

Red Zuurdesem

Een persoonlijke zoektocht naar de smaak en wetenschap van
brood

Wouter Groeneveld

2019-06-12

Februari 2014

Het 'Puratos Center for Bread Flavour' ligt in Duitstalig België, in een klein heuvelachtig dorpje genaamd Saint-Vith. De naam van het centrum belooft alvast veel. Ik werd er hartelijk ontvangen door Karl De Smedt, de communicatiemanager van de bakkerij afdeling. Karl reist heel de wereld rond op zoek naar nieuwe soorten zuurdesemculturen. Dit zijn mensen die uren kunnen blijven praten over bloem en gist. Ik was aan het juiste adres.

'Er zijn veel zuurdesem tradities over heel de wereld. De Grieken fermenteren hun desem met basilicum. In San Francisco werken ze met natte, warme desems. Die cultuur is uniek en bevat de melkzuurbacterie *Lactobacillus Sanfranciscensis*. In Alaska is het erg koud en werd desem vroeger tegen het lichaam gedragen. Lichaamstemperatuur geeft dan weer een andere bacteriecultuur. De omgevingsvariabelen samen met de bloem zorgen voor een unieke smaak.' Puratos stuurt mensen zoals Karl op ontdekkingsstocht om nieuwe bacteriesoorten mee naar huis te brengen.

'Wij werken samen met professor Marco Gobbetti die in zijn laboratorium in Italië alle gisten en bacteriën isoleert. Een rijke cultuur bevat meer dan duizend verschillende soorten. De volgende stap is de geïsoleerde organismen van verschillende culturen te combineren en zo de ideale nieuwe cultuur op te kweken. Zo ontwikkelen wij onze eigen zuurdesem producten. We beschikken momenteel over meer dan vierhonderd verschillende melkzuurbacteriën.'

We komen aan in een bakkerij die als testlab fungeert om te kunnen experimenteren met de gisten in het broodbakproces. Karl laat me verschillende poeder- en vloeibare desems ruiken en proeven. Ik ben verrast van het scala aan kleuren en smaken: van zoet naar zuur, van donkerbruin gekarameliseerd naar lichtgeel.

'Sommige producten worden als algemeen rijsmiddel verkocht. Anderen fungeren als specialist: die moeten dienen voor baguettes of voor zachte luxe. Door te spelen met de organismen kunnen we blijven proberen tot we de ideale combinatie ontdekt hebben.' Mijn verwonderde blik doet Karl glimlachen.

'We hebben hier regelmatig bezoekers over de vloer die onder de indruk zijn. Hier komen bakkers op zoek naar de heilige graal om hun proces te optimaliseren, maar ook Aziatische managers van enorme ketens die smaak en technologie wensen te combineren.'

'Kan ik ook een stuk brood proeven in plaats van de desem zelf? Dat geeft een completer beeld', zeg ik, wijzend naar de netjes geordende stapel afkoelende broden in het rek. Karl schudt zijn hoofd.

'Sorry, die zijn voor een belangrijke demonstratie weggelegd. Ik had misschien iets extra moeten laten bakken... Maar hier, pak een zak van onze O-Tentic mee om thuis te proberen!' Hij overhandigt me een zak van 2 kg en ik bedank hem uitvoerig.

Op de zak staat '*O-Tentic DURUM - Dosage: 4%*'. De hoeveelheid geeft aan hoe je dit product dient te gebruiken. Het werkt als een vervanger voor gedroogde gist en voegt tegelijkertijd smaken van verschillende gecombineerde bacteriën

toe die ontdekt zijn door de Marco Polo's van zuurdesem. Ik heb er verschillende keren mee gebakken toen ik terug thuis kwam en moet bekennen dat het op korte tijd toch aardig wat smaak weet te introduceren. Die producten zijn immers gemaakt voor degen die onder de vier uur klaar zijn.

Er zijn op internet nog andere bronnen om aan wereldculturen te geraken zoals Sourdoughs International¹. Via die website is iedereen maar één klik verwijderd van een Finse, Russische of Australische gedroogde zuurdesemcultuur.

