

GRAANKEUKEN

*‘Graankorrels zijn net gewone mensen:
ze doen het niet goed op haast en hoge druk.’*

Granen voeden de mensheid al duizenden jaren. Ze vormen het fundament in de keukens van boeren en koningen. Granen verbinden culturen en weerspiegelen eeuwen van traditie, rituelen en verhalen.

Dit tijdloze kookboek biedt praktische kennis voor de beginnende kok en verdieping voor de doorgewinterde chef. Van technieken als fermenteren, de WKW-methode (weken, koken, wellen), ontsluiten, eesten en kiemen tot verrassende toepassingen als nixtamaliseren. Centraal staat één thema: hoe bereid je granen écht verteerbaar, zodat ze niet alleen vullen, maar ook voeden – en zo bijdragen aan een goede darmgezondheid.

Volkoren granen verrassen met hun volwassen, gelaagde smaken. Ze prikkelen je zintuigen én je creativiteit in de keuken. Dit rijke naslagwerk biedt graancyclopedische kennis en 150 beproefde vegetarische recepten.

Reis met GRAANKEUKEN door continenten, beschavingen en tijdperken. Ontmoet dertig (pseudo)granen – niet alleen de bekende zoals tarwe, rijst en haver, maar ook oersoorten als eenkoren, Jobs tranen of fonio. Ontdek hoe veelzijdig deze kleine, compacte korrels zijn: voedzaam, inspirerend & toekomstbestendig.

PETER VAN BERCKEL

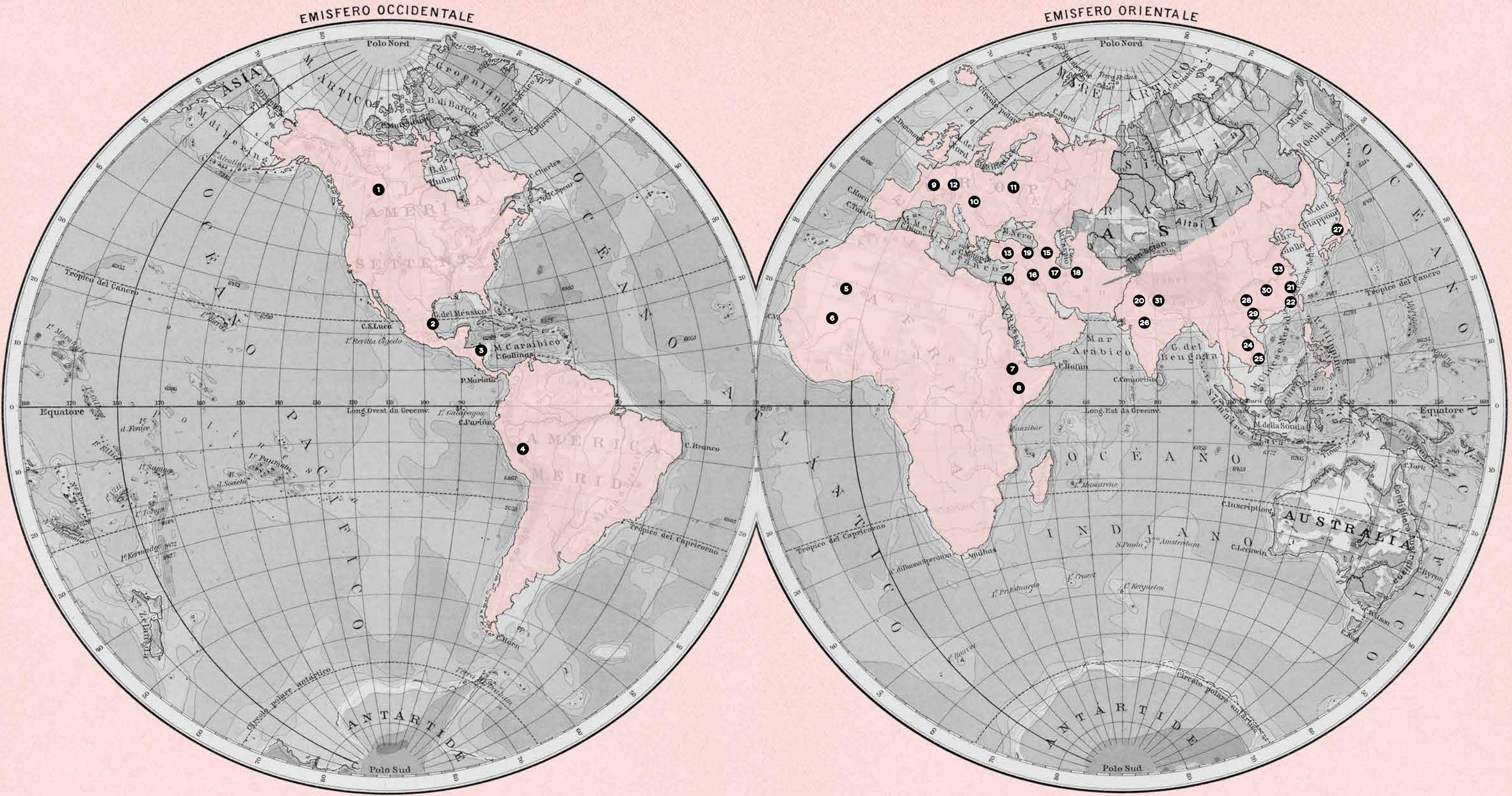
is chef, natuurvoedingskundige, fermentatie-expert, culi-archeoloog en thuismolenaar. Met 35 jaar vakervaring bundelt hij oeroude kennis die verloren dreigt te gaan, en laat hij zien hoe deze juist nu weer betekenisvol kan zijn. Eerder verscheen van zijn hand het succesvolle kookboek Tsukémono - snelle groentefermentaties uit Japan.

GRAANKEUKEN / REIS OM DE WERELD IN 30 GRANEN

PETER VAN BERCKEL



GRANEN IN DE WERELD



LEGENDA

7 HOOFDGRANEN

granen

3 pseudogranen

AMERIKA	AFRIKA	EUROPA	VRUCHTBARE HALVEMAAN		AZIË
1. wilde rijst	5. fonio	9. Grünkern	13. bulgur	17. GERST	20. basmati rijst
2. amarant	6. GIERST	10. HAVER	14. eenkoren	18. khorasan	21. boekweit
3. MAÏS	7. sorghum	11. ROGGE	15. emmertarwe	19. TARWE	22. kasha
4. quinoa	8. teff	12. spelt	16. freekeh		23. RIJST
					24. jasmijnrijst
					25. Jobs tranen
					26. lange rijst
					27. ronde rijst
					28. zoete klee(r)ijst
					29. zwarte rijst
					30. rode rijst

INHOUDSOPGAVE

Inleiding		
Voorwoord	Peter van Berckel	010
	Rineke Dijkinga	012
	Eke Mariën	014
	Petra Essink	015

DEEL I GRAANKENNIS / WETEN

Graan is gras	018
Volkoren granen	021
Anatomie van een graankorrel	022
Gluten	026
Rijping van graan	030
De groeicyclus van wintergraan	031
Een filosofische blik op graan	032
Snelle & langzame koolhydraten	034
De invloed van voedingsvezels op je darmmicrobioom	036
Antinutriënten en het graanspook fytinezuur	040
Wat is natuurvoeding?	042
Plek van graan in de maaltijd	044
Wat wil je niet in je graan: beestjes & gif	048

DEEL II GRAANKENNIS / DOEN

Koken - de WKW-methode (weken-koken-wellen)	054
ontsluiten	054
stap 1: wassen	055
stap 2: afmeten kookvloeistof op volume	055
stap 3: weken	055
stap 4: koken: de absorptiemethode	056
stap 5: na(wellen) & smaakmakers toevoegen	058
stap 6: serveren	060
Basisrecept grutten (gebroken graan)	061
Preppen: koken wanneer het jou schikt	062
Samenvatting WKW-methode & kooktijdentabel	064
Basisrecepten: KWUPS-groentebouillon	066
wereldwijde kookvloeistoffen	068
karwij-bouillon	069
dashi-bouillon	070

Kies een geschikte pan	074
Smaakmakers: zout, kruiden & specerijen	075
recept: gomasio, Japans sesamzout	079
recept: kombu tsukudani, Japanse zeewierpickle	080
Eesten	082

Poffen	085
Roosteren	086
Fermenteren	088
Kiemen & mouten	090
Pletten (vlokken)	094
Malen (melen)	097
meelsoorten	099
graanmolen	100
het besterven van meel	102
Slijmen (graanslijm - heilzaam geglibber)	105

Basisvoeding: pap	106
Basisvoeding: brood	110
Basisvoeding: pannenkoek	114

Tussenstop

DEEL III RECEPTEN OP CULTUURGEBIED

Vruchtbare Halvemaan	129
tarwe	133
bulgur	137
eenkoren	141
emmer	145
khorasan	149
freekeh	154
gerst	159

Azië	201
rijst	205
Jobs tranen	223
boekweit	227

Afrika

gierst	321
sorghum	327
fonio	331
teff	337

Europa Oost en West
Mediterraan

spelt	353
Grünkern	356
rogge	359
haver	365

Amerika Noord en Zuid

maïs	489
wilde rijst	501
quinoa	505
amarant	509

IV INDEX

Alle granen op een rijtje	540
Kooktabel granen (WKW-methode)	542
Voedingswaardetabel	543
Rituele jaarkalender	544
Peters boodschappenlijst	546
Index op graanprofielen	547
Receptenregister	548
Literatuurlijst & bronvermelding	552

Nawoord
Dankwoord

Trefwoordenregister 560

*‘Good food
is very often,
even most often,
simple food.’*

Anthony Bourdain



VOORWOORD

GRAANKEUKEN BESTAAT SINDS HET BEGIN VAN ONZE BESCHAVING

Zo’n 12.000 jaar geleden begon de mens eenkoren-tarwe en gerst te domesticeren. Via pap en platbrood evolueerden we naar de eerste ovenbroden. Sindsdien is graan wereldwijd de belangrijkste leverancier van voedselenergie – voor zowel mens als dier.

