

VOEDZAME TRADITIES.

ORIGINELE ENGELSE TITEL:

NOURISHING TRADITIONS

**Het kookboek dat de door Overheid Aanbevolen Correcte
Voeding en de Dieet Dictocraten uitdaagt.**

Bijgewerkte tweede druk
Door Sally Fallon
Met Mary G. Enig, Ph. D.

Vertaling 2005 Rob Hundscheidt.
met medewerking van Christine Audenaert.

Illustraties door Marion Dearth.

© Originele Engelse druk: Sally Fallon
© Nederlandse vertaling Rob Hundscheidt en Christine Audenaert

Inhoud.

Voorwoord.....	4
Inleiding.....	6
De door de overheid aanbevolen correcte voeding.....	7
Vetten.....	9
Koolhydraten.....	27
Proteïnes.....	32
Melk & Melkproducten.....	40
Vitamines.....	43
Mineralen.....	48
Enzymen.....	54
Zout, specerijen & additieven.....	56
Dranken.....	59
Over voedselallergieën & speciale diëten.....	64
Tot slot.....	72
Gids ter voedselkeuze.....	74
Referentielijst.....	76
Keukenapparaten en materialen.....	84
Keukentips en hints.....	87
De Basisbeginselen.....	89
Gefermenteerde zuivelproducten.....	89
Gefermenteerde groenten & vruchten.....	96
Gekiemde granen, noten en zaden.....	100
Bouillons.....	102
Saladedressings.....	105
Sauzen, marinades & condimenten.....	107
Over kokosnoot en afgeleide producten daarvan.....	108
Goede gerechten om mee te beginnen.....	109
Hors D'Oeuvres & Dipsaus.....	109
Groentesalades.....	110
Soep.....	111
Eetlust opwekkende gerechten van rauw vlees.....	113
De Hoofdgerechten.....	114
Vis.....	114
Gevogelte.....	116
Wild.....	117
Rund- en lamsvlees.....	118
Gehakt.....	120
Groentecatalogus.....	121
Vleessalades voor de middag- of avondmaaltijd.....	123
Zuidelijke gerechten.....	123
Eieren.....	124
Sandwiches suggesties.....	125
Volle granen.....	126
Brood en bloemproducten.....	129
Het bakken met alternatieve granen, oftewel graanvervangers.....	130
Peulvruchten.....	131
Snacks.....	132
Desserten.....	133

Dranken	135
Het voeden van baby's	137
Tonicums	141
Appendix A: Richtlijnen voor een klein budget.....	
Appendix B: “Ken je ingrediënten” antwoorden.....	
Appendix C: Bronnen	
Appendix D: Over de Weston Price Foundation.....	
Appendix E: Aan bevolen literatuur.....	
Appendix F: Een campagne voor gezonde vetten.....	
Index van onderwerpen.....	
Index van recepten.....	
Index van menu's.....	
Bronnen van gekopieerde literatuur.....	

VOORWOORD.

De technologie is een geweldige verbeterende vooruitgang voor diegenen die deze wijs gebruikt en daardoor zijn bevrijding uit het slavenwerk heeft verkregen, de vrijheid om te reizen, bevrijding van het ongemak van koude, hitte en vuil; vrijheid van onwetendheid, verveling en onderdrukking.

Maar verder heeft de technologie ons geen bevrijding van ziekte gebracht. De chronische ziektes in de geïndustrialiseerde landen hebben epidemische proporties aangenomen omdat we door de oorzaken er van verblind worden – fastfood, gefragmenteerd voedsel, snel-klaar voedsel, verpakt voedsel, opgedirkt voedsel, geconserveerd voedsel, vervangingsvoedsel – alle fonkelende luchtballen waarmee de planken in onze winkels, de markten, de verkoopsmachines en zelfs de natuurvoedingswinkels gevuld zijn.

Het vooropstelling van dit boek is dat moderne voedselkeuzes en bereidingstechnieken een radicale verandering zijn van de manier hoe de mens zichzelf duizenden jaren lang gevoed heeft, en vanuit het perspectief van de geschiedenis een buitenissigheid weergeeft die niet alleen zijn gezondheid en vitaliteit erg heeft ingeperkt, maar hem ook op lange duur vernietigt. En dat de culinaire tradities van onze voorouders en de voedselkeuzes en bereidingstechnieken van gezonde niet-geïndustrialiseerde mensen zouden moeten dienen als model en leidraad voor onze eigentijdse eetgewoontes, zelfs en vooral nu in deze moderne technologische eeuw.

De eerste moderne onderzoeker die een zorgvuldige kijk op de gezondheid en eetgewoontes van geïsoleerd en traditioneel levende bevolkingsgemeenschappen wierp was Dr. Weston Price. Gedurende de 1930er jaren reisde Dr. Price over de hele wereld heen om bevolkingsgroepen te observeren die nog niet met de beschaving in aanraking waren gekomen, en die geheel op lokaal voedsel leefden. Terwijl de voedingswijze van deze mensen op vele punten verschillend was, hadden ze ook verschillende overeenkomsten die bij hun allen voorkwamen. De bevolkingsgroepen die hij bestudeerde aten bijna zonder uitzondering rijkelijk zeevoedsel of andere dierlijke proteïnes en vetten in de vorm van vlees en zuivelproducten; ze schatten de dierlijke vetten hoog in omdat deze absoluut noodzakelijk zijn voor de gezondheid; en ze aten vetten, vlees, fruit, groenten, peulvruchten, noten, zaden en onverwerkte granen in hun onverwerkte ongeraffineerde toestand.

Alle primitieve diëten bevatten enkele rauwe voedselsoorten van zowel dierlijke als plantaardige herkomst.

Dr. Price stelde vast dat in 14 bevolkingsgroepen – vanaf de geïsoleerd levende Ierse tot de Zwitserse bevolkingen, en vanaf de Eskimo's tot de Afrikanen - bijna iedere lid van de bevolking of dorp een zeer goede gezondheid had. Ze waren vrij van chronische ziekte, tandverval en mentale ziekte; ze waren sterk, stevig en attractief, en ze brachten iedere opvolgende generatie zonder problemen sterke kinderen voort.

Dr. Price had veel gelegenheden om deze gezonde zogenaamde “primitieve mensen” te bestuderen en te vergelijken met leden van dezelfde bevolkingsgroepen van hetzelfde ras die “beschaafd” waren geworden en leefden op de producten van de industriële revolutie – geraffineerde granen, ingeblikt voedsel, gepasteuriseerde melk en suiker. Bij deze mensen vond hij rampzalig tandverval, infectieziektes, chronische ziektes en onvruchtbaarheid. Kinderen die geboren werden bij traditionele volkeren die overgestapt waren op de beschaafde voedingswijze, hadden scheef staande tanden, smallere gezichten, vervormingen van de botstructuur en een hoge verwachtingspercentage op ieder soort van medisch problemen. Onderzoeken die te talrijk zijn om op te noemen hebben Dr. Price's observaties bevestigd dat de zogenaamde moderne beschaafde voedingswijze, in het bijzonder de westerse, die bestaat uit geraffineerde koolhydraten en geëvitaliseerde vetten en oliën, de ons

door God gegeven genetische erfenis van lichamelijke perfectie en vitale gezondheid verpesten.

Latere onderzoeken op de voedingswijze van traditionele en niet-geïndustrialiseerde mensen hebben zich gefixeerd op de bereidingstechnieken er van. Bijna universeel, lieten deze gemeenschappen allen hun granen, melkproducten en vaak ook groenten, fruit en vlees fermenteren of inmaken door een proces dat melkzuurfermentatie heet. Deze inmaaktechniek preserveert het voedsel zo dat het beschikbaar is gedurende periodes van schaarste, maar niet zoals moderne conserveringsmethodes dat doen en welke ons voedsel denatureren en dood maken, maakt de lacto-fermentatie de voedingsstoffen in deze voedselsoorten beter beschikbaar en voorziet het spijsverteringskanaal met gezondheidsbevorderend melkzuur en melkzuurproducerende bacteriën.

Een andere techniek die overal in de etnische keukens gevonden werd is het gebruik van botten-bouillons die rijk zijn aan gelatine zoals ook aan calcium en ander mineralen. De archieven van onze medische bibliotheken bevatten veel onderzoeken van de gezondheidsbevorderende effecten van gelatine die op frequente en dagelijkse basis genomen wordt, maar aan deze onderzoeken wordt voorbij gegaan, zoals ook aan de traditionele methodes voor het maken van voedingsrijke bouillonsoepen die intussen vergeten zijn.

De technologie kan wel een leuke vader zijn, maar alleen maar in partnerschap van zijn bemoederende vrouwelijke partner – namelijk de voedende tradities van onze voorouders.

Deze tradities, verlangen van ons meer wijsheid toe te passen op de manier waarop we ons voedsel produceren en verwerken, en jawel, ook meer tijd in de keuken, maar ze geven dan wel hoog tevredenstellende resultaten - heerlijke maaltijden, een hogere vitaliteit, robuuste kinderen en een bevrijd zijn van de ketens van acute en chronische ziektes. Het wijze en liefhebbende huwelijk van de moderne uitvindingen met de voedzame ondersteunende voedingstraditionele gebruiken van onze voorvaders, is het partnerschap dat de 21^{ste} eeuw zal transformeren in de Gouden Eeuw; het zich daarvan afwenden versnelt de degeneratie van het menselijke ras, en bedreigt de mensheid door begrensd potentieel, vernietigt zijn wil, en veroordeelt hem in de wereldorde tot de rol van ondermens.

INLEIDING.

Er is nog geen periode in de geschiedenis geweest waar in de Amerikanen zo bezorgd waren over dieet en voeding. Maar als we toch de vooropstelling accepteren dat datgene wat we eten onze gezondheid bepaalt, dan moeten we er aan toevoegen dat we in geen enkele periode van onze geschiedenis als natie zo slecht hebben gegeten, een bewering die bewezen kan worden door een blik langs de recente statistieken.

Alhoewel hartziekte en kanker zeldzaam waren rond de eeuwenwisseling van de 19^{de} naar de 20^{ste} eeuw, komen die twee ziektes tegenwoordig in toenemende mate voor, ten spijte van miljoenen dollars voor het onderzoek om deze te bestrijden, ten spijte van de enorme vooruitgang in diagnostiek en chirurgische technieken. In Amerika overlijdt er één op de drie personen aan kanker, één op de drie lijdt aan allergieën, één van de tien krijgt zweren, een één op de vijf is mentaal ziek. Verder in dit rijtje eindigt één op de vijf zwangerschappen in een miskraam, en een kwart van alle zuigelingen per jaar wordt geboren met een geboortefwijking.

Een groot deel van onze bevolking heeft andere degeneratieve ziektes – artritis, Multiple Sclerose, verteringsstoornissen, diabetes, osteoporose, Ziekte van Alzheimer, epilepsie, het Chronisch Vermoeidheidssyndroom - die zo de energie en het levensbloed van onze natie uitzuigen.

Zeven miljoen jonge mensen zijn betroffen van moeilijkheden bij het leren zoals woordblindheid en hyperactiviteit. Deze ziektes waren één of twee generaties geleden ook zeer zeldzaam.

Tegenwoordig is bijna de helft van alle Amerikanen betroffen van chronische ziekte en veroorzaakt deze drie van de vier overlijdensgevallen in de VS. Het meest tragische is dat deze ziektes vroeger alleen de erg oude mensen betrof, maar nu onze kinderen en diegene die in de bloei van hun leven zijn.

De Amerikanen besteden één van iedere veertien dollar voor medische diensten, oftewel meer dan 800 biljoen dollar per jaar – meer dan het nationale tekort, de voedselrekening en de winsten van alle coöorporaties van de VS tezamen - toch hebben we maar weinig te bieden tegen deze enorme uitputting van onze bronnen. De medische wetenschap heeft nog altijd niet onze levensduur kunnen verlengen. Er zijn maar enkele personen die tegenwoordig tot 70 jaar leven of overleven tot hun 90^{ste}, dan 40 jaar geleden. Diegenen die tot hun 70^{ste} overleven zijn vaak een hulpeloze last voor hun families, in plaats van nuttige mensen voor de maatschappij. De tegenwoordige levensduur is toe te schrijven aan de verbeterde sanitaire voorzieningen en de vermindering van de kindersterfte.

Nieuwe dodelijke virussen staan nu met grote koppen in de kranten, en zelfs infectieziektes zoals tuberculose maken hun comeback, deze keer in resistente vormen tegen geneesmiddelen. Chemische gevoeligheid en problemen met het immuunsysteem breken uit. We hebben bijna vergeten dat onze natuurlijke staat er een van evenwicht, welzijn en vitaliteit is.

DE DOOR DE OVERHEID AANBEVOLEN CORRECTE VOEDING.

Het is duidelijk dat er zelfs ondanks dat vele Amerikanen consequent orthodox diëtisch advies hebben opgevolgd, er soms toch iets niet klopt. Ze doen oprecht hun lichaams oefeningen, velen zijn gestopt met roken, de consumptie van verse groenten is toegenomen, velen hebben de inname van zout verminderd, en een groot deel van Amerika is minder rood vlees en dierlijk vet gaan eten. Maar geen van deze maatstaven heeft een grote verandering veroorzaakt in de altijd toenemende degeneratieve ziektes. We kopen voedsel dat als laag-in-vet wordt geëtiketteerd, zonder cholesterol, geen natrium, en denken dat dit goed voor ons is. Waarom zijn we dan toch zo ziek? De vooropstelling van dit boek is dat het advies van de dictocraten – dat wat ze ons wel zeggen is net zo belangrijk als datgene wat ze ons niet zeggen – wel niet klopt, maar niet helemaal 100% verkeerd is. Er zit een bepaalde hoeveelheid waarheid in, voldoende om hun geloofwaardigheid te geven, maar niet genoeg om ons te beveiligen tegen chronische ziekte.

Wie zijn de Dieet Dictocraten? In het algemeen zijn het doktors, onderzoekers en sprekers van verschillende overheids- en quasi-overheidsinstellingen, zoals in Amerika de Food and Drug Administration; de American Medical Association (AMA); De American Diet Association (ADA), vooraanstaande hospitalen en onderzoekscentra zoals Sloan-Kettering, het National Institute of Health (NIH) en the National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI); universitaire medische scholen en voedingsinstituten; de National Academy of Science (NAS), en grote zogenaamde filantropische organisaties zoals de American Cancer Society (ACS) en de American Heart Association (AHA), ogenschijnlijk toegewijd om onze meest ernstige ziektes te bevechten. Gebaseerd op wat we in de dagbladen en nationale tijdschriften lezen, zeggen deze organisaties alle hetzelfde, namelijk:

“Doe lichaams oefeningen, eet groenten, stop met roken, verminder het zout, en neem minder of geen dierlijke vetten en rood vlees”. Onlangs vaardigde het US Departement van Agriculture (USDA) nieuwe voedingsrichtlijnen uit in de vorm van een Voedings-Piramide, oproepend voor een dieet dat gebaseerd is op granen - brood, pasta, granen en crackers - tezamen met fruit en groenten. Deze richtlijnen bevelen alleen maar kleine hoeveelheden proteïnehoudend voedsel aan, vlees, gevogelte, noten en peulvruchten – en begrenzen strikt het te veel consumeren van zoetigheden en vetten.

Deze nieuwe richtlijnen hebben hun goede punten. De experts hebben gelijk in bijvoorbeeld het oproepen voor een vermindering van zoetigheid in de Amerikaanse voeding. Wij moeten alle voortgang natuurlijk toejuichen waar we het maar kunnen herkennen.

Sinds 1923, toen een Boeren Bulletin van de VS een pond suiker per persoon per week aanbeval, hebben de consumenten ontelbare malen van de overheid gehoord dat suiker schadelijk is. Gedurende de laatste paar jaar zijn deze stemmen stil geworden. De richtlijnen van het nieuwe Departement van Agricultuur representeert een zeldzame vaststelling die waarschuwt tegen het eten van te veel suiker, maar het wordt betwijfeld dat de populaire pers dit onderdeel van de Voedsel Piramide zal benadrukken.

Deze nieuwe voedselrichtlijnen behandelen het belang van fruit en groenten; vele jaren lang, heeft de medische gevestigde orde de waarde er van genegeerd. De American Cancer Society ontkende zelfs de rol van verse groenten in het voorkomen van kanker, ten spijte van behoorlijk daar tegenover staand bewijs. De nieuwe richtlijnen daarvan geven het feit weer dat dit bewijs niet langer genegeerd kan worden.

Ongelukkigerwijs, zijn er verschillende gevaarlijke vergissingen in de Voedsel Piramide van de USDA opgebouwd.

Allereerst impliceren de nieuwe richtlijnen dat iedereen hetzelfde voedsel kan eten in dezelfde proporties en gezond kan zijn. Volgens de aanbevelingen, zouden granen de basis van ons voedselprogramma moeten zijn; maar vele mensen doen het maar erg rustig aan met

granen. Anderen kunnen zuivelproducten maar moeilijk verdragen. Deze intoleranties zijn als gevolg van een aantal factoren, inclusief etnische achtergrond en genetische overerving.

Ten tweede roept de Piramide op voor een verminderde inname van vetten zonder de gevaren van laag-vethoudende diëten te behandelen. Tenslotte bestendigen de nieuwe richtlijnen de mythe dat vetten, koolhydraten en proteïnes evenveel voedingseigenschappen hebben, egaal hoeveel of hoe weinig dat ze industrieel verwerkt worden. De experts maken geen verschil tussen onverwerkte- en geraffineerde granen, tussen biologisch gekweekt voedsel en het voedsel wat gekweekt wordt met pesticiden en commerciële kunstmest, tussen goede niet-industrieel verwerkte zuivelproducten van op de weide grazende koeien en de gepasteuriseerde zuivelproducten van koeien die in stallen worden gehouden en opgegroeid zijn met industrieel verwerkt voedsel, tussen verse- en ranzige vetten, tussen traditioneel vers fruit en groenten en datgene wat bestraald werd of genetisch veranderd, tussen het vee wat op het land staat en vee dat die de hele dag in hokken staat; tussen natuurlijke eieren en die eieren die in de batterij geproduceerd worden; in het kort, tussen de traditionele voedselsoorten die onze voorouders voedden en de nieuwe producten die nu de marktplaats domineren.

Dit is door de Overheid Aanbevolen Correcte Voeding. Het neemt de voedselsoorten die bij onafhankelijke producenten gegroeid is stevig onder de loep - eieren en biefstuk – maar spaart wel stevig de hoog winstgevende graankartels, de plantaardige olieproducenten en de voedselverwerkingsindustrie; het offert wel de ouderwetse boter op het altaar van de laatste voedingsrage, maar spaart wel de industrieel verwerkte gepasteuriseerde melkproducten en kaas; het geeft aandacht aan het overweldigende bewijs dat impliceert dat suiker een grote oorzaak van degeneratieve ziektes is, maar spaart wel de limonade-industrie; en stoort zich niet een beetje tegen geraffineerde bloem, gehydrogeneerde plantaardige olie, en voedsel dat aangevuld wordt met schadelijke conserveermiddelen, kleur-, geur- en smaakstoffen.

De Diët Dictocraten zijn vreemd genoeg stil over de altijd toenemende voedselverwerking en de devitalisatie van Amerika's rijke agricultuur. De voedselverwerkingindustrie is de grootste vervaardigende industrie in het land en vandaar het machtigste. Deze industrie gebruikt zijn financiële middelen om onderzoeken van de universiteiten te beïnvloeden en zo te dicteren wat van overheidsinstellingen afkomt. Een onderzoek uit 1980 laat zien dat bijna de helft van de leidende officiële mensen die het FDA voorheen werkende had bij organisaties en agentschap de woordvoeringen reguleerden. De universiteiten hebben evenveel machtige banden tot de voedselverwerkingsindustrie. Een goed voorbeeld is de Harvard Universiteit waar Dr. Frederic Stare - jarenlang hoofd van het voedingsappartement - zijn carrière begon met verschillende artikels de voedingsgebreken in kaart bracht die veroorzaakt worden door witte bloem, en een onderzoek op Ierse broeders wat een hoge inname van plantaardige olie – dus niet de dierlijke vetten – positief in verband bracht met hartziekte. Echter al vlug nadat hij hoofd van het departement werd, ontving de universiteit verschillende belangrijke begunstingen van de voedselverwerkingsindustrie. Dr. Stare's artikelen en wekelijkse dagbladencolumns begonnen toen het publiek te verzekeren dat er niets mis was met wittebrood, suiker en hoog verwerkt voedsel. Hij beval een kop maïsolie per dag aan om hartziekte te voorkomen, en in een artikel suggereerde hij zelfs Coca-Cola als tussendoortje!

De meeste “voedings”-kookboeken volgen de Diët Dictocraten op, via door de overheid aanbevolen correcte richtlijnen, inclusief al die, die aanbevolen worden door de American Heart Association. Een goed voorbeeld is de bestseller “Eater's Choice” door Dr. Ron Goor en Nancy Goor. Een korte introductie haalt weer enkele correcte onderzoeken aan, waarvan gezegd wordt dat die het verzadigd vet als oorzaak van hartziekte impliceren, en wordt gevolgd door pagina's lange recepten die vol staan met suiker en witte bloem. De

auteurs verzekeren ons dat het beste wat we kunnen doen voor ons hart is boter door margarine te vervangen en eieren en rood vlees te elimineren uit ons dieet, en ten spijte van de meeste eerlijk geëvalueerde onderzoeken, laten ze zien dat zulk een dieet niet alleen nutteloos is maar zelfs schadelijk.

Vetten.

Vetten van dierlijke en plantaardige afkomst voorzien de voeding van een geconcentreerde bron van energie. Ze voorzien ook in de bouwstenen voor celmembranen en voor verschillende hormonen en hormoonachtige substanties. Vetten als deel van een maaltijd verlangzamen de opname van de voeding zo dat we er langer mee op vooruit komen zonder honger te hebben. Daarbij treden ze op als dragers voor de belangrijke vetoplosbare vitamines A, D, E, en K. Vetten zijn nodig in het dieet voor de omzetting van caroteen tot vitamine A, voor de absorptie van mineralen, een aantal andere processen.

]De door de Overheid als Correct Zijd Aanbevolen Voeding is gebaseerd op de veronderstelling dat we onze inname van vetten uit dierlijke afkomst zouden moeten reduceren. Vetten van dierlijke bronnen bevatten ook cholesterol, die gepresenteerd wordt als de grote begeleidende schurk in de geciviliseerde voeding.

De theorie - die de lipide-hypothese wordt genoemd - dat er een directe verband bestaat tussen de hoeveelheid verzadigde vetten en het cholesterol in de voeding, en het optreden van coronaire hartziekte werd in de latere 1950er jaren opgesteld door een onderzoeker genaamd Ancel Keys. Vele daarop volgende onderzoekers hebben gewezen op de fouten en gebreken in zijn gegevens en conclusies.

Desondanks ontving Keys meer publiciteit dan diegenen die andere zichtpunten aanboden. De industrie die plantaardige olie en voedsel verwerkt, profiteert het meeste van enigerlei onderzoek dat gebruikt kon worden om traditioneel ouderwets voedsel te demoniseren, en werkten achter de scènes om verder onderzoek te bevorderen dat de lipide-hypothese zou ondersteunen.

De meest bekende voorpleiter van het laag-vethoudend dieet was Nathan Pritkin. Eigenlijk pleitte Pritkin voor de eliminatie van suiker, witte bloem en alle ander verwerkte voedselsoorten uit het dieet en beval het gebruik van rauw voedsel aan, onverwerkte granen, en een stevig programma van lichaams oefeningen, maar het waren de laag-vet-aspecten van zijn regime die de meeste aandacht in de media kregen.

Aanhangers daarvan bevonden dat ze gewicht verloren en dat hun cholesterolwaarden en bloeddruk omlaag gingen. Het succes van het Pritkin-dieet was waarschijnlijk ten gevolge van een aantal factoren die niets te doen hadden met het verminderen van diëtisch vet - alleen bijvoorbeeld al gewichtsverlies zal het cholesterol verlagen - maar Pritkin bevond al vlug dat het vetvrije dieet vele problemen met zich meebracht, niet ten laatste het feit dat mensen er moeite mee hadden om er mee door te gaan. Diegenen die genoeg wilskracht hadden om vetvrij te blijven over enigerlei tijdsperiode, ontwikkelden een aantal gezondheidsproblemen zoals onder andere weinig energie, concentratieproblemen, depressies, gewichtstoename en mineralendeficiënties (1).

Pritkin mag dan wel zichzelf van hartziekte hebben gered, maar zijn laag-vet-dieet hielp hem niet om zich van leukemie te herstellen. Hij stierf in de bloei van zijn leven door zelfmoord, toen hij zich realiseerde dat zijn Spartaans regime niet werkte.

Wij zelf zouden zowel niet aan hartziekte of kanker moeten sterven - als ook niet door een dieet te consumeren wat ons depressief maakt.

Toen de problemen met het geen vet-regime opdoken, introduceerde Pritkin een kleine hoeveelheid vet uit plantaardige bronnen in zijn dieet - ongeveer 10% van de totale calorieën-inname. Tegenwoordig adviseren de Dieet Dictocraten ons het vet te limiteren tot 25 - 30 %

van de totale calorieën-inname, wat ongeveer 75 gram oftewel 5 eetlepels per dag voor een dieet van 2400 calorieën heeft. “De zorgvuldige berekening van de vet-inname en het vermijden van dierlijke vetten”, zeggen ze, zou de sleutel tot perfecte gezondheid zijn.

Deze “experten” verzekeren ons dat de lipide-hypothese goed onderbouwd wordt door twijfelloos wetenschappelijk bewijs. De meeste mensen zouden er verwonderd over zijn om te leren dat er in feite maar een heel klein beetje bewijs voor is om opvatting te ondersteunen dat een dieet wat laag in cholesterol en in verzadigd vet ligt het overlijden aan hartziekten vermindert, of dat het op enigerlei manier iemands levensduur verlengt. Bekijk eens het volgende:

- Vóór 1920 was hartziekte in Amerika zeldzaam; zelfs zo zeldzaam dat toen een jonge internist genaamd Paul Dudley White de Duitse electrocardiograaf aan zijn collega's van de Harvard Universiteit voorstelde, ze hem adviseerden zich op een andere medische richting te concentreren die meer geld opleverde. De nieuwe machine toonde de aanwezigheid van arteriële blokkades aan, en liet zo een vroegere diagnose van hartziekte toe. Maar in die dagen waren opgeklonterde aders een medische zeldzaamheid, en White moest de patiënten die van zijn nieuwe technologie konden profiteren echt zoeken. Gedurende de volgende 40 jaar steeg het aantal hartziekten echter dramatisch, zelfs zo veel dat het in de midden 1950er jaren in Amerika de overlijdensoorzaak nummer 1 was. Tegenwoordig veroorzaakt hartziekte in de VS minstens 40 procent van alle overlijdensgevallen. Zoals ons wordt verteld, wordt hartziekte veroorzaakt door de consumptie van verzadigde vetten, en zo zou men eigenlijk een overeenkomstige lijn moeten kunnen zien met een gelijkopgaande stijging van het dierlijke vet in het Amerikaanse dieet. Het tegenovergestelde is echter waar. Gedurende de 60-jarige periode van 1920 tot 1970 daalde het percentage van het dierlijke vet in het Amerikaanse dieet van 83 naar 62 procent, en de boterconsumptie daalde van ongeveer 18 pond per persoon per jaar naar 4. Gedurende de laatste 80 jaar, steeg het cholesterol in de voeding met maar 1 procent. Gedurende dezelfde periode steeg het percentage plantaardige olie in de vorm van margarine en geraffineerde olie met ongeveer 400 procent terwijl de consumptie van suiker en verwerkt voedsel steeg met ongeveer 60 procent (2).
- Vaak wordt het Framingham Hart Onderzoek aangehaald als bewijs voor de lipide-hypothese. Dit onderzoek begon in 1948 en betrof 6.000 mensen uit Framingham. Twee groepen mensen werden vergeleken met 5-jarige intervallen – personen die maar weinig cholesterol en verzadigd vet consumeerden, met personen die grote hoeveelheden daarvan consumeerden. Na 40 jaar, moest de directeur van dit onderzoek erkennen: “In Framingham is het zo, dat hoe meer verzadigd vet dat men hier eet en hoe meer cholesterol en hoe meer calorieën dat men eet, dat hoe lager het cholesterol in het bloed is..... wij bevonden dat die mensen die het meeste cholesterol aten, het meeste verzadigde vet en het meeste calorieën, dat die het minste lichaamsgewicht hadden en het meest lichamelijk actief waren.“Dit onderzoek *liet inderdaad* zien dat diegenen die meer lichaamsgewicht hadden en abnormaal hoge cholesterolwaarden in het bloed hadden iets meer risico voor een toekomstige hartziekte hadden, maar dat gewichtstoename en cholesterolwaarden een tegenovergestelde wederzijdse betrekking hadden met de inname van vet en cholesterol in de voedingswijze” (4).
- In een meerjarig Brits onderzoek onder duizenden mensen, werd de helft er van gevraagd het verzadigde vet en de cholesterol in de voeding te verminderen, met roken te stoppen en de consumptie van onverzadigde olie zoals margarine en plantaardige olie te verhogen. Na een jaar hadden diegenen op het “goede” dieet waren 100 procent meer

overlijdensgevallen dan diegenen op het “slechte” dieet, ten spijte van het feit dat diegenen op het “slechte” dieet verder rookten! Maar bij het beschrijven van het onderzoek, negeerde de auteur deze resultaten ten gunste van een correcte conclusie van de overheid: ”De implicatie voor de gedragslijn voor publieke gezondheid in de UK is dat een preventief programma zoals wij het evalueerden in dit onderzoek waarschijnlijk effectief is....

- De Multiple Risico Factor Intervention Trial, (MRFIT) die door het Nationale Hart, Long en Bloed Instituut werd gesponsord, vergeleek het aantal overlijdensgevallen en eetgewoontes van meer dan 12.000 mensen. Diegenen met “goede” eetgewoontes (verminderd verzadigd vet, verminderd cholesterol en verminderd roken) hadden een kleine vermindering in het totaal aan hartziektes, maar hun algeheel aantal overlijdensgevallen aan alle oorzaken lag hoger. Overeenkomstige resultaten hebben andere onderzoeken opgeleverd. De enkele onderzoeken die een wederzijdse betrekking aangaven tussen vetreductie en een afname van coronaire hartziektes, documenteerden ook een concurrerende toename in het overlijden aan kanker, hersenbloedingen, zelfmoord en gewelddadig overlijden. (6).
- Het onderzoek “*The Lipid Clinics Coronary Primary Prevention Trial*” (LRC-CPPT), dat 150 miljoen dollar kostte, is het onderzoek dat door de experten het meest aangehaald wordt om weinig vet bevattende diëten te rechtvaardigen. In feite werden het cholesterol in de voeding en het verzadigd vet in dit onderzoek niet getest omdat alle personen een weinig-cholesterolhoudend, weinig- verzadigd vet bevattende dieet werd verstrekt. In plaats daarvan testte het onderzoek de effecten van een cholesterolverlagend medicijn. Hun statistische analyse van de resultaten impliceerde een vermindering van 24 procent in het aantal coronaire hartziektes in de groep die het medicijn nam, in vergelijking met de placebogroep; het was echter zo dat het aantal overlijdensgevallen aan niet-hartziektes zich vermeerderde – overlijdensgevallen aan kanker, beroerte, geweld en zelfmoord (7). Zelfs de conclusie dat het verlagen van cholesterol hartziekte zou verminderen is verdacht. Onafhankelijke onderzoekers die de resultaten van dit onderzoek in kaart hebben gezet bevonden geen beduidende statistieke verschillen in het aantal overlijdensgevallen aan coronaire hartziekte tussen deze twee groepen (8). Het was echter zo dat zowel de populaire pers en de medische journaals het LRC-CPPT-onderzoek rondbazuinden als zijnde het lang gezochte bewijs er voor dat de dierlijke vetten de oorzaak van hartziekte zijn, Amerika’s killer nummer 1.
- Terwijl het wel waar is dat onderzoekers hartziekte hebben uitgelost bij sommige dieren door hun extreem hoge dosissen geoxideerde of ranzige cholesterol te geven – hoeveelheden die tien maal hoger lagen dan in het normale gangbare menselijke dieet – spreken verschillende bevolkingsonderzoeken de relatie tussen cholesterol- en hartziekte tegen. Een onderzoek onder 1700 patiënten met verhardingen in de bloedvaten dat geleid werd door de beroemde hartchirurg Michael DeBakey, stelde geen verband vast tussen de cholesterolwaardes in het bloed en het optreden van arteriosclerose (9). Een onderzoek bij volwassenen in Zuid-Carolina bevond geen verbinding van bloedcholesterolwaardes door “slechte” gewoontes in de voedingswijze zoals het gebruik van rood vlees, dierlijke vetten, gebakken voedsel, boter, eieren, volwaardige verse volle melk, spek, worst en kaas. (10). Een onderzoek door het Medisch Research Council wees uit dat mensen die boter aten maar half zo veel hartziekte ontwikkelden dan diegenen die margarine gebruikten (11).

- Moedermelk voorziet in een hoger aandeel aan cholesterol dan enigerlei ander voedsel. Het bevat ook meer dan 50% van zijn calorieën als vet, het meeste daarvan als verzadigd vet. Zowel cholesterol als het verzadigd vet zijn essentieel voor de groei van baby's en kinderen, vooral ook voor de ontwikkeling van de hersenen (12). Toch beveelt de Amerikaanse Hart Associatie een laag-cholesterolhoudend, weinig-vet-bevattende voedingswijze voor kinderen aan! De meeste commerciële babyvoeding ligt laag in verzadigd vet en baby-voeding op soyabasis is volledig verstoken van cholesterol. Een recente onderzoek bracht ontwikkelingsstoornissen bij kinderen in verband met laag-vethoudende voedingswijzes (13).
- Vele onderzoeken onder traditionele bevolkingsgroepen hebben informatie opgeleverd die ontstellend zijn voor de Dieet Dictocraten. Een voorbeeld, een onderzoek onder Joden die in Jemen leefden en wiens dieet alleen vetten van dierlijke herkomst bevatten, met andere Jemenitische Joden die in Israël leefden en wiens diëten alleen margarine en plantaardige olie bevatten, lieten een beetje hartziekte of diabetes zien in de eerste groep, maar daarentegen hoge aantallen van deze beide ziektes in de laatste groep (14) (Het onderzoek merkte ook op dat de Jemenitische Joden geen suiker consumeerden, maar die in Israël suiker consumeerden in hoeveelheden die overeenkwamen met 25 - 30 % van de totale koolhydraten-inname). Een vergelijking van bevolkingsgroepen van Noord en Zuid India liet een zelfde patroon zien. De mensen in Noord India die 17 maal meer dierlijk vet consumeerden hadden een 7 maal lager voorkomen aan hartziekte dan de mensen in Zuid-India (15). De Massai en aanverwante volkeren leven overwegend op melk, bloed en rundvlees. Ze zijn vrij van hartziekte en hebben lage cholesterolwaardes. (16). Eskimo's eten vrijelijk dierlijk vet van vis en zeedieren. Op hun oorspronkelijke voedingsprogramma zijn ze vrij van ziekte en hebben ze een uitzonderlijke weerstand (17). Een uitgebreid onderzoek met betrekking tot de voeding in verband met ziektepatronen in China bevond dat de regio waar in de populatie grote hoeveelheden volle melk consumeerden maar de helft van het aantal hartziektes hadden als verschillende andere districten waar alleen maar kleine hoeveelheden aan dierlijke producten werden geconsumeerd (18). Verschillende mediterrane gemeenschappen hebben maar een laag voorkomend percentage aan hartziekte, zelfs ondanks het vet – inclusief hoog verzadigd vet van lam, worst en geitenkaas – meer dan 70% van hun totale calorieëninname uitmaakt, zoals bijvoorbeeld de inwoners van Griekenland, die opmerkelijk zijn voor hun goede gezondheid en lange leven (19). Een onderzoek onder Puertoricanen liet zien dat ondanks dat ze grote hoeveelheden dierlijk vet consumeren, ze maar weinig voorkomen hadden van darm- en borstkanker (20). Een onderzoek onder de lang levende inwoners van Georgië liet zien dat diegenen die het meeste vet vlees aten, het langste leefden (21). In Okinawa waar de gemiddelde levensduur voor vrouwen 84 jaar is – langer dan in Japan – eten de inwoners grote hoeveelheden varkensvlees en zeevoedsel en bakken alles met spek (22). Geen van deze onderzoeken wordt door diegenen aangehaald die aandringen op een beperking van verzadigde vet.
- De relatieve goede gezondheid van de Japanners, die de langste levensduur van alle naties over de gehele wereld hebben, wordt algemeen toegeschreven aan een laag-vet-dieet. Alhoewel de Japanners maar weinig vetten via zuivel eten, is het een fabeltje dat hun dieet laag in vet zou zijn. Het bevat matige hoeveelheden dierlijk vet van eieren, varken, kip, rundvlees, zeevoedsel en organisch vlees. Met hun voorkeur voor schaaldieren en vissoepen, die op dagelijkse basis gegeten worden, consumeren de Japanners waarschijnlijk meer cholesterol dan de meeste Amerikanen. Wat ze echter *niet* consumeren is een hoop plantaardige olie, witte bloem of verwerkt voedsel (alhoewel ze

wel witte rijst eten). De levensduur van de Japanners is toegenomen sinds de Tweede Wereldoorlog met de toename van dierlijk vet en proteïne in de voeding (23). Diegenen die verwijzen naar de Japanse statistieken om het laag-vet-dieet te promoten, vertellen er niet bij dat de Zwitsers bijna even lang leven op een van de meest vethoudendste voedingswijzes van de hele wereld. Op de derde plaats van de langlevende staan dan Oostenrijk en Griekenland – beide met hoog-vethoudende diëten. (24)

- Als laatste voorbeeld zullen we eens de Fransen bekijken. Iemand die door Frankrijk is gereisd en daar gegeten heeft kon observeren dat de Franse voedingswijze vol met verzadigd vet zit in de vorm van boter, kaas, room, lever, vleessoorten en rijke patés. Toch hebben de Fransen een lagere percentage coronaire hartziekte dan vele andere westerse landen. In de Verenigde Staten overlijden er per jaar 315 van iedere 100.000 mensen op middelbare leeftijd aan hartaanvallen; in Frankrijk is het aantal 145 per 100.000. In de regio van Gascony, waar ganzen- en eendenlever een groot deel van het dieet uitmaken is dit percentage opmerkelijk laag met 80 per 100.000 (25). Dit fenomeen kreeg recent internationale aandacht en werd betiteld als de Franse Paradox. (De Fransen lijden echter onder vele degeneratieve ziektes. Ze eten grote hoeveelheden suiker en witte bloem en in de afgelopen jaren hebben ze zich gewijd aan het tijdsparende industrieel verwerkte voedsel).

Een koor van gevestigde stemmen, inclusief de *American Cancer Society*, het *National Cancer Institute*, en het *Senate Committee on Nutrition en Human Needs*, claimt dat dierlijk vet niet alleen in verband gebracht wordt met hartziekte maar ook met allerlei soorten kanker. Maar toch, toen onderzoekers van de Universiteit van Maryland de gegevens die zij gebruikten analyseerden, bevonden zij dat juist de plantaardige vetconsumptie in verband stond met hoge percentages aan kanker en niet het dierlijk vet (26).

Er is duidelijk iets verkeerd met de theorieën die we in de populaire pers tegenkomen – en die gebruikt worden ter ondersteuning van de verkoop van laag-vet concocties en cholesterolvrij voedsel. De opmerking dat verzadigd vet *persé* hartziekte veroorzaakt zoals ook kanker, is niet alleen oppervlakkig, maar gewoon helemaal verkeerd. Maar het *is* waar dat sommige vetten slecht voor ons zijn, we moeten dan echter iets weten over de samenstelling van vetten.

Vetten – of lipiden – zijn een soort van biologische substanties die niet oplosbaar in water zijn. In simpele termen, zijn het vetzuur-ketens van koolstof-atomen met waterstof-atomen die de beschikbare bindingen vullen. Het meeste vet in ons lichaam en in het voedsel wat we eten is in de vorm van triglyceriden, dat zijn drie vetzuur-ketens die aan een glycerolmolecule vastzitten. Verhoogde triglycerides in het bloed werden positief in verband gebracht met de neiging tot hartziekte, maar deze triglyceriden komen niet direct via vetten in de voeding, ze worden gemaakt in de lever uit enigerlei excessieve suikers die niet voor energie worden gebruikt. De bron van deze excessieve suikers is enigerlei voedsel dat koolhydraten bevat, vooral geraffineerde suiker en witte bloem.

Vetzuren worden geclassificeerd als volgt:

Verzadigd : Een vetzuur is verzadigd als alle beschikbare koolstofbindingen worden bezet door een waterstofatoom. Ze zijn zeer stabiel, omdat al de koolstof atoombindingen met waterstof gevuld zijn – of verzadigd. Dit betekent dat ze normaal niet ranzig worden, zelfs niet als ze verhit worden ten behoeve van het koken. Ze zijn recht van vorm en zitten daarom makkelijk samen, zodat ze op kamertemperatuur een vast of halfvast vet vormen. Verzadigde vetzuren worden meestal gevonden in dierlijk vet en tropische olie, en het lichaam maakt ze ook zelf uit koolhydraten.

Enkelvoudig-onverzadigd: Enkelvoudig-onverzadigde vetzuren hebben een dubbele binding in de vorm van twee koolstofatomen met elkaar en daarom ontbreken er twee waterstofatomen. Je lichaam maakt enkelvoudig-onverzadigde vetzuren van verzadigde vetzuren en gebruikt deze op vele manieren. Enkelvoudig-onverzadigde vetzuren hebben een knik of bocht op de plaats van de dubbele binding, zo dat ze niet zo makkelijk tezamen plakken als verzadigde vetten en daarom de neiging hebben om bij kamertemperatuur vloeibaar te zijn. Ze zijn echter net zoals verzadigde vetten relatief stabiel. Ze worden niet vlug ranzig en vandaar kunnen ze bij het koken worden gebruikt. Het enkelvoudig-onverzadigde vetzuur dat gewoonlijk het meeste in onze voeding gevonden wordt is oliezuur, het hoofdbestanddeel van olijfolie zoals ook van de olie van amandelen, pecan-, en cashewnoten, pinda's en avocado's.

Meervoudig onverzadigd: Meervoudig onverzadigde vetzuren hebben twee of meer paren van dubbele bindingen en hebben daarom vier of meer waterstofatomen te weinig. De twee meervoudig onverzadigde vetzuren die het meest in ons voedsel worden gevonden zijn het dubbel onverzadigd linolzuur, met twee dubbele bindingen – ook omega-6 genoemd; en drievoudig onverzadigd alpha-linoleenzuur, met drie dubbele bindingen – ook omega-3 genoemd (het omega-cijfer geeft de positie van de eerste dubbele binding aan), je lichaam kan deze vetzuren niet zelf aanmaken, en daarom worden ze “essentieel” genoemd. We moeten onze essentiële vetzuren of EFA's verkrijgen uit het voedsel wat we eten. Meervoudige vetzuren hebben een kink of buiging op de plaats van de dubbele binding en zitten daarom niet makkelijk aan elkaar. De ongepaarde elektronen aan de dubbele bindingen maken deze oliën hoog reactief. Ze worden gemakkelijk ranzig, in het bijzonder omega-3 alpha-linoleenzuur, en moeten met zorg behandeld worden. Meervoudig onverzadigde oliën zouden nooit verhit mogen worden of bij het bakken en koken mogen worden gebruikt. In de natuur worden meervoudig onverzadigde oliën gewoonlijk in de *cis*-vorm gevonden, wat betekent dat beide waterstofatomen aan de dubbele binding aan dezelfde kant zitten.

Alle vetten en oliën, of ze nu van plantaardige of dierlijke afkomst zijn, zijn enigerlei combinatie van verzadigde vetzuren, enkelvoudig-onverzadigde vetzuren, en meervoudig onverzadigd linolzuur en alpha-linoleenzuur. In het algemeen bevatten vetten zoals boter, spek en vet rond de 40 – 60 % vet en zijn vast op kamertemperatuur. Plantaardige oliën van noordelijkere klimaten bevatten een overwicht aan meervoudig onverzadigde vetzuren en zijn vloeibaar op kamertemperatuur. Maar plantaardige tropische oliën zijn hoog verzadigd. Zo is bijvoorbeeld kokosolie 92% verzadigd. Deze vetten zijn vloeibaar in de tropen maar zo hard als boter in de noordelijke klimaten. Plantaardige oliën zijn meer verzadigd in de tropische gebieden omdat deze vermeerderde verzadiging er van de stijfheid in de plantenbladeren helpt te behouden. Olijfolie met zijn overgewicht aan oliezuur is het product uit een gematigd klimaat. Deze is vloeibaar bij warme temperaturen maar wordt hard in de ijskast.

Onderzoekers classificeren vetzuren niet alleen volgens hun graad van verzadiging maar ook door de lengte er van:

- **Vetzuren met een korte keten** hebben vier tot zes koolstofatomen. Deze vetten zijn altijd verzadigd. Het vier-koolstof-atomen bevattende boterzuur wordt het meest in het botervet van koeien gevonden, en het zes-koolstof-atomen bevattende capronzuur wordt het meest gevonden in botervet van geiten. Deze vetzuren hebben anti-microbiële eigenschappen – dat betekent dat ze ons beschermen tegen virussen, schimmels en pathogene bacteriën in de darm. Ze hoeven niet door de galzouten te worden bewerkt maar worden direct geabsorbeerd voor vlugge energie. Om deze reden veroorzaken ze minder waarschijnlijk

een gewichtstoename dan olijfolie of plantaardige oliën (27). Vetzuren met korte keten dragen ook bij aan de gezondheid van het immuunsysteem (28).

- **Vetzuren met een middellange keten** hebben 8 tot 12 koolstof-atomen en worden het meest gevonden in boter en tropische oliën. Net zoals de vetzuren met een korte keten, hebben deze vetten ook anti-microbiële eigenschappen, worden direct voor vlotte energie geabsorbeerd, en dragen ze bij tot de gezondheid van het immuunsysteem.
- **Vetzuren met een lange keten** hebben tussen de 14 en 18 koolstof-atomen en kunnen zowel verzadigd als mono-onverzadigd of meervoudig onverzadigd zijn. Stearinezuur is een verzadigd vetzuur met 18 koolstof-atomen, dat hoofdzakelijk in rundvlees en uitgesmolten rundvet gevonden wordt. Oliezuur is een mono-onverzadigd vet wat het hoofdbestanddeel van olijfolie is. Een ander mono-onverzadigd vetzuur is het palmitolzuur wat sterke anti-microbiële eigenschappen heeft. Het wordt bijna uitsluitend in dierlijke vetten gevonden. De twee essentiële vetzuren zijn ook lange ketens, elk 18 koolstof-atomen lang. Een ander belangrijk vetzuur met een lange keten is gamma linoleenzuur (GLA) dat 18 koolstof-atomen heeft en drie dubbele bindingen. Het wordt gevonden in teunisbloem-, borage- en zwarte bessen-oliën (Genus Ribus). Een gezond lichaam kan GLA maken uit omega-6 linolzuur. GLA wordt gebruikt in de productie van substanties die prostaglandines heten, gelokaliseerde weefselhormonen die vele processen in het lichaam op cellulair nivo regelen.
- **Vetzuren met een zeer lange keten** hebben 20 – 24 koolstof- atomen. Ze hebben de tendens om hoog onverzadigd te zijn, met vier, vijf of zes dubbele bindingen. Sommige mensen kunnen deze vetzuren maken van EFA's, maar anderen, in het bijzonder diegenen wiens voorouders veel vis aten, hebben niet de enzymen om die te produceren. Deze "verplichte carnivoren" moeten lange vetzuren verkrijgen uit dierlijk voedsel zoals eidooiers, orgaanvlees, boter en visolie. De meest belangrijke zeer-lange-keten vetzuren zijn dihomo-gamma-linoleen-zuur (DGLA) met 20 koolstof atomen en drie dubbele bindingen, arachidon zuur (AA) met 20 koolstof-atomen en vier dubbele bindingen, eicosapentaeenzuur (EPA) met 20 koolstof-atomen en vijf dubbele bindingen, en docosahexanoeenzuur (DHA) met 22 koolstof-atomen en zes dubbele bindingen. Al deze uitgezonderd DHA worden gebruikt in de productie van prostaglandines. Daarnaast spelen AA en DHA belangrijke rollen in het functioneren van het zenuwstelsel (29).

De volgens overheidsrichtlijnen-correct-zijnde-dieet-goeroes vertellen ons dat meervoudig onverzadigde oliën goed voor ons zijn en dat verzadigde vetten kanker en hartziekte veroorzaken. Zulke desinformatie over de relatieve deugden van de verzadigde vetten versus de meervoudig onverzadigde oliën hebben behoorlijke veranderingen laten plaatsvinden in de westerse eetgewoontes. Bij de eeuwenwisseling waren de meeste vetzuren in het dieet oftewel verzadigd oftewel mono-onverzadigd, primair afkomstig van boter, uitgesmolten varkens- en rundvet, kokosnootolie, en kleine hoeveelheden olijfolie. Tegenwoordig zijn de meeste vetten in het dieet meervoudig onverzadigd, primair afkomstig van plantaardige oliën afgeleid van soya, maïs, saffloer en canola (raapzaadolie met laag erucazuurgehalte).

Moderne diëten kunnen zo veel als 30 % van de calorieën in de vorm van meervoudig onverzadigde oliën bevatten, maar wetenschappelijk onderzoek duidt aan dat deze hoeveelheid veel te hoog ligt. De beste bewijzen er voor geven aan dat onze inname van meervoudig onverzadigden niet hoger dan 4% van de totale hoeveelheid calorieën zouden moeten liggen, in ongeveer proporties van 1,5% omega-3 alpha-linoleenzuur, en 2,5 % omega

–6 linolzuur (30). De consumptie in dit bereik werd gevonden bij inheemse bevolkingsgroepen en gematigde en tropische gebieden, en wiens inname van meervoudig onverzadigde vetzuren afkomstig is uit de kleine hoeveelheden die gevonden worden in peulvruchten, granen, noten, groene groenten, vis, olijfolie en dierlijke vetten – niet van commerciële plantaardige oliën.

Excessieve consumptie van meervoudig onverzadigde oliën heeft zich uitgewezen als bijdragende aan een groot aantal ziekte-toestanden inclusief verhoogd optreden van kanker en hartziekte, stoornissen van het immuunsysteem, leverschade, schade aan de geslachtsorganen en longen, verteringsstoornissen, verminderd in staat zijn om leerstof in zich op te nemen, gebrekkige groei, en gewichtstoename (31).

Een reden er voor dat meervoudig onverzadigde vetzuren zoveel problemen veroorzaken is dat ze bij verhitting er van of bij blootstelling aan zuurstof of vocht, de neiging hebben om ranzig te worden en te oxideren, zoals bijvoorbeeld bij het koken en verwerken er van. Ranzige oliën worden gekarakteriseerd door vrije radicalen – dat zijn individuele atomen of clusters met een ongepaard elektron in een buitenste omloopsbaan. Deze deeltjes zijn chemisch gezien zeer reactief. Ze werden gekarakteriseerd als de “plunderaars van het lichaam” omdat ze de celmembranen en de rode bloedcellen aanvallen en schade veroorzaken in de RNA/DNA, die dan weer mutaties in weefsels, bloedvaten en huid uitlossen. Schades door vrije radicalen aan de huid veroorzaken rimpels en voortijdig verouderen, schade door vrije radicalen aan weefsels en organen laat het stadium voor tumorontwikkeling beginnen, en vrije radicalenschade aan de bloedvaten laat de opbouw van plaque beginnen. Is het verwonderlijk dat testen en onderzoeken een grote verband hebben uitgewezen tussen kanker en hartziekte door de consumptie van meervoudig onverzadigden? (32). Nieuwe bewijzen brengen de blootstelling aan vrije radicalen in verband met voortijdig verouderen, met immuunziektes zoals artritis en met de Ziekte van Parkinson, de Lou Gehrig-ziekte, Alzheimer en grauwe staar (33).

De problemen met de meervoudig onverzadigden worden vergroot door het feit dat de meeste commerciële plantaardige oliën voorkomen in de vorm van dubbel onverzadigde omega-6 linolzuur met maar een erg klein beetje van het vitale drievoudig onverzadigd omega-3 alpha-linoleenzuur. Recent onderzoek heeft onthuld dat te veel omega-6 in de voedingswijze een onbalans schept die kan interfereren met de productie van belangrijke prostaglandines (34). Deze ontregeling kan resulteren in de toenemende neiging om bloedklonters te vormen, tot ontstekingen, hoge bloeddruk, irritatie van het spijsverteringskanaal, een verlaagd werkende immune functie, steriliteit, celverspreidingen, kanker en gewichtstoename (35)

Een aantal onderzoekers hebben geargumenteed dat tezamen met een te veel aan omega-6 vetzuren de Amerikaanse voedingswijze deficiënt is aan het meer onverzadigde omega-3 alpha-linoleenzuur. Dit vetzuur is noodzakelijk voor de oxidatie van de cel, voor het metabolisme van belangrijke zwavelbevattende aminozuren en voor het behoud van het juiste evenwicht in de prostaglandineproductie. Deficiënties werden in verband gezien met astma, hartziekte en gebrekkige opname van nieuwe leerstof (36). De meeste plantaardige oliën bevatten maar weinig omega-3 houdend alpha-linoleenzuur en grote hoeveelheden van het omega-6 linolzuur. Daarbij hebben de moderne agriculturele en industriële praktijken het gehalte van de omega-3 vetzuren in de commercieel verkrijgbare groenten, eieren, vis, en vlees, verminderd. Zo worden bijvoorbeeld biologische eieren producerende kippen toegestaan zich te voeden met insecten en groene planten die omega-6 en omega-3 in een gezondheidsbevorderende verhouding bevatten van ongeveer 1 tot 1, maar commerciële supermarkt-eieren van hennen die overwegend graan te eten krijgen bevatten zo veel als 19 maal meer omega-6 dan omega-3! (37).

De gedemoniseerde verzadigde vetten – die de Amerikanen proberen te vermijden – zijn *niet* de oorzaak van onze moderne ziektes. In feite spelen ze erg belangrijke rollen in de lichaamschemie:

- Het celmembraan bestaat uit minstens 50% verzadigde vetten, en geven die de noodzakelijke stevigheid en integriteit zo dat ze goed kunnen functioneren.
- Ze spelen een vitale rol in de gezondheid van onze botten. Tenminste 50% van het vet in de voeding zou verzadigd moeten zijn zo dat calcium juist kan worden opgenomen in de skeletstructuur.
- Ze verlagen de Lp(a), een substantie in het bloed die de neiging tot hartziekte aangeeft. (39).
- Ze beschermen de lever tegen alcohol en andere toxines, zoals Tylenol (40).
- Ze verbeteren het immuunsysteem (41).
- De zijn nodig voor de juiste gebruik van essentiële vetzuren. De langere omega-3 vetzuren worden beter in het weefsel vastgehouden als de voeding rijk is aan verzadigde vetzuren (42) .
- Het verzadigde 18-koolstofatomen bevattend stearinezuur en 16-koolstofatomen bevattende palmitinezuur zijn de voorkeursvoedsels voor het hart, omdat het vet rond de hartspier hoog verzadigd is (43). Het hart leeft in tijden van stress op deze vetreserve.
- Verzadigde vetzuren met een korte- of middellange keten hebben belangrijke antibacteriële eigenschappen. Ze beschermen ons tegen schadelijke micro-organismen in het spijsverteringskanaal.

Het waarachtig verkregen wetenschappelijke bewijs er voor wat de waardes bepaalt en berekent, ondersteunt niet de bewering dat “verzadigde bloedvaten-opklonterende vetten” hartziekte veroorzaken (44). Het was wel zo dat onderzoeken en waardebevestigingen van het vet in de bloedvatenklonters onthulde dat maar 26 % er van verzadigd was. De rest was onverzadigd, waarvan meer dan de helft meervoudig onverzadigd was (48).

En hoe zit het met cholesterol ?

Ook hiermee werd het publiek gedesinformeerd. Onze bloedvaten kunnen op verschillende manieren worden beschadigd – veroorzaakt door irritaties van vrije radicalen of virussen, of omdat ze structureel zwak zijn – en als dit optreedt, dan komt de natuurlijke genezigingssubstantie van het lichaam in actie om de schade te repareren. Deze substantie is het cholesterol. Cholesterol is een alcohol die hoog in moleculair gewicht ligt en die in de lever en in de meeste cellen van de mens wordt vervaardigd. Zoals verzadigd vet, speelt het cholesterol dat we aanmaken en consumeren vele vitale rollen:

Tezamen met het verzadigde vet geeft het cholesterol in de celmembranen de noodzakelijke stijfheid en stabiliteit aan de cel. Als de voeding een overvloed aan meervoudig onverzadigde vetzuren bevat, dan vervangen deze de verzadigde vetzuren in het celmembraan, zodat de celwanden slap worden. Als dit gebeurt, dan wordt er cholesterol van het bloed naar de weefsels “gedreven” om die structurele integriteit te geven. Dit is waarom de cholesterolwaardes in het bloed tijdelijk kunnen zakken als we de verzadigde vetten in de voeding vervangen door meervoudig onverzadigde oliën (46).

Cholesterol treedt op als voorloper voor vitale corticosteroïden, hormonen die ons helpen met stress om te gaan en met de geslachtshormonen zoals androgeen, testosteron, oestrogeen en progesteron, en het lichaam te beschermen tegen hartziekte en kanker.

Cholesterol is een voorloper van vitamine D, een vitaal vetoplosbaar vitamine wat nodig is voor gezonde botten en het zenuwstelsel, een juiste ontwikkeling van de groei, het

mineralenmetabolisme, de spierspanning, de insulineproductie, de voortplanting en het functioneren van het immuunsysteem.

De galzouten worden van cholesterol gemaakt. Gal is vitaal voor de vertering en de assimilatie van vetten uit de voeding.

Recent onderzoek laat zien dat cholesterol optreedt als een antioxidant (47). Dit is de waarschijnlijke verklaring voor het feit dat de cholesterolwaarden met de leeftijd omhoog gaan. Het cholesterol beschermt ons als zijnde een antioxidant tegen de schade van vrije radicalen die tot hartziekte en kanker leiden.

Het cholesterol is nodig voor het juist functioneren van de serotonine-receptoren in de hersenen (48). Serotonine is het natuurlijke chemische “voel-goed-materiaal” van het lichaam. Lage cholesterolwaarden werden vastgesteld in verband te staan met agressief en gewelddadig gedrag, depressie en zelfmoordneigingen.

Moedermelk is vooral rijk aan cholesterol en bevat een speciaal enzyme dat de baby helpt deze voedingsstof te gebruiken. Baby's en kinderen hebben cholesterolrijk voedsel nodig door hun groeijaren heen om een juiste ontwikkeling van de hersenen en het zenuwstelsel te verzekeren.

Het cholesterol in de voeding speelt een belangrijke rol in het behoud van de gezondheid van de darmwand (49). Dit is waarom weinig-cholesterol-bevattende vegetarische diëten kunnen leiden tot het lekkend darmsyndroom en andere stoornissen in het spijsverteringskanaal.