De gebouwen in Saint-Vith zijn overgenomen van een oude veehouderij. Wanneer Karl me verder leidt naar een van de bijgebouwen waar hun producten geproduceerd worden, vertelt hij:

‘Dit was vroeger een boerderij. De machines die je nu hier ziet werden toen gebruikt om het teveel aan melk te verwerken tot melkpoeder. Dat is ideaal voor ons: wij verwerken het teveel aan zuurdesem ook tot poeder. Klanten kunnen kiezen of ze de desems vloeibaar kopen of niet. Door de grote luchtstroming droogt elk deeltje heel snel uit en bekomen we zo uiteindelijk het poeder.’ Sommige klanten kunnen niet kiezen als het op de wetgeving aankomt: in Frankrijk is er een wet die het gebruik van actieve desems verplicht. Puratos exporteert dan hun vloeibare producten. In Duitsland werken veel bakkers met wat Karl ‘opstartdesem’ noemt: desempoeder dat ook verkocht wordt in Duitse supermarkten. René van bakkerij De Veldkeuken bevestigde dit verhaal.

Ik heb moeite om Karl te begrijpen door het lawaai van de machines. Puratos verkoopt geen vastere desems: alles is meer water dan bloem, over de 100% hydratatie. Vloeibare desem maakt de verpakking en transportatie eenvoudiger.

‘De meeste bakkers die onze desems kopen maken gebruik van een speciale machine om die op te kweken en op temperatuur te houden. Dat is eigenlijk een grote incubatie kast van inox met een kraan om desem af te tappen die in het brooddeeg gekneet wordt.’ Die machine had ik zien staan in hun bakkerij. Het is een groot ding dat door groothandelaars verkocht wordt onder de naam ‘zuurdesem productie machine’. Het inoxen ding schreeuwt industrie.

Vanuit België vertrekken dus liters aan vloeibare desem die naar binnen- en buitenland stromen. Hoe kan Puratos wel de versheid garanderen die ik niet kon met mijn Desem Doos? Tijdens het wandelen van machine naar machine, antwoordt Karl:

‘Goede vraag! Zuurdesems kan je opdelen in verschillende categorieën. Type I² is de typische traditionele desem die door verversen in leven gehouden wordt.’ Dit is het type van desem die ik gebruikte in mijn doos.

‘Dan heb je onze vloeibare desems, dat is type II. Een speciale fermentatie stap boven de 30° C gecombineerd met een langere periode van rust zorgt voor een stabiele samenstelling die beter bewaart. Type II wordt gebruikt als natuurlijke verbeteraar. Je hebt nog altijd gist nodig die wij toevoegen aan het product.’ De stabilisatie van een desem vereist het gebruik van speciale apparatuur zoals grote drukketels. Ik kan thuis niet zomaar type II desem maken, ook

¹<https://www.sourdo.com>

²Lees hier meer over in een verslag over functionele en technologische aspecten van zuurdesem fermentatie [@yazar2012functional].

al zou ik het willen. Het verlies aan goede rijkskracht maakt voor mij deze soort zuurdesem niet erg aantrekkelijk.

‘Dan heb je nog type III, dat is de gedroogde versie van type II. De bacterieculturen verschillen wel degelijk door het droogproces.’ Het product dat ik meekreeg, O-Tentic, bevat ook gedroogde gist.

Er hangen verschillende informatieve bordjes in de ruimtes over fermenteren. Een bondige samenvatting in de vorm van een grafiek blijft me bij. De x-as gaat van droog naar nat en de y-as gaat van koud naar warm. Rechtsboven stond ‘LAB+’: meer *Lactic Acid Bacteria* of melkzuren. Linksonder stond ‘AAB+’: meer *Acetic Acid Bacteria*. Hoe warmer en natter je desem, hoe meer melkzuren. Hoe kouder en harder, hoe meer azijnzuren.

Zowel René als Sarah van De Superette maken handig gebruik van dit feit door hun desem op een lekker warm plaatsje te laten staan. Thuis heb ik er meer moeite mee omdat ik niet zoals professionele bakkers elke dag gebruik maak van mijn desem. Die leeft door de week in de koelkast op 7° C. Azijnzuur is het logische gevolg daarvan. Dat los ik op door een dag op voorhand de desem verschillende keren aan te lengen met bloem en water.