Een keuken zonder fratsen

Graankeuken is basaal en robuust. *La cucina povera* is de eenvoudige, maar smaakvolle manier van koken zonder gefrutsel en flauwekul. Overal ter wereld weerspiegelt de voedzame combinatie van granen en peulvruchten dat principe.

Niet te verteren ... of wel?

Velen hebben tegenwoordig moeite met de vertering van graan en gluten. We kunnen echter niet alle granen als enige schuldige aanwijzen, want we zijn ook vastgelopen in onze huidige gehaaste kooktechnieken en het eenzijdige gebruik van tarwebloem. Het graan goed verteerbaar leren koken, loopt als een rode draad door alle recepten in dit boek.

Ontsluiting

De zogenaamde ‘WKW-kookmethode’ was voor mij de eerste impuls om met schrijven te beginnen. Dit boek leert jou iedere graansoort en elke korrel op de juiste manier te garen volgens de techniek van Weken-Koken-(na)Wellen. Pas dan is het graan – in vaktermen – volledig ‘ontsloten’.

Alle recepten in dit boek gaan voor authentieke smaak en traditie, maar staan tevens ten dienste van een goede stofwisseling. Je maakt kennis met beproefde technieken als eesten, kiemen en fermenteren. Fermentatie krijgt – ook gezien mijn specialisatie – bijzondere aandacht: al duizenden jaren zorgt het ervoor dat graan zowel smakelijker, als beter verteerbaar wordt.

Einde van het MSG-tijdperk: Makkelijk - Snel - Goedkoop

Lange tijd leek dat de heilige drie-eenheid van de supermarkt. Maar deze belofte – die ooit revolutionair leek – is voor mij achterhaald. Want wat ‘goedkoop’ is aan de kassa, blijkt uiteindelijk een dure prijs te vragen van onze gezondheid, onze aarde en onze landbouwsystemen.

Maar wat als we het omdraaien?

Ik verlaat de arena van de snelklaar-wedstijden. In plaats van een voedingsmiddel naar mijn hand te zetten, wil ik mij als kok dienstbaar opstellen. Ik vraag me af: levens-middel, wat heb jij nodig om mij optimaal smaak, voeding, verteerbaarheid, verzadiging en levenskracht te geven? Welke keukenbereiding haalt jouw beste kwaliteiten naar voren? In dit boek gaan we zien en begrijpen dat graan geen haast verdraagt. Het tijdperk van lazy toverrijst en plofbrood is wat mij betreft voorbij. Het is tijd om het monopolie van witte bloem omver te werpen en de rijke en diverse wereld van volle granen te omarmen. Dit boek is mijn antwoord, gebouwd op drie fundamenten:

1. Volwaardigheid

Uitgangspunt is het koken met biologische volkoren granen: met de hele korrel, grut, vlok of meel. Omdat het smaakvoller is, voedzamer, rijker aan vezels én beter voor je lichaam.

2. Diversiteit

Oude rassen, vergeten soorten, lokale teelten en wereldwijde tradities.

3. Koken from scratch: geen bochten afsnijden

Koken vanaf de basis betekent het plezier van het hele proces van A tot Z zelf doen: begrijpen, plannen, ervaren en je eigen maken. Geen snelkoppelingen, kunstgrepen of tijdsdruk. Geen concessies doen aan het proces en de kwaliteit van werkwijze en eindresultaat.

Vega(n) & gluten?

Alle recepten in dit boek zijn vegetarisch en veel zijn eenvoudig vegan te maken. De recepten met tarwe, gerst en rogge bevatten gluten, maar kunnen vaak met een glutenvrij alternatief worden bereid (behalve waar specifiek een deeg met glutenwerking vereist is).

Culinair & ritueel erfgoed

Ik speurde naar authentieke oorsprongsrecepten van ieder graan. Tijdens mijn onderzoek voelde ik me soms een soort Indiana Jones met een koksmuts: een opgewonden culi-archeoloog die vergeten erfgoedrecepten onder het stof van de tijd mocht blootleggen. Pas tegen het einde van het schrijven werd een extra betekenislaag zichtbaar: wereldwijd blijken veel graanrecepten een rituele of heilige functie te hebben. Die onverwachte ontdekking maakte het schrijven van dit boek voor mij nog specialer.

Fijn dat jij er bent – Graankeuken heeft op jouw komst gewacht en verwelkomt je van harte. Het graan-avontuur kan beginnen.

Peter van Berckel

RINEKE DIJ KINGA

MEESTERLIJK MEESTERSCHAP

Zet Peter en mij samen aan tafel en we raken niet uitgepraat. Al bijna twintig jaar lang. Wat ons bindt, is een gedeelde nieuwsgierigheid en een passie voor écht eten — voeding die niet alleen vult, maar ook te verteren is. Voeding die bijdraagt aan onze gezondheid en ons welzijn. Fermentatie, pickelen, resistent zetmeel... het zijn zo’n beetje vaste gespreksonderwerpen tussen ons. En altijd weer die vraag: wat hebben we nu weer voor moois ontdekt?

Voor mij is Peter het levende voorbeeld van iemand die eten tot kunst verheft. Geen trucjes of snelle recepten, maar doorleefde kennis. Wat hij deelt, komt pas na jaren van verdieping, reizen, zien, proeven, toewijding, bloed, zweet, tranen — en liefde. Dán pas mag het het daglicht zien. En dat voel je aan alles in dit boek. Dit zijn geen willekeurige recepten of teksten: dit is meesterschap. Doorvoeld, beproefd en geproefd. Je voelt het: dit komt, figuurlijk gelukkig, uit de tenen van meester Peter.

Er wordt weleens gezegd dat je minstens 10.000 uur ergens vol toewijding aan moet werken om je meester te mogen noemen. Die uren heeft Peter ruimschoots gemaakt — als ambachtelijk kok/ voedselkunstenaar. Wat een rijkdom voor ons, de lezers, dat we daar nu van mogen genieten. In Peters eigen schrijfstijl bomvol humoristische woordspelingen.

En nee, we worden vast niet allemaal meester of kunstenaar. Maar we kunnen wel allemaal goede amateurs worden. En daarmee automatisch betere gastheren voor onze darmgezondheid — de bodem onder onze algehele gezondheid.

MAAK TIJD VOOR HET LEVEN

Als er één manier is waarop we onze gezondheid écht een dienst kunnen bewijzen, dan is het wel door terug te keren naar het eeuwenoude principe van ‘voeding als medicijn’. Voeding kan ons fit, vitaal en gezond door het leven loodsen — mits ze haar volle

potentie behoudt. In wezen is voeding dan ook ons eerste medicijn. Maar dat principe is nagenoeg verdwenen uit onze maatschappij. Vandaag de dag bestaat 80% van wat we eten uit vulling; het heeft zijn wezenlijke functie als voedsel verloren. Gelukkig kunnen we dat keren — en terugbrengen op ons bord. Na het lezen van dit boek kun je daar eigenlijk niet meer omheen. De oproep in dit boek is voor mij vooral: laten we weer tijd nemen. Voor voedsel dat ertoe doet. Zowel qua teelt als verwerking én bereiding. Want dan wordt voeding weer verteerbaar. Zoals het prachtige gezegde: *‘Niet wat je eet, maar wat je verteert, komt je ten goede.’*

Eten de tijd geven, maakt van ‘eten’ weer ‘voeding.’ Dat is voor mij dé rode draad in Peters nieuwe boek. Ik denk weleens: als we geen tijd meer nemen om te eten, nemen we dan nog wel tijd om te leven? We eten immers primair om te (over)leven. Dus zou het niet logisch zijn om juist dáár tijd aan te besteden? Tijd nemen voor eten en de bereiding ervan is vanuit het leven bekeken het meest zinvolle om tijd aan te schenken: het is met de essentie van het leven bezig zijn.

TWEE WERELDEN WINNEN MET ONZE VOEDSELKEUZES

Met mes en vork kunnen we twee werelden gezond beïnvloeden: die van onze planeet én van onze eigen gezondheid. De basis van onze gezondheid begint bij onze darmen.

Peter verwoordt het prachtig in zijn boek: *‘Als mens ben je — gewild of ongewild — de huisbaas van een horde kamerbewoners: miljarden microben in je darmen. Ze hebben bij je ingecheckt op basis van volpension en verwachten goede verzorging. Ben jij een louche pandjesbaas die zijn bewoners uithongert met fastfood en ultrabewerkt eten? Of een gastvrije hospita die hen het beste biedt wat er te eten valt?’*

Gelukkig zijn deze harde werkers geen ‘luxebeestjes’. Integendeel: ze floreren op vezelrijk ‘armeluisvoedsel’ — rats, kuch en bonen. Zelfs de kliekjes van gisteren maakt ze blij, want daarin zit resistent zetmeel: hun favoriete maaltijd. In ruil leveren ze waardevolle stoffen en vervullen ze cruciale taken voor jouw totale gezondheid, niet alleen van je lijf maar ook van je brein.

En dan zijn er nog de slijmstoffen in oude granen — door Peter zo mooi omschreven als ‘heilzaam geglibber’. Ze komen vrij bij het koken, vooral in vergeten granen. Dat raakt direct aan mijn eigen liefde voor die oude graansoorten en hun unieke vezels en slijmstoffen. Ik vind het dan ook schrijnend dat zoveel mensen granen zijn gaan vermijden — uit angst voor dikmakende of ongezonde effecten. Hoe mooi zou het zijn als we die vergeten granen weer omarmen? En ze op authentieke, verteerbare wijze telen, verwerken en lekker bereiden?

Wat zou dat mooi zijn voor de bodem — want oude granen putten haar minder uit, bevatten meer organisch materiaal door hun lange strohalmen en zijn robuust. Daardoor zijn kunstmest en pesticiden meestal overbodig. En hoe mooi voor de boer als wij deze oude granen weer gaan omarmen. Dan kan de boer ze weer gaan verbouwen. Zo kunnen we bijdragen aan meer biodiversiteit en kunnen er weer mooie diverse landschappen ontstaan. Goed bereid kunnen ze bovendien een bijdrage leveren aan onze darmgezondheid. En bovenal: het is ook nog eens ontzettend lekker. Dus pure winst voor mens en planeet.

