

Yoghurt maken

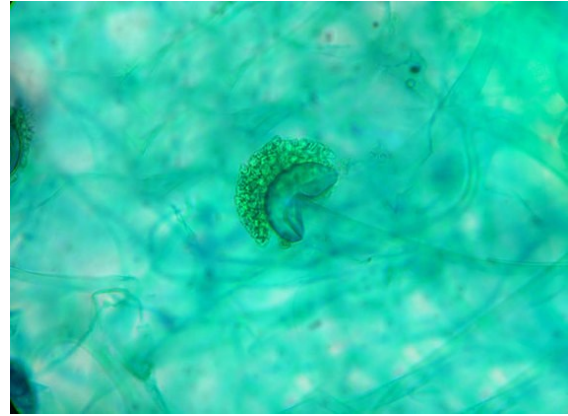
Bij het maken van veel eetwaren en dranken hebben we hulp nodig van bacteriën en andere micro-organismen. Voor het rijzen van brooddeeg heb je gist nodig, voor het maken van bier en wijn ook. Om zuurkool te maken heb je bacteriën nodig. Zuurkool kan je veel langer bewaren dan verse kool en bevat toch veel vitamine C. Vroeger werd de bemanning van schepen doodziek omdat er te weinig vitamine C in het scheepsrantsoen zat. De beroemde Engelse ontdekkingsreiziger kapitein Cook bracht daar verandering in door zuurkool mee te nemen.

Zuurkool maken duurt weken en misschien lust je die niet eens. Dat gaan we dus niet doen. Wij gaan yoghurt maken, gewone yoghurt en kefir. Die producten kan je beter bewaren dan verse melk. Je hebt er ook bacteriën voor nodig. Dit hele proces duurt maar één dag. Dinsdag kan je je potje komen vullen.



fles met waterslot om vruchtensap te laten gisten

We maken ook brooddeeg en we zullen zien hoeveel koolzuurgas er door gist kan worden geproduceerd in vruchtensap. Je mag ook met een microscoop gist en schimmel (uit blauwe kaas) bekijken, en misschien ontdek je zelfs de bacteriën in yoghurt en kefir.



schimmel in blauwe kaas

Kefir (drinkyoghurt uit Rusland) maken is het gemakkelijkste. Het kan op twee manieren:

- 1 Je kunt beginnen met droge kefirpoeder die je in een liter melk strooit in een weckpot die je niet helemaal afsluit. Die laat je 2 dagen staan op kamertemperatuur (ongeveer 20°C). Je kunt deze zachtzuur smakende kefir dan drinken. In de pot laat je twee eetlepels zitten en je voegt er weer een liter melk aan toe. Daarna is de kefir al na 1 dag bij 20°C te drinken (2 of zelfs 3 dagen mag ook, maar dan wordt die wel wat zuurder). Dat kan je een paar weken lang herhalen. Als de kefir wat minder lekker wordt heb je nieuwe poeder nodig.



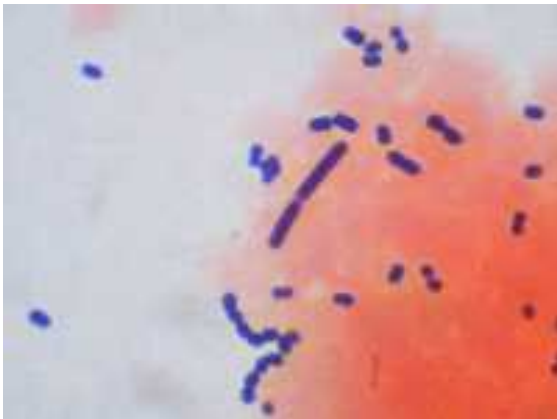
Kefirkorrels

- 2 Je kunt ook beginnen met kefir korrels, ook wel het yoghurtplantje genoemd. Het zijn geen echte plantjes, maar kolonies van allerlei gezonde bacteriën en gisten. Die korrels spoel je af in een plastic zeef met koud water. Dan voeg je ze toe aan melk, één deel korrels op tien delen melk. De eerste keer laat je dat ook 2 dagen bij 20°C staan, ook in een weckpot of kan die je niet helemaal afsluit. Daarna gooi je

alles weer door die plastic zeef in een schone kan. Wat er doorloopt kan je drinken. De korrels blijven achter. Die spoel je af en voeg je weer toe aan verse melk. Ook deze kefir is daarna al na 1 dag te drinken. Als je schoon werkt en geen warm water over de kefirkorrels gooit kan je dit vrijwel eindeloos herhalen.