Cholesterol is niet de oorzaak van hartziekte maar eerder een krachtig wapen als antioxidant tegen vrije radicalen in het bloed, en een reparatie-substantie die helpt arteriële schade te repareren (alhoewel de arteriële plaques in de bloedvaten zelf maar een beetje cholesterol bevatten). Alhoewel, zoals ook bij vetten, kan het cholesterol ook beschadigd worden door blootstelling aan hitte en zuurstof. Deze beschadigde of geoxideerde cholesterol lijkt zowel de beschadiging van de arteriële cellen als de pathologische opbouw van plaque in de bloedvaten te bevorderen (50). Beschadigd cholesterol wordt gevonden in eierenpoeder, in poedermelk (toegevoegd aan gereduceerd-vezelhoudende melk om het “body” te geven, en in vlees en vet wat tot hoge temperaturen verhit werd door te bakken of door andere processen met hoge temperaturen.

Een hoge cholesterolwaarde in het bloed geeft vaak aan dat het lichaam cholesterol nodig heeft om zichzelf te beschermen tegen de hoge waarden van veranderde, vrije radicalen bevattende vetten. Net zoals er een grote politiemacht nodig is in een gebied waar hoge criminaliteit frequent voorkomt, zo is er cholesterol nodig om de persoon te beschermen tegen hartziekte en kanker. Om dan de schuld te geven aan de cholesterol als zijnde de schuldige aan de coronaire hartziekte is hetzelfde als het geven van de schuld aan de politie voor moord en diefstal in een hoog crimineel gebied.

Slechte schildklierfunctie (hypothyroïdie) zal vaak resulteren in hoge cholesterolwaarden. Als de schildklierfunctie slecht is - vaak als gevolg van een voedingswijze die hoog in suiker en laag in nuttige jodium, vetoplosbare vitamines en andere voedingsstoffen ligt - dan laat het lichaam het bloed overspoelen met cholesterol als een aanpassings- en beschermend mechanisme, voorzienend in een supergrote overvloed aan materialen die er nodig zijn om weefsels te genezen en beschermende stereoiden te produceren. Vooral personen met hypothyroïdie zijn in het bijzonder vatbaarder voor infecties, hartziekte en kanker (51).

De oorzaak van hartziekte is niet het dierlijke vet en het cholesterol, maar een aantal factoren die inherent in de moderne diëten zijn, inclusief de excessieve consumptie van plantaardige oliën en gehydrogeneerde vetten; excessieve consumptie van geraffineerde koolhydraten in de vorm van suiker en witte bloem; mineralen deficiënties van vooral te lage

waardes van het beschermende magnesium en jodium, vitamine deficiënties, vooral van vitamine A, C, en D, die nodig zijn voor de integriteit van de bloedvatwanden, en van antioxidanten zoals selenium en vitamine E, die ons voor vrije radicalen beschermen; en tenslotte het verdwijnen van antimicrobiële vetten uit het dieet, namelijk dierlijke vetten en tropische oliën (52).

Deze beschermden ons vroeger tegen het soort virussen en bacteriën die in verband werden gebracht met de aanzetting van plaque die tot hartziekte leidt.

Terwijl de cholesterolwaardes in het bloed niet voorzien in een accurate indicatie voor toekomstige hartziekte, werden hoge waardes van een substantie die homocysteïne heet positief in verband gebracht met de pathologische opbouw van plaque in de bloedvaten en de neiging om klonters te vormen – een dodelijke combinatie. Foliumzuur, vitamine B6, vitamine B 12 en choline zijn voedingsstoffen die de homocysteïne-waardes verlagen (53). Deze voedingsstoffen worden meestal in dierlijk voedsel gevonden.

De bescherming tegen hartziekte zal niet bereikt worden met de hedendaagse focus op het verlagen van het cholesterol – oftewel door medicijnen of door het dieet – maar door een voeding te consumeren die in dierlijk voedsel voorziet die rijk is aan beschermende vetten en de vitamines B6 en B12; door het ondersteunen en versterken van de schildklierfunctie door het dagelijkse gebruik van natuurlijk zeezout, een goed bron van bruikbaar jodium; door het vermijden van vitamines en mineralen deficiënties wat de bloedvatenwanden meer vatbaar maken voor scheuren en de opbouw van plaque; door het includeren van antimicrobiële vetten in het voedingsprogramma; en door de eliminatie van industrieel of anders verwerkt voedsel dat geraffineerde koolhydraten bevat, geoxideerd cholesterol en vrije radicalen bevattende plantaardige oliën die veroorzaken dat het lichaam zich constant moet repareren.

Het is belangrijk te begrijpen dat, van alle substanties die door het lichaam worden gegeten, dat het de meervoudig onverzadigde olie is die bij de voedselverwerking verandert in de meest gevaarlijke soort, vooral het onstabiele omega-3 alpha-linoleenzuur. Overdenk eens de volgende processen die uitgevoerd worden op de natuurlijk voorkomende vetzuren vóór ze op onze tafels verschijnen:

Extractie: Olie die natuurlijk voorkomt in fruit, noten en zaden, moet eerst geëxtraheerd worden. In oude tijden werd deze extractie bereikt door ze te verwerken tussen langzaam bewegende stenen persen. Maar oliën die verwerkt worden in grote fabrieken worden verkregen door het verbrijzelen van de oliehoudende zaden en ze te verhitten tot 110 graden Celsius. De olie wordt er dan uitgeperst met 10 – 20 ton per vierkante inch (= ca. 2.5 vierkante cm) waarbij nog meer hitte ontstaat. Gedurende dit proces wordt deze olie blootgesteld aan beschadigend licht en zuurstof. Teneinde de laatste 10% van de olie van de verbrijzelde zaden te extraheren behandelen de verwerkers er van de pulp met een aantal oplossers – gewoonlijk is dat hexaan. De oplossing wordt dan afgekookt, alhoewel kunnen er nog 100 delen per miljoen in de olie achter blijven. In zulke oplosmiddelen, die op zichzelf al toxisch zijn blijven ook de toxische pesticiden achter die aan de zaden en granen zitten voordat de verwerking er van begint.

De verwerking op hoge temperaturen veroorzaakt dat de zwakke koolstofbindingen van onverzadigde vetzuren, vooral drievoudig onverzadigd alpha-linoleenzuur, uiteen valt, daarbij gevaarlijke vrije radicalen vormend. Daarnaast worden antioxidanten zoals het vetoplosbare vitamine E die het lichaam beschermen tegen de schade van vrije radicalen geneutraliseerd of vernietigd door hoge temperaturen en hoge druk. BHT en BHA, beide in verdacht staand om kanker en hersenschade te veroorzaken worden vaak aan deze oliën toegevoegd om vitamine E en andere natuurlijke conserverende middelen te vervangen die door hitte vernietigd worden.

Er is een veilige moderne extractietechniek die de olie uit de zaden haalt en de olie en zijn dierbare lading antioxidanten onder lage temperaturen er uit extraheert met minimale blootstelling aan licht en zuurstof. Deze met opzet door uitdrijving koudgeperste, ongeraffineerde oliën zullen lange tijd vers blijven als ze in donkere flessen bewaard worden in de ijskast. Extra virgin olie wordt geproduceerd door het verbrijzelen van olijven tussen stenen of stalen rollen. Dit is een zacht proces die de integriteit van de vetzuren en de ontelbare natuurlijke preservatieven in de olijfolie laten behouden. Als de olijfolie is verpakt in donkere flessen, dan zal die zijn versheid en waardevolle dragers er in vele jaren lang behouden worden.

Hydrogenatie. Dit is het proces dat meervoudig onverzadigde oliën die bij normale kamertemperatuur vloeibaar zijn, verandert in vetten die bij kamertemperatuur vast zijn - zoals margarine, kuipjesboter en halvarines, etc. Om deze te produceren, beginnen de vervaardigers met de goedkoopste oliën - soya, maïs, katoenzaad, of canola, die reeds ranzig zijn door het extractieproces – en vermengen deze met kleine metalen deeltjes – gewoonlijk nikkeloxide. De olie met zijn nikkel-katalisator wordt dan behandeld met waterstofgas in een reactor met hoge druk en hoge temperatuur. Vervolgens worden zeep-achtige emulgators en zetmeel in het mengsel uitgeperst om het een betere samenstelling te geven; de olie wordt dan weer onder hoge temperaturen blootgesteld als het onder stoom gereinigd wordt. Dit verwijdert de onwelriekende geur er van. De kleur van margarine – een onappetijtelijke grijze kleur - wordt verwijdert door die te bleken. Vervolgens worden er dan kleur-, geur- en smaakstoffen aan toegevoegd om het tot boter te maken. Tenslotte wordt het mengsel samengeperst tot blokken of kuipjes, en verkocht als gezondheidsvoedsel.

Gedeeltelijk gehydrogeneerde margarines en kuipjes en halvarines zijn even slecht voor je als de hoog geraffineerde oliën waarvan ze gemaakt worden vanwege de chemische veranderingen die optreden gedurende het hydrogenatieproces. Onder hoge temperaturen veroorzaakt de nikkel-katalisator dat de waterstof-atomen in de vetzuurketen van positie veranderen. Vóór de hydrogenatie, komen deeltjes waterstofdeeltjes tezamen in de keten, en veroorzaken dat de keten licht verbuigt en een concentratie elektronen vormt aan de kant van de dubbele binding. Dit wordt de *cis*-formatie genoemd, de vorm die het meest algemeen in de natuur wordt gevonden. Bij de hydrogenatie, wordt er een waterstofatoom verwijderd naar de andere kant, zodat de molecuul recht wordt. Dit wordt de *trans*-formatie genoemd, iets dat maar zelden in de natuur wordt aangetroffen. De meeste van deze door de mens gemaakte *trans* vetten zijn toxines voor het lichaam, maar jammer genoeg herkent je verteringssysteem ze niet als zodanig.

In plaats van deze te elimineren, neemt je lichaam *trans* vetten in de celmembranen op, er van uitgaand dat ze *cis*-vetten zouden zijn – je cellen worden eigenlijk gedeeltelijk gehydrogeneerd! Eens in de plaats er van opgenomen, richten de *trans* vetzuren verwoestingen aan het celmetabolisme, omdat de chemische reacties alleen kunnen plaatsvinden als de elektronen in de celmembranen in een bepaald patroon gerangschikt staan, maar die dus door het hydrogenatieproces verstoord zijn.

Gedurende de 1940er jaren vonden onderzoekers een sterk verband tussen kanker en de consumptie van vet – de vetten die daarbij gebruikt werden waren gehydrogeneerde vetten alhoewel de resultaten er van als zodanig werden gepresenteerd als dat de schuldigen de verzadigde vetten waren (54). In feite baseerden tot voor kort de vele gegevens in de VS zich op het in verband brengen van diëtische trends met de neiging tot ziektes, terwijl de verzadigde vetten alle tezamen werden gegooid met de *trans* vetten (55). Dus werden zo ook de natuurlijke verzadigde vetten met de zwarte borstel van de onnatuurlijke gehydrogeneerde plantaardige oliën ingesmeerd.

Veranderde gedeeltelijk-gehydrogeneerde vetten die gemaakt worden van plantaardige oliën blokkeren in feite het juiste gebruik van vetzuren, veroorzaken vele schadelijke effecten zoals verhoogd bloedcholesterol, sexuele stoornissen, en verlamming van het immuunsysteem (56). De consumptie van gehydrogeneerde vetten wordt ook in verband gebracht met een hele reeks van andere ziektes zoals niet alleen kanker maar ook arteriosclerose, diabetes, zwaarlijvigheid, stoornissen van het immuunsysteem, een laag geboortegewicht van baby's, geboorteafwijkingen, verminderde scherpte van het gezichtsvermogen, moeilijkheden bij het melkgeven en problemen met botten en pezen (57). Toch worden gehydrogeneerde vetten nog altijd aanbevolen als gezondheidsvoedsel. De populariteit van margarine en halvarines etc. boven boter representeert een triomf van de dubbelhartigheid van de advertenties boven het verstand. Je beste bescherming daartegen is door ze te vermijden als de pest.

Homogenisatie: Dit is het proces waarbij de vetdeeltjes van de room onder hoge druk door heel kleine gaatjes worden geperst. De resulterende vetdeeltjes worden dan zo klein dat ze eerder in een zwevende toestand blijven dan dat ze boven op de melk te gaan drijven. Dit maakt het vet en de cholesterol meer geneigd tot ranzigheid en oxidatie, en bepaalde onderzoeken geven dan ook aan dat gehomogeniseerde melk kan bijdragen tot hartziekte (58).

De constante aanval van de media op de verzadigde vetten is uitzonderlijk verdacht. De onderzoeken ondersteunen niet de claim dat boter chronisch hoge cholesterolwaardes veroorzaakt – alhoewel sommige onderzoeken laten zien dat boter een tijdelijke kleine stijging veroorzaakt. In feite verlaagt het stearinezuur – het hoofdbestanddeel van rundvet – het cholesterol (59). Van de andere kant is het zo dat margarines hoge cholesterolwaardes opwekken en in verband werd gebracht met zowel hartziekte als kanker (60). Terwijl de nieuwe zachte margarines of kuipjesboters lager liggen in gehydrogeneerde vetten, worden ze nog steeds geproduceerd van ranzige oliën en bevatten ze vele additieven.

De Dieet Dictocraten zijn er in geslaagd om de Amerikanen er van te overtuigen dat boter gevaarlijk is, terwijl het in feite een belangrijk bestanddeel is van vele traditionele diëten en een bron van de volgende voedingsstoffen:

- **Vetoplosbare vitamines:** Deze includeren echte vitamine A of retinol, vitamine D, vitamine K en vitamine E, zoals ook hun natuurlijk daarbij begeleidende co-factoren die er voor nodig zijn om te voorzien in maximaal voordeel. Boter is Amerika's beste bron van deze belangrijke voedingsstoffen. In feite wordt vitamine A uit boter makkelijker geabsorbeerd en genuttigd dan uit andere bronnen (61). De vetoplosbare vitamines zitten er in grote hoeveelheden in als de boter van koeien komt die groen gras eten. Toen Dr. Weston Price de geïsoleerd en traditioneel levende mensen over de hele wereld bestudeerde, vond hij dat boter een hoofdingrediënt in vele inheemse diëten was (hij vond generlei geïsoleerd levende mensen die meervoudig onverzadigde oliën gebruikten). De bevolkingsgroepen die hij bestudeerde waardeerden in het bijzonder de diep gele boter die geproduceerd werd door koeien die zich voedden met vlug groeiend groen gras. Hun natuurlijke intuïtie vertelde hun dat hun levensgevendende kwaliteiten vooral gezondheidsbevorderend waren voor kinderen en aanstaande moeders. Toen Dr. Price deze diep gele boter analyseerde stelde hij vast dat die uitzonderlijk hoog lag in vetoplosbare vitamines, vooral aan vitamine A. Hij noemde deze vitamines "katalisators" of "activators". Zonder deze, volgens Dr. Price, zijn we niet in staat om de mineralen te benutten die we eten, egaal hoe overvloedig dat deze ook in onze voedingsschema's voorkomen. Hij geloofde ook dat de vetoplosbare vitamines noodzakelijk waren voor de absorptie van de wateroplosbare vitamines. De vitamines A en D zijn essentieel voor de groei, voor gezonde botten, voor de juiste ontwikkeling van de hersenen en zenuwsystemen en voor normale sexuele ontwikkeling. Vele onderzoeken hebben het

belang van het botervet voor de voortplanting laten zien (de afwezigheid daarvan resulteert in een er in falen van het uitbrengen van mannelijke of vrouwelijke karakteristieke kenmerken). Omdat de boterconsumptie in Amerika was afgenomen, namen de percentages en problemen met de sexuele ontwikkeling toe. Bij kalveren zijn botervervangers ook niet in staat om de groei te bevorderen of de voortplanting te laten behouden (62).

Niet alle bevolkingsgroepen die Dr. Price onderzocht aten boter; maar de groepen die hij observeerde trokken er ver voor uit om voedsel te krijgen wat hoog lag in vetoplosbare vitamines – vis, schaaldieren, kaviaar, orgaanvlees, spek van zeedieren en insecten. Zonder de namen van deze vitamines te kennen die in deze voedselsoorten zaten herkenden deze traditioneel levende gemeenschappen hun belang in het dieet en aten vrijelijk producten die deze bevatten. Ze geloofden terecht dat zulke voedselsoorten nodig waren voor de vruchtbaarheid en voor de optimale ontwikkeling van kinderen. Dr. Price analyseerde het voedingsgehalte van inheemse voedingsprogramma's en bevond dat deze consequent 10 maal zo veel vetoplosbare vitamines bevatten dan het Amerikaanse voedingsprogramma van de 1930er jaren. Deze verhouding is tegenwoordig waarschijnlijk nog extremer verschoven omdat de Amerikanen grotendeels hun vetconsumptie hebben verminderd. Dr. Price realiseerde zich dat deze vetoplosbare vitamines een mooie botstructuur bevorderden, een wijd gehemelte, onberispelijke niet scheef staande tanden en attractieve goed geproportioneerde gezichten die deze leden van geïsoleerd levende bevolkingsgroepen kenmerkten. De Amerikaanse kinderen eten in het algemeen geen vis of organisch vlees, in ieder geval niet veel, en ook spek of insecten zijn geen deel van de westerse voeding; velen willen geen eieren eten. De enigste goede bron aan vetoplosbare vitamines die in de Amerikaanse voeding wordt gegeten, en die zeker ook gegeten wordt is botervet. Boter wat aan groenten wordt toegevoegd en op brood wordt gesmeerd, en room die aan soep en sauzen wordt toegevoegd, verzekeren de juiste assimilatie van de mineralen en wateroplosbare vitamines van groenten, granen en vlees.

- **De Wulzen factor:** Wordt ook de anti-stijfheidsfactor genoemd, dit bestanddeel is aanwezig in rauw vet van dierlijke afkomst. Onderzoeker Rosalind Wulzen ontdekte dat deze substantie mensen en dieren tegen de verkalking van de gewrichten beschermt – degeneratieve artritis. Het beschermt ook tegen verharding van de bloedvaten, grauwe staar, en verkalking van de pijnappelklier (63). Kalveren die met gepasteuriseerde- of afgeroomde melk werden gevoed, konden niet goed er op leven, en ontwikkelden stijfheid in de gewrichten. Hun symptomen werden omgekeerd als er rauw botervet aan het voedselprogramma werd toegevoegd. De pasteurisatie vernietigt de Wulzen-factor – deze is alleen in *rauwe* boter aanwezig, in room en onverwerkte melk.
- **De Price Factor of Activator X:** Deze Activator X is een krachtige katalysator die ontdekt werd door Dr. Price en die zoals de vitamines A en D het lichaam helpt om mineralen te op te nemen en te gebruiken. Het wordt gevonden in organisch vlees van grazende dieren en sommige soorten zeevoedsel. Boter kan vooral een rijke bron zijn aan Activator X als het afkomstig is van koeien die in de lente of herfst het vlug groeiende gras eten. Het verdwijnt als koeien worden gevoed met katoenzaadmeel, hoog proteïnehoudend op soya gebaseerd voedsel, en zoals het zelfs ook verdwijnt als er hooi gevoerd wordt (64). Activator X wordt niet door pasteurisatie vernietigd.
- **Arachidonzuur:** Meervoudig verzadigd vetzuur, 20 koolstofatomen met vier dubbele bindingen, dat alleen in kleine hoeveelheden in dierlijk vet gevonden wordt.

Arachidonzuur (AA) speelt een rol in de functie van de hersenen, is een vitaal bestanddeel van de celmembranen en is een voorloper van belangrijke prostaglandines. Sommige diët-goeroes waarschuwen tegen het eten van voedsel wat veel AA bevat, en claimen dat het bijdraagt tot de productie van “slechte” prostaglandines, een soort wat ontstekingen veroorzaakt. Maar prostaglandines die ontstekingen tegenwerken worden ook uit AA gemaakt.

- **Vetzuren met korte- en middellange keten:** Boter bevat ongeveer 12- 15 % vetzuren met een korte- en middellange keten. Dit soort van verzadigd vet hoeft niet door de galzouten te worden geëmulgeerd. Maar wordt direct door de dunne darm geabsorbeerd naar de lever, waar het omgezet wordt voor snelle energie. Deze vetzuren hebben ook antimicrobiële, anti-tumorvormende, en immuunsysteem-ondersteunende eigenschappen, vooral het 12-koolstof laurinezuur, een vetzuur met een middellange keten die niet gevonden wordt in andere dierlijke vetsoorten. Hoog beschermend laurinezuur zou een conditioneel essentieel vet genoemd moeten worden omdat het alleen door de borstklier wordt gemaakt en niet door de lever zoals andere verzadigde vetten (65). We moeten het uit een van twee bronnen uit de voeding verkrijgen – kleine hoeveelheden botervet, of grote hoeveelheden kokosolie. Het vier-koolstof boterzuur is praktisch uniek voor boter. Het heeft schimmelwerende-eigenschappen, zoals ook anti-tumor effecten (66).
- **Omega-6 en Omega-3 essentiële vetzuren:** Deze komen in kleine maar bijna even vele hoeveelheden in boter voor. Dit uitstekende evenwicht tussen linol- en alpha-linoleenzuur voorkomt het soort problemen die in verband worden gebracht met de overconsumptie van omega-6 vetzuren.
- **Vervoegd Linolzuur (CLA):** Boter van op de weide lopende en met gras gevoede koeien bevatten ook een vorm van her-gearrangeerd linolzuur wat CLA heet, en wat sterke anti-kanker eigenschappen heeft. Het moedigt ook de opbouw van spieren aan en voorkomt gewichtstoename. CLA verdwijnt als koeien zelfs maar kleine hoeveelheden graan of verwerkt voedsel krijgen (67).
- **Lecitine:** Lecitine is een natuurlijk bestanddeel van boter wat helpt in de juiste assimilatie en metabolisme van cholesterol en andere bestanddelen.
- **Cholesterol:** Moedermelk is hoog cholesterolhoudend omdat het essentieel is voor de ontwikkeling en groei. Cholesterol is ook noodzakelijk om een aantal stereoïden te aan te maken die beschermen tegen kanker, hartziekte en mentale ziekte.
- **Glycosphingolipides:** Dit soort vet beschermt tegen maag-en darminfecties, vooral bij erg jonge mensen en ouderen. Om deze reden hebben kinderen die afgeroomde melk drinken 3 – 5 maal maal zo veel diarree dan kinderen die volwaardige volle melk drinken (68).
- **Sporenelementen:** Vele sporenelementen zijn verenigd in het vetglobule-membraan van botervet, zoals mangaan, zink, chroom, en jodium. In bergachtige gebieden die ver van de zee af liggen, beschermt de jodium die in boter zit tegen struma of krop. Boter ligt uitzonderlijk hoog aan selenium, een sporenelement met anti-oxiderende eigenschappen, en wat per gram meer bevat dan haring of tarwekiemen.

Een veel genoemd bezwaar voor de consumptie van boter is dat deze de neiging heeft om milieutoxines te accumuleren. Vetoplosbare toxines zoals DDT accumuleren in vetten,

maar wateroplosbare toxines, zoals antibiotica en groeihormonen, accumuleren in het watergedeelte van melk en vlees. Groenten en granen accumuleren ook toxines. De gemiddelde plantenoogst krijgt tien behandelingen met pesticiden – vanaf het zaad tot de opslag er van – terwijl koeien in het algemeen grazen op weides die onbesproeid zijn. Afloxine, een schimmel dat op graan groeit, is een van de sterkste carcinogenen die er maar bekend zijn. Het is correct om aan te nemen dat al ons voedsel, egaal of het nu plantaardig of dierlijk is, gecontamineerd is met toxines. De oplossing voor milieu-toxines is echter niet het elimineren van dierlijke vetten – die essentieel zijn voor groei, voortplanting en algehele gezondheid - maar biologisch vlees en boter te zoeken van koeien die van het grasland en weide afkomstig zijn, zoals ook biologische groenten en granen. Deze worden altijd meer en meer verkrijgbaar in gezondheidswinkels en supermarkten, en bij postorderbedrijven en samenwerkingsverbanden.

Voordat we dit complex van onderwerpen over vitale vetten verlaten, is het waardevol om de samenstelling van andere vetten en oliën in de voeding te onderzoeken, teneinde hun bruikbaarheid en toepassingen in de voedselbereiding te bepalen:

- **Eende- en ganzenvet:** zijn op kamertemperatuur half-vast, en bevatten ongeveer 35% verzadigd vet, 52% mono-onverzadigd vet (inclusief kleine hoeveelheden anti-microbiëel palmitinezuur) en ca. 13% meervoudig onverzadigd vet. De proporties tussen de omega-6 en omega-3 vetzuren zijn afhankelijk van wat deze vogels hebben gegeten. Eende- en ganzenvet is relatief stabiel vet, en wordt hoog geprezen in Europa voor het bakken van aardappels.
- **Kippenvet** is voor ongeveer 31% verzadigd, voor 49% mono-onverzadigd (en heeft ook matige hoeveelheden antimicrobieel palmitinezuur) en 20 % meervoudig onverzadigd vet, waarvan het meeste omega-6 linolzuur - alhoewel men de hoeveelheid aan omega-3 kan laten stijgen door de kuikens lijnzaad of vismeel te voeren, of door ze buiten op de wei te laten lopen en insecten te laten eten. Alhoewel wijd gebruikt voor het bakken in de koosjerkeuken is het niet zo goed als eende- en ganzenvet, waaraan in de Joodse keuken traditioneel de voorkeur aan wordt gegeven boven kippenvet.
- **Uitgesmolten** varkensvet is ca. 40% verzadigd, 48% mono-onverzadigd (en bevat kleine hoeveelheden van het antimicrobiële palmitinezuur) en 12% meervoudig onverzadigd. Net zoals het vet van de vogels, zal de hoeveelheid omega-3 en omega-6 vetzuren van het uitgesmolten varkensvet variëren naar gelang de voeding van de varkens. In de tropen kan het uitgesmolten varkensvet ook een bron van laurinezuur zijn als de varkens kokosnoten hebben gegeten. Dit vet is stabiel, en een voorkeursvet om mee te bakken. Het werd rond de eeuwenwisseling van de 19^{de} naar de 20^{ste} eeuw wijd verbreid gebruikt in Amerika. Het is een uitstekende bron aan vitamine D, in het bijzonder in derde wereldlanden waar het andere dierlijk voedsel waarschijnlijk duur is. Sommige onderzoekers geloven dat varkensproducten vermeden moeten worden omdat ze kunnen bijdragen tot kanker. Anderen suggereren dat alleen het varkensvlees een probleem oplevert en dat het varkensvet in de vorm van uitgesmolten varkensvet veilig en gezond is.
- **Rund- en schapenvlees**, en uitgesmolten vet, zijn voor 50 – 55% verzadigd, ca. 40 % mono-onverzadigd en bevatten kleine hoeveelheden van de meervoudig onverzadigden, gewoonlijk minder dan 3% . Niervet is voor 70-80% verzadigd. Niervet en uitgesmolten rundvet zijn erg stabiele vetten. Traditionele culturen waarderen deze vetten voor hun gezondheidsbevorderende kwaliteiten. Ze zijn een goede bron aan het anti-microbiële palmitinezuur.
- **Olijfolie** bevat 75% oliezuur, het stabiele mono-onverzadigde vet, tezamen met 13% verzadigd vet, 10% omega-6 linolzuur en 2% omega-3 alpha-linoleenzuur. Het hoge percentage van oliezuur maakt olijfolie ideaal voor salades en voor het bakken en koken

op matige temperaturen. Extra virgin olijfolie is ook rijk aan antioxidanten. Deze zou niet helder maar eerder ondoorzichtig of “troebel” moeten zijn, wat aangeeft dat ze niet gefilterd is, en zou een goud-gele kleur moeten hebben, wat aangeeft dat ze van rijpe olijven is gemaakt. Olijfolie heeft de tijd goed doorstaan; het is de veiligste plantaardige olie die men kan gebruiken, maar gebruik er ook weer niet te veel van. De vetzuren met een langere keten die er in de olijfolie worden gevonden, dragen waarschijnlijk eerder bij tot de opbouw van lichaamsvet dan de vetzuren met een korte-en middellange keten die gevonden worden in boter en kokosolie.

- **Pindaolie** bevat 48% oliezuur, 18% verzadigd vet en 34% omega-6 linolzuur. Net zoals olijfolie, is pindaolie relatief stabiel en daarom te gebruiken om af en toe mee te roerbakken. Maar het hoge percentage aan omega-6 levert een potentieel gevaar op, daarom zou het gebruik van pindaolie strikt begrensd moeten blijven.
- **Sesamolie** bevat 42% oliezuur, 15% verzadigd vet, en 43 % omega-6 linolzuur. Sesamolie is in samenstelling gelijk aan pindaolie. Het kan voor bakken gebruikt worden omdat het unieke antioxidanten bevat die niet door de hitte vernietigd worden. Alhoewel is het zo dat het hoge percentage aan omega-6 pleit tegen het exclusief gebruik er van.
- **Saffloer-, maïs-, zonnebloem-, soyaboon-, en katoenzaadolie** bevatten alle meer dan 50% omega-6 en - uitgezonderd soyaolie - alleen maar minimale hoeveelheden aan omega-3. Saffloerolie bevat bijna 80% omega-6. De onderzoeken laten de gevaren van excessief omega-6 in het dieet of voedingsprogramma maar verder ophopen, egaal of deze nu ranzig zijn of niet. Het gebruik van deze oliën zou strikt begrensd moeten worden. Ze zouden nooit geconsumeerd mogen worden als ze verhit werden zoals bij het koken of bakken, smoren, etc. Hoog oliezuurhoudende saffloer- en zonnebloemoliën, die geproduceerd worden van hybride planten hebben een samenstelling die overeenkomt met die van olijfolie, namelijk, hoge hoeveelheden oliezuur en alleen maar kleine hoeveelheden meervoudig-onverzadigde vetzuren, en zijn dus stabielere dan andere variëteiten. Alhoewel is het moeilijk om de echt koud geperste versies van deze oliën te vinden.
- **Canola-olie** bevat 5% verzadigd vet, 57% oliezuur, 23% omega-6 en 10 - 15% omega-3. Deze nieuwste olie op de markt - canolaolie - werd ontwikkeld uit raapzaad, een lid van de mosterd familie. Raapzaad wordt als ongeschikt geacht voor menselijke consumptie omdat het een vetzuur met lange keten bevat dat in het Engels erucicacid heet, en die onder bepaalde omstandigheden in verband gebracht wordt met hartritmestoornissen. Canolaolie werd voortgebracht om maar een beetje of helemaal niets van dit zuur te bevatten en kreeg de aandacht van voedingsdeskundigen vanwege zijn hoge oliezuurgehalte. Maar er waren enkele indicaties dat canolaolie al gevaar op zichzelf opleverde. Het heeft een hoog zwavelgehalte en wordt gemakkelijk ranzig. Gebakken voedsel wat met canolaolie gemaakt beschimmelt erg vlug. Gedurende het reukverdrijvend proces, worden de omega-3 vetzuren van de verwerkte canolaolie getransformeerd tot *trans*vetzuren, dezelfde als die in margarine zitten en mogelijk nog gevaarlijker (69). Een recent onderzoek geeft aan dat de “gezond voor het hart zijnde” canolaolie eigenlijk een gebrek aan vitamine E creëert, een vitamine die vereist is voor een gezond cardiovasculair systeem (70). Andere onderzoeken geven aan dat zelfs weinig van dit erucicvetzuur bevattende canolaolie hartstoornissen veroorzaakt, vooral dan als het voedselprogramma laag in verzadigd vet ligt (71).
- **Lijnzaadolie** bevat 9% verzadigde vetzuren, 18% oliezuur, 16% omega-6 en 57 % omega-3. Met zijn uitzonderlijk hoge omega-3 gehalte voorziet lijnzaadolie als een remedie in de omega-6 en omega-3 onevenwichtigheden die tegenwoordig zo in Amerika heersen. Het is niet verwonderlijk dat de Scandinavische volkeren lijnzaadolie waarderen als een gezondheidsvoedsel. Nieuwe extraheer- en persmethodes hebben het

ranzigheidsprobleem geminimaliseerd. Het zou altijd in de ijskast moeten worden bewaard, nooit verhit mogen worden, en in kleine hoeveelheden moeten worden geconsumeerd in saladedressings en broodsmearsels.

- **Tropische oliën** zijn meer verzadigd dan andere oliën. Palmolie is ongeveer voor 50% verzadigd, met 41 % oliezuur en 9% linolzuur. Kokosnootolie is voor 92 % verzadigd met meer dan twee-derde van de verzadigde vetten als vetzuren met een middellange keten (vaak middellange triglycerides genoemd). Het meest interessant is het laurinezuur wat in grote hoeveelheden wordt gevonden in zowel kokosolie als in moedermelk. Dit vetzuur heeft sterke anti-microbiële eigenschappen. Kokosolie beschermt de tropische bevolkingen tegen bacteriën en schimmels die zo vaak overheersen in hun voedsel; omdat derde-wereld-naties in tropische gebieden zijn overgeschakeld naar meervoudig onverzadigde oliën, is het voorkomen van immuniteitsdeficiëntie-ziektes en intestinale stoornissen toegenomen. Omdat kokosolie laurinezuur bevat, wordt het vaak gebruikt in babyvoedingsformules. Palmpittenolie, die primair bij candy-coatings wordt gebruikt, bevat ook hoge waarden aan laurinezuur. Deze oliën zijn stabiel en kunnen vele maanden op kamertemperatuur worden bewaard zonder ranzig te worden. Hoog verzadigde tropische oliën dragen niet bij tot hartziekte maar hebben gezonde bevolkingen vele duizenden jaren lang gevoed (72). Het is een schande dat we deze goede oliën niet voor het bakken en braden gebruiken – de slechte naam die ze hebben gekregen is het resultaat van intens lobbyen door de plantaardige-olie-industriën (73). Rode palmolie heeft een sterke smaak die de meesten onder ons niet aangenaam vinden – alhoewel wordt het wijd verbreid gebruikt in Afrika – maar gezuiverde palmolie, welke smaakloos en wit van kleur is, werd voorgaand gebruikt als minder vethoudend voedsel en in de productie van commerciële franse bakwaren, terwijl kokosolie werd gebruikt in koekjes, crackers en gebakjes. De angst voor het verzadigde vet heeft de vervaardigers er van gedwongen om deze veilige en gezonde oliën te laten vallen ten gunste van soyaboon-, maïs-, canola-en katoenzaad-oliën.

Samengevat is onze keuze voor vetten en oliën van groot belang. De meeste mensen, vooral zuigelingen en opgroeiende kinderen hebben *meer* gezondheidsvoordeel door meer vet in het voedingsprogramma, dan van minder. Maar de vetten die we uitkiezen moeten met zorg worden uitgekozen. Vermijdt alle verwerkte voedsel dat de nieuwe gehydrogeneerde vetten bevatten en meervoudig onverzadigde oliën. Gebruik in plaats daarvan plantaardige oliën zoals extra virgin olijfolie en kleine hoeveelheden ongeraffineerde lijnzaadolie. Maak jezelf bekend met de verdiensten van kokosolie om mee te bakken en met dierlijke vetten voor af en toe mee te braden. Eet eidooiers en ander dierlijk vet met de proteïnes waar ze aan vast zitten. En tenslotte, eet zo veel goede kwaliteitsboter als je wilt, met de gelukkige verzekering er van dat het een gezond – inderdaad, en essentieel – voedsel voor jou en je familie is. Biologische boter, extra virgin-oil, en koud geperste lijnzaadolie in donkere flessen zijn verkrijgbaar in reform- en natuurwinkels en delicatessenzaken. Eetbare kokosolie kan worden gevonden in Indiase- en Caribische markten of winkels (zie ook onder “**Bronnen**” voor goede kwaliteitsvetten en oliën via postorder.)

Koolhydraten.

Alle groene planten produceren koolhydraten – zetmeel en suiker – in hun bladeren door de werking van het zonlicht, kooldioxide en water. Suiker verschijnt in vele vormen. Sucrose - oftewel gewone tafelsuiker - is een disaccharide wat tijdens de vertering afgebroken wordt tot de enkelvoudige suikers glucose en fructose. Glucose is de primaire suiker in het bloed; fructose is de primaire suiker in fruit en van hoge hoeveelheden-fructose-bevattende maïssirop. Andere algemene voorkomende disaccharides zijn maltose (malt-suiker) en lactose (melksuiker). De chemische benamingen die eindigen op -ose geven een suiker aan.

Complexe suikers zijn suikers met een lange keten die samengesteld zijn uit fructose en andere enkelvoudige suikers. Relatief korte complexe suikers komen voor in bonen en ander peulvruchten; langere komen voor in bepaalde plantaardige voedselsoorten zoals de Jerusalem artisjoke en zeewier. De mensen hebben niet zoals herbivoren de verteringssenzymen om deze suikers af te breken tot hun enkelvoudige componenten. Alhoewel hebben sommige personen een bepaalde nuttige flora in de darmen om complexe suikers af te breken met onschuldig kooldioxide als bijproduct; andere mensen hebben een flora in de grote darm die moeilijkheden veroorzakend methaan als bijproduct produceert. Het koken breekt deze complexe suikers ook tot bepaalde hoogte af.

Daarentegen zijn de meeste mensen in staat om zetmeel te verteren, een polysaccharide wat exclusief samengesteld is uit glucose-moleculen. Gedurende het kookproces, het kauwen en in het bijzonder door de langere inwerking van enzymen gedurende de vertering, worden de zetmelen afgebroken tot aparte glucose-moleculen. De glucose komt via de dunne darm in de bloedbaan van waaruit het in energie voorziet waar het lichaam dat nodig heeft - voor cellulaire processen, het denken, of om een arm of been te kunnen laten bewegen. Omdat het lichaam glucose voor al zijn processen nodig heeft, kan er gezegd worden dat suiker essentieel voor het leven is. Maar het lichaam hoeft geen suiker in te nemen of zelfs ook geen grotere hoeveelheden koolhydraten om die te kunnen produceren. Bepaalde geïsoleerd levende bevolkingsgroepen zoals de Eskimo's, de Indianen uit de pre-Columbiaanse tijd en de middeleeuwse inwoners van Griekenland, leefden op voedsel dat bijna uitsluitend uit dierlijke producten bestond - proteïnes en vetten. Onderzoek van schedels van deze bevolkingsgroepen liet een praktisch algehele afwezigheid van tandverval zien, wat een hoge algemene gezondheidsstandaard aangeeft op een voedingswijze die bijna algeheel verstoken van koolhydraten voedsel is.

Alleen gedurende de laatste eeuw heeft de mens een groot aandeel *geraffineerde* koolhydraten in zijn voedingswijze toegevoegd. Onze voorouders aten fruit en granen in onverwerkte, ongeraffineerde staat. In de natuur worden suikers en koolhydraten – de energieleveranciers - verbonden met vitamines, mineralen en enzymen, proteïnes, vet en vezels – de lichaamsopbouwende en verteringregulerende componenten van het voedsel. In de onverwerkte vorm er van ondersteunen de suikers en zetmelen het leven, maar geraffineerde koolhydraten zijn niet levensgevend omdat de lichaamsopbouwende elementen er in ontbreken. De vertering van geraffineerde koolhydraten doet een beroep op de lichaamseigen voorraad van lichaamsopbouwende elementen, op de eigen lichaamsvoorraad aan vitamines, mineralen en enzymen voor de juiste metabolisatie er van. Als de B-vitamines bijvoorbeeld afwezig zijn, dan kan het afbreken van de koolhydraten niet plaatsvinden, maar toch worden alle B-vitamines in het raffinageproces verwijderd.

Het raffinageproces berooft de granen, groenten en fruit van zowel hun vitamine- als van de mineralencomponenten. Geraffineerde koolhydraten werden reeds “Lege Calorieën” genoemd, maar “Negatieve Calorieën” zou een betere toepasselijkere benaming er van zijn omdat de consumptie van geraffineerde calorieën de kostbare reserves van het lichaam uitput. De consumptie van suiker en witte bloem kan gezien worden als een overtrekken van de

bankrekening. Als er voortdurend frequente afboekingen gemaakt worden in plaats van nieuwe stortingen, dan zal de rekening uiteindelijk eventueel uitgeput worden. Sommige mensen kunnen ze langer gebruiken dan andere zonder er uitgebreid onder te lijden, maar allen zullen ze waarschijnlijk de effecten van deze onomkoombare wet voelen. Als je gelukkig genoeg geboren bent met een uitstekende constitutie, dan kun je in staat zijn om relatief straffeloos onbegrensde hoeveelheden suiker te eten, maar de erfenis voor je kinderen of kleinkinderen zal er een van verslechterde reserves zijn.

De algehele belangrijke suikerwaardes in het bloed worden geregeld door een heel fijn afgestemd mechanisme waar in de insulineafscheiding van de pancreas en de hormonen van verschillende klieren, inclusief de adrenaleklieren en de schildklier betrokken zijn. Als suiker en zetmeel in hun natuurlijke, ongeraffineerde vorm worden gegeten - als deel van een maaltijd die voedende vetten en proteïnes bevat - dan worden ze langzaam verteerd en komen verspreid over een aantal uren in matige hoeveelheden in de bloedstroom. Als het lichaam over langere tijd geen voedsel krijgt, zal dit mechanisme een beroep doen op de lichaamsreserves in de lever. Indien het goed werkt, dan zal dit wonderbaarlijke bloedregulatie-proces onze cellen voorzien met een gestadige, gelijkblijvende voorziening aan glucose, het lichaam wordt zo in evenwicht gehouden, zowel lichamelijk als emotioneel.

Maar als we *geraffineerde* suiker en zetmeel gebruiken, vooral dan als we dat op zichzelf in pure vorm doen - zonder vetten of proteïnes - dan komen ze in een overvloed in de bloedstroom terecht en veroorzaken een plotselinge toename van het bloedsuiker. Het regulerend lichaamsmechanisme schakelt zich dan in een hogere versnelling, overspoelt de bloedstroom met insuline en ander hormonen om de bloedsuikerwaardes omlaag te brengen tot acceptabele waardes. Herhalende dergelijke woeste suiker-aanvallen zullen dit fijn afgestemd proces ontwrichten, en veroorzaken dat sommige elementen in een constante toestand van activiteit blijven en andere laten verslijten en ontoereikend laten worden om het werk nog te kunnen verrichten.

De situatie wordt verergerd door het feit dat een voedingsprogramma dat hoog in geraffineerde koolhydraten ligt, ook deficiënt is in vitamines, mineralen en enzymen - de lichaamsopbouwende elementen die de klieren en organen in een goed gerepareerde toestand houden. Als het endocriene systeem dus verstoord wordt, dan manifesteren zich al vlug vele andere pathologische toestanden – degeneratieve ziektes, allergieën, zwaarlijvigheid, alcoholisme, drugsverslaving, depressie, leermoeilijkheden, en gedragsproblemen.

Een ontregeld regulatiesysteem resulteert in een bloedsuikerwaarde die gewoonlijk oftewel hoger oftewel lager dan het precieze bereik verblijft waarvoor het lichaam geschikt werd om in te functioneren. Iemand met een abnormaal hoge bloedsuiker is een dieticus; iemand waarvan de bloedsuiker regelmatig omlaag gaat is hypoglycemisch. Deze twee ziektes zijn werkelijk twee kanten van hetzelfde muntstuk, en stammen beiden van dezelfde oorzaak af – excessieve consumptie van geraffineerde koolhydraten. De dieticus leeft in het gevaar van blindheid, gangreen in benen en armen, hartziekte, en diabetisch coma. De insuline-injecties kunnen de dieticus wel beschermen tegen een plotseling overlijden door coma, maar niet totdat het voedingsprogramma zich verbetert kan de voortschrijdende vernieling van het hoornvlies, de weefsels, en het bloedsomloop-systeem een halt worden geroepen. Lage bloedsuiker opent een ware doos van Pandora, vanaf plotselinge aanvallen tot depressies, en ongefundeerde fobieën tot allergieën, hoofdpijnen en chronische vermoeidheid.

Hypoglycemische personen worden vaak geadviseerd om iets zoets te eten als ze de symptomen voelen van lage bloedsuiker, omdat suiker vlug in de bloedstroom komt en een tijdelijk omhoog gaan veroorzaakt. De manier van voortgang is vanuit verschillende redenen verkeerd. Allereerst zijn de calorieën kaal, de lichaamsopbouwende reserves worden verder uitgeput. Ten tweede, de cyclus van hoge bloedsuiker die te laag staat door een verkeerd geregeld mechanisme, wordt verder bestendig. En tenslotte zet een korte periode van hoge

bloedsuiker een schadelijk proces op gang wat glycatie genoemd wordt, het binden van aminozuren aan suikermoleculen als de bloedsuikerwaarden te hoog zijn. Deze abnormale proteïnes worden dan in de weefsels opgenomen en kunnen enorme schade aanrichten, in het bijzonder aan bepaalde proteïnes in de ooglenzen en de myeline-schedes rond de zenuwen (74). Het collageen van de huid, de pezen en de membranen worden ook beschadigd door de geglycateerde proteïnes. Dit proces neemt plaats bij iedereen die suiker eet, niet alleen bij diabetici.

Strikte abstinentie van geraffineerde suiker en gelimiteerd gebruik van geraffineerde bloem is een goed advies voor iedereen. We moeten weten dat deze kale producten vóór 1600 praktisch onbekend waren in het menselijk dieet en vóór de 20^{ste} eeuw nooit in dergelijke grote hoeveelheden werden gebruikt. Onze lichamelijke natuur is zodanig dat we voedsel nodig hebben wat onverwerkt is en niet geraffineerd of gedenatureerd is, voor de juiste groei, een voorspoedig leven, en voor de voortplanting. Toen de consumptie van suiker toenam, namen ook de “beschavingsziekten” toe. In 1821 was de gemiddelde suikerinname in Amerika 4,5 kilo per persoon per jaar, tegenwoordig is dat 76,5 kilo per persoon, en representeert meer dan een-vierde van de gemiddelde calorieënopname. Een ander grote portie van helemaal lege calorieën komt van de witte bloem en geraffineerde plantaardige oliën (75). Dit betekent dat minder dan de helft van het voedsel in alle voedingsstoffen moet voorzien, in een lichaam dat onder constante stress staat van zijn inname van suiker, witte bloem, en ranzige plantaardige oliën. Hierin ligt de wortel van de oorzaak van de enorme toename van degeneratieve ziektes die het tegenwoordige Amerika zo opgezaagd zit kwellen.

Tot voor kort ontkenden de Dieet Dictocraten de rol van suiker als zijnde een ziekteoorzaak, en sommigen hebben het adembenemende standpunt aangenomen dat suiker geen diabetes veroorzaakt. De voedsel industrie is niet droevig om het gebruik van suiker te rechtvaardigen. “Indien we geen voorkeur gaven aan voedsel met toegevoegde suiker, dan zou het er niet aan toegevoegd worden” zei Dr. Frederick Stare, voormalige voorzitter van het Departement of Nutrition op de Harvard University’s School van Public Health. “Weet dat eten een van de echte pleziertjes van het leven is..... Voor de meeste mensen helpt suiker om de andere dingen beter te laten smaken..... De calorieën van suiker zijn niet verschillend van andere calorieën, van calorieën uit proteïne, zetmeel, of alcohol”.

Harvard’s Departement of Nutrition ontvangt het grootste deel van zijn kapitaal van de voedselindustrie, en niets draagt zo veel bij tot het profijt van de verwerkings-conglomeraten dan de suiker – goedkoop, gemakkelijk geproduceerd, het is gemakkelijk en oneindig op te slaan, en de zoetheid er van is een gemakkelijk masker voor de geurloze oververwerkte concocties waar het aan toegevoegd wordt. Suiker is het beste conserveermiddel omdat het velerlei vormen van bederfelijke bacteriën blokkeert door het water waar ze in groeien te verzadigen.

Het wetenschappelijke bewijs tegen het gebruik van suiker heeft zich al tientallen jaren opgehoopt. Reeds in 1933 wees onderzoek uit dat het toegenomen gebruik van suiker bij schoolkinderen een toename in verschillende ziekteprocessen veroorzaakte (76).

Suiker, in het bijzonder fructose, heeft in experimenten het leven van vele dieren verkort (77). De suikerconsumptie is onlangs in verband gebracht als zijnde de fundamentele oorzaak voor anorexia en eetstoornissen (78). In de 1950er jaren publiceerde de Britse onderzoeker Yudkin overtuigende vaststellingen dat het excessieve gebruik van suiker in verband werd gebracht met de volgende verschijnselen: het loslaten van vrije vetzuren in de aorta, stijgen van het bloedcholesterol, stijging van triglycerides, toename in de kleverigheid van de bloedplaatjes, toename in de insulineaarden van het bloed, toename in de corticosteroïdenwaarden, toename in de gastrische zuurgraad, het krimpen van de pancreas en vergroten van lever en de adrenaleklieren (79).

Ontelbare daarna uitgevoerde onderzoeken hebben de consumptie van suiker nog in verband gebracht met hartziekte (80). Deze resultaten zijn waarschijnlijker dan de vermoedelijke associatie van hartziekte met verzadigde vetten. De onderzoekers Lopez en Ahrens hebben in de 1970er jaren herhaaldelijk de rol van suiker als oorzaak van hartziekte uitgelegd, maar hun werk vond geen erkenning bij overheidsinstanties of pers. De voedselverwerkingsindustrie – Amerika's grootste industrie – heeft er een enorm interesse aan om dit onderzoek terug te houden en op te sluiten bij wetenschappelijke publicaties die ver weg opgeslagen liggen achter in onze medische bibliotheken. Als het publiek zich bewust was van de gevaren van de consumptie van geraffineerde koolhydraten en stappen zou ondernemen om dit te reduceren, dan zou deze machtige industrie tot een minimum inkrimpen. De voedselabrikanten hebben geen dierlijke vetten nodig om junkvoedsel te produceren om winst er uit te slaan; maar hebben daarvoor wel plantaardige oliën, witte bloem en suiker nodig.

Er zijn echter nog meer ziektes als gevolg van suiker dan alleen maar hartziekte.

Een reis door de medische journaals van de 1970er jaren laat bevindingen zien die suiker impliceren als een oorzakelijke factor van nierziekte, leverziekte, een verkort leven, toegenomen wens naar koffie en tabak, arteriosclerose en coronaire hartziekte (81).

De suikerconsumptie wordt in verband gebracht met hyperactiviteit, gedragsproblemen, concentratiegebrek en gewelddadige neigingen (82). De suikerconsumptie bevordert de overgroei van *Candida Albicans*, een schimmel in het spijsverteringskanaal, en veroorzaakt dat deze zich verspreidt naar het ademhalingsstelsel, de weefsels, en de interne organen. De suikerconsumptie wordt positief in verband gebracht met kanker bij mensen en proefdieren (83). Tumoren staan bekend als grote suiker-absorbeers. Onderzoek duidt aan dat het de fructose is, en niet het glucose-deel van de suiker wat het meest schadelijk is, vooral voor opgroeiende kinderen (84). Toch gebeurt de grootste suikerconsumptie gedurende de laatste twee tientallen jaren door middel van hoog fructose houdende maïssiroop die in limonades gebruikt wordt, in ketchup en in andere vervaardigde voedselsoorten die door kinderen geliefd zijn. Tenslotte, maar niet alleen, is de suikerconsumptie de oorzaak van botverlies en tandverval.

Botverlies en tandverval treden op als de exacte verhouding tussen calcium en fosfor in het bloed verandert buiten de normale verhouding van 4 delen fosfor en 10 delen calcium. Bij deze verhouding kan alle calcium in het bloed juist gebruikt worden.

Dr. Melvin Page, een tandarts uit Florida, demonstreerde in ontelbare onderzoeken dat de suikerconsumptie de fosforwaardes in het bloed liet dalen en de calciumwaardes liet stijgen (85). De calciumwaardes stijgen omdat het uit de tanden en botten wordt getrokken. Het dalen van de fosfor verhindert de absorptie van deze calcium, maakt het onbruikbaar en daarom toxisch. Dus, veroorzaakt suikerconsumptie het tandverval niet omdat het de bacteriële groei in de mond bevordert - zoals de meeste tandartsen geloven - maar omdat het de inwendige chemie van het lichaam verandert.

Orthodoxe voedingsdeskundigen voegen er aan toe dat suiker tandverval veroorzaakt – alhoewel ze er naast zitten waarom dat zo is - maar hun waarschuwingen om tandverval door het vermijden van zoetheid te vermijden zijn niet oprecht. De meeste mensen zouden eerder willig zijn om de prijs te betalen van slechte tanden, als ze maar niet ermee hoeven te stoppen met suiker te eten. Tenslotte kunnen tanden gerepareerd en vervangen worden. Maar slechte tanden zijn altijd een uiterlijk teken van andere soorten van degeneratie van het inwendige lichaam, degeneratie die niet in de tandartsstoel gerepareerd kan worden.

Zoetheid in fruit, granen en groenten is een indicatie er voor dat ze rijp zijn en het maximum vitamine- en mineralengehalte hebben bereikt. Het natuurlijke zoete voedsel - suikerbiet, suikerriet en maïs – liggen in het bijzonder hoog in voedingsstoffen zoals de B-vitamines, magnesium en chroom. Al deze blijken een belangrijke rol te spelen in het

mechanisme van de bloedregulatie. Deze voedingsstoffen worden er uit verwijderd – of tot diervoer gemaakt - als het rauwe product tot suiker geraffineerd wordt. Geraffineerd voedsel is dat voedsel dat van zijn vitale voedingsstoffen werd beroofd terwijl het geconcentreerde suikers bevat en zo onze lichaamsvereisten aan energie vervult zonder de voedingsstoffen te verkrijgen die er nodig zijn voor lichaamsopbouw, vertering en reparatie.

Onverwerkte volle granen voorzien in overvloed aan vitamine E en B vitaminen, en in vele belangrijke mineralen die allen essentieel voor het leven zijn. Deze worden ook verwijderd in het raffinageproces. De vezels – onverteerbare cellulose die een belangrijke rol in de vertering en eliminatie speelt - worden ook verwijderd. Geraffineerde bloem wordt algemeen meestal aangerijkt, maar dit is maar van weinig waarde. De aanrijking voegt een handvol synthetische vitaminen en mineralen aan de witte bloem en gepolijste rijst toe, nadat een hoop essentiële factoren er uit verwijderd of vernietigd werden. Sommige van de vitaminen die met het verrijkingproces er bij werden gedaan, kunnen zelfs gevaarlijk zijn. Sommige onderzoekers geloven dat excessief ijzer van verrijkte bloem weefselbeschadiging kan veroorzaken, en andere onderzoeken brengen excessief of toxisch ijzer in verband met hartziekte (86). De vitaminen B 1 en B2 die aan granen worden toegevoegd zonder vitamine B6 leiden tot onevenwichtigheden in ontelbare processen waarin de B-vitamine betrokken zijn. De veiligheid van de verwerkingen met bromaat en bleekmiddelen die bijna universeel aan de bloem worden toegepast, is nooit vastgesteld.

Het matige gebruik van natuurlijke zoetmakers is in vele traditionele gemeenschappen aangetroffen, dus is het geheel acceptabel om je zoete tand tevreden te stellen door het eten van volledig rijp seizoensfruit en begrensd hoeveelheden van bepaalde natuurlijke zoetmakers die hoog in vitaminen en mineralen liggen zoals rauwe honing, dadelsuiker, gedroogde rietsuiker (commercieel verkrijgbaar als Rapadura, gemaakt door Rapunzel Corporation), en ahornsiroop (zie de gids voor Natuurlijke Zoetmakers op pagina 536). Vermijdt alle geraffineerde suikers inclusief tafelsuiker, de zogenoemde rauwe suiker of bruine suiker (beide bestaande uit ongeveer 96% geraffineerde suiker), maïssiroop, fructose en grote hoeveelheden fruitsap.

Wij bevelen het gebruik aan van een verscheidenheid aan onverwerkte granen maar onder een belangrijke voorwaarde. Het fosfor in de zemel van de onverwerkte granen wordt opgeslorpt in een substantie die phytinezuur heet. Het phytinezuur combineert zich in het spijsverteringskanaal met ijzer, calcium, magnesium, koper en zink, en blokkeert zo de absorptie er van (87). Onverwerkte granen bevatten enzymen-inhibitoren die kunnen interfereren met de vertering er van. Traditionele gemeenschappen weekten of fermenteerden hun granen voordat ze deze aten - een proces wat de phytaten en enzymen-inhibitoren neutraliseert, en in effect daar van, het graan voorverteert zo dat al hun voedingsstoffen beter beschikbaar worden (88).

Het laten kiemen, overnacht weken, en het ouderwetse zuur laten worden kan dit belangrijke voorverteringsproces in onze keukens doen. Vele mensen die allergisch zijn voor granen zullen ze zo goed kunnen tolereren als ze vervaardigd zijn volgens deze procedures. De juiste bereidingstechniek er van helpt ook de afbraak van complexe suikers in peulvruchten, en maken ze zo beter verteerbaar.

De in de industrie machinaal verwerkte granen die door hoge hitte en druk werden verwerkt om opgepofte tarwe, haver en rijst te produceren zijn eigenlijk toxisch, en hebben bij proefdieren een voortijdig overlijden veroorzaakt (89). Wij bevelen geen rijstwapels – een populaire snack - aan. Ontbijtgranen die tot brei zijn gemaakt en op hoge temperaturen en druk door kleine gaatjes zijn uitgeperst om er kleine flakes en vormpjes van te maken, zouden ook vermeden moeten worden. Onderzoeken laten zien dat deze door gaatjes geperste verwerkte graanbereidingen zelfs meer nadelige effecten op onze bloedsuiker hebben dan

geraffineerde suiker en witte bloem! (90). Het proces laat het phytine zuur intact maar vernietigt het phytase – een enzyme wat het phytinezuur afbreekt in het verteringskanaal.

De meeste granen en peulvruchten die in de supermarkten verkrijgbaar zijn, zijn ontelbaar vele malen met pesticiden en andere spuitmiddelen behandeld die schimmels en ongedierte remmen. Genetisch veranderde granen bevatten vreemde proteïnes die waarschijnlijk hoog irriterend voor het spijsverteringskanaal zijn. Daarom zouden we alleen maar biologische of biologisch-dynamische granen en peulvruchten moeten kopen (zie onder “**Bronnen**”). Granen zullen vers blijven als ze in cellofaan of plastic verpakt worden, in plaats van los in vaten.

De meeste mensen die een “goede religieuze betrekking” tot voeding hebben, hebben uit ervaring geleerd dat suiker en witte bloem slecht voor de gezondheid zijn, en ze weten hoe moeilijk het is om deze dingen op te geven in een maatschappij waar de eetgewoontes er van daar op gebaseerd zijn. Het is nog wel relatief makkelijk om margarine door boter te vervangen, en geraffineerde meervoudig onverzadigde vetten door extra virgin olijfolie, omdat deze vetten zoveel beter smaken; maar suiker en witte bloem zijn - omdat ze licht tot zwaar verslavend zijn - moeilijk weg te laten. Probeer witte bloem te vervangen door juist toe bereide onverwerkte volwaardige granen en begrensd de zoetheit tot occasionele desserts die gemaakt zijn van natuurlijke zoetmakers. Het kan tijd kosten, en je zult zekerlijk wel vaker eens terugvallen, maar ten langer laatste zal je wilskracht en doorzettingsvermogen je belonen met een verbeterde gezondheid en weerstand.

Proteïnes.

Proteïnes zijn de bouwstenen van het dierlijke koninkrijk. Het menselijk lichaam voegt ongeveer 50.000 verschillende proteïnes samen, en gebruikt die voor de opbouw van organen, zenuwen, spieren en vlees. De enzymen - de managers en katalysators van al deze chemische processen - zijn gespecialiseerde proteïnes.

