der Zeit die Kompostschicht, die aber trotzdem elastisch bleibt.



Aus den Liegehallen abgefegter Kompost landet zum Beispiel im Hochbeet und verbessert dort die Bodenstruktur.

Fotos: A. González

und zweitens weil wenig verbraucht wird. Durch die einfache Trennung von Pferdeäpfeln und Kompostmaterial verringert sich auch das Mistvolumen deutlich. Auch die Vorteile für die Pferdegesundheit liegen auf der Hand:

Der Kompost ist bei Anlieferung frei von (Unkraut-)Samen, Krankheitserregern sowie von giftigen Pflanzenteilen. Er wirkt bei Kontakt mit Urin rein biologisch, und die Mikroorganismen im Kompost bauen Ammoniak schnell ab, sodass kaum Emissionen in die Luft entweichen.

Äppel in die Biogasanlage

„Das Hufhorn und die Lungen der Pferde werden nicht belastet“, hat Berkhoff beobachtet. Das hängt natürlich auch mit der Verweildauer in den Liegehallen zusammen. Denn im Aktivstall herrscht erstens Außenklima und zweitens verbringen die Pferde kaum Zeit an einem Ort, wie bei der Boxenhaltung. Für die eignet sich diese Komposteinstreu deshalb auch deutlich weniger, wie Berkhoff zu bedenken gibt.

„Hält sich das Pferd lange auf einer stark begrenzten Fläche auf, dann muss es auch seine Hinterlassenschaften dort absetzen. Bedenkt man, dass ein Pferd 40 bis 60 Liter Wasser pro Tag zu sich nimmt, das als Urin größtenteils wieder ausgeschieden wird, dann kann man leicht ahnen, dass es einer vergleichsweise sehr großen Menge an Kompost bedarf, um die Box hygienisch zu halten. Damit wären viele Vorteile der Komposteinstreu nicht mehr gegeben.“

„Bei der ersten Befüllung bringen wir eine Schicht von 30 bis 40 cm Kompost

auf den Liegeflächen auf. Nach circa einem Monat, wenn sich das Material gesetzt hat, noch einmal ungefähr 10 bis 20 cm. Das ist die Ausgangssituation. Dann benötigt man je nach Nutzungsintensität ein bis zweimal pro Jahr zwischen 5 und 10 cm zum Nachstreuen“, erläutert Berkhoff.

Mit den Partikelgrößen haben Berkhoffs etwas experimentiert. „Zu Beginn hatten wir Kompost mit Partikelgrößen zwischen 0 bis 20 mm. Dieses Material wurde aber mit der Zeit zu staubig.“ Seit eineinhalb Jahren nutzen sie nun den Kompost mit Partikelgrößen zwischen 10 und 20 mm, was die Staubentwicklung stark reduziert hat. Täglich werden die Pferdeäppel

abgesammelt, feines Material wird hin und wieder abgefegt. Die Äppel lagert Berkhoff auf einer Mistplatte. Derzeit gehen sie noch in eine nahe gelegene Biogasanlage. Das wird sich aber ändern, wenn 2023 mit der Umstellung auf biologischen Landbau mit der Getreidevermehrung begonnen wird. „Dann benötigen wir die Äppel als Dünger für die Äcker selber.“

Das feine, abgefegte Material füllt Henrich Berkhoff in seine Hochbeete und mischt es unter den Boden des Gemüsegartens. „Man erreicht mit dem Kompost eine Verbesserung der Bodenstruktur und führt zudem Nährstoffe zu“, zählt er die Vorteile für die Bodenstruktur auf. *A. González*

Kompostierung – wie funktioniert das?

Bei der Kompostierung wird organisches Material unter dem Einfluss von Sauerstoff abgebaut. Der Vorgang wird Rotte genannt. Beim Rotteprozess kann man vier Phasen unterscheiden:

1. Abbauphase: Pilze und Bakterien zerlegen die organischen Stoffe in ihre Einzelteile. Dabei wird viel Wärme freigesetzt. Bei genügend Material erwärmt sich der Kompost im Inneren innerhalb weniger Tage auf 50 bis 70 °C. Die Heißrotte dauert zwischen drei und fünf Wochen.

2. Umbauphase: In der Umbauphase zerlegen Pilze schwer abbaubare Stoffe wie Lignin und Zellulose. Mikroorganismen beginnen, aus abgebauten Eiweißen

Nitrat zu bilden. Die Temperatur sinkt, das Kompostmaterial fällt zusammen.

Phasen 3 und 4 nur bei Kompostierung im Garten auf unbefestigten Böden!

3. Aufbauphase: Tausendfüßler, Asseln und Springschwänze wandern ein. Der rote Kompostwurm vermengt in seinen Verdauungsorganen mineralisches und organisches Material und bildet die für reifen Kompost typischen Krümel.

4. Reifephase: Die Kompostwürmer verlassen ihre Wirkungsstätte und Regenwürmer übernehmen das Revier und sorgen für eine weitere Lockerung und Durchmischung.

Quelle: Öko-Forum der Stadt Luzern