Als voorwoordschrijver mocht ik dit boek al lezen natuurlijk. Mijn smaakpapillen en darmbacteriën hebben al flink feest gevierd met een aantal gerechten. Dank je wel, Meester Peter, voor deze meesterlijke bijdrage aan de gezondheid van mens én planeet.

Rineke Dijkstra

VoedingsECOIST



DEEL I: GRAANKENNIS / OM TE WETEN

inleiding

Voor wie granen echt wil ontmoeten, begint hier de reis. Dit hoofdstuk bied je een stevige basiskennis: van de botanische achtergrond tot graan-anatomie, de karakteristieke groeiwijze en hoe granen door-trokken zijn van de invloed van licht en warmte. Daarnaast leer je over hun voedingswaarde en rol binnen een maaltijd. Je ontdekt wat *volkoren* precies betekent en welke stoffen zoals koolhydraten, gluten en vezels een rol spelen in onze spijsvertering en gezondheid.

Deze informatie is waardevol voor wie met granen wil werken vanuit inzicht en bewustzijn. Maar voel je vrij: als je alleen praktisch aan de slag wilt met recepten en technieken, kun je nu dit deel overslaan en het op een later moment lezen.

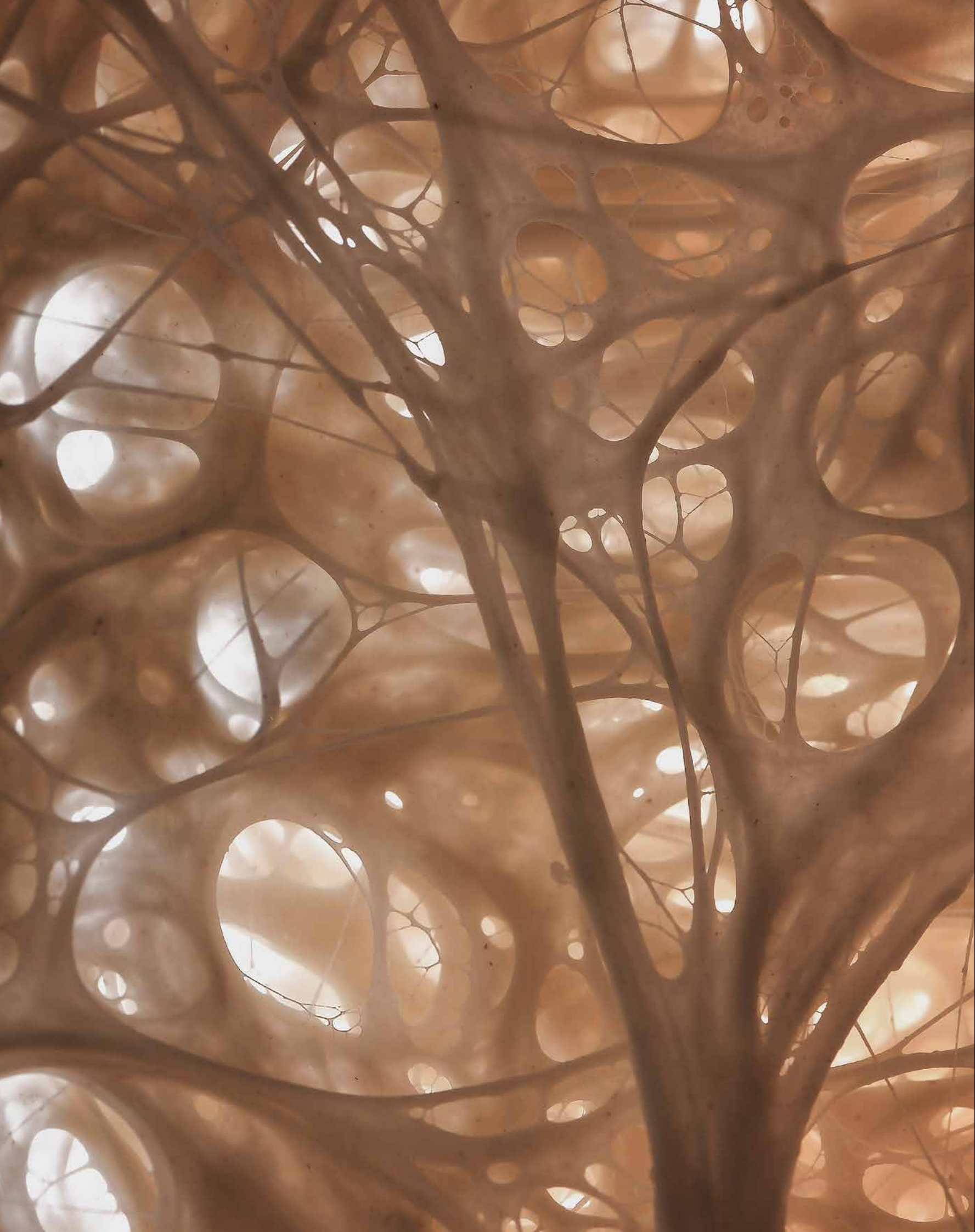
Zie dit inleidende kennisdeel als een verdieping voor wie meer wil weten over wat er op je bord ligt en waarom. Zelfs als je granen om gezondheidsredenen (deels) mijdt, kan dit hoofdstuk je een nieuwe, bredere kijk geven op hun betekenis, voedingswaarde en toepassingen. De volgende onderwerpen zullen behandeld worden:

- 18. **Graan is gras** - de vacht van planeet Aarde
- 21. **Volkoren granen** - ‘the full package’
- 22. **Anatomie van een graankorrel**
- 26. **Gluten** - de spier van het meel
- 30. **Rijping van graan**
- 31. **De groeicyclus van wintergraan**
- 32. **Een filosofische blik op graan**
- 34. **Snelle & langzame koolhydraten**
- 36. **De invloed van voedingsvezels op je darmmicrobioom**
- 40. **Antinutriënten en het graanspook fytinezuur**
- 42. **Wat is natuurvoeding?**
- 44. **De plek van graan in de maaltijd**
- 48. **Wat wil je niet in je graan: beestjes en gif**

Afbeelding uit het graf van Senmedjem waar hij en zijn vrouw graan oogsten op de overvloedige akkers van de volgende wereld.

Egypte, Nieuwe Rijk, 19e dynastie, 1250 voor Chr.

Collectie: The Metropolitan Museum of Art, New York



DE INVLOED VAN VOEDINGSVEZELS OP JE DARMMICROBIOOM

de gezondheid van je innerlijke ecosysteem

Tijdens de symposia over het microbioom die ik recent heb bijgewoond, stond voedingsvezel (en boterzuur) steeds centraal. Volkoren granen zijn een belangrijke bron van deze vezels.

HET DARMMICROBIOOM

Ons spijsverteringskanaal herbergt een complex en dynamisch microbiel ecosysteem, bestaande uit miljarden bacteriën, gisten, schimmels en virussen. Dit systeem werd vroeger de darmflora genoemd, tegenwoordig spreken we van het *darmmicrobioom*. Het microbioom omvat het geheel aan micro-organismen (soms ook *microbiotica* genoemd), hun genoom (de genetische samenstelling), hun stofwisselingsproducten en hun functies. In de dikke darm dienen voedingsvezels als voedsel voor het microbioom. Een gezonde darm bevat zowel gezondheidsbevorderende als potentieel schadelijke micro-organismen (bijvoorbeeld *Candida* en *Clostridium*). Zolang de ‘goede’ micro-organismen de overhand hebben en de pathogene niet domineren, blijft het microbioom in balans.

EEN GEZOND MICROBIOOM

- zorgt voor een efficiënte voedselvertering
- produceert korte-keten vetzuren (zoals boterzuur), neurotransmitters (zoals dopamine, serotonine) en vitamines (bijvoorbeeld B₁₂ en K)
- is divers en veerkrachtig
- beschermt tegen biologische ziekteverwekkers (pathogenen)
- vormt een groot deel van het afweersysteem (immuunsysteem)
- breekt de darmslijmlaag niet af, maar bouwt deze juist op
- beschermt tegen chronische ontstekingen
- bevat weinig toxische eindproducten (metabolieten)
- beïnvloedt de snelheid van het metabolisme (toe- of afname van lichaamsgewicht, bloedsuikerregulatie, opnamesnelheid medicijnen etc.)

MICROBEN-MELKER?

Als mens ben je — gewild of ongewild — de huisbaas voor een horde kamerbewoners: de miljarden microben in je darmen. Ze hebben bij je geboekt op basis van volpension en verwachten goede verzorging. Ben jij een louché pandjesbaas die zijn bewoners uitmergelt met fastfood en ultra bewerkt voedsel? Of ben je een gulle en gastvrije hospita die hen het beste biedt wat er te eten valt? Gelukkig hebben deze harde werkers geen Michelin-sterrendiners nodig. Integendeel, ze floreren op vezelrijk ‘armeluisvoedsel’: rats, kuch en bonen. Zelfs de klikjes van gisteren maken ze blij, want daarin zit resistent zetmeel, hun favoriete maaltijd. In ruil voor kost en inwoning leveren de darmmicroben waardevolle stoffen en vervullen ze cruciale taken voor jouw stofwisseling.

WAT ZIJN VOEDINGSVEZELS?

Voedingsvezels (ook wel ballaststoffen of kortweg vezels genoemd) zijn een verzamelnaam voor een diverse groep koolhydraten die niet door onze darmen worden verteerd of opgenomen. Ons voedsel bevat geen enkelvoudig vezeltype, maar een mengsel van vele soorten. Elk type vezel heeft een ander effect in ons lichaam. Hoe gevarieerder de soorten vezels, hoe gunstiger dit is voor de gezondheid.

WAT DOEN VOEDINGSVEZELS?