Alle proteïnes zijn combinaties van maar 22 aminozuren, waarvan er 8 “essentieel” voor de mens zijn, hiermee wordt bedoeld dat de mens die niet zelf kan aanmaken. Als de essentiële aminozuren in het voedingsprogramma aanwezig zijn, dan kan het lichaam gewoonlijk de andere “niet-essentiële” aminozuren zelf aanmaken; maar als er ook maar één essentieel aminozuur niet in zit, of te weinig er van, dan is het lichaam niet in staat om de andere proteïnes die het nodig heeft zelf te synthetiseren, zelfs dan als de totale proteïne-inname hoog is. Van bijzonder belang voor de gezondheid van de hersenen en het zenuwstelsel zijn de zwavelhoudende aminozuren - methionine, cysteine, en cystine – die het meest overvloedig in eieren en vlees voorkomen. Sommige personen kunnen aminozuren die “niet-essentieel” zijn niet aanmaken, zoals taurine en carnitine, maar moeten die uit voedselbronnen verkrijgen, namelijk rood vlees.

Proteïne is essentieel voor normale groei, de opbouw van hormonen, voor het bloedklonteringsproces en voor de vorming van melk tijdens de lactatie. Proteïnes helpen het zuur-alkalisch evenwicht van weefsels en bloed in evenwicht te houden. Als er proteïne in het voedingsprogramma ontbreekt, dan ontstaat er in het bloed en weefsels de tendens om oftewel te zuur oftewel te alkalisch te worden, afhankelijk van de zuurgraad of alkalische graad van het voedsel wat we eten. Een onjuist zuur-alkalisch evenwicht is vaak een probleem onder vegetariërs.

Net zoals de dierlijke vetten onze enigste bron aan A en D en andere lichaamsopbouwende factoren zijn, zo is ook het dierlijke proteïne onze enigste bron aan compleet proteïne. Alle van de essentiële aminozuren en vele beschouwd als de “niet-essentiële” zijn aanwezig in dierlijke producten. Proteïne-leveranciers van het plantaardige koninkrijk bevatten alleen een incompleet proteïne; dat is dat ze laag in één of meer van de

aminozuren liggen, zelfs dan als het totale proteïnegehalte er van hoog ligt. Het lichaam moet al de essentiële aminozuren innemen teneinde al deze te kunnen gebruiken. De twee beste bronnen aan proteïne in het plantaardige koninkrijk zijn peulvruchten en granen, maar al het plantaardig voedsel liggen laag in tryptofaan, cystine en threonine.

Peulvruchten zoals bonen, pinda's en cashews liggen hoog in het aminozuur lysine, maar laag in methionine. Granen hebben een tegenovergesteld profiel. Teneinde om de best mogelijke proteïne-combinatie uit plantaardige bronnen te verkrijgen zouden peulvruchten en granen tezamen gegeten moeten worden en moeten worden gecombineerd met op zijn minst een kleine hoeveelheid dierlijk proteïne. De meeste op granen gebaseerde keukens houden er instinctief dit principe op na. Bijvoorbeeld, dierlijke producten plus maïs zijn een hoofdgerecht in de Mexicaanse keuken, zoals ook kikkererwten en onverwerkte tarwe in het Midden-Oosten dat zijn, en rijst en soyaproducten in Azië.

Het vegetarisme heeft onlangs een correctheidsstatus van de overheid verkregen, en voedingsdeskundigen pleiten voor een begrenzing of complete eliminatie van de dierlijke producten, en vergaren daarmee veel aandacht in de populaire pers.

Hun invloed wordt weergegeven in de nieuwe Voedsel Piramide met zijn nadruk op granen; maar het wetenschappelijke bewijs – en wat op eerlijke manier evalueerde – argumenteert er tegen om te veel op granen en peulvruchten als bronnen van proteïne te berusten, of voor het flink reduceren van dierlijke producten in het voedingsprogramma.

Onze primitieve voorouders leefden op een voeding die grotendeels uit vlees en vet was samengesteld, aangevuld met groenten, fruit, zaden en noten. Onderzoek van hun geraamtes wees uit dat ze een uitstekende botstructuur hadden, sterke spieren, en onberispelijke tanden. De agriculturele mens voegde melk, graan en peulvruchten aan de voeding toe. Deze voedselsoorten stonden hem toe om een meer confortabelere levensstijl te volgen dan het jagersleven, maar wel met een prijs. In zijn onderzoeken onder zogenoemde “primitieve volkeren”, bevond Dr. Weston Price dat diegenen wiens voedingsprogramma's grotendeels uit granen en peulvruchten bestonden - terwijl ze wel een stuk gezonder waren dan de geciviliseerde mens - desondanks meer cariës hadden dan diegenen die primair op vlees en vis leefden. Schedels van prehistorisch levende mensen die overwegend op plantaardig voedsel leefden hebben tanden met cariës en abcessen, en laten zowel botproblemen als tuberculose zien (91).

Een meer recent onderzoek door Dr. Emmanuel Cheraskin bevestigt de observaties van Dr. Price. Hij onderzocht 1040 tandartsen en hun echtgenoten. Diegenen die volgens de maatstaf van de Cornell Medical Index de minste problemen en ziektes hadden, hadden het meeste proteïne in hun voeding (92). De claim dat hoog proteïne houdende voedselprogramma's botverlies zouden veroorzaken wordt noch door wetenschappelijk - noch door antropologisch onderzoek ondersteund (93). Inadequate proteïne-innames leiden tot verlies van het myocardische spierweefsel en kan daarom bijdragen tot coronaire hartziekte (94). Alhoewel proteïne niet gebruikt kan worden zonder vet in de voeding. Dat is waarom proteïnes en vetten tezamen voorkomen in eieren, melk, vis en vlees. Een hoog-proteïnehoudend, laagvethoudend diëet of voedselprogramma kan vele problemen veroorzaken inclusief te vlugge groei en uitputting van de vitamine A en D reserves (95).

Onderzoeken van de skeletten van de Maya's leidde tot interessante conclusies over de effecten op lange termijn van een voedselprogramma dat verstoken is van dierlijke producten. Archeologen bevonden dat gedurende de vroege periode van de Maya-civilisatie, toen vlees redelijk goed verkrijgbaar was, het gemiddelde mannelijke skelet toen 165 cm lang was.

Gedurende latere periodes nam de lengte van de gemiddelde mannelijke persoon van de lagere klasse af tot 157 cm – tot de lengte van de gemiddelde Pygmeë. Tegelijkertijd nam de gemiddelde lengte van de mannen van de hogere klasse toe tot 170 cm. De lagere klasse

leefde vooral op maïs en bonen, terwijl de heersende klasse in staat waren hun voeding aan te vullen met kleine hoeveelheden van het schaarse dierlijke proteïne (96).

Zullen extreme klasse-verschillen de Amerikaanse bevolking nu door onwetendheid of door noodzakelijkheid verdelen - als ze deze leidraden van de nieuwe Voedsel Piramide volgen?

Vegetariërs claimen vaak dat dierlijke producten de levensduur verkorten, maar een vlugge blik over de langlevende bevolkingsgroepen bewijst dat dit niet het geval is. De bevolking uit de Kaukasus - een gebied dat beroemd is voor hun langlevende mensen - eten veel vet vlees en melkproducten. Onderzoek van de Sowjetbevolkingen in Georgië lieten zien dat diegenen die het meeste vet en vlees in hun voedselprogramma hadden ook het langste leefden (97). De Vilcabamba's in Equador die bekend staan voor hun langlevendheid, consumeren een variëteit aan dierlijk voedsel inclusief onverwerkte melk en vet varkensvlees. De langlevende Hunza's consumeren dierlijk proteïne in de vorm van hoog vethoudende melkproducten. Van de andere kant is het zo dat de vegetarische inwoners van zuid-India een van de volkeren zijn met de kortste levensduur van de hele wereld (98).

Niet alleen is het moeilijk om proteïne te verkrijgen uit een voedselprogramma dat verstoken is van dierlijke producten, maar zulk een voedsel leidt vaak net zo goed ook tot gebreken aan vele belangrijke mineralen. Dit is omdat een overwegend vegetarisch voedselprogramma aan de vetoplosbare katalysators ontbreekt voor de mineralenabsorptie. Verder blokkeren de phytaten in de granen de absorptie van calcium, ijzer, zink, koper en magnesium. Als granen niet op de juiste manier bereid worden, is het lichaam niet in staat om deze mineralen te assimileren. Zink, ijzer, calcium en andere mineralen van dierlijke bronnen worden gemakkelijker geabsorbeerd. We zouden de gevaren van een gebrek aan een of meer van deze mineralen niet mogen onderschatten. De effecten van calcium- en ijzergebrek zijn goed bekend, die van zink wat minder, maar zelfs een beetje zinkgebrek bij zwangere dieren resulteert in misgeboorten met vervormingen zoals klompvoet, open gehemelte, waterhoofd en aan elkaar gegroeide- of ontbrekende ribben. Bij mensen kan een zinkgebrek leermoeilijkheden veroorzaken en mentale afwezigheid, en veroorzaakt een zinkgebrek onvruchtbaarheid. De beste bronnen van zink zijn dierlijke producten, vooral oesters en rood vlees.

Bruikbare B12 komt alleen in dierlijke producten voor. Het lichaam slaat een reserve aan B12 voor 2 tot 5 jaar op. Als deze reserve op is dan resulteren daaruit B12-gebreksziektes. Deze includeren pernicieuze anemie, een slechter gezichtsvermogen, paniekaanvallen, schizofrenie, hallucinaties, en nerveuze storingen zoals zwakheid, on-evenwichtigheden en verdoofd gevoel in handen en voeten. Een onderzoek bevond dat een erg hoog aantal B12-gebrek voorkwam onder inwoners van psychiatrische instellingen (99). Vitamine B12 gebrek werd ook gevonden bij met borstvoeding gevoede zuigelingen van strikte vegetariërs (11).

Gefermenteerde soyaproducten en spirulina bevatten samenstellingen die op vitamine B12 lijken, maar deze vormen worden door mensen niet opgenomen omdat ze niet worden opgenomen door de "intrinsieke factor" - een speciaal proteïne wat in de maag geproduceerd wordt en wat vitamine B12 laat assimileren laat. In feite kan de plantaardige vorm van B12 zelfs een B12-gebrek creëren (101) (de levensvatbaarheid van de intrinsieke factor is afhankelijk van een aantal factoren inclusief de calciumstatus, de pancreas-enzymen, en het juiste pH in het bovenste deel van de darm. De mogelijkheid om B12 te assimileren neemt vaak af met de leeftijd, zodat vele oudere mensen lijden aan B12 gebrek zelfs ondanks dat ze verder gaan met het eten van dierlijke producten).

Omdat granen en peulvruchten op zichzelf gegeten geen complete aminozuren kunnen leveren, moeten vegetariërs er zorg voor dragen dat deze twee in iedere maaltijd in evenwicht zijn.

Vegetarische diëten hebben ook de neiging om laag in fosfor te liggen, omdat vlees de principiële bron aan fosfor voor de meeste mensen is. Dit is een andere reden er voor dat vegetarisme in verband gebracht wordt met tandverval. Vegetariërs hebben vaak problemen er mee om het juiste zuur – alkalische evenwicht in bloed en weefsels te behouden omdat er adequate proteïnes en mineralen nodig zijn voor dit complexe mechanisme.

Zorgvuldig onderzoek van de fysiologie en eetgewoontes van de zoogdieren laat zien dat geen van de hogere dieren een echte vegetariër is. Alle primaten eten een bepaalde vorm van dierlijk voedsel. Gorilla's die verkeerd geëtiketteerd werden als vegetarisch – eten eieren van insecten en larven die aan de bladeren en het fruit zitten. Andere primaten eten krekels, vliegen, knaagdieren, kleine antilopen en andere dieren. Nooit kunnen rundvee en andere herkauwers strikte vegetariërs worden genoemd omdat ze altijd het insectenleven mee opnemen dat er op de planten zit die ze eten, en omdat hun magen en darmen enorme hoeveelheden protozoa bevatten. Deze microscopische diertjes helpen het gras te verteren en worden op hun beurt weer verteerd en gebruikt door de koe.

Alleen in de tegenwoordige moderne eeuw was het voor een bepaalde groep mensen mogelijk om een voedselprogramma te volgen dat strikt vrij was aan dierlijke producten. In minder sanitaire tijden waren er altijd insecten op het voedsel. Kleine insecten met hun larven en eieren die op de plantaardige voedsel zaten, voorkwamen door B12-gebrek veroorzaakte anemie onder de Hindoes in India. Hindoes eten ook melkproducten, en sommige sektes consumeren termieten. Toen deze Hindoes naar Engeland verhuisden waar de voedselaanvoer onderworpen is aan strikte sanitaire voorzieningen, nam het percentage aan pernicieuze anemie dramatisch toe (102).

Recente wijsheid dicteert dat Amerikanen op zijn minst hun consumptie van rood vlees en het donkere vlees van vogels zouden moeten reduceren omdat deze vleessoorten meer verzadigd vet dan vis of wit poelersvlees bevatten; maar zelfs deze kritiek werd verkeerd geadviseerd, vooral voor diegenen die de neiging hebben om anemisch te zijn. Rood vlees is rijk aan ijzer en zink, waar van beide een belangrijk rol kunnen spelen in het lichaamsgebruik van essentiële vetzuren; en zoals we hebben gezien, is het consumeren van verzadigde vetten geen gevaar voor onze gezondheid.

Enkele uitgebreid gepubliceerde onderzoeken hebben een verband aangetoond tussen de consumptie van vlees en verzadigde vetten met kanker, vooral darmkanker (103). Deze onderzoeken die een correlatie claimen tussen het consumeren van dierlijke producten met kanker zijn niet op de juiste manier zorgvuldig onderzocht. In vele van deze onderzoeken werden de gegevens van verzadigde vetten uit dierlijke afkomst gecombineerd met gehydrogeneerde plantaardige oliën die bekend staan als kankerverwekkend (104). Verder includeren deze onderzoeken geen suiker en witte bloem in hun onderzoeken, zelfs ondanks dat Lopez en anderen hebben laten zien dat in zogenaamde beschaafde landen de hoge consumptie van vlees vaak samen voorkomt met een hoge consumptie van suiker (105). In feite wordt de weg die darmkanker aflegt goed begrepen. Deze is voor een hoog deel betrokken in het gebruik van omega-6 linolzuur en gehydrogeneerde vetten, welke in aanwezigheid van carcinogenen worden gegeten, en via bepaalde enzymen in de cellen van de darmwand werken die in de darm tot tumorformaties leiden (106). Dit verklaart waarom darmkanker overheersend voorkomt in sommige geïndustrialiseerde landen alwaar vele carcinogenen in het voedsel kunnen zitten terwijl er de consumptie van plantaardige oliën en suiker hoog ligt; maar in traditionele gemeenschappen waar suiker en plantaardige oliën afwezig zijn, en het voedsel vrij is van additieven, wordt het eten van vlees niet in verband gebracht met kanker.

We hebben al gezien dat zowel vetten als koolhydraten kunnen worden gedevitaliseerd door de verwerking en raffinage er van. Hetzelfde kan worden gezegd van de proteïnes. Geïsoleerde proteïne poeders kunnen van bijvoorbeeld soya gemaakt zijn, van wei, van

caseïne, en ei-wit, en zijn momenteel populair als basisingrediënten van dieetdranken en vele zogenaamde gezondheidsvoedselproducten. Deze proteïne-isolaten worden gewoonlijk verkregen door een verwerkingsproces met hoge temperaturen wat het proteïne dermate overdenatureert, dat het proteïne praktisch nutteloos wordt (107), terwijl het de nitraten en andere carcinogenen vermeerderd (108).

Proteïnepoeders worden vaak geconsumeerd als deel van een laag vethoudend diët en kunnen daarbij leiden tot de uitputting van de vitamine A en D reserves. Soya-proteïnepoeders liggen hoog in mineralenblokkerende phytaten, schildklieronderdrukkende phyto-oestrogenen en krachtige enzymenremmers die de groei onderdrukken en kanker veroorzaken (109).

Voedselprogramma's waarin onnatuurlijke geïsoleerde proteïnepoeders van soya, ei, of melk zitten en die aan mensen of dieren worden gevoed, veroorzaken een negatieve calciumbalans die tot osteoporose kan leiden. Critici van het eten van vlees hebben zich op deze resultaten beroepen om te claimen dat het eten van vlees botverlies veroorzaakt. Maar vlees of melk – in tegenstelling tot proteïnepoeders – die aan menselijke proefpersonen werden gevoed, veroorzaken geen calciumverlies, noch dragen ze bij tot osteoporose (110). De gezonde vleesetende bevolkingsgroepen die door Weston Price werden bestudeerd lieten generlei bewijs van enigerlei osteoporose zien.

Samengevat zijn dierlijke producten belangrijke bronnen van lichaamsopbouwende elementen in de voeding. Verder voorzien dierlijke vetten vitamine in A en D, en die rijk aan mineralen zijn, aan vitamine B6 en vitamine B12. De primitieve volkeren die door Dr. Price bestudeerd werden schatten bepaalde organische dierlijke producten zoals organisch vlees, boter, vis, eieren en schaaldieren hoog in, vooral voor kinderen en voor ouders van beide geslachten tijdens de kindverwekkende jaren. Ze aten ook enigerlei dierlijk voedsel rauw.

We kunnen niet hoog genoeg benadrukken dat dierlijk voedsel - vlees, eieren en melk - altijd tezamen optreedt met vet, en dat dit de manier is hoe we deze voedselsoorten moeten eten. Dierlijke producten voorzien in de vitaminen A en D die nodig zijn voor de assimilatie van proteïne. De consumptie van laagvethoudende melkproducten, eiwit en mager vlees, kan leiden tot ernstige gebreken aan deze vitale vetoplosbare voedingsstoffen (111).

Dierlijke vetten en gelatinerijke bottenbouillons sparen beide het proteïne, wat betekent dat vlees een stuk verder gaat als het gegeten wordt in bouillon of gecombineerd wordt met dierlijk vet. (112). Personen die hun proteïne consumptie moeten beperken vanwege hun budget zouden vrijelijke hoeveelheden dierlijke vetten van goede kwaliteit moeten includeren en budgetsparende bottenbouillons in hun voedselprogramma's.

Enigerlei discussie over het eten van vlees zou de observatie moeten includeren dat een tijdelijke abstinentie van dierlijke producten traditioneel gewaardeerd werd als een reinigende, genezende praktijk. Dit wordt weergegeven in de voedingswetten van vele religies en in de praktijken van primitief levende bevolkingen die zich engareren in periodes van weinig eten of compleet vasten, vaak in de late winter of vroege lente wanneer het voedsel schaars is. Deze wijsheid wordt gerechtvaardigd door het feit dat vleesloze diëten zich vaak als gezondheidsbevorderend uitwijzen in de behandeling van kanker en andere ziektes zoals artritis, nierproblemen en jicht. Maar er rijzen wel problemen op als deze praktijk te lang wordt doorgezet. Dit includeert cariës, botverlies, nerveuze storingen en voortplantingskwalen. Strikt vegetarisme is vooral dan gevaarlijk voor opgroeiende kinderen en voor vrouwen - en mannen – in hun kindverwekkende jaren.

We moeten er ook net zo goed voorzichtig mee zijn om niet blindweg de gewoontes van carnivore primitieve volkeren te extrapoleren. Er is een hoop te leren van hun voedingsgewoontes maar het is een feit dat we niet alleen maar holbewoners zijn maar ook wezens met een goddelijk component in ons wezen. De wens om van de dierlijke producten af te blijven, die zo vaak gevonden wordt bij diegenen met een spirituele instelling, kan

verwijzen naar een reiken naar een vroegere perfectere bewustzijnstoestand die ons eigen was voordat onze zielen plaats namen in lichamen op het materiële aardse plan. Dit verlangen trekt velen aan tot het geloof dat ons lichaam en onze ziel gezuiverd kan worden, of dat we spirituele verlichting kunnen bereiken via een vleesloos voedselprogramma. Heilige personen worden vaak beschreven als hebbend strikte vegetarische gewoontes, en sommigen daarvan waren in staat om zichzelf over redelijk lange tijdspannes van dierlijke producten te ontzien (sommigen hebben zelfs helemaal zonder voedsel geleefd; vele jaren lang at de heilige Theresa Neumann van Beieren alleen heilige hosties. Overeenkomstige goed beschreven voorbeelden worden gevonden in de levens van heiligen uit het katholieke- en hindoe-religie).

Maar zelfs zo is het een verkeerde opvatting dat het de vlees-eters aan spiritualiteit zou ontbreken – vele zeer spirituele mensen eten regelmatig vlees. Misschien realiseren ze zich onbewust dat als we dierlijke producten eten dat we eerbiedwaardig en nederig de eisen accepteren van de aardse lichaamstempel waarin de ziel tijdelijk huist, zelfs als we voorwaarts kijken naar de dag dat we onze aardse opdracht vervuld hebben en onze zielen vrij zijn om terug te keren naar een hogere toestand waar in we niet meer langer afhankelijk zijn van voedsel dat uit het dierenrijk afkomstig is. Zo in dit licht bezien, kan het vegetarisme worden vergeleken met een soort van spirituele trots die “de hemel door afdwingen zoekt” en die zich zo onttrekken aan de aardse plichten waarvoor hun lichaam geschapen werd.

De zelden voorkomenden Heilige Theresa's op onze planeet leiden gewoonlijk celibataire en contemplatieve levens. Maar de meeste van ons zijn geboren om in de wereld te leven en te werken en de verantwoordelijkheid op zich te nemen van het voortbrengen van gezonde kinderen. Dierlijke producten zijn essentieel voor optimale groei en gezonde voortplanting. Als je je gedreven voelt om het leven van een heilige of een wijsgeer aan te nemen en je tot vegetarisme aangetrokken voelt, dan raden we je aan daarmee te wachten tot in latere jaren, als de periode van groei en voortplanting vervolledigd is, en dan een fanatisme er van te vermijden.

Als je er voor kiest om geen rood vlees te eten en het ook niet aan je familie te serveren, dan verzeker je er van om hun te voorzien van een goede kwaliteit aan zuivelproducten en een adequate voorziening aan zeevoedsel. Als je religieuze geloof zowel vis als vlees verbiedt, dan is zowel een goede voorziening aan hoge kwaliteit zuivel en eieren essentieel. Rauwe melk en kaas moeten gebruikt worden om in vitamine B12 te kunnen voorzien omdat deze essentiële voedingsstof praktisch geheel vernietigd wordt door de pasteurisatie. Als je budget de voldoende consumptie van dierlijke producten verhindert, dan is het belangrijk om dagelijks granen en peulvruchten in evenwicht te brengen met ten minste een kleine hoeveelheid aan dierlijke producten, inclusief vetten die rijk zijn aan de vitamines A en D.

Onderzoeken bij dieren geven aan dat dierlijk proteïne in de hoeveelheid van één sardientje per dag, in combinatie met proteïnes van granen en peulvruchten in het algemeen voldoende is om de voortplanting en adequate groei te behouden (113), maar niet om er een bepaald goede en robuuste gezondheid mee te bereiken.

De hoeveelheid vlees die je in je voedingsprogramma hebt is afhankelijk van je genetische bouw en afkomst en een aantal hormonale factoren. Sommige mensen hebben veel vlees nodig terwijl anderen niet voldoende zoutzuur in hun maag produceren om grotere hoeveelheden te kunnen verwerken. Sommige onderzoekers claimen dat onze proteïnebehoefte in latere jaren afneemt. De behoeftes voor individuele aminozuren variëren enorm. Zo hebben bijvoorbeeld mensen met een donkere huid meer tryptofaan nodig, dat gevonden wordt in eieren en zuivelproducten, en dit essentieel aminozuur wordt gebruikt in de productie van melanine; deficiënties er aan kunnen leiden tot slapeloosheid, hyperactiviteit en andere nerveuze storingen. Sommige personen hebben een grote behoefte aan carnitine –

een niet-essentieel aminozuur wat overvloedig in lams- of rundvlees zit, omdat ze er problemen mee hebben om voldoende er van aan te maken voor het juist functioneren van het hart.

Onze aanbevelingen van dierlijke producten moeten echter getemperd worden met de volgende belangrijke waarschuwing: het vlees, de melk en eieren van onze supermarkten zijn hoog gecontamineerd en erg minderwaardig in voedingskwaliteit aan die van onze voorouders van maar net enkele tientallen jaren geleden. De moderne veehoudersmethodes includeren het gebruik van stereoïden om het vlees zachter te maken, en het gebruik van antibiotica, die toelaten dat het vee overleeft op verkeerd voedsel. Veel vee waarvan de steaks op de Amerikaanse borden liggen, hebben nog nooit het grasland gezien en kalven die opgetrokken werden voor kalfsvlees worden vaak voor hun hele pathetisch korte levensduur in kisten gezet waar ze zich nog nauwelijks of niet in kunnen bewegen.

Zieke dieren passeren routinematig de inspectie en vinden hun weg naar de voedselvoorziening.

Kippen worden grootgebracht in volgepropte hokken, vaak zowel dag als nacht met kunstmatig licht, en worden gevoerd met onder de maats voer. Deze moeten ook door antibiotica van infecties worden vrijgehouden. Hun eieren zijn slechter in voedingskwaliteit dan die van de vrije grasweide op correcte wijze gevoede kippen. Volgens de bekende kankerspecialist Virginia Livingston-Wheeler, is het meeste kipvlees en de helft van het rundvlees wat tegenwoordig in Amerika wordt geconsumeerd kankerverwekkend en pathogeen. Haar onderzoek overtuigde haar dat deze kankersoorten overbrengbaar zijn op de mens (114).

Sommigen hebben geargumenteed dat koeien en schapen grasland verbruiken wat beter voor de groei van granen zou kunnen worden gebruikt voor de hongerende miljoenen mensen in de Derde Wereld landen. Dit argument gaat voorbij aan het feit dat een groot deel van onze aarde ongeschikt is voor cultivatie. De open vlaktes, woestijnen en berggebieden oogsten hun vruchten in grazende dieren. Grasland wat perfect geschikt is voor het grazen bedekt een gebied in China wat even groot is als drie maal de gehele hoeveelheid land wat in de rest van het land bewerkt wordt (115). Met betrekking tot de argumenten van de vegetariërs, heeft de Chinese regering geopperd om eerder het meer intensiever aanbouwen van bestaand agricultureel land dan de nog niet aangeboorde gebieden te ontwikkelen als grasland, een maatstaaf die veel noodzakelijke dierlijke producten in het Chinese voedingsprogramma zou voorzien.

Een veel grotere impact op de mensheid is de monocultuur van granen en peulvruchten, die de neiging hebben de grond uit te putten en die het gebruik van kunstmatige meststoffen en pesticiden vereisen. De goed voorgelichte consument en boer kunnen tezamen het gemengde boerenbedrijf terug laten keren, waar de aanbouw van fruit en groenten wordt gecombineerd met het vee en gevogelte, op een manier die zowel efficiënt, economisch en milieuvriendelijk is. Vee dat rijke mest produceert is op lange duur een absolute basis voor een gezonde landbouwbewerking. Meer nog, kippen die toegelaten worden om op de weide te lopen en die wormen en insecten eten waarvan de voedingsstoffen er van in eieren van hoge kwaliteit resulteren; schapen die grazen in boomgaarden voorkomen de noodzaak voor herbiciden; en vee wat zich van voedsel voorziet in bosachtige en andere marginale gebieden, voorzien in een rijke onbesmette melk en vlees, en maken het land economisch levensvatbaar voor de boer. Het is niet de dierlijke aanbouw die tot honger en schaarste leidt, maar onwijze agriculturele praktijken en monopolistische distributiesystemen.

Wij raden het niet aan om met het eten van vlees te stoppen, maar we suggereren wel om voorzichtig te zijn met de keuze er van in de aankoop er van. Probeer altijd biologisch rundvlees, lam en kip te verkrijgen. Rundvlees dat van grasland afkomstig is en op het laatst enkele weken lang gevoerd werd met graan is goed, zo lang als het graan biologisch is en er

geen katoenzaadmeel of soya-proteïne er aan toegevoegd werd. Het in de laatste weken voeren met graan imiteert de natuurlijke voedingsgewoontes van het vee en andere herkauwers, die vet worden in de late zomer en herfst als ze zich voeden met natuurlijk graan in het veld. Het gebruik van kleine hoeveelheden dierlijk voedsel in het rantsoen van het vee staat de boer toe om de graanvoedertijd te verkorten, omdat deze praktijk de natuur net zo goed imiteert. Dierlijke supplementen vervangen de insecten die het vee in het veld consumeert. Het uitbreken van scrapie en de gekke-koeien-ziekte worden hoogst waarschijnlijk eerder veroorzaakt door neurotoxische pesticiden en een overbelasting van toxische mineralen, dan door het includeren van dierlijk voedsel in de voeding, een praktijk die al 100 jaar teruggaat (116). Als dierlijk voedsel verboden is, wordt er veelal soyameel gebruikt als een minderwaardige vervanging er van.

Andere goede keuzes van vlees includeren buffel en wild zoals herten en antilopen, en ook wild gevogelte zoals eend, gans, fazant en wilde kalkoen. Deze zijn rijk aan voedingsstoffen en geven variatie aan het voedselprogramma.

Leer zowel het orgaan- als het spiervlees van de landdieren te eten – traditionele bevolkingen die door Dr. Price bestudeerd werden prezen het organisch vlees consequent aan voor de gezondheidsopleverende eigenschappen er van.

De eieren van op grasland gevoerde kuikens zijn verkrijgbaar in vele gezondheidsvoedingswinkels. Ze bevatten de meest complete, voedingsrijke en economische vorm van dierlijk proteïne en worden gewaardeerd door traditionele culturen door de hele wereld heen.

Probeer zo vaak mogelijk vis te eten, vooral koudwater diepzeevis. Deze zijn rijk aan omega-3 vetzuren, vetoplosbare vitamines en vele belangrijke mineralen zoals o.a. jodium, selenium en magnesium.

Dr. Price was er verbaasd over om door ver af in het land ingesloten volkeren te vinden die zich er enorm voor inspanden om zeevoedsel te krijgen. Alhoewel raden we het wel af om de in kwekerijen opgekweekte vis te eten – die vaak met antibiotica aangerijkt ongeschikt voedsel krijgen zoals soyameel – en ook van aas en vuil levende vis zoals karper en zeewolf, die hoog in PCB's en andere contaminanten liggen.

Er zijn twee soorten vlees die een verdere bespreking benodigen: varkensvlees en schaaldieren. Onderzoeken naar de effecten van de varkensvleesconsumptie op de chemische samenstelling van het bloed heeft enkele uren nadat het varkensvlees gegeten werd ernstige veranderingen uitgewezen (117). Het varkensvlees dat daar voor gebruikt werd was biologisch en trichinose-vrij, dus de veranderingen die er in het bloed optraden waren als gevolg van een andere factor, mogelijksgewijs een proteïne wat uniek voor het varkensvlees is. In het laboratorium is varkensvlees een van de beste mediums om kankercellen op te laten groeien. Het verbod om varkensvlees te eten zoals dat in de Bijbel en de Koran wordt gevonden, kan dus van iets anders afstammen dan van een bezorgdheid over de besmetting door parasieten, alhoewel daarbij moet worden opgemerkt dat vele bevolkingsgroepen die bekend staan voor hun langlevendheid - zoals de inwoners van Sowjet-Georgië en Okinawa die dagelijks varkensvlees en uitgesmolten varkensvet in hun voeding consumeren. Dit vet is een uitstekende bron aan vitamine D.

Schaaldieren zoals kamschelpen, mossels en oesters, garnalen, krab en zeekeeft worden door traditionele volkeren hoog geprezen. Het zijn rijke bronnen aan vetoplosbare voedingsstoffen, vooral aan vitamine D. Ze zouden erg vers in het seizoen moeten worden gegeten, omdat ze onderhevig zijn aan een snel bederf er van. Sommige mensen zijn zeer allergisch voor schaaldieren en zouden deze geheel moeten vermijden.

Oceaanvissen die kwik bevatten, bevatten ook substanties die alkylglycerollen worden genoemd en die kwik uit het lichaam verwijderen, maar biologische gebonden kwik in vis afkomstig van industrieel vervuilde wateren is toxisch en heeft vervormingen en mentale

gebreken veroorzaakt bij de kinderen van Japanse vrouwen die met kwik gecontamineerde vis aten uit de Minamata –Baai. Een zelfde contaminatie vergiftigde de inheemse bewoners bij de Hudson Baai in Canada.

Onderzoek duidt aan dat vlees dat op hoge temperaturen gebakken wordt verhoogde hoeveelheden carcinogenen bevat (118). Vlees zou rauw moeten worden gegeten, even aangebakken of gesmoord in water of bouillon. Vermijd verwerkt vlees zoals worst, spek en ander vlees dat met nitriet, met nitraten en met andere middelen werd geconserveerd. Dit zijn potente carcinogenen, die in verband werden gebracht met kanker van de slokdarm, maag, dikke darm, blaas en longen. Oorspronkelijk was worst traditioneel een gezond hoog-vethoudend product wat voedingsrijk orgaanvlees bevatte en wat geconserveerd werd door lactofermentatie, een proces dat de voedingsstoffen er van feitelijk vermeerde; terwijl spek werd geconserveerd door zouten, drogen en roken. Deze heerlijke ouderwetse producten zullen wederom op de markt verschijnen als de consument er naar vraagt.

Met houtskool gegrild vlees en gerookt voedsel bevatten chemicaliën die polycyclisch genoemd worden, aromatische koolwaterstoffen die gebruikt worden om kanker bij laboratoriumdieren op te wekken, toch aten onze voorouders vrijelijk gerookt vlees en vis zonder te lijden onder hoge kankerpercentages. Er zijn waarschijnlijk andere factoren in de traditionele voedingswijze die beschermen tegen deze carcinogenen. De moderne mens wordt er het beste mee geadviseerd om gerookt en barbecuevlees maar matig te eten.

Melk & Melkproducten.

Wat is er allemaal met melk aan de hand? Onder voedingsdeskundigen is er geen onderwerp wat zo veel controverse – zelfs vijandschap – opwekte dan het debat over de consumptie van melk. Terwijl onze verzamelende en jagende voorouders geen melkproducten gebruikten, zijn er vele gezonde nomadische en agriculturele gemeenschappen van tot 9000 jaar geleden die voor hun dierlijke proteïne en vet berustten op melk van rundvee, schapen, geiten, paarden, waterbuffels en kamelen, en dit “witte bloed” voor de levensbehoudende eigenschappen er van hoog waarden. De Amerikanen accepteerden zonder vooropstelling dat melk goed voor ons was en dat het een veilige overvloedige voorziening was en in feite zelfs vitaal voor onze nationale veiligheid. Tegenwoordig wordt er aan de consumptie van melk de schuld van alles en nog wat gegeven, variërende van oorinfecties bij kinderen tot kanker en diabetes bij volwassenen.

Sommige mensen kunnen melk maar moeilijk verdragen omdat in hun spijsvertering het aan lactase ontbreekt - het enzyme dat lactose of melksuiker verteert. Alle zoogdieren-baby's produceren lactase, maar de productie van dit enzyme neemt af en kan zelfs geheel verdwijnen na het zogen. Bij mensen, staat de mutase of erfelijkheid van een gen de verdergaande productie van lactase bij sommige personen toe. In een geïsoleerd levende gemeenschap die berust op melkproducten voor het dierlijke proteïne, hebben diegenen die dit gen hebben een voordeel. Als een gen voor de verdergaan met lactase in zulk een gemeenschap een frequentie zou hebben van 5% , dan zou na 400 generaties de frequentie gestegen zijn tot 60% , aangenomen dat diegenen die het bezitten 1% meer kinderen per generatie zouden hebben dan intolerantie personen (119). De natuurlijke selectie is dat mechanisme om geïsoleerde populaties aan te passen aan het voedsel wat hun beschikbaar staat. Maar de moderne mens verhuist en emigreert nog al eens, en er is geen enkele gemeenschap in de westerse wereld die geheel uit mensen is samengesteld wiens voorouders uit die directe omgeving afkomstig zijn.

Volgens sommige bevestigingen, produceert maar 30-40% van de hele wereldbevolking lactase bij volwassenen. Het te veel gebruiken van antibiotica draagt ook bij tot lactose-intolerantie. Alhoewel is het zo dat de meeste personen die lactose niet verdragen,

zonder problemen melkproducten in kleine hoeveelheden kunnen consumeren (120). Van Aziaten wordt gezegd dat ze melkproducten niet kunnen verdragen, maar velen van de inwoners van Japan en China drinken melk en eten melkproducten zoals kaas, yoghurt en roomijs als ze het maar kunnen krijgen.

Daarbij zijn sommige mensen allergisch voor een melkproteïne dat caseïne heet, en dat voor het lichaam een van de moeilijkst te verteren proteïne is. Alweer zal het proces van natuurlijke selectie resulteren in een populatie die beter in staat is om caseïne te verteren als melk en melkproducten een deel van de traditionele voedingswijze zijn.

Het proces van het fermentatie of verzuren van melk wordt in bijna alle traditionele bevolkingsgroepen gevonden die kuddes vee er op nahouden. Dit proces breekt gedeeltelijk het lactose af en verteert het caseïne voor. De eindproducten er van zoals yoghurt, kefir, en dikke zure melk worden vaak goed verdragen door volwassenen en diegenen die geen verse melk kunnen verdragen. Boter en room bevatten maar een beetje lactose of caseïne en worden gewoonlijk wel goed verdragen in hun natuurlijke staat, zelfs door diegenen die lactose-intolerant zijn. Het is verder zelfs ook zo dat gefermenteerde of verzuurde boter en room ook beter verteerbaar zijn. Diegenen met een extreme intolerantie voor melkproteïne kunnen boter in de vorm van ghee - oftewel geklaarde boter - nemen waaruit deze solide stoffen verwijderd zijn. Kaas bestaat uit hoog geconcentreerde caseïne, en wordt door sommigen goed verdragen, en door andere weer het beste geheel vermeden. Kazen die van rauwe melk gemaakt worden bevatten echter een volledig complement aan enzymen en worden daarom gemakkelijker verteerd dan kaas die van gepasteuriseerde melk gemaakt is. Natuurlijke kazen, - egaal of van gepasteuriseerde of ongepasteuriseerde melk zullen beter verteerbaar zijn als deze onverhit gegeten worden. Industrieel verwerkte kazen bevatten emulgators, fosfaten, gehydrogeneerde oliën, etc.; deze zouden strikt vermeden moeten worden. Terwijl sommige mensen gelukkig genoeg zijn om de genetische voorwaarden te hebben om melk in al zijn vormen te verteren, is de melk die in je supermarkt wordt verkocht voor iedereen slecht; gedeeltelijk daarom, omdat de moderne koe eigenlijk een in de natuur levend dier is. Een eeuw geleden produceerde een koe 8 – 12 liter melk per dag; tegenwoordig geven de Holstein-koeien 3 – 4 maal zo veel. Dit wordt bereikt door selectief te fokken om koeien te produceren met abnormaal actieve hypofyse-klieren, en door voeding met een hoog gehalte aan proteïnes. De hypofysekliek produceert niet alleen hormonen die de productie van melk stimuleren, maar ook groeihormonen. Onlangs keurde de FDA een genetisch vervaardigd groeihormoon voor koeien goed. Dit soort hormonen zijn identiek aan die hormonen, die door de hypofysekliek worden geproduceerd bij de tegenwoordige hoog-productieve koeien. Deze praktijk draagt simpelweg bij aan de hoge percentages groeihormonen van runderen die tientallen jaren lang in onze melk zitten. Deze hormonen zijn aanwezig in het waterdeel van de melk, niet in het botervet. Baby's krijgen groeihormonen van hun moeder via de moedermelk. Kleine hoeveelheden van deze hormonen zijn noodzakelijk en matige hoeveelheden er van zijn niet schadelijk, maar een overvloedigheid er van kan resulteren in abnormaliteiten van de groei. Excessieve hoeveelheden hypofysehormonen worden ook in verband gebracht met tumorvorming, en sommige onderzoeken brengen de consumptie van melk in verband met kanker. De onnatuurlijke hypofyse-koe is ontvankelijk voor vele ziektes. Ze scheidt altijd etter in de melk af en heeft frequente dosis aan antibiotica nodig.

Een ander ernstig probleem in de tegenwoordige zuivelproductie methodes is het voeden van een hoog deel soya-meel aan de koeien. Dit stimuleert hun om grotere hoeveelheden melk te produceren maar draagt wel bij tot een hoog percentage aan mastitis en andere problemen die tot steriliteit leiden, tot leverproblemen en een korter leven. Er is enigerlei onderzoek gedaan om te bepalen hoe dit soyavoedsel zich uitwerkt op de soort en kwaliteit van het proteïne in de koemelk. Is het momentele hoge aantal allergiepatiënten als gevolg van een niet-toepasselijk voedsel van onze zuivelproducerende kuddes? Het juiste

voedsel voor koeien is groene vegetatie, vooral het vlug groeiend groene gras in de vroege lente en herfst. De melk van op de juiste manier gevoede koeien zal de Price factor bevatten en kankerbestrijdende CLA zoals ook een rijke voorziening aan vitamines en mineralen. Ongelukkigerwijs hebben de boeren onder het tegenwoordige systeem maar weinig motivatie om hun kuddes op het grasland te voeden, of om andere praktijken te volgen die resulteren in hoge kwaliteitsmelk.

Een ander hedendaagse factor die bijdraagt tot de degradatie van de melk is de pasteurisatie. We kregen geleerd dat pasteurisatie gezond is, een methode om onszelf tegen infectieziekten te beschermen, maar beter onderzoek wijst uit dat de voordelen er van hoog overdreven werden. De moderne melkmachine en de roestvrijstalen tank, tezamen met het efficiënt verpakken en distributie er van, maakt het pasteuriseren geheel overbodig voor hygiënische doeleinden. En de pasteurisatie is ook geen garantie voor reinheid er van. Alle uitbraken van salmonella in de recente tientallen jaren – en er zijn er vele geweest - kwamen door gepasteuriseerde melk. Dit includeert een uitbraak in 1985 in Illinois die 14.000 mensen betrof en tenminste een sterfgeval veroorzaakt heeft. De salmonella die in die melk werd aangetroffen, werd genetisch resistent bevonden aan zowel penicilline en tetracycline (121). Rauwe melk bevat melkzuurproducerende bacteriën die beschermen tegen pathogenen. De pasteurisatie vernietigt deze hulpvolle organismes, en laat het eindproduct verstoken zijn van enigerlei beschermend mechanisme indien ongewenste bacteriën onverhoopt de melk zouden contamineren. Rauwe melk verandert door enkele dagen heen in een aangename verzuurde soort er van, terwijl gepasteuriseerde melk - die geen gezonde bacteriën heeft - zal bederven.

Maar dat is niet alles wat de pasteurisatie aan de melk doet. Verhitting er van verandert de aminozuren lysine en tyrosine in de melk, en maakt het gehele complex aan proteïnes minder beschikbaar; het bevordert ranzigheid of onverzadigde vetzuren, en de vernietiging van de vitamines. Het vitamine C-verlies door de pasteurisatie overschrijdt doorgaans de 50%.

Het verlies van wateroplosbare vitamines kan tot 80 % oplopen; de Wulzen- of anti-stijfheidsfactor wordt totaal vernietigd zoals ook de vitamine B12 die noodzakelijk is voor gezond bloed en een juist functioneren van het zenuwstelsel. De pasteurisatie reduceert de beschikking over de mineralencomponenten in de melk zoals calcium, chloor, magnesium, fosfor, kalium, natrium en zwavel, zoals ook vele sporenelementen. Er is enigerlei bewijs voor dat gepasteuriseerde melk de lactose verandert en een onnoodzakelijke belasting op de pancreas uitoefent om verteringsenzymen te produceren, wat kan verklaren waarom de consumptie van melk in beschaafde gemeenschappen in verband wordt gebracht met diabetes (122).

Tenslotte, vernietigt de pasteurisatie minstens alle enzymen in de melk – in feite is de afwezigheid van enzymen het bewijs voor een succesvolle pasteurisatie er van. Deze enzymen helpen het lichaam alle lichaamsopbouwende factoren te assimileren, inclusief calcium. Dat kan een reden er voor zijn waarom diegenen die gepasteuriseerde melk drinken aan osteoporose lijden. De lipase in rauwe melk helpt het lichaam het botvet te verteren.

Na de pasteurisatie worden er meestal chemicaliën aan de melk toegevoegd om de geur er van te onderdrukken en de smaak te herstellen. Verder wordt er dan nog synthetische vitamine D2 of D3 aan toegevoegd – de eerste er van is giftig en werd in verband gebracht met hartziekte (123) terwijl de laatste er van moeilijk te absorberen is (124).

De laatste onwaardige behandeling er van is de homogenisatie, die ook in verband wordt gebracht met hartziekte.

Aan de meeste populaire variëteiten van commerciële melk wordt afgeroomde poedermelk toegevoegd – 1 - 2% .

Commerciële dehydratiemethodes laten het cholesterol in de poedermelk oxideren, en maken het zo schadelijk voor de bloedvaten. Het drogen op hoge temperatuur creëert ook

grote hoeveelheden samenstellingen van dwars aan elkaar geschakelde proteïnes, en ook samenstellingen van nitraten, welke krachtige carcinogenen zijn, zoals ook glutaminezuur wat toxisch is voor het zenuwstelsel (125).

De moderne gepasteuriseerde melk die van zijn enzymgehalte beroofd is, is een enorme belasting voor het verteringsmechanisme van het lichaam. Bij de ouderen, en diegenen die intolerantie voor melk hebben of een erfelijke zwakte in de vertering, passeert deze melk er niet volledig verteerd doorheen en kan zich rond de fijne villi van de dunne darm opbouwen en zo de absorptie van de vitale voedingsstoffen voorkomen en de opname van toxische substanties bevorderen (126). Als resultaat daarvan volgen dan allergieën, chronische vermoeidheid en een aantal degeneratieve ziektes.

Al de gezonde melkdrinkende bevolkingsgroepen die door Dr. Price bestudeerd werden consumeren rauwe melk, rauwe gefermenteerde melk of rauwe kaas van normale gezonde dieren die vers gras aten. Het is erg moeilijk om dit soort melk in Amerika te vinden. In Californië, New Mexico en Connecticut is rauwe melk verkrijgbaar in gezondheidswinkels, alhoewel zulke melk afkomstig is van koeien die in stallen leven.

In vele staten kun je rauwe melk op de boerderij kopen. Als je een boer kunt vinden die je rauwe melk verkoopt van ouderwetse Jersey- of Guernseykoeien (of van geiten), die getest en vrij van tuberculose en broculose zijn, en toegelaten worden om zich te voeden met het verse gras op het grasland, dan probeer absoluut deze melk te verkrijgen.

Sommige winkel verkopen nu gepasteuriseerde maar niet gehomogeniseerde melk van koeien die met natuurlijk voedsel werden grootgebracht. Zulke melk kan gebruikt worden om gefermenteerde melkproducten van te maken zoals kefir, yoghurt, gefermenteerde botermelk en gefermenteerde room gebruikt worden. Traditionele gefermenteerde botermelk die laag in caseïne ligt maar hoog in melkzuur, wordt vaak goed verdragen door diegenen met melkallergieën en geeft uitstekende resultaten als het gebruikt wordt om het bloem van onverwerkte granen te weken, om te bakken. Als je geen goede kwaliteit rauwe melk kunt vinden, dan zou je je melkconsumptie moeten begrenzen tot gefermenteerde melk, gefermenteerde botermelk, yoghurt van volle melk, boter, room en rauwe kazen – die alle in alle landen verkrijgbaar zijn. Vele geïmporteerde kaas is rauw – kijk of er “melk” of “verse melk” op het etiket staat – en of die van zeer hoge kwaliteit is (127).

Zie onder “**bronnen**” voor boter van op grasland gevoede koeien en biologische ghee via postorder. Zie ook onder www.Realmilk.com voor een lijst van melk en melkproducten van buiten op de weide levende dieren.

Vitamines.

De ontdekking van de eerste vitamines in de beginjaren van 1900 liet het era van de moderne interesse in dieet en voeding ontstaan. Pionierende scheikundigen bevonden dat er bepaalde “onbekende substanties” in het voedsel essentieel voor het leven waren. Ze ontdekten dat vetoplosbare B-vitamines noodzakelijk er voor waren om ziektes zoals rachitis, beri-beri en pellagra te voorkomen; en dat vitamine C – een factor die aanwezig is in veel verse voedselsoorten – scheurbuik voorkwam.

Rond de 1930er jaren ontdekten de wetenschappers nog velerlei andere vitamines en hadden ze de effecten er van in kaart gebracht. De publieke interesse in het onderwerp was intens, en er verschenen vaak artikels in magazines en nieuwsbladen.

Het onderzoek naar de vitamines is sinds de eerste dagen van het onderzoek niet teruggelopen en het onderwerp voedselwetenschap heeft zich uitgewezen als complexer dan dat de wetenschappers zich dat ooit zouden kunnen hebben voorgesteld. De eerste ontdekkingen leidden de wetenschappers er toe te concluderen dat alle vitamines die noodzakelijk waren voor het leven in een geïsoleerde in de fabriek geproduceerde vorm van

vitaminepillen zouden kunnen worden voorzien. Wij weten echter dat vitamines niet als enkele op zichzelf apart staande componenten bestaan, maar als een geheel aan componenten, elk deel er van bijdragend tot het geheel. Zo is bijvoorbeeld vitamine C - dat gebruikt wordt in de behandeling van scheurbuik en andere gebrekstoestanden - effectiever als die gegeven wordt in de vorm van een natuurlijk voedselconcentraat, wat mineralen, rutine en andere analogen bevat (128).

Er zijn maar liefst 17 wateroplosbare vitamines ontdekt die geëtiketeerd staan als vitamine B zijn, die in verschillende proporties aanwezig zijn in verschillende voedselsoorten, maar ze werken alle synergetisch samen; vitamine D heeft minstens 5 samenstellingen. De meeste vitamines leveren de beste resultaten op als ze in aanwezigheid van bepaalde natuurlijk "co-factoren" voorkomen, zoals sporenelementen, enzymen en co-enzymen, en zoals ook andere vitamines.

De in de war brengende reeks factoren in het voedsel die momenteel bekend staan als zijnde essentieel, heeft goed geïnformeerde voedingsdeskundigen er toe geleid de nutteloosheid te herkennen in de voorziening van alle levensnoodzakelijke factoren in pilvorm. Terwijl het supplementeren van de voeding met bepaalde geïsoleerde vitamines zich als tijdelijk gezondheidsvoordeel opleverend heeft uitgewezen voor bepaalde ziekte-toestanden, is de beste bron van vitamines voor ons op de lange duur op de juiste manier bereide onverwerkte voedselsoorten.

Vanuit deze reden, mag het eten van voedingsrijke maaltijden, rijk aan vitamines en hun co-factoren niet onderschat worden.

Het vitamine- en mineraalgehalte van voedsel varieert enorm door de opwekmethodes op de boerderij (130). Stikstofhoudende kunstmeststoffen laten in het begin hoge opbrengsten produceren, gedeeltelijk door het onttrekken van de mineralen uit de grond. Door de tijd heen worden de met kunstmest bemeste bodems uitgeput, en het voedsel wat er op groeit lijdt overeenkomstig. Het vitamine- en mineralengehalte van de gehele Amerikaanse fruit en groenten is gedurende de laatste 50 jaar beduidend afgenomen (131). De wederopleving van interesse in compost en natuurlijke meststoffen, die rijk in mineralen en sporenelementen zijn, is gedeeltelijk als gevolg van de realisatie dat een gezonde grond een basis van gezondheid is voor alle levensvormen.

Wetenschappelijk onderzoek laat grote verschillen zien in vitamine- en mineraalgehalte tussen voedsel wat groeit op stikstofhoudende meststoffen en voedsel wat biologisch gegroeid is. Zo kan bijvoorbeeld kool in zijn ijzergehalte variëren van 94 delen per miljoen tot 0 delen per miljoen; tomaten kunnen variëren in het ijzergehalte van 1,938 delen per miljoen, tot 1 deel per miljoen. Het vitamine A gehalte van botervet varieert zowel met het seizoen als met de grond; zelfs de proteïne aandeel in granen en peulvruchten varieert met de vruchtbaarheid van de grond. Sommige commercieel gegroeide sinasappels hebben zich uitgewezen als *geen* vitamine C te bevatten!

De voedselverwerking benadeelt het vitaminegehalte verregaande. Sommige vitamines zijn hitte gevoelig terwijl andere het verhitten relatief goed doorstaan. Stomen en waterloze kookmethodes conserveren de vitamines beter dan het vlugge koken, en groenten die gekookt worden in een zure vloeistof conserveren hun vitamines beter dan in een alkalisch medium.

De oxidatie is een primaire oorzaak van vitamineverlies. Lange verhittingsbehandelingen die gebruikt worden bij het inblikken zijn vernietigend voor sommige vitamines, maar niet voor alle. Van de andere kant is het zo dat koude temperaturen en invriezen maar een klein beetje effect hebben op het vitaminegehalte, en drogen in de lucht of in de zon drogen preserveert of verhoogt zelfs het voedingsgehalte. Sommige methodes van het conserveren van voedsel en het verwerken er van maken in feite de voedingsstoffen er in beter beschikbaar - dit includeert het laten sudderen van botten in een zure vloeistof om

bouillon er van te maken, het laten fermenteren van zuivelproducten, het laten kiemen, en traditionele inmaakmethodes, fermenteren en laten verzuren. De Dieet Dictocraten hebben minimum dagelijkse vereisten gesteld voor een aantal belangrijke vitamines en mineralen, maar vele onderzoekers voelen aan dat deze standaardvereisten veel te laag liggen. Deze critici twisten er over of de minimum dagelijkse vereisten wel voldoende zijn om acute gebreken te voorkomen, en dat ze niet voldoende zijn om te kunnen voorzien in optimale gezondheid, in het bijzonder dan als individuele vereisten voor specifieke vitamines en mineralen voor vele personen ver uiteenlopen. In feite is een typisch voedingsvereiste-profiel er een in waar in het individu gemiddelde behoeftes heeft betreffende de meeste vitamines en mineralen maar van betreffende enkele specifieke voedingsstoffen behoeftes die ver boven het gemiddelde liggen (132). De consumptie van suiker, witte bloem en gehydrogeneerde vetten, van alcohol, tabak en vele drugs, put het lichaam van al zijn voedingsstoffen uit, en resulteert in een hogere vitamine- en mineraalbehoefte voor de gebruiker er van. Stress van enigerlei soort veroorzaakt dat het lichaam de beschikbare voedingsstoffen eerder verbruikt dan in andere normalere omstandigheden.

De ruimte in dit boek laat maar een korte samenvatting van de hoofdvoedingsstoffen in ons voedsel toe:

Vitamine A: Deze algeheel belangrijke vitamine is een katalysator waarvan ontelbare chemische processen afhankelijk zijn. Volgens Dr. Price kunnen noch proteïne, noch mineralen, of noch wateroplosbare vitamines door het lichaam worden gebruikt zonder vitamine A uit dierlijke bronnen (133). Vitamine A werkt ook als antioxidant, en beschermt het lichaam tegen vervuilende stoffen en vrije radicalen, en daarom ook tegen kanker. Vitamine A stimuleert de afscheiding van spijsverteringssappen die nodig zijn voor de vertering van proteïne, speelt een vitale rol in de opbouw van sterke botten en rijk bloed, draagt bij in de productie van RNA en is nodig voor de vorming van delen van de ogen. Bronnen van gevormde vitamine A (retinol) includeren botervet, eidooiers, lever en ander organische vleessoorten, zeevoedsel en visleverolie. Provitamine A of carothene is ook een krachtige antioxidant. Het wordt gevonden in alle gele, rode, oranje of donker groene fruit en groenten. Carothenen worden in het bovenste gedeelte van de darm tot vitamine A omgezet. Vegetariërs claimen dat de lichaamsbehoefte voor vitamine A tegemoet kunnen worden gekomen door carothenen uit plantaardige bronnen, maar veel mensen – vooral kinderen, diabetici en personen die een te laag werkende schildklierwerking hebben – kunnen deze omzetting niet maken (134). Verder hebben onderzoeken uitgewezen dat ons lichaam de omzetting van carothene tot vitamine A niet kan maken zonder de aanwezigheid van vet in de voeding (135). Dr. Price ontdekte dat de voeding van geïsoleerd levende bevolkingen op zijn minst *tien* maal zo veel vitamine A uit dierlijke bronnen bevatten dan tegenwoordig in het moderne voedingsschema van Amerika wordt gevonden. Het hoge vitamine A gehalte in hun voeding verzekert hun van een uitstekende botstructuur, met mooie ruime gezichten met voldoende ruimte voor de tanden en bescherming tegen stress van ieder soort. Het is het beste om vitamine A uit natuurlijke bronnen te verkrijgen zoals boter, eidooiers, organisch vlees, vis, schaaldieren, en levertraan omdat hoge hoeveelheden in synthetische voedingssupplementen toxisch kunnen zijn, vooral voor diegenen met een slechte leverfunctie en voor diegenen wiens diëten op andere wijze slecht zijn. Hoge waarden natuurlijke vitamine A hebben geen toxische effecten, ten spijte van de medische gevestigde akelige waarschuwingen die het tegendeel zeggen. Antibiotica, laxemiddelen, vetvervangers en cholesterolverlagende medicijnen interfereren met de vitamine A absorptie.

Vitamine B-complex: Alle wateroplosbare vitamines werken als een team samen om gezonde zenuwen, huid, ogen, haar, lever, spiertonus en cardiovasculaire functie te

bevorderen; ze beschermen ons tegen mentale storingen, depressies en angst. Gebrek aan het B-complex kan resulteren in de vergroting en verkeerd functioneren van bijna ieder orgaan en klier in het lichaam. De beste bronnen aan B-vitamines zijn de granen – alleen is het zo dat de raffinage er van deze essentiële bron er van verspilt. Ze worden ook gevonden in vers fruit, groenten, noten, peulvruchten, zeevoedsel en organisch vlees; ze kunnen ook worden geproduceerd door de darmbacteriën. Vitamine B1 was de eerste wateroplosbare vitamine die ontdekt werd. Gebreken daar aan leiden tot beriberi. Recente bewijzen geven aan dat vitamine B1-gebrek de fundamentele oorzaak is van anorexia is en van andere eetstoornissen. (136). Deze vitamine is essentieel voor de vervaardiging van zoutzuur en wordt gebruikt om constipatie, vermoeidheid, herpes, en multiple sclerose te behandelen. De suiker consumptie verbruikt vlug de vitamines B1, B2 of riboflavine op die gevonden worden in verschillende onverwerkte voedselsoorten. Vaak voorkomende gesprongen lippen en scheurtjes in de mondhoeken zijn een teken voor een gebrek er aan. Een gebrek aan B3 of niacine resulteert in de ziekte pellagra, die gekenmerkt wordt door dermatitis, dementie, beven en diarree. Het aminozuur tryptofaan kan tot niacine worden omgezet en werd gebruikt om een aantal symptomen te behandelen die niacinegebrek aangeven. Pantotheenzuur, vitamine B5 wat gevonden wordt in organisch vlees, eidooiers en onverwerkte granen is essentieel voor het goed functioneren van de adrenaleklieren. Het speelt een vitale rol in het celmetabolisme en de cholesterolproductie. Pantotheenzuur kan de lichaamsmogelijkheid verbeteren om tegen stress bestand te zijn. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat vitamine B6 of pyridoxine dat meestal in dierlijke producten wordt gevonden bijdraagt tot het juiste functioneren van meer dan honderd enzymen. Gebreken aan vitamine B6 zijn in verband gebracht met diabetes, nerveuze storingen en coronaire hartziekte. Deze zijn wijd verspreid in de VS omdat de Amerikanen niet meer in verbinding staan tot een van de beste bronnen van deze hittegevoelige voedingsstof – rauwe melk. De vitamine B, foliumzuur werkt tegen kanker omdat het de chromosomen versterkt; gebrek aan foliumzuur kan resulteren in baby's die geboren worden met een neurale vormingen zoals spinal bifida.