Ik vertel Karl over mijn opleiding en mijn ideaalbeeld om desem terug alle-daags te maken. Hoe overtuig ik iemand van zuurdesem?

‘Daar heb ik wel advies voor, moest je ooit beginnen met een micro bakkerij. Begin zoet. Mensen zijn geen complexe smaakpaletten meer gewoon. Probeer gradueel over te schakelen. Ververs je desem met korte periodes in een warme omgeving. Leer het ze eten!’ Hij neemt het potje met mijn zuurdesemcultuur dat ik had meegebracht nog eens vast en ruikt eraan. Een denkpaauze volgt.

‘Zoals je desem hier. Te veel azijnzuur. Zet hem eens op 24 tot 25 °C en ververs vaker. Ook bij het verkopen van brood hebben mensen nog te veel het idee van een klassieke *boterham* in hun hoofd. Brood moet voor hen gebakken zijn in een bakvorm en smeerbaar zijn. Geen grote gaten, oh nee, daar valt de chocopasta uit! Bak dan ook zo’n brood, maar dan met desem. Stapje per stapje overschakelen naar een rijke smaak.’

‘Bak jij thuis ook zelf brood met zuurdesem?’ vraag ik. Hij knikt bevestigend.

‘Maar mijn vrouw heeft graag *sneekes*, zoals veel Vlamingen. Dus bak ik gewoon in een bakvorm. Maar wel met desem!’ Een knipoog. Lepe kerels, die managers.

De kers op de taart is natuurlijk de bibliotheek in het Puratos Center. Dit is geen gewone bibliotheek waar je boeken kan lezen, maar een zuurdesem bibliotheek waar unieke desemculturen tentoon gesteld staan.

‘Ben je er klaar voor?’ vraagt Karl, de klink van de deur vasthoudend. Ik neem aan dat iedereen erg trots is op de eerste bibliotheek in de wereld van zuurdesem. We stappen een donkere ruimte in die piekfijn afgewerkt is met hout.

‘In deze koelcellen bewaren we desems van bakkerijen over de hele wereld. Een bakker kan een stukje desem afstaan dat wij verder onderhouden. Hij moet dan jaarlijks ook zijn bloem leveren. De omgeving wordt exact zoals in hun

bakkerij nagebootst om de cultuur identiek te houden. Als hun bakkerij bijvoorbeeld afbrandt, sturen wij de desem terug op. Zo verliest de bakker nooit zijn unieke smaak!

‘Dus elke bakker kan zijn desem bij jullie in bewaring laten houden?’

‘Dat zou betekenen dat we plaats moeten maken voor elke bakker op de hoek. Nee, dat gaat niet. Wij zijn natuurlijk geïnteresseerd in unieke culturen die wij nog niet hebben. Variëren is de boodschap. Maar hier staan ook desems van bekende bakkers zoals Eric Kayser van Parijs.’

Bij elke koelkast hangt een plaatje met uitleg: origine, soort bloem, methode om te onderhouden. Sommige desems zijn heel vloeibaar, maar de meesten zijn vaster. De luchtbellen en het verschil in kleur van de bloem zorgt voor een fraai schouwspel. Veel Italiaanse desems verklappen de samenwerking met een Italiaanse professor. De gouden kleur van harde durum tarwe is leuker om naar te kijken dan saaie gebleekte bloem.

‘Betekent dit dat jullie elke dag deze desems moeten verversen?’ Karl schudt zijn hoofd.

‘Dat zou ook te veel werk vergen. Om de paar maanden doorlopen we een aantal uitgebreide opkweek fases, waarna ze teruggeplaatst worden hier in de glazen potten.’ Karl gaat zitten achter een bureau en zet de beamer aan. Een projectie over de geschiedenis van de bibliotheek vult de witte muur.

‘Dit is een bibliotheek. Betekent dit dat ik een desem kan uitlenen?’ Opnieuw hoofdschudden.