Vezels dragen bij aan:

- een goede spijsvertering en darmtransit
- een verzadigd gevoel na het eten
- een verminderd risico op verschillende (welvaarts)ziekten (zoals diabetes type 2, hart- en vaatziekten en darmkanker)
- een tragere opname van glucose (uit zetmeel) in de bloedbaan

VEZELS: UITSLUITEND IN PLANTAARDIGE VOEDING

Voedingsvezels vind je vooral in de celwanden van planten. De bronnen zijn groenten, fruit, zeewier, granen, peulvruchten, zaden, pitten en noten. Bij het raffineren tot tarwebloem of het pellen van zilvervriesrijst tot witte rijst gaat een groot deel van deze vezels verloren. Daarom zijn volkoren graanproducten veel vezelrijker. Dan zijn er nog onderlinge verschillen: gerst bevat bijvoorbeeld 40% meer vezels dan tarwe, rogge meer dan 30%. Dierlijke producten bevatten geen voedingsvezels.

Verschillende typen vezels

Vezels hebben uiteenlopende eigenschappen:

- sommige zijn oplosbaar in water, andere niet
- sommige binden vocht, terwijl andere vooral bijdragen aan het vormen van ontlasting (bulkvezel)
- een deel van de vezels wordt afgebroken door bacteriën in de dikke darm: dit zijn de fermenteerbare vezels

Fermenteerbare vezels

Fermenteerbare vezels worden in de dikke darm door bacteriën afgebroken (gefermenteerd). Hierbij komen stoffen en energie vrij die ons lichaam goed kan gebruiken. Eigenschappen zijn:

- ze worden door bacteriën omgezet in korte-keten vetzuren, zoals boterzuur, propionzuur en azijnzuur
- ze houden de darmmassa soepel en bevorderen de stoelgang (peristaltiek)
- ze kunnen het ‘slechte’ LDL-cholesterol verlagen. Dit effect is aangetoond bij bètaglucanen (haver, gerst en rogge) en pectine (groente en fruit)

JOIN THE RESISTANCE: RESISTENT ZETMEEL (RS)

De laatste jaren wordt resistent zetmeel (RS) steeds vaker genoemd vanwege zijn gezondheidsvoordelen. RS is een zetmeel dat niet in de dunne darm verteerd kan worden tot glucose en dus niet wordt opgenomen. Het wordt echter wel in de dikke darm door ons microbiom gefermenteerd, waarbij boterzuur wordt geproduceerd. Resistent zetmeel komt voor in granen, (zoete) aardappelen, peulvruchten, oud brood en onrijpe bananen. Deze producten zijn al rijk aan RS, maar het RS-gehalte wordt pas echt hoog door ze te verhitten en daarna 12-24 uur in de koelkast te laten afkoelen. Bij dit proces van retrogradatie vormt het product gel, vandaar dat men ook spreekt van gegelatineerd of geretrogradeerd zetmeel.

In granen is RS gebonden aan de celwanden van de vezels. Afgekoelde rijst of haver bevat bijna drie keer zoveel RS dan wanneer het warm wordt gegeten. Teff is de kampioen; er wordt geschat dat 20 tot 40% van de koolhydraten in teff uit RS bestaat. Door het afkoelen kristalliseert het zetmeel tot een nieuwe sterke verbinding, die zelfs bij een tweede of derde maal verhitten intact blijft. In de keuken kun je hier mee spelen. Een voorraad extra gekookt graan — om door de week snel een maaltijd te kunnen bereiden — ontwikkelt ook nog eens extra resistent zetmeel (feest voor je darmen!). Het recept van romige haver (blz. 418) maakt bewust gebruik van dit verschijnsel. >>

BOTERZUUR

Boterzuur (butyraat) is een korte-ketenvetzuur dat wordt geproduceerd bij de fermentatie van vezels in de dikke darm. Het dient als energiebron voor darmcellen. Boterzuur speelt een belangrijke rol bij het intact houden van de darmslijmvliezen en daarmee dus bij nagenoeg alle systemische ontstekingsziekten. Daarnaast kan boterzuur de stofwisseling, hersengezondheid en immuniteit verbeteren.



DEEL II: GRAANKENNIS / OM TE DOEN

inleiding op de bereidingstechnieken

In dit deel van het boek duiken we diep in de wereld van graanbereidingen. Je vindt hier een mix van praktische kooktechnieken en verdiepende productkennis. Elk hoofdstuk belicht een specifieke handeling of bereidingswijze die je op granen kunt toepassen – van koken tot fermenteren, van roosteren tot kiemen.

Alle technieken hebben één doel: het graan enorm smakelijk, goed gaar én optimaal ontsloten op tafel krijgen. Daarbij haal ik ook oudere, soms vergeten methoden uit de kast; technieken die zich in het verleden ruimschoots hebben bewezen.

Een van mijn belangrijkste drijfveren is jou handvatten geven om álle granen (in dit boek zo'n 30 stuks) juist en verteerbaar te bereiden – ook die soorten die je misschien nog nooit hebt aangeraakt, laat staan gekookt. Daarom is het allereerste hoofdstuk in dit deel, 'Koken', de ideale startplek. Zie het als de basis van dit boek: hier wordt een stevige graanfundering gelegd. We gaan de diepte in – maar laat je daar niet door afschrikken. Juist als je nog nooit eerder een korrel gierst, boekweit, haver of rogge hebt klaargemaakt, is deze informatie voor jou bedoeld. Lees daarna vooral wat je aanspreekt. Volg je nieuwsgierigheid. Elk hoofdstuk staat op zichzelf, met eigen technieken en inzichten. Ook doorgewinterde chefs (al dan niet met sterren) en foodprofs vinden in dit deel nieuwe kennis en inspiratie.

- 054. **Koken (weken-koken-wellen)**
- 082. **Eesten**
- 085. **Poffen**
- 086. **Roosteren**
- 088. **Fermenteren**
- 090. **Kiemen & mouten**
- 094. **Pletten (vlokken)**
- 097. **Malen (melen)**
- 105. **Slijmen (graanslijm - heilzaam geglibber)**

MALEN

vervolg

verhitten. Onvoldoende verhitting kan leiden tot een rauwe graansmaak, zoals je soms proeft bij een niet goed gegaarde roux.

Gemodificeerd zetmeel

Gemodificeerd zetmeel is zetmeel dat fysisch (bijvoorbeeld door verhitting), chemisch of enzymatisch is aangepast om bepaalde technologische eigenschappen te verbeteren. Zoals: oplosbaarheid, hittebestendigheid of verdikkingskracht. Het wordt veel toegepast in de voedingsindustrie.

Helder of troebel binden

- Zetmeel bindt op verschillende manieren, afhankelijk van de bron. Een ezelsbruggetje is:
- wat **boven de grond** groeit, bindt **blind** (troebel): granen zoals tarwe en maïs bevatten meer eiwitten, wat zorgt voor een niet-doorzichtige, enigszins troebele binding. Denk aan tarwezetmeel (blz. 288) of maïzena
 - wat **onder de grond** groeit, bindt **helder**: zetmelen uit knollen en wortels, zoals aardappelzetmeel, arrowroot, kuzu en tapioca, zijn eiwitarm of worden extra gewassen. Ze geven een glanzende, transparante binding

Gelatineren en verstijfselen van zetmeel

Zetmeel gelatiniseert of verstijfselt wanneer het in contact komt met vocht en vervolgens wordt verhit. Dit proces start rond de 60 en 70 °C, afhankelijk van het type zetmeel. De zetmeelkorrels nemen water op, zwellen op en barsten, waardoor het mengsel verandert van korrelig in een gebonden, viskeuze massa – bijvoorbeeld bij het maken van een bechamelsaus. Bij afkoeling kan deze massa verder opstijven door een proces genaamd retrogradatie. Hierbij vormen de zetmeelketens (vooral amylose) een stevig netwerk, zoals zichtbaar is bij griesmeel-pudding of oud brood. Een mogelijke bijwerking is synerese: het loslaten van vocht uit het gestolde mengsel, wat je soms ziet bij pudding of saus die te lang staat.

Resistent zetmeel: voeding voor je darmflora

Wanneer gekookt zetmeelrijk voedsel afkoelt, ontstaat er tijdens de retrogradatie een deel resistent zetmeel. Dit type zetmeel wordt niet in de dunne darm afgebroken, maar komt onverteerd in de dikke darm terecht. Daar dient het als voeding voor het darmmicrobioom. Door graangerechten af te laten koelen en later opnieuw op te warmen kun je de hoeveelheid resistent zetmeel verhogen. Lees meer over dit onderwerp op blz. 37.

GRAANMOLEN

Een zakje meel in je voorraadkast roept niet direct diepe gedachten of grote opwinding op. Maar als er iets is dat mijn kijk op zo'n alledaags voedingsmiddel radicaal heeft veranderd, dan is het de komst van een graanmolen in mijn keuken. Een stroom vers meel uit de molen geeft me nog steeds een gevoel van gelukzaligheid. Vroeger had ik een flinke voorraad verschillende soorten meel: van tarwebloem, gebuild meel, volkoren, durum en gries tot rogge, gerst, haver, maïsmeel en -gries, rijst en teff. Een hele verzameling zakjes, al dan niet over de houdbaarheidsdatum. Sinds ik een molen heb, is dat verleden tijd: ik maal vers meel 'op afroep'.

Een graanmolen stond al lang op mijn verlanglijstje, maar de twijfel was groot. Ik zat tegen de aankoopprijs aan te hikken. Zou ik zo'n ding wel genoeg gebruiken? Op een dag kreeg ik via via een dertig jaar oude molen aangeboden: *‘Jij bent er wel zo eentje die dat leuk vindt’*.

Ik nam het apparaat over, probeerde het uit en er ging een wereld voor me open. Zo'n moment waarop je denkt: 'Tuttebel die ik ben, dit had ik twintig jaar eerder moeten doen.' Nu is het, naast mijn keukenmachine, mijn meest geliefde keukenapparaat met een stekker. Het zal de overleden eerste eigenaar goed doen: tijdens het malen stuur ik hem nog regelmatig een dankgebedje.



