

Hoe voeden compostering en vertering de vitaliteit?

Goede compost voedt de levende bodem, de basis voor gezonde voedselproductie. Goede voeding staat aan de basis van de menselijke gezondheid. Wat is het geheim van goede compostering? En het geheim van goede vertering? Aan boer Tom Saat en voormalig huisarts Ton van Osch de vraag of ze de essentie van deze processen kunnen duiden.



Arts Ton van Osch (links) en boer Tom Saat

Waarvoor voeden we eigenlijk de bodem en indirect de planten? “Met humuszuren”, antwoordt BD-boer Tom Saat. “Deze vluchtige substantie is essentieel voor de plantengroei en ontstaat bij bodemvertering, bij het composteren en bij vertering door een herkauwer.” Wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen vertering in de koe en compostering? Tom licht toe: “Humuszuren ontstaan bij het verteren - afbreken - van afgestorven planten. Maar dan wel in een levende omgeving: bodem, composthoop of herkauwer. Alleen daarin kunnen ze ontstaan en gedijen. Een herkauwer neemt het voedsel herhaaldelijk terug in de bek, kauwt het door, mengt het met zuurstof en slikt het weer weg. Het volgt een lange route langs en door dierlijke organen. Gaandeweg ontstaan er humuszuren. Een

efficiënt proces, want het blijkt dat de mest van de graseterende koe net zoveel humuszuren bevat als een composthoop van gras na circa twee maanden composteren. De humusproductie door de koe is efficiënter. Maar de composthoop bootst dat met wat meer tijd prima na, in veel grotere hoeveelheden. Echter ontstaan humuszuren alleen met een rustig verlopen composteerproces.”

Dode en levende zuurstof

“Als planten afsterven breekt onder invloed van zuurstof de plant af. Via compostering van deze substantie wordt humuszuur gevormd, een energiebron voor nieuw leven. Dat proces, ook wel humificatie genoemd, speelt zich ook in de bodem af, door het bodemleven. Ook voor dit opbouwproces is zuurstof nodig. Maar dat is een andersoortige zuurstof dan de

zuurstof in de lucht. Vanuit de gangbare natuurwetenschap zijn we gewend om te denken dat de zuurstof in lucht en bodem hetzelfde is, maar dat ligt veel genuanceerder. De zuurstof in de bodem is omgeven door organische stof en plantenwortels. Dat maakt die zuurstof van een andere aard, een beetje levend, licht etherisch. En juist die zuurstof is essentieel voor de opbouw van humuszuren, de humificatie. In de bodem is het zuurstofniveau veel lager dan in de atmosfeer. Dat is een belangrijk verschil, want proefondervindelijk is gebleken dat als er te veel zuurstof uit de atmosfeer in de bodem terecht komt, bijvoorbeeld na een intensieve grondbewerking, de humificatie (opbouw) wordt geremd en de afbraak versnelt. Die onbalans treedt ook op als de grondtemperatuur tot boven de 10 graden oploopt. Voor een optimale humificatie is de bodemtemperatuur rond de 10 graden en is de bodem in rust: niet zuurstofrijk maar zeker ook niet anaeroob.”

In de binnenruimte ontstaat leven

“De twee zuurstofvormen spelen ook een rol bij het composteren”, aldus Tom. “Als we de composthoop intensief omzetten dan brengen we steeds ‘dode’ zuurstof uit de atmosfeer in de hoop. Dat versnelt de afbraak, maar er vindt nauwelijks humificatie plaats. Dat is het proces wat we veelal zien bij grote industriële composteerders. Na soms al zes weken heb je een korrelige aardachtige substantie met weinig leven. Veel van de organische

uitgangsmassa is letterlijk verbrand bij temperaturen die wel tot 60 à 70 graden oplopen. Bij die 'levensvijandige' temperaturen ontstaan er dan ook relatief weinig humuszuren en blijft er een wat venige massa over. Heel anders gaat het wanneer je extensief gaat composteren. In wezen is composteren het nabootsen van het dierlijke proces. Een dier heeft organen en intensiveert daarmee het leven; je kunt dat ook astraal noemen. De vertering vindt plaats in de binnenruimte van het dier, omgeven door een huid. Met composteren creëer je ook zo'n binnenruimte. Laat je de hoop rusten, dan vormt die van nature een binnenruimte. Een soort huis waarin zuurstof aanwezig is, maar in zeer beperkte mate. Ook hier wordt die zuurstof omgeven door de organische massa en is daardoor licht levend. Daarin kan de humificatie plaats vinden. De hoop wordt als gevolg van de afbraak warmer. Het is de kunst om de hoop niet te warm te laten worden. Ik streef naar 40 tot maximaal 45 graden. Dan houd ik de hoop zögezegd 'binnen het bereik van het levende'. Als je de hoop opzet met een kraan, dan blijft het zuurstofniveau laag genoeg. Bij het opzetten met een frees zul je de hoop moeten aandrukken om zo afbraak te dempen en de temperatuur te beheersen."

Plant-aardig

"De humuszuren die bij de compostering ontstaan zou je 'het levende in de bodem' kunnen noemen. Het is plantensubstantie die zover is afgebroken, dat daarin niets meer van de oorspronkelijke plant is te

vinden. Deze humus is er om de bodem letterlijk aardig-voor-de-plant te maken. Plantenwortels zijn de zintuigen van de plant en die willen zich zo intensief en uitgebreid mogelijk met de bodem verbinden. De humus maakt dat mogelijk. De humuszuren verbinden zich met de kleideeltjes en vormen het klei-humus-complex waarin de plantenwortels zich thuis voelen."