Let op: gebruik geen metalen voorwerpen bij de kefirbereiding – glas of plastic is het beste!

Zie bijv. <http://www.kefir.nl/>



yoghurtbacteriën

Yoghurt (afkomstig uit Bulgarije) maken is wat moeilijker. Je hebt melk nodig en een starter. De starter kan bestaan uit twee eetlepels naturel yoghurt (per liter melk) uit de supermarkt. Daar zitten levende yoghurtbacteriën in. Om geen verkeerde bacteriën in je kweekje te krijgen ga je de melk eerst pasteuriseren (verhitten tot 85°C). Dat kan in een niet al te grote pan die je in een grotere pan met water zet (au bain-marie: in het bad van keukenprinses Marie). Die grote pan ga je verwarmen en ondertussen roer je een beetje in de melk en stop je met verwarmen zodra de thermometer op 85°C staat (de melk begint dan te schuimen). Vervolgens laat je de melk afkoelen tot *minder dan* 49°C. Dan roer je de starter (op kamertemperatuur) door de melk. Daarna moet het mengsel (eventueel verdeeld over potten) warm blijven en rustig blijven staan. Sommigen vinden 4 uur al voldoende, anderen houden het langer warm, tot 24 uur. Yoghurtmachines kunnen de temperatuur een ingestelde tijd constant houden. Wij gebruiken een koelbox met extra isolatie en met een afgesloten bak met 2 liter water van 45°C (een kruik) naast het mengsel dat we hebben gemaakt. De box laten

we 20 uur rustig staan op een niet al te koude plek. In die tijd daalt de temperatuur, maar blijft zeker hoger dan 25°C. Dat is genoeg voor onze yoghurt.

Zie bijv. <http://nl.wikihow.com/Yoghurt-maken> en http://www.boerderij-betuwe.nl/verkoop_melk_yoghurt_maken.html

Voor **brooddeeg** heb je per 200 g brood nodig:

100 ml lauw water

2 g droge gist

140 g bloem of meel

1 g zout

Doe het water, de gist en een klein deel van de bloem in een mengkom en roer ze dooreen tot er een glad mengsel is ontstaan. Laat de gist in een minuut of vijf opkomen.

Doe er nu het zout bij en roer de overgebleven bloem erdoor, beetje bij beetje. Ga door tot het deeg stijf is om verder te roeren.

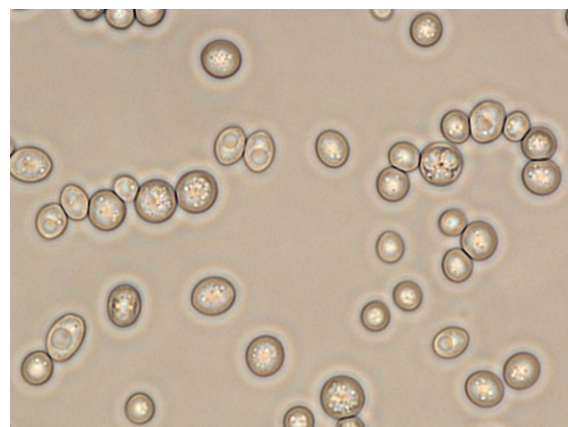
Leg het deeg op een bebloemde plank of op het aanrecht en kneed het goed door. Als het deeg te plakkerig is kun je er nog wat bloem aan toevoegen. Kneed tien minuten.

Leg het deeg in een kom, dek die af (bijvoorbeeld met een vochtige doek) en laat het op kamertemperatuur een uur rijzen. Houd er rekening mee dat de kom groot genoeg moet zijn om twee maal zoveel deeg te bevatten.

Druk na een uur het deeg in elkaar, dek het af en laat het nog een uur rijzen. Na de tweede keer rijzen is het deeg klaar voor gebruik.

Bak het brood (zo nodig in een broodvorm) in een voorverwarmde oven (40 minuten op 210°C – kleine broodjes wat korter)

Zie bijv. <http://www.waterlily-unlimited.nl/brood/>



gistcellen