BASISVOEDING: PANNENKOEK

oeroud comfortfood

Pannenkoeken zijn misschien wel de meest universele plat- en panbroden ter wereld. Van de Franse *crêpe* tot de Ethiopische *injera* en de dikke stapel Amerikaanse *stack*: elke cultuur kent wel een variant. Ook met granen kun je eindeloos variëren. Met of zonder ei, luchtig of stevig, gefermenteerd, hartig of zoet - vormen ze een manier om verschillende granen, of restjes pap om te toveren tot iets feestelijks.

Experimenteren met meel en vloeistof

De basis van een pannenkoek is in mijn keuken volkorenmeel. Het geeft een rijke smaak en is voedzamer dan witte bloem. Daarnaast maak ik er een sport van om tarwe te vervangen door andere graansoorten. Boekweitmeel is een vaste toevoeging, maar ook (een mix van) gerst-, haver-, rogge- of rijstmeel geeft veel variatie. De keuze van vloeistof maakt ook een verschil:

- **melk:** zorgt voor een smeug resultaat
- **half melk/half water:** geeft een knapperige textuur
- **bier:** voegt luchtigheid én smaak toe
- **karnemelk:** geeft een licht zurige smaak en actieve fermentatie

EEN INGEËTSTE PANNENKOEKHERINNERING

Ik herinner me een bezoek aan kennissen lang geleden.

De gastvrouw zei nonchalant: ‘Ik maak even wat te eten voor de kinderen.’ Een pak Meukmans-pannenkoekenmix werd opgemaakt en een walm van synthetische vanille vulde de keuken. De inhoud ging in een maatbeker, gevolgd door een ei en melk en de staafmixer werd erin gezet. De koekenpan stond al warm te worden en het beslag verdween rechtstreeks in de pan. Deze herinnering dateert uit een tijd waarin ik nog geen flauw benul had van de omgang met granen en beslag, maar de ervaring voelde onbewust als een mis-handeling. Later kreeg ik besef van de ‘gulden beslagregel’.

DE GULDEN BESLAGREGEL

Rusten (en fermenteren)!

Een goede pannenkoek begint met rust. Laat je beslag minstens een uur staan om het meel te laten hydrateren – langer mag ook. Zelf laat ik mijn beslag soms dagenlang fermenteren. Dit verbetert niet alleen de smaak (met een licht zuurtje), maar maakt de pannenkoek ook beter verteerbaar. Als vloeistof gebruik ik dan water, karnemelk of bier. Gebruik je gewone melk, voeg dat pas – evenals de eieren – vlak voor het bakken toe. Met een beetje olie in het beslag kun je met minder vet bakken. Hazelnootolie is een heerlijke keuze die een subtiele nootachtige smaak toevoegt. Experimenteer ook eens met een gedeeltelijke vervanging van het meel door graanvlokken; boekweitvlokken bijvoorbeeld geven een knapperige bite.

VOLKOREN EIERPANNENKOEKEN BASISRECEPT (8-12 stuks)

- 200 gram (versgemalen) volkorenmeel
- 450 ml vloeistof (melk, water of bier)
- 2 eieren
- 2 eetl. olie (bijv. hazelnootolie)
- 1 theel. zout

Doe het meel in een kom en maak een kuiltje in het midden. Voeg de eieren, olie, zout en een deel van de vloeistof toe. Roer met een garde vanuit het midden en voeg geleidelijk de rest van de vloeistof toe tot je een glad beslag hebt. Laat het beslag minimaal 1 uur op een koele plek rusten, voeg eventueel nog vloeistof toe en bak de pannenkoeken in een hete, licht ingevette koekenpan.

De pannenkoekenbakkerij, Pieter Aertsen (1560)
Collectie museum Boijmans van Beuningen, Rotterdam

LA FÊTE DE LA CHANDELEUR

pannenkoeken eten met kaarslicht

Op 2 februari wordt binnen de katholieke traditie Maria-Lichtmis gevierd, veertig dagen na Kerst. Op deze dag worden alle kaarsen voor het komende jaar gezegend – vandaar de naam ‘Lichtmis’. Vooral in Frankrijk en Vlaanderen is het gebruikelijk om op de dag van *la Chandeleur* pannenkoeken te bakken, vroeger vaak van gerstemeel, tegenwoordig als zoete crêpes of hartige galettes.

In de ochtend wordt het naar binnengekeerde licht van de winter naar buiten gebracht: omgesmolten kaarsstompjes branden in drijvende halve walnootdoppen. Daarna volgt een grote schoonmaak: de bezem gaat door het huis, er wordt opgeruimd en gepoetst; en alle laatste resten van kerst- en midwinterversiering worden verwijderd.

Deze traditie van pannenkoeken eten op Lichtmis heeft een oudere spirituele Keltische oorsprong. Bij de viering van het lichtfeest **Imbolc** symboliseert de pannenkoek – met zijn gouden kleur en ronde vorm – de terugkeer van de zon. De eerste eieren en (schapen)melk van het jaar stonden symbool voor vruchtbaarheid en het eten van pannenkoeken markeerde wedergeboorte en voorspoed voor het komende jaar. Bijgeloof zegt dat wie een crêpe in de lucht weet te keren en netjes opvangt met de pan in de rechterhand – terwijl in de linkerhand een munt wordt vastgehouden – een fortuinlijk jaar tegemoet gaat. Intussen galmt het door de keuken:

*‘Geen vrouwtje zo arm,
of met Lichtmis maakt ze haar pannetje warm.’*

Volgens sommige interpretaties betekent het woord **Imbolc** ‘in de buik’, een verwijzing naar de vruchtbaarheid van de godin of het land. Interessant genoeg komt het woord *pannenkoek* in veel talen voort uit het Latijnse *placenta*: oorspronkelijk ‘platte koek’. Datzelfde woord werd later ook gebruikt voor het orgaan dat zich, inderdaad, ‘in de buik’ bevindt.



DEEL III: RECEPTEN / OP CULTUURGEBIED

introductie

Het moment is aangebroken om de theorie in praktijk te brengen. We gaan op wereldreis en keren steeds terug naar onze eigen keuken.

Zo'n dertig granen wachten op jouw (her)ontdekking, ingedeeld naar hun continent van oorsprong. Ieder hoofdstuk opent met een profiel en karakterschets van de betreffende granen, plus de basisbereiding op maat. Zo leer je elk graan perfect gaar te krijgen. Vervolgens volgen traditionele oorsprongsrecepten – tijdloze 'oer'-bereidingen uit de culturen die het graan kennen.

Je eet pilav bij de sultan in het Topkapi-paleis, schuift aan bij de rijkgedekte tafels van de Europese hoven. Je bent getuige van hoe de Chinese keizer geniet van 'verboden rijst'. Proef de 'door mensen gemaakte honing' uit Korea. In Afrika ontdek je de oorsprong van de gierst-'tribe'. Je kookt congee als *comfort food* bij ziekte en zwakte.

Je bent niet alleen wereldreiziger, maar ook tijdreiziger. *Asure* – het oudste recept in dit boek – is een pudding van kliekjes, bereid aan boord van de ark van Noah, op de dag dat deze strandde op de berg Ararat. In het Dal der Koningen dwaal je door het graf van Ramses III en bewonder je inscripties van een bakkerijsce, om vervolgens zelf het broodje van de farao uit 1175 voor Chr. te bakken.

Veel graangerechten dragen een ritueel en eerbiedig karakter: ze worden gebruikt als offer, ter verering van voorouders, bij bruiloften, geboortes, religieuze ceremonies of als troosteten bij begrafenissen.

Toch is graankeuken niet alleen pracht en praal voor de elite; het is vooral het domein van boeren en arbeiders. *Bürgerliche Vollwertküche* – de kost van het gewone volk. Een eerlijke, voedzame keuken zonder opsmuk. De geur van boekweitgrutten die opstijgt uit een Drentse plaggenhut. Deze armeluiskeuken noemen we tegenwoordig modieus *cucina povera*. Maar laten we de soberheid niet romantiseren: wie tweemaal daags uit bittere armoede polenta of haverpap moet eten, zal de lol er snel van verliezen. Veel van de beproefde gerechten ademen geschiedenis en traditie en laten de enorme veelzijdigheid van graan zien.

OVER GRENZEN

Veel gerechten dragen een landsnaam om hun oorsprong aan te duiden, maar eigenlijk spreek ik liever over cultuurgebieden en volkeren. Daarom plaats ik bijvoorbeeld couscous uit het Afrikaanse Marokko in de mediterrane wereld en oud-Egypte bij de Vruchtbare Halvemaan.

Landsgrenzen zijn zelden vrijwillig getrokken – door oorlogen en schimmig gekonkel in politieke achterkamertjes. Ze sluiten volkeren op die altijd vrij wilden rondtrekken. Ze maken mensen ontheemd die eeuwenlang diep geworteld waren in hun thuisland. Soms leiden ze tot verdrijving of zelfs uitroeiing.

Met deze recepten eer ik de geschiedenis en het lot van onze voorouders. Zij die met knoestige, eeltige handen met een *spurtle* door de pap roerden. Graan is onze eeuwige getuige in de keukens van de mensheid. Het voedt ons in tijden van vreugde én van leed.

Mesopotamië, het tweestromenland tussen de Eufraat en Tigris

‘Onder invloed van klimaat en landschap werd waterminnende rijst het belangrijkste voedingsgewas van Azië – en groeide het uit tot een graan van wereldbelang.’

