

STAPPENPLAN

ZUUR- EN HITTEGESTREMDE KAZEN



- Moeilijkheidsgraad:
- Koemelk
(geitenmelk en schapenmelk werkt ook)
- 1/2 tot 1 uur bereidingstijd
- 1 liter melk resulteert in ong. 150g kaas



INGREDIËNTEN

- enkele liters melk (of room, of wei... zie recept)
- azijn en/of citroensap, eventueel citroenzuur
- zout

MATERIAAL

- ruime kookpot (enkele liters inhoud)
- kaasvormen met bodem
mandjesmodel is zeer geschikt
- (digitale) thermometer
- zeef of schuimschaaf
- kaasdoek



Paneer



Bestel je culturen
of materiaal in
onze webshop!



INLEIDING

Niet alle kazen ontstaan dankzij stremsel en lange rijpingstijden. Er bestaat een boeiende familie van kazen die hun bestaan danken aan een veel directer samenspel van zuur en hitte. Door melk, wei of room te verhitten en aan te zuren, klonteren de eiwitten samen tot frisse, zachte kazen met een uitgesproken puur karakter. Denk aan Ricotta, die uit wei wordt geschept, aan de veerkrachtige paneer uit India, of aan de fluwelige Mascarpone die room in een dessertwaardige basis verandert. Ook kazen als Queso blanco, Requesón en Farmer's cheese behoren tot deze groep. Ze worden vaak zonder rijping gemaakt, zijn snel klaar en laten het oorspronkelijke melkproduct bijna ongefilterd spreken. Juist die eenvoud maakt ze zo aantrekkelijk: het zijn kazen die uitnodigen tot experiment, die grenzen oversteken tussen keukens en die tonen hoe elementair en creatief kaasmaken kan zijn. Je hebt er ook amper ingrediënten voor nodig. Ideaal voor de beginner. Echte ambachtelijke kaasmakers halen er vaak - ten onrechte - hun neus voor op: Ze beschouwen dit als 'dode' kazen zonder fermentatie of melkzuurbacteriën.

Welke kazen?

Zuurgestremde kazen worden gemaakt doordat zuur (citraenzap, citroenzuur of azijn) onder invloed van hitte de melkeiwitten laat samenklonteren. Belangrijk verschil met de meeste kazen: er wordt geen stremsel of zuurcultuur gebruikt. Het zuur verlaagt de pH van de melk, waardoor alle eiwitten uit de melk samen een wrongel vormen. (het kaas-eiwit caseïne + de wei-eiwitten albumine en globuline)

Dat geeft kazen die fris smaken, zacht en vochtig zijn, niet of nauwelijks gerijpt worden en vrij snel gegeten moeten worden. We geven hierna de receptuur voor:

- Paneer of Farmer's cheese
- Queso blanco/Queso fresco
- Ricotta (of haar Spaanse broertje Requesón)
- Mascarpone

1. PANEER

- oorsprong: India

Eigenschappen:

- stevig maar niet elastisch
- smelt niet (ideaal om te bakken of in curry's te doen)
- milde, melkachtige smaak

Werkwijze:

- verhit 3 liter melk tot 91°C (kan zowel rauwe als gepasteuriseerde melk zijn)
- hou 5 minuten op deze temperatuur
- haal van het vuur en voeg al roerend citroensap of azijn toe in een straaltje (of 1 theelepel citroenzuur opgelost in 100ml water) tot de wei duidelijk van de wrongel gescheiden is. Stop met toevoegen van zuur als tussen je wrongelvlokken de wei geelgroen kleurt en relatief helder is.
- laat even rusten (+/- 15 min).
- schep de wrongel in een kaasdoek en laat een halfuurtje uitlekken
- draai de wrongelklomp om, plooi de hoeken van het kaasdoek over de wrongel plaats een bord op de kaas-in-doek en leg er een gewicht op
- pers gedurende 15 min. (of langer voor een drogere, vastere paneer)
- indien je wenst te zouten, wrijf de kaas in met zout (een soeplepel),
- laat de paneer rusten tot alle zout is opgenomen.
- traditioneel wordt Paneer dadelijk gegeten, maar in de koelkast kan je de paneer in een afgesloten doos makkelijk 1 week bewaren

FARMER'S CHEESE is hetzelfde als paneer, maar je laat de wrongelvlokken gewoon uitlekken tot de gewenste consistentie en mengt er dan eventueel wat zout door. Farmer's cheese wordt niet geperst.



2. QUESO BLANCO/QUESO FRESCO

- Hiervan bestaat zowel een gefermenteerde variant met melkzuurbacteriën als een zuurgestremde versie. Deze laatste verschilt niet echt van de Farmer's cheese op de vorige pagina vermeld. Naar keuze kan er eventueel wat zout worden toegevoegd



3. RICOTTA/REQUESÓN

Traditioneel wordt Ricotta zonder toevoeging van melk gemaakt, terwijl bij Requesón er wel een deel melk wordt toegevoegd. Matte, wat in Vlaanderen wordt gebruikt voor de bereiding van mattetaarten, is ricotta van karnemelk. PS: Toevoeging van melk garandeert succes.

