

The background of the slide is a close-up photograph of swirling, translucent ink in shades of pink, purple, and light blue. The ink forms intricate, organic shapes that resemble smoke or liquid sculptures, creating a dynamic and textured visual field.

Ons **microbioom** is

De wereld van bacteriën, virussen, bacteriofagen en wat er verder leeft in ons darmstelsel heeft in de wetenschap een bliksem-carrière gemaakt. Het staat momenteel vooraan wanneer het een nieuw licht kan laten schijnen op uiteenlopende problemen als overgewicht, diabetes, Crohn, Parkinson of depressie. Ilse van den Bosch vroeg Aart van der Stel, gepensioneerd antroposofisch huisarts, naar zijn kijk op het microbioom. Zij gingen in gesprek en schreven samen dit artikel.

het Leven zelf

De dikke darm als zintuig

De aandacht voor het microbioom is niet onterecht, want zonder al die micro-organismen zouden we niet lang leven. Ze voorzien ons van energie, maken 'geluksstofjes' als serotonine en dopamine, produceren boterzuur, enzymen, vitamines, tal van hormonen en ga zo maar door. Ons immuunsysteem is voor zijn informatie grotendeels afhankelijk van de communicatie met het microbioom en blijft voortdurend alert en up-to-date door contact met de bewoners van onze darmen. Kortom, het microbioom houdt ons in leven en is als het ware het Leven zelf in ons.

De communicatie tussen ons microbioom en ons immuunsysteem vindt op meerdere plekken in ons lichaam plaats, bijvoorbeeld via de witte bloedlichaampjes in het darmslijmvlies en in de dikke darm. De dikke darm heeft naast een spierfunctie ook een gigantisch uitgebreid zenuwweefsel. Daarmee

Een groot deel van dat
wat wij dagelijks eten
komt ten goede aan onze
darmbewoners en niet aan
ons eigen lichaam

is de dikke darm een waarnemingsorgaan net als de rest van onze zintuigen. De dikke darm leest van alles af aan ons microbioom en het voedsel dat wij nuttigen.

Onverteerbare vezels

We varen wel bij een gevarieerd microbioom. Dat verzorgen we door veel te bewegen, niet te roken en ons goed te voeden. We kunnen ons realiseren dat een groot deel van dat wat wij dagelijks eten ten goede komt aan onze darmbewoners en niet aan ons eigen lichaam. Micro-organismen leven van onverteerbare vezels, voornamelijk uit granen, noten, zaden, peulvruchten en groenten. Hoe gevarieerder je eet, hoe gevarieerder je microbioom kan zijn. Met onze voeding kunnen we ons microbioom niet aanvullen. Want het grootste deel van het microleven – bijna alles – dat via onze mond binnen komt, sneuvelt in onze maag. Dat is bij een klein kind anders. In de eerste drie levensjaren wordt ons microbioom aangelegd. En dat gaat dan wel via de mond. In dit licht kunnen we het gedrag van een peuter, die van nature alles in zijn mond stopt, goed begrijpen. Gelukkig hebben we een voorraad microleven in ons wormvormig aanhangsel, het staartje van de blinde darm, zodat bij schade aan ons microbioom onze darmflora van daaruit wordt aangevuld.

Ontmoetingen met wezens

Het maakt verschil of we spinazie of een wortel eten. Spinazie is iets heel anders dan een wortel, en niet alleen wat betreft vitamines of gehalte aan ruwe vezels. Spinazie is een heel ander 'wezen' dan een wortel. Eten is geconfronteerd worden met tal van wezens. In de vertering dagen deze wezens ons uit om er kennis mee te maken. Zoals we in het sociale leven allerlei verschillende mensen tegenkomen en tal van sociale in-

teracties aangaan, zo ontmoeten we in de voeding ook een kosmos aan wezens. En net zoals we in onze relaties zoeken naar echte ontmoetingen, zo zoeken we in de voeding naar de echtheid van het voedingsmiddel. De onderliggende vraag waar we dan antwoord op willen hebben is: hoe gezond is deze plant of dit dier? Heeft de appel of de tarwe de kans gekregen om helemaal zichzelf te zijn in zijn ontwikkeling en wat heeft de tuinder of de boer gedaan om een zo geschikt mogelijk milieu voor die ontwikkeling te scheppen? Zoals ooit iemand het verwoordde: hoeveel *sla* zit er in *sla*? Dat nemen we waar. Dat 'proeven' we met onze darmen.

Het grote belang van eigenheid

In de BD-landbouw hebben we het vaak over levenskrachten of vitaliteit. Deze vitaliteit, dus alle etherkrachten van onze voedingsgewassen, breken we af in de spijsvertering. Tijdens dit afbreken ontmoeten we een tal van wezens en daarmee het wezenlijke. Tijdens het verteren kunnen we het geestelijke idee van de levenskrachten aflezen. Dit is iets heel belangrijks. Dit geestelijke idee is voor ons het bouwplan waarmee wij zelf een etherlichaam kunnen opbouwen of in stand houden. En dat opbouwen van ons eigen etherlichaam doen we met behulp van ons microbioom. Ons microbioom is als het ware de bakstenen en de planken waarmee we ons etherlichaam als een 'huis' kunnen vormgeven. Zo zorgt het ervoor dat we kunnen bewegen, dat we kunnen leven. Dus uit ons microbioom bouwen wij zelf een etherlichaam op aan de hand van het geestelijke idee dat vrijkomt in de vertering doordat we



Zoals ooit iemand
het verwoordde:
hoeveel *sla* zit er in *sla*?