B12 is nodig om anemie en nerveuze storingen te voorkomen zoals ook om de vruchtbaarheid te behouden, en normale groei en ontwikkeling te bevorderen. Bruikbare vitamine B12 wordt *alleen* gevonden in dierlijk voedsel. Een vroeg symptoom van vitamine B12 gebrek is een neiging tot irrationele angsten. B15 (pangaamzuur) en B17 beschermen tegen kanker; de eerste wordt gevonden in granen; de laatste in grassen, kiemen, boekweit, peulvruchten en vele fruitzaden. Traditionele voedsel was rijker aan leatril, vitamine B17, dan de onze.

Vitamine C: Een wateroplosbare vitamine die het best bekend staat vanwege het gebruik er van in de behandeling van de algemeen voorkomende verkoudheid. Het wordt ook gebruikt voor een aantal processen zoals bij de weefselgroei en reparatie, de versterking van de capillaire wanden, de lactatie en de functie van de klieren. Het is vitaal voor de vorming van collageen, de structurele substantie van het lichaam. Dr. Linus Pauling en anderen hebben megadosis aan vitamine C aanbevolen tegen kanker terwijl anderen grote dosissen gebruikt hebben om schizofrenie en drugsverslaving te behandelen. Maar megadosissen van het geïsoleerde ascorbinezuur kan tot onevenwichtigheden en gebreken aan vitamine P leiden. Nieuwe bewijzen suggereren dat vitamine C synergetisch werkt met vitamine E. Hypoglycemische personen en personen met een hoog proteïnehoudende voedingswijze hebben meer behoefte aan vitamine C omdat deze toestanden interfereren met het metabolisme van het ascorbinezuur. Vitamine C wordt door hitte vernietigd. Alcohol en veel algemeen voorkomende medicijnen inclusief aspirine en orale anti-conceptiemiddelen kunnen de vitamine C waardes in het lichaam verlagen.

Vitamine D: Vitamine D is net zoals vitamine A nodig voor de absorptie van calcium en fosfor, en is dus essentieel voor sterke botten, gezonde tanden en normale groei. Het lijkt er op dat het tegen kanker en multiple sclerose beschermt. Gebreken er aan kunnen rachitis en myopia veroorzaken. Het lichaam maakt vitamine D uit cholesterol aan in de aanwezigheid van zonlicht. Alhoewel sommigen claimen dat we alle vitamine D kunnen verkrijgen door elke dag een korte tijd in de zon te besteden, bevond Dr. Price dat gezonde primitieve diëten rijk aan de vitamine D bevattende voedselsoorten waren zoals botervet, eieren, lever, orgaanvlees, visolie, en zeevoedsel, vooral ook garnalen en krab. Synthetische D2 werd in verband gebracht met hyperactiviteit, coronaire hartziekte en andere allergische reacties, terwijl vitamine D3 slechter geabsorbeerd wordt. Nieuwe onderzoeken geven aan dat een optimale inname tien maal hoger zou moeten liggen dan de US Aanbevolen Dagelijkse Dosis ligt, en dus de bevindingen van Dr. Price bevestigt.

Vitamine E: Dit vetoplosbare vitamine is nodig voor de bloedsomloop, de weefselreparatie en genezing. Het blijkt te helpen in de behandeling van mucoviscidosis toestanden, steriliteit, PMS en spierdystrophie. Het blijkt het verouderingsproces te verlangsamen. Een vitale rol van de vitamine E is de deactivatie van de vrije radicalen. Deze krachtige antioxidant werkt tezamen met bepaalde sporenelementen, vooral met selenium en zink, om kanker en cardiovasculaire ziekte te voorkomen.

Een verhoogde inname van meervoudig onverzadigde oliën vereist grotere hoeveelheden vitamine E in het voedsel. Het wordt gevonden in ongeraffineerde plantaardige oliën, boter, organisch vlees, granen, noten, zaden, peulvruchten en donker groene bladgroenten.

Vitamine K : Dit vetoplosbare bestanddeel is nodig voor de bloedstolling en speelt een belangrijke rol in de botvorming. Vitamine K wat aan postmenopausale vrouwen wordt gegeven helpt botverlies te voorkomen. Het wordt gevonden in lever, eidooiers, boter, granen, donkergroene groenten, soorten van de koolfamilie, en gefermenteerde soya zoals miso.

Vitamine P: Ook de bioflavonoïden genoemd, deze wateroplosbare bestanddelen verbeteren de absorptie van vitamine C om de genezing en bescherming van de bloedcapillaires te bevorderen. Bioflavonoïden stimuleren de galproductie, verlagen de cholesterolwaarden, regelen de menstruatievloed, helpen grauwe staar te voorkomen en hebben antibacteriële effecten. Een van de bioflavonoïden – rutine - heeft zich uitgewezen als hebbende een kalmerend-stimulerend effect op de hersenen. Bronnen daarvan zijn o.a. pepers, druiven, boekweit en de witte pel van citrusvruchten.

Coenzym Q10: Het coenzym Q10 - soms ook vitamine Q genoemd - is een voedingsstof wat iedere cel van het lichaam moet hebben teneinde energie te kunnen produceren. Het dient ook als antioxidant en was speciaal effectief in de behandeling van cardiovasculaire ziekte en periodontale problemen. Bronnen daarvan zijn alle dierlijke producten, in het bijzonder hartvlees.

Cholesterolverlagende medicijnen interfereren met de absorptie van coenzym Q10.

Activator X of de Price-factor: Ontdekt door Weston Price, deze vetoplosbare voedingsstof is een sterke katalysator voor de mineralenabsorptie. Het wordt gevonden in bepaalde vethoudende delen van dieren die gevoed werden op jonge groeiende planten of micro-organismen, zoals organisch vlees, vis en schaaldieren, viseieren, en boter van koeien die vlug groeiend groen lente- of herfstgras eten. Tegenwoordig grotendeels verdwenen, was de Price-factor wel in al het traditionele voedsel aanwezig.

Mineralen.

Net zoals de opmerkelijke eigenschappen van vitamines zich aan de ontdekkers er van hebben onthuld, zo hebben dit ook de vele mineralen die in ons voedsel en water worden gevonden.

De zeven macromineralen – calcium, chloride, magnesium, fosfor, kalium, natrium, en zwavel - delen nu het licht van het onderzoek met een langere lijst van essentiële sporenelementen. Deze zijn maar in een minimale hoeveelheid nodig, maar de afwezigheid er van resulteert in vele ziekte toestanden. Het aantal sporenelementen dat noodzakelijk voor het leven zijn overschrijdt nu de dertig, en sommige onderzoekers geloven dat we voor optimale gezondheid te verkrijgen iedere substantie moeten innemen die er in de aardkorst wordt gevonden. Tezamen met de vertrouwde sporenelementen zoals ijzer en jodium, heeft het lichaam ook andere minder bekende sporenelementen nodig zoals cobalt, germanium en boron.

De mensheid eet mineralen in een aantal verschillende vormen. Hij kan deze innemen als zouten; dat is, als moleculen waarin een negatief geladen atoom ionisch gebonden is met een positief geladen atoom zoals in het gewone tafelsout (natriumchloride), of in minder goed bekende zouten zoals magnesiumchloride, calcium fosfaat en zink sulfaat. In water en andere vloeistoffen, vormen deze een oplossing als de zouten oplossen tot positief en negatief geladen minerale ionen.

Mineralen worden ook als integrale delen van ons voedsel gegeten, in welk geval de mineralen ionisch gezien in een klem- of klauwachtige manier of “chelateerde” manier door een groter molecuul worden vastgehouden. Voorbeelden daarvan zijn onder andere chlorofyl (dat een magnesiumatoom chelateert), hemoglobine (dat een ijzer-atoom chelateert), en enzymen (die koper, ijzer, zink en magnesium chelateren).

Mineralen worden gewoonlijk in de ionische vorm geabsorbeerd. Als ze niet in de ionische vorm zijn als de geconsumeerd worden dan worden ze in de darm geïoniseerd met zouten die oplossen in hun twee componenten of chelaten die hun sleutel-elementen afgeven. Het systeem waardoor de mineralen-ionen worden geabsorbeerd is echt opmerkelijk. Als het lichaam bijvoorbeeld calcium nodig heeft, dan zal de nevenschildklier een signaal naar de darmwand sturen om een calciumbindend proteïne te vormen. Dat calciumbindende proteïne zal dan een vrij calcium-ion oppikken, het door de darmslijmvlies transporteren en het in het bloed afgeven (137). Mangaan en magnesium hebben overeenkomstige dragers en de absorptie, het vasthouden er van, en de excretie wordt overeenkomstig bestuurd door complexe feedbackmechanismen die andere voedingsstoffen en hormonale signalen inhouden. De absorptie en excretie van fosfor wordt gedeeltelijk gereguleerd door de activiteit van de adrenale klieren en de vitamine D status.

Er zijn een aantal factoren die de opname van mineralen kunnen voorkomen, zelfs dan als ze beschikbaar zijn in ons voedsel. Het klierensysteem dat de boodschappen regelt die naar het intestinale slijmvlies worden gestuurd, vereist overvloedig vetoplosbare vitamines in het voedsel om het werk op de juiste manier te kunnen uitvoeren. Op dezelfde manier heeft het intestinale slijmvlies ook vetoplosbare vitamines en adequaat cholesterol nodig om op de juiste integriteit te behouden, zodat alleen die voedingsstoffen passeren die het lichaam nodig heeft, terwijl het tegelijkertijd toxines en grote onverteerde proteïnes buiten houdt die allergische reacties kunnen veroorzaken. Mineralen kunnen “wedijveren” voor ontvangersplaatsen. Excessief calcium kan de absorptie van magnesium bijvoorbeeld verhinderen. Een gebrek aan zoutzuur in de maag, een overmatig alkalisch milieu in de bovenste gedeelte van de darm, gebrek aan bepaalde enzymen, vitamine C en ander voedingsstoffen kunnen chelaten er van weerhouden hun mineralen af te geven. Tenslotte kunnen ook sterk chelaterende substanties zoals het phytinezuur in granen, oxaalzuur in

groene bladgroenten en tannines in thee zich binden met geïoniseerde mineralen in het spijsverteringskanaal en ze belemmeren om geabsorbeerd te kunnen worden.

Verschillende soorten mineralensupplementen zijn er commercieel verkrijgbaar inclusief gechelateerde mineralen, mineralenzouten, mineralen die in water opgelost zijn en “colloïdale” mineralenpreparaten. Een colloïde is een dispersie of verspreiding van kleine deeltjes in een ander substantie. Zeep bijvoorbeeld, vormt een colloïdale verspreiding er van in water; melk is een verspreiding van colloïdale vetten en proteïnes in water, tezamen met opgeloste lactose en mineralen. Colloïdale mineralen preparaten verschillen vermoedelijk daarin van echte oplossingen dat de grootte van de verspreide deeltjes tien tot duizend maal groter is dan ionen die in een vloeistof zijn opgelost. Colloïdale dispersies hebben de neiging om wolkig te zijn; of ze zullen het licht wat er doorheen valt verspreiden. Schijn met een zaklamp door water wat zeep of enkele druppels melk bevat, en de sporen er van kan duidelijk worden gezien, zelfs als het water helder lijkt.

Er is geen bewijs voor dat het lichaam colloïdale mineralenpreparaties beter kan absorberen dan echte oplossingen van mineralenzouten in gechelateerde vorm. Vele zogenaamde “colloïdale formules” bevatten vaak ongewenste toevoegingen, inclusief citruszuur, die de mineralendeeltjes er van weerhouden zich op de bodem vast te zetten. Verder kunnen deze producten een overvloed aan mineralen bevatten die in grote hoeveelheden toxisch kunnen zijn, zoals zilver en aluminium. Zelfs mineralenpreparaten waarin de mineralen in een echt goede oplossing zitten kunnen mineralen in hoeveelheden bevatten die toxisch kunnen zijn. Als een product erg bitter smaakt zou het beter vermeden moeten worden.

Sommige commerciële interesses verkopen mineralen die aan aminozuren gechelateerd zijn en waarvan ze claimen dat deze in de darm niet afbreken, maar welke in zijn geheel door het slijmvlies heen en in het bloed passeren, aldus langs bepaalde blokkades voor de mineralenabsorptie heen. Alhoewel kunnen zulke producten - als ze werken - het lichaamsexquisiet ontworpen systeem omzeilen om precies datgene in te nemen wat het nodig heeft ernstige onevenwichtigheden veroorzaken. Het is duidelijk dat zulke formules alleen onder supervisie mogen worden ingenomen van een ervaren geneeskundige.

De juiste manier om mineralen in te nemen is via mineraalrijk water, via voedingsrijk voedsel en dranken, door mineraalrijke botten bouillonsoepen waarin alle van de macromineralen – natrium, chloor, calcium, magnesium, fosfor, kalium en zwavel – beschikbaar zijn in een klaar-voor-gebruik-zijnde geïoniseerde vorm als een echt juiste elektrolytische oplossing; door het gebruik van ongeraffineerd zeezout; en door het toevoegen van kleine hoeveelheden klei of leem als supplement aan water of voedsel toegevoegd, een praktijk die in vele traditionele gemeenschappen in de hele wereld wordt gevonden. Analyses van klei uit Afrika, Sardinië en Californië onthullen dat klei kan voorzien aan een variëteit aan macro- en sporenelementen inclusief calcium, magnesium, fosfor, ijzer en zink (138). Klei bevat ook aluminium, maar het silicium dat in alle kleisoorten in grote hoeveelheden aanwezig is, voorkomt de absorptie van dit toxische mineraal en helpt in feite aluminium wat in de weefsels gebonden zit te elimineren (139).

Als het met water gemengd wordt, vormt klei een tijdelijk colloïdaal systeem waarin fijne deeltjes door het water verspreid worden. Eventueel slaan de deeltjes op de bodem van de behouder neer, maar een grote variëteit aan ionen zal in het water verblijven. Deze minerale ionen zijn beschikbaar voor absorptie, terwijl andere mineralen die een integraal deel van de kleideeltjes vormen in sommige gevallen beschikbaar zijn voor absorptie via ionische uitwisseling op het moment van contact met de villi in de darm. Klei deeltjes, die gedefinieerd worden als hebbende een afmeting van minder dan 1-2 micron, hebben een grote oppervlakte in verhouding tot de afmeting er van. Ze dragen een negatieve elektrische lading en kunnen positieve pathogene atomen aantrekken tezamen met toxines en ze door het lichaam heen

transporteren (140). Dus, klei-mineralen voorzien niet alleen in mineralen maar kunnen ook worden gebruikt als ontgiftigings-agenten. Als zodanig, vergemakkelijken ze de assimilatie en kunnen spijsverteringsklachten voorkomen zoals voedselvergiftiging en diarree. Ze zullen zich ook binden met anti-voedingsstoffen die in plantaardig voedsel worden gevonden, zoals bittere tannines, en de absorptie er van verhinderen.

De zeven macromineralen, die in relatief grote hoeveelheden nodig zijn, worden onderstaand beschreven:

Calcium: Niet alleen vitaal voor sterke botten en tanden, is calcium ook noodzakelijk voor het hart en het zenuwstelsel en voor de groei van spieren en de contractie er van. Een goede calciumstatus voorkomt zuur-alkalische onevenwichtigheden in het bloed. De beste bronnen van bruikbaar calcium zijn zuivelproducten en bottenbouillons. In culturen waar zuivelproducten niet worden gebruikt zijn bottenbouillons essentieel. Het calcium in vlees, groenten en granen is moeilijk te absorberen. Zowel ijzer als zink kan de absorptie van calcium verhinderen zoals ook excessief fosfor en magnesium. Het fytinezuur in de zemel van de granen die niet geweekt, gefermenteerd, gekiemd of op natuurlijke manier ontkiemd waren, zullen zich met calcium en andere mineralen in het spijsverteringskanaal binden. Voldoende vitamine D is nodig voor de calciumabsorptie zoals ook een juiste verhouding van kalium-calcium in het bloed. Suiker consumptie en stress trekken beide de calcium uit de botten.

Chloor: Chloor wordt in een ionische vorm wijd verspreid in het lichaam, in evenwicht met natrium of kalium. Het helpt het correcte zuur-alkalische evenwicht in het bloed te behouden en het passeren van vloeistoffen door de celmembranen. Het is nodig voor de productie van zoutzuur en vandaar voor de proteïnevertering. Het activeert ook de productie van amylase enzymen die nodig zijn voor de koolhydratenvertering. Chloor is ook essentieel voor de juiste ontwikkeling en functie van de hersenen. De meest belangrijke bron aan chloor is zout, omdat er maar sporen van worden gevonden in ander voedsel. Lacto-gefermenteerde dranken (pag. 583) en botten bouillons (pag. 116) voorzien beide in makkelijk te absorberen chloor. Andere bronnen er van zijn onder andere selderij en kokosnoot.

Magnesium: Dit mineraal is essentieel voor enzymenactiviteit, voor de calcium en kaliumabsorptie, de zenuwoverbrenging, botvorming en het metabolisme van koolhydraten en mineralen. Het is de magnesium, niet het calcium, wat helpt om hard tand-enamel te vormen, wat weerstand geeft tegen tandverval. Zoals calcium en chloor, speelt magnesium ook een rol in het reguleren van de zuur-alkalische evenwicht in het lichaam. Hoge magnesiumwaardes in het drinkwater hebben zich uitgewezen als weerstand gevende tegen hartziekte. Alhoewel het in vele voedselsoorten wordt gevonden, inclusief zuivelproducten, noten, groenten en vis, vlees en zeevoedsel, zijn de gebreken in Amerika wijd verspreid als gevolg van de bodemuitputting, slechte absorptie en een gebrek aan mineralen in het drinkwater. Een voedingswijze die hoog in koolhydraten ligt, oxaalzuur in groenten zoals rauwe spinazie, en het fytinezuur dat in granen zit, kunnen gebreken veroorzaken. Een uitstekende bron aan bruikbaar magnesium is rundvlees, kip of vis bouillon. Hoge hoeveelheden aan zink en vitamine D verhogen de magnesiumbehoefte. Magnesiumgebreken kunnen resulteren in hartziekte, chronisch gewichtsverlies, zwaarlijvigheid, vermoeidheid, epilepsie en verslechterde hersenfunctie. Het hunkeren naar chocolade is een teken van magnesiumgebrek.

Fosfor: Het tweede meest overvloedige mineraal in het lichaam, fosfor, is nodig voor de groei van de botten, voor de functie van de nieren, en de groei van cellen. Het speelt ook een rol in het behoud van het zuur-alkalisch evenwicht in het lichaam. Fosfor wordt in vele

voedselsoorten gevonden, maar teneinde goed te worden gebruikt te kunnen worden moet het in de juiste evenwicht met magnesium en calcium in het bloed zijn. Excessieve waarden aan fosfor in het bloed - vaak vanwege de consumptie van limonades die fosforzuur bevatten - kunnen tot calciumverlies leiden en hunkeringen naar suiker en alcohol; te weinig fosfor belemmert de calciumabsorptie en kan tot osteoporose leiden. De beste bronnen zijn dierlijke producten, onverwerkte granen, peulvruchten en noten.

Kalium: Kalium en natrium werken samen – de vloeistoffen in het binnenste van de cel liggen hoog aan kalium, terwijl de vloeistoffen er buiten hoog in natrium liggen. Aldus is kalium belangrijk voor vele chemische reacties binnen in de cellen. Kalium is ook hulpvol in de behandeling van hoge bloeddruk. Het wordt in een wijde verscheidenheid in noten gevonden, in granen en groenten. Excessief gebruik van zout tezamen met de inadequate inname van fruit en groenten kan resulteren in een kaliumgebrek.

Natrium: Alle lichaamsvloeistoffen bevatten natrium, het kan zo worden gezegd dat natrium essentieel voor het leven is. Het is nodig voor vele biochemische processen, inclusief de regulatie van de waterbalans, de distributie van vloeistoffen aan iedere zijde van de celwanden, de spiercontractie en de expansie, de stimulatie van de zenuwen en het zuur-alkalisch evenwicht. Natrium is erg belangrijk voor de juiste functie van de adrenalineklieren. Alhoewel kan veel natrium resulteren in hoge bloeddruk, kaliumgebrek, en lever-, nier- en hartziekte; en includeren de gebrekssymptomen er van in verstrooidheid, lage bloedsuiker, zwakte, lethargie en hartkloppingen. Vleesbouillons en zucchini's zijn uitstekende bronnen er van.

Zwavel: Deel van de chemische structuur van verschillende aminozuren, helpt zwavel in vele biochemische processen. Het helpt het lichaam te beschermen tegen infecties, blokkeert de schadelijke effecten van bestraling en vervuiling en verlangzaamt het verouderingsproces. Zwavelhoudende proteïnes zijn de bouwstenen van de celmembranen, en zwavel is een groot bestanddeel van het gel-achtige bindweefsel in kraakbeen en huid. Zwavel wordt gevonden in groenten van de kruisbloemigen-familie, in eieren, melk en dierlijke producten.

Alhoewel ze maar in minimale hoeveelheden nodig zijn, zijn sporenelementen essentieel voor vele biochemische processen. Vaak is het een enkel atoom of een sporenelement, verenigd tot een complex proteïne, dat aan de samenstelling er van zijn specifieke karakter geeft – ijzer als deel van het hemoglobine-molecule bijvoorbeeld, of een sporenelement als het onderscheidende bestanddeel van een specifiek enzyme. De volgende lijst is niet bedoeld om volledig te zijn maar overwegend om de complexiteit van de lichaamsprocessen en de afhankelijkheid van goed gemineraliseerde bodem en voedsel aan te geven.

Boron: Is nodig voor gezonde botten; boron wordt gevonden in fruit, vooral in appels, groene bladgroenten, noten en granen.

Chroom: Essentieel voor het metabolisme van glucose, is chroom nodig voor de regulatie van het bloedsuiker zoals ook voor de synthese van cholesterol, vetten en proteïne. De meeste Amerikanen hebben gebrek aan chroom omdat ze te veel geraffineerde koolhydraten eten. De beste bronnen zijn dierlijke producten, melasse, noten, onverwerkte tarwe, eieren en groenten.

Cobalt: Dit mineraal werkt samen met koper om de assimilatie van ijzer te bevorderen. De kern van de vitamine B12-molecule heeft als residentie een cobalt-atoom. Omdat de beste bronnen dierlijke producten zijn, komt gebrek aan cobalt het meest voor bij vegetariërs.

Koper: Noodzakelijk voor de vorming van botten, hemoglobine en rode bloedcellen, koper bevordert ook gezonde zenuwen, een gezond immuunsysteem en de vorming van collageen. Koper werkt in evenwicht met zink en vitamine C. Tezamen met mangaan, magnesium, en jodium speelt koper een belangrijke rol in het functioneren van het geheugen en de hersenen. Noten, melasse en haver bevatten koper, maar lever is de best assimileerbare bron er van. Kopergebrek is wijd verspreid in Amerika. Experimenten bij dieren geven aan dat kopergebrek gecombineerd met een hoge consumptie van fructose vooral een schadelijk effect op zuigelingen en opgroeiende kinderen heeft.

Germanium: Een nieuwkomer op de lijst van sporenelementen. Germanium wordt nu beschouwd als essentieel voor optimale gezondheid. Germaniumrijke voedselsoorten helpen reumatische artritis te bestrijden, voedselallergieën, de overgroei van schimmels, en kanker. Bepaalde voedselsoorten zullen germanium in zich concentreren als het in de grond wordt gevonden – knoflook, ginseng, paddelstoelen, uien, en de kruiden aloë vera, en smeerwortel.

Jodium: Alhoewel het maar in minimale hoeveelheden noodzakelijk is, is jodium essentieel voor ontelbare biochemische processen, zoals het vetmetabolisme, de functie van de schildklier, en de productie van geslachtshormonen. Spierkrampen zijn een teken van gebrek er aan zoals ook koude handen en voeten, neiging tot gewichtstoename, een slecht geheugen, depressies en hoofdpijnen. Het blijkt essentieel te zijn voor mentale ontwikkeling. Jodiumgebrek is in verband gebracht met mentaal achterblijven, coronaire hartziekte, verdacht op polio en borstkanker. De bronnen er van zijn meestal o.a. zeevoedsel, ongeraffineerd zeezout, kelp en andere zeegrassen, vissenbouillon, boter, ananas, artisjok, asperges, en donker groene bladgroenten. Bepaalde groenten zoals kool en spinazie kunnen de jodiumabsorptie blokkeren indien ze rauw of ongefermenteerd gegeten worden. De behoeftes voor jodium variëren zeer verschillend. Algemeen gesproken is het zo dat diegenen wiens voorouders van gebieden rond de zee kust afkomstig zijn meer jodium nodig hebben dan diegenen die voorouders uit inlandse gebieden hebben. Een juist jodiumgebruik verlangt voldoende waarden aan vitamine A, voorzien door dierlijke vetten. In overmaat genomen kan jodium toxisch zijn. De consumptie van hoge hoeveelheden anorganische jodium (zoals in gejodeerd zout of met jodium verrijkt brood) - en zoals ook van organische jodium (kelp) - kan schildklierproblemen veroorzaken, die gelijk zijn met die van jodiumgebrek, inclusief struma (141).

Ijzer: Als deel van het hemoglobine-molecule is ijzer vitaal voor gezond bloed. Ijzer vormt ook een integraal deel van vele enzymen. Ijzergebrek wordt ook in verband gebracht met slechte mentale ontwikkeling en problemen met het immuunsysteem. Het wordt gevonden in eieren, vis, lever, vlees en groene bladgroentes. Het ijzer van dierlijke proteïne wordt gemakkelijker geabsorbeerd dan het ijzer van plantaardig voedsel. De toevoeging aan het voedselprogramma van in vet oplosbare vitamines die gevonden worden in boter en levertraan, resulteert in een verbetering van de ijzerstatus. Onlangs hebben onderzoekers gewaarschuwd tegen anorganisch ijzer waarmee witte bloem wordt verrijkt. In deze vorm kan het ijzer niet door het lichaam worden gebruikt en de opbouw in het bloed en weefsels is dan in feite een opbouw van toxines. Verhoogde hoeveelheden aan anorganisch ijzer werden in verband gebracht met hartziekte en kanker.

Mangaan: Noodzakelijk voor gezonde zenuwen, een gezond immuunsysteem, en de regulering van het bloedsuiker, mangaan speelt ook een rol in de vorming van moedermelk en de groei van gezonde botten. Gebreken er aan kunnen leiden tot bevende handen, plotselinge aanvallen, en gebrek aan coördinatie. Excessieve consumptie van melk kan mangaangebrek veroorzaken omdat calcium kan interfereren met de absorptie van magnesium. Fosfor antagoniseert mangaan ook. De beste bronnen zijn noten (vooral pecans), zaden, onverwerkte granen en botervet.

Molybdeen: Dit mineraal is in kleine hoeveelheden nodig voor het metabolisme van stikstof, voor de absorptie van ijzer, de oxidatie van vet en de normale celfunctie. De beste bronnen er van zijn linzen, lever, granen, peulvruchten, en donkergroene bladgroenten.

Selenium: Een vitaal antioxidant, het werkt samen met vitamine E om het immuunsysteem te beschermen en een gezonde hartfunctie te behouden. Het is nodig voor de functie van de pancreas en de elasticiteit van de weefsels en heeft zich uitgewezen als beschermend tegen straling en toxische mineralen. Een hoog voorkomen van hartziekte is in verband gebracht met seleniumdeficiënte grond in Finland en de neiging tot hartstoringen is in delen van China in verband gebracht met een seleniumgebrek. De beste bronnen zijn boter, paranoten, zeevoedsel, en granen die in seleniumrijke grond groeien.

Silicium: Dit veel genegeerde element is nodig voor sterke maar flexibele botten en gezond kraakbeen, bindweefsel, huid, haar en nagels. In de bloedvaten helpt de aanwezigheid van adequaat silicium arteriosclerose te voorkomen. Silicium beschermt ook tegen toxisch aluminium. Goede bronnen zijn granen met glinsterende buitenkant zoals gierst, maïs en lijnzaad, de stengels van groene groenten en zelfgemaakte bottenbouillons waarin kippenpootjes of kalfspoten zitten.

Vanadium: Noodzakelijk voor het metabolisme van de cel en de vorming van botten en tanden. Vanadium speelt ook een rol in de groei en voortplanting en helpt ook de cholesterolwaardes in het bloed onder controle te houden. Gebreken er aan zijn in verband gebracht met cardiovasculaire- en nierziektes. Boekweit, ongeraffineerde oliën, granen en olijven zijn de beste bronnen. Vanadium is moeilijk om te absorberen.

Zink: Het intelligentimineraal genoemd. Zink is nodig voor mentale ontwikkeling, voor gezonde geslachtsorganen (vooral ook de prostaatklier, voor de proteïnesynthese, en de vorming van collageen. Zink is ook betrokken in het mechanisme voor de bloedcontrole en beschermt zo tegen diabetes. Zink is nodig om de juiste waardes aan vitamine E in het bloed te behouden. Moeilijk of niet in staat zijn om te ruiken en te proeven en verlies aan appetijt zijn tekens van zinkgebrek. Hoge waardes aan phytinezuur in granen en peulvruchten blokkeren de zinkabsorptie. Zinkgebrek gedurende de zwangerschap kan misgeboorten veroorzaken. Omdat orale contraceptiva de zinkwaardes laten dalen, is het belangrijk voor vrouwen om tenminste 6 maanden na het stoppen van de pil te wachten voordat ze zwanger worden. De beste bronnen zijn rood vlees, oesters, noten, zaden en gember.

Niet alle mineralen zijn gezond. Lood, cadmium, kwik, aluminium, en arsenicum - terwijl ze wel mogelijk in minimale hoeveelheden nodig zijn - zijn vergiften voor het lichaam indien ze in grote hoeveelheden ingenomen worden. Deze zijn afkomstig van vervuilde lucht, water, bodem en voedsel; het lood vind zijn weg in de watervoorziening via loden buizen.

Bronnen van aluminium zijn o.a. industrieel verwerkte soyaproducten, aluminium kookgerei, geraffineerd tafelzout, deodoranten en maagpillen. Bakpoeder kan een andere bron aan aluminium zijn en zou vermeden moeten worden. Amalgaam vullingen zijn een principiële bron van toxisch kwik in het systeem – in verband gebracht met Alzheimer's ziekte en een aantal andere ziekte toestanden. Mineralen zoals calcium en magnesium en de antioxidanten – vitamine A, carothenen, vitamine C, vitamin E en selenium – beschermen alle tegen deze toxines en helpen het lichaam om deze te elimineren. Adequate silicium beschermt tegen aluminium.

Enzymen.

Een belangrijke tak van het voedingsonderzoek van de 20^{ste} eeuw die parallel verloopt met de betekenis van de ontdekking van vitamines en mineralen, is de ontdekking van de enzymen en de functie er van. Enzymen zijn complexe proteïnes en werken als katalysator in bijna ieder lichaamsproces wat er in het lichaam plaatsvindt. De activiteit er van berust op de aanwezigheid van adequate vitamines en mineralen, in het bijzonder magnesium. Vele enzymen zijn verenigd met een enkele molecule of sporenelement – zoals koper, mangaan, ijzer of zink – zonder welke het enzyme niet kan functioneren.

In de 1930er jaren, toen de enzymen het eerst onder de aandacht van de biochemisten kwam, waren er ongeveer 80 geïdentificeerd, tegenwoordig zijn er meer dan 5000 ontdekt.

Enzymen worden in een van drie grote groepen ingedeeld.

De grootste zijn de metabolische enzymen die een rol spelen in alle lichaamsprocessen inclusief ook het ademen, praten, bewegen, denken, gedrag en afstemming van het immuunsysteem. Een ondergroepering van deze metabolische enzymen werken om vergiften en carcinogenen te neutraliseren zoals vervuilende stoffen, DDT en tabaksrook, en ze in minder toxische vormen te veranderen, en welke het lichaam dan kan elimineren. De tweede categorie zijn de verterings-enzymen van welke er ongeveer 22 in aantal zijn. De meeste daarvan worden vervaardigd door de pancreas. Ze worden door klieren in het duodenum afgescheiden (het bovenste deel van de dunne darm) en werken om het grof materiaal van het gedeeltelijk-verteerd voedsel wat de maag verlaat af te breken.

De enzymen die we nodig hebben met betrekking tot ons voedingsprogramma te plannen zijn de derde categorie, de voedselenzymen. Deze zijn in veel rauw voedsel in voldoende hoeveelheden aanwezig, en zij laten het proces van de vertering in de mond en maag beginnen. Voedselenzymen includeren proteases voor de vertering van proteïne, lipase voor de vertering van vetten en amylases voor de vertering van koolhydraten. Het amylase in het speeksel draagt bij tot de vertering van koolhydraten terwijl deze gekauwd worden, en alle enzymen die in het voedsel worden gevonden continueren het proces terwijl het door de maag gemengd en gekarnd wordt. De klieren in de maag scheiden zoutzuur af en pepsine, die het proces van de proteïnevertering laat beginnen, zoals ook de intrinsieke factor die nodig is voor de vitamine B12 absorptie; maar de verscheidene enzymen die er nodig zijn voor een complete vertering van ons voedsel worden niet volledig afgescheiden totdat het voedsel verder naar onder is, in de dunne darm. Alhoewel, terwijl het voedsel in de maag gehouden wordt, kunnen de enzymen die aanwezig zijn in datgene wat we hebben gegeten hun werk doen voor deze min of meer gedeeltelijk-verteerde massa passeert in het enzymenrijke milieu van de dunne darm.

Enzymenonderzoeken hebben het belang van bepaalde gefermenteerde en rauwe voedselsoorten in de voeding uitgewezen. De enzymen in rauw voedsel, vooral rauw gefermenteerd voedsel, helpt het proces van vertering te laten beginnen en reduceert de lichaamsbehoefte om verteringsenzymen te produceren.

Alle enzymen worden gedeactiveerd bij een vochtig-warme temperatuur van 118 graden Fahrenheit, en bij een droog-warme temperatuur van ongeveer 150 graden Fahrenheit. Het is een van de gelukkigste ontwerpen van de natuur dat voedselsoorten en vloeistoffen bij 117 graden aangeraakt kunnen worden zonder dat we pijn te ondervinden, maar vloeistoffen boven de 118 graden zullen ons verbranden. Dus hebben we een ingebouwd mechanisme om te bepalen of het voedsel wat we eten nog zijn enzymen gehalte bevat.

Een voedingsprogramma dat uitsluitend is samengesteld uit gekookt voedsel vergt een zware belasting op de pancreas, en trekt er alle reserves uit om het zo maar te zeggen. Als de pancreas voortdurend te veel gestimuleerd wordt om enzymen te produceren – en die eigenlijk in ons voedsel zouden moeten zitten - zal deze als resultaat daarvan door de tijd heen slechter gaan functioneren. Mensen die een enzymen-arm voedingsprogramma eten, dat hoofdzakelijk uit gekookt voedsel is samengesteld, gebruiken een enorme hoeveelheid van hun enzymenpotentiaal op in het afscheiden van pancreassappen en afscheidingen van andere verteringsorganen. Het resultaat daarvan is volgens Dr. Edward Howell die een opmerkenwaardige pionier in het voedsel-enzymenonderzoek was, een verkort leven, ziekte, en een lagere weerstand tegen allerlei soorten stress. Hij legt uit dat mensen en dieren op een voeding die hoofdzakelijk uit gekookt voedsel samengesteld is, vooral granen, vergrote pancreas-organen hebben, terwijl andere organen en klieren, in het bijzonder ook de hersenen in afmeting afnemen (142).

Dr. Howell formuleerde het volgende Enzyme Voedings Axioma: *De lengte van het leven is evenredig proportioneel aan de mate van uitputting van het enzymenpotentieel van een organisme. Het verhoogd gebruik van voedsel-enzymen bevordert een verminderde mate van uitputting van het enzymenpotentieel* (143).

Het kan ook als volgt worden uitgedrukt: Onverwerkte volwaardige voedselsoorten geven een goede gezondheid; enzymenrijke voeding voorziet in grenzenloze energie.

Bijna alle traditionele gemeenschappen hadden rauwe, enzymenrijke voedselsoorten in hun keukens – niet alleen plantaardige voedselsoorten, maar ook rauwe dierlijke proteïnes en vetten in de vorm van zuivelproducten, rauwe vis, rauw spiervlees en orgaanvlees. Deze voedingswijzes bevatten traditioneel ook een bepaalde hoeveelheid gefermenteerde voedselsoorten, welke een enzymengehalte hebben wat verder vergroot wordt door het fermenteringsproces. De voedingswijze van de Eskimo's bijvoorbeeld is samengesteld uit een groot deel rauwe vis die men laat "autolysen" of "voor-verteren", dat is, het vlees half laten rotten of half-ranzig laten worden; ze schrijven aan deze voorverteerde voedselsoorten hun weerstandsvermogen toe.

Het laten fermenteren van zuivelproducten - en dat bijna universeel onder pregeïndustrialiseerde volkeren wordt gevonden - vergroot het enzymengehalte van melk, room, boter, en kaas. Etnische groepen die grote hoeveelheden gekookt vlees eten includeren gewoonlijk gefermenteerde groenten of condimenten zoals zuurkool en ingemaakte wortels, komkommers en bieten bij hun maaltijden. Gefermenteerde soyaproducten uit Azia, zoals *natto* en *miso*, zijn een andere goede bron aan voedselenzymen, als deze voedselsoorten onverhit worden gegeten. Zelfs nadat ze aan hitte werden blootgesteld, worden gefermenteerde voedselsoorten beter geassimileerd omdat ze voorverteerd werden door de enzymen. Op een zelfde manier presenteren gekookte vleessoorten die men eerst goed oud heeft laten worden of die gemarineerd zijn minder belasting op het verteringsmechanisme vanwege de voor-vertering er van.

Granen, noten, peulvruchten en zaden zijn rijk aan enzymen zoals ook aan andere voedingsstoffen, maar ze bevatten ook enzymeninhibitoren. Als deze niet gedeactiveerd worden, kunnen ze een grote belasting voor het verteringssysteem zijn. Het laten kiemen, weken in warm water, het laten verzuren, cultiveren en fermenteren – alle processen die

gebruikt worden in traditionele gemeenschappen – deactiveren deze enzymenremmers, en maken zo dus de voedingsstoffen in granen, noten en zaden makkelijker beschikbaar.

Het meeste fruit en groenten bevatten maar weinig enzymen; plantaardige voedselsoorten die uitzonderlijk veel enzymen bevatten zijn extra virgin olijfolie en andere ongeraffineerde oliën, rauwe honing, druiven, vijgen, en veel tropisch fruit inclusief avocado's, dadels, bananen, papaja, ananas, kiwi en mango's.

Terwijl we ook een variëteit aan rauw voedsel in onze diëten zouden moeten includeren, moeten we herkennen dat er geen traditionele voedingswijze is die exclusief uit rauw voedsel bestaat. Zelfs in de tropen waar het vuur niet gebruikt wordt voor de warmte, maken de inwoners iedere dag een vuur om daar op hun voedsel te koken. Sommige voedingsstoffen worden beter beschikbaar door het koken en het neutraliseert ook de natuurlijk optredende toxines in het plantaardige voedsel. In het algemeen zouden granen, peulvruchten en bepaalde soorten groenten gekookt moeten worden. Dierlijk voedsel zou zowel rauw als gekookt moeten worden. Sommige mensen doen het maar matig met rauw voedsel – of vinden dat rauwe voedsel geheel onappetijtelijk – in welk geval ze de Aziaten zouden moeten nadoen door kleine hoeveelheden enzymenrijke condimenten aan het gekookte voedsel toe te voegen.

Zout, specerijen & additieven.

Vele onderwerpen onder de rubriek voeding zijn beladen met controversiteit en het onderwerp over zout is er ook geen uitzondering van. Het was de laatste jaren in de mode om het gebruik van zout te begrenzen en dit verbod is afkomstig uit de medische orthodoxe wereld. Het eerste onderzoek ontdekte een verband tussen een hoge zoutinname met hoge bloeddruk, maar daarna volgende onderzoeken gaven aan dat de inperking van zout meer mensen schaadde dan dat het hielp.

Een groot onderzoek wat in 1983 werd uitgevoerd bevond dat het zout in de voeding generlei beduidend effect had op de bloeddruk bij de meerderheid van de mensen. In sommige gevallen veroorzaakt de beperking van zout in feite zelfs een verhoogde bloeddruk. (144) Een onderzoek uit 1930 bevond dat een gebrek aan zout leidde tot een verlies van smaak, krampen, zwakte, vermoeid- en traagheid en zware belasting op hart en ademhaling bij inspanning. (145)

Met enkele uitzonderingen gebruikten alle bevolkingsgroepen in de verschillende culturen wat zout. Geïsoleerd levende mensen die ver van zee of andere zoutbronnen leefden, verbrandden natrium-rijke moerasgrassen en voegden de as er van aan hun voedsel toe. Het zout voorziet niet alleen in natrium maar ook in chloor, wat nodig is voor de aanmaak van zoutzuur, het goed functioneren van de hersenen en het zenuwstelsel en voor vele andere processen. Het chloride-bestanddeel van het zout activeert ook het amylase wat noodzakelijk is voor de vertering van zetmeelrijke voedselsoorten.

De behoefte aan zout varieert per persoon. Mensen met zwakke adrenaleklieren verliezen zout in hun urine en moeten veel zout in hun voeding hebben, maar voor anderen veroorzaakt een excessieve zoutconsumptie de uitscheiding van calcium in de urine en kan bijdragen tot osteoporose. Excessief zout in de voeding verbruikt ook het kalium op.

Sommige voedingsdeskundigen menen dat het zout de klieren op een overeenkomstige manier stimuleert als dat suiker dat ook doet en dus kan leiden tot een aantal degeneratieve ziektes. Een zoutvrij dieet zal vaak acne en een vette huid genezen. Van de andere kant is het zout een krachtige enzymenactivator. Dr. Edward Howell, een opmerkelijke enzymenonderzoeker, observeerde dat diegenen wiens voeding bijna geheel uit rauw voedsel bestond, zoals dat van de Eskimo's, niet veel zout nodig hadden; maar diegenen die

hoofdzakelijk leefden op een voedingswijze van gekookt voedsel, zoals de Chinezen, een grotere zoutbehoefte hadden om de enzymen in het spijsverteringskanaal te activeren.

De meeste discussies over zout negeren de industriële zoutverwerking op zich. Er zijn maar enkele mensen die zich realiseren dat ons zout net zoals ook de suiker, de witte bloem en de plantaardige oliën – hoog geraffineerd zijn; het is het product van een chemisch- en op hoge temperaturen uitgevoerd industrieel proces wat alle waardevolle magnesiumzouten er net zo goed uit verwijdert als ook de sporenelementen die natuurlijk in de zee voorkomen. Om het zout droog te houden, vervalsen de zoutraffineerders deze “pure” producten met verschillende schadelijke additieven inclusief aluminiumsamenstellingen. Om de natuurlijke jodiumzouten te vervangen die zijn verwijderd gedurende het verwerkingsproces, wordt er in grote hoeveelheden kalium-jodaat aan toegevoegd, wat toxisch kan zijn. Om de vluchtige jodiumsamenstelling te stabiliseren doen de verwerkers er van dextrose er bij dat het gejodeerde zout een purperachtige kleur geeft. Dan is er verder dan nog een bleekmiddel nodig om de witte kleur aan het zout te herstellen.

In de zon gedroogd zeezout bevat sporen van zeeleven die voorzien in een organische vorm van jodium. Sommige onderzoekers claimen dat deze vorm van jodium vele weken lang in de lichaamsvloeistoffen achterblijft, waar de jodium die uit de jodiumzouten loskomt erg vlug door passeert. (146) Dit kan de reden er voor zijn dat de latere natuurkundige Henry Bieler bewijzen van een ‘uitgehongerd’ gebrek aan zout in de weefsels van mensen vond die grote hoeveelheden geraffineerd zout consumeerden. (147)

Zelfs het meeste zogenaamde zeezout wordt geproduceerd door industriële methodes. Het beste en het meest gezondheidsbevorderende zout wordt geëxtraheerd door de werking van de zon op het zeewater in leem uitgesmeerde behouders of vaten. De licht grijze kleur er van geeft aan dat het een hoger vochtgehalte en een hoger sporenelementengehalte heeft. Dit natuurlijke zout bevat maar ongeveer 82 % natrium-chloride; het bevat ongeveer 14% macro-mineralen, vooral magnesium, en bijna 80 sporenelementen. De beste en puurste commercieel beschikbare bron aan ongeraffineerd zeezout is die uit de natuurlijke zoutmoerassen van Engeland, waar dit volgens aloude methodes wordt “gewonnen” (zie ook onder “**Bronnen**”).

Rood zeezout van Hawaï is ook een uitstekend product maar het is niet makkelijk verkrijgbaar in het vasteland van de VS. Ongeraffineerd zeezout wat uit zeer oude zeebedden wordt opgegraven bevat vele sporenelementen en het is theoretisch acceptabel zolang als het uit gebieden komt waar geen nucleaire testen zijn geweest en waar geen nucleaire afval is opgeslagen. Alhoewel zal het in het minutieuze kleine plantaardige leven aan biologisch jodium ontbreken wat er in het vochtige Keltische zeezout is geconserveerd.

Zowel een teveel als een te weinig aan jodium kan leiden tot problemen met de schildklier, inclusief struma, hyperthyroïsmen en hypothyroïsmen. Gejodeerd zout zal vaak de openlijk zichtbare symptomen van struma verminderen – het zal veroorzaken dat de schildklier terug naar bijna normaal krimpt – maar het beschermt niet tegen andere schildklierproblemen zoals zwaarlijvigheid, een lage vitaliteit, broze tanden en botten, een verscheidenheid aan seksuele en mentale problemen, zoals ook hartziekte en kanker.

Bouillon gemaakt van vlees en dierlijke botten zijn een andere goede bron aan natrium, chloor en jodium zoals ook magnesium, kalium, en belangrijke sporenelementen. Bouillon die gemaakt is van vissencarcassen en vissenkoppen is rijk aan additatieve substanties die de schildklier voeden. Op de juiste manier gemaakte bouillon is ook een bron aan gelatine, welk onderzoek zich heeft uitgewezen als een uitstekende hulp voor de vertering en assimilatie van gekookt voedsel (148). Diegene die het voedsel bereidt, en die zowel een oog heeft voor de voedingswaarde als voor de smaak, zal deze bouillons een hoofdbestanddeel van zijn voedingsschema maken.

En wat nu met de specerijen? Hier is ook veel debat onder de voedingsdeskundigen. Een gedachteschool claimt dat specerijen de klieren stimuleren en altijd vermeden moeten

worden; anderen leggen uit dat specerijen ons voedsel goed laten smaken en het beter verteerbaar maken doordat ze het speeksel stimuleren. Specerijen zijn goede bronnen aan magnesium en ander mineralen. Als algemene regel is het zo dat hoe scherper de spijs, hoe meer magnesium dat het bevat. Het zou zekerlijk een schande zijn om voorbij te gaan aan de rijke overvloed aan spijzen die het moderne transport naar onze markten brengt. Het is de middenweg om scherpe voedselsoorten toe te laten voor diegenen die gezond zijn; maar diegenen wiens klieren versleten zijn door vele jaren lang een slechte voedingswijze gevolgd te hebben kunnen er beter aan doen ze maar weinig te gebruiken teneinde hun welzijn te herkrijgen en te behouden. Verse kruiden zijn minder stimulerend en zouden wanneer maar mogelijk worden gebruikt – ze zijn rijk aan vitamines, mineralen en ander gezondheidsbevorderende factoren. Gebruik altijd kruiden die onbestraald zijn. (Zie onder “**Bronnen**”).

Monosodium glutamaat is een additief wat eenstemmig verdoemd worden is door aangeziene onderzoekers - en dat voor een goede reden. Vervaardigd glutamaat is een neurotoxische substantie die vele schadelijke reacties veroorzaakt. Bij gevoelige personen kan dit duizeligheid veroorzaken, sterke diarree, en zelfs anaphylactische shock. Meer verraderlijke consequenties op langere duur als gevolg van de inname van MSG zijn onder andere Parkinson en Alzheimer's ziekte bij volwassenen en neurologische vernielingen bij kinderen. Onderzoeken bij dieren hebben MSG met hersenstoornissen in verband gebracht, degeneratie van de retina, en zwaarlijvigheid. (149)

De machtige industriële lobby van MSG is in staat om de angsten bij het publiek rond de MSG te verwijderen door uit te leggen dat monosodium glutamaat glutaminezuur bevat, een niet-essentieel aminozuur dat overvloedig voorkomt in vleesbouillons en gefermenteerde producten zoals soyasaus en *miso*. Het is het glutaminezuur dat deze voedselsoorten hun rijke vleesachtige smaak geeft. Alhoewel is het zo dat deze vorm van glutaminezuur in deze voedselsoorten een natuurlijke isomeer is die niet toxisch is, uitgezonderd voor overgevoelige personen; maar het soort glutaminezuur in MSG is een onnatuurlijke isomeer die gevaarlijke neurologische reacties veroorzaakt bij vele personen. (150) Alle voedselsoorten die MSG bevatten zouden vermeden moeten worden. Gehydrolyseerde proteïne includeert ook grote hoeveelheden onnatuurlijk glutaminezuur en produceert dezelfde effecten. (151) Onlangs werd een groeibevorderaar met de naam Auxigro goedgekeurd als spuitmiddel voor oogsten zoals appels en bonen. Het bevat 30 % MSG ! (152) Een verdere reden om voor biologische opgekweekte producten te kiezen !

Een groot aantal industrieel verwerkte voedselsoorten bevat MSG of gehydrolyseerd proteïne, vooral ook de op soya-gebaseerde concocties die verkocht worden als vleesbouillonvervangers. Jammer genoeg worden MSG en de daar aan verwante substanties niet altijd aangegeven op het etiket. Calcium caseïnaat, weefsel proteïne, gehydrolyseerde proteïne, en citroenzuur bevat altijd MSG; soya-voedselsoorten, voedingsgisten, proteïnepoeders, malt-aroma's, aminozuren en een variatie aan mengsels die geëtiketteerd staan als “natuurlijke aroma's” of “toebereidingen” bevatten gewoonlijk MSG. MSG wordt vaak gedurende het verwerken er van gevormd, zelfs dan als het niet vrijelijk aan de voedselsoort wordt toegevoegd – nog een verdere reden om verwerkte voedselsoorten te vermijden.

Over de honderden andere additieven, conserveerstoffen, kleur- geur- en smaakstoffen, en andere kunstmatige middelen die er aan verwerkt voedsel worden toegevoegd, kunnen we alleen aanraden om die zo veel als maar mogelijk te vermijden. Een gezond lichaam produceert enzymen die door vele van deze substanties gedeactiveerd worden; maar als het lichaam overladen met junkfood is, en de enzymenproductie overbelast is, dan kan het niet de bronnen inzetten die er nodig zijn om deze woeste aanvallen van vergiften te neutraliseren. Onderzoek geeft aan dat terwijl kleine hoeveelheden additieven die

eens een keer worden genomen relatief schadeloos zijn, maar als ze tezamen worden genomen hebben ze zware toxische effecten (153).

Het is belangrijk om een verschil te maken tussen verwerkingstechnieken die de voedingsstoffen in het voedsel conserveren of vergroten, en andere technieken die deze uitputten. Algemeen gesproken is het zo dat het invriezen de meeste voedingsstoffen conserveert, het inmaken en fermenteren volgens de traditionele methodes vergroot de beschikbaarheid van vele voedingsstoffen door het vermeerderen van de enzymenactiviteit.

Het drogen in de zon is een eeuwen oude methode om voedsel te bewaren en zelfs de voedingsstoffen er in te vergroten. We zouden voedselsoorten moeten vermijden die verwerkt zijn door methodes met hoge temperaturen - inclusief pasteurisatie - het drogen op hoge temperaturen, het op hoge temperaturen en hoge druk verwerken van granen (extrusie) en het op hoge temperaturen en oplosmiddelen extraheren van oliën.

Bestraling verhit het voedsel niet tot op hoge temperaturen maar het verandert desondanks de voedingsstoffen er in. (154) Voedingsonderzoeken laten zien dat bestraald voedsel mutagene abnormaliteiten in het bloed veroorzaakt bij kinderen. (155) Bestraalde zaden zullen niet kiemen. De meeste commerciële spijzen zijn bestraald. Ingeblikt voedsel zou maar een beperkte rol in je voeding mogen spelen, niet alleen omdat de vitamines er in vernietigd zijn maar omdat blikvoedsel geen enzymen bevat. Men zou altijd de voorkeur moeten geven aan verse groenten uitgezonderd tomaten. De tomaten die ingeblikt zijn, werden ingemaakt op de piek van hun rijpheid met een caroteengehalte wat veel hoger ligt dan de meeste verse tomaten die in de winkel verkocht worden. De carotenen overleven het inblikingsproces terwijl sommige andere vitamines dat eventueel niet doen. Dus, het beperkt gebruik van ingeblikte tomatenproducten is acceptabel. Het inblikingsproces reduceert het phytaatgehalte in peulvruchten zoals nierbonen en kikkererwten, maar het verlengde verhitten wat het proces er van inhoudt kan sommige van de proteïnes die in deze voedselsoorten zitten over-denatureren.

Koop wanneer maar mogelijk biologisch vlees en de producten er van, alhoewel je er geen fetisj over hoeft te maken. Het is vooral belangrijk om biologische aardappels en uien te kopen. Regulaire commerciële aardappels en uien werden behandeld met kiemremmers die cellulaire veranderingen veroorzaakten bij proefdieren. Vermijdt fruitsoorten die een dunne schil hebben en die van grote afstand komen – ze werden gewoonlijk behandeld met chemicaliën van twijfelachtige veiligheid.

Biologisch geproduceerd voedsel is in het algemeen rijker aan voedingsgehalte en vrij van de meeste toxische resten. De hoogste kwaliteit biologische standaardmaatstaven zijn die die door de biologisch-dynamische boeren worden aangehouden die bemesten met composteerde mest en aloude methodes gebruiken om de bodem te laten herleven.

Biologische geproduceerde voedselsoorten worden altijd beter verkrijgbaar. Je kunt nu biologische granen en peulvruchten kopen op boerenmarkten en reform- en natuurvoedingswinkels. Beter zelfs, is het om de inspanningen van de bewuste lokale boeren te ondersteunen door je aan te sluiten bij een lokale groep of samenwerkende mensen die direct van een biologische of bij bio-dynamische boeren kopen.

Dranken.

De meeste boeken over voeding vertellen ons maar weinig er over wat we zouden moeten drinken, maar toch speelt onze keuze voor drank een belangrijke rol in het bepalen van onze gezondheid.

Een primaire factor die bijdraagt tot de gesel van degeneratieve ziektes die Amerika kwellen is de nationale liefdesverhouding met limonades en ander koolzuurhoudende limonadesachtige dranken. De Amerikanen die in 1990 ongeveer 160 liter per persoon per

jaar drinken, hebben daarmee de hoeveelheid uit 1970 verdubbeld. De limonades hebben hun weg gevonden naar de handen van gevoelige kinderen en naar de verkoopsmachines in onze openbare scholen. Wij zijn de Pepsi-degeneratie geworden.

Wat is er verkeerd aan limonades? Wel, gewoon ongeveer alles. Ten eerste zijn ze beladen met zoetmakers – gewoonlijk de hoog fructosehoudende ahornsiroop – of suikervervangers, vooral aspartaam. We hebben reeds de schadelijke effecten van geraffineerde suiker op ieder orgaan en systeem in het lichaam uitgelegd. De suiker in limonades bestaat uit niets anders dan een hoeveelheid kale calorieën die werken als een anti-voedingsstof. De suiker in de limonades draagt bij tot 35% van alle suikerconsumptie van de hele V.S., en, meer dan enige andere bron draagt het bij tot wat een nationale verslaving geworden is aan zoet voedsel van ieder soort.

Suikervervangers doen niets om de afhankelijkheid van het hunkeren naar zoetsmakend voedsel te verminderen en testen hebben uitgewezen dat suikervervangers niet eens gewicht laten verliezen – sommige mensen komen zelfs gewicht bij als ze suikervrije limonades drinken. (156) Verder hebben ze hun eigen gevaren. De meest algemeen gebruikte kunstmatige zoetmaker – aspartaam of Nutra-sweet – is een neurotoxische substantie die in verband gebracht werd met vele gezondheidsproblemen zoals duizeligheid, een slechter gezichtsvermogen, zware spierpijnen, beven van armen en benen, pancreatitis, hoge bloeddruk, plotselinge aanvallen, en depressies. Het staat in verdacht van het veroorzaken van geboorte-afwijkingen en chemische storingen in de hersenen. (157) Onderzoekers van de Utah State University stelden vast dat zelfs kleine hoeveelheden aspartaam nadelige veranderingen in de hypofyse van muizen veroorzaakten. (158) De hypofyse is de hoofdklier waarop het juist functioneren van alle biochemische processen berust.

Als er aspartaam wordt ingenomen, dan breekt het af tot de aminozuren phenylalanine en aspartinezuur en methanol. Methanol, is een bekend vergift. Methanol wordt ook gevonden in fruitsappen en onze regulerings-instellingen hebben dit feit aangegrepen om ons te verzekeren dat het bijproduct methanol van aspartaam niet schadelijk is. Ze laten het achterwege om uit te leggen dat het methanolgehalte van limonades 15 tot 100 maal hoger ligt dan dat van fruitsappen. Op geen enkele manier is er ooit een veilige maximumwaarde van methanol vastgesteld.

Naast de suiker of suikervervangers bevatten de meeste limonades fosforzuur – dit is wat de kick er van geeft. Fosforzuur blokkeert de absorptie van calcium en magnesium in het spijsverteringskanaal, en draagt zo direct bij tot broze gemakkelijk te breken botten bij kinderen, en osteoporose of botverlies bij volwassenen. Magnesiumgebreken dragen bij tot de benadeling van het immuunsysteem, tot vermoeidheid, hoge bloeddruk en andere ziektes. Fosforzuur kan ook de grootste oorzaak zijn voor nierstenen.

Vele softdrinks bevatten cafeïne. De cafeïne en zijn er aan verwante theobromine (van thee en cacao) zijn in de effecten op het lichaam net als suiker. Ze stimuleren de adrenaleklieren om een adrenaline-achtige substantie af te scheiden, die op zijn beurt de lever veroorzaakt suiker in de bloedstroom af te geven. Dit is wat je de “lift” geeft als je koffie, thee of cafeïnehoudende limonadesoorten drinkt. Het probleem daarbij is dat het tere suiker-reguleringsmechanisme niet langer de constante stimulatie als gevolg van de gewoonte van het koffiedrinken kan verdragen. Vaak reageert het bloedsuikerverlagingsmechanisme te heftig, en veroorzaakt dan lage bloedsuiker en de begeleidende klachten er van zoals chronische vermoeidheid, duizeligheid, depressies, allergie en gedragsstoornissen. Cafeïnehoudende dranken irriteren de maagwand en veroorzaken een toename van maagzuur. Ze doen het zenuwstelsel aan en leiden tot slapeloosheid en rusteloosheid. Een langer gebruik van cafeïne kan bijdragen tot een aantal ernstige ziektes, zoals kanker, botverlies, mentale storingen, en misgeboorten. De effecten van cafeïne op het zenuwstelsel komen het meest voor bij kinderen – toch zijn cola-dranken de standaard-maatstaaf geworden voor onze

kinderen. Het werd reeds gezegd dat als cafeïne tegenwoordig zou worden voorgesteld als nieuwe drug, dan zou deze niet door de goedkeuring van de FDA komen. Het is het beste om alle soorten cafeïne en daar aan verwante substanties te vermijden. – niet alleen cola's maar ook koffie en thee, decongestiva, pepillen, aspirines, diuretica en – het spijt ons – chocolade.