Ingrediënten:

- wei (van kaasbereiding)
nooit het waswater gebruiken van kazen waarbij de wrongel wordt gewassen (Gouda, St Paulin, ...). Daarin zitten amper nog eiwitten.
- optioneel: 5-10% melk
- zuur: azijn, citroenzuur of citroensap

Werkwijze:

- verwarm de verzamelde wei tot 90°C (albumines denatureren aan 68°C, globulines aan 89°C, dus bij 90°C ben je zeker dat alle eiwitten in de wei uitvlokken)
- voeg een beetje hete melk (eveneens 90°C) toe aan de hete melkwei (groter rendement en betere uitvlokking van de wei-eiwitten door de caseïne in de melk)
extra troef: stijging van de pH, te zure wei geeft geen goed rendement.
- bij 90°C (niet eerder), voeg azijn toe met kleine beetjes goed omroeren bij het toevoegen (maar niet te heftig, zodat je de vlokken niet fijnroert). Pas stoppen met azijn toevoegen als je tussen de ricotta-vlokken een licht geelgroene, quasi heldere voeistof te zien krijgt;
- wrongel/Ricotta opscheppen
- laat de ricotta uitlekken in een zeef of kaasdoek
- eventueel persen. (lukt enkel als de ricotta nog heet is)
Je kan de geperste ricotta pekelen (1,5u) of droogzouten

Ricotta is een verhitte kaas en zal niet meer smelten bij warme bereidingen. Daarom dat-ie zo geliefd is om bij pastagerechten te verwerken (Lasagna, Canelloni, Ravioli)

Geperste Ricotta kan je in plakken snijden en grillen. Of in blokjes gesneden op een slaatje. Of wat gedacht van opleggen in (pikante) olijfolie gearomatiseerd met kruiden en pepertjes?



4. MASCARPONE

Mascarpone is een zoete room'kaas', gewonnen uit aangezuurde room die je laat uitlekken tot de gewenste dikte. Ideaal gebruik is wijnsteenzuur, maar het lukt ook met gewone witte azijn. Mascarpone is het onmisbare ingrediënt om tiramisu mee te maken of cannolis mee te vullen.

Ingrediënten (voor +/- 500g Mascarpone):

- 1 liter room, minstens 35% vetgehalte
ideaal gepasteuriseerde room, maar met UHT lukt het meestal ook.
- 4 soeplepels azijn
of 1/4 theelepel wijnsteenzuurpoeder opgelost in wat water
- 1/4 theelepel CaCl (Calciumchloride), dit helpt de stremming

Werkwijze:

- verwarm de room + CaCl zachtjes naar 90°C
- voeg in één keer het zuur toe, meng snel en grondig met een garde en laat het geheel onaangeroerd afkoelen tot kamertemperatuur. De room gaat stremmen en zich scheiden van de wei
- schep de gestremde room in een vergiet dat bekleed is met een kaasdoek of mousseline. Dek af en laat 12u uitlekken in de koelkast. De Mascarpone gaat significant indikken.
- eens uitgelekt, goed mengen of zelfs mixen, overscheppen in een (plastic) doos met deksel en in de koelkast bewaren. Je Mascarpone is zeker een week houdbaar.

TIP: De authentieke Italiaanse manier om Mascarpone te bewaren, is om de kaas, eens uitgelekt, in een kaasdoek in een bokaal in de koeling. Zo kan eventueel overtollig vocht nog verder uitlekken.

Over pH en zuurtegraad

De verschillende kazen hier beschreven zijn het product van de wisselwerking tussen een zuur en hitte. Het is evenwel niet altijd hetzelfde proces dat zich in de kaas afspeelt. Voor de nerds onder ons geef ik hier pH-punt van uitvlokking - per kaas. Let wel: het is altijd een bereik, geen exact punt, omdat temperatuur, calciumstatus en vetgehalte meespelen.

Ricotta (wei + zuur + hitte)

Eiwitten zijn vooral lactoglobuline & lactalbumine, aangevuld met een klein aandeel resterende caseïne (zuivere wei) of wat meer caseïne (als er melk werd toegevoegd.)

Start uitvlokking: pH 6,0-5,8 - Optimale vlokvorming: pH 5,6-5,4

Dit is een relatief hoge pH, de wei-eiwitten slaan niet neer op hun iso-elektrisch punt alleen, maar na denaturatie ook door hitte en bij milde verzuring.

Paneer, Queso fresco, farmer's cheese (melk + zuur + hitte)

Eiwitten zijn vooral caseïne + de meegebonden wei-eiwitten

Start uitvlokking: pH 5,3-5,1 - Optimale wrongel: pH 4,7-4,6

pH 4,6 = iso-elektrisch punt van caseïne, maximale aggregatie

Mascarpone (room + zuur + hitte)

Eiwitten: caseïne en wei-eiwitten. Maar de structuur wordt vooral gedragen door vet + gedenatureerde wei-eiwitten. Caseïne-verkleving speelt hier een ondergeschikte rol, daarom zuurtoevoeging zeer goed doseren
Start destabilisatie: pH 6,2-6,0 - Optimale binding: pH 5,8-5,6
te lage pH breekt emulsie volledig.