Het humuszuurgehalte in bodem of compost is niet zo makkelijk te meten als het mineralengehalte, legt Tom uit: "Dertig jaar geleden deden promovendi in Wageningen een poging voor classificatie van de humuszuren. Daarvoor moesten ze de humuszuren uit de bodem extraheren. Dat bleek niet mogelijk, omdat ze meteen afbreken zodra ze uit de bodem in de (dode) atmosfeer terecht komen."

Vitaliteit als extra dimensie van vertering

Uit dit verhaal van Tom blijkt hoe belangrijk het 'tot leven brengen' is bij de compostering. Terwijl, zo zal blijken uit het verhaal van antroposofisch arts Ton van Osch, er na het menselijke verteringsproces juist alleen dode substantie - de ontlasting - overblijft. Wat maakt voeding, mest, compost of ontlasting wel of niet vitaal? Over dit dynamische onderdeel van vertering hoor je niet vaak, misschien omdat het wat sprookjesachtig overkomt? Durf over je eerste oordeel heen te stappen en probeer te volgen wat Ton uitlegt over deze extra dimensie van vertering. Ton begint met de stelling dat er bij het

verteringsproces twee krachtstromen in elkaar grijpen die tegelijk, en tegengesteld aan elkaar, aan het werk zijn. Een 'interne' zogenaamd fysieke krachtstroom en een 'externe' etherische krachtstroom, die vanuit de kosmos het proces bekrachtigt. "Je kunt de twee krachtstromen goed zien als je naar een brandende kaars kijkt", illustreert Ton. "Het kaarsvet en de lont verbranden. Ze representeren de fysieke stroom. Als je goed kijkt staat de vlam er los omheen. Die staat er als een eigen gestalte boven te schijnen. De

Tom: 'Deze humus is er om de bodem letterlijk aardig-voor-de-plant te maken'

vlam 'verteert' naar beneden en representeert de andere stroom. Elk levend wezen heeft zo'n etherische vlamgestalte, ook wel aura genoemd. Het is werkende geestkracht. Bij vertering trekken deze 'interne' (fysieke) en 'externe' (etherische) krachten samen op. De fysieke krachten

(her)kennen we het beste: de afbraak van compostmaterialen, tot compost of van voedsel tot ontlasting. Een levendig proces waarbij warmte en vitaliteit vrijkomt.

Rol van natuurwezens

Als Ton uitlegt hoe dat werkt, begint hij heel nuchter te vertellen over de vier natuurwezens die met name bij de eiwitvorming een sleutelrol spelen, die de 'stoffen-wereld' bewerken en die de aura laten verschijnen. "Dat zijn de gnomen, de elfen, de waterwezens en de vuurwezens. Zij dragen en bewerken hun eigen 'stoffelijkheid' respectievelijk: het koolstof-achtige, het stikstof-achtige, het zuurstof-achtige en het waterstof-achtige. Dat transformeren zij, hetzij in de composthoop, hetzij aan de darmwand, tot een andere gestalte waar levenskrachten (etherische en astrale krachten) uit ontstaan. De natuurwezens zorgen dus dat de levenskrachten

Ton: 'Natuurwezens spelen een rol bij het werkzaam worden van levenskrachten in de plant of in ons lichaam'

uit het voedsel of compost beschikbaar komen voor het organisme (dier, mens, composthoop of bodem). Ze spelen vervolgens een rol bij het werkzaam worden van de levenskrachten in de plant of in ons lichaam."

Voeding van de aura

"In tegenstelling tot dieren branden wij mensen het voedsel helemaal op. Al die energie vergebruiken we met ons Ik in onze ziel om te kunnen denken, voelen en willen. Dat onderscheidt ons van dieren. Negentig procent van ons voedsel zetten we om in levenskrachten, voor onze 'etherische en astrale warmteuitstraling' in de aura. De overige (slechts) tien procent van ons voedsel gebruiken we voor de fysieke opbouw van ons zenuwstelsel, met name onze hersenen. De mens onttrekt alle levenskrachten aan zijn voedsel en laat puur dode substantie achter die niet geschikt is voor bemesting. Rudolf Steiner noemt het zelfs 'uitgeleegd'*. Wij beroven daarmee de Aarde van de levenskrachten die voor haar bestemd waren voor onze eigen ontwikkeling. Gelukkig zijn er diersoorten die met hun specifieke werkzaamheden het tekort en de schade in de kringloop weer aanvullen en herstellen, namelijk vogels, herkauwers en kat-achtigen."

*Bron: Van Agro-industrie naar landbouwkunst, Manfred Klett 2024, p.173

Tekst: **Steven Berendsen**, groeide op in de gangbare landbouw en is nu (als niet-boer) in transitie naar BD

Compost-preparaten: meststoffen voor vitale compost

Tijdens het composteren verandert levenloze substantie in levende of zelfs scheppende substantie. Dit is een bovenzinnelijk proces, niet met zintuigen waar te nemen. Rudolf Steiner ging als geesteswetenschapper op zoek naar hulpmiddelen om dit proces te bevorderen. Daaruit zijn de biologisch dynamische preparaten ontstaan. Dat zijn bijzondere combinaties van enkele geneeskrachtige planten en dierlijke organen die met aandacht (geestkracht) van mensen zijn bereid. Het jaarlijks toevoegen ervan aan de mest- of composthoop is een typisch gebruik op BD-bedrijven. De één ziet het als 'hocus pocus', de ander 'weet' dat daarmee de vertering een extra dimensie krijgt en dit zichtbaar wordt in de vitaliteit van de mest of compost. Maar na verloop van tijd wordt dit ook zichtbaar in de vitaliteit van de bodem die ermee bemest wordt, en aan de gewassen die daar op groeien. Dat maakt dat BD-voedingsmiddelen vitaler zijn, bijvoorbeeld langer houdbaar, dan voedingsmiddelen 'van andere huize' (zoals de komkommerproef laat zien, zie pag 31).