Als een laatste bewerking er van werken de vervaardigers van limonades hun creatie af met een verscheidenheid van kunstmatige kleur-, geur- en smaakstoffen, waarvan de meeste een dubieuze claim voor de veiligheid er van hebben. Het gehele brouwsel is een concoctie van chemicaliën die zo ontworpen zijn om je hele lichamelijke en geestelijke gezondheid uit te putten. De limonade is de ware drank van de duivel. Als je er voor kiest om je eetgewoontes van je familie te veranderen, dan is hier je begin punt, het eerste waar je moet beginnen. Koop geen limonadesoorten, laat ze ook niet ergens in een kast staan en doe alles om je kinderen er van te weerhouden om deze te drinken.

De lijst van dranken die vermeden zouden moeten worden is een hele lange – limonades, gesuikerde dranken, en melk die gepasteuriseerd of gehomogeniseerd werd. Koffie, thee en cacao zijn traditionele dranken maar ze bevatten stimulerende middelen die het beste vermeden zouden moeten worden. Bij deze groep moeten we een ander voegen – fruitsap – omdat het proces van het ontsappen van fruit de zoetheid er van concentreert. Er zit net zo veel suiker in een glas sinasappelsap als in een candyreep – en het meeste er van is fructose, dat schadelijker is dan de sucrose van suiker. De consumptie van appelsap is in verband gebracht met het falen om er gunstig en voorspoedig op te leven bij kinderen. (159) De excessieve consumptie van fruitsap kan ook het zuur-alkalisch evenwicht van het lichaam ontregelen, en veroorzaken dat de urine eerder alkalischer dan zuur wordt. Zelfs de overconsumptie van groentesappen die niet zoet zijn, kan onevenwichtigheden veroorzaken. Vers fruit is heerlijk en gezond in matige hoeveelheden, maar zelfs een teveel aan fruit kan leiden tot zware mineraldeficiënties. Onze natuurlijke “appetijtostaat” verhindert ons gewoonlijk om te veel fruit in een keer te eten, maar via fruitsap krijgen we geconcentreerde zoetheid – het equivalent van verschillende stukken fruit – in enkele vlugge slokken binnen. Verder is het zo dat het meeste fruitsap gefilterd en gepasteuriseerd is, en vandaar een kaal soort calorieën bevatten, en lijkt zo veel op geraffineerde witte suiker en witte bloem. De consumptie van fruitsap zou begrensd moeten blijven tot een 60 – 120 gram per keer, opgelost in water, zo dat je niet meer fructose inneemt dan dat je zou consumeren in een stuk fruit.

Wat over water? Zouden we leidingwater, gedistilleerd water, gezuiverd flessenwater, hard- of zacht water moeten drinken. De bewijzen leiden naar hard water dat water is wat rijk aan minerale ionen is, als zijnde van grote waarde in het bevorderen van algehele gezondheid. Verschillende onderzoeken hebben uitgewezen dat het percentage hartziekten lager is in gebieden waar hard water verkrijgbaar is. Gebieden over de hele wereld heen waarvan de inwoners bekend staan voor hun langlevendheid zoals de Kaukasus, Hunzaland, en de Vilcabamba's in Zuid-Amerika – worden alle bewaterd door rijk gemineraliseerd afstromend water door de schurende en malende werking van hoog in de bergen gelegen gletsjers.

Een overeenkomstige onderzoek van het water van Deaf Smith County, Texas, met dat van Dallas levert een interessant profiel van de ideale drinkwatercomponenten op. De inwoners van Deaf Smith County zijn beroemd voor hun goede tanden en botstructuur; ze hebben zelfs op gevorderde leeftijd maar zelden breuken. Röntgenfoto's van zowel mensen als vee laten een ongewoonlijke botmaat en dichtheid er van zien; de overdwarse gedeeltes van de lange botten zijn gemiddeld 50% meer in dikte dan die van mensen die in andere gebieden leven. Daarentegen breken de botten van de inwoners van Dallas County erg makkelijk en genezen maar moeilijk. Analyse van het water in beide landen onthult het verrassende feit dat het calciumgehalte van het water van Dallas County 6 maal hoger ligt dan dat van Deaf Smith County. Maar het water van Deaf Smith County is 8 maal rijker aan jodium, 2 maal hoger in magnesium en bevat vele sporenelementen die afwezig zijn in het

water van Dallas County. (160) Het lijkt er op dat magnesium en sporenelementen, vooral jodium, bijdraagt tot enzymatische processen die leiden tot sterke en gezonde botten; en magnesium wordt in het bot zelf verenigd, en draagt zo bij tot de sterkte er van.

Zacht water is water dat van zijn waardevol mineralengehalte is beroofd.

Waterverzachters functioneren door het uitwisselen van de jodiumionen voor de ionen van andere mineralen, zo dat het eindproduct hoog in natrium ligt maar laag in mineralen. Het gebruik van verzacht water is sterk in verband gebracht met een verhoogd optreden van kanker, hartaanval en beroerte. (161)

Ongelukkigerwijs is het echter zo dat het water wat ons ter beschikking staat gecontamineerd is met een aantal schadelijke chemicaliën, oftewel als resultaat van het vervuilde water wat van boerderijen, tuinen etc. afkomt, of omdat ze rijkelijk behandeld werden met chloor of fluoride. Gefluorideerd water zou op alle kosten moeten worden vermeden. Fluoride is een enzymremmer die bijdraagt tot botverlies, botvervormingen, kanker en een aantal andere ziektes. Het biedt maar een klein beetje echte bescherming tegen tandverval. (162) Mineraalwater in flessen varieert veel in kwaliteit en het is niet noodzakelijksgewijs vrij van contaminanten.

Dus wat is de oplossing? Er is geen perfecte bron van water voor ons, maar de beste oplossing lijkt gefilterd leidingwater te zijn. Een keramische - of gecomprimeerde koolstoffilter - verwijdert alle zware metalen, chloor en andere onzuiverheden, maar laat de waardevolle mineralen ionen zoals calcium, magnesium, jodium, silicium, en selenium er in zitten. Alleen is het zo dat deze filters minder effectief zijn om de fluor en nitraten er uit te verwijderen. Sommige filtersystemen laten het water door twee verschillende filtersystemen lopen, een keramische of houtskoolfilter die zware metalen en chloor verwijdert, en een die iets van het fluoride verwijdert (zie onder “**Bronnen**”). Fluoride en nitraten kunnen ook geheel worden verwijderd met een omgekeerde osmose apparaat. Jammer genoeg is het zo dat men daar over zegt dat dit het water dusdanig denatureert, dat planten er niet goed op kunnen groeien als ze er mee bewaterd worden.

Omgekeerde osmose toestellen “herstructureren“ het water door het door kiezelstenen te laten lopen. De omgekeerde osmose verwijdert ook alle gezonde mineralen er uit, maar deze kunnen aan de voeding worden teruggegeven door middel van een mineraalsupplement of door geneeskrachtige fijne klei, of door minerale ionen die aan het water worden toegevoegd (zie onder “**Bronnen**”).

Hoeveel water zouden we dan nu moeten drinken? De conventionele wijsheid roept op voor het drinken van 6 –8 grote glazen per dag, maar de oriëntaalse geneeskunde leert dat het een gevaarlijke praktijk is die overmatige belasting op de nieren geeft. In feite is het zo dat als we gewoon water met enkele elektrolyten drinken, dat het lichaam probeert deze zo vlug als mogelijk probeert uit te scheiden, teneinde de homeostase in het bloed te behouden. (163) Onderzoekers uit Oost en West waarschuwen er tegen dat grote hoeveelheden vloeistoffen die bij de maaltijd worden genomen het maagzuur verdunnen en onbehoorlijke belasting op het verteringsproces uitoefent. Van de andere kant is het zo dat grote hoeveelheden gezuiverd of gedistilleerd water wat door de dag genomen wordt als een tijdelijke maatregel succesvol gebruikt werd om een aantal ziekte toestanden te behandelen zoals nierstenen en toxemie. Het is een goede regel om het te vermijden om te veel te drinken tussen een half uur voor, en twee uur na de maaltijd, en dranken tijdens de maaltijd alleen maar langzaam aan te nippen. Het is ook wijs om vloeistoffen te vermijden die te heet of te koud zijn. Water met ijs er in maakt de vertering erg moeilijk. Water waarin een beetje citroensap er in uitgeperst zal de dorst lessen en de vertering beter helpen dan gewoon water.

Water is een bijproduct van het koolhydraten- en vetmetabolisme. Dus, een voedingswijze die hoog in proteïne maar laag in vet en koolhydraten ligt, kan tot excessieve dorst leiden.

Een onderzoek van dranken over de hele wereld laat zien dat traditionele gemeenschappen vaak lacto-gefermenteerde oftewel melkzuur-gefermenteerde dranken drinken die gemaakt worden van fruit, melk, plantensap, kruiden en granen. (164) Deze melkzuur-fermentatie is een proces waarin speciale bacteriën suiker en zetmeel omvormen naar gezonde zuren. Deze dranken worden gewaardeerd voor de medische kwaliteiten er van, en ook voor de mogelijkheid om spijsverteringsproblemen en constipatie te verlichten. Ze stimuleren de lactatie, versterken de zieke, verbeteren de vertering en bevorderen het algehele welzijn en weerstand. Boven alles worden deze dranken beschouwd als superieur zijnde boven gewoon water in hun mogelijkheid om bij lichamelijke arbeid de dorst te lessen. Vele vitamines en mineralen gaan door transpiratie verloren. Modern onderzoek heeft ontdekt dat een vloeistof die kleine hoeveelheden suikers tezamen met mineralen in ionische vorm bevat, in feite beter geabsorbeerd wordt dan gewoon water, ook beter vastgehouden wordt, en het gevraagde voordeel heeft van het snel vervangen van mineralen die door het zweten verloren gingen. (165) Dit onderzoek werd gebruikt in de reclame voor commerciële sportdranken – veel suikerbevattende, met additieven beladen concocties die kleine hoeveelheden elektrolyten bevatten. Maar natuurlijke melkzuur-gefermenteerde dranken bevatten vele waardevolle mineralen in geïoniseerde vorm en kleine hoeveelheden natuurlijke suikers tezamen met melkzuur en gezonde *lactobacilli*, die alle op vele manieren een goede gezondheid bevorderen, terwijl ze tegelijkertijd de dorst goed lessen.

Maar zowel de moderne limonades en ook het gewone water zijn maar slechte vervangers voor deze gezondheidsbevorderende traditionele dranken. Bij de maaltijden genomen dragen deze gezondheidsbevorderende traditionele dranken bij tot een grondige en makkelijke vertering van het voedsel; tijdens de lichamelijke arbeid vervangen ze vlug de verloren gegane minerale ionen om een energiegeevende opkikker te geven die de lichaamsreservoirs eerder vernieuwt dan ze uitput. Op de dag waarop iedere dorp en gehucht in Amerika zijn eigen afzonderlijke lacto-gefermenteerde brouwsel maakt van lokale producten uit bossen en velden produceert, zal de dag zijn dat de Amerikanen het glore van de nieuwe eeuw van nieuwe gezondheid en welzijn tegenmoet zien – tezamen met een nieuw tijdperk van op economische vitaliteit gebaseerde productie op kleine schaal, in plaats van monopolistische controle van de voedselverwerkingsindustrie op grote schaal.

Over het onderwerp van alcoholische dranken, is het bewijs ook tegenstrijdig. Zekerlijk is het alcoholprobleem enorm, vooral in de Verenigde Staten waar er zo 'n 15 – 20 miljoen alcoholisten zijn, of ongeveer 1 op de 10 mensen. Alcoholisten zijn eerder geneigd om ziek te worden en ongelukken te krijgen dan de normale bevolking, en sterven meestal jong. Van de andere kant consumeren verschillende traditionele gemeenschappen die opmerkelijk zijn voor hun langlevendheid en goede gezondheid van hun inwoners, matige hoeveelheden bier of wijn die gemaakt wordt van druiven, bananen en ander fruit. Deze wijnen hebben de neiging om een lager alcoholgehalte te hebben dan de moderne wijnen en biersoorten. Onderzoek geeft aan dat de matige consumptie van alcohol, vooral wijn, hartziekte voorkomt; een vaak geciteerd onderzoek geeft aan dat iemand die matig – een of twee glazen wijn per dag – drinkt, in het algemeen langer leeft dan diegenen die zich er mee laat vol lopen, en dan diegenen die helemaal niet drinken, maar dit kan ook het gevolg zijn van het feit dat zulke mensen de neiging hebben om al hun gewoontes te matigen en beter in staat kunnen zijn om zich een meer voedzamere voedingswijze veroorloven. Andere onderzoeken brengen zelfs kleine hoeveelheden alcohol in verband met borstkanker. (166)

De religies van door de hele wereld heen verschillen in hun wetten over de consumptie van alcohol, maar de meeste zijn het er mee eens dat diegenen die op een spiritueel pad zijn, of diegenen die zich een leven van dienst hebben opgenomen, zich van de alcohol verwijderd zouden moeten houden. Als je drinkt dan zouden we je willen aanbevelen alleen wijn of ongepasteuriseerd bier bij de maaltijden te nemen, dit in erg matige hoeveelheden, en van tijd

tot tijd alle alcoholische dranken achterwege te laten. Zwangere vrouwen zouden helemaal geen alcohol mogen drinken (als je wijn bij het koken gebruikt maar er zeker van wilt zijn dat de alcohol verdampt is, dan kook de saus waar deze aan toegevoegd is onbedekt ongeveer 10 minuten lang).

Het probleem van het alcoholisme is verbonden met het algehele probleem van de voeding. De fundamentele oorzaak van het verlangen naar alcohol is een gebrek aan de vitamine-B vitamines, sporenelementen en het aminozuur glutamine (167).

Sommige therapeuten bevonden dat alcoholici zich verbeterden als de granen uit hun diëten werden verwijderd. (168) Dus is de beste voedingswijze voor de alcoholicus er een die hoog in de B-vitamines ligt, verstoken van alle granen en suikers, en hoog in proteïnevoedsel ligt zoals eieren en vlees – niet bepaald die voedingswijze die door het ministerie van gezondheid wordt aanbevolen in zijn nieuwe Voedselpiramide wordt aanbevolen!

Alcoholici hebben de neiging om gebrek te hebben aan alcohol-dehydrogenase, een enzyme dat door de alcohol verwijderd wordt. Dit impliceert net zo goed gebreken aan zink en magnesium zoals ook een overbelasting van de pancreas, waarvan alle kunnen worden verbeterd tot een voedingswijze van voedingsrijke en enzymenrijke voedselsoorten. Zelfgemaakte bottenbouillons en melkzuurgefermenteerde dranken kunnen vooral gezond voor de alcoholicus zijn omdat ze de vertering en de assimilatie van de zeer noodzakelijke voedingsstoffen ondersteunen.

Voormalige alcoholici vervangen de alcoholische dranken vaak door zoetigheden en limonades zonder zich te realiseren dat de suiker er in verwoestingen aanricht in de intestinale flora, en de overgroei van candida albicans en andere schimmels bevordert. Onder bepaalde omstandigheden converteren deze pathogene schimmels zelfs de suikers in de darm tot alcohol! Er zijn goed gedocumenteerde gevallen van dronkenschap die veroorzaakt werden door de suikerconsumptie en candida overgroei bij personen die geheel geen alcohol dronken. (169) De op suiker levende alcoholicus, voorziet zichzelf vaak de hele dag heen met alcohol!

Alcoholvrije bier- en wijnsoorten die hoog in koolhydraten liggen zouden ook vermeden moeten worden door diegenen die proberen van de alcohol af te komen. Vaak bevatten ze nog steeds 0,5 % alcohol en de smaak van deze wijnen en bieren kunnen het verlangen naar alcohol eeuwigdurend voortzetten. Omdat ze gekookt werden om hun alcoholgehalte te verwijderen, worden ze tevens van hun enzymengehalte beroofd, en dat een gezondheidsbevorderende compenserende factor in wijn en omgepasteuriseerd bier is. De recepten voor traditionele melkzuurgefermenteerde dranken die we in dit boek aanbieden bestaan niet alleen uit een alternatief voor limonades maar ook voor alcoholische dranken. We bieden de theorie aan dat het verlangen naar alcohol en ook naar limonades, stamt uit een zeer oude herinnering aan het soort van melkzuur gefermenteerde dranken die nog steeds in traditioneel levende gemeenschappen worden gevonden. Deze dranken geven een opkikker aan het vermoeide lichaam door het van minerale ionen te voorzien die door de transpiratie verloren gaan, en maken het voedsel smakelijker en tevredenstellender door in *lactobacilli* te voorzien, melkzuur en enzymen die nodig zijn voor gemakkelijke en goede vertering er van.

Over voedselallergieën & speciale diëten.

Voor vele mensen is de aanwezigheid van voedselallergieën een onwelkome barrière voor het plezier aan het eten.

Een groot deel van onze bevolking is betroffen door voedselallergieën. Dit kan verschillende klachten veroorzaken zoals niezen, jeuk, artritis, nerveuze problemen, concentratieproblemen, slapeloosheid, hoofdpijnen en chronische vermoeidheid. Onlangs werden ziektes zoals kanker, diabetes, Multiple Sclerose en schizofrenie in verband gebracht met voedselallergieën.

Vaak bevinden lijders aan een allergie dat ze allergisch zijn voor juist dat voedsel wat ze veel eten en ook het liefste hebben. Allergietesten hebben gevoeligheid onthuld voor vrijwel iedere voedsel wat algemeen gegeten wordt, maar het meest voorkomend zijn allergieën voor melk en granen – precies die twee voedselsoorten die de mens aan de voedingswijze toevoegde toen hij van de jagende levensstijl veranderde tot een beschaafde en huiselijke levensstijl.

De proteïnes van melk en graan, namelijk gluten en caseïne, zijn twee van de moeilijkst te verteren proteïnes voor de mens. Dit is een reden er voor dat de oude beschavingen gewoonlijk hun granen lieten weken of kiemen en hun zuivelproducten met bacteriën lieten fermenteren voordat ze deze aten. De problemen met melk stammen ook uit de onmogelijkheid voor het lichaam om het enzyme lactase te produceren, dat er voor nodig is om lactose of melksuiker af te breken. Het proces van het laten fermenteren of met bacteriën bezetten van melkproducten breekt een groot deel van het lactose af; maar zelfs ook zo kunnen vele mensen geen melkproducten in enigerlei vorm verdragen. Sommige mensen zijn gevoelig voor de grote hoeveelheden van het aminozuur tyramine dat in het oude type kaas voorkomt. Aziaten verdragen melkproducten in het algemeen minder goed dan de westerse mensen.

Van de andere kant verdragen Aziaten wel beter granen dan andere bevolkingsgroepen, waarschijnlijk omdat ze al door de vele eeuwen heen granen hebben gegeten. Die leden uit Aziatische gemeenschappen die niet in staat waren om op granen te leven, leefden minder lang en hadden verminderde vruchtbaarheid. Dit selectieve proces kan de reden zijn dan Aziaten grotere pancreasorganen hebben en speekselklieren die tot 50% groter in verhouding van het lichaamsgewicht zijn dan die van de westerse mens (170).

Deze vergrote klieren staan hun toe om granen vollediger te verteren en dragen bij tot het goed door hun kunnen verdragen van rijst, gierst en tarwe. De in verhouding kleinere speekselklieren en pancreas van de westerse mens, maakt het moeilijk voor hem om granen te verteren, in het bijzonder glutenbevattende granen zoals tarwe, maïs, haver, rogge en gerst. Glutenintolerantie wordt in verband gebracht met een familiale voorgeschiedenis van alcoholisme, artritis, het Down's Syndroom, en mentale stoornissen zoals schizofrenie en dementie (171). Glutenintolerantie werd ook in verband gebracht met een gebrek aan vitamine B6.

Mensen met een slechte adrenale functie zijn ook vaak niet in staat om koolhydraten in enigerlei vorm te tolereren. Anderen kunnen vlees niet goed verteren vanwege de onderdrukte of afwezig zijnde zoutzuurproductie in de maag. Dit kan ten gevolge zijn van een gebrek aan vitamine B6, en zink, die beide nodig zijn voor de productie van pancreatische enzymen, of door onvoldoende chloor vanwege een weinig zoutbevattende voedingswijze. De productie van zoutzuur neemt vaak toe met de leeftijd, en maakt het vlees goed verdraaglijk voor de oudere generatie.

Sommige personen zijn gevoelig voor voedselsoorten van de nachtschadefamilie – tomaten, aardappels, eierplanten en pepers - en reageren met pijnlijke gewrichten, en dat tot artritis leidt. Bepaalde fruitsoorten, zoals tomaten, amandelen, abrikozen, perziken, en nectarines, bevatten aspirineachtige samenstellingen die salicylaten heten, en die zich uitgewezen hebben als bijdragend tot hyperactiviteit en astma bij sommige kinderen.

Citrusfruit veroorzaakt vaak allergie. Zwaar gegiste voedselsoorten zoals azijn, gerstemout, alcoholische dranken, commercieel ingemaakt voedsel, soyasaus, Worchestersaus en oude kazen, vergroten vaak de symptomen van chronische gist infecties (172)

Een gemakkelijke manier om te bepalen of men allergisch is voor een bepaald voedsel of niet, gaat als volgt: vermijdt het verdachte voedsel minstens 4 dagen lang. Eet dan vervolgens een middelmatige hoeveelheid er van op een lege maag. Test je polsslag voor het

eten van het voedsel. Als je pols meer dan een paar slagen per minuut omhoog gaat, of als je de een of andere nadelige reactie hebt, dan ben je er waarschijnlijk allergisch voor (173). We zouden altijd alert moeten zijn voor voedselintoleranties, zoals huiduitslag, vermoeidheid, slapeloosheid, hoofdpijnen, pijn in de gewrichten, en heesheid. Dit zijn alles waarschuwingssignalen van de natuur, en de wijze persoon besteedt daar aandacht aan.

Een genetische predispositie is een grote oorzaak voor allergie; een andere oorzaak is een algeheel gebrekkige voedingswijze die resulteert in een verminderd goede vertering. Een voedingswijze die deficiënt is in dierlijk vet en andere lichaamsopbouwende factoren gedurende de zuigelingen- en kindertijd, kan leiden tot zwakte van de darmwanden, het zogenoemde “lekkende darmsyndroom” waarbij gedeeltelijk verteerde voedseldeeltjes in de bloedstroom terecht komen. Een andere bijdragende factor is enzymuitputting als gevolg van een voedingswijze die hoofdzakelijk uit gekookt voedsel bestaat. De consumptie van suiker en cafeïne leidt tot uitputting van de adrenaline, een eerste oorzaak van allergie. Suiker en geraffineerde koolhydraten in het darmkanaal kunnen een overgroei van *candida albicans* stimuleren - natuurlijk optredende schimmels die dood of traag voedsel afbreken in de darmen. Door de overconsumptie van dood voedsel zoals geraffineerde koolhydraten, vermenigvuldigen zich deze organismes ongecontroleerd. Azijn en andere zwaar gegiste voedselsoorten moedigen bij bepaalde personen ook de overgroei van candida aan. Deze gistvormen veranderen zich in feite van vorm, hechten zich aan de darmwand en groeien er door, en veroorzaken zo gaten in de darm die daardoor onverteerd voedsel en gifstoffen er doorheen laten, inclusief toxines die geproduceerd worden door de candida zelf om zo in de bloedstroom terecht te kunnen komen. Deze toxines en voedseldeeltjes zullen dan allergische reacties uitlossen, vooral ook dan als het immuunsysteem zwak is, of als het lichaam onder spanning staat.

Een laatste oorzaak van voedselallergieën is de hedendaagse tendens om uitsluitend enkele soorten voedsel te eten. Van de 4.000 eetbare plantensoorten die de mensheid in de een of andere tijdsperiode het verleden hebben gevoed, zijn er maar 150 tegenwoordig gecultiveerd, en maar drie daarvan voorzien in 60% van het voedsel in de wereld (174). Tegenwoordig wordt de keuze van ons voedsel beperkt tot 30 soorten, en voor velen onder ons is de keuze nog beperkter. Het is niet ongewoonlijk voor sommige kinderen om niets anders te eten dan pizza, hot dogs en boterhammen met pindakaas, of voor diegenen die het macrobiotische diëet volgen om zo overwegend rijst en soyabonenproducten te eten met maar een klein beetje groenten. Zulke diëten zullen niet alleen gebrekkig in vele voedingsstoffen zijn, maar de constante oproep van enzymen die deze specifieke voedselsoorten moeten verteren kunnen leiden tot de uitputting van dat specifieke verteringsmechanisme. Het uitsluitend gebruik van maar enkele voedselsoorten kan leiden tot zware voedselverslavingen met iedere hapje daarvan net zo schadelijk en zo moeilijk te doorbreken of te stoppen als verslaving aan alcohol en drugs. Deze voedselverslavingen, met hun begeleidende allergische reacties, voeden de biochemische stoornissen die leiden tot ernstigere degeneratieve ziektes. Als je een voedselallergie hebt of overgevoeligheid er voor, dan zul je enkele soorten voedsel uit het voedingsprogramma weg moeten laten. De beste bescherming tegen allergieën is om te beginnen een gevarieerde en gezonde voedingswijze waaruit alle geraffineerde en stimulerende voedselsoorten - zoals suiker, witte bloem, geraffineerde en gehydrogeneerde plantaardige olie, geraffineerd zout en cafeïne - uit weggelaten worden, en die het darmkanaal op frequente basis voorziet in melkzuurproducerende bacteriën en voedselenzymen. Tezamen met allergieën, hebben onze overgeërfde aanleg, ons constitutietype, leeftijd, ras, huisvesting, klimaat en algemene gezondheidstoestand een invloed er op wat we zouden eten. Oudere mensen en invaliden, wiens verteringsmechanisme in kracht afgenomen is, zouden speciale aandacht er aan moeten wijden om een goede verzorging aan enzymen in hun voedingswijze te verkrijgen en de voorkeur geven aan voedselsoorten die gepureerd zijn, die bereid werden

met vleesbouillon of die voorverteerd werden, zoals geweekte granen-porrridge. Opgroeiende kinderen en zwangere vrouwen hebben overvloedig vetoplosbare vitamines nodig die worden gevonden in boter, room, vis en kaviaar, eieren en organisch vlees. Diegenen die in koude klimaten leven hebben ook meer vis nodig die rijk is aan vitamine A. Diegenen die zwaar werk doen kunnen eventueel een geregelde aanvoer van dierlijke producten in de voeding nodig hebben; maar diegenen die een contemplatief leven leiden vinden het te veel consumeren van dierlijke producten, vooral rood vlees, een hindernis. Mensen die lijden aan een onderfunctie van de schildklier doen het vaak het beste op een voedingswijze waarin vetten – vooral onverzadigde vetten - beperkt worden; terwijl anderen, vooral ook hypoglycemische personen, en personen die neigen tot vlagen of aanvallen, voordeel hebben van een voedingswijze die in verhouding hoog in vetten ligt.

De wijsheid van onze verre voorouders leert ons dat er toepasselijke tijden voor zowel het vasten op rijke voedselsoorten zijn, als voor het vasten op het simpelste voedsel. Het periodieke vasten is een eeuwenoude methode om de gezondheid te herstellen en te behouden. Het vasten op vlees en plantaardige bouillon of op melkzuur-gefermenteerde plantaardige sappen, staat onze enzymenproducerende en verteringsmechanisme toe een rust te nemen, zo dat andere enzymensystemen kunnen werken en repareren, detoxificeren en genezen. Vele oude doktors bevalen een mono-diëet voor de zieke mens aan, zoals bijvoorbeeld tien dagen lang “gruel” (= een dunne pap). Hippocrates schreef vaak een dieet voor dat alleen bestond uit rauwe melk voor diegenen die leden aan TBC of psoriasis. Genezende vetten werken het beste als ze tezamen uitgevoerd worden met een darmreinigingsprogramma, door klisterspelingen en darmspelingen.

Het gevaar van vasten is dat het vaak te lang wordt voortgezet. De lichaamstempel kan er voordeel mee hebben, van de occasionele toepassing van de schoonmaakmop en bezems – bouillons en plantaardige bereidingen – maar het lichaam is stevig gebouwd en moet in goede gerepareerde toestand gehouden worden met stenen en cement – voedingsrijke proteïnes en vetten.

Er is al zoveel discussie geweest over de ideale proporties van proteïne, koolhydraten en vet in onze diëten. Het door de Overheid Aanbevolen Correcte Dieet is er een wat hoog in koolhydraten ligt en laag in proteïnes en vet; anderen suggereren een dieet waaruit alle koolhydraten weg worden gelaten, vooral voor gewichtsverlies. Een andere gedachteschool suggereert dat er een precies evenwicht tussen de macrovoedingsstoffen (40% koolhydraten, 30% proteïne, en 30% vet) de sleutel tot perfecte gezondheid is. Traditionele diëten, onthullen gemiddelde proporties van 40% koolhydratenvoedselsoorten, 20 % vet en 40% vetten (175) Met uitzondering van antarctische gebieden en bepaalde vee-houdende bevolkingsgroepen die niet veel plantaardig voedsel gebruiken en wiens diëten zo hoog als 80% in vet liggen. (176) (Vetten hebben 2 maal zo veel calorieën per eenheidsgewicht dan proteïnes en koolhydraten. Omdat proteïne- en koolhydraten-voedselsoorten uit meer dan 80% water bestaan, is de hoeveelheid vet in de vorm van gewicht in een voedingswijze die 40% van het totale aantal calorieën oplevert in feite erg klein. Dus, een beetje steak met een centimeter dikke laag vet er omheen zal rond de 50% van de calorieën in vet bevatten.) Deze proporties zouden alleen mogen dienen als richtlijnen en niet als een star dogma wat ons een fetisj in onze eetgewoontes maakt. Systemen die spreken over de *kwantiteiten* van macrovoedingsstoffen negeren vaak de *kwaliteiten* er van. Een tussendoortjesreep die samengesteld is uit proteïnepoeder, geraffineerde suikers en goedkope oliën zou niet als een geschikt voedsel mogen worden beschouwd, egaal welke claims over de voedingsbalans er in worden gemaakt.

Een recent populair boek dringt aan op specifieke diëten die gebaseerd zijn op bloedgroep, en argumenteert bijvoorbeeld dat alle mensen die bloedgroep A hebben vegetarisch zouden moeten zijn, en dat allen die bloedgroep B hebben zuivelproducten

zouden moeten eten. (177) Dit systeem is gebaseerd op theorieën van de menselijke evolutie die onmogelijk te bewijzen zijn, en op onderzoek dat moeilijk te bevestigen is (178). Voedingssystemen die voorouderlijk traditioneel voedsel met een hoge kwaliteit benadrukken en ook de juiste bereidingstechnieken hebben, hebben op lange termijn betere kansen op succes, dan die systemen die de hele wereldpopulatie indelen tot 1 van 4 voedselgroepenlijsten, vooral dan als deze lijsten vraaglijke voedselsoorten includeren zoals soyaolie, en de voedende vetten zoals kokosolie er van uitsluiten.

Andere dieetsystemen die wat populariteit genieten zijn die die zich bezighouden met de zuur-alkalisch vormende eigenschappen van onze voedselsoorten en hun vermoedelijke effecten op de pH-waarde van het bloed en de weefsels. Als voedsel geheel verbrand wordt, dan laat het een as of reststof over die oftewel zuur, oftewel alkalisch, oftewel neutraal is. Brood, vis, granen, vlees, eieren, en gevogelte laten gewoonlijk een zure as over als gevolg van de hoge hoeveelheid chloor, zwavel (in het geval van vlees en eieren), en fosfor (in het geval van vlees en hele granen). Voedselsoorten met een alkalische as zijn die waarin de elementen kalium, natrium, calcium en magnesium overheersen, zoals het meeste groenten en fruit daarbij inbegrepen zijn – zelfs fruitsoorten met een hoog zuurgehalte zoals citroenen en tomaten, omdat deze zuren in het lichaam compleet gemetaboliseerd kunnen worden tot kooldioxide, water en energie. Noten, amandelen, kastanjes en kokosnoten zijn alkalische voedselsoorten met een alkalische as, terwijl paranoten, pinda's en walnoten een zure as opleveren. De meeste peulvruchten zijn voedselsoorten met een alkalische as, uitgezonderd linzen die een zure as opleveren. Voedselsoorten met een neutrale as zijn de pure vetten zoals boter en uitgesmolten varkensvet, omdat die geheel verbrand kunnen worden, en geraffineerde koolhydraten zoals witte suiker en maïszetmeel, omdat die geen mineralen bevatten. Melkproducten leveren een alkalische as op vanwege het hoge calciumpercentage erin. Phytaten in hele granen compliceren het beeld omdat ze zich binden met alkalische-as-mineralen en deze uit het lichaam werken. Toevoegingen die in velerlei voedselwaren worden gevonden hebben een onvoorspelbaar effect op de voedselresten.

Onder normale toestanden zijn het bloed, het speeksel, en de extracellulaire vloeistoffen licht alkalisch, terwijl de urine licht zuur is. De pH van deze vloeistoffen wordt behouden door een reeks feedbackmechanismen in het lichaam en, in het algemeen is deze niet afhankelijk van excessen in de voedingswijze van zowel zure- als alkalische voedselsoorten. Na een maaltijd die rijk aan proteïne is zal het bloed voor korte tijd alkalischer worden, en dat eigenlijk een in-evenwicht-brengende reactie is op de afscheiding van grote hoeveelheden zoutzuur in de maag. Opvolgend hier aan ondergaat het bloed een kort levende toename in zuurgraad, welke alweer een in evenwicht brengende reactie is op de zware afscheiding van enzymenrijke oplossingen van de pancreas. Deze reacties zijn helemaal normaal en zouden op geen enkele manier geïnterpreteerd mogen worden als een rechtvaardiging om hoog-proteïnebevattende “zuurvormende” voedselsoorten te vermijden.

In de meest simpele termen, wordt de normale licht alkalische toestand van het bloed primair behouden door de werking van de nieren en de longen die het evenwicht tussen de hoeveelheid kooldioxide en bicarbonaat-ionen in het bloed reguleren. Problemen met de nieren of longen, de inname van bepaalde drugs of medicijnen, situaties rond diabetes of andere oorzaken kunnen tot acidose leiden, met symptomen van slaperigheid, voortgaand tot bedwelming en coma. Deze acute toestand kan verlicht worden door een alkalische oplossing te nemen zoals natrium bicarbonaat. De toestand van alkalose kan op dezelfde manier ook veroorzaakt worden door een slechte nierfunctie zoals ook door hyperventilatie, de inname van bepaalde drugs of medicijnen zoals diuretica of steroïden, en verlies van zuur uit het lichaam vanwege braken of gastrisch verlies. De symptomen includeren krampen, spierspasmus, geïrriteerdheid en overgeïrriteerdheid. De behandeling van deze acute toestand

kan bestaan door het inademen van uitgedemd kooldioxide uit een papieren zak, of het innemen van een zure oplossing, zoals ammonium chloride.

Ongewoonlijke chronische toestanden van acidose of alkalose van lange duur, *kunnen* verlicht worden door meer zuur-vormende of alkalinevormende voedselsoorten in het voedselprogramma te doen, maar zulke regimes kunnen ook tot gebreken leiden die de toestand verder verslechteren. Vele mensen met een perfecte pH-waardes van het bloed hebben “alkaliserende diëten” gevolgd zonder zich te realiseren dat er geen speciale noodzaak voor was. Een speciale gevaarlijke theorie suggereert dat de menselijke voedingswijze geheel uit alkalisch-vormend fruit en groenten zou moeten bestaan tot de uitsluiting van proteïnerijke “zuurvormende” voedselsoorten. Onder een groot deel van toestanden veroorzaken de hoog-proteïnerijke voedselsoorten zoals vlees en eieren niet dat het bloed pathologisch zuur wordt. Daar tegenover is goede kwaliteit proteïne nodig voor het lichaam om de juiste pH-waardes te kunnen behouden in het bloed en de cellulaire vloeistoffen en om de gezondheid en integriteit van de longen en nieren te behouden, die organen die het meeste te doen hebben met het reguleren van de pH-waardes van het bloed. Het fosfor in onverwerkte granen - dat een “zuurvormend mineraal” is - speelt eigenlijk een belangrijke rol in de preventie dat het bloed te zuur wordt. Dr. Weston Price bevond dat de Eskimo's die exclusief leven op een voedingswijze die bijna uitsluitend is samengesteld uit “zuurvormende” hoog proteïnehoudende voedselsoorten, geen tekens van acidose vertoonden. Toen hij de voedingswijze van primitieve volkeren analyseerde, die vrij van tandverval en ziekte waren, bevond hij dat ze hoog lagen in zowel zure- als ook in alkalische as opleverende voedselsoorten, met een overheersing van voedselsoorten met een zure as (179).

Een onevenwichtige voedingswijze die hoofdzakelijk bestaat uit “alkalisch-vormende” voedselsoorten zoals fruit en groenten - terwijl dit mogelijksgewijs zeer nuttig is om een korte tijd op te vasten - kan op de lange duur tot ernstige gebreken leiden - en voor diabetici en hypoglycemische patiënten kan een voedingswijze die uitsluitend op fruit en groenten is gebaseerd, zelfs op korte termijn al schadelijk zijn.

Een variatie op de zure-alkalische diëet formuleringen is het voedselschema dat de combinatie verbied van proteïnerijke voedsel – dat zuur voor de vertering er van nodig heeft - met suikers en zetmeel, die verteerd worden in een alkalische omgeving. Deze voedingswijze werd aan het begin van de eeuw geïntroduceerd door Dr. W.H. Hay en verkreeg hernieuwde interesse door de publicatie van *Fit For Life* door Harvey en Marilyn Daimond. De auteurs pleiten er voor zetmeel en proteïnes in verschillende maaltijden te eten; verder raden ze aan de dag met alleen fruit te beginnen, het zetmeel bij de lunch te eten, en proteïnes bij de avondmaaltijd. Als bewijs voor juiste voedselcombinaties citeren ze onderzoek dat laat zien dat proteïnes en zetmeel wat tezamen wordt genomen niet volledig wordt verteerd. Om hun argument kracht bij te zetten, leggen ze uit dat peulvruchten – voedselsoorten die tegelijkertijd zetmeel en proteïnes bevatten – vaak indigestie veroorzaken.

Er zijn verschillende problemen betrokken in het aannemen van dit voedselcombinatie-systeem. De verklaring dat het lichaam niet in staat is om proteïnes en zetmeel tezamen te verteren is gewoon verkeerd. Het gezonde lichaam is geheel er voor ingericht om dit gewoon te doen. De proteïnevertering begint in het zure milieu van de maag; dan verteren alkaline-afhankelijke enzymen de zetmelen in de dunne darm, terwijl andere alkaline-afhankelijke enzymen het proces van proteïnevertering completeren. Daarnaast helpen de voedselenzymen de voorvertering van zowel proteïnes als ook zetmeel in de maag, en deze vertering is beter of slechter naar gelang de enzymen die beschikbaar zijn uit het voedsel en het speeksel. Gelatinerijke bouillons die bij de maaltijd worden gegeten dragen ook bij tot een grondigere vertering van zowel proteïnes als zetmeel.

Bonen veroorzaken geen verteringsproblemen vanwege het feit dat ze tegelijkertijd proteïnes en zetmeel bevatten, maar omdat ze twee complexe suikers bevatten, farrinose en

stachyose, die niet gemakkelijk worden afgebroken door de enzymen die normaal in de darmen worden gevonden. Bonen en andere peulvruchten zullen beter verteerbaar zijn als ze een lange tijd worden geweekt voordat ze gekookt worden, omdat dit proces begint met de afbraak van deze zetmelen. Bonen die op de juiste manier worden bereid hebben alle mensen over de hele wereld van voeding voorzien, en kunnen gemakkelijk verteerd worden door de meeste mensen. Eigenlijk is er geen enkel voedsel op aarde wat puur zetmeel of puur proteïne is. Zelfs vlees bevat wat suiker, en alle zure fruit bevat zetmeel.

Een laatste argument tegen voedselcombinaties merkt op dat we onder traditionele gemeenschappen geen beperkingen vinden wiens intuïtieve wijsheid de voedselkeuzes hebben gedicteerd die hun generaties lang gezond hebben gehouden. Enkele voorbeelden uitgekozen van het onderzoek van Dr. Price zal voldoende zijn: Geïsoleerd levende mensen uit Zwitserse dorpen aten melkproducten met roggebrood; primitieve Schotse volkeren leefden op vis en haver, de inheemse Caribische volkeren consumeerden zeevoedsel tezamen met zetmeelhoudende wortels van de manioc-familie; de Indianen uit de Andes aten aardappels met kleine dieren en zeevoedsel; Polynesiërs consumeerden zetmeelhoudende wortels, fruit en zeevoedsel. Semitische volkeren combineerden melkproducten met granen. Primitieve volkeren met hun juiste inheemse wijsheid, legden geen beperkingen op het combineren van zetmelen en proteïnes, of zelfs op fruit en proteïnes – ze konden het niet veroorloven en ze hadden dat ook niet nodig.

Het zou echter moeten worden gezegd, dat sommige mensen het zo bevinden dat ze meer energie hebben als ze bepaalde voedselcombinaties vermijden, mogelijksgewijs een teken er voor dat hun verteringssysteem ingeperkt is geworden door een slechte voedingswijze en verkeerde voedselbereidingstechnieken. Melkproducten met vlees en citrusvruchten met granen schijnen het meest voorkomende problemen veroorzakende combinaties te zijn. Vele bevinden dat ze geen fruit in combinatie met andere voedselsoorten kunnen verdragen. Een individuele bepaling van onjuiste voedselcombinaties kan alleen maar worden uitgevonden door zelf te kijken wat wel en niet goed gaat.

Er zou geen discussie compleet zijn zonder de beschouwing van het macrobiotische diëetsysteem, dat zegt gebaseerd te zijn op de aloude Chinese tekst *The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine*. De macrobiotiek werd in het westen geïntroduceerd door George Ohsawa en door enkele begaafde schrijvers gepopulariseerd. Het is een uitbreiding van het zichtpunt van de Chinese wereld dat alle energieën en objecten in de kosmos kunnen worden ingedeeld in oftewel ying (vrouwelijk) oftewel yang (mannelijk). Met zijn systeem van gezichtsdiagnose en behandeling in overeenstemming van specifieke voedselsoorten voor bepaalde organen en toestanden, heeft het veel overeenkomst met het middeleeuwse doctrine van de vier lichaamsvochten dat sinds kort een wederopkomst in Europa geniet. Zulke intuïtieve en niet-indringende methoden kunnen erg nuttig voor de medische geneeskundige zijn, vooral dan als ze worden gecombineerd met meer orthodoxe diagnostische technieken die gegrondvest liggen in de wetenschappelijke methode.

Volgens het macrobiotische systeem is suiker het meeste yingvoedsel, gevolgd door fruitsappen, honing, tropisch fruit, zuur fruit, zuivelproducten, en groenten van de nachtschade-familie; varkensvlees is het meest yang-voedsel, gevolgd door rundvlees, wild, gevogelte, eieren en vis. Groenten en peulvruchten zijn licht ying terwijl granen licht yang zijn. Van rijst, wat door de Aziaten als perfect voedsel wordt gezien, wordt gezegd in het midden daarvan te zijn - in perfect evenwicht tussen de ying- en yang energieën.

Ohsawa waarschuwde herhaaldelijk voor de gevaren van de geraffineerde voedselsoorten zoals suiker en witte bloem. Hij had uitstekende korte termijnresultaten met dit diëet – ten spijte van het feit dat dit niet het roken elimineerde - zowel in Japan als in het Westen. Ongelukkigerwijs verwarde Ohsawa vele mensen door zijn extreme beweringen en onduidelijke voedingsrichtlijnen – alleen maar een klein gedeelte van zijn geschriften was

direct betrokken met het voedsel – en hij wordt in het algemeen herinnerd voor zijn strikt bruine rijst-diëet, een reinigingsregime voor de zieke mens.

Michio Kushi ontwikkelde vervolgens zijn “standaard macrobiotische diëet” dat meer exactere aanduidingen over het macrobiotische voedsel gaf.

De mensen begrijpen beter de weergave van Kushi, die wel het natuurlijke zeezout noemt maar het niet helemaal weglaat, zoals hij ook vissenbouillon en gefermenteerde groenten als noodzakelijke componenten van het diëet vermeldt. Kushi permiteerde af en toe een kleine portie wit visvlees, *indien gewenst*, en claimde dat een totale vegetarische voortgang alle voedingsbehoeftes zou dekken. Deze claim kan door de moderne wetenschappelijke bewijzen niet worden ondersteund, en in feite staat het in contradictie met *The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine*, dat de vijf vleessoorten als essentiële, versterkende componenten van het dieet stelt.

Kushi's extremere claims, dat een dieet uit strikte bruine rijst spirituele verlichting schenkt, en dat diëten die geheel op lokale voedselsoorten zijn gebaseerd, vrede op aarde brengen – spreken tegen het normale verstand. In vele delen van de wereld zijn deze twee principes onmogelijk om te kunnen functioneren. Rijst etende macrobiotische aanhangers die in Montana leven moeten berusten op geïmporteerde voedselsoorten die van ver afgelegen gebieden komen teneinde hun zoektocht voor verlichting te kunnen praktiseren, maar teneinde de wereldvrede te kunnen bereiken zouden zij het eten van rijst moeten opgeven voor een diëet van lokaal verkrijgbaar rundvlees.

De belangen van Kushi's diëet zijn fout op verschillende punten. Ten eerste, omdat vele aanhangers visbouillons en gefermenteerde groenten weglaten, is er vaak gebrek aan zowel gelatine als ook aan voedselenzymen en kan daarom moeilijk te verteren zijn, in het bijzonder voor de westerse mensen die een kleinere pancreas en speekselklier dan de Aziat hebben, en beter vooruit komt met granen die geweekt, gefermenteerd en gekookt in gelatinerijke bouillon worden. Voor die reden zijn infecties van candida, darmproblemen en lage energie vaak voorkomende klachten onder de macrobiotische aanhangers. Gerechten die seitan bevatten – ongefermenteerde tarwegluten – kunnen echte problemen veroorzaken voor diegenen met een glutenintolerantie. Ten tweede voorziet deze restrictieve versie van de macrobiotiek niet in alle vetoplosbare vitamines A en D. Zo is het voorspelbaar dat kinderen die geboren en opgegroeid zijn in huishoudens waar dit diëet rigoureuus werd toegepast, lijden onder een kleine gestalte en rachitis (180). Bij volwassenen resulteerden lage cholesterolwaardes tot depressie, slechte concentratie en zelfs beroertes en kanker werden in verband gebracht met diëten die opriepen voor de eliminatie van proteïnes en vetten en een te veel gebruiken van plantaardige oliën – diëten die in vele macrobiotische kookboeken worden gevonden en, inderdaad, ook in vele gezondheidsgeöriënteerde kookboeken. Een derde probleem is het gevaar van mineralendeficiënties, vooral zinktekort, door het overwegend berusten op granen die niet geweekt of gefermenteerd werden. In het kort is het zo dat een nieuwe generatie macrobotici berust op een kunstmatig dieet dat nergens in de wereld in enigerlei gemeenschap werd gevonden, en dat als alternatief voor het junkvoedsel in het begin wel vaak goede resultaten geeft, maar op de lange duur tot vele deficiënties leidt.

Een nieuwe groep nakomelingen van macrobiotisch denkenden heeft de fouten van Kushi's interpretatie moedig erkend en ziet de macrobiotiek nu als een open beëindigd systeem, onderhevig aan progressieve openbaring. Vele macrobiotische boeken includeren nu recepten voor vethoudende vis en eieren; en een aantal gezondheidsraadgevers zijn er mee begonnen om boter en ander zuivelproducten aan te bevelen, vooral voor kinderen. Wij beweren dat de principes die in dit boek aanbevolen worden, inclusief het gebruik van gelatinerijke bouillon, gefermenteerde voedselsoorten, geweekte en verzuurde granen, natuurlijk zeezout, en een meer wetenschappelijkere benadering van het vetten-onderwerp,

Ohsawa's beloofde gezondheidsvoordelen zou verzekeren uit te komen, zonder te verlangen enigerlei van de macrobiotische basisprincipes er uit weg te laten.

Twee belangrijke voedselsoorten in het macrobiotische diët vereisen wat meer commentaar: namelijk soyabonen en zeewier.

Soyabonen liggen hoog in phytaten en bevatten sterke enzymenremmers (enzymen-inhibitors) die gedeactiveerd kunnen worden door fermentatie en niet door gewoon te koken (181). Deze enzymen-remmers kunnen tot assimilatieproblemen leiden bij diegenen die vaker niet-gefermenteerde soyaproducten consumeren (182). Soyabonen mogen niet zoals andere bonen gebruikt worden in soepen en andere gerechten maar alleen maar als gefermenteerde producten zoals *miso*, *natto*, en *temphe*. Het is ook een misvatting te berusten op tofu of bonenwringel als een proteïnevoedsel vanwege het hoge phytatengehalte er van. (183) Diegenen die tofu eten zouden er wijs mee zijn om de Japanners na te doen die tofu in vissenbouillon eten en niet als vervanger van dierlijk voedsel. Soya melk, vaak als vervanging voor koemelk gebruikt, heeft ook een hoog phytatengehalte en kan tot minerale gebreken leiden. (184) Phyto-oestrogenen die in soyavoedselsoorten worden gevonden - alhoewel aangeprezen als de oplossing voor hartziekte, kanker en osteoporose - zijn sterke endocrine-ontregelaars zoals ook stoffen die de schildklierfunctie onderdrukken. (185) Phyto-oestrogenen worden niet verwijderd door het fermenteren of verwerken er van door moderne methodes.

Zeewier wordt gevonden in vele inheemse diëten. Ze zijn een uitstekende bron aan mineralen maar kunnen leiden tot jodiumvergiftiging als ze te veel geconsumeerd worden. Ze bevatten ook complexe suikers met een lange keten, gelijkend aan die die in de Jerusalem artisjok zitten, en welke sommige personen niet kunnen verteren. Verder zijn vele zeewiersoorten behandeld met pesticides en schimmelbestrijdingsmiddelen op de droogrekken. Diegene die vaak zeewier eten zouden voorzichtig in hun aankoop er van moeten zijn en zouden ze een lange tijd moeten laten sudderen om de afbraak van de suikers met een lange keten te kunnen beginnen die in alle zeegroenten worden gevonden (voor onbespoten zeewier, zie onder "**Bronnen**").

Voedende traditionele voedingswijzes – die traditionele dierlijke vetten includeren, een grote verscheidenheid aan onverwerkt voedsel, enigerlei rauw voedsel, zelfgemaakte vis en vleesbouillons en melkzuurgefermenteerde granen, groenten en dranken – kunnen en zouden worden inbegrepen in de voedingswijze en niet alleen in macrobiotische diëten, maar in ieder dieet of voedingswijze: de Aziatische -, de Midden-Oosterse -, de Afrikaanse -, de Latijn Amerikaanse -, de Europese en de gewone ouderwetse Amerikaanse voedingswijze. Het levende laboratorium van de menselijke gemeenschap heeft gedemonstreerd dat een voedingswijze die gebaseerd is op deze wijze en aloude principes, egaal van de specifieke ingrediënten er van, een optimaal mentaal en lichamelijk welzijn bevorderen, en generatie na generatie gezonde nakomelingen.

Tot slot.

De mensen uit de 20^{ste} eeuw die geconfronteerd worden met een duizelingwekkende keuze van voedselproducten worden natuurlijk aangetrokken door de gemakkelijke bereiding en glitter er van. Ze willen zich er geen zorgen over hoeven te maken hoe hun voedsel verwerkt wordt of wat er in zit; ze willen het liefst geen tijd er aan besteden om het voedsel zo te bereiden zoals onze voorvaders dat deden. Maar de onvermijdelijke consequenties van deze onverschilligheid is een reeks van verzwakkende degeneratieziektes die nu overal in onze maatschappij voorkomen.

Met de tradities vergeten - het gereedschap dat de mensheid toestaat om hun gezondheid en vitaliteit te herstellen - is de kennis van de resultaten van eerlijk onderzoek zoals ook een hernieuwd vertrouwd zijn met de bereidingsmethodes uit het verleden. De kok of kokkin van het huis en ouders van jonge kinderen kunnen het niet langer toestaan misleid te worden door datgene dat passeert als voedingswijsheid in de populaire pers - vooral dan als zo veel orthodox advies via de media zo opgeblazen, vereenvoudigd en bediscussieerd wordt als voor industrieel verwerkt voedsel – gedeeltelijk of geheel verkeerd is. We dringen je er op aan te laten leiden door onderzoek dat geleid wordt door onafhankelijke wetenschappers en holistische doktors, vooral dan als het licht gooit op de voedende traditionele voedingswijze van onze voorvaders.

Doe dan vervolgens een beroep op je ingenieuze reserves en creativiteit om die kennis te vertalen in heerlijke maaltijden in wat voor een culinaire traditie jou en je familie ook maar aantrekt. We moeten niet het zichtpunt van het feit uit het oog verliezen dat de fundamentele vereisten van het voedsel dat we eten zo zijn als dat het ons smaakt. Het allergezondste voedsel ter wereld doet ons geen goed als we het naar beneden moeten wurgen omdat het ons slecht smaakt.

Ons voedsel zou onze fundamentele smaak tevreden moeten stellen – zowel in zout, zuur, bitter en zoet. Deze smaken zijn bedoeld om ons te leiden naar de voedselsoorten die we nodig hebben, maar ze worden makkelijk verleid door onwetendheid of gebrek aan wil. Stel de zoutsmaak tevreden door natuurlijke zeezout of traditionele vleesbouillons, die ook voorzien in magnesium en vitale sporenelementen, in plaats van producten die geladen zijn met MSG of in commercieel zout gedrenkt zijn; stel de zure smaak tevreden met ouderwetse gefermenteerde voedselsoorten die voorzien in de enzymhoudende bijproducten van het fermentatieproces, in plaats van met gepasteuriseerde condimenten en alcohol; stel de bittere smaakpapillen met donker groene groenten en bittere kruiden tevreden die in iedere traditionele gemeenschap worden gewaardeerd, ze zijn zo rijk aan waardevolle vitaminen en mineralen, in plaats van koffie en thee; en verwen de zoete tand met fruit als ze op hun piek van rijpheid zijn en met natuurlijke zoetstoffen die hoog liggen in voedingsstoffen, in plaats van met geraffineerde suikerproducten.

Iedereen moet die voedingswijze vast stellen die juist voor hem is en die hem op zulk een manier verder helpt dat het hem niet scheidt van zijn vrienden tijdens de maaltijden. De ideale voedingswijze van iedere individuele persoon wordt gewoonlijk ontdekt door een combinatie van studie, observatie en intuïtie, een proces dat ontwikkeld is om dat mysterieuze onfeilbare instinct te vervangen dat de primitieve mens leidde tot het voedsel dat hij nodig had en hem gezond en sterk hield.

Om ons gezond te maken moet ons voedsel goed smaken, het moet goed verteerbaar zijn en in vrede gegeten kunnen worden. Zelfs ook onverwerkte voedselsoorten die op de juiste manier verwerkt werden op traditionele methoden, doen ons geen goed als we die eten met een wrok; ze zullen geen gezondheid aan de mens schenken die niet vergeven kan. Het is het liefhebbende hart dat in de volgende pagina's richtlijnen zal vinden om in een overvloed aan al die voedingsstoffen te vinden die we nodig hebben om een gezond, gelukkig en productief leven te leiden.

Gids ter voedselkeuze.

Een harmonische benadering van de keuze voor voedsel – een die je beter zal dienen dan de USDA- Voedsel-Piramide – verdeelt onze voedselkeuze in drie categorieën:

Voedzaam Traditioneel Voedsel, Compromis Voedsel en Nieuwerwets Voedsel.

Eet een gevarieerde voedingswijze van die voedselsoorten die gekozen worden uit de categorie van de **Voedzame Traditionele Voedselsoorten**.

Het aandeel van dierlijk voedsel, graan, zuivel, fruit en vet die je kiest zal er van afhankelijk zijn naargelang hetgeen dat je via overerving meegekregen hebt, naargelang je constitutie, je leeftijd, en hoeveel lichamelijk werk dat je doet, het klimaat waar je in woont, en je persoonlijke individuele voedselgevoeligheden en allergieën. Gezonde mensen kunnen in matige hoeveelheden **Compromis Voedsel** eten **Nieuwerwetse** voedselsoorten kunnen het beste door iedereen vermeden worden.

Voedzaam Traditioneel Voedsel:

Proteïnes: Vers biologisch vlees van buiten op de weide lopende dieren van rund, lam, kip, kalkoen, eend, en ander gevogelte; organisch vlees van buiten lopende dieren; zeevoedsel van alle soorten diepwatervis; verse schaaldieren in het seizoen; viseieren; verse eieren van kippen etc; biologisch gefermenteerde soyaproducten in kleine hoeveelheden.

Vetten: Verse boter en room van biologisch buiten op de weide lopende koeien, bij voorkeur rauw en gefermenteerd; uitgesmolten vet van varken en rund, lam, gans, en eend, van buiten lopende biologische dieren; extra virgin olijfolie; ongeraffineerde lijnzaadolie in kleine hoeveelheden; kokosolie en palmolie.

Zuivel: Rauwe onbewerkte melk en gefermenteerde zuivelproducten zoals yoghurt, piimamelk, kefir en rauwmelkse kaas, afkomstig van traditionele soorten biologische zich buiten van de weide voedende koeien en geiten.

Koolhydraten: Biologisch industrieel onverwerkt graan producten die juist behandeld zijn geworden zodat de phytaten er uit zijn verwijderd, zoals zuurdesembrood, en gekiemd granenbrood en geweekte of gekiemde granen; geweekte en gefermenteerde bonen zoals linzen, bonen en kikkererwten; gekiemde of geweekte zaden en noten; vers fruit en groenten, beide zowel rauw als gekookt; gefermenteerde groenten.

Dranken: Gefilterd hoog mineraalhoudend water; melkzuurgefermenteerde dranken bereid uit graan of fruit, vlees-, of groentebouillons.

Condimenten: Ongeraffineerd zeezout; rauwe azijn; matig gebruik van specerijen; verse kruiden; natuurlijk gefermenteerde soyasauzen, vissaus.

Compromis Voedsel.

Proteïnes: Vis van ondiepe wateren; commercieel gekweekt rundvlees of van lam, kalkoen of kip; gebarbecued- of gerookt vlees; traditioneel gemaakte vrij van condimenten zijnde worst; vrij van toevoegingen zijnd gerookt spek; eieren uit de batterij; tofu in erg kleine hoeveelheden.

Vetten: Ongeraffineerde pinda- en sesamolie.

Zuivel: Rauwe onverwerkte niet gefermenteerde melk van conventionele zuivel; gepasteuriseerde gefermenteerde melkproducten; gepasteuriseerde kazen, smeerkaas.

Koolhydraten: Onverwerkte granen die niet behandeld zijn om de phytaten er uit te verwijderen zoals vlug rijzende broodjes en pasta; ongebleekte witte bloem; in geblikte peulvruchten; ; fruitsoorten met een dunne schil en groenten die over een lange afstand zijn geïmporteerd; ingeblikte tomatenproducten; op de juiste maniergekookte onbesproeide zeewierproducten; natuurlijke zoetmakers zoals honing, ahornsiroop, Rapadura en dadelsuiker.