‘Het doel van de bibliotheek is om de biodiversiteit van zuurdesem culturen te bewaren. Niet om ze zomaar uit te lenen. We zijn begonnen met 43 verschillende culturen en hebben er ondertussen meer dan 80. Zoals ik al zei zijn we geïnteresseerd in variatie. Elk jaar concentreren we ons op specifieke regio’s. Die culturen worden eerst door professor Gobbetti geanalyseerd.’ Dat klinkt als een win-win situatie: de bakkerij zijn desem is gered van een potentiële ondergang, en Puratos heeft er weer een paar bacteriestammen bij.

‘Het is een *non-profit* initiatief’, verzekert Karl mij, ‘het enige wat wij eisen is een jaarlijkse hoeveelheid bloem om te gebruiken bij het verversen.’

Puratos verkoopt niet alleen desem. Ook conventionele gedroogde gist wordt er gefabriceerd. Hun gamma aan producten beperkt zich niet tot brood: een bakker kan er ook kersenvulling aankopen voor zijn taarten. Zelfs chocolatiers zijn bekend met het merk, van *compound* tot praliné en chocolade zelf. Dit is een internationaal bedrijf met wereldwijd meer dan 7000 mensen in dienst. Op zo’n schaal is het niet meer dan logisch dat het merendeel van hun cliënteel bestaat uit industriële bedrijven.

En toch doen ze de moeite om hobbyisten zoals mij met plezier te ontvangen en de tijd te nemen om me rond te leiden. Mijn oordeel over de industrie heb ik na mijn bezoek grondig moeten herzien. De aandacht en liefde voor zuurdesem binnen Puratos kan alleen maar betekenen dat, zoals ook mijn wens is, desem meer onder de mensen gebracht wordt. Er zijn immers meerdere wegen die leiden naar eenzelfde doel. Zoals Karl zei: ‘wij wensen zuurdesem terug op de markt te zetten’. De producten van Puratos doen de bakker kennis maken met zuur-

desem, ook al wordt het voornamelijk gebruikt als smaakmaker in combinatie met conventionele gist.

Misschien werkt het zoals mijn broodbakmachine: een deur die opent naar een wereld boordevol pittige smaken, nieuwe texturen, en oneindig veel mogelijkheden...

Mei 2019

Vijf jaar later spreken Karl en ik in context van mijn boek opnieuw af in Saint-Vith. Het was een leuk weerzien waaruit bleek dat Puratos niet heeft stilgezeten. De culturen in de bibliotheek zijn uitgebreid tot meer dan 120, er zijn nieuwe producten ontwikkeld, en er is zelfs een nieuw gebouw bijgekomen dat de geschiedenis van brood en desem uit de doeken doet in de vorm van een privé museum.

We brachten deze keer al bakkend samen twee dagen tijd door. Ik wilde al doende een beter beeld krijgen van mogelijke toepassingen van hun zuurdesem producten. Dimitri vergezelde me de eerste dag en keek zijn ogen uit.

‘En, wat willen jullie bakken?’ vraagt Karl ons.

‘Dat Altamura brood waar we het vorige keer over hadden, dat zou ik eens graag willen maken. Maar dat gaat niet zonder die Italiaanse bloem, zeker?’ Karl glimlacht breed.

‘Natuurlijk gaat dat! Jullie zijn hier bij Puratos hé, hier gaat alles. We zullen straks eens kijken of er nog genoeg in stock is. En wat nog?’ Ik keek naar Dimitri, die niet onmiddellijk iets kon verzinnen.

‘Wat dacht je van baguettes?’ stelde ik voor. ‘Ik heb altijd moeite met de juiste vormgeving als er veel water aan de pas komt.’

‘Goed, baguettes, kunnen we zeker doen. Wat nog?’

‘Een typisch San Francisco brood zou ook wel leuk zijn, om te kunnen vergelijken met wat wij gebruikelijk thuis doen.’

‘Zeer goed. *Let’s get started then!*’. Op naar de test bakkerij.

Na het aantrekken van de nodige haarnetjes en witte jassen, betreden we de bakkerij. Zoals vorige keer hangt in het hele centrum een aangename, complexe geur van gebakken gist. Heerlijk om zo elke dag op je werk toe te komen. Dat is iets heel anders dan de muffe geur van een slecht verlucht klaslokaal.