AZIË

GRAANPROFIELEN

Rijst	<i>Oryza sativa</i>	205
Zilvervliesrijst		210
Winterrijst: <i>Aveline Kushi's hogedrukpan-methode</i>		211
Basmatirijst		212
Jasmijn- en pandanrijst		216
Parboiled rijst		217
Gekleurde (gepigmenteerde) rijst: zwart + rood		218
Zoete volkoren rijst (kleefrijst)		220
Jobs tranen	<i>Coix lacryma-jobi</i>	223
Boekweit & kasha (geroosterde boekweit)	<i>Fagopyrum esculentum</i>	227

RECEPTEN

ONTBIJT

Pre-digested overnight oats	miso-haverpap	Japan	231
-----------------------------	---------------	-------	-----

DRANKEN

Amazake	gefermenteerde zoetmiddel of drank	Japan	232
Haverdrank	gefermenteerd met koji	Japan	235
Miki	gefermenteerde zoete rijstdrank	Blue Zone, Japan	236
Barley tea	geroosterde gerstethee	Azië	238

De zonde van verspilling I	de vijf heilige granen van China	239
----------------------------	----------------------------------	-----

(ONTBIJT)SOEP

Congee		Azië	240
Congee met jasmijnrijst & mungbonen		China	241
Babao heimi zhou	‘acht schatten’ zwarte rijst congee	China	243
Hato mugi okayu	congee met Jobs tranen en zilvervliesrijst	Japan	244

RECEPTEN (VERVOLG)

(PLAT)BROOD

Tibetaans gerstebrood		Tibet	247
Cong you bing-	gelaagd panbrood van spelt	China, Taiwan	248
Idli dumpling & dosa pannenkoeken	gefermenteerd beslag van rijst en linzen	India	254
Dhebra	gefermenteerde broodjes van gierst & tarwe	India	257

MAALTIJD(COMPONENTEN)

Pakhala	verkoelend gefermenteerd rijstgerecht	India	259
Kitcheri	ayurvedische maaltijdpap van granen en bonen	India	260
Onigiri	rijstballen	Japan	262
Ocha-zuké	ondergedompelde rijst in groene thee	Japan	264
Mochi	snack van gestampte zoete rijst	Japan	266
Ohagi	snack van mochi	Japan	269
Awasho	maaltijdcake van rijst & groente	Japan-Nederland	273
Sekihan	rode rijst met adukibonen	Japan	277
Lo mai gai	gestoomd graan in lotusblad	China	280
Seitan	wheat meat	China, Japan	284
No waste: zetmeel			288
Liang Pi	‘koude huid’ noedels van tarwezetmeel met seitan	China	290
Nattō	gefermenteerde bonen en gerst, ‘het vlees van de samurai’	Japan	292
Rijst-pompoenpit-miso	umamirijke pasta	Japan	296
Shio koji	gefermenteerde aminosaus smaakmaker	Japan	299
Nuka zuké	gefermenteerde pickles in bed graanzemelen	Japan	301

ZOET & NAGERECHT

Zhen Gao	zoete kleefrijstpudding met dadels	China	304
Ohsawa	rijstcake	Japan-Nederland	306
Jocheong	graanmoutstroop zoetmiddel	Korea	309
Tsampa	geroosterde gerst	Tibet	311
Tsampaballen van gerst	energierijke versnapering	Tibet	312
In zout gepofte gerst		Tibet	312
Soba yokan kuromitsu	veerkrachtige boekweitsnoepjes	Japan	314

RIJST

Oryza sativa

- *Poaceae - Oryzoideae*
- rice, rice, arroz, Reis, riso, mí, kome
- China, vallei van de Yangtze, 6.500 voor Chr.
- glutenvrij

WERELDCULTUUR

Rijst werd zo’n 8.500 jaar geleden in China gedomesticeerd en verspreidde zich van daaruit naar de rest van Azië. Via Perzië en Arabië bereikte het India, Europa en later ook Amerika. Er zijn twee hoofdrassen:

- *Oryza sativa* (Aziatische rijst, wereldwijd dominant)
- *Oryza glaberrima* (West-Afrikaanse rijst)

Na tarwe is rijst het meest verbouwde graan ter wereld. Minstens de helft van de wereldbevolking gebruikt rijst als belangrijkste energiebron. In Azië, waar 90% van de totale wereldproductie vandaan komt, vormt rijst het allerbelangrijkste voedingsmiddel, traditioneel gecombineerd met groente en peulvruchten of kleine hoeveelheden vlees of vis. Rijst heeft een gunstige ecologische voetafdruk; meer dan de helft van de rijst is ‘streekproduct’ en wordt binnen een paar kilometer van het productiegebied geconsumeerd. Slechts een fractie van de oogst wordt internationaal verhandeld op de wereldmarkt (voor tarwe is dat 50%). Rijst is buitengewoon gul voor de mensheid. Uit één kiem kan een rijstplant wel 3.000 korrels voortbrengen, met tot 90 korrels per rijpe pluim.

‘Van alle planten heeft alleen rijst een ziel’

In Azië is rijst niet alleen een dagelijks voedingsmiddel, maar ook een symbool van overvloed en verbondenheid met het goddelijke. In diverse culturen worden (vaak vrouwelijke) rijstgeesten vereerd. Rijst wordt geofferd in tempels en bij familieceremonies als teken van dankbaarheid en voorspoed. Men gelooft dat iedere korrel het resultaat is van de zegen van regen, zon en de arbeid van de gemeenschap.

WATERMINNENDE GRASSOORT

Rijst is een eenjarige (sub)tropische grassoort die zich heeft ontwikkeld tot een moerasplant. Het is het enige graan dat een innige relatie heeft opgebouwd met het element water, wat de planten als een thermische deken beschermt tegen hitte en kou. De zaden groeien in luchtige pluimen, waardoor de plant veel zonlicht kan opvangen. Zowel de rijst die nog op het veld staat, het rijstveld zelf, als de onbewerkte, ruwe rijst met kaf worden internationaal met het Maleise woord *paddy* of *padie* aangeduid. Van alle granen heeft rijstteelt de meeste zorg nodig:

- **Natte velden (padies):** in kleinschalige landbouw worden de akkers – vaak in terrasbouw – onder water gezet om onkruid te onderdrukken. De jonge rijstplantjes worden ingezaaid of uitgepoot. Na de bloei wordt het water afgevoerd.
- **Oogst:** vier tot zes maanden na het zaaien oogst men de rijstkorrels meestal handmatig.
- **Droge teelt:** slechts 10% van de wereldproductie wordt ‘droog’ verbouwd, zonder onder water staande akkers.
- **Moderne techniek:** in rijkere landen (bijvoorbeeld de VS) wordt het eeuwenoude handwerk grotendeels vervangen door mechanisatie: voorgekiemde zaden worden per vliegtuig uitgezaaid op met laserstraal geëgaliseerde velden en maaidorsers nemen de oogst voor hun rekening.
- **Vervuilde teelt:** in de gangbare (niet-biologische) rijstteelt wordt veel chemie gebruikt in de vorm van bestrijdingsmiddelen en kunstmest.

*de boer schoffelt zijn rijstveld
in de middagzon
zijn zweet valt in druppels op de aarde
wie van ons weet dat elke rijstkorrel
in onze kommen gevuld is met
de bitterheid van zijn arbeid?*

Li Shen (772-846), *Tang-dynastie, China*

RIJST

vervolg

TIENDUIZENDEN CULTIVARS

Binnen het geslacht *Oryza* bestaan er duizenden cultivars. De korrelgrootte en vorm bepalen grotendeels de kookeigen-schappen. Voor de Aziatische variëteiten maakt men doorgaans onderscheid tussen:

- 1. **Indica**
 - langkorrelig (langgraan)
 - veel amylosezetmeel
 - kern is hard & glazig, kookt droog & rul: basmati-, jasmijnrijst
- 2. **Japonica**
 - middel- tot rondkorrelig
 - groeit in de tropen en gematigde klimaten
 - bevat minder amylose en kookt daardoor kleverig en smeuiĝ
 - sushi-, paella-of risottorijst (arborio, baldo, carnaroli)
- 3. **Javanica (bulu)**
 - Javaanse, Balinese en Filipijnse varianten

Kleefrijst of droge rijst

Rijstzetmeel bestaat uit de componenten amylose en amylopectine en de verhouding tussen beiden bepaalt of een rijst droog of kleverig kookt.

- **Kleefrijst**
Bij deze variëteiten bestaat het zetmeel bijna volledig uit amylopectine (vertakte, compacte zetmeelketens). Andere namen zijn zoete rijst, glutineuze of plakrijst. Deze rondkorrelige rijst wordt meestal geweekt en gestoomd. Mochi (zie blz. 266) is een goed voorbeeld van deze extreem kleverig eigenschappen. De meeste alcohol op rijstbasis wordt gebrouwen van kleefrijst.
- **Droogkokende langkorrel**
Relatief veel amylose (lange zetmeelketens), waardoor de korrels na het koken rul blijven.

Witte rijst

In witte rijst is het gehalte vitamine B₁ laag en dat heeft in het verleden geleid tot de gebreksziekte beriberi. In de VS ‘verrijkt’

Prachtige rijstveldterassen in de vallei van Yangtze, provincie Yuanyang, China waar rijst vandaan komt.

men gangbare witte rijst met een poedertje met ijzer, niacine en vitamine B₁ om het verlies enigszins te compenseren. Soms worden de korrels met magnesiumsilicaat of een combinatie van glucose en talk behandeld om ze er lichter en glanzender uit te laten zien.

Gekleurde rijst

Rode, paarse en zwarte rijstsoorten danken hun kleur aan anthocyaanpigmenten, dezelfde antioxidanten die bijvoorbeeld aan bessen hun kleur geven. Deze variëteiten hebben meestal een licht nootachtige smaak en bevatten net als zilvervliesrijst meer vezels en voedingsstoffen omdat de zemel (deels) behouden blijft.

MEER TOEPASSINGEN EN VARIANTEN

- *zilvervliesrijst*, wordt apart besproken
- *geurige rijst*, vooral lang- en middelkorrelige rijstsoorten met vluchtige aroma’s, zoals basmati en jasmijn
- *koji-rijst* wordt gebruikt als fermentatiestarter (met de schimmel *Aspergillus oryzae*) in producten als miso, amazake en shio-koji
- *rijstzemelen (nuka)*, in Japan worden deze vezelrijke zemelen gebruikt als fermentatiebed (nukazuke)
- *rijstkiemolie* wordt geperst uit de kiem
- *poffen, pletten, malen*; rijst kan worden gepoft (tot rijstwafels of zoutjes), geplet tot vlokken, of gemalen tot meel
- *slijmstoffen*, bij het koken vormt rijst (net als gerst en haver) slijmstoffen (zie blz. 105), gunstig bij maag- en darmklachten
- *rijststro*, het overgebleven stro wordt gebruikt als diervoeder, substraat voor paddenstoelenteelt of vlechtmateriaal

KOOKMETHODES

Absorptie: de afgemeten hoeveelheid (meestal rondkorrel-)rijst wordt gekookt in een afgemeten hoeveelheid water of bouillon. De smaak- en voedingsstoffen blijven zoveel mogelijk behouden.