Dat nemen we waar.

Dat 'proeven' we
met onze darmen

de confrontatie aangaan met de levenskrachten in onze voeding.

Nogmaals, het is hierbij van groot belang dat tijdens het eten en verteren beleefbaar is dat plant en dier in hun ontwikkeling echt aan zichzelf zijn toegekomen. We hebben het hier over smaak en textuur en daarnaast gebeurt dit onderzoekend aflezen grotendeels onbewust in onze darmen. Hoe meer onze voedingsproducten zich naar eigenheid hebben kunnen ontwikkelen, hoe meer het wezen wat met het voedingsmiddel verbonden is, zich heeft kunnen realiseren. Met andere woorden hoe meer *sla* er in *sla* zit,

hoe meer ontmoeting en uitwisseling er is en tenslotte hoe helderder het idee is dat we als bouwplan kunnen gebruiken.

Biodiversiteit

Minstens zo actueel als het microbioom is het belang van de biodiversiteit van onze omgeving. Dit is de verscheidenheid aan levende wezens om ons heen, de planten, de dieren en dat wat er allemaal in de bodem leeft. Onderzoek laat zien dat leven in een omgeving die rijk aan natuur is, de variëteit van het microbioom positief beïnvloedt. Als we ervan uit gaan dat ons microbioom nauwelijks door onze mond binnenkomt, hoe komt deze beïnvloeding dan tot stand? Het is aannemelijk dat we de biodiversiteit van onze omgeving inademen via onze luchtwegen, maar ook met al onze zintuigen. Dus wanneer we wandelen in het bos, op de fiets naar ons werk gaan, de was ophangen in onze tuin, groenten snijden, werken of komen oogsten op een boerderij, nemen we met onze longen en zintuigen substanties op in een heel fijne dosering (zie 'substanties inademen' op pag. 10). Hoe groter de biodiversiteit waarin we leven, hoe gevarieerder de fijnstoffelijke substanties zijn die we opnemen. Dat komt ons microbioom ten goede.

Uniek

Het microbioom kun je zien als een verlengstuk van de algemene etherkrachten van buiten. Geestelijk gezien is het microbioom gevormd uit gematerialiseerde etherkrachten, die we via onze ademhaling en zintuigen hebben opgenomen en waar de biodiversiteit invloed op heeft gehad. Aan de

Onderzoek laat zien dat
leven in een omgeving
die rijk aan natuur is,
de variëteit van het
microbiom positief
beïnvloedt

andere kant is ons microbiom uniek, net zo individueel als ons DNA. Dit is een interessant spanningsveld. Vanuit het aanbod van algemene levenskrachten ontstaat geen algemeen microbiom. Uit de algemene etherkrachten ontstaat bij ieder een heel unieke samenstelling van micro-organismen. Vanuit dit gezichtspunt blijkt dat wij zelf een enorme invloed hebben op ons microbiom.

Staande tussen goed en kwaad

Een gezond mens kun je zien als iemand die zich staande houdt tussen alles wat op

hem afkomt, zowel goede als kwalijke zaken. Dat zie je terug in het microbiom. Het microbiom van een gezond mens is in balans tussen goede en meer kwade micro-organismen. Eigenlijk kun je niet spreken van goed en slecht microleven, eerder van onbaatzuchtig en baatzuchtig. En ook dat is niet helemaal kloppend. Er zijn micro-organismen die voedingsstoffen voor ons maken en andere soorten kunnen ons, wanneer zij de overhand krijgen, behoorlijk ziek maken. Maar we hebben ze allemaal nodig. De micro-organismen voeden elkaar door de stoffen die zij uitscheiden en zij stimuleren allen ons immuunsysteem. Dat maakt juist dat een goede balans zo belangrijk is.

Zou het kunnen dat onze persoonlijke manier van hoe wij omgaan met het goede en het meer kwade in het leven een persoonlijke stempel drukt op ons microbiom? Ja, het zou best kunnen dat wij, door zelf het onderscheid tussen goed en kwaad te blijven oefenen, te oefenen om het kwade te accepteren en er persoonlijk aan te ontwikkelen, verantwoordelijk zijn voor het evenwicht in ons microbiom." 

Aart van der Stel is gepensioneerd antroposofisch huisarts en docent. Hij heeft zich verdiept in de spijsvertering, waaronder het microbiom.



Ilse van den Bosch verzorgt lessen, cursussen en workshops, is kok op locatie en organiseert diners waar ze met haar gasten in gesprek gaat over voeding. voedsaam.nl

