

Fermenteren, de vergeten bewaarmethode

Door Jerry Jacobs (Webmaster VTV Blixembosch)

Als je een flinke oogst hebt vraag je je altijd af wat je er mee moet aanvangen. Je kunt niet alles succesvol invriezen omdat het dan soms snotterig wordt of gewoonweg smaak verliest. Voor de industriële revolutie hadden we ook geen vriezers en koelkasten. En je kunt je dan afvragen hoe mensen vroeger hun oogst bewaarden. Fermenteren is onder sommige tuinders bekend. Het meest bekend is de wel beruchte zuurkool. Je kunt "zure kolen" namelijk maken van bijna alle soorten kool. Denk dan aan bijvoorbeeld witte kool, spitskool en Chinese kool. Als je een echt heethoofd bent dan kun je chili pepers (soms ook bekend onder de naam Spaanse pepers) ook fermenteren tot een goedje dat tabasco heet (oftewel hot sauce in het Engels). Je zou denken dat fermenteren lastig is maar het is veel simpeler dan je denkt. Alleen moet je de kneepjes van het vak onder de knie krijgen.

Wat is fermenteren nou eigenlijk?

"Fermenteren is het veranderen van voedsel met behulp van micro-organismen om het lekker, houdbaar of beter verteerbaar te maken." - Over rot, het handboek voor fermenteren door Meneer Wateetons

Fermenteren is een biologisch proces waarbij we bacteriën of gisten voor ons aan het werk zetten om bijvoorbeeld bier of wijn te maken. Azijn wordt ook verkregen door fermentatie door middel van de azijnzuur bacterie. Deze bacterie willen wijnmakers dus absoluut niet in hun wijnkelder hebben en anders krijg je wijn azijn! Je kunt op twee manieren fermenteren, namelijk de gecontroleerde en de wilde manier. Het grote verschil zit hem erin dat bij gecontroleerde fermentatie bacteriën of gisten uit een gekweekte cultuur gebruikt worden en geselecteerd zijn in een laboratorium voor hun unieke eigenschappen. Bij wild fermenteren ga je de bacteriën en gisten die in de natuur voorkomen zijn gang laat gaan. In de natuur zijn gisten en bacteriën aanwezig in een gemengde verhouding. Het nadeel van wild fermenteren is dat het altijd anders zal reageren, dit is natuurlijk niet gewenst als je altijd iets hetzelfde wilt laten smaken.

Je zult je vast wel de zure compost herinneren. Of de typische geur van yoghurt, dat is allemaal fermentatie. Wat tijdens fermentatie gebeurt is namelijk de omzetting van onder andere suikers in andere chemische verbindingen waar wij als mens behoefte aan hebben.

Wat heb je nodig?"

Eigenlijk niet veel. Je moet voor de bacteriën en gist een gecontroleerde omgeving

creëren zodat zij precies doen wat we willen. De meeste fermentaties werken in een omgeving waar geen zuurstof aanwezig is, zoals alcohol en zuurkool. Het zuurstof loos maken van de fermentatie omgeving gebeurt eigenlijk vanzelf. Namelijk de Gewone lucht bevat zuurstof dus we moeten de fermentatie afsluiten daarvan. Bij het fermenteren kan koolzuur vrijkomen dat verdringt zuurstof vanzelf. Als je kijkt naar de azijnzuur bacterie die heeft wel zuurstof nodig en gebruikt alcohol als voeding. Voor de tuinders is het maken van zuurkool en hot saus voor de hand liggend en voor de fermentatie heb je nodig:

Je gebruikt 5% zoutwater omdat dit de fermentatie niet te snel laat verlopen. Minder zout kan natuurlijk en dan zal de fermentatie veel sneller klaar zijn, maar je gaat dit zout toch niet opeten! Tegenwoordig is iedereen "bang voor zout", maar vroeger gebruikte mensen meer zout om alles houdbaar te maken en smaak te geven. Fermenteren van sommige producten gaat echt niet zonder zout omdat dit ook beschermd voor ongewenste onzichtbare micro-organismen!