KITCHERI VAN SORGHUM & MUNG DAHL

ayurvedisch gerecht van granen en bonen

graan & peulvrucht combi

Kitcheri is een stevige maaltijdpap en een van de bekendste ayurvedische gerechten. Door de reinigende eigenschappen en het herstellend effect op de spijsvertering is het een belangrijk onderdeel van *panchakarma*-detoxkuren in de Indiase geneeskunde. Meestal wordt er (basmati) rijst gebruikt, maar ook voedzame sorghum is een traditionele keuze. De dikke papachtige structuur wordt versterkt door de sorghum eerst te roosteren en daarna grof te malen. De toegevoegde groenten kun je aanpassen aan het seizoen: bijvoorbeeld aardappel, bloemkool, courgette of spinazie.

RECEPT KITCHERI

- 200 gram mung dahl (ontvelde en gespleten mungbonen)
- 200 gram sorghum
- 2 eetl. ghee (geklaarde boter)
- ½ theel. zwarte peperkorrels
- ½ eetl. komijnzaad
- 3 laurierbladeren
- 3 kruidnagels
- 1 grote ui
- 1 groene chilipeper
- 3 cm gemberwortel
- 2-3 tenen knoflook
- 1 winterwortel
- 4 tomaten
- 1 theel. geelwortelpoeder
- 3 theel. zout
- 100 gram doperwten, of een andere groente
- 1,2 liter water of groentebouillon (blz. 66)
- vers korianderblad

Weken van de dahl

Wat geldt voor granen – Weken-Koken-Wellen – geldt evengoed voor peulvruchten. Zelfs voor kleinere soorten als mung dahl, die van zichzelf al snel gaar zijn. Week de mung dahl 4 uur in koud water. Roer de bonen om, giet ze daarna af in een zeef en laat uitlekken.

Sorghum roosteren en malen

Verhit de sorghum in een droge stalen pan en rooster het graan onder regelmatig roeren gedurende 5 minuten, tot het nootachtig begint te geuren. Laat het afkoelen en maal het grof tot grutten in een graan- of koffiemolen. Door het roosteren zijn de korrels bros geworden en daardoor makkelijk te malen.

Voor de kitcheri

Snij de ui in halve ringen en de wortel in blokjes van 1×1 cm. Hak de chilipeper, gember, knoflook, tomaat en het korianderblad fijn. Verhit de ghee in een braadpan. Vijzel intussen de peperkorrels. Voeg zodra de ghee heet is de peper, het komijnzaad, laurierblad en de kruidnagels toe en bak een paar seconden tot het kruidenmengsel begint te geuren. Voeg de ui, chili, gember en knoflook toe en bak tot de ui goudbruin is.

Voeg de wortel, tomaat, het geelwortelpoeder en zout toe. Roer en bak een minuut mee. Giet zo veel bouillon of water erbij tot de groenten net onder staan. Breng met deksel aan de kook en laat 5 minuten pruttelen. Voeg de gemalen sorghum, mung dahl, doperwten en de rest van de vloeistof toe. Breng aan de kook en laat 30 minuten op laag vuur sudderen met het deksel op de pan. Roer regelmatig om aanzetten te voorkomen. Draai het vuur uit en laat minimaal 30 minuten (in een hooikist) nawellen. Hoe langer het rust, hoe dieper de smaak. Garneer met verse koriander. Serveer warm met een bijgerecht zoals chutney, raita, salade, papadum en/of platbrood.

Inspiratie

Maddhur Jaffrey, *Easy curry vegetarisch*

Rada Meursing, *De Vedische koksklapper*





SEKIHAN

rode rijst met adukibonen

- two-nights standrecept
- graan & peulvrucht combi

Dat de combinatie graan en peulvrucht niet altijd armetierig eten is, bewijst dit rituele recept. In een Japans gesprek betekent de uitdrukking ‘laten we sekihan eten’ in feite: *‘Hé – laten we feestvieren!’* Want Japanners eten dit gerecht vooral bij speciale gelegenheden zoals geboortes, verjaardagen of bruiloften. Op feestdagen wordt het gerecht thuis als offer voor de voorouders op kleine familiealtaren neergezet.

Op 15 november wordt het feestgerecht geserveerd op het *rite de passage* festival *Shichi-go-san*. Letterlijk vertaald is dat ‘7-5-3’. Ouders gaan met hun in prachtige kimono’s gestoken drie of zeven jaar oude dochters, of vijf jaar oude zonen naar de shintotempel om te offeren en te bidden voor een lang en gelukkig leven.

Rood van geluk

Sekihan betekent letterlijk ‘rode rijst’, een kleur die in de Japanse cultuur boze geesten verjaagt en symbool staat voor geluk, vreugde en voorspoed. Het rood in sekihan komt niet van een speciaal rijstras, maar van het water waarin de adukibonen gekookt zijn. Die bonen geven hun kleurstof aan de rijst af.

Traditionele bereiding

Vaak wordt sekihan gestoomd met kleefrijst. Deze versie wordt gekookt met de combi van ronde zilvervlies- en zoete kleefrijst. Een mooi resultaat krijg je als je het in een donabe (Japanse aardewerken pan) bereidt. Bij het serveren strooit men er gomasio over en legt er een takje *nandina* (hemelse bamboe) bij, waarvan wordt gezegd dat het de sekihan enkele dagen op keukentemperatuur houdbaar houdt.

INGREDIËNTEN

- 50 gram adukibonen
- 150 gram rondkorrel zilvervliesrijst
- 50 gram volkoren zoete rijst
- ½ theel. zeezout
- gomasio, recept op blz. 79

Twee dagen ervoor

Week de adukibonen op keukentemperatuur een nacht in water.

De dag ervoor

1e kookronde bonen

Giet de geweekte bonen af en doe ze in een pan. Voeg 400 ml koud water toe, of genoeg om ze ruim onder water te zetten. Breng aan de kook en laat 10 minuten koken. Giet de bonen weer af in een zeef.

2e kookronde bonen

Doe de bonen opnieuw in de pan, voeg voldoende vers water toe en kook 20 minuten. Schep tijdens het koken de bonen meerdere keren om, zodat ze aan de lucht worden blootgesteld en hun rode kleur intenser wordt. Zeef de bonen en vang het rode kookwater op in een kom. Laat de bonen afkoelen en bewaar ze afgedekt in de koelkast. Laat ook het rode kookwater afkoelen en zet apart.

Rijst voorbereiden

Strooi de ronde en zoete rijst in een kom, was het met koud water, giet af in een zeef en laat uitlekken. Doe de gewassen rijst in een kom en giet er het rode bonen-kookwater over. Zorg dat de rijst onderstaat (voeg desnoods extra water toe als je te weinig rood vocht hebt). Laat dit een nacht weken op keukentemperatuur. De rijst zal een lichtroze tint krijgen.

STRUDEL VAN SPELT

keukenhandelingen







MAÏS

Zea mays

- *Poaceae* - *Zea mays*
- corn, mahiz, Turkse tarwe, granoturco
- Meso-Amerika, 7.000 voor Chr.
- glutenvrij

Maïs is het typische graan dat afkomstig is uit het westelijk halfmond. Het vindt zijn oorsprong in Meso-Amerika: het pre-columbiaanse culturele gebied dat zich uitstrekt van centraal Mexico tot het westen van Honduras en het noordwesten van Nicaragua. Maïs is het heilige basisvoedsel van de Azteken en Maya's in Mexico maar ook van de Inca's in de Andes en talloze inheemse volkeren, zoals de Hopi in Noord-Amerika. Volgens de *Popol Vuh*, het heilige boek van de Maya's, probeerden de goden eerst mensen te scheppen uit klei en later uit hout, maar die waren te zwak of zonder ziel. Pas met wit en geel maïsdeeg lukte het: deze *masa* werd gezien als het 'vlees van de mensen' en vormde de basis voor de mensheid.

Ooit in de geschiedenis werd maïs veredeld uit de wilde grasoort *teosinte*. Het gewas heeft een enorm aanpassings- en veranderingsvermogen. Door mutatie ontstond een unieke structuur: in plaats van een aar aan de top, ontwikkelde maïs een in bladoksels verborgen enorme kolf, die beschermd wordt door grote schutbladeren. Het is het enige graan dat niet onder direct zonlicht groeit. Alles is groot aan maïs. Een kolf kan 150–300 flinke korrels bevatten, in kleur variërend van wit en geel tot rood, paars en zwart. Ook de plant is uit de kluiten gewassen; sommige soorten kunnen hoger dan vijf meter worden. Als een maïskolf ontkiemt, dan verstikken de opeengepakte korrels elkaar. Er zijn vingers en duimen van primaten nodig om het buitenblad te verwijderen, de korrels los te maken en afzonderlijk uit te planten. Dat is evolutionair bijzonder: maïs heeft zijn lot in de handen van de mens gelegd. Of is het

reuzengewas ons te slim af: heeft maïs ons voor zijn karretje gespannen om zijn voortbestaan te garanderen?