Dranken: Wijn of ongepasteuriseerd bier in mate bij de maaltijd; met water verdunde fruitsappen; kruidenthee's

Condimenten: Commercieel zout, gepasteuriseerde azijn, ingeblikte condimenten zonder MSG.

Nieuwerwets Voedsel.

Proteïnes: Verwerkt vlees met additieven en conserveermiddelen, zoals salami en gerookt spek; gehydrolyseerd proteïne en geïsoleerde proteïne; soyamelk.

Vetten: Alle industrieel hoog verwerkte plantaardige oliën, margarine, halvarines en plantaardige vetvrije producten; vetvervangers; voedsel dat in plantaardige olie werd gebakken; laag-vethoudende producten.

Koolhydraten: Gebleekte en verrijkte producten van witte bloem; commerciële droge granen; geraffineerde suiker in alle vormen zoals dextrose, fructose en hoog fructosehoudende maïssirop; bestraalde en gemanipuleerde granen, fruit en groenten en ingeblikte producten; chocolade.

Dranken: Limonades; gedistilleerde en gepasteuriseerde alcoholproducten; geconserveerde fruitsappen; commerciële rijst en havermelk; koffie, thee en cacao.

Condimenten: Commercieel bakpoeder; MSG; kunstmatige kleur-, geur-, en smaakstoffen; chemisch geproduceerde voedseltoevoegingen; aspartaam.

Referentielijst:

1. Gittleman, Ann Louise, MS, *Beyond Pritikin*, 1980, Bantam Books, New York, NY.
2. Enig, Mary G, PhD, *Trans Fatty Acids in the Food Supply: A Comprehensive Report Covering 60 Years of Research*, 2nd Edition, Enig Associates, Inc., Silver Spring, MD, 1995,4-8.
3. Castelli, William, *Archives of Internal Medicine*, M 1992,152:7:1371-1372.
4. Hubert H, et al, *Circulation*, 1983, 67:968; Smith, R and E R Pinckney, *Diet, Blood Cholesterol and Coronary Heart Disease: A Critical Review of the Literature*, Vol 2,1991, Vector Enterprises, Sherman Oaks, CA.
5. Rose G, et al, *the Lancet*1983,1:1062-1065.
6. "Multiple Risk Factor Intervention Trial; Risk Factor Changes and Mortality Results," *Journal of the American Medical Association*, September 24,1982,248:12:1465.
7. "The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial Results. I. Reduction in Incidence of Coronary Heart Disease," *Journal of the American Medical Association*, 1984, 251:359.
8. Kronmal, R, *Journal of the American Medical Association*, April 12,1985,253:14:2091.
9. DeBakey, M, et al, *Journal of the American Medical Association*, 1964, 189:655-59.
10. Lackland, D T, et al, *Journal of Nutrition*, Nov 1990,120:11 S: 1433-1436.
11. *Nutrition Week*, Mar 22, 1991, 21:12:2-3.
12. Alfin-Slater, R B, and L Atergood, "Lipids," *Modern Nutrition in Health and Disease*, 6th ed, R S Goodhart and M E Shils, eds, Lea and Febiger, Philadelphia, 1980,131.
13. Smith, M M, and F Lifshitz, *Pediatrics*, Mar 1994,93:3:438-443.
14. Cohen, A, *American Heart Journal*, 1963,65:291.
15. Malhotra, S, *Indian Journal of Industrial Medicine*, 1968, 14:219.
16. Kang-Jey Ho, et al, *Archeological Pathology*, 1971, 91:387; Mann, G V, et al, *American Journal of Epidemiology*, 1972,95:26-37.
17. Price, Weston, DDS, *Nutrition and Physical Degeneration*, 1945, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA, 59-72.
18. Chen, Junshi. *Diet, Life-Style and Mortality in China: A Study of the Characteristics of 65 Chinese Counties*, Cornell University Press, Ithica, NY.
19. Willett, W C, et al. *American Journal of Clinical Nutrition*, June 1995,61(6S): 1402S-1406S; Perez-Llamas, F, et al. *Journal of Human Nutrition and Diet*, Dec 1996,9:6:463-471; Alberti-Fidanza, A, et al, *European Journal of Clinical Nutrition*, Feb 1994,48:2:85-91.
20. Fernandez, N A, *Cancer Research*, 1975,35:3272; Martines, I, et al, *Cancer Research*, 1975,35:3265.
21. Pitskhelauri, G Z, *The Long Living of Soviet Georgia*, 1982, Human Sciences Press, New York, NY
22. Franklyn, D, *Health*, September 1996,57-63.
23. Koga, Y et al, "Recent Trends in Cardiovascular Disease and Risk Factors in the Seven Countries Study: Japan," *Lessons for Science from the Seven Countries Study*, H Toshima, et al, eds, Springer. New York, NY, 1994,63-74.
24. Moore, Thomas J, *Lifespan: What Really Affects Human Longevity*, 1990, Simon and Schuster, New York, NY.
25. O'Neill, Molly, *New York Times*, Nov 17, 1991.
26. Enig, Mary G, Ph D, et al, *Federation Proceedings*, Jul 1978, 37:9:2215-2220.
27. Portillo, M P, et al, *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, Oct 1998. 22(10):947-9; Dullo, A G, et al, *Metabolism*, Feb 1995,44(2):273-9.

28. Kabara, J J, The Pharmacological Effects of Lipids, The American Oil Chemists' Society, Champaign, IL, 1978, 1-14; Cohen, L A, et al, Journal of the National Cancer Institute, 1986, 77:43.
29. Preventive Medicine, Mar-Apr 1998, 27(2); 189-94; The Lancet, 1998,352:688-91; "Good Fats Help Children's Behavioral Problems," Let's Live, September 1997, 45.
30. Lasserre,M, et al, Lipids, 1985, 20:4:227.
31. A general review of citations for problems with polyunsaturate consumption is found in Pinckney.Edward R, MD, and Cathey Pinckney, The Cholesterol Controversy, 1973, Sherbourne Press, Los Angeles, 127-131; Research indicating the correlation of polyunsaturates with learning problems is found in Harmon, D, et al, Journal of the American Geriatrics Society, 1976,24: 1: 292-8; Meerson, Z,et al, Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 1983,96:9:70-71; Regarding weight gain, levelsof linoleic acid in adipose tissues reflect the amount of linoleic acid in the diet, Valero, et al, Annalsof Nutrition and Metabolism, Nov/Dec 1990, 34:6:323-327; Felton, C V, et al, The Lancet, 1994,344:1195-96.
32. Pinckney, Edward R, MD, and Cathey Pinckney, The Cholesterol Controversy, 1973, Sherbourne Press, Los Angeles, 130; Enig, Mary G, PhD, et al, Federation Proceedings, July 1978,37:9:2215-2220.
33. Machlin, I J, and A Bendich, Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) Journal, 1987,1:441-445.
34. Kinsella, John E, Food Technology, October 1988,134; Lasserre, M, et al, Lipids, 1985, 20:4:227.
35. Horrobin, D F, Reviews in Pure and Applied Pharmacological Sciences, Vol 4, 1983, Freund Publishing House, 339-383; Devlin, TM, ed, Textbook of Biochemistry, 2ndEd, 1982, Wiley Medical, 429-430; Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Tripping Lightly Down the Prostaglandin Path way s," Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal, 1996, 20:3:5-8, also posted at www.westonaprice.org.
36. Okuyama,H, et al, Progressive Lipid Research, 1997,35:4:409-457.
37. Simopoulos, A P, and Norman Salem, American Journal of Clinical Nutrition, 1992,55:411 -4.
38. Watkins, B A, et al, "Importance of Vitamin E in Bone Formation and in Chondrocyte Function" Purdue University, Lafayette, IN, American OU Chemists Society Proceedings, 1996; Watkins, B A, and M F Seifert, "Food Lipids and Bone Health," Food Lipids and Health, R E McDonald and D B Min, eds, p 101, Marcel Dekker, Inc, New York, NY, 1996.
39. Dahlen, G H, et al, Journal of Internat Medicine, Nov 1998,244(5):417-24; Khosla, P, and K C Hayes,Journal of the American College of Nutrition, 1996,15:325-339; Clevidence, B A et al, Arteriosclerosis, Thrombosisand Vascular Biology, 1997,17:1657-1661.
40. Nanji, A A, et al, Gastroenterology, Aug 1995, 109(2):547-54; Cha, Y S, and D S Sachan. Journal of the American College of Nutrition, Aug 1994, 13(4):338-43; Hargrove, H L, et al, Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) Journal, Meeting Abstracts, Mar 1999, #204.1,pA222.
41. Kabara, J J, The Pharmacological Effects of Lipids, The American Oil Chemists Society. Champaign, IL, 1978, 1-14;Cohen, L A, et al, Journal of the National Cancer Institute, 1986,77:43.
42. Garg, M L, et al, Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) Journal, 1988, 2:4:A852; Oliart Ros, R M, et al, "Meeting Abstracts," American Oil Chemists Society Proceedings, May1998,7,Chicago,IL.
43. Lawson, L D and F Kurnmerow,L* > /*, 1979,14:501-503; Garg, M L, Lip/d.?, Apr 1989.24(4):334-9.

44. Ravnskov, U, *Journal of Clinical Epidemiology*, Jun 1998, 51:(6):443-460. See also <http://home2.swipnet.se/~w-25775/>.
45. Felton, C V, et al, *The Lancet*, 1994,344:1195.
46. Jones, P J, *American Journal of Clinical Nutrition*, Aug 1997,66(2):438-46; Julias, A D, et al, *Journal of Nutrition*, Dec 1982,112(12):2240-9.
47. Cranton, E M, MD, and J P Frackelton, MD, *Journal of Holistic Medicine*, Spring/Summer 1984, 6-37.
48. Engelberg, Hyman, *The Lancet*, Mar 21, 1992, 339:727-728; Wood, W G, et al, *Lipids*, Mar 1999, 34(3):225-234.
49. Alfin-Slater, R B, and L Aftergood, "Lipids," *Modern Nutrition in Health and Disease*, 6th ed, R S Goodhart and M E Shils, eds, Lea and Febiger, Philadelphia 1980,134.
50. Addis, Paul, *Food and Nutrition News*, March/April 1990,62:2:7-10.
51. Barnes, Broda, and L Galton, *Hypothyroidism, The Unsuspected Illness*, 1976, T Y Crowell, New York, NY.
52. Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Diet and Heart Disease—Not What You Think," *Consumers' Research* July 1996,15-19. See also, "What Causes Heart Disease," posted at www.westonaprice.org.
53. Ubbink, } B, *Nutrition Reviews*, Nov 1994,52:11:383-393.
54. Emg, Mary G, Ph D, *Nutrition Quarterly*, 1993,17:(4):79-95.
55. Enig, Mary G, PhD, *Trans Fatty Acids in the Food Supply: A Comprehensive Report Covering 60 Years of Research*, 2nd Edition, Enig Associates, Inc, Silver Spring, MD, 1995,148-154; Enig, Mary G, PhD, et al, *Journal of the American College of Nutrition*, 1990, 9:471-86.
56. Holman, R T, *Geometrical and Positional Fatty Acid Isomers*, E A Emkin and H J Dutton, eds, 1979, American Oil Chemists Society, Champaign, IL, 283-302; *Science News Letter*, Feb 1956; Schantz, E J, et al, *Journal of Dairy Science*, 1940,23:181-89.
57. Enig, Mary G, PhD, *Trans Fatty Acids in the Food Supply: A Comprehensive Report Covering 60 Years of Research*, 2nd Edition, Enig Associates, Inc, Silver Spring, MD, 1995; Watkins, B A et al, *Broi/erPow/fry Science*, Dec 1991,32(5): 1109-1119.
58. Zikakis, et al, *Journal of Dairy Science*, 1977,60:533; Oster, K, *American Journal of Clinical Research*, Apr1971,VolH(I).
59. Bonanome, A, and S C Grundy, *New England Journal of Medicine*, 1988, 318:1244.
60. *NutritionWeek*, Mar 22,1991,21:12:2-3.
61. Fraps, G S, and A R Kemmerer, *Texas Agricultural Bulletin*, Feb 1938, No 560.
62. Schantz, E J, et al, *OHrna/Dairy Science*, 1940,23:181-89.
63. van Wagendonk, W J and R Wulzen, *Archives of Biochemistry*, Academie Press, Inc, New York, N Y, 1943,1:373-377.
64. Personal communication, Pat Connolly, Executive Director, Price-Pottenger Nutrition Foundation.
65. Enig, Mary G, PhD, "Health and Nutritional Benefits from Coconut Oil," *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1998,20:1:1-6.
66. Prasad, K N, *Life Science*, 1980,27:1351-8; Gershon, Herman, and Larry Shanks, *Symposium on the Pharmacological Effect of Lipids*, Jon J Kabara, ed, American Oil Chemists Society, Champaign, IL, 1978,51-62.
67. Belury, M A, *Nutr Rev*, April 1995,53:(4)83-89; Kelly, ML, et al, *ournal/o/Dairy Science*, Jun 1998, 81(6): 1630-6.
68. Koopman, J S, et al, *American Journal of Public Health*, 1984,74:12:1371-1373.
69. Personal communication, Mary G Enig, PhD.
70. Sauer, F D. et al, *Nutrition Research*, 1997,17:2:259-269.

71. Kramer, J K G. et al, *Lipids*, 1982,17:372-382; Trenholm, H L, et al, *Canadian Institute Food Science Technology Journal*. 1979.12:189-193.
72. Prior, I, et al. *Am Journal of Clinical Nutrition*, 1981,34:1552.
73. Personal communication. Mary G Enig. PhD. This lobbying against tropical oils is largely channeled through the Institute for Shortening and Edible Oils.
74. Furth, Anna, and John Harding. *New Scientist*. September 1989, 44-47.
75. Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J Swift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY. 144-145.
76. Paton, J, *British Medical Journal*, 1933.1:738.
77. Howell, Edward, MD, *Enzyme Nutrition*, 1985. Avery Publishing, Wayne, NJ, 88, 104; Fields, M, *Proc Soc Exp Biol Med*, 1984,175:530-537.
78. Douglas, W C, MD, *Second Opinion*, Atlanta, GA, May 1995, Vol V, No 5.
79. Yudkin, J, *The Lancet*, 1957,11:155-62; Yudkin, J, et al, *Annals of Nutrition and Metabolism*, 1986, 30:4:261-66; Yudkin, J, et al, *Sugar: Chemical, Biological and Nutritional Aspects of Sucrose*, 1971, Daniel Davey, Hartford, CT.
80. Lopez, A, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1966,18:149-153.
81. Howell, Edward, MD, *Enzyme Nutrition*, 1985, Avery Publishing, Wayne, NJ, 88,104.
82. Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J Swift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY, 132; Yudkin, John, Dr, *Sweet & Dangerous*, 1973, Bantam Books, New York, NY.
83. Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J Swift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY, 129.
84. Fields, M, *Proceedings of the Society of Experimental Biology and Medicine*, 1984, 175:530-537.
85. Page, Meivin, DDS, *Degeneration, Regeneration*, 1949, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA.
86. Sullivan, J L, *The Lancet*, June 13, 1981, 1239; Gutteridge, J M, et al, *Biochemical Journal*, 1982, 206:605-9.
87. Remhold, John G, *Ecology of Food and Nutrition*, 1972,1:187-192; Reddy, N R, et al, *Phytates in Cereals and Legumes*, 1989, CRC Press, Boca Raton, FL.
88. Aubert, Claude, *Les Aliments Fermentés Traditionnels. Une Richesse Meconnue*, 1985, Terre Vivante, Mens, France, 35; Steinkraus, Keith H, ed, *Handbook of indigenous Fermented Foods*, 1983, Marcel Dekker, Inc, New York, NY.
89. Stitt, Paul, *Fighting the Food Giants*, 1981, Natural Press, Manitowoc, WI, 62.
90. Jenkins, David J A, et al, *American Journal of Clinical Nutrition*, March 1981, 34:362-366.
91. Abrahams, H Leon, *Journal of Applied Nutrition*, 1980, 32:2:70-71.
92. Cheraskin, E, et al, *Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 1978, 7:150-155.
93. Spencer, H, et al, *Federation Proceedings*, Nov 1986, 45:12:2758-2762 ; Spencer, H and L Kramer, *American Journal of Clinical Nutrition*, June 1983,37:6:924-929; Fallon, Sally, and Mary G. Enig, PhD, *Dem Bones—Do High Protein Diets Cause Bone Loss?" Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1996,20:2:1-4, also posted at www.westonaprice.org.
94. Webb, J G, et al, *Canadian Medical Association Journal*, Oct 1, 1986,135:7:753-8.
95. Fallon, Sally, "Vitamin A Vagary," *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1995, ' 9:2:1-3, also posted at www.westonaprice.org; Jennings, I W, *Vitamins in Endocrine Metabolism*, ' 970, Heineman, London, UK.
96. Haviland, W A, *American Antiquity*, 1967,32:316-325.
97. Puskhelauri, G Z, MD, *The Long Living of Soviet Georgia*, 1982, Human Sciences Press, New York, NY.

98. Abrams, H Leon, *Journal of Applied Nutrition*, 1980,32:2:70-71. Lindenbaum, J, et al, *New England Medical Journal*, June 30,1988,318:26:1720-1728. *Nutrition Reviews*, 1979,37:142-144.
101. Specker, B L, et al, *American Journal of Clinical Nutrition* 1988,47:89-92; Berg H van den, et al, *The Lancet*, 1988,1:242-3; Herbert, V, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1987, 46:387-402; Murray, M T, *American Journal of Natural Medicine*, April 1996, 3:(3): 10-15; Ensminger, A H, et al, *Encyclopedia of Foods & Nutrition*, 1994, CRC Press, Boca Raton, FL, 1284.
102. *Nature'sWay*, 1979,10:20-30.
103. A good example is the Haenszel, et al study of Japanese American men which showed a correlation with consumption of beef and colon cancer, but stronger correlations with consumption of macaroni, green beans and peas. Extensive press coverage emphasized the connection of beef and colon cancer but ignored the stronger correlation with other Western foods. The study used the questionable technique of dietary recall and did not have matched controls. Haenszel, W, et al, *Journal of the National Cancer Institute*, Dec 5,1973,51(6):1765-104. Enig, Mary G, Ph D, *Townsend Letter for Doctors*, December 1993,1214-1215.
105. Lopez, A, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1996,18:149.
106. Merrill, Alfred J, et al, *Annual Reviews of Nutrition*, 1993,13:539-559.
107. Wallace, G M, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, Oct 1971, 22:526-35.
108. Rackis, J J, et al, *Qualitative Plant Foods in Human Nutrition*, 1985, 35:225. Rackis, J J, et al, *Qualitative Plant Foods in Human Nutrition*, 1985,35:232; Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Soy Products for Dairy Products - Not So Fast," *Health Freedom News*, Sept 1995,12-20;
109. Fallon, Sally and Mary G Enig, PhD, *The Ploy of Soy*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA. See also *Soy Alert!* at www.westonaprice.org.
110. Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Dem Bones—Do High Protein Diets Cause Bone Loss?" *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1996,20:2:1-4, [alsopostedatwww.westonaprice.org](http://www.westonaprice.org).
111. Fallon, Sally, "Vitamin A Vagary," *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1995, 19:2:1-3, also posted at www.westonaprice.org; Jennings, I W, *Vitamins in Endocrine Metabolism*, 1970, Heineman, London, UK.
112. Burton, B T, and W R Poster, *Human Nutrition*, 4th ed, 1988, McGraw-Hill Book Co, 85; Gotthoffer, N R, *Gelatin in Nutrition and Medicine*, 1945, Grayslake Gelatin Co, Greyslake, IL.
113. Aubert, Claude, *Dis-Moi Comment Tu Cuisines, Je Te Dirais Comment Tu Te Portes*, 1987, TerreVivant, Mens, France, 114.
114. Livingston-Wheeler, Virginia, MD, *Conquest of Cancer: Vaccines and Diet*, 1984, F Watts, New York, NY.
115. Simoons, F J, *Food in China: A Cultural and Historical Inquiry*, 1991, CRC Press, Boca Raton, FL. 462.
116. Purdy, Mark, *Journal of Nutritional Medicine*, 1994,4:43-82.
117. Personal communication, Dr Olympia Pinto, Rio de Janeiro. Using both phase contour and dark field microscopy, Dr. Pinto studied the blood profiles of patients and medical students consuming pork. He had difficulty finding subjects for long term studies because test subjects voluntarily discontinued pork consumption after initial blood assays.
118. Adamson, R H, *Cancer Prevention*, Nov 1990,1-7; Bjeldanes, L F, et al, *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, 1983, 31:18-21.
119. Holzman, Neil A, et al, *Modern Nutrition in Health and Disease*, 6th ed, Goedhart and Shils, eds, 1980. Lea and Febiger, Philadelphia, PA, 1193-1219.

120. Shils, M E, et al, *Modern Nutrition in Health and Disease*, 8th ed, 1994, Goedhart and Shils, eds, Lea and Febiger, Philadelphia, PA. 40.
121. Douglass, William Campbell. MD. *The Milk Book*, 1994, Second Opinion Publishing, Atlanta, GA: Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J S wift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY, 174.
122. Maclaren, N, et al, *New England Journal of Medicine*, Jul 1992, 327:5:348-9.
123. Fraser, DR, *The Lancet*, Jan 14.1995,345:8942:104-105; Buist, RA, *International Clinical Nutrition Reviews*, 1984,4:4:159-171.
124. Thomas, M K, et al, *New England Journal of Medicine*, Mar 19,1998, 338(12):777-83
125. Samuels, JL, "MSG Dangers and Deceptions," *Health and Healing Wisdom*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, 1998,22:2:28. See also www.truthinlabeling.com.
126. Personal communication, Francis Woidich, MD.
127. For further sources of high quality milk products, see www.realmilk.com or contact a local chapter of the Weston A. Price Foundation listed at www.westonaprice.org.
128. Baker.H, and O Frank, *Journal of the International Associates of Preventive Medicine*, Jul 1982,19-24.
129. Price, Weston, DDS, *Nutrition and Physical Degeneration*, 1945, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA, 278.
130. Smith, B, *Journal of Applied Nutrition*, 1993,45: 1.
131. Bergner, Paul, *The Healing Power of Minerals, Special Nutrients and Tracé Elements*, 1997, Prima Publishing, Rocklin, CA.
132. Burton, B T, ed, *The Heinz Handbook of Nutrition*, 1959, McGraw Hill, New York, NY.
133. Price, Weston, DDS, *Nutrition and Physical Degeneration*, 1945, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA. Dr. Price referred to vitamins A and D as "fat-soluble activators."
134. Dunne, Lavon J, *Nutrition Almanac*, 3rd ed, 1990, McGraw Hill, New York, NY; Jennings, I W, *Vitamins in Endocrine Metabolism*, 1970, Heineman, London, UK.
135. Solomans, N W, and J Bulox, *Nutrition Reviews*, Jul 1993,51:199-204.
136. Douglas, W C, MD, *Second Opinion*, Atlanta, GA, May 1995, Vol V, No 5.
137. Linder, Maria C, ed, *Nutritional Biochemistry and Metabolism with Clinical Applications*, 2nd ed. 1991, Appleton & Lange, Norwalk.CT, 191-212.
138. Johns, T, and M Duquette, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1991, 53:448-56.
139. Jacqmin-Gada, H, et al, *Epidemiology*, 1996,7(3):281-85; Bellia, JP, et al, *Annals of Clinical Laborator, Science*, 1996,26(3):227-33.
140. Daminu,F, *Medical Annals of the District of Columbia*,Jun1961,3Q:(6):326-328.
141. Ensminger, A H, et al, *The Concise Encyclopedia of Foods & Nutrition*, 1995, CRC Press, BocaRaton. FL,586.
142. Howell, Edward, MD, *Enzymes for Health and Longevity*, 1980, Omangod Press, Woodstock Valley. CT.
143. Howell, Edward, MD, *Enzyme Nutrition*, 1985, Avery Publishing Group, Wayne, NJ,
144. Holden, Robert A, etal, *Journal of the American Medical Association*, Jul 15, 1983,250:3:356-369.
145. McCance, RA, *Nutrition Reviews*, MM 1990,48:145-147.
146. DeLangre, Jacques, *Seasalt's Hidden Powers*, 1992, Happiness Press, Magnolia, CA.
147. Bieler, H, MD, *Food is Your Best Medicine*, 1965, Ballantine Books, New York, NY.
148. These studies are summarized in Gotthoffer, NR, *Gelatin in Nutrition and Medicine*, 1945, Grayslake Gelatin Co, Greyslake, IL.

149. Samuels, J L, and A Samuels, PhD, Search for Health, Sep/Oct 1993,2: 1 :28-47; Blaylock, Russell, L, MD, Excitotoxins: The Taste that Kills, 1996, Health Press, Santa Fe, NM.
150. Samuels, J L, "MSG Dangers and Deceptions," Health and Healing Wisdom, Price-Pottenger Nutrition Foundation, 1998,22:2:3. See also www.truthinlabeling.com.
151. Samuels, J L, and A Samuels, Ph D, Searchfor Health, Sep/Oct 1993,2: 1 :28-47; 152. Samuels. J L, and A Samuels, PhD, Town send Letter for Doctors, Nov 1995.
152. Samuels, J L," MSG Update," Health and Healing Wisdom, Price-Pottenger Nutrition Foundation, ! 998,22:3:22.
153. Ershoff, B H, Journal of Nutrition, 1977,107: 822-828.
154. Elias, P S, and A J Cohen, Radiation Chemistry of Major Food Components, 1977, Elsevier Biomedical Press, NY.
155. Bhaskaram, C, and G Sadasivan, Amm'can Journal of Clinical Nutrition, Feb 1975. 28:130-35.
156. Stelman, SD, and L. Garfinkel, Appetite, 1988,11:85-91.
157. Blaylock, Russell, L, MD, Excitotoxins: The Taste that Kills, 1996, Health Press. Santa Fe. NM. Roberts, H J, MD, Natural Food and Farming, Mar/Apr 1992, 23-34.
159. Smith,MM, Pediatrics, Mar 1994,93:3:438-443.
160. Myers, John, MD, Metabolic Aspects of Health, 1979, Price-Pottenger Nutrition Foundation. San Diego,CA.
161. Sherman, WC, Food and Nutrition News, Feb 1977,48:3:3; Poster, H D, The Lancet. Sep 12. 1987, 2i 8559):633.
162. Yiamouyiannis, J, Fluoride, TheAging Factor, 1986, Health Action Press, Dellaw are. OH
163. Linder, Maria C, ed, Nutritional Biochemistry and Metabolism with Clinical Applications. 2nd ed, 1991, Appleton & Lange, Norwalk, CT, 9.
164. Steinkraus, Keith H, ed, Handbook of Indigenous Fermented Foods, 1983, Marcel Dekker. Inc. New York.NY.
165. American Gastroenterological Association, Physiology of Intestinal Fluidand Electrolyte Absorp-:ion, 1980, Milner-Fenwick, Baltimore, MD.
166. Hiatt, R A, et al, Preventive Medicine, Academie Press, Nov 1988,17:(6):683-685. 167. Williams, Roger J, MD, The Prevention of Alcoholism Through Nutrition, 1981. Bantam Books. New York, NY.
168. Igram, C, MD, Eat Right or Die Young, 1989, Literary Visions, Inc, Cedar Rapids. IA. 15-169. 1 Crook, William G, The Yeast Connection, Random House, New York, NY, 1983.221-222.
170. Howell, Edward, Enzymes for Health and Longevity, 1980, Omangod Press, Woodstock Valley, CT, 111.
171. Reading, Chris, MD, Your Family Tree Connection: Genealogy and Health, 1984. Keats Publishing, Inc, New Canaan, CT.
172. Lorenzani, Shirley S, Ph D, Candida, A Twentieth Century Disease, 1986, Keats Publishing, New Canaan, CT.
173. Coca, Arthur F, The Pulse Test, 1982, Lyle Stuart, Inc, Secaucus, NJ.
174. Nuturing a Cornucopia of Potential," Washington Post, Oct 26, 1993.
175. Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Americans Now and Then," Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal, 1996, 20:4:3, also posted at www.westonaprice.org.
176. Stefansson.Vilhjalmur, The Fat of the Land, 1956,TheMacMillanCo,New York, NY.
177. D'Adamo, P J, Eat Right For Your Type, 1996, G P Putnam's Sons, New York, N Y.
178. Valentine,T and C Valentine, True Health, Winter 1998, p 1-6, Valentine Communication Corp. Naples, FL; Osborne, S E, "Eat Right for Your Type Hype," Health

- and Healing Wisdom, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA, 1998,22:(4):3-8, also posted at www.westonaprice.org.
179. Price, Weston A, DDS, "Acid-Base Balance of Diets which Produce Immunity to Dental Caries among the South Sea Islanders and other Primitive Races, "Dec 1934, Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal, 1997, 21:4:10-11.
 180. Abrams, H Leon, Journal of Applied Nutrition, 1980,32:2:70-71; Dagnelie, Pieter C, et al, American Journal of Clinical Nutrition, 1990,51:202-208.
 181. Ologhobo, AD, and BL Fetuga, Journal of Food Science, Jan/Feb, 1984,49:1:199-201; Fallon, Sally and Mary G Enig, PhD, The Ploy of Soy, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA. See also Soy Alert! at www.westonaprice.org.
 182. Katz, S, Nutritional Anthropology, 1987, Alan R. Lin, Inc, NY, New York, 47.
 183. Nutrition Research Jan 1989:1:127-132.
 184. Lonnerdal, Bo, PhD, American Journal of Clinical Nutrition November 1984,40:1064;
 185. Divi, RL, et al, Biochemical Pharmacology, 1997, 54:1087-1096.
 186. Weiner, Dr. Michael, Reducing the Risk of Alzheimer's, 1987, Scarborough House Publishers, Chelsea, MI.
 187. Valentine, Tom, Search for Health, Sept/Oct 1992,1:1:2-13.
Lubec,G, The Lancet, Dec 9,1989.1392-3.

Keukenapparaten en materialen.

De moderne apparaten kunnen het traditionele koken makkelijker maken - maar het is belangrijk om wijze keuzes te maken. Onderstaand een aanbevolen lijst, waar in het meest essentiële aan gegeven wordt.

- **Roestvrijstalen kookgerei:** Kies voor roestvrijstalen kookgerei in plaats van aluminium. Zuur of zoutig voedsel dat in aluminium gekookt wordt zal veroorzaken dat er giftig materiaal zal worden opgelost dat dan in het voedsel terecht komt. Recent onderzoek heeft een verband vastgesteld tussen aluminium en Alzheimer, en vele onderzoekers vermoeden dat aluminium ook bijdraagt tot vele andere ziektes. (186) Ongelukkigerwijs is het echter zo dat omdat vele mensen de boodschap over aluminium begrepen hebben en hun goedkope aluminium pannen hebben ingeruild voor de meer duurdere roestvrijstalen variëteiten er van, is het aluminium kookgerei zo te zeggen terug gekomen in de vorm van aluminium potten en pannen voor de gourmet markt. Koop ze dus niet. Ze zien er wel geweldig uit maar aluminium is hoog reactief, zelfs in high-tech vorm.
- **Soepketel:** Een grote soepketel van roestvrij staal of goede kwaliteit emaille is een moet.
- **Gietijzeren bak- en braadpannen:** Zware ouderwetse gietijzeren braadpannen zijn geweldig voor alle smoren en roerbakken. Deze pannen zouden niet met zeep mogen worden uitgewassen maar overwegend met heet water moeten worden gespoeld en afgedroogd met papieren doeken. Een gietijzeren pan die op deze manier goed behandeld wordt zal nooit vastbakken, en voedsel dat in zware gietijzeren pannen wordt bereid zal ook niet zo makkelijk aanbranden dan voedsel in de dikste roestvrijstalen pan.
- **Vuurvaste Cassaroles:** Cassaroles die kunnen worden gebruikt in de oven zijn er in een vele aantal maten. Kies cassaroles uit die gemaakt zijn van een goede kwaliteit enamel boven gietijzer, of simpelweg de minst dure gietijzeren kwaliteiten zonder coating.
- **Goede messen:** Messen van verschillende lengtes zijn het beste voor brood en groenten. Messen van gehard staal en messen die kunnen worden geslepen zijn het beste voor vleessoorten, inclusief een visfileermes met een middellang flexibel lemmet en een lang flexibel rondehoek hebbend schraapmes. Een groot mes om mee klein te maken zou ook in je collectie moeten zitten.
- **Houten snijplanken:** Houten snijplanken zijn minder waarschijnlijk om schadelijke bacteriën te herbergen dan plasticke. Je zou er twee van moeten hebben – eentje voor het vlees en eentje voor groenten en fruit.
- **Blender of staafmixer:** Dit weinig kostende apparaat maakt soep in een mum van tijd klaar. De soep wordt gewoon in de pot gemixt.
- **Glazen en stalen voedseldozen en -potten:** Glazen of stalen voedseldozen en -potten worden minder ontvankelijk voor de bevordering van ingevroren voedsel dan plasticke. Maar plastic is goed voor het bewaren van granen en knapperige noten en ingevroren voedsel zoals bouillons.
- **Glazen potten met grote opening of schroefdekselpotten:** Dit zijn de beste potten voor melkzuurfermenteerde groenten en chutneys. Ze zijn niet duur en overal verkrijgbaar. Speciale zuurkool en fermentatiepotten voor grotere hoeveelheden voedsel zijn verkrijgbaar via catalogus bestellen (zie onder bronnen).

- **Glazen drankenpotten:** Voor melkzuurgefermenteerde dranken zul je een glazen pot of fles nodig hebben van ca. 2 liter die luchtdicht kan worden afgesloten. Voor gemberbier en licht bier zul je potten of flessen nodig hebben met een met draad afsluitbaar deksel of kurk.
- **Keukenmachine:** Wat deden we voor de uitvinding van dit werkbesparende machine in onze keukens? Voor allerlei werkjes is deze keukenmachine ongeëvenaard. In een mum van tijd is alle moeilijke werk makkelijk gedaan. Kies er een uit met verschillende soorten bladen en een hulpstuk waarmee druppel voor druppel olie kan worden geperst – essentieel voor het maken van mayonaise en pesto-saus.
- **Roestvrijstalen bakpannen en bakplaten:** Deze zijn verkrijgbaar in kookgereiwinkels of warenhuizen.
- **Mixer:** Dit is een handig apparaat als je bijvoorbeeld iets moet bakken, maar het werk kan ook met de hand worden gedaan.
- **Graanmolen:** Als je vaker bakt, dan wil je een handmolen kopen. Dit maakt het voor je mogelijk om vers meel te hebben wanneer je het nodig hebt (het graan wordt snel ranzig na het malen). Een kleine handmolen kan er al voor een 100 Euro worden gekocht. Elektrische molens zijn duurder, maar serieuze koks of gezinnen van enkele personen zullen vaststellen dat ze het waard zijn. De maalstenen er in zouden van echte stenen moeten zijn en niet van een synthetische uitvoering. Een goede keuze is de Jupiter-molen, die in Duitsland wordt vervaardigd (zie onder Bronnen). Het maalvlak is van hard graniet en men kan dit instellen, en waarmee het daardoor mogelijk is om granen zowel grof te malen als ook tot meel te malen. Een roestvrijstalen opzetstuk laat het toe om er oliehoudende zaden mee te malen en gekiemde zaden te vermalen.
- **Graanroller/pletter:** Als je haver en rogge wilt malen dat absoluut vers is, dan zal een granenpletter of ook moutmolen het werk makkelijker maken. (zie onder Bronnen)
- **Maïsmolen:** De Jupitermolen zal maïs ook wel kunnen vermalen, maar maïsbroodliefhebbers zullen wensen een molen te kopen die speciaal geschikt is voor maïs (zie onder Bronnen).
- **Notenmolen:** Deze is nuttig voor het malen van specerijen en lijnzaad.
- **IJsmachine:** Met moderne ijsmachientjes met 1-liter bakjes er in die in de vriezer bewaard kunnen worden, kan men makkelijk zelf ijs maken.
- **Voedselmolen:** Dit is een goedkoop dat nuttig is voor het blenden van appelsaus en verschillende soorten soepen en sauzen. Zeer aanbevolen wordt de Franse Moulin à Legumes, met een verwijderbaar blad er in. Iets minder tevredenstellend is de Foley Food Mill, een Amerikaanse versie.
- **Vuurvaste en broodbakvormen:** Deze geven goede tevredenstellende resultaten voor de geweekte granenrecepten in dit boek.
- **Ontsapper:** Er is een ontsapper nodig voor verschillende drankenrecepten. Vele keukenmachines worden geleverd met ontsapperhulpstukken er op.
- **Popcornapparaat:** Een elektrische popcornapparaat maakt het voor kinderen mogelijk om dit voedende tussendoortje voor zichzelf te maken (commerciële niet-vers gepofte popcorn is niet alleen ranzig – maar het zit vol met commercieel zout en gedeeltelijk met gehydrogeneerde oliën.)
- **Dehydrator:** Deze droogmachines zijn goed voor het drogen van knapperige noten en ander voedsel, maar een warme oven werkt ook goed.

Apparaten die *niet* in de keuken van een bewuste kok gevonden mogen worden zijn:

- **Magnetron:** Jammer genoeg verkreeg de magnetron behoorlijke populariteit zonder voorafgaand onderzoek om de effecten te bestuderen van het eten van met microgolven bestraald voedsel. Als gevolg daarvan is er nu een groot experiment aan de gang waar in onwetende mensen betrokken zijn. Het kleine hoeveelheid onderzoek dat gedaan is met betrekking tot de effecten van het eten van met microgolven bestraald voedsel heeft uitgewezen dat de microgolf ongewenste effecten heeft op vetten en proteïnes en veroorzaakt dat deze moeilijker op te nemen zijn. Meer recentere onderzoeken die in Zwitserland gedaan werden, wezen uit dat de microgolf veranderingen in het vitaminegehalte veroorzaakten, en de beschikbaarheid daartoe. Het eten van magnetronvoedsel resulteert in abnormale bloedbeelden die lijken op die die zich in de eerste stadiums van kanker bevinden. (187) Een in het bijzonder gevaarlijke praktijk is het gebruik van de magnetron voor het verwarmen van de babyfles. Veranderde aminozuren in microgolfbestraalde melk kunnen toxisch voor de lever en het zenuwstelsel zijn, vooral voor baby's (188) Wij raden het aan om de magnetron te mijden als de pest.
- **Hoge druk ketel:** Dit een andere nieuwkomer op culinair gebied. Het gevaar ligt er in dat bij hogedruk-kokers het voedsel te vlug kookt en op temperaturen boven het kookpunt. Een vuurvaste cassarole is ideaal voor granen zoals ook voor te stoven en smoren. Traditionele keukens verlangen echter altijd voor een langzaam lang koken van graan en peulvruchten.

Keukentips en hints.

- Om insecten te verwijderen van biologische of eigen thuis opgekweekte Brusselse spruiten, bloemkool, artisjokes, etc., kan men ze 30 minuten in water weken waaraan 2 eetlepels zout en azijn is toegevoegd. Spoel ze goed en ga verder met koken.
- Was alle fruit en groenten om pesticiden of andere vuiligheid er van te verwijderen in een oplossing met waterstofperoxide of chlorix bleekmiddel (1 theelepel per 4 liter). Week ze ongeveer 10 minuten en spoel ze goed af.
- Om tomaten, perziken en ander fruit met een dunne schil te laten rijpen, kan men ze het beste apart wegzetten op een zonnige plaats op een bakje waar in papieren doeken liggen. Als ze zacht genoeg zijn kunnen ze in de ijskast gezet worden.
- Voeg geen knoflook toe aan smorende uien of andere groenten, omdat het dan de neiging heeft te branden. Voeg de knoflook er aan toe nadat je je vloeistof er aan toegevoegd hebt – zoals bouillon, wijn, roerbaksaus, tomaten, etc.
- Gebruik altijd ongezoeten boter. Diegenen die graag hun boter zoutig willen, kunnen later zeezout er over strooien.
- Gebruik alleen ongeraffineerd zeezout, bij voorkeur het Keltisch zeezout.
- Gebruik extra virgin olijfolie en boter om mee te bakken of te koken. Het occasionele gebruik van pindaolie om mee te roerbakken is ook goed. Gebruik uitgesmolten varkensvet of eendenvet om aardappels mee te smoren of te bakken.
- Schep altijd de schuim af van de bouillon, van sauzen, soepen, peulvruchten en stoofgerechten. Vele onzuiverheden rijzen tezamen met het schuim omhoog naar de bovenkant. Voeg specerijen en smaakstoffen pas na het afscheppen van het schuim aan, saus, soepen, peulvruchten en stoofgerechten toe.
- Geraspte lemoen en sinasappel zouden van biologische afkomst moeten zijn. Indien niet, dan was deze pel goed met zeep, spoel goed af en droog ze voor te raspen.
- Sauzen en stoofgerechten die wijn bevatten zouden minstens 10 minuten zonder deksel gekookt moeten worden om er zeker van te zijn dat alle alcohol er uit verdamp is.
- Indien je wat ruimte in je tuin over hebt, dan laat zelf kruiden groeien. Indien niet, dan laat tenminste wat tijm in een pot groeien. Er is niets wat boven verse tijm gaat.
- Om spinazie, sla of peterselie te laten drogen, was ze eerst goed, sla goed het water er vanaf, en zet het in een netje of zo (in het geval van sla) of in een kleine kledingzak (in het geval van waterkers of peterselie). Sluit die goed af en doe die in je wasmachine. Laatste gedeelte van het programma.
- Breng een ketel met water aan de kook om tomaten en ander fruit met een dunne schil te kunnen schillen. Dip de tomaten er 5 seconden in met een zeef of zeefschep, zo zal de

schil er makkelijk er van af gaan. Om de zaden er uit te halen snijdt men de tomaten door de helft en houdt een helft in de palm van de hand om zo zacht de zaden er uit te persen.

- Om grote hoeveelheden knoflook te pellen kunnen de hele knollen in de oven geplaatst worden en op 150 graden C. gebakken worden, tot de teentjes open gaan, Haal ze dan uit de oven om de teentjes geheel er uit te halen.
- Droog vlees altijd goed alvorens het te bruinen of het zal eerder gaan smoren dan bruin te worden. Doe het bruin geworden vet er uit als al de stukjes bruin geworden zijn en doe indien nodig meer vet in de pan om groenten te smoren.
- Doe vleessap altijd terug in sauzen en stoofpotten, deze zijn rijk aan aminozuren.
- Bij het kloppen van eiwit en room, kunnen met een handklopper betere resultaten worden verkregen dan met een elektrisch apparaat. Klop het eiwit in een erg schone roestvrijstalen pan of glazen kom met een beetje zout er bij.
- Ruim de keuken altijd goed op en leg de materialen altijd goed handbereid op de plaats.
- Afwasmiddel is bijzonder giftig en zou maar met grote voorzichtigheid mogen worden gebruikt. Gebruik altijd maar de helft van de aanbevolen hoeveelheid en maar altijd voor een wasgang van de afwasmachine, en dus niet voor de 2^{de} gang. Laat het water zo spoelen dat de afwas zo 2 maal goed gespoeld wordt. Als je voor een kankerpatiënt zorgt of iemand anders die ziek is, dan was hun gerei altijd met de hand in een zachte zeepoplossing en spoel die goed af.
- Als men een maaltijd bereid, dan denk altijd vooruit wat er in de volgende 2 maaltijden wordt gegeten; indien nodig, laat granen weken, en vlees marineren, en peulvruchten weken. We roepen altijd op voor een goed vooruit planning – dit is geen slechte gewoonte om in het leven toe te passen.
- Gooi alle ontbijtgranen weg – de flakes, en opgepofte granen die door het extrusieproces werden verkregen. Begin je dag met geweekt havermeel, volwaardige granengerechten zoals pannenkoeken en muffins, eieren, vis, notenmelken, bouillon, of thuisgemaakte soep.
- Streef naar een voedingswijze die 50 % rauw is, of door enzymen verhoogd. Rauwe groenten, fruit, vlees, vet en melkproducten.
- Het is een goede gewoonte om je avondmaaltijd te beginnen met een gerecht dat hoog enzymhoudend is - - eerder een salade met zelfgemaakte dressing, rauw vlees of vis, of soep die gefermenteerde room bevat. Als de je volgende gang een saus bevat die van gelatinerijke bron komt, dan kan men verzekerd zijn van een gemakkelijke vertering en een vredige nachtrust. Als de maaltijd die je opdiert geheel uit gekookt voedsel bestaat, dan is een lacto-gefermenteerd condiment een moet.
- Hou zoetigheid beperkt tot een minimum, zelfs ook natuurlijke zoetigheid.

DE BASISBEGINSELEN.

Gefermenteerde zuivelproducten.

Gefermenteerde zuivelproducten spelen een grote rol in vele traditionele keukens. In feite wordt alleen in het Westen de melk geconsumeerd in een “natuurlijke” of ongefermenteerde staat, en deze Oosterse praktijk is vrij nieuw. Voor het tijdperk van de industrialisatie consumeerden de Europeanen melkproducten zoals yoghurt, kaas, zuur-dikke melk en melkwei. Zonder pasteurisatie of ijskast verzuurt de melk en scheidt zich vanzelf af. Dit komt als gevolg van het proces van melkzuurfermentatie waarin melkzuur producerende bacteriën zowel de melksuiker (lactose) als het melkproteïne beginnen af te breken. Als deze vriendelijke bacteriën voldoende melkzuur hebben geproduceerd om alle bederf-bacteriën te inactiveren, dan is de melk verschillende dagen of weken effectief beschermd tegen bederf, en in het geval van kaas enkele jaren omdat die een verdere fermentatie ondergaat van een andere soort.

Yoghurt is het gefermenteerd melkproduct waar we het meest vertrouwd zijn in het Westen. Het komt oorspronkelijk van Bulgarije. Anders dan spontaan verzuurde melk wordt yoghurt geproduceerd door de melk het eerst te verwarmen en er dan vervolgens een ferment in te doen. In Rusland is er een populaire drank, de kefir, een licht mousserende drank, soms licht alcoholisch, van gefermenteerde koeien-, geiten-, of schapenmelk. *Koumiss*, een andere Russische drank die populair is in de oosterse regionen wordt gemaakt van paardenmelk. Scandinavische landen produceren een gefermenteerde melk product in houten vaten dat *longfil* genoemd wordt, en vele maanden houdbaar is. De mensen in Noorwegen maken een variëteit aan *longfil* die *kjaeldermelk* genoemd wordt, en die in grotten geproduceerd wordt. De melk in het Midden-Oosten wordt in speciale behouders verzuurd om *laban* te maken. In India wordt de melk van waterbuffels verzuurd om *dahi* er van te maken. De Massai-stammen van Afrika consumeren melk als hun principiële voedsel – altijd in verzuurde of gecultiveerde vorm.

In Europa worden verzuurde melkproducten nog steeds uitgebreid gebruikt. Zure of gefermenteerde room – crème fraîche – is een onmisbaar ingrediënt in soepen en sauzen. De heerlijke zure boter van Frankrijk en Duitsland wordt gemaakt van gekarde gefermenteerde room. Gecultiveerde boter heeft geen zout nodig en het hoge enzymgehalte er van maakt deze makkelijk te verteren. Roomkaas en kwark worden traditioneel gemaakt door het fermentatieproces enkele dagen lang te laten voortgaan totdat de witte wrongel oftewel het caseïnehoudende deel van de melk zich van de melkwei afscheidt. Als deze roomkaas geperst wordt of met verdere culturen bezet, dan ondergaat het een traditioneel fermentatieproces dat resulteert in verschillende soorten kaas. De tegenwoordige kaasmakers beschouwen de melkwei als een afvalproduct, maar in vroegere tijden werd het gebruikt om een aantal andere gefermenteerde voedselsoorten en dranken van te maken.

Net zoals het proces van het laten kiemen van graan, resulteert het laten fermenteren van melk in vele gezondheidsbevorderende veranderingen. De fermentatie breekt het caseïne af, oftewel het melkproteïne, een van de meest moeilijkst te verteren proteïnes. Het bezetten er van met een cultuur herstelt vele van de enzymen die door het pasteuriseren werden vernietigt, inclusief het lactase dat helpt om het lactose of melksuiker te verteren, en vele enzymen die het lichaam helpen om calcium en andere mineralen te absorberen. De lactase die geproduceerd wordt door het fermentatieproces staat vele mensen die gevoelig zijn voor verse melk toe om gefermenteerde melk producten te kunnen verdragen. Zowel het vitamine B-, en het vitamine C gehalte van de melk verhoogt zich gedurende de fermentatie.

Onderzoek heeft uitgewezen dat de regelmatige consumptie van gefermenteerde zuivelproducten de cholesterol verlaagt en tegen osteoporose beschermt. Daarbij voorzien gefermenteerde zuivelproducten in vriendelijke bacteriën en melkzuur aan het spijsverteringskanaal.

Deze vriendelijke creaturen met hun bij-producten houden pathogene stoffen op afstand, bewaken tegen infectieziektes en helpen in de best mogelijke vertering van alle voedsel dat we eten. Misschien is dit ook een reden waarom zo vele traditioneel levende volkeren de gefermenteerde melkproducten zo naar waarde schatten, vanwege hun gezondheidsbevorderende eigenschappen en er op staan om ze aan de zieken te geven, aan oude mensen, en zogende moeders. In de afwezigheid van hoog technologische saniteringsystemen voorzien melkzuurgefermenteerde voedselsoorten, zoals ook melkzuurgefermenteerde dranken en groenten in essentiële bescherming tegen infectieziektes.

Een groot aantal recepten in dit boek vragen om gefermenteerde zuivelproducten in de vorm van gefermenteerde melk, gefermenteerde kaas, yoghurt, kefir, melkwei en zure room. Gefermenteerde zure room kan gemaakt worden met een Fins ferment dat *piima* heet (zie onder Bronnen), of met gefermenteerde karnemelk om een zure room in Europese stijl te maken die *crème fraîche* heet. Crème fraîche is commercieel verkrijgbaar in vele delicatessenzaken en speciale voedselwinkeltjes. In sauzen geeft de zure room hemelse resultaten. Thuisgemaakte gecultiveerde melkwei is onmisbaar om gefermenteerde groenten van te maken, chutney's, dranken en granengerechten. Het kan gemaakt worden van vele soorten met cultuur bezette melk, goede kwaliteit yoghurt, en zelfs ook gewoon van rauwe melk, die op natuurlijke manier zal gaan verzuren en zich natuurlijk zal afscheiden als men het enkele dagen lang op kamertemperatuur laat staan

De recepten die hier aangeboden worden zijn zo samengesteld om je te helpen probleemloos gefermenteerde melkproducten van koeien of geitenmelk te maken. Begin met de beste kwaliteit melk die je maar kan vinden, bij voorkeur rauwe melk van dieren die buiten op de weide lopen en gras etc. kunnen eten.

Het fermenteren van melk is een kunst en de recepten die hier gepresenteerd worden moeten eventueel in bepaalde individuele omstandigheden worden aangepast. Het piimaferment is het meest temperatuurgevoelige soort, en die een constante temperatuur nodig heeft van tussen de 22 en 24 graden Celsius. De kefircultuur die een dikkere zure melk maakt is niet zo temperatuurgevoelig dan piimacultuur, en maakt die makkelijker om te gebruiken, maar de granen moeten frequent aan nieuwe melk worden toegevoegd om ze actief te kunnen houden. Er werd een kefir poeder ontwikkeld dat makkelijk te gebruiken is en zich goed laat bewaren, maar het heeft wel een nieuw pakje nodig voor ieder nieuw fermentatieproces. De karnemelk cultuur is ook relatief bederfsvrij, is niet temperatuurgevoelig en blijft ook vele weken actief zonder dat er een nieuwe cultuur moet worden gebruikt.

Het loont zich om het maken van gefermenteerde melkproducten tot een gewoonte te maken, zo dat je altijd de producten bij de hand hebt die je nodig hebt voor je gezonde snacks en smaakmakende maaltijden.

Piima startcultuur.

Recept voor 1 kop.

*1 zakje piimacultuur (zie onder **Bronnen**).*

Piima cultuur (ook *vili* of Finse cultuur genoemd) wordt verkregen van melk van koeien die zich met dit kruid voeden. Eeuwen geleden ontdekten de Scandinaviërs dat melk beter verzuurde als de koeien dit kruid aten.

Begin met de beste kwaliteit room die je maar kunt vinden, zoals de dikke ouderwetse room die in natuurwinkels en gourmetwinkels verkrijgbaar is. Rauwe room is het beste, maar gepasteuriseerde room doet het ook. Gebruik geen ultra-gepasteuriseerde room - - deze bevat niet voldoende voedingsstoffen om je cultuur op te kunnen laten groeien. Gebruik een kamerthermometer en zet het op een plaats in je huis waar de temperatuur redelijk constant blijft tussen de 22 en 24 graden Celsius, zoals een kastje of een nis met een lampje er in of een plank of zoiets ergens bij een radiator. Als de temperatuur lager dan 20,5 graden Celsius is, dan zal de cultuur wat draderig of slijmig worden. Als de temperatuur boven de 24 graden Celsius is, dan zal de cultuur zich afscheiden en verzuren. Doe de room in een smetteloos schone glazen pot. Het is erg belangrijk om contaminatie te voorkomen als gevolg van bacteriën in de lucht of door sprays, verflucht, stof, schimmels, gisten en insecticiden, etc, etc.. Roer het piimapoeder er door heen, en sluit de pot goed af. Laat die nu 24 uur lang staan op een warme plaats totdat die licht dik wordt. Zet die nu in de ijskast, alwaar die steviger wordt. De cultuur zal goed gekoeld enkele maanden lang houdbaar zijn, maar test het altijd voor gebruik, door er aan te ruiken. Als het slecht zou ruiken, dan gooi het weg en begin dan opnieuw.

Piima melk

Recept voor 1 liter

1 liter verse volle melk, niet-gehomogeniseerd.

1 eetlepel startcultuur.

Dit is een goede manier om enzymen aan gepasteuriseerde melk toe te voegen, en de voedingsstoffengehalte te herstellen. Het resulterende product is niet te dik en kan zoals melk gedronken worden en ook worden gebruikt in de babyvoeding. Probeer melk te verkrijgen van een zuivelsoort die verkregen is van liefst biologische koeien die buiten lopen en zich van het groen op de weide voeden. Gebruik geen ultragepasteuriseerde melk.

Doe de melk in een schone glazen pot. Doe de startcultuur er bij en schud het goed, draai dan stevig de deksel er op en laat het 20 – 24 uur staan op een plaats waar de temperatuur stabiel blijft tussen de 22 en de 24 graden Celsius. Goed gekoeld bewaren.

**Gefermenteerde boter
en botermelk (karnemelk).**

*Recept voor ca. een half pond boter
en ½ liter botermelk.*

*1 liter piima room of crème fraiche
of 1 liter rauwe room die ca. 8 uur lang op kamertemperatuur heeft gestaan om te verzuren.*

Doe de gefermenteerde of verzuurde room in een keukenmachine met een stalen ronddraaiend blad en laat die draaien tot zich boter vormt. Doe de boter en de karnemelk door een doek of zeef die over een kom hangt. Doe de boter vervolgens in een roestvrijstalen of houten kom en pers de karnemelk er met een houten lepel er uit, en zeef die door de doek of zeef uit bij de karnemelk die al in de kom zit. Was de boter door er een beetje water bij te doen en wat er op te drukken. Herhaal dit totdat er geen karnemelk meer uitkomt. Vorm de boter tot een bal, neem het uit de kom en dep het droog met papieren doekjes. Doe de boter in een kruik of glazen pot. Maak die goed dicht en dan koel bewaren. (Boter kan ingevroren worden om langer te kunnen worden bewaard).

Variatie: Zoete boter.

Gebruik verse room die niet verzuurd is. Je kunt er indien gewenst ¼ theelepel zeezout er bij doen.

Crème fraiche

(zure room in Europese stijl).

Recept voor ½ liter.

*2/3 liter room,
1 eetlepel commerciële karnemelk of karnemelk van volle melk,
of commerciële crème fraiche van goede kwaliteit.*

De zure room in Europese stijl – “crème fraiche” genoemd - (een uitgesproken als “krem fresh”) – is een sleutelingrediënt in de Franse keuken. Het heeft een heerlijke smaak en geur, en is heerlijk in crème- of roomsoepen en sauzen. In grotere steden is de crème fraiche verkrijgbaar in delicatessen en natuurvoedingswinkels.

Begin om crème fraiche zelf thuis te maken met de beste kwaliteit room die je maar kan vinden. Rauwe room is het beste, maar gepasteuriseerde zal het ook doen. Gebruik echter vooral geen ultra-gepasteuriseerde room.

Doe deze nu in een schone glazen kruik of pot, . Doe karnemelk er bij, of crème fraiche, en roer het goed, Doe de deksel er op en zet het 20-24 uur op een warme plaats. Zet het dan vervolgens op een koele plaats.

Opmerking: Als je noch goede kwaliteit room, noch goede crème fraiche kunt vinden, gebruik dan de beste andere additievenvrije room die er dan te krijgen is. In alle recepten die vragen voor crème fraiche of piimroom.

Piima room.

Recept voor een halve liter.

*½ liter room van goede kwaliteit
1 eetlepel startcultuur (zie pagina).*

Room die met de piimacultuur gefermenteerd is, is ongeveer hetzelfde als de crème-fraiche in Europese stijl. Gebruik de beste kwaliteit room die je kunt vinden. Rauwe room is het beste, maar gepasteuriseerde room zal het ook doen. Gebruik echter geen ultra-gepasteuriseerde room. Doe de room in een glazen pot. Doe de starter er bij, en draai de pot stevig dicht. Zet die nu 20 – 24 uur op een plaats met een stabiele temperatuur van 22 en 24 graden Celsius. Bewaar het goed koel. Als de room koel staat dan wordt die vrij stevig. Piima room zal in de ijskast enkele weken houdbaar zijn. Er kan een dun geel of paars laagje op gaan zitten – dit kan simpelweg verwijderd worden met een lepeltje.

Karnemelk van volle melk.

Recept voor 1 liter

*1 liter volle melk, bij voorkeur rauw, maar niet ultra-gepasteuriseerd.
ca. 60 gram karnemelkcultuur of -ferment.*

Dit is de makkelijkste van alle gefermenteerde melksoorten. Doe de melk in een glazen pot, doe het karnemelkferment er bij, roer het goed om en doe de deksel er op. Laat het staan op kamertemperatuur (maar niet hoger dan 27 graden Celsius.) tot de melk dik wordt en een beetje stremmen gaat. Goed koel bewaren. Zet 60 – 120 cc in een aparte pot in de ijskast voor de volgende keer.

Opmerking: Een zelfde cultuur van Zweden wordt *fil mjolk* genoemd

Yoghurt

Recept voor 1 liter.

*125 cc. commerciële gewone yoghurt van goede kwaliteit
of 125 cc. yoghurt van de voorafgaande hoeveelheid.
1 liter gepasteuriseerde volle melk, niet gehomogeniseerd,
een kandijthermometer.*

Yoghurt is makkelijk te maken – er is noch een yoghurtapparaat noch een speciaal ferment noodzakelijk. Het uiteindelijke product kan een beetje dunner van consistentie zijn dan commerciële yoghurt.

Verwarm de melk langzaam tot ca. 85 graden Celsius en laat ze afkoelen tot 43,5 graden Celsius. Roer de yoghurt er in en schud het in een ondiepe glazen, enamellen, of roestvrije stalen behouder, of pot. Maak die dan dicht en zet die overnacht in een warme oven bij 65 graden Celsius, of een gasoven met een waakvlam. Zet ze s’ morgens in de ijskast (gebruik door de dag heen papieren zakdoekjes om enigerlei melkwei op te deppen die uit de yoghurt komt).