Karl laat ons telkens 2 kg bloem en 40 gr zout afwegen. We beginnen met het iconische Italiaanse brood, waar een speciale soort zeer fijn gemalen durum tarwe voor gebruikt wordt, genaamd ‘*semolina rimacinata di grano duro*’. Op de meelzak die ik later van Karl meekreeg staat ‘*Mininni. Industria Molitoria. Altamura. Solo per panificazione*’. Als rijsmiddel gebruiken we de gedroogde gist met desem, O-Tentic. Daar zitten immers micro-organismen in die van een échte Altamura zuurdesemcultuur teruggevonden zijn.

‘Dit is gedroogde desem met toegevoegde gist, vitamine C, en enzymen. Dat is natuurlijk niet hetzelfde als een vloeibare desem, in het droogproces gaan veel

organismen verloren. Dit is een kant-en-klare oplossing voor een bakker die meer smaak wilt toevoegen, zonder van zijn gekend schema te moeten afwijken. Het is kiezen natuurlijk, begrijp je?’ Wij knikken en wegen de aanbevolgen dosering van 4% af.

‘Hoeveel water gaan we hiervoor gebruiken?’ vraag ik, terwijl Karl alles in een spiraalkneder kiepert.

‘Semolina drinkt enorm veel. Misschien tot 80%, we gaan zien. We gaan zien. Voeg nooit aan het begin in één keer al het water toe, dat kan je tot 65%. Vanaf dan laten kneden, en gradueel toevoegen. Dan heeft het gluten netwerk ook de tijd om het water op te nemen, en kunnen we alles beter controleren.’ De autolyse stap die ik thuis hanteer heeft hetzelfde doel.

Na een grondige windowpane test verdelen we het deeg in vier. Het deeg is plakkerig, maar niet onhandelbaar.

‘Dat is nu wat ze *Velvet* noemen, mannen,’ glundert Karl. Fluweelzacht deeg dat aangenaam is om mee te werken. Het gevolg van lang en intensief kneden, dat deze harde tarwesoort gemakkelijk kan doorstaan.

‘We gaan dat even laten rusten en in de koeling zetten tot morgen om verder te vormen en dan onmiddellijk te bakken.’ Het met DOP³ beschermde Altamura brood is alles behalve zuur en rijst dan ook veel korter dan mijn tarwe boerenbrood. De tweede dag bakten we het een uur op 240 °C. Dit brood heeft een dikke korst die een romige, dichte gele structuur verbergt, ondanks de grote hoeveelheid water.

Daarna volgde het baguette deeg.

‘Hiervoor gaan we een vloeibare desem gebruiken met rogge.’ Karl haalt een grote plastic container uit de koeling en weegt 15% af.

‘Amai, dat is érg vloeibaar! Heeft dat een bepaalde reden?’ vraagt Dimitri.

‘Hier zit twee derde water in. Dat is nodig voor de verpompbaarheid. Een vastere desem kan niet door onze systemen verwerkt worden.’

‘Mijn zuurdesem bewaar ik thuis ook in de koelkast, maar heeft na een dag of drie reeds honger, ook al is het gekoeld. Hoe lang kan je dit product bewaren?’

‘Twee maanden. Dat komt door de erg hoge zuurtegraad. Dit is gestabiliseerde zuurdesem, type II. Neem morgen uw cultuur eens mee, dan kunnen we de pH en de totale aciditeit eens meten.’ De vloeibare desem ruikt ondanks de zuurtegraad toch nog redelijk zoet. Het roggemeel kleurt het vloeibare mengsel tot een grijsbruine massa, vol met duidelijk zichtbare tikjes zemelen.

‘We moeten hier wel een beetje verse gist aan toevoegen. Door die verzuring is de rijkskracht zo goed als weg. Dat zou misschien gaan als we drie dagen tijd hebben. Het is weer kiezen hé.’ In de gedroogde O-Tentic oplossing zit reeds toegevoegde gist, terwijl je met de vloeibare desem zelf de verhoudingen kan bepalen.