*‘Eén voor de insecten
één voor het slechte weer
één voor de kraaien
één voor mij.’*

zegening van de Zuni-stam in New Mexico bij het zaaien

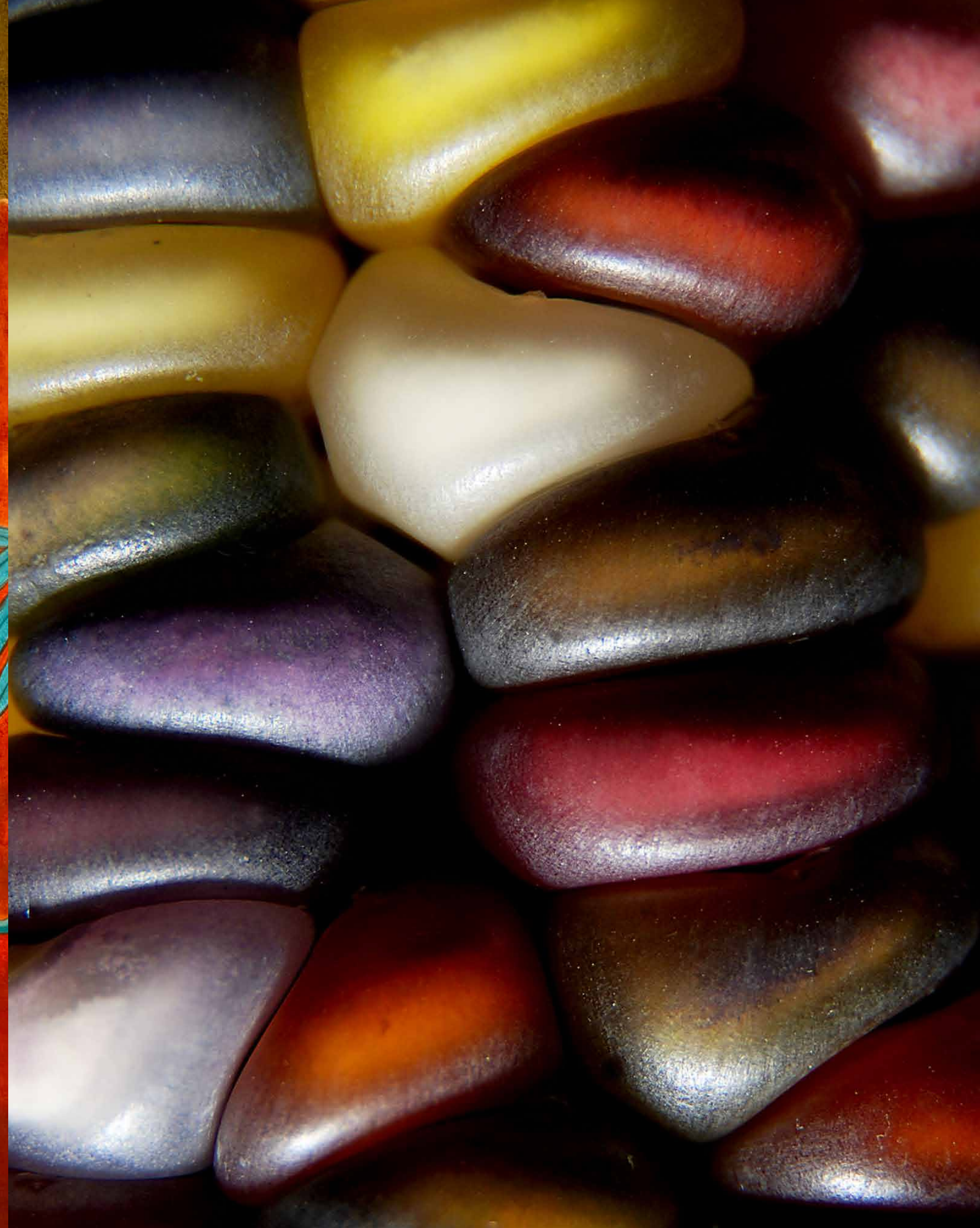
PELLAGRA: DE ZIEKTE VAN DE VIER D'S

De *conquistadores* hadden met hun verovering van Zuid- en Midden-Amerika maïs - om het zacht uit te drukken - niet bepaald vrijwillig van de inheemse bevolking afgenomen. Via Spanje en Portugal kwam het in Italië terecht en vervolgens werd het in de Oude Wereld een belangrijk gewas. Tegelijkertijd brachten de Europeanen gewassen als tarwe en rijst naar de Nieuwe Wereld. Met het eenzijdige gebruik van maïs als basisvoedsel ontstond er een geheimzinnige ziekte: *pellagra* wat 'ruwe huid' betekent. Het is de ziekte van de vier D's: diarree, dermatitis (ernstige huidziekte), dementie en als je door blijft eten tot de dood erop volgt. Pas na duizenden slachtoffers in Europa en Noord-Amerika werd ontdekt dat maïs het essentiële aminozuur tryptofaan mist en niacine (vitamine B₃) bevat in een vorm die nauwelijks opneembaar is. Een langdurig tekort leidt tot de pijnlijke en slopende aandoening pellagra.

NIXTAMALISATIE

Maar waarom werd de originele bevolking van Midden-Amerika niet ziek? Zij wisten dat je maïs moet *nixtamiliseren* (recept op blz. 497). Door de maïs te alkaliseren maken ze niacine vrij en verhogen ze de voedingswaarde. De Europese veroveraars negeerden deze 'primitieve kennis' en die rekening is duur betaald.

mahiz - 'zij die ons voedt'



ALLE GRANEN OP EEN RIJTJE

Pocacea grassen & pseudogranen

In dit boek worden 35 graansoorten besproken.
Er zijn 7 hoofdgranen (*Poacaea* grassen).

Graanfamilies zoals tarwe, gierst en rijst kennen
verschillende familieleden of soorten. Daarnaast
zijn er pseudogranen.

(GIERSTFAMILIE)

Sorghum – *Sorghum bicolor* 327
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae*
jowar, durra, kafferkoren
Ethiopië, 4.000 voor Chr.

HOOFDGRANEN *(Poaceae)*

1. TARWE - *Triticum aestivum* 133
Naaktzadig / gluten / *Poacea* – voorheen *Triticum vulgare*
moderne tarwe, zachte tarwe, broodtarwe, baktarwe
Vruchtbare Halvemaan, 10.000 voor Chr.

2. RIJST - *Oryza sativa* / *Oryzoideae* 205
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae*
rice, arroz, Reis, riso, mî, kome
China, vallei van de Yangtze, 6.500 voor Chr.

Wilde rijst – *Zizania palustris* 501
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae*
Manoomin
Canada, 1.000 voor Chr.

Fonio – *Digitaria exilis* 331
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae*
dwerggierst, po
West-Afrika, 3.000 voor Chr.

Eenkoren - *Triticum monococcum* 141
Bedektzadig / gluten / *Poaceae* – *Triticum* tarwe
eenkoren, kleine spelt, farro piccolo
Vruchtbare Halvemaan, 10.000 voor Chr.

Zilvervliesrijst (rond & lang) 210
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae* – *Oryza sativa*, *Indica*
of Japonica

3. GERST - *Hordeum vulgare* 159
Bedektzadig (er bestaat ook naakte gerst) / gluten / *Poaceae*
barley, bere, orge, Gerste, mugi
Vruchtbare Halvemaan, 8.000 voor Chr.

Teff – *Eragrostis tef* 337
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae*
lovegrass. Ethiopië, 4.000 voor Chr.

Emmertarwe - *Triticum turgidum subsp. dicoccum* 145
Bedektzadig / gluten / *Poacea*
tweekoren, kavalca, farro medio, Amelkorn
Vruchtbare Halvemaan, 9.000 voor Chr.

Basmatirijst 212
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae* – *Oryza sativa*, *subsp. indica*

Jasmijn- en pandanrijst 216
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae* – *Oryza sativa*, *subsp. indica*
langkorrel

4. ROGGE - *Secale cereale* 359
Naaktzadig / gluten / *Poaceae*
rog, rye, seigle, Roggen
Klein-Azië, 4.000 voor Chr.

Jobs tranen – *Coix lacryma-jobi* 223
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae*
adlay, hato-mugi
Zuidoost-Azië, 4.000 voor Chr.

Spelt + Grünkern - *Triticum spelta* (groene spelt) 353
Bedektzadig / gluten / *Poacea* 356
Dinkel, farro grande, Schwabenkorn
Centraal-Europa, 4.000 voor Chr.

Parboiled rijst 217
Bedektzadig / glutenvrij

5. HAVER - *Avena sativa* 365
Bedektzadig (er bestaat ook naakte haver) / glutenvrij / *Poaceae*
oats, avoine, Hafer
Tsjechië en Slowakije, 2.000 voor Chr.

PSEUDOGRANEN (niet uit de grassenfamilie)

Boekweit & kasha – *Fagopyrum esculentum* 227
Bedektzadig / glutenvrij / *Polygonaceae*
duizendknoopfamilie
China, 500 na Chr.

Khorasan - *Triticum turgidum ssp. turanicum* 149
Naaktzadig / gluten / *Poacea*
kamut, turanicum, sweet wheat, kameeltand
Vruchtbare Halvemaan, 9.000 voor Chr.

Zwarte rijst – *Oryza sativa var. nigra* / *purpurascens* 218
Bedektzadig / glutenvrij

Rode rijst – *Oryza sativa var. rubra*, 219
Bedektzadig / glutenvrij

6. MAÏS - *Zea mays* 489
Naaktzadig / glutenvrij / *Poaceae*
corn, mahiz, Turkse tarwe, granoturco
Meso-Amerika, 7.000 voor Chr.

Quinoa – *Chenopodium quinoa* 505
Naaktzadig / glutenvrij / *Amaranthaceae*
Andes, 4.000 voor Chr.

Freekeh - groene durumtarwe *Triticum durum* 154
Naaktzadig / gluten / *Poacea*
harde tarwe; fereek, ferik, farik
Vruchtbare Halvemaan, 2.300 voor Chr.

Zoete volkoren rijst (kleefrijst) – *Oryza sativa* 220
var. glutinosa,
Bedektzadig / glutenvrij
Zuid-China, 2.000 voor Chr.

7. GIERST – *Panicum miliaceum* 321
Bedektzadig / glutenvrij / *Poaceae*
pluimgierst, millet, Hirse
China, 6.000 voor Chr. & Afrika, 3.000 voor Chr.

Amarant – *Amaranthus caudatus* 509
Naaktzadig / glutenvrij / *Amaranthaceae*
Mexico, 5.000 voor Chr.