Variatie: Yoghurt van rauwe melk

Verwarm 1 liter rauwe melk au bain Marie tot 43,5 graden Celsius. Schep 2 eetlepels van de warme melk er uit en doe er 1 eetlepel yoghurt (commerciële of iets van de vorige keer) er bij. Roer het goed en doe het in een literpot met een wijde opening. Doe er verdere 2

eetlepels plus 2 theelepels yoghurt in de pot en roer goed. Maak die nu goed dicht en zet hem 8 uur lang op 35 graden Celsius in de dehydrator. Zet de pot daarna in de ijskast.

Kefir

Recept voor ½ liter

½ liter verse rauwe melk, niet gehomogeniseerd en bij voorkeur rauw.

125 cc. room van goede kwaliteit (optioneel)

*1 eetlepel kefirgraan, of 1 zakje kefirpoeder (zie daarvoor onder **Bronnen**).*

Kefir is dikker dan piimamelk of karnemelk en heeft een wonderlijke zure smaak.

Als men kefirgranen gebruikt, dan doe ze in een fijne zeef en spoel ze met gefilterd water. Doe de melk en de optionele room in een schone literpot met een wijde opening, doe de pot in een pan met zacht kokend water totdat de melk kamertemperatuur bereikt. Voeg de kefir granen of de poeder bij de melk, roer het goed en bedek het losjes met een doek. Zet dit nu 12 uur – 2 dagen op een warme plaats 21,5 – 25 graden Celsius.

Indien men poeder gebruikt, is de kefir al klaar als die dik wordt, gewoonlijk binnen de 24 uur.

Indien men graan gebruikt dan moet men soms eens krachtig er door roeren om de granen te herverdelen. Proef ieder keer dat je roert eens. Als het de smaak bereikt die je graag hebt, dan is de kefir klaar. De kefir kan ook dik worden en mousserend, afhankelijk van de temperatuur, de incubatietijd, en de hoeveelheid stremmend “graan” dat je gebruikt. Schud de kefir door een zeef in een ander pot en verwijder de granen er uit. Bewaar ze in de ijskast. Gebruik de granen om een volgende portie kefir te maken, of bereid ze voor op bewaren door ze goed te spoelen en in een potje te doen met 1/8 liter gefilterd water. Ze kunnen in de ijskast enkele weken tot enkele maanden bewaard worden, of in het vriesvak of diepvries langer, tot enkele maanden. Als ze te lang bewaard worden, dan zullen ze echter hun fermentatiekracht verliezen.

Wei en roomkaas.

Recept voor ca. 1250 cc wei, en een ½ liter roomkaas.

2 liter piimamelk (zie pagina)

of - botermelk van volle melk (pagina)

of - yoghurt (zie pagina)

of - rauwe melk.

In het boek wordt in vele recepten vaak gesproken over het gebruik van wei als startcultuur voor melkzuur gefermenteerde groenten en fruit, voor het weken van granen, en als starter voor vele dranken. De roomkaas, dat een bijproduct is, is veel beter dan de commerciële variëteit, welke geproduceerd wordt door de melk onder hoge druk te zetten en niet door de gezondheidsbevorderende werking van de melkzuurproducerende bacteriën.

Als je piima melk gebruikt of karnemelk van volle melk, dan laat het 1-2 dagen op kamertemperatuur staan totdat de melk zich afscheidt in een wit gedeelte, en in een gele wei. Als je yoghurt gebruikt, dan is er geen verdere bereiding nodig. Je kunt zelfgemaakte yoghurt gebruiken of commerciële yoghurt van goede kwaliteit. Als je rauwe melk gebruikt, dan doe de melk in een schone glazen kan, en laat het 1- 4 dagen op kamertemperatuur staan totdat het zich afscheidt.

Span een grote zeef over de opening van de kom door middel van een schone vaatdoek. Schud nu de yoghurt of gescheiden melk er in, bedek het en laat deze enkele uren lang op kamertemperatuur staan (langer voor de yoghurt). De wei zal in de kom druppelen en de vaste stoffen van de melk zullen in de doek of zeef blijven zitten. Knoop de doek met de vaste stoffen van de melk er in om een rond houtje heen, en wees er voorzichtig mee om niet te persen. Draai deze kleine zak om een houten houtje wat dwars over de bovenkant van een schenkan gelegd wordt, zodat er meer wei kan uitdruppelen. Als de zak ophoudt om te druppelen dan is de kaas klaar. Sla de wei op in een stenen kruik en de roomkaas in een bedekte glazen container. In de koeling zal de roomkaas ongeveer een maand houdbaar zijn en de wei ongeveer 6 maanden.

Smoothy van gefermenteerde melk.

Recept voor ca. 750 cc.

*Ca. 300 cc. karnemelk van volle melk (zie pag.),
kefir (zie pag.), of yoghurt (zie pag.)
1 rijpe banaan of ¼ liter bessen (vers of bevroren)
2 eetlepels kokosolie (zie onder **Bronnen**)
2 eidooiers
3-4 eetlepels ahornsiroop of rauwe honing
of ¼ theelepel stevia poeder.
1 theelepel vanille-extract (weglaten bij bessen)
snuffje nootmuskaat (weglaten bij bessen)*

Smoothies die gemaakt zijn van goede kwaliteit gefermenteerde melk zijn een heerlijk tussendoortje, een snel ontbijt of een versterkende maaltijd voor zieken en herstellers. Jammer genoeg bevatten de meeste commerciële smoothies soyaproteïne-poeder en ongezonde zoetmakers. Gelukkig zijn smoothies thuis makkelijk en vlug te maken.

Doe banaan of bessen in een keukenmachine of blender en verwerk deze tot ze klein vermalen zijn. Voeg nu de verdere ingrediënten er bij en verwerkt het tot het de juiste consistentie heeft.

Rauwe melk opwarmer

Recept voor ½ liter.

*375 cc. rauwe melk.
2 eetlepels carobpoeder.
3-4 eetlepels ahornsiroop of
¼ theelepel stevia-poeder
1 theelepel vanille-extract
1 theelepel chocolade-extract
1-2 eetlepels edelgistsvlokken (zie onder **Bronnen**)*

Doe de ingrediënten in een glazen pot en meng ze goed met een slagroomklopper. Doe het nu in een pan met sudderend water en roer af en toe eens tot het mengsel warm wordt. Maak het niet te warm!

Gefermenteerde groenten & vruchten.

Het kan vreemd voor ons overkomen dat in vroegere tijden de mensen wisten hoe ze groenten over langere tijd konden inmaken zonder het gebruik van diepvriezers en inblikmachines. Dit werd gedaan via melkzuurfermentatie. Melkzuur is een natuurlijk conserveringsmiddel dat de rottingsbacteriën remt. Zetmelen en suikers in groenten en fruit worden omgezet tot melkzuur door de vele soorten melkzuurproducerende bacteriën. Deze *lactobacillen* zitten overal op de oppervlaktes van alle levende dingen en in het bijzonder overvloedig op bladeren en wortels van planten die in of vlak bij de grond groeien. Men hoeft alleen de techniek te leren om hun vermeerdering aan te bevorderen om ze voor eigen doeleinden te gebruiken, net zoals men heeft geleerd om bepaalde gisten te gebruiken om de suikers in druivensap om te zetten naar alcohol, bij het maken van wijn.

De oude Grieken begrepen dat er bijzondere chemische veranderingen plaatsvonden tijdens dit soort van fermentatie. De naam die ze aan deze verandering gaven was “alchemie”. Net zoals de fermentatie van zuivelproducten, heeft de conservering van groenten en fruit door middel van het melkzuurfermentatieproces vele voordelen boven dat van de gewone conservering. De profielatie van *lactobacillen* in gefermenteerde groenten verhoogt hun verteerbaarheid en verhoogt de vitaminewaardes. Deze gezonde organismes produceren vele hulpvolle enzymen, zoals ook antibiotische en anti-cancerogene substanties.

Het hoofdzakelijke bijproduct er van, het melkzuur, houdt niet alleen groenten en fruit in een staat van perfecte conservatie maar bevordert ook de groei van gezonde flora door het hele spijsverteringskanaal heen. Andere bijproducten zijn waterstofperoxide en kleine hoeveelheden benzoëzuur.

Een gedeeltelijke lijst van melkzuur gefermenteerde groenten van over de hele wereld is voldoende om de universaliteit van deze praktijk te bewijzen. In Europa bijvoorbeeld is het principiële melkzuur-gefermenteerde voedsel de zuurkool. Het werd geprezen in Romeinse teksten voor zowel de heerlijke smaak als ook voor de medische eigenschappen er van. Komkommers, bieten, en rapen zijn ook traditionele voedselsoorten voor melkzuurfermentatie. Minder goed bekend zijn aloude recepten voor ingemaakte kruiden, zuringsbladeren en druivenbladeren. In Rusland en Polen vind men ingemaakte groenten, tomaten, pepers en slasoorten. Melkzuur-gefermenteerd voedsel maken ook net zo goed deel uit van Aziatische keukens. De mensen van Japan, China en Korea maken ingemaakte preparaties van kool, raap, eierplant, komkommer, ui, squash, en wortel. Koreaanse *kimchi* bijvoorbeeld is een melkzuur-gefermenteerd condiment van kool met andere groenten en sauzen die dagelijks worden gegeten, en geen Japanse maaltijd is compleet zonder een pot ingemaakte groenten. De Amerikaanse traditie heeft vele soorten kruidige smaakmakers - zoals van maïs of komkommer, de rand van watermeloen – alle die oorspronkelijk zonder twijfel melkzuurgefermenteerde producten waren. Het inmaken van fruit is minder bekend maar kan men desondanks in vele traditionele culturen tegenkomen. De Japanners prijzen ingemaakte *umeboshi* pruimen, en de mensen van India fermenteren traditioneel het fruit met specerijen om chutney's van te maken.

Melkzuur-gefermenteerde condimenten zijn makkelijk te maken. Het fruit en de groenten worden eerst gewassen en kleingesneden, met zout vermengd en kruiden of specerijen en dan flink gestampt om de sappen er uit te laten komen. Dan worden ze in een luchtdichte pot geperst. Het zout remt de rottingsbacteriën enkele dagen lang, tot er voldoende melkzuur is gevormd om de groenten enkele maanden lang te kunnen bewaren.

De hoeveelheid zout kan verminderd worden of zelfs weggelaten als er melkwei bij de inmaakoplossing wordt gedaan. Rijk aan melkzuur en melkzuurproducerende bacteriën, die als een occulant werken, vermindert het de tijd die er nodig is om voldoende melkzuur te worden geproduceerd om de conservering te kunnen verzekeren. Het gebruik van melkwei zal

resulteren in een absoluut geslaagd inmaakresultaat; dit is essentieel voor het inmaken van fruit. Gedurende de eerste dagen van de fermentatie worden de groenten op kamertemperatuur gehouden, daarna moeten ze op een koele donkere plek gezet worden voor de bewaring op lange duur.

Het is belangrijk om de beste kwaliteit biologische groenten, zeezout, en gefilterd- of zuiver water te gebruiken voor melkzuurfermentatie. *Lactobacilli* hebben vele voedingsstoffen nodig om hun werk goed te kunnen doen; en, als de groenten deficiënt zijn, dan zal het fermentatieproces niet lukken. Het is ook zo, dat als je zout of water onzuiverheden bevat, dat het eindproduct ook in gevaar komt.

Melkzuurfermentatie is een kunstige vaardigheid die zich niet leent om op industrieel nivo te kunnen laten plaatsvinden. De resultaten zijn niet altijd voorspelbaar. Het is om deze reden dat toen het inmaakproces geïndustrialiseerd werd, dat er vele veranderingen werden gemaakt die het eindproduct uniformer maakten en makkelijker verkoopbaar, maar niet voedingsrijker. De hoofdzakelijke factor daar onder was het gebruik van azijn als inpekeltvloeistof, die resulteerde in een product dat meer zuur is, maar niet persé gezond als dit in grotere hoeveelheden wordt gegeten; en vooral ook dan als het eindproduct ook nog gepasteuriseerd werd en daarbij alle melkzuurbacteriën gedood werden, en zo de consument van de gezondheidsbevorderende effecten voor de vertering berooft.

De recepten die hier weergegeven worden zijn ontworpen om in kleine hoeveelheden te worden gemaakt in je eigen keuken. Ze hebben geen aparte uitrusting nodig uitgezonderd een aantal 1-liter potten met wijde opening. En een houten stamper of vleeshamer (zie voor speciale zuurkoolpotten waarmee je grotere hoeveelheden kunt maken, onder **Bronnen**).

We raden het aan om een kleine hoeveelheid van thuisgemaakte melkwei (pagina) toe te voegen aan iedere pot groenten of fruit om tevredenstellende resultaten te kunnen verzekeren. Melkwei voorziet in *lactobaccillen* en fungeert als entstof. Gebruik geen commerciële geconcentreerde melkwei of gedroogde melkwei. Je kunt de melkwei weglaten en meer zout er aan toevoegen in de groenterecepten, maar melkwei is essentieel in de recepten om fruit in te maken.

Er zou ongeveer 2 ½ cm ruimte tussen de bovenkant van de groenten met de vloeistof er van, en de bovenkant van de pot moeten liggen, omdat de groenten en de sappen er van wat uitzetten gedurende de fermentatie. Verzeker je er van de potten goed dicht te draaien. De melkzuurfermentatie is een aneorobisch proces en de aanwezigheid van zuurstof, als eens de fermentatie begonnen is, zal het uiteindelijke eindproduct ruïneren.

We hebben geprobeerd deze recepten hier zo simpel als mogelijk te houden zonder onnodige precieze nadruk op de ideale temperatuur of exacte tijden. In het algemeen is een kamertemperatuur van 22 graden C. voldoende om een melkzuurfermentatie binnen 2 tot 4 dagen te garanderen. Er zal meer tijd nodig zijn als je keuken kouder is, en minder als het erg warm is. Na 2 – 4 dagen op kamertemperatuur zouden de potten op een donkere koele plaats gezet moeten worden, ideaal is het als het een plaats is van rond de 5 graden C. In vroegere dagen werden kruiken met melkzuurgefermenteerde groenten opgeslagen in wortelkelders of grotten. Een wijnkelder of kleine ijskast die op een “warme” plaats staat is ideaal; indien men dat niet heeft dan zal de bovenste plank in de ijskast het ook goed doen.

Melkzuurgefermenteerde fruitchutney's hebben 2 dagen op kamertemperatuur nodig en zouden altijd in de ijskast moeten worden bewaard.

Melkzuurgefermenteerde groenten nemen door de tijd heen in smaak toe – volgens de experts heeft zuurkool op zijn minst 6 maanden nodig om volledig te rijpen. Maar ze kan ook meteen worden gegeten na de eerste fermentatie op kamertemperatuur.

Melkzuurgefermenteerde groentecondimenten zullen vele maanden houdbaar zijn als ze koel worden bewaard, maar melkzuurgefermenteerde fruit en preservaties moeten binnen 2 maanden na de bereiding ervan gegeten worden.

Sommige melkzuurproducten zullen belletjes krijgen, vooral de chutney's. Dit is natuurlijk en geen reden om bezorgd over te zijn. En wordt niet ontmoestbaar als er kleine witte vlekjes bovenop de inmaakvloeistof verschijnen. Deze zijn geheel onschadelijk en kunnen er met een lepel van af worden geschept. De occasionele pot die in een verkeerd eindproduct resulteert, levert geen gevaar op – de reuk er van zal zo verschrikkelijk zijn dat je niets zou kunnen dwingen om dit te eten. Het teken voor een succesvolle melkzuur fermentatie is dat de groenten en fruit enkele weken of maanden na de opslag er van geconserveerd blijven.

Melkzuurgefermenteerde groenten en fruitchutney's zijn er niet voor bedoeld om in grote hoeveelheden te worden gegeten maar als condiment. Ze doen het goed bij vlees en vis van alle soort, net zoals ook met peulvruchten en granen. Deze zijn gemakkelijk te bereiden, en ze bieden gezondheidsvoordelen die niet ondergewaardeerd mogen worden.

Tegenwoordig zijn de wetenschappers en doktors geboeid door de profiliatie van nieuwe virussen – niet alleen het dodelijke Aids-virus, maar het hele scala van menselijke virussen die kunnen worden in verband gebracht met alles vanaf het Chronische Vermoeidheid Syndroom tot kanker en artritis aan toe.

Ze worden ook gemystificeerd door de recente toename van het optreden van intestinale parasieten en pathogene gisten, zelfs onder diegene die foutloze sanitaire praktijken er op na houden. Zou het kunnen zijn dat in het weglaten van de aloude praktijk van de melkzuurfermentatie en onze dwangmatig doorzetten van een voedingswijze waarin alles in gepasteuriseerd is, we de gezondheid van onze intestinale flora enorm hebben ingeperkt, en onszelf zo vatbaar hebben gemaakt voor legioenen pathogene micro-organismes?

Als dit waar is, dan zal de genezing van deze ziektes niet in vaccinaties, in medicijnen of antibiotica liggen, maar in een hersteld partnerschap met de vele variëteiten van de *lactobaccillen*, onze symbionten van de microscopische wereld.

Zuurkool.

Recept voor 1 liter

1 middelgrote kool, zonder de kern of stam er van, en klein geraspt.

1 eetlepel jeneverbessen

1 eetlepel zeezout

4 eetlepels melkwei (pag.) (indien niet beschikbaar kan men een extra eetlepel zeezout gebruiken)

Neem een kom en meng daar in de kool met de jeneverbessen, het zeezout en de melkwei. Stamp het ca. 10 minuten met een houten stamper of een vleeshamer fijn om de sappen er uit te halen. Doe dit nu in een 1liter pot met wijde opening en stamp het er met de houten stamper of de vleeshamer aan tot de sappen boven de bovenkant van de kool komen te staan. De bovenkant van de kool zou minstens 2 ½ cm onder de bovenkant van de pot moeten komen te staan. Draai de pot goed dicht en laat die ca. 3 dagen op kamertemperatuur staan voordat die naar een koele plek kan worden gezet. De zuurkool kan meteen gegeten worden, maar de smaak verbetert zich nadat het langer staat.

Latijns-Amerikaanse zuurkool (Cortido)

Recept voor 2 liter.

1 grote kool, zonder de kern of stam, en geraspt

¼ liter wortels, geraspt

2 middelgrote uien, in de lengte doorgesneden

en in erg fijne plakjes gesneden

1 eetlepel gedroogde oregano

¼ - ½ theelepel rode peper vlokken

1 eetlepel zeezout

4 eetlepels melkwei (pag.) (indien niet beschikbaar, gebruik dan een extra eetlepel zeezout.

Dit heerlijke gekruid condiment gaat erg goed samen met alle soorten Mexicaans- en Latijns-Amerikaans voedsel. Het wordt traditioneel gemaakt met ananasazijn, maar kan ook bereid worden met melkwei en zeezout. Net zoals traditionele zuurkool, verbetert de cortido ook naargelang die ouder wordt.

Meng in een grote kom de kool met de wortels, uien, oregano, rode stukjes chili, het zeezout en de melkwei. Stamp het 10 minuten aan met een houten stamper en vleeshamer om de sappen er uit te halen. Doe dit in een 2-literpot met wijde opening en pers het flink er in met een stamper of houten hamer totdat de sappen er van over de bovenkant van de kool komen te staan. De bovenkant van het koolmengsel zou minstens 2 ½ cm onder de bovenkant van de pot moeten komen te staan. Draai de pot goed dicht en laat die ca. 3 dagen op kamertemperatuur staan, om daarna koel weg te zetten ter bewaring er van.

Variatie: Traditionele Cortido

Laat het zout weg en gebruik 1 tot 1 ½ liter azijn van ananas (pagina)

Meng alle ingrediënten uitgezonderd de ananasazijn tezamen in een grote kom en stamp het licht aan. Stop de kool losjes in een 3-literpot met wijde opening en doe er voldoende azijn bij om de kool te bedekken. De bovenkant van het koolmengsel zou minstens 2 ½ cm onder de bovenkant van de pot moeten worden gehouden. Draai ze goed dicht en hou 3 dagen op kamertemperatuur voordat het kan worden weg gezet naar een koele opslagplaats.

Verdere recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Gekiemde granen, noten en zaden.

Het ontdekken van de waarde van het kiemen van zaden staat traditioneel op naam van de Chinezen, die al vele eeuwen geleden leerden om peulvruchten te ontkiemen. Ze namen mungbonen mee op hun schepen die de oceaan op gingen, kiemden deze gedurende hun reis, en aten het in voldoende hoeveelheden om scheurbuik te voorkomen. De Chinezen wisten instinctief dat er een belangrijke factor in niet-ontkiemde zaden ontbrak, die pas gevormd werd gedurende het kiemproces – en die substantie is vitamine C.

Maar het is een vergissing te denken dat de waarde van gekiemd graan onbekend was in het Westen. Eeuwen lang werden er allerlei soorten bier gemaakt van ontkiemde granen. Bepaalde franse kookboeken bevelen gedroogde erwten aan te kiemen voordat ze in soepen gebruikt worden. De bulgur, die uitgebreid gebruikt wordt in de keuken van het Midden-Oosten, wordt gemaakt van grof gemalen gekiemde tarwe. Volgens enzymenspecialist Dr. Edward Howell aten we in het verleden de meeste van onze granen in gedeeltelijk gekiemde vorm. Het graan dat in schoven in het open veld staat, begon vaak te kiemen voor het ter bewaring er van werd weg gebracht.

De moderne verwerkingsmethodes op de boerderijen voorkomen dat het graan kan ontkiemen voor dat het bij ons op tafel komt.

Door het ontkiemingsproces vormt zich niet alleen vitamine C maar verandert ook de samenstelling van granen en zaden op vele gezondheidsbevorderende manieren. Het kiemen verhoogt het vitamine B gehalte, vooral van de vitamines B2, B5, en B6, en het caroteen vermeerderd zich enorm – soms tot acht maal toe. Het is ook erg belangrijk dat door dit kiemproces het fytinezuur neutraliseert, een substantie die aanwezig is in de zemel van alle graansoorten, en die de opname van calcium, koper en zink belemmert; het kiemen neutraliseert ook de enzymen-inhibitors die in alle zaadsoorten zitten. Deze inhibitors (remmers) kunnen verhinderen dat onze eigen enzymen in ons spijsverteringskanaal werken. De complexe suikers die verantwoordelijk zijn voor gasvorming in de darmen worden afgebroken gedurende het kiemen, en een deel van het zetmeel in het graan wordt getransformeerd tot suiker. Het kiemen inactieveert de aflatoxines - dit zijn sterke kankerverwekkende stoffen die in granen zitten. Tenslotte worden er tijdens het ontkiemingsproces ook zeer veel enzymen gevormd die de vertering ondersteunen.

Gekiemde granen zouden altijd een groot deel van de voedingswijze moeten uitmaken, en ze kunnen dan ook op vele manieren worden gebruikt – in salades, boterhammen, groentegerechten, als ontbijtgranen, en als toevoeging bij broden en bakwaren. Alhoewel moeten we waarschuwen tegen een teveel eten van rauwe gekiemde granen, omdat deze rauwe kiemen irriterende stoffen bevatten die de dieren er vanaf houden om de zachte scheuten er van te eten. Deze substanties worden door het koken geneutraliseerd. Gekiemde granen worden gewoonlijk licht gestoomd of toegevoegd aan soepen en casseroles.

Er is geen speciale apparatuur voor nodig om granen en zaden te laten kiemen – alleen een glazen pot met een wijde opening met een stuk zeef, doek, of horregaas over de opening er van heen geklemd. Voor zaden die gemakkelijk kiemen, kan men naziën onder **Bronnen**.

De methode voor het kiemen van zaden is bij alle soorten hetzelfde – alleen de tijdsduur die er voor nodig is tot volledige ontkieming er van varieert naar gelang de grootte en soort van het zaad. Vul gewoon de pot tot op eenderde er van met het een of ander zaad of graan. Doe dan gefilterd water er bij tot aan de bovenkant van de pot, en doe dan een zeef of stuk horregaas er over heen. Laat de zaden overnacht weken en schud het water dan er van af. Spoel de zaden dan nog eens goed om – je kunt dit dus doen zonder de zeef er van af te halen.

Zet de pot nu omgekeerd in een hoek van 45 graden zo dat deze kan uitlekken, en dat er lucht naar binnen kan circuleren. De zaden zouden iedere paar uur gespoeld moeten worden, of anders in ieder geval minstens twee maal per dag. Binnen 1 tot 4 dagen zullen de

kiemen klaar zijn. Spoel ze goed om, schud het te vele water er uit, doe het zeef er van af en vervang dit door een deksel. Bewaar ze dan verder in de ijskast.

Bijna ieder graan of zaad kan zo worden gekiemd – tarwe, rogge, gerst, radijszaad, uien, kikkererwten en amandelen. De zaden van pompoen en zonnebloem kiemen ook goed. Ongepelde zaden zouden gekocht moeten worden in afgesloten verpakkingen en niet afkomstig uit open tonnen, zodat oxidatie geminimaliseerd wordt.

Lijnzaad is een van de zaden dat moeilijk ontkiemt, en dat te slijmerig wordt om goed te kunnen spoelen, en haverzaad zal niet goed kiemen als het eens van hun buitenste pel is ontdaan. Bestraald zaad zoals dat als specerijen verkocht wordt, kan ook niet ontkiemen.

Noten zoals pecannoten en walnoten waarvan de schil werd verwijderd kunnen niet kiemen, maar een overnacht weken er van in warm gezouten gefilterd water zal de kiemen-inhibitors er van neutraliseren (Zie ook onder **Snacks**, pagina). Amandelen zonder schil en pinda's zullen vaak kiemen, een teken er voor dat de huid er van werd verwijderd via mechanische middelen en niet via koken of roosteren.

Er is alleen een soort zaad dat we *niet* in gekiemde vorm (of enigerlei vorm) kunnen aanbevelen en dat is verrassenderwijs alfalfa! Na mungbonen is alfalfa het soort kiemen dat in de gezondheidswereld wijd aangeprezen wordt. Jammer genoeg lijkt het zo te zijn dat alfalfa verkeerd werd aanbevolen. Testen hebben uitgewezen dat alfalfa kiemen het immuunsysteem belemmeren en kunnen bijdragen tot ontstekingsprocessen in artritis en lupus. Alfalfazaden bevatten een aminozuur dat canavanine heet, en dat toxisch kan zijn voor de mens en dier als het in meer dan kleine hoeveelheden wordt genomen. (Canavanine wordt niet aangetroffen in volwassen alfalfa-planten; het wordt zichtbaar tijdens de groei zichtbaar gemetaboliseerd).

Granen (tarwe, rogge, gerst)

Spoel ze 2 x per dag. De kiempjes zijn dun en wit. Ze zullen klaar zijn na 3 tot 4 dagen als ze een maximum lengte bereiken van 6 mm. Gebruik het om bulgur te maken (pag.) en volwaardige graancassaroles, of voeg het toe aan het brood.

Boekweit

Begin met onverwerkte volwaardige boekweitzaden die niet geroosterd werden. Spoel, ze 2 tot 3 maal per dag. De kleine kiempjes zijn klaar na 2 dagen. Gebruik ze om kasha van te maken (pag.).

Opmerking: Verdere recepten in boek vertaling of in het originele Engelse boek.

Bouillons.

Het beklagenswaardig resultaat van onze moderne vleesverwerkingstechniek en onze vlugge opgejaagde wegwerp-cultuur is, dat het een afname in onze gebruik van vlees, kip en visbouillons heeft veroorzaakt. In lang vervlogen dagen, toen de slager eerder vlees aan het bot verkocht dan aparte filets, en hele kippen in plaats van borststukjes zonder bot, maakten onze voorspoedige voorvaderen gebruik van ieder deel van het dier door er bouillon van te bereiden, of aparte bouillon van de bottendelen.

Bijna overal ter wereld in traditionele keukens werden er vlees- en visbouillons gebruikt, in de Franse keuken, de Italiaanse, de Japanse, de Afrikaanse, de Zuid-Amerikaanse, die van het Midden-Oosten en die van Rusland, maar het gebruik van zelfgemaakte vleesbouillons om voedende en geurende soepen en sauzen te maken, is bijna geheel uit de Amerikaanse traditie verdwenen.

Op de juiste manier bereide vleesbouillons zijn bijzonder voedingsrijk, ze bevatten de mineralen van de botten, kraakbeen, merg en groenten in de vorm van elektrolyten - een vorm die makkelijk opneembaar is. Zure wijn of azijn die er bij het koken er aan wordt toegevoegd, helpt om de mineralen er uit in de bouillon te halen, vooral calcium, magnesium, en kalium. Dr. Francis Pottenger, de auteur van het beroemde kattenstudies zoals ook van artikelen over de voordelen van de gelatine in bouillon, dacht dat de bouillonpot het meest belangrijke onderdeel in de keuken was.

Het was Dr. Pottenger die uitlegde dat bouillon ook een grote waarde heeft omdat het wateraantrekkende colloïden aan de voeding toevoegde. Rauwe voedsel materialen zijn colloïdaal en trekken water aan; daarmee wordt bedoeld dat ze “vloeistoffen aantrekken” oftewel de sapstromen stimuleren. Dus als we een salade eten of wat vleesbouillon, dan stimuleren de colloïdalen de spijsverteringssappen voor een snelle en effectieve vertering. Colloïdalen die verhit werden zijn in het algemeen waterafstotend – ze drijven de vloeistoffen oftewel terug oftewel ze stoten die af, en maken gekookt voedsel moeilijker te verteren. Het proteïne gelatine in vleesbouillons heeft de ongewone eigenschap van het aantrekken van vloeistoffen – het is wateraantrekkend – zelfs dan als het verhit is geweest. Dezelfde eigenschap waardoor gelatine water aantrekt om desserts van te maken, laat het de verteringssappen naar het gebied van de gekookte voedseldeeltjes trekken.

Het is in het algemeen niet bekend hoeveel onderzoek op de gezondheidsbevorderende effecten van gelatine die er met het voedsel werd gedaan. Gelatine ondersteunt vooral in de vertering en werd succesvol gebruikt bij de behandeling van vele spijsverteringsklachten zoals te veel maagzuur, colitis, en de ziekte van Crohn. Desondanks is gelatine geen compleet proteïne, en bevat alleen de aminozuren arginine en glycerine in grote hoeveelheden, het werkt als een bezuiniger van proteïne, en staat het lichaam toe om de complete proteïnes vollediger te kunnen gebruiken die er gegeten worden. Dus, gelatinerijke bouillons zijn een moet voor iedereen die geen grote hoeveelheden vlees in hun voeding kunnen verdragen. Gelatine blijkt ook gebruikt te worden in de behandeling van vele chronische ziektes zoals anemie en ander ziektes van het bloed, diabetes, spieratrofie en zelfs kanker.

Andere belangrijke ingrediënten die in de bouillon overgaan zijn de bestanddelen van het kraakbeen die onlangs met opmerkelijke resultaten gebruikt werden bij de behandeling van kanker, botziekten en van het collageen, om reumatische ziektes en andere kwalen te behandelen.

In de volkswijsheid is de rijke kippenbouillon – de beroemde Joodse penicilline – een gewaardeerd remedie tegen de griep. De arts uit de 12^{de} eeuw, Moses Maimonides, schreef kippenbouillon voor als behandeling tegen verkoudheden en astma. Modern onderzoek heeft bevestigd dat bouillon helpt om infectieziekten te voorkomen en te verlichten. De wijze

huisvrouw of kok, die gelatinerijke bouillon dagelijks gebruikt, voorziet in voortdurende bescherming tegen vele gezondheidsproblemen.

Een andere traditionele opvatting is dat viskoppensoepp de viriliteit verhoogt. Visbouillon, die gemaakt wordt van de hele vis, is vooral rijk aan mineralen zoals ook het belangrijke jodium. Belangrijker is zelfs de bouillon die van de koppen gemaakt wordt en daarom tevens van de schildklieren van de vis die voorzien in schildklierhormonen en ander substanties, die de schildklier voeden. Vierduizend jaar geleden verjongden de Chinese dokters verouderende patiënten met een soep die gemaakt werd van de schildklieren van dieren. Volgens oude teksten, hielp deze behandeling om de patiënten jonger te laten voelen, gaf ze meer energie en vaak herstelde mentale mogelijkheden. Tijdens het bewind van koningin Victoria, schreven vooraanstaande doktors in Londen speciaal brood met rauwe schildklier voor aan zieke patiënten. Er zouden onder ons maar enkelen zijn die zoiets zouden kunnen eten, maar soepen en sauzen gemaakt van visbouillon zijn absoluut heerlijk - - een remedie die geen van ziekte herstellende zou mogen afwijzen. Volgens sommige onderzoekers lijden minstens 40 procent van de alle Amerikanen aan een gebrekkige schildklierwerking met de begeleidende symptomen van vermoeidheid, gewichtstoename, frequente verkoudheden en griep, moeilijke concentratie, depressies een hoop andere ernstigere kwalen zoals hartziekte en kanker. We zouden er goed aan doen om onze broeders van de Mediterranee- en Aziatische gebieden na te doen, door vissoep zo vaak als maar mogelijk in de voedingswijze te nemen.

Het wonderbaarlijke van vis en vleesbouillon is dat ze samen met alle gezondheidsvoordelen ook geweldig aan de smaak van ons voedsel bijdragen. In Europese keukens zijn rijke bouillons de basis van al die exquisite, heldere, dikke, tevredenstellende en mooie smaakvolle sauzen. Het magische zit juist in die bouillon die gemaakt is van restjes, en met net zo veel zorgvuldigheid en aandacht aan het detail als het uiteindelijke gerecht. Diegenen die het voerecht hebben gehad om de keukens van de fijne restaurants in Frankrijk te bezoeken, hebben potten met bleke bouillon gezien die op de achterste branders van grote fornuizen stonden te sudderen. Als deze smakeloze kookvloeistof dan verrijkt wordt met kruiden en wijn en men die langzaam laat doorsudderen, dan worden de effecten van de gelatine en smaak van de vlees en botten geconcentreerd. Het resultaat is een wonderbaarlijke saus, die zowel voedingsrijk als heerlijk is. Het is het waard om de tijd en het werk te nemen om vleesbouillons wat vaker te maken voor de familie. Je familie zal er vele gezondheidsvoordelen mee verkrijgen, en je zult de reputatie verwerven een uitstekende kok te zijn.

Men kan uittesten of je bouillon voldoende hoeveelheden gelatine bevat door de bouillon af te laten koelen. Als die in de ijskast wordt gezet dan zou die dik moeten worden, ongeveer zoals gelei. Als je bouillon nog steeds loopt terwijl dat die afgekoeld is, kun je er een beetje poedergelatine in doen. Onthoudt echter dat sommige mensen een reactie krijgen op de commercieel vervaardigde gelatine, die kleine hoeveelheden vrij glutatimezuur bevat, dat lijkt op MSG. Je bouillon zal ook normaal dik worden als die langzaam gekookt wordt.

Bouillon kan ook in grote hoeveelheden worden gemaakt en bewaard totdat dat die nodig is. Heldere bouillon zal ca. 5 dagen in de ijskast houdbaar zijn, en langer als die nog eens opgekookt wordt, en verschillende maanden in de diepvries. Het zal handiger zijn om de bouillon in kwart-, halve- of hele literpotten te bewaren, teneinde aangepaste hoeveelheden bij de hand te hebben voor sauzen en soepen, en smoor- en velerlei andere gerechten. Als de ruimte in de diepvries maar beperkt is, dan kan de hoeveelheid bouillon verminderd worden door die enkele uren lang in te koken, totdat die erg dik geconcentreerd en siroopachtig wordt. Deze geconcentreerde en ingekookte bouillon,- - die ook wel *fumée* of *demi-glace* wordt genoemd - - kan worden bewaard in potten of luchtdichte zakken. Ingevroren *fumée* in deze zakken kunnen makkelijk worden ontdooid door de zakken onder warm lopend water te

houden. Doe er water bij om de opgedooide fumée weer tot bouillon te maken. Plak absoluut een etiketje op het soort bouillon of fumée die je bewaart – want als ze ingevroren zijn, zien ze er allemaal hetzelfde uit.

Opmerking: Voor het tegenwoordige eten van vis m.b.t. kwik, PCB's etc, kan men zich het best op de hoogste houden van de moderne richtlijnen daarvoor zoals beschreven in het vierjaarlijkse tijdschrift Wise Traditions, of via Greenpeace.

Verdere recepten in boekvertaling of in het originele Engelstalige boek.

Saladedressings.

In de laatste tientallen jaren was er nog al wat desinformatie over vetten en heeft er toe geleid dat menige diëtist en voedingsdeskundige het afraadde om nog saladedressings te eten. Onze salades zouden gewoon met limoensap aangemaakt moeten worden, men zegt dat dit zo gedaan moet worden om een te veel aan vet en olie te kunnen vermijden in de voeding. Het probleem is dat de salade op deze manier gemaakt met maar een beetje limoensap praktisch oneetbaar is. Als resultaat van dit goed bedoeld advies, vermijden vele gezondheidsbewuste mensen de saladedressings zo veel mogelijk, dan er smakelijk van te kunnen genieten.

Het is inderdaad waar dat we alle commerciële saladedressings in flessen etc. zouden moeten vermijden die zonder uitzondering gemaakt worden van goedkope oliën van mindere kwaliteit die van alle waardevolle ingrediënten beroofd werden en die dan gevaarlijk worden bij hoge temperaturen of oplos-extraheerprocessen. Flessendressings worden verder gemaakt met vele ingrediënten die niet tussen de lippen van de mens door zouden mogen gaan, zoals stabilisatoren, conserveermiddelen, kunstmatige kleur- geur- en smaakstoffen, en vooral ook nog de kunstmatige zoetstoffen. Deze dure geuren en smaken die bestaan uit lege calorieën zijn slecht voor iedereen, voor jong en oud, en zouden niet op ons bord toegelaten mogen worden.

Bijna alle saladedressings uit de fles – vooral de laag-in-vet variëteiten - bevatten het neurologisch vergif MSG, gehydrolyseerd plantaardig proteïne of gelijkende stoffen. Deze smaakversterkers staan niet altijd op het etiket vermeld. Ingrediënten zoals ‘natuurlijke kleur-geur- en smaakstoffen’ of ‘specerijen’ mogen MSG bevatten!

Daarentegen zijn zelf thuisgemaakte saladedressings die gemaakt worden met extra virgin olijfolie en rauwe azijn of limoensap het beste waarmee enigerlei respectabele salade kan worden aangemaakt. Olijfolie voorziet in vitamine E en een hele hoop anti-oxidanten, terwijl zowel de olijfolie als de rauwe azijn voorzien in een breed spectrum aan enzymen - - en dat meteen aan het begin van de maaltijd, waar ze behoren te zijn. Verse kruiden en knoflook, ansjovis, gefermenteerde room, rauwe kaas, rauwe eidooier en zelfgemaakte mayonaise die bij de dressing worden gedaan, dragen alle iets bij aan zowel het enzymen en vitaminegehalte als ook aan smaak die de appetijt opwekt en ons de salade tot de laatste hap op laat eten.

Goede dressings zijn zo klaar. Ons basisrecept voor saladedressing wordt binnen minder dan een halve minuut gemaakt, en er is niet meer voor nodig dan een vork en een kleine kom. Na een beetje ervaring zul je die zonder maatbekers etc. kunnen maken. De meeste van onze andere dressings zijn variaties op het basisrecept. Saladedressings zijn een van de makkelijkste dingen van het hele culinaire repertoire om te leren, en ze leveren goede gezondheidsresultaten voor ieder klein beetje meer inspanning dat er wordt besteedt.

Voor al je dressings bevelen we extra virgin olijfolie als basis ingrediënt aan (zie onder **Bronnen**), samen met een beetje ongeraffineerde lijnzaadolie. Olijfolie voorziet in oliezuur, een erg stabiel mono-onverzadigd vetzuur. Studies hebben herhaaldelijk uitgewezen dat olijfolie voorziet in vele goede gezondheidsvoordelen, zoals het ook bescherming biedt tegen hartziekte. Als de olie correct verwerkt is, dan zal het nog altijd zijn oorspronkelijke hoeveelheid anti-oxidanten bevatten die de vetzuren in de olie er voor beschermt om ranzig te worden. Volgens Dr. Edward Howell bevatten koud geperste goede oliën ook lipase, dat in de maag ook kan worden geactiveerd om de afbraak van triglyceriden of de vrije vetzuren te vergemakkelijken. Gebruik Italiaanse olijfolie voor de beste smaak. Neem olijfolie die donker is - - dit is een teken er voor dat die nog niet is gefilterd - - en met een goudgele kleur, een teken dat die van rijpe olijven werd geperst.

Samen met olijfolie raden we het aan om er een kleine hoeveelheid lijnzaadolie er bij te doen, de beste plantaardige bron aan omega-3 vetzuren. Lijnzaadolie kan echter heel vlug

ranzig worden. Let er goed op dat je ongeraffineerde lijnzaadolie in donkere flessen koopt, die koud werd bewaard (zie onder **Bronnen** voor goede leveranciers van lijnzaadolie). Laat je echter niet verleiden om grote hoeveelheden lijnzaadolie te gebruiken, omdat een te veel aan omega-3 vetzuren net zo goed onevenwichtigheden op cellulair nivo veroorzaakt, als ook een te veel aan omega-6.

We raden je sterk aan om de vele meervoudig onverzadigde oliën te vermijden die als gezondheidsvoedsel worden aangeprezen, zoals soyaolie, maïszaadolie en saffloerolie, of zelfs ook koud geperste versies van deze producten. Deze oliën zijn bijna altijd ranzig en de meeste hebben een zeer hoog omega-6 gehalte. Een te veel aan omega-6 interfereert met de enzymen die nodig er voor zijn om belangrijke prostaglandines te produceren, en kunnen dus bijdragen tot een verminderde immuniteitsfunctie en een hoop andere ziektes. Canola-olie ligt hoog in omega-3, maar onderzoek heeft uitgewezen dat deze olie een vitamine E gebrek veroorzaakt. Omdat het vlug ranzig wordt, moeten er geurstoffen aan worden toegevoegd om de weerzinwekkende ranzige geur te vermijden, en bovendien wordt door dit proces een gevaarlijke vorm van transvet gevormd.

Twee van onze dressings bieden een bijzondere synergetische combinatievorm van omega-3 vetzuren en zwavelhoudende proteïnes - onze blauwe kaas dressing en de tahinidressing. Roquefort kaas, die gemaakt wordt van schapenmelk is een goede bron van beschermend laurinezuur.

De Amerikanen verschillen met de Europeanen wat de verhouding tussen olie en azijn in de saladedressings. Amerikanen hebben de gewoonte om hun dressing doorgaans te maken in de verhouding van 3 delen olie en 1 deel azijn; de Fransen gebruiken 5 delen olie en 1 deel azijn - een combinatie die vele Amerikanen te vet vinden.

Wij hebben de middenweg gekozen en geven 4 delen olie met 1 deel azijn aan. Je kunt deze verhoudingen aanpassen naar eigen smaak. Diegenen die azijn willen vermijden kunnen in deze vele recepten ook gefermenteerde melkwei gebruiken (pagina), bieten kvass (pag.) of Frans limoensap.

We hebben geen zout en peper in onze recepten opgenomen. Er kan zeezout, peper of papayapeper naar smaak aan worden toegevoegd. Onthoudt dat mosterdbereidingen meestal zoutig zijn. De meeste dressing die bereid worden met mosterd zullen geen extra zout nodig hebben. Sommige culinaire enthousiastelingen willen ook wel eens vaak hun eigen mosterd maken, zie daarvoor de betreffende pagina in dit boek.

Basis dressing

*1 theelepel goede Dijon-mosterd, fijn of grof.
2 eetlepels + 1 theelepel rauwe wijnazijn
½ kop extra virgin olijfolie
1 theelepel koud geperste lijnzaadolie.*

Neem met een vork ca. 1 theelepel mosterd uit de pot en doe die in een kleine kom. Doe er azijn bij en meng dit door elkaar. Laat er nu in een dun staaltje olijfolie bij lopen, terwijl het de hele tijd met een vork geroerd en geklopt wordt totdat de mosterd goed gemixt is en er een goede emulsie van geworden is. Doe er lijnzaadolie bij en gebruik de dressing meteen.

Verdere recepten in boekvertaling of in het originele Engelstalige boek.

Sauzen, marinades & condimenten.

Onze sauzen en condimenten kunnen worden verdeeld in twee soorten, de soorten die samengesteld werden uit rauwe ingrediënten en daarom waardevol zijn als enzymenbron, en uit die soorten die verhit werden.

De eerste groep bestaat uit verschillende soorten mayonaise en marinades. In de winkel aangekochte versies van deze condimenten worden allemaal gepasteuriseerd en het vitale enzymgehalte er van vernietigd. Maar als je deze zelf maakt, let er dan op dat je de ingrediënten er voor rauw neemt zoals koud geperste extra virgin olijfolie, biologische eieren, wei en gefermenteerde room, dan zullen je condimenten niet alleen smakelijker zijn, maar ook fungeren ze ook als een rijke bron aan vitale voedingsstoffen. Als er wei aan mayonaise wordt toegevoegd, dan bevordert die de melkzure fermentatie en laat zo het enzymgehalte toenemen, en verlengt ook de bewaartijd van dit nuttig condiment.

Onze verhitte sauzen voor vlees, vis en ander voedsel uit de zuiderlijke gebieden worden gemaakt van zelfgemaakte bouillon zodat - alhoewel het enzymgehalte er aan ontbreekt - de wateraantrekkende colloïdalen van de gelatineachtige bouillon zullen bijdragen aan de vertering van zowel de saus als ook het gerecht waar het bij gebruikt wordt.

De marinades die rauwe ingrediënten bevatten, vooral rauwe oliën met hun volledig lipase-complement, laten de verteringsprocessen van vleessoorten beginnen. Alhoewel de vleessoorten meestal gekookt worden, zijn hun voedingsstoffen na verschillende uren er in gedrenkt te zijn geweest desondanks beschikbaarer vanwege deze voorvertering; en natuurlijk zijn ze dan zachter en geuren ze net zo goed.

De doorgaans aanbevolen correcte voeding laat ons sauzen vermijden, en impliceert daarbij dat voedsel dat goed voor ons is “droog” zou moeten zijn. We voegen er aan toe dat het juiste gebruik van sauzen, die oftewel bouillon of enzymen bevatten van onverwerkte rauwe ingrediënten niet alleen ons voedsel smakelijker maakt, maar ook een gemakkelijker vertering en assimilatie bevordert.

We kunnen niet genoeg benadrukken dat commercieel gemaakte sauzen en condimenten allemaal neurologisch giftige toevoegingen bevatten om die smaakvoller te maken - - MSG gehydrolyseerd plantaardig proteïne en dergelijke substanties - - vaak misleidend geëtiketteerd met “natuurlijke smaakstoffen” of “kruiden en specerijen”.

Yoghurt saus

Recept voor 2 koppen

1 ½ kop gewone yoghurt

¼ kop limoensap

¼ kop water

*3 teentjes knoflook, gepeld en geprakt
zeezout.*

Meng of mix de yoghurt, het limoensap, het water en de knoflook samen, en voeg kruiden naar smaak er bij.

Verdere recepten in boekvertaling of in het originele Engelstalige boek.

Over kokosnoot en afgeleide producten daarvan.

Volwaardige onverwerkte kokosolie en andere kokosproducten die kokosolie bevatten zijn de beste natuurlijke bron aan laurinezuur, een essentieel vetzuur dat het immuunsysteem versterkt en ons beschermt tegen virussen, schimmels, parasieten en andere pathogenen in het spijsverteringskanaal. Kokosolie kan op verschillende manieren aan de voeding worden toegevoegd:

- **Kokosolie:** Kan worden gebruikt in recepten met koekjes en andere bakwaren. Kokosolie die in de blender gemixt wordt met knapperige noten wordt een heerlijke notenboter (pag.). Het kan ook gebruikt worden om te sauteren op voorwaarde dat het niet wordt onderworpen aan temperaturen die te hoog zijn. Koop alleen kokosolie die geschikt is als voeding en vermijdt iedere andere kokosolie die gehydrogeneerd werd. In sommige delen van de wereld, wordt kokosolie uit kokosnoten geëxtraheerd die boven het vuur gedroogd werden, en dat er dan een gerookte geur en smaak aan geeft. De hoogste kwaliteit kokosolie is zonder geur en smaak, bij koud weer een witte halfvaste olie, en een roomkleurige olie bij warm weer.
- **Kokoscrème:** Deze kan men vinden in de koelafdeling van Aziatische en Indische winkeltjes en ook in sommige natuurvoedingswinkels. Kokoscrème is kokosvlees dat met de waardevolle olie er in fijn gemalen wordt. Deze harde witte blokken smelten als ze aan bouillon, soep of saus of curry worden toegevoegd. Dit is een wonderbaarlijk product dat een rijke samenstelling en echte kokosmaak aan zowel hoofdgerechten als bijgerechten geeft. Vraag uw winkelier deze eventueel te bestellen bij de groothandel.
- **Kokosmelk in blik (onverwerkte volwaardige):** Een goede vervanging voor kokoscrème kun je makkelijk zelf maken (pag.) of je zou kokosmelk in blik kunnen kopen die men in de meeste supermarkten kan vinden. Zoek een merk uit dat geen additieven bevat, en verzeker je er van dat je *onverwerkte volwaardige kokosmelk koopt*, en geen *licht*. Voeg het toe aan soepen, sauzen, bouillons en curry, aan smoothies en blenderdranken., of gebruik het bij het bereiden van bonen, rijst en andere graangerechten.
- **Gedroogde kokos:** Gedroogd en ongezoet kokosvlees is in vele reform- en natuurvoedingswinkels verkrijgbaar. Deze kan gebruikt worden voor de afwerking van gerechten, en in desserts. Fijn vermalen kokos zal makkelijker verteren en zal zijn laurinezuur makkelijker afgeven om geassimileerd te kunnen worden dan grof geraspte kokosnoot. Vermijd het kokosvlees dat er in supermarkten wordt verkocht - - daar zit veel suiker in.

AIDS patiënten en anderen met een laag functionerend immuunsysteem, zouden dagelijks 20 – 25 gram laurinezuur moeten consumeren. Er zit ongeveer 12 gram laurinezuur in 2 eetlepels kokosolie of in 2 eetlepels kokoscrème; Er zit 10 gram laurinezuur in 60 gram onverwerkte volwaardige kokosmelk, of in 60 gram gedroogde kokos.

GOEDE GERECHTEN OM MEE TE BEGINNEN

Hors D'Oeuvres & Dipsaus.

Onze recepten voor de hors d'oeuvres en dips zijn afgeleid van enkele etnische traditionele recepten en bestaan uit verse onverwerkte ingrediënten, met de nadruk op viseieren - - kuit en kaviaar. Viseieren worden door traditioneel levende volkeren door de hele wereld heen gewaardeerd om problemen te voorkomen van de schildklier, ze bevorderen de vruchtbaarheid en voeden zwangere vrouwen en groeiende kinderen. Alhoewel ze onder de categorie "gourmet" vallen, kan viskuit dienen als basis voor dagelijkse snacks en lunch.

Als je melkproducten kunt verdragen dan raden we ook onze roomkaas-lijnzaadspreads aan (pagina) als zijnde een heerlijke en synergetische combinatie van omega-3 vetzuren, verzadigde vetten en een zwavelhoudende proteïnes.

Vele recepten in boekvertaling of in het originele Engelstalige boek.

Groentesalades.

Omdat we altijd de problemen van de moderne eeuw beklagen verliezen we soms ook de vele voordelen van het industrialisme uit het oog. Een van die zegeningen is de beschikbaarheid van een overvloed van verschillende soorten verse groenten in alle seizoenen van het jaar. Neem voordeel van deze wonderbaarlijke situatie - - die is net zo uniek in de geschiedenis van de mensheid als de overvloed aan junkfood.

Het geheim om een goede salade te maken ligt in het gebruik van groenten die op de piek van hun versheid zijn, die klein gemaakt worden en dan met een hoog-enzymhoudende saladedressing er over gegeten wordt die samengesteld werd uit rauwe componenten - - hoge kwaliteit olie, azijn, limoensap, wei, avocado, en rauwe of gefermenteerde room. Het grof snijden of raspn van groenten is de eerste stap in het proces van behoorlijke vertering, en vergt zo minder werk voor de tanden en verteringssappen om dit te doen, en laat zo ook meer oppervlakte van de groenten over om de gezonde dressing te kunnen dragen.

We kunnen het aanbevelen om verschillende kleuren groenten in de salades te mengen. Verschillende kleuren in de groenten geven de aanwezigheid van vitamines en mineralen in verschillende proporties aan. Een salade die groene, witte, oranje, rode, en kastanjebruine groenten bevat, verzekert ons van een volledig voedingscomplement.

De meeste groenten in de salades die we hier aanbieden zijn rauw, maar we hebben ook enkele die gestoomd of geblancheerd zijn in gekookt water.

Licht koken maakt de voedingsstoffen van sommige groenten zoals asperges en Franse bonen beter beschikbaar. En rauwe groenten zijn niet altijd geschikt voor iedereen, vooral diegenen met gevoelige spijsverteringsorganen. Als je problemen met salades hebt, dan schakel over op soepen als een manier om een verscheidenheid aan verse groenten te kunnen eten.

Diegenen die kaas kunnen verdragen willen we zeggen dat het een synergetische combinatie is om rauwe kaas te combineren met een saladedressing die lijnzaadolie bevat. Volgens sommige onderzoekers zijn de zwavelhoudende proteïnes in de kaas die gecombineerd worden met omega-3 vetzuren in de lijnzaadolie een uitstekende combinatie voor een aantal metabolische processen. Vele geïmporteerde kazen zoals Roquefort en Parmesaanse kaas, zijn gemaakt van rauwe melk. We raden vooral Roquefort aan, die van schapenmelk gemaakt is, die een goede bron aan antibacterieel laurinezuur is.

Je salade zou net zo een lust voor het oog als voor de smaakpapillen moeten zijn. Maak er liefst een aantrekkelijke presentatie van, en gebruik je verbeelding om ook een mooie rangschikking op de schotel te maken. Aarzel niet om grotere schotels voor je saladegerechten te maken - - zoals de Europeanen het doen - - voor een elegantere presentatie. Met de juiste presentatie en de juiste ingrediënten zullen zelfs de meest ingewortelde saladehaters zich aan een zulk gerecht met rauwe groenten durven te wijden.

Vele recepten in boekvertaling of in het originele Engelstalige boek.

Soep.

De bereiding van soepen is een erg in verwaarlozing geraakte kunst; maar toch is er niets zo tevredenstellend als een kommetje zelfgemaakte soep. Het praktisch totaal afwezig zijn van zelfgemaakte soep in de hedendaagse Amerikaanse voedingswijze is een betreurenswaardige toestand - - de soepen vormen een integraal deel van iedere grote keuken van de wereld. In vele culturen is de soep een ontbijt. De Japanners beginnen de dag met een kom visbouillon en rijst. Franse kinderen eten traditioneel de overgebleven soep voordat ze naar school gaan - - het erg ongezonde Franse ontbijt van koffie en witbrood werd pas na de Tweede Wereldoorlog gevolgd.

Erger nog, worden de meeste restaurantsoepen niet meer gemaakt van overgebleven resten voedselrestjes en maken die dus ook geen gebruik van voedingsrijke bouillon, maar van een "basis" van gehydrolyseerd proteïne - - dat beladen is met het neurologische vergif MSG en daar aan verwante bestanddelen.

Onze soepen zijn echter alle gebaseerd op thuis zelfgemaakte bouillon. Die kunnen verdeeld worden in twee soorten. Heldere soepen voor bij het vlees, groenten of granen in een vleesgebaseerde bouillon; en roomsoepen.

We hebben reeds de gezondheidsbevorderende eigenschappen van vleesbouillons in de voedingswijze besproken; de toevoeging van groenten, peulvruchten, granen en vlees aan zulk een soep waarin al de mineralen van het vlees, bot en merg in een makkelijk opneembare vorm aanwezig zijn, resulteert in een soep die kan dienen als maaltijdsoep.

Soepen die doorgaans in de blender gemixt worden, zijn wat moeilijker te maken, maar een staafmixer is maar een kleine investering. De Fransen die traditioneel gemixte soepen eten bij de avondmaaltijd, hebben reeds tientallen jaren nuttig gebruik gemaakt van dit handige apparaatje. Een staafmixer geeft je de mogelijkheid om je soep in zijn eigen kookpot te mixen. Dit mixen duurt nauwelijks minder dan een minuut of twee en laat je geen verdere pannen of materiaal over om schoon te maken.

De meeste van onze gemixte soepen vragen ter afwerking er van voor de toevoeging van piïma room of crème fraîche (pag.). Het is belangrijk om de room in de kom of bord aan je soep toe te voegen en niet in de ketel, omdat enigerlei verhitting die de room krijgt de enzymen in de room zullen vernietigen. De meeste traditionele soepprecepten vragen daarom dan ook om gefermenteerde room - - toegevoegd aan de licht afgekoelde soep in de kom of bord, in plaats van in de ketel; hier dus een ander voorbeeld van volkswijsheid die dient als gids voor gezond eten. Onthoudt, als je de soep met je vingers kunt aanraken en je je niet verbrandt, dan zullen de enzymen overleven.

Aarzel niet om gefermenteerde room aan je soep toe te voegen uit angst om te veel vet te eten. Deze voorziet niet alleen in enzymen maar ook waardevolle vetoplosbare vitamines. Deze vetoplosbare vitamines zijn wat je lichaam nodig heeft om de mineralen in de soep te kunnen gebruiken. Verder is het ook zo dat de room een goede consistentie van de soep geeft zoals ook een heerlijke smaak, en je kunt er zo zeker van zijn dat je soep smakelijk wordt gegeten door jong en oud.

Je kunt ook zoals in de Russische traditie wat bietenkvass (pag.) er aantoevoegen of gefermenteerde wei (pag.). Als je de soep daarna niet opwarmt, dan zullen net zoals gefermenteerde room ook de kvass en de wei het beste voorzien in waardevolle enzymen en melkzuur, dit samen met een aangename ietwat zure smaak.

Een andere uitstekende toevoeging aan je soep is vissaus. Deze kun je zelf maken (pag.), of een Thaise of Vietnamese variëteit kopen (die heet *pla* of *nuoc mam*). Deze heldere bruine gefermenteerde sauzen die gemaakt worden van kleine hele vissen compleet met kop en organen, zijn rijk aan jodium en ander substanties die gezond kunnen zijn voor de

schildklier. Bij het verhitten verdwijnt de vismaak maar de voedingsstoffen blijven. Eventueel kun je in de plaats van zout, vissaus toevoegen aan enigerlei verhitte soep.

Wij raden het aan om thuis altijd zelfgemaakte soepen te maken. Met een juiste keuze aan ingrediënten voorzien die in een voedende gemakkelijk opneembare maaltijd voor jong en oud. Soep is de beste manier om die leden van de familie groenten te laten eten, die normaal hun neus ophalen bij groene dingen, of die er problemen mee hebben om rauwe salades te eten. Linzen en bonensoepen die bereid worden met vleesbouillons en opgediend met volkorenbrood, zijn een complete maaltijd die vlug en goedkoop te maken is.

Vele recepten in boekvertaling of in het originele Engelstalige boek.

Eetlust opwekkende gerechten van rauw vlees.