³Een ‘*Denominazione di Origine Protetta*’ certificaat, ofwel een bescherming van oorsprong, bepaalt dat producten lokaal gekweekt en verpakt worden. IGP, of ‘*Indicazione Geografica Protetta*’, is een ander label dat minder strikt is. Bekende DOP producten zijn Balsamico (di Moderna), San Marzano tomaten, en uiteraard Parmezaanse kaas.

Voor het baguette-deeg gebruikten we ‘*farine de tradition*’, een Franse crème-keurige bloem met toegevoegde diastatische mout. Dit komt ruwweg overeen met T65, waar de mout helpt met de kleuring en rijkskracht.

‘Dat wordt toegevoegd voordat de zakken bloem vertrekken bij de molen. Veel bakkers weten niet eens wat er nu precies in hun bloem zit, maar ze vervloeken wel onze producten omdat het chemisch of ongezond zou zijn. Ascorbinezuur, enzymen, of mout zijn erg frequente en natuurlijke additieven die wij ook gebruiken. De O-Tentic is niet meer dan een gedroogde vorm van een van onze vloeibare desems, met die extra’s. Daar is niets chemisch of slecht aan. Als een bio bakker stoeft met zijn ‘100% natuurlijk’ label, vergeet hij meestal de toevoegingen van de molenaar. Dat is soms wel frustrerend voor ons’ verklaart Karl.

‘Het is zelfs zo dat we merken dat consumenten meer bezig zijn met wat er op het etiket staat. Dingen als emulgatoren schrikken af, en worden meer en meer vervangen door enzymen, ook al bereik je daar nooit hetzelfde resultaat mee, zeker niet met vetter deeg als een brioche.’

‘Zijn dat recente trends die jullie ontdekken?’

‘In zekere zin wel, en wij zijn daar erg bewust mee bezig. Toen aangetoond werd dat bromaat kankerverwekkend kon zijn, hebben wij onmiddellijk geslist om daarmee te stoppen. In veel Amerikaanse staten wordt dat nog veelvuldig toegepast om deeg op te blazen. Het is niet alleen een kwestie van de markt te volgen, maar ook om op een verantwoorde manier de voedingsindustrie te kunnen helpen. Zie je, met enzymen kan je fantastische dingen doen.’ Ondertussen controleert Karl het baguette-deeg door de kneder stil te leggen en er eens aan te trekken. De tweede snelheid wordt ingezet en nog wat water toegevoegd.

De uitleg die we van Karl krijgen getuigt van een doordachte filosofie over de toekomst van brood. Het is ons duidelijk dat we op gebied van zuurdesem op dezelfde lijn liggen.

‘De kwaliteit van brood is nog nooit zo goed geweest als nu. Dat geldt zelfs het gemiddeld supermarktbrood. Dankzij de moderne technologie begrijpen we nu wat er gebeurt bij elke stap van het broodbakproces. Vroeger deden mensen zomaar iets hé. En de kwaliteit van het graan was erbarmelijk. Nauwelijks gemalen, geen toegang tot tarwe, zand of kalk toegevoegd - dat soort zaken. Dat was geen brood zoals we het nu kennen, maar eerder een baksteen, een afgeleide van granenpap.’ Die evolutie van brood kon ik de volgende dag aanschouwen in het aangrenzende gebouw, waar Karl mij door een kleine tentoonstelling van de geschiedenis van brood leidde.

‘Ik geloof eigenlijk niet in een toekomst van de industriële bakker versus de artisanale, maar in een snelle versus een trage bakker. Als het op een industriële schaal mogelijk is om consumenten te bedienen van betaalbaar brood dat smaak heeft, en dat lang genoeg gerezen heeft om nutriënten eenvoudiger te kunnen opnemen, wat kan je daartegen hebben?’ Niets, neem ik aan? ‘Als artisanale bakker kan je je nog genoeg onderscheiden van de grote mannen met een eigen verse desem, met variatie, en met sneller in te spelen op de vraag. Voor een productielijn duurt het immers maanden om iets aan te passen.’

We beginnen aan het derde deeg, het legendarische Amerikaanse brood van de westkust.