- Zoutwater oplossing zonder jodium (5% zout). Dus op 1 liter water heb je 50 gram zout nodig. Het goedkoopste zout bevat vaak geen jodium. Jodium remt namelijk fermentatie af.
- Een pot met rubberen ring (geen weck!) bijvoorbeeld van [Ikea de Korken modellen](#). Of een speciale fermentatie pot met waterslot bijvoorbeeld van [Amazon.nl - Fermentatiekit 4 stuks](#)
- Een schone katoenen doek of [kaasdoek](#) (zonder wasverzachter gewassen) is optioneel.

Instructies

- Meet de gewenste hoeveelheid water af in veelvouden van 500 ml
- Weeg 25 gram zout (jodium vrij) af per 500 ml
- Kook een klein beetje water van de afgemeten hoeveelheid om het zout in op te lossen
- Meng het gekookte zoutwater bij de rest van het water
- Snijd de kool in reepjes of de pepers in kleine plakjes (verwijder de steel!)
- Gebruik een kom om de kool met een klein beetje zout te kneden zodat deze wat vocht los laat. Voor pepers moet je echt handschoenen gebruiken anders heb je er 3 dagen last van (ik spreek uit ervaring).
- Stop de groenten of pepers in een schone pot (hoeft niet steriel te zijn) en druk deze goed aan zodat er weinig lucht tussen zit. Lucht bevat namelijk zuurstof en is slecht

voor het verloop van de fermentatie. De groenten moet niet gaan drijven

- Zorg ervoor dat de pot bovenin nog iets van 10 cm ruimte heeft want de fermentatie zorgt in het begin voor veel bubbels (koolzuur vorming). Want anders kan het zoutwater uit de pot bubbelen of zelfs eruit spuiten.
- Optioneel de schone katoenen doek erop en goed aandrukken
- Dan kun je er de koude zoutwater oplossing erop gieten, zorg ervoor dat de groenten goed onder het zoutwater zit. Dit zorgt voor een natuurlijke bescherming tegen schimmels en ongewenste bacteriën.
- Als je potten zonder waterslot gebruikt zul je in de eerste weken elke dag even 1 tot 2 keer moeten ontlichten door de ijzeren klem heel even open te doen. De pot moet op kamertemperatuur staan voor het beste resultaat (16-21 graden). Als je niet optijd lucht en de rubberen ring te goed sluit kan de pot zelfs ontploffen!. Tip: zet onder de pot een diep bord want het kan zijn dat er vloeistof uit lekt in het begin. Op het aanrecht neerzetten is aan te raden want dan vergeet je het niet en kun je er meerder keren per dag naar kijken.
- Mocht de fermentatie na 4-12 weken klaar zijn kun je hem verhuizen naar een koudere plek voor langere bewaring. Zoals een onverwarmde berging of schuur (8-12 graden).

Je zult in het begin denken dat het erg ruikt of er raar begint uit te zien maar dat is de normaalste zaak van de wereld. Gekleurde schimmels mogen zich niet vormen op de oppervlakte, dan is je brouwsel echt klaar om weggegooid te worden. Wel kan het zijn dat je een witte filmlaag op de fermentatie krijgt of witte dons met oranje dat is niet verkeerd. Je kunt je neus gebruiken om te keuren, daarmee kun je beoordelen of het echt slecht is of gewoon een sterk ruikt en niet meer goed is. Het is immers een biologisch proces dat je aan het werk hebt gezet! De fermentatie lucht van zuurkool doet helaas toch denken aan een open riool. Als je dat ruikt dan doe je het goed want dat zijn de zwavel verbindingen die in de kool zitten en door de lucht gaan zweven. Als je kool fermenteert doe je ook nog iets goeds want je doet een voor-vertering voor je maag. Want immers kool is voor sommige mensen slecht verteerbaar en kan voor gasvorming zorgen.

Literatuur en referenties

Ik heb dit niet geleerd van mijn overgroot oma of andere familie, maar zelf aangeleerd door literatuur onderzoek te doen en natuurlijk mijn eigen experimenten te doen. Google en YouTube is je vriend en ik ben niet de enige die fermenteert. Wat ik kan aanraden zijn de volgende boeken:

- [Over rot 2.0](#)
door Meneer Wateetons (vertaling naar het Nederlands) ISBN 9789461432162
- [Wild fermentation](#) door Sandor Ellix Katz (engels) ISBN 9781603586283

Mochten er nog vragen zijn mag je mij altijd een mailtje sturen op webmaster@vtvblixembosch.nl en natuurlijk een foto van je eigen fermentatie brouwsel!