‘Hier staat *high gluten flour*’ op, hoeveel eiwitten zitten daar dan in, Karl?’ vraag ik, terwijl ik opnieuw 2 kg bloem afweeg.

‘Dat kan tot 15% gaan, dat weet ik niet vanbuiten.’

‘Is dat Canadese bloem?’

‘Zeer waarschijnlijk.’

‘Wauw, zoveel eiwitten in bloem?’ vraagt Dimitri verwonderlijk. ‘Zou dat ook lukken om lokaal te telen?’ Karl schudt zijn hoofd.

‘Onmogelijk. De meeste Belgische bloem is niet bakwaardig en bestemd als veevoeder. Het klimaat laat dat simpelweg niet toe. Die grote hoeveelheid gluten ga je straks en morgen zien werken. Dat ontploft in de oven en de warme rijkskast. Drinkt ook erg veel.’ Hij neemt een andere vloeibare zuurdesem uit de koeling om hierbij te gebruiken, op basis van tarwe. Deze desem is nog zoeter dan de vorige, en doet denken aan het aroma van groene appels. Ook hier wordt een minimale hoeveelheid verse gist in het deeg verwerkt.

‘Er is natuurlijk ook iets te vinden voor lokaal geteelde tarwe. Ik werk graag met bloem waarvan ik weet dat ze vijf kilometer verder groeide. Daar pas ik mijn methode graag voor aan. Canadese bloem, of die van Altamura, is ook niet zomaar te verkrijgen’ leg ik uit.

‘Ik begrijp helemaal wat je bedoelt, Wouter. Ik werk thuis graag met Duitse spelt, en maal dat zelf met een klein molentje. Geweldig, en verslavend om te doen. Maar bakkers moeten volledige controle over het proces hebben, ook als de oogst eens tegen zit. Mariette van op de hoek wilt immers dagelijks hetzelfde brood. Vandaar de toegevoegde enzymen bij de molenaar. Als we in ons deeg hier nog verbeteraar zouden toevoegen, kunnen we met onze ogen toe bakken. Maar ik heb het gevoel dat jullie niet zo’n verbeteraar mannen zijn...’ lacht Karl.

‘Ik neem aan dat mensen als Chad Robertson ook zo’n bloem hanteren?’ vraag ik.

‘Natuurlijk. Je ziet in zijn boeken en op Internet zo’n mooie opengebarden broden, met enorme hoeveelheden water. Mensen proberen dat ook en krijgen dan soep in de plaats van deeg. Wat ze niet weten, en nergens duidelijk staat uitgelegd, is dat die bloem totaal anders reageert op water, zie je. Dat is erg hip tegenwoordig, *high hydration*. Ik zie het nut er eigenlijk niet van in. Het moet nog steeds werkbaar zijn. In een bakkerij moet alles eenvoudig hanteerbaar zijn. En zo’n groot smaakverschil geeft het niet hoor.’

In het kader van dezelfde hanteerbaarheid leert Karl ons om natter deeg een beetje te laten verkorsten voordat we verder gaan met het opbollen. Dat, samen met enige behendigheid met een deegsteker, en het probleem is opgelost.

De volgende dag hebben we tussen het rijzen en bakken door tijd om in het labo enkele metingen uit te voeren. Karl mengt 10 gr van mijn zuurdesem met 100 gr gedestilleerd water om het pH niveau te meten. Een klein magneetje in een magnetisch veld zorgt voor het mengen, terwijl een sonde de zuurtegraad registreert. De meting stopt op 3.5.

‘Oef. Dat is erg weinig. Hij rook ook erg zuur. Laten we nu eens de TTA meten om te zien hoe zuur dit effectief ervaren wordt.’ Ik had op vraag van Karl mijn cultuur ongevoed meegebracht, dus dat laag getal verbaasde me niet.

‘TTA?’ vraag ik.

‘*Total Titratable Acid*. Daarmee meten we de aanwezige zuren. Dat is niet hetzelfde als pH. Voedsel kan een lage pH hebben, maar toch nog relatief weinig totale zuren bevatten, zodat de sensatie van het zuur in de mond minder hard aankomt. Als je dit hier volledig onder controle hebt, dan kan je in de bakkerij alles. TTA is enorm belangrijk om fermentatie goed te kunnen controleren.’ Ondertussen voegt hij druppel per druppel natriumhydroxide toe aan de zuurdesem oplossing, zodat het pH stijgt tot 8.5. De hoeveelheid toegevoegde hydroxide, 9, is de TTA eenheid.

‘Amai, dat valt goed mee. Ik had veel erger verwacht.’

‘Dus mijn desem heeft een erg lage pH maar is niet zo zuur als verwacht?’

‘Juist. Die vloeibare desem die we in het San Francisco deeg gestoken hebben? Die heeft een TTA van 25.’

‘Dat is vanwege het stabilisatieproces van zo’n type II zuurdesem, neem ik aan’. Karl knikt.

‘Ik neem aan dat opkweken een grote invloed heeft op deze waardes?’

‘Absoluut, het resultaat is telkens anders, en op die manier kan je het fermentatieproces beter inschatten en controleren.’

We meten daarna dezelfde waardes voor brood dat ik drie dagen geleden bakte met diezelfde zuurdesemcultuur. Dat had een pH van 4.5 en TTA van ongeveer 7⁴. Het brood was al wat uitgedroogd, waardoor het zuurder proefde dan de dag waarop het gebakken was.

Het pH niveau van mijn zuurdesem ligt op de grens van de aanvaarde normale waardes (tussen de 3.57 en 6), terwijl de TTA wel redelijk oké was (tussen de 2 en 12) [[@paramithiotis2005application](#)]. De zuurtegraad stabiliseert terug door tijdens het verversen zo goed als alles weg te gooien en in verhouding veel bloem en water te gebruiken. Dat is nu eenmaal het leven van een cultuur in de koelkast. Ik vraag Karl voor wat tips om verzuring tegen te gaan.

‘Wel, ik zou een tijdje een vastere desem maken, en het in water bewaren. Dat neemt de zuren op, zoals bij een Italiaanse panettone desem. Chinezen voegen alkali toe voor hun gestoomde broodjes, die willen absoluut geen zure smaak. Maar gewoon een aantal keer vaker verversen op kortere tijdstippen zal ook al helpen. Om de vier uur bijvoorbeeld. En ’s nachts ook opstaan hé!’ Dat laatste advies volg ik al door enkele dagen voor het bakken de cultuur terug op te kweken.

Als afscheidscadeau duikt Karl de opslagruimte in om een zak 25 kg durum bloem uit Altamura te halen.

⁴Het betrof een 80% tarwebloem, 20% roggemeel, 5% boekweit brood met 70% water en 2.3% zout. Een typische pH waarde voor roggebrood met 70% rogge of meer is 4.4, en 4.7 voor gemengd brood met ongeveer 30% rogge. Een typische TTA waarde voor roggebrood met 70% rogge of meer is 8, en 6.5 voor tarwebrood met minder dan 50% rogge [[@katina2014process](#)]. Dat komt dus keurig overeen.

‘Hier, pak dat maar mee, dan kan je nog wat experimenteren voor je boek.’ De zak verdwijnt samen met de gebakken producten in de koffer van de auto en ik bedank Karl uitvoerig. De rit naar huis was een ware kwelling: de onweersaanbare geur van vers gebakken brood doordringt mijn neusgaten en herinnert me er aan wat voor een stom idee het was om alles buiten handbereik te leggen...

De baguettes belegd met een karaktervolle kaas waren simpelweg heerlijk. Zoals verwacht gaf de rogge in de vloeibare desem geeft meer pit dat ik altijd op prijs stel.

Het goudgele Altamura brood had dankzij de durum tarwe een nootachtige, granige smaak die door de O-Tentic verder onderstreept werd, hetzij iets te weinig naar mijn zin. Het kruim was vast, egaal, en enorm zacht: perfect voor degenen die van sneetjes brood houden.

Van het San Francisco brood was ik het minste enthousiast. Ik vermoed dat de Canadese bloem de taaiheid veroorzaakte en de ingekorte eerste rijstijd het gebrek aan smaak.