Toen Dr. Price zijn pionierende studies over primitief levende mensen in de hele wereld maakte, moest hij vaststellen dat bijna iedere gemeenschap die hij bezocht een bepaalde hoeveelheid van het dierlijke proteïne rauw at. De hoeveelheid van het rauwe dierlijke proteïne in de voedingswijze varieerde behoorlijk, onder de Eskimo's was dit 100%; de Polynesiërs aten een groot deel van het zeevoedsel dat ze vingen zonder te koken; Afrikaanse volkeren waardeerden vooral rauwe lever als essentieel voor een goede gezondheid en optimale groei en degelijke gezondheid. Volkeren wiens eetgewoontes overwegend vegetarisch waren aten desondanks ook rauw dierlijke proteïne in de vorm van larven en insecten. De principiële vorm van rauw dierlijk proteïne onder de Europese volkeren bestond uit ongepasteuriseerde melkproducten.

Tegenwoordig zijn rauwe melkproducten vrijwel onverkrijgbaar in Amerika. We kunnen en zouden echter regelmatig rauw vlees en rauwe vis moeten eten. Bijna iedere wereldkeuken biedt recepten voor wat een universele vereiste voor rauw dierlijk proteïne is - - *steak tartaar* uit Frankrijk, *carpaccio* uit Italië, *kibbey* uit het Midden-Oosten, en rauwe gemarineerde visgerechten uit Scandinavië, Hawaï, Latijn-Amerika en Azië. De hoeveelheid recepten die we hier aanbieden bewijst de universeel voorkomen daar van.

Vele onderzoekers hebben het aanbevolen om regelmatig rauw vlees in de voeding te eten; maar anderen die het probleem van de darmparasieten aanhalen beweren dat vlees nooit rauw gegeten mag worden (geen wonder dat velen van ons zo verward zijn over voeding!) Parasieteninfecties komen vaak voor onder de Japanse en Koreaanse bevolking die gewoonlijk rauwe vis eet, dus moeten deze waarschuwingen wel serieus genomen worden, maar gelukkig kunnen we parasieten in dierlijk voedsel er uit verwijderen zonder deze te koken.

Het probleem van parasieten in rund- of lamsvlees kan makkelijk opgelost worden. Vries simpelweg het vlees 14 dagen in. Volgens het ministerie van landbouw in de VS zal dit invriezen alle parasieten doden. Het is niet nodig te zeggen dat je alleen biologisch vlees zou mogen gebruiken voor deze rauwe vlees gerechten. Rauwe vleesgerechten zouden zowel het vet als het vlees moeten bevatten, omdat vleesvet antimicrobiële vetzuren bevat. Het probleem met vis is moeilijker omdat vis zijn vastheid verliest als het ingevroren wordt. De oplossing die gevonden wordt in vele etnische keukens, vooral in de warme landen - - is het om deze vis te marinieren of te laten fermenteren in een zure oplossing van lemoensap, citroensap of melkwei. Dit zal alle parasieten en pathogenen doden en ook dienen om de vis goed voor te verteren. Wij bevelen geen sushia aan, die rauwe vis bevat die niet gemarineerd werd.

Als je niet gewend bent om rauw vlees te eten maar die moedige eerste stap wilt nemen, dan raden we je aan om te beginnen met *kibbeh*, een mengsel van rauwe lam en *bulgur*, (gekiemde grof vermalen tarwe) uit het Midden-Oosten. Dit is gewoon een heerlijke maaltijd op zich dat ook de grootste lekkerbek zal bevallen. Ga dan verder met de andere recepten die hier worden aangeboden, een eclectische verzameling voorbeelden van rauwe vleesgerechten van over de hele wereld.

Vele recepten in boekvertaling of in het originele Engelstalige boek.

DE HOOFDGERECHTEN

Vis.

Voor de meeste Amerikanen is vis een voedselsoort uit het restaurant; er zijn er maar enkele die weten hoe deze thuis gemaakt moet worden, en het gemiddelde Amerikaanse kind heeft het niet eens graag. Dit is een beklagenswaardige situatie, vooral nog terwijl in onze hedendaagse winkels verse vis zo makkelijk verkrijgbaar is.

Vis is het gezonde voedsel bij uitstek (uitgezonderd natuurlijk voor diegenen die er allergisch voor zijn). Toen Dr. Weston Price door de wereld reisde en de traditionele volkeren op hun inheemse voedingswijze bestudeerde, ontdekte hij dat die mensen die zeevoedsel aten de beste gezondheid hadden, zoals ook bleek uit hun afwezigheid van cariës, een wijd gehemelte en betere skeletbouw. Vis eters hadden dikkere botten en een betere structuur van het skelet dan volkeren die rood vlees aten (de overwegend vegetarische volkeren van alle soort kwamen op de derde plaats in de vaststelling van goede gezondheid.)

De consumptie van vis bevordert een uitstekende groei en bottenstructuur; het beschermt ook tegen de degeneratieve ziektes die in onze moderne eeuw zo vaak voorkomen. In een studie die in Nederland werd uitgevoerd, stelden de onderzoekers vast dat een portie vis per week het optreden van hartziekte al enorm verlaagde. Alle oceaانvis is een uitstekende bron aan macromineralen en sporenelementen, vooral jodium en zink. Onze bodems kunnen dan wel uitgeput zijn aan sporenelementen, maar alles wat we nodig hebben zit er in de grenzeloze oceanen. Het zeevoedsel is onze enigste bron om deze alle te kunnen verkrijgen.

Makreel, ansjovis en haring zijn vooral rijk aan minerale voedingsstoffen.

Vette vis uit de diepzee zoals zalm, tonijn, en zwaardvis zijn een goede bron aan omega-3 en andere vetzuren met een lage keten. Hoogst belangrijk is dat vis en alle zeevoedsel een uitstekende bron aan vetoplosbare vitamines zijn - A en D. Onthoudt dat Dr. Price vaststelde dat de inname van deze twee essentiële vitamines bij de geïsoleerd liggende gemeenschappen *tien* maal hoger lag, dan bij de Amerikanen van de 1930er jaren. Tegenwoordig ligt dit verschil wellicht nog hoger, omdat de Westerse wereld hun consumptie van dierlijk vet heeft ingeperkt.

In de afgelopen jaren, hebben vele mensen ook het eten van vis achterwege gelaten vanwege de berichten over kwikvergiftiging. Kwik *is* een gevaar als men vis van kustwateren die kort bij industriële gebieden liggen eet of van gecontamineerde zoetwateren. Voor deze reden adviseren we om zoetwatervis te vermijden, of men moet al zeker zijn waar die vandaan komen. Vooral zeewolf, karpers of andere roofdieren, en het te veel eten van schaaldieren zou men ook moeten vermijden. Kust-eters zoals tong en bot, kunnen zwaar beladen zijn met PCB's. Je hoeft je echter geen zorgen te maken over de kwikhoeveelheid in diepzeevis zoals zalm, tonijn en zwaardvis, of van tong of bot die uit relatief schone wateren komen, zoals die van de Noord-Atlantische oceaan. Er komen van nature kleine hoeveelheden kwik in deze vissoorten voor en ze bevatten substanties die zich met de kwik binden, en het uit het lichaam nemen. Vis die op speciale kweekboerderijen gekweekt wordt zou men moeten vermijden. Het vetzurenprofiel daarvan zal niet zo goed zijn als dat van wilde vis en zij worden meestal onjuist gevoed, zoals met soyaballetjes die pesticidenresten bevatten. Op kwekerijen gekweekte zalm krijgt meestal een vleeskleurend voer gevoerd, zodat hun vlees zich rose kleurt!

Als je de kunst om vis te bereiden niet kent, maar er mee wilt beginnen, dan adviseren we je te beginnen met de simpelste bereidingen zoals gesauteerde filet van tong of gegrilde zalm, tonijn, of zwaardvis. Deze hebben maar weinig tijd nodig om klaar te maken en de

kinderen en visvermijders hebben ze meestal ook graag. Deze kunnen makkelijk zonder enigerlei aantal toevoegingen etc. worden geserveerd zoals die staan beschreven in het hoofdstuk over sauzen en condimenten (pag.). We staan witte bloem in kleine hoeveelheden toe voor paneren etc.

Vele traditionele gemeenschappen bereiden vis door deze in bladeren te wikkelen en te stomen in het gloeiende houtskool van een vuur. Deze methode behoudt het beste de voedingsstoffen en beschermt de vis tegen mogelijke kankerverwekkende stoffen.

De klassieke gourmetrecepten vragen om het pocheren van vis in bouillon, en dan de bouillon op een laag vuur te laten koken om er een smaakvolle saus er van te maken. Dan worden er boter of room, of beide aan toegevoegd. Deze gelatinerijke sauzen zijn makkelijk te verteren en goed beladen met mineralen (van geconcentreerde bouillon) en vetoplosbare vitamines (van de room en de boter). Gepocheerde vis kan een half uurtje warm gehouden worden in een verwarmde oven, bedekt met een stuk bakpapier of zoiets, terwijl de saus op laag vuur wordt gekookt en ingedikt en terwijl je je eerste gang eet. (zie op bouillon gebaseerde sauzen op pagina...)

Vis moet vers zijn om goed te kunnen zijn. Bekijk goed de ogen - - die zouden helder moeten zijn, niet glazig, en de kieuwen zouden rood moeten zijn. Vraag altijd aan de visverkoper wanneer de vis aankwam. Als de vis langer dan een dag in de vitrine ligt, dan koop die niet.

Het is goed om in je huishouding minstens één maal per week vis te serveren, en we hopen dat de verscheidenheid aan recepten die in dit hoofdstuk worden aangeboden die zijn uitgezocht in vele keukens, dit makkelijk zal maken om die te bereiden. Dien vis op de dag op dat je die koopt en men er zeker van is dat die ook vers is.

Gebakken zalm

*Recept voor
4 personen*

*1 ½ pond wilde zalmfilet.
½ limoen
2 eetlepels gesmolten boter
1 eetlepel ongebleekte bloem
¼ theelepel paprika
½ theelepel zeezout.*

Leg de zalm, met de kant van het vel naar beneden in een met boter ingesmeerde pyrex kom, om mee te bakken. Pers of schud nu het citroensap er overheen, en wrijf het flink in met boter. Strooi daar overheen bloem en verspreid die met je vingers om een dunne egale laag er van te maken. Doe er nu paprika en zeezout er op. Bak dit 10 - 15 minuten op 175 graden of totdat de zalm bijna of helemaal gaar is. Leg die nu ca. 1 minuut op de braadrooster totdat de buitenlaag bruin is.

Serveer het zo, of met een aantal condimenten en sauzen, zoals bijvoorbeeld ook botersaus (pag.), pestosaus (pag.) of rode pepersaus (pag.)

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Gevogelte.

Omdat de Amerikanen altijd minder rood vlees gingen eten, begon kippenvlees een altijd belangrijkere rol in de voedingswijze in te nemen. Alhoewel kip een perfect goede bron aan dierlijk proteïne is, vereist een vaker consumeren van kip toch ook wel enkele opmerkingen:

Allereerst moeten we voorzichtig zijn bij onze keuze van de kippen die we kopen. Kippen uit de legbatterij leven onder overbevolkte levensomstandigheden en vaak op ondermaats voedsel. Deze hebben vaker een hoeveelheid dosis antibiotica nodig om op te kunnen groeien. Velen daarvan krijgen kanker en deze kippen die kanker hebben kunnen er niet altijd worden uitgehaald. Volgens de onderzoeker Virginia Livingston Wheeler zijn deze kankers overdraagbaar op mensen. We raden het aan om minstens biologisch opgegroeide scharrelkippen te kopen, maar best buiten op de weide lopende kippen, die van af de boerderij beschikbaar zijn of groene slager en soms ook via onze supermarkten, en die de hogere prijs er van waard zijn.

Ten tweede waarschuwen we tegen het te veel eten van kip – ook van die kip die biologisch van de weide afkomstig is. Omdat egaal welk voedsel dat te veel gegeten wordt met uitsluiting van ander voedsel, tot allergieën kan leiden, tot voedselverslaving en nadelige ongezonde reacties. Dit is zowel van toepassing op vlees als ook op groenten, zuivelproducten en granen. Het is het beste om een verscheidenheid aan gevogelte te eten, kip, kalkoen, wild, op de boerderij opgegroeide eend, en de bron aan dierlijke proteïne te verdelen over gevogelte, vis, wild, en rood vlees.

Bij de volgende recepten hebben zowel betrekking op gebakken, geroosterde en gegrilde kip. Kippenvlees dat over is van het maken van bouillon kan gebruikt worden in de recepten in het betreffende hoofdstuk daar van over (pag.).

De meeste van onze recepten gebruiken kippenbouillon in de saus. Kippenbouillon voorziet in een geconcentreerde bron aan mineralen en colloïdalen die je maaltijd beter verteerbaar maken. Zowel het donkere- als ook het witte vlees is eetbaar. Het vel voorziet in waardevolle vetoplosbare vitamines en antimicrobiële vetzuren, terwijl het donkerdere vlees meer mineralen bevat dan het witte. En over donker vlees gesproken, kunnen we op de boerderij opgegroeide eend altijd meer in onze winkels verkrijgen. We raden het aan om de eend in stukken te snijden voor het bereiden er van, en niet in zijn geheel te braden of te bakken. Eén eend zal voldoende zijn voor 4 grote porties. Van het lijf kan een rijke bouillon gemaakt worden voor soepen en sauzen, als het vet er uit is, en gaat goed bij salades, en het is een uitstekende vervanger voor spek. Het vet er van kan op vele manieren gebruikt worden. Eendenvet wordt in Frankrijk hoog gewaardeerd voor het bakken van aardappels, zoals ook in Scandinavië waar het als boter op donker brood wordt gesmeerd om er zo heerlijke boterhammen van te maken. Het heeft een zeer stabiel oliezuur en heeft vele vetoplosbare vitamines.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Wild.

Wild wordt gewoonlijk niet beschouwd als gezondheidsvoedsel, alhoewel dit wel zo is. Het vlees van wilde dieren zoals dat van de kariboe, de buffel en de wapiti, en van de wilde vogels zoals wilde eend, gans en fazant zijn bijzonder rijk aan mineralen en andere voedingsstoffen. Het is een algemene verkeerde opvatting dat wilde dieren een lager verzadigd vetgehalte zouden hebben dan dat van ons huisvee. Herkauwers – egaal of het ons herkauwend vee is zoals rundvee, geiten en schapen, of wilde herkauwers zoals de kariboe de buffel en de wapiti – bevatten alle bijzondere bacteriën en protozoën in hun spijsverteringskanaal, dat de zeer moeilijke opgave verricht om overwegend onverzadigde vetten en koolhydraten van plantaardig voedsel omzet in verzadigde- en enkelvoudig onverzadigde vetten. De hoeveelheid verzadigd vet bij de verschillende herkauwers varieert maar weinig, egaal of ze granen of wilde grassen eten. In feite is buffelvet verzadigder dan rundvet ! Maar 4 % van het dierlijke vet van alle herkauwers is meervoudig onverzadigd. Er kunnen wel wat meer omega-3 vetzuren in het wild zitten vergeleken met het vee van de boerderij, maar het verschil is te klein om van betekenis te kunnen zijn.

Een andere verkeerde opvatting is dat het vlees van wild mager is en dat primitieve volkeren daarom een laag vetdieet hadden. In feite werden de dieren die door de jagers gevangen worden selectief uitgekozen en gaven ze de voorkeur aan oude mannelijke dieren, omdat die een grotere vetbult op hun rug hadden en die bij grotere dieren 40 tot 50 pond konden wegen. Ze aten ook het merg, dat rijk is aan mono-onverzadigde vetten. En gebruikte het hoog verzadigde holte-vet om pemmikan en eendere gerechten van te maken (gedroogd, gestampt en tot koeken geperst vlees). Als je een jager bent, dan zou je dit vet moeten bewaren en gebruiken om te koken en bakken. Kleinere dieren zoals de bever waren ook ene rijke bron voor vet voor de jagers.

Het is echter wel zo dat het meeste wildvlees niet zacht is zoals rund- en lamsvlees, en het kan zelfs erg taai zijn. Dit probleem kan overkomen worden door dit juist te bereiden en te koken. Wild zou een tijd lang afgehangen moeten worden oftewel zo lang als mogelijk laten worden verouderd op een koele droge plaats omdat het cathepsine – een enzyme dat natuurlijk in vlees voorkomt – de spiervezels dan begint af te breken; en in de meeste gevallen zou het wildvlees minstens enkele uren en maximaal 48 uur lang gemarineerd moeten worden voordat het gekookt of gebakken wordt.

Als je deze voorbereidingen in acht neemt, dan zal je uiteindelijke gerecht smaakvol en zacht zijn. Je kunt ook room of ander vet aan de saus toevoegen om het magere vlees te completeren.

Gebruik indien mogelijk dan ook het orgaanvlees van het wild (dit moet echter vlug worden gekoeld, de lever en nieren moeten bereid worden volgens de recepten in ons hoofdstuk over orgaanvlees. Stukken van het gewei kunnen aan de bouillon worden toegevoegd en leveren zo een erg rijke bouillon op.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Rund- en lamsvlees.

De officiële voedingsvoorschriften hebben rood vlees – rund- en lamsvlees – als een grote factor of zelfs de hoofdoorzaak van de twee grootste ziektes bestempeld, namelijk van kanker en hartziekte. De consumptie van dit voedsel is in recente jaren gedaald, terwijl echter zowel hartziekte als kanker gestegen zijn.

Welk licht kunnen de voedingswijzen van de traditionele levende oude volkeren geven op de vraag of rood vlees wel of niet gezond is? Een beschouwing van de etnische voedingswijze laat zien dat rood vlees in de vorm van rund- schaap- en geitenvlees de tweede voorkeurspositie aan dierlijk proteïne en vet is in deze niet geïndustrialiseerde gemeenschappen inneemt naast kip (vlees en eieren), en nog populairder en beter verkrijgbaar is dan het zeevoedsel. Deze etnische volkeren en gemeenschappen lijden maar zelden aan kanker en hartziekte. Dit feit alleen zou al voldoende kunnen zijn om de vrees voor rood vlees weg te kunnen nemen.

Wij geloven dat de gevaren die er aan rood vlees zitten voortkomen uit de moderne methodes waarmee het vee wordt opgekweekt. Het meeste rode vlees dat commercieel verkrijgbaar is, is afkomstig van dieren die in grote voederschuren op granen werden opgekweekt, en die beladen zijn met pesticiden of erger nog, op soyahoudend voedsel - dat te hoog in proteïne ligt, en daarom giftig voor hun lever is - geïnjecteerd worden met steroïden, om hun vlees zacht te maken, en behandeld worden met antibiotica om infecties af te weren die onvermijdbaar resulteren uit een minderwaardige voedingswijze en onnatuurlijke levensomstandigheden.

Gelukkig is tegenwoordig biologisch rundvlees verkrijgbaar van dieren die zich biologisch en onder natuurlijke omstandigheden van de weide hebben gevoed. Alhoewel is het geheel normaal voor deze dieren dat ze gedurende de laatste weken van hun leven gevoerd worden op graan. Dit imiteert het natuurlijke proces, omdat herkauwers zich in de zomer en herfst zat eten aan zaden en granen in hun natuurlijke omgeving. Het voeren van graan wordt al van oudsher gedaan, en garandeert dat het rode vlees voldoende hoeveelheid vet bevat. Dit zou echter op een gezonde biologische manier en omstandigheden gedaan moeten worden.

Als je rood vlees eet, dan raden we het aan om vlees te verkrijgen dat van dieren afkomstig is die zich hoofdzakelijk van het weidegras hebben gevoed. Veel markten in onze grotere steden verkopen nu rundvlees van dieren die zich biologisch of met het weidegras gevoed hebben, en als men een beetje zoekt, kan er een groene slager gevonden worden die meerdere producten verkoopt. Vele boeren zullen eventueel direct aan de consument verkopen. Als je kunt invriezen, is dit de meest economische manier om een goede kwaliteit rundvlees en kalfsvlees te kunnen kopen (als het vlees direct van de boer komt, onderzoek dan wel goed of het vlees een tijdje afgehangen is, net zoals commercieel vlees ook, voordat het verpakt wordt voor je diepvries, anders zal het erg taai zijn. Zowel op de weide opgegroeid, als ook het geïmporteerde lamsvlees is voor het grootste deel biologisch en van gras gevoed, en kan vaak ook al worden verkregen via de regulaire supermarkten in de VS).

Als je direct van de boerderij afkoopt dan heb je het bijkomstige voordeel, dat je orgaanvlees en botten, en hoeven kunt kopen. Oude traditionele gemeenschappen verspillen deze waardevolle delen niet. Het orgaanvlees dat bijzonder rijk is in vetoplosbare vitaminen, wordt in primitieve gemeenschappen als delicatessen gezien, en de botten en hoeven worden gebruikt om voedingsrijke bouillions van te maken die voorzien in vele mineralen, in een bijzonder makkelijk te assimileren vorm.

Rood vlees is een bijzonder goede bron van zowel mineralen en sporenelementen, vooral zink en magnesium. Het vlees bevat deze mineralen in een vorm die veel makkelijker voor het lichaam is om af te breken en te gebruiken, dan de mineralen in granen en peulvruchten. Rood vlees is rijk aan vitamine B12, dat zo belangrijk is voor een gezond

zenuwstelsel, en ook in carnitine, dat essentieel is voor het gezond functioneren van het hart. Vooral dan als men deze dieren liet grazen op het groene gras van de weide, bevat het rund- en lamsvet vetoplosbare vitamines en kleine hoeveelheden essentiële vetzuren. Deze vetoplosbare vitamines zijn juist datgene wat je lichaam nodig heeft om de mineralen in alle voedsel te kunnen gebruiken.

Onderzoeken hebben uitgewezen dat rundvet een cholesterolverlagend effect heeft. Lams- en rundvet zijn rijk aan een vetzuur dat sterke antikankerverwekkende effecten heeft. En zowel lams- en rundvlees bevatten een vetzuur, dat ons beschermt tegen virussen en andere pathogenen.

Onze recepten voor mals rund- en lamsvlees, filet en stukjes rib van rund, lamspoot en -vlees worden maar zeldzaam gegeten, met het meeste van het enzymgehalte er van nog intact er in.

Taaiere stukken kunnen in bouillon gesmoord worden om smakelijke gerechten van te maken. Bij het smoren zou de temperatuur van het vlees echter niet boven de 100 graden C. uit mogen komen, zodat het proteïne er van maar minimaal gedenatureerd wordt. De enzymen worden vernietigd, maar enigerlei mineralen en aminozuren die er uit het vlees komen, zullen in de saus blijven.

In vele etnische recepten marineert men taaie stukken vlees 24 – 48 uur lang in wijn, yoghurt of karnemelk. Deze methode maakt het vlees zacht en verteert het voor.

We raden het af om rood vlees lang te bakken op hogere temperaturen van boven de 100 graden C. Onderzoeken hebben uitgewezen dat vlees dat hoger verhit wordt moeilijker verteerbaar is en zelfs ook de groei van pathogenen en virussen in de darm bevordert. Hier ligt een andere reden om vlees met saus en bouillon te eten die gelatine bevatten en vandaar ook water aantrekkende colloïden om de proteïnevertering te vergemakkelijken.

Wij moeten er tegen waarschuwen om veel barbecuevlees te eten. In vlees en vleesvet dat in contact komt met open vuur, ontwikkelen zich bepaalde hoog kankerverwekkende koolwaterstoffen. Vlees dat in een ketel gekookt werd of in een vloeistof, bevat maar enkele koolwaterstoffen in vergelijking met barbecuevlees. Je lichaam kan met deze koolwaterstoffen omgaan zolang dat het gezond is en niet overbelast is. We raden je aan om barbecuevlees alleen maar af en toe te eten, en als je het al wel zou doen dan eet het met een of meer groentesoorten van de koolfamilie, zoals witte kool, broccoli of Brusselse spruiten, of zelfs beter nog is het om barbecuevlees op te serveren met melkzuur-gefermenteerde groenten of een relish op te dienen. Deze combinatie is niet alleen synergetisch met betrekking tot de smaak, maar ook omdat de groenten met hun melkzuurproducerende bacteriën en hoge enzymgehalte zullen helpen in het neutraliseren van kankerverwekkende stoffen in de darm.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Gehakt.

Gehakt is goed en gezond zolang als het maar vers vermalen is en het vlees van goede kwaliteit is. Bij na ieder soort vlees kan in gehaktgerechten worden gebruikt. Ter variatie kun je buffelvlees in je recepten gebruiken die traditioneel met rund- of lamsvlees gemaakt worden. Als je jagers in je familie hebt, dan kun je zelfs gemalen wildbraad of ander wild in deze recepten gebruiken, maar je zult de toevoeging van wat lams- of rundvlees of wildbraad nodig hebben.

Je kunt er ook een kleine hoeveelheid van het gemalen hartvlees er bij doen dat bijzonder rijk is aan Q10.

Als je geen liever geen rood vlees eet, dan kan dit altijd vervangen worden door kip- of kalkoensgehakt, maar wees voorzichtig omdat hun vet hoog meervoudig onverzadigd is, kalkoen- en kippengehakt bederft vlugger dan rood vlees. Het resultaat zal waarschijnlijk ook droger zijn dan hetzelfde gerecht dat van rood vlees is gemaakt.

Koop altijd “regulair” volvet gehakt, maar vermijdt het bakken van hamburgers en worst op de barbecue waar de vlammen min of meer in contact met het vet kunnen komen, en zo kankerverwekkende stoffen vormen. Maak hamburgers en overeenkomstig vlees in een zware gietijzeren pan klaar om de kankerverwekkende stoffen in het uiteindelijke product te kunnen minimaliseren.

Het kan onze lezers opgevallen zijn, dat we geen hoofdstuk over pasta in ons boek hebben opgenomen. Dit is gewoon daarom omdat pasta - en zelfs ook volkoren granenpasta – moeilijk te verteren is, omdat het meel voor pasta, in het algemeen niet gezeefd, gefermenteerd, of gekiemd wordt. Desondanks verwacht niemand van de gemiddelde hedendaagse moeder dat ze hun kinderen niet eens in de zoveel tijd eens een portie spaghetti kunnen laten eten. Daarom hebben we twee spaghettisaus-recepten in ons boek opgenomen, waarvan er één kan worden gemaakt zonder tomatenproducten. Serveer deze met Oriëntale pasta van bruine rijst of boekweitmeel dat voedingsrijker is en makkelijker te verteren dan de pasta die gemaakt wordt van volkoren tarwemeel en witte bloem.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

GROENTECATALOGUS.

De Amerikaanse liefdesrelatie met fastfood is bijna onbegrijpelijk als men beseft dat er tegenwoordig door het hele jaar heen een grote variatie aan verse groentesoorten verkrijgbaar zijn. Er zijn maar weinig mensen die daar hun voordeel uit trekken. De meeste Amerikanen eten maar weinig groenten, en als ze die al eten dan blijft het beperkt tot enkele favoriete soorten - wortels, erwten, tomaten en aardappels.

Toch kunnen verse groenten het mooiste van een maaltijd zijn. Enkel daarvan benodigen maar weinig tijd om te bereiden, en de meeste hebben maar weinig kooktijd. Verder is het zodat bijna iedere groente die onderzocht werd, stoffen bevatte die goed waren voor hart en bloed en tegen de vorming van tumoren. Verse groenten die dagelijks met de juiste vetten samen worden gegeten beschermen tegen hartziekte en kanker.

Het stomen is de beste manier om de meeste groenten te koken. Dit behoudt de meeste vitamines en mineralen en ook vele enzymen, als het stomen niet te lang duurt. Licht sauteren in boter, olijfolie en kokosolie is ook een acceptabele manier om te koken. Sommige onderzoekers geven aan dat gekookt voedsel in vet en olie de voedingsstoffen beter beschikbaar maken. Andere methodes zijn bijvoorbeeld het blancheren in kokend gefilterd water, en voor wortelgroenten, het koken in een aardewerken schaal of pot.

Terwijl wij veel rauw voedsel includeren in de voedingswijze, kunnen sommige groenten het beste gekookt gegeten worden. Bijvoorbeeld kool, broccoli, Brusselse spruiten en boerenkool bevatten chemicaliën die de productie van schildklierhormonen blokkeren. Bietenbladeren, spinazie en snijbietenblad bevatten oxaalzuur die de calciumopname blokkeren en de ijzerabsorptie en irriteren de mond en spijsverteringsorganen. Rauwe aardappels bevatten substanties die hemaglutines genoemd worden die de juiste functie van de bloedcellen ontregelt. Het koken neutraliseert deze schadelijke substanties (net zoals ook het fermentatieproces). Spinazie en kool zijn populaire saladevoedselsoorten, maar zouden alleen maar af en toe in rauwe vorm gegeten worden.

Het kan vreemd klinken, maar we kunnen het niet aanbevelen om het kookwater van de groenten te bewaren. Adelle Davis was de eerste populaire schrijver over voeding die het aanbeval om het kookwater te hergebruiken, met de belofte dat er dan de vitamines en mineralen in het kookwater zouden blijven. Dit mag dan wel waar zijn, maar jammer genoeg komen er ook vele andere dingen in het water terecht - pesticides en nitrieten van commercieel gekweekte producten samen met vele van de schadelijke samenstellingen die boven staan beschreven, vooral oxaalzuur. De oplossing daarvoor is het licht te stomen en niet te lang. De meeste van de vitamines en mineralen zullen in de groenten blijven waar ze horen, en het kleine verlies er van wordt gecompenseerd door het feit dat door het lichte koken de ingrediënten van de groenten makkelijker beschikbaar en geassimileerd kunnen worden.

Er zijn verschillende soorten groentefamilies. Allereerst zijn er de donkergroene groenten, zoals spinazie, snijbietenbladeren

Deze bevatten overvloedig vitamines en mineralen, vooral de B-vitamines, calcium en sporenelementen, en zouden regelmatig in de voeding moeten worden gegeten - minstens één maal per week. De tweede familie is de crucifereae (kruisbloemige) groenten zoals kool, snijbietenblad, Brusselse spruitjes, bloemkool en broccoli – die natuurlijke chemicaliën bevatten die de vorming van tumoren in het spijskanaal blokkeren. De andere familie of soort zijn de wortelgroenten (aardappels en zoete aardappels), wortelgroenten zoals wortels rapen, pastinaken, en bieten, de zomerpompoensoorten zoals zucchini, de leliëfamilie zoals uien, look en knoflook, en de nachtschadefamilie (tomaten, eierplant en pepers).

Terwijl alle groenten goede stoffen bevatten, moeten we er ook voorzichtig mee zijn dat onze keuze van groenten rekening moet houden met onze persoonlijke voedselgevoeligheid. Groente van de nachtschadefamilie kunnen bij gevoelige personen

artritis en pijnlijke gewrichten veroorzaken. De crucifera groenten zijn recent in discussie geweest dat ze ook niet voor iedereen goed geschikt zijn - - het zwavelgehalte kan voor sommige mensen problemen opleveren.

Groenten van de uienfamilie hebben de neiging om de klieren te stimuleren en zouden daarom moeten worden vermeden door diegenen die lijden aan vermoeidheid en zwakke adrenale functie. Bijna iedere groenten kan ongunstige en allergische toestanden uitlossen indien deze te veel gegeten wordt - daarom is variëteit zo belangrijk

Het meest belangrijke keukengerei dat je nodig hebt om groenten te bereiden is een roestvrijstalen stoomapparaat in twee delen - - zoals een dubbele koker met gaatjes in de bodem van de bovenste ketel. Een houten snijplank, een zware ijzeren bakpan en een aantal scherpe messen maken de lijst van items compleet die er noodzakelijk zijn voor succesvolle groenten bereiding. Een Romeinse pot is ook nuttig - - aardappels zijn heerlijk indien op deze manier gekookt.

Bevroren groenten zijn soms wel acceptabel, maar de meeste van je groenten zouden vers moeten zijn, best biologisch- of biologisch-dynamisch gekweekt. De commerciële groenten zouden in water gewassen moeten worden met een beetje (*-Opmerking. In Amerika: 1 theelepel per 4 liter*) chlorixbleekmiddel, of een beetje waterstofperoxide, of Dr. Broner's Salt Suds.

Donker groene bladgroenen hebben de neiging om nitrieten te bevatten als ze commercieel gegroeid zijn met veel stikstofhoudende mest. In het spijsverteringskanaal kunnen deze nitraten makkelijk getransformeerd worden tot sterke kankerverwekkende stoffen. Nitraten kunnen ook gevormd worden in gekookte groenten tijdens het bewaren daar van, daarom waarschuwen we je tegen het eten van opgewarmde groenten, vooral groene groenten.

Aarzel niet om boter op je groenten te doen. De vetoplosbare vitamines en de Price-Factor in boter zijn precies datgene wat je lichaam nodig heeft om ten volle de mineralen in plantaardig voedsel te kunnen verwerken. Zout de groenten licht na het koken met zeezout.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

VLEESSALADES VOOR DE MIDDAG- OF AVONDMAALTIJD.

Onze recepten voor de middag- en avondmaaltijden zijn gebaseerd op volwaardige natuurlijk voedsel, vooral ten gunste van dierlijke producten die hoog in vetoplosbare vitamines liggen zoals vis, orgaanvlees en eieren, en een verscheidenheid aan groenten om in een groot spectrum aan vitamines, mineralen en anti-kankerverwekkende stoffen te voorzien. Dressings, sauzen en condimenten worden gemaakt met olijfolie met zijn volledige complement aan lipase en anti-oxidanten er in, zoals ook melkzuur-gefermenteerde zuivel en groenteproducten.

Veel van je vleessalades vallen in de klasse “design” en zijn geschikt voor de meeste feestelijke en elegante gelegenheden. Andere kunnen vlug gemaakt worden voor familielunches. Als je regelmatig kip, kalkoen en eendenbouillon maakt, zul je overvloedig zacht vlees hebben voor een variëteit aan vleessalades die hier beschreven worden.

Als je tonijn in blik koopt, dan kijk goed op de etiketten. Vele merken bevatten gehydrolyseerd proteïne, een bron van neurotoxische chemicaliën. Natuurvoedingswinkels en delicatessenzaken kunnen eventueel tonijn in blik verkopen die vrij van toevoegingen is.

Recepten zijn in vertaling of in de originele Engelse versie.

Zuidelijke gerechten.

Zuidelijke gerechten - - zoals tostadas, fajitas, quesadillas, tacos, chile, empanadas - - kunnen worden gemaakt met voedingsrijke ingrediënten en verdienen een plaats in je repertoire. Deze zijn bijzonder geliefd bij kinderen en bieden een heerlijk alternatief voor de reeks junkfood voedselsoorten waarmee ze constant in contact komen. Omdat ze de neiging hebben om eerder zwaar verteerbaar te zijn, zouden ze altijd geserveerd worden moeten worden met een hoog enzymhoudend condiment zoals cortido (pag.), salsa (pag.), of avocado, en natuurlijk ook piimaroom of creme frache (pag.). Gefermenteerde room voorziet in vitale vetoplosbare vitamines aan de grotendeels vegetarische maïs- en bonencombinaties van het typische Mexicaanse voedsel.

Enchiladas, empanadas, en burritos kunnen een tijd van te voor gemaakt worden en bevroren. De tortilla's van gekiemde volkoren tarwe voor deze recepten zijn overal verkrijgbaar in natuurvoedingswinkels en delicatessenwinkels (zie onder **Bronnen**). Voor maïstortilla's moet men zoeken naar die, die traditioneel gemaakt werden met kalkwater en maar weinig additieven bevatten.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Eieren.

Na dat eieren enkele tientallen jaren lang werden vermeden door mensen die orthodox praktiseerden, en verkeerd werden gezien als een hoog cholesterolhoudend voedsel en als veroorzaker van coronaire hartziekte, maakt het ei zijn comeback zoals het dit ook verdient. Vele millennia lang hebben eieren de mensheid voorzien van kwalitatief hoog staande proteïne en vetoplosbare vitamines. Op de juiste manier geproduceerde eieren zijn rijk aan vrijwel ieder element dat we tot nu toe ontdekt hebben, vooral de vitamines A en D.

Eieren voorzien ook in zwavelhoudende proteïnes die noodzakelijk zijn voor de integriteit van de celmembranen. Ze zijn een uitstekende bron van speciale lange keten hebbende vetzuren die EPA en DHA heten, en een vitale rol spelen in de ontwikkeling van het zenuwstelsel van de zuigeling en het kind zijn en het behoud van de mentale scherpszinnigheid van de volwassene – geen wonder dat Aziaten de eieren als een hersenvoedsel waarden. De eidooier is de meest bekende bron aan choline, een B-vitamine dat wordt gevonden in lecithine en dat noodzakelijk is om het cholesterol beweeglijk te houden in de bloedstroom.

Het betaalt zich terug om de beste eieren te kopen die er maar te vinden zijn – eieren van kippen die lijnzaad kregen of vismeel, of nog beter, die zich voeden van af de weide, de graskip, die zich van alles kan voeden dat er in de natuur voorkomt zoals insecten en wormen. De voedingskwaliteiten van deze eieren liggen veel hoger dan de eieren van de legbatterij en zelfs ook veel hoger dan vele zogenaamde “scharreleieren”. Ze bevatten vooral een betere vetzurenverhouding, waarin de omega-3 en omega-6 ratio in een bijna 1 tot 1-verhouding voorkomt; maar bij kippen die vrijwel alleen maar graan krijgen, kan het omega 6 gehalte zelfs tot 19 maal zo hoog liggen dan het overbelangrijke onverzadigde omega-3 vetzuur.

Andere erg lange ketting hebbende-, en hoog onverzadigde vetzuren die noodzakelijk zijn voor de ontwikkeling van de hersenen, worden gevonden in op de juiste wijze geproduceerde eieren maar zijn vrijwel geheel afwezig in de meeste commerciële eieren. Eieren van graskippen zullen meer en beter verkrijgbaar worden als de consument er om vraagt.

Indien een zulk goed ei open gebroken wordt en in een kom gedaan, dan zou dit ei een donker gele dooier moeten hebben die bol staat. Het witte zou evenzo twee duidelijk gedefinieerde gedeeltes moeten hebben - een meer steviger boller staand gedeelte dat om de dooier heen zit, en een meer dunner of vloeibaarder gedeelte daar om heen langs de buitenrand.

Eet nooit poedereieren, deze zijn een bron van schadelijk geoxideerd cholesterol.

En wat nu met de recente publiciteit met betrekking tot salmonella infecties van eieren? De schuld van zulke problemen ligt ronduit in de verkeerde productie methodes die het uitgebreid gebruik aan antibiotica vereisen. Eieren van buiten lopende graskippen hebben daar geen gevaar van, op voorwaarde dat die juist gekoeld bewaard werden.

Het is goed en gezond om rauwe eidooiers van verse eieren te eten, maar het wit van het ei zou alleen maar af en toe mogen worden gegeten. Rauw eiwit bevat een substantie die avidine heet, en die interfereert met de absorptie van biotine, een B-vitamine, en het bevat ook trypsine-inhibitors die interfereren met de proteïne-vertering. Deze anti-voedingsstoffen worden geneutraliseerd door ze licht te koken.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Sandwiches suggesties.

Omdat sandwiches alom tegenwoordig zijn op de Amerikaanse voedselcène, zouden we alles moeten doen om ze met voedingsrijke ingrediënten te bereiden. Fundamenteel daar aan ligt het vermijden van de gewoonlijke sandwich ingrediënten – geconserveerd vlees, condimenten die suiker of meervoudig verzadigde oliën bevatten, zoals ook industrieel verwerkte kazen en onjuist bereid brood.

Het is in feite het moderne brood dat de sandwich mogelijk en smakelijk maakt.

Het langzaam rijzend zuurdeeg en brood zijn te moeilijk te kauwen voor de sandwichliefhebbers; het was door de komst van het bakkersgist dat dit bakkers in staat stelde om zacht sponsachtig en uniform brood voor sandwiches te maken. Bakkersgist produceert een vlug rijzen van het brood en dat in korte tijd zodat de phytaten in de granen niet juist geneutraliseerd worden. Zo bieden de commerciële en geraffineerde bloem van de sandwiches dus gezondheidsrisico's, vooral dan als er zo veel conditioners en conserveerstoffen er aan worden toegevoegd, zoals dit gebruikelijk is.

Desondanks zijn er toch vervangende broodjes beschikbaar die de sandwiches goed kunnen vervangen. Deze worden jammer genoeg alle gemaakt van bakkersgist; maar met het verschil dat de granen toch eerst worden gekiemd of verzuurd. Probeer van zuurdeeg of gekiemde granensandwiches te verkrijgen, die bij voorkeur met een verscheidenheid aan granen worden gemaakt, in de koel-afdeling van je reformwinkel, of gebruik daarvoor je karnemelkbrood (pag.). Pitabrood heeft het tegenovergestelde profiel – het wordt wel niet gemaakt van gist, maar jammer genoeg laat men het deeg niet verzuren. Dit zou vermeden moeten worden door mensen met allergieën. Het zou echter beschamend zijn om alle pitabroodjes te verbieden, omdat het zo een groot deel van de sandwichvullingen uitmaakt.

Probeer dan om voedingsrijk brood te maken en gebruik het om sandwiches te maken die gemaakt worden met vers vlees, gemarineerde vis, noteboters, rauwe kaas, kiemen, verse en gefermenteerde groenten, avocado, verse boter, zelf thuisgemaakte mayonaise en andere hoog enzymhoudende spreads.

De sandwiches in lunchdozen kunnen worden vergezeld door vers fruit, zelf thuisgemaakte koekjes, knapperige noten (pagina's), trial mix (pag.) rauw groenten en een thermoskan met zelf thuisgemaakte gember ale (pag.), appel; cider (pag.) of ander verfrissende lacto-gefermenteerde drank.

Samosas (pag.), empanadas (pag.) en gebraden kippenborst (pag.) zijn ook goed voor een goede lunchdoosmaaltijd.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

VOLLE GRANEN.

Het goed bedoelde advies van vele voedingsdeskundigen om onverwerkte volkoren granen te consumeren zoals onze voorvaders dat deden en dus geen geraffineerde bloem en gepolijste rijst, is misleidend en de consequenties er van zijn vaak schadelijk; terwijl onze voorvaders wel onverwerkte granen aten, aten ze die niet zo als deze aangepresenteerd worden in onze moderne kookboeken in de vorm van vlug rijzende broodjes, granola's en andere haastig bereide casseroles en concocties. Onze voorvaders - en praktisch alle pre-industrialiseerde mensen - weekten en fermenteerden hun granen voordat ze deze tot een porridge, tot brood, cakes en cassaroles maakten. Een korte rondreis door de graanrecepten rond de wereld zal ons thema bewijzen:

In India laat men rijst en linzen minstens twee dagen lang fermenteren voordat ze als *idli* en *dosa* bereid worden; in Afrika weken de inwoners de maïs overnacht voordat ze het aan soepen of gerechten toevoegen, en ze fermenteren de maïs en gierst enkele dagen lang om er zo een zure porridge van te maken die *ogi* heet; een zelfde soort gerecht van haver, werd traditioneel gemaakt door de mensen uit Wales; in sommige oriëntaalse en Latijn-Amerikaanse landen laat men de rijst lang fermenteren voordat ze bereid wordt; Ethiopiërs maken hun *injerabrood* door een graan wat *teff* heet enkele dagen lang te laten fermenteren; De Mexicaanse maïskoeken, *pozol*, worden enkele dagen lang tot twee weken lang in bananenbladeren gefermenteerd; vóór de introductie van de biergist maakten de Europeanen langzaam rijzend brood met gefermenteerde starters; in Amerika waren de pioniers beroemd om hun zuurdeegbroden, pannenkoeken en bisschuiten; en door heel Europa werden de granen overnacht, of zelfs meerdere dagen lang in water of zure melk geweekt voordat ze gekookt werden en gegeten als porridge of gruel (vele van onze oudere medeburgers kunnen zich nog de instructies herinneren die in vroegere tijden op de havermeeldoos stonden om de haver overnacht te weken).

Het is nu niet de plaats en tijd om te speculeren over de mysterieuze omstandigheden waarin onze voorvaders leerden hun granen te weken en te fermenteren om die te eten; het belangrijkste is, dat men zich moet realiseren dat deze praktijken erg in overeenstemming zijn met wat de moderne wetenschap over granen heeft ontdekt. Alle granen bevatten in de buitenste laag of zemel er van phytinezuur (een organisch zuur dat zich met fosfor bindt). Ongeneutraliseerd phytinezuur kan zich in het verteringskanaal binden met calcium, magnesium, koper, zink en de opname er van blokkeren. Dit is waarom een voedingswijze die hoog in ongefermenteerde onverwerkte granen ligt, kan leiden tot ernstige mineralengebreken en verlies aan botmassa. De moderne misleidende praktijk van het consumeren van grote hoeveelheden onverwerkte zemelen verbetert in het begin vaak wel de tijd van de reis door de darm maar leidt later eventueel tot het Irritable Bowel Syndroom en op de lange duur kan het nog nadeligere effecten hebben. Het weken laat de enzymen, de lactobacilli en andere hulpvaardige organismes het phytinezuur afbreken en neutraliseren. Nauwelijks zeven uur weken in warm zuur water zal een groot deel van het phytinezuur in de granen neutraliseren. De eenvoudige manier van het laten weken van de grof gemalen of opengebroken granen overnacht zal hun voedingseigenschappen enorm verbeteren.

Het weken in warm water zal ook de enzymen-inhibitors neutraliseren die in alle zaden zitten, en de vorming van een aantal gezondheidsbevorderende enzymen bevorderen. De werking van deze enzymen verhoogt ook de hoeveelheid van vele vitamines, en vooral ook de B-vitamines.

Wetenschappers hebben vastgesteld dat de proteïnes van granen – en vooral die van de gluten - erg moeilijk te verteren zijn. Een voedingswijze die rijk aan ongefermenteerde granen is – en vooral aan grote hoeveelheden glutenhoudende onverwerkte granen - vormt een enorme belasting op het gehele verteringsmechanisme. Als dit mechanisme met de vordering

van de leeftijd het opgeeft of in overbelastende zin gebruikt wordt, dan nemen de resultaten er van de vorm aan van allergieën, coeliakie, mentale ziekte en chronische indigestie en een overgroei van *candida albicans*. Recent onderzoek verbindt gluten-intolerantie met Multiple Sclerose. Gedurende het proces van het weken en fermenteren, worden de gluten en andere moeilijk te verteren proteïnes gedeeltelijk afgebroken tot eenvoudigere bestanddelen die makkelijker geabsorbeerd kunnen worden.

Dieren die zich hoofdzakelijk met granen en ander plantaardig materiaal voeden hebben 4 magen. Hun verteringssysteem is veel langer zoals ook de algehele verteringstijd. Van de andere kant hebben mensen een veel korter verteringssysteem in verhouding tot herbivore dieren. Deze delen van de anatomie staan het toe om dierlijke producten te laten passeren voordat ze gaan rotten in het darmsysteem, maar maken het minder goed geschikt voor een voedingswijze die rijk aan granen is – of men zou natuurlijk de vriendelijke bacteriën uit de microscopische wereld een gedeelte van het verteringswerk voor hem moeten laten doen in een pot, kom of kruik, net zoals deze lactobacillusbacteriën hun werk doen in de eerste en tweede magen van de herbivoren.

Granen vallen in twee algemene categorieën. De granen die gluten bevatten zoals haver, rogge, gerst, en vooral tarwe, zouden niet geconsumeerd mogen worden zonder dat die worden geweekt of gefermenteerd; boekweit, rijst en gierst bevatten geen gluten en worden beter verteerd. Volkoren rijst en volkoren gierst bevatten lagere hoeveelheden phytaten dan andere granen en dus is het niet zo erg noodzakelijk om deze te weken. Alhoewel zouden ze tenminste twee uur zacht gestoomd moeten worden in een mineraalrijke gelatinehoudende bouillon. Dit zal wat van de phytaten neutraliseren die ze bevatten en voorzien in verdere mineralen om datgene te compenseren wat er nog in gebonden blijft; terwijl de gelatine in de bouillon de vertering grotendeels zal vergemakkelijken. We raden het niet aan een hogedrukpan voor granen te gebruiken omdat ze zo te vlug gekookt worden.

Wij gebruiken verschillende granen die nieuw zijn voor het Westen. Een daarvan is spelt, een aloud graan uit de tarwefamilie dat al geprezen werd door de middeleeuwse wijze St. Hildegard omdat dit bijzonder geschikt is voor de zieke mens, en diegenen met een zwakke constitutie. Dit graan bevat gluten en geeft uitstekende resultaten voor zuurdeegbrood. Sommige onderzoeken geven aan dat spelt de gluten makkelijker afbreekt gedurende de fermentatie, en het beter verteerbaar maakt dan de moderne variëteiten van de tarwe.

In de meeste gevallen, kan spelt in onverwerkte granen broden en pasteitjes dienen als vervanging voor tarwe.

Een andere aloude niet-hybride variëteit van de tarwe is kamut, die terug te vinden is tot in het begin van de Egyptische tijden. Sommige mensen die allergisch zijn voor de hedendaagse tarwesoorten gaat het beter als ze in plaats daarvan kamut of spelt gebruiken.

Teff is een graansoort uit Noord-Afrika en wordt geheel gefermenteerd voordat het tot brood wordt gemaakt. Quinoa komt uit de Noord-Amerikaanse Andes, en werd het eerst in de westerse literatuur beschreven door Dr. Weston Price. Hij stelde vast dat vrouwen in de Andes de quinoa ook naar waarde schatten voor de eigenschap er van om de borstvoeding te stimuleren. Technisch gesproken is het geen echt graan, maar het zaad van de Chenopodiumfamilie, en heeft het superieure voedingseigenschappen. Alle quinoaproducten zouden geweekt moeten worden - de Indianen uit de Andes stelden vast dat de anti-voedingsstoffen in de quinoa op deze manier geneutraliseerd worden. Amaranth is een nieuw ontdekt graan wat ook uit Zuid-Amerika afkomstig is, en wat gebruikt kan worden in vele recepten.

Boekweit, een ander genegeerd graan, is waardevol voor zijn hoge gehalte aan tegen kanker beschermende nitrilosides. Net zoals ook quinoa, is boekweit technisch gezien ook geen echt graan maar het zaad van een kruid, een familielid van de rabarberplant.

Onze lezers zullen opmerken dat onze recepten voor de ontbijtgranen alle bestaan uit porridges die grof gemalen werden, of uit gebroken graan. Deze zouden ook uit pakken afkomstig moeten zijn, en niet uit grote vaten, waar ze de neiging hebben om ranzig te worden. Het is zelfs ook beter om biologische of bio-dynamische granen te kopen en die zelf te malen of te breken met een graanmolen of moutmolen (zie onder **Bronnen**). Je kunt ook een beetje lijnzaad er bij doen om je dag te kunnen laten beginnen met een hoeveelheid omega-3 vetzuren (lijnzaad ligt laag in phytinezuur en vereist geen weken als het in kleine hoeveelheden wordt gegeten). Deze porridges doen het goed samen met boter of room, wiens vet-oplosbare activators voorzien in de noodzakelijke katalysators voor de mineralenopname. Diegenen met melkallergieën tolereren gewoonlijk wel een beetje room op hun ontbijtgranen of kunnen die met boter eten – een heerlijke combinatie. Wij raden geen soyamelk aan, die vele anti-voedingsstoffen bevatten.

Noch raden we granola's aan, een populair "gezondheidsvoedsel" dat gemaakt wordt van granen die alleen aan droge hitte blootstonden en daarom zeer moeilijk verteerbaar zijn. Granola's, zoals alle ontbijtgranen, zouden geen plaats in onze keukenkastjes mogen hebben. De commerciële ontbijtgranen worden gemaakt via een extrusie- of uitpersingsproces waarbij kleine vormen en plakjes worden gevormd op hoge temperaturen en hoge druk. Dit proces vernietigt vele waardevolle voedingsstoffen in de granen, en veroorzaakt zo dat de gevoelige olie er in ranzig wordt en verandert het zo dat bepaalde proteïnes toxisch worden. Voor een nieuwe generatie sterke kinderen moeten we terugkeren naar de ontbijtgranen van de onze voorvaders – geweekte gruel en porridge.

Nog iets over maïs: Traditionele recepten vragen om de maïs of maïsbloem te weken in kalkhoudend water. Dit laat de nicotinamide er uit vrij komen (vitamine B), die anders in het graan gebonden zou blijven. Het weken verbetert ook de kwaliteit van de aminozuren van de proteïnes in de kiem er van. Als je vaak maïsproducten gebruikt, dan zal de eenvoudige voorzorg van het weken van het graan in kalkwater er in helpen de vitamine B-gebreksziekte pellagra met zijn gruwelijke symptomen van ruwe huid, vermoeidheid en mentale stoornissen te vermijden. Om kalkwater te maken, moeten we 2 ½ cm dolomitenkalkpoeder (zie onder **Bronnen**) in een 2 liter kruik doen. Vul de kruik met gefilterd water, schud dit goed, dek het goed af en laat het overnacht staan. De poeder zal zich dan zetten en de resulterende heldere vloeistof is kalkwater. Bewaar dit op een koele plaats (het is niet nodig om het in de ijskast te zetten) en gebruik het voor het weken van maïsmeel door het zorgvuldig uit te schudden. Je kunt ook commerciële *masa-bloem* gebruiken, dat is maïsmeel is dat bereid werd door het weken van de maïskorrels in kalkwater voor het malen er van. Alhoewel, zoals alle granenbloem, wordt het meel van de maïs vlug ranzig en ontwikkelt een bittere smaak, dus is het het beste om je eigen maïs te weken.

(Voor maïsmolens en onverwerkte graankorrels, zie onder **Bronnen**).

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Brood en bloemproducten.

De huisvrouwen van vroeger wisten dat de meest heerlijke pannenkoeken, muffins en cakes werden gemaakt door het meel eerst in zure of gefermenteerde melk, of in karnemelk, of in room te weken. Onze bakgoedrecepten volgen deze methode ook. Diegenen die allergisch voor melkproducten zijn, die kunnen ook water gebruiken met daarin een beetje melkwei of yoghurt, of zelfs azijn of citroensap, alhoewel de resultaten dan wel wat minder tevredenstellend zijn. Meelproducten zouden op kamertemperatuur moeten worden geweekt, en dat minstens 12 uur lang, alhoewel betere resultaten kunnen worden verkregen door ze 24 uur te weken.

De karnemelk, de gefermenteerde melk, de yoghurt en de melkwei (en ook citroensap en azijn), activeren het enzyme lipase dat het phytinezuur in de zemel van het graan afbreekt. Zure melkproducten voorzien ook in melkzuur en lactobaccillus bacteriën, die helpen om complexe zetmelen af te breken, zoals ook irriterende pralines en moeilijk te verteren proteïnes. Het weken verhoogt het vitaminegehalte en laat de voedingsstoffen in granen beter beschikbaar.

Deze methode heeft het verdere voordeel dat het volkorenmeel zo zacht wordt gemaakt dat het uiteindelijke product vaak niet te onderscheiden is van een die van witte bloem is gemaakt. Broden, muffins en pannenkoeken die met geweekte volkorentarwe, kamut of spelt werden gemaakt, rijzen makkelijk met alleen maar wat bakzout; deze vereisen geen bakpoeder en zijn niet zo zwaar te kauwen als volkoren graanproducten. Als je veel bakt, dan is een graanmolen voor thuis een moet. Granen worden na het malen ook vlug ranzig, en bovendien worden er uit vers vermalen meel optimale gezondheid verkregen. Ongebleekte witte bloem kan worden gebruikt voor het poederen van pannen en deeg uit te rollen en voor het kneden. We laten ook ongebleekte witte bloem toe voor cakebodems.

Zowel pannenkoeken als muffins en bakzoutbroden kunnen makkelijk bereid worden. Alhoewel zou men moeten weten dat deze geweekte volkoren graanbereidingen een langere baktijd nodig hebben dan die met witte bloem.

Voor de beste resultaten kan men het best aardewerken vormen voor muffins en brood gebruiken (zie onder **Bronnen**).

Zuurdesembroden hebben meer toewijding en tijd nodig. Deze moeten worden gemaakt van hoog-glutenhoudend meel zoals spelt, kamut, harde wintertarwe en rogge. Terwijl deze wel heerlijk smaken, kunnen ze soms toch wel wat zwaar verteerbaar blijken voor de moderne mens (voor diegenen die geen tijd of mogelijkheid hebben om brood te maken, kan zuurdesembrood ook in de natuurwinkel gekocht worden. (Zie onder **Bronnen**.)

Zachte tarwe is beter geschikt voor cassaroles en onverzurd brood zoals Zarathustrabrood.

We raden aan om twee graanproducten te vermijden die algemeen beschouwd worden als gezond voedsel, en dat zijn de zemel en de tarwekiem. De zemel heeft een hoog phytatengehalte, en tarwekiemen worden zeer vlug ranzig. Het eten van de zemel en de kiem die geïsoleerd (gesepareerd) werden van het zetmeelgedeelte, levert net zo veel problemen op als het eten van het zetmeelgedeelte dat geïsoleerd werd uit de zemel en de kiem.

Traditionele gemeenschappen eten alle delen van het graan samen in een maaltijd, vers gemalen en op de juiste manier bereid.

Het bakken met alternatieve granen, oftewel graanvervangers.

Allergieën voor granen komen veel voor, vooral ook allergie voor tarwe. Personen met granen-allergieën verdragen vaak echter wel tarweproducten die eerst geweekt, gekiemd of gefermenteerd werden; maar velen moeten tarwe helemaal vermijden, zelfs ook als het op de juiste manier toe bereid wordt. Oudere tarwesoorten zoals spelt en kamut zijn als vervanger de eerste keuze, omdat die overeenkomende eigenschappen als de moderne hybride tarwe hebben; en er zijn in de meeste recepten geen speciale aanpassingen nodig als ze als vervanging voor tarwe worden gebruikt.

Verder staan er ook vele alternatieve bloemsoorten ter beschikking – niet alleen die soorten die gluten bevatten zoals rogge, gerst of haver, maar ook die van geen-gluten bevatten zoals maïs, rijst, gierst, boekweit, amarant, quinoa, aardappel, tapioca, boon en wortelbloemsoorten.

Deze kunnen alle gebruikt worden voor bakwaren, zoals muffins, wafels, en sodabroodjes; er hoeven maar enkele kleine aanpassingen in de recepten worden gemaakt omdat deze bloemsoorten zwaarder zijn dan tarwebloem en niet zo goed rijzen. Specifieke recepten voor alternatieve bloemsoorten kunnen buiten het bestek van dit boek worden gevonden, alhoewel zullen de volgende richtlijnen voldoen.

Naast bakzout zou er zelfgemaakt bakpoeder aan de alternatieve graanrecepten moeten worden toegevoegd, dit in de verhouding van 2 theelepeltjes per kop bloem. (*De originele Engelse beschrijving van dit recept luidt als volgt, eventueel kan de drogist of apotheker daar in helpen.*) Bereid dit door het mengen van 1 deel *potassium bicarbonaat* (verkrijgbaar bij je drogist of apotheek), 2 delen *cream of tartar*, and 2 delen *arrowroot* (*dit laatste in reformwinkel*).

Bewaar dit goed in een luchtdicht afgesloten glazen pot. Daarnaast kun je als je wenst wat (Engels:) *guar gum* - een pasta uit de plant *Cyamops Tetragonolobis* - aan je deegbeslag toevoegen als je denkt dat het te dun is – wat vaak het geval is met vervangende bloemsoorten omdat ze het water niet zo goed absorberen als tarwe of spelt. Gebruik ½ theelepel *guar gum* per kop bloem.

Alle bloemproducten zouden 12-24 uur lang in een licht zuur medium moeten worden geweekt, zoals botermelk, of water met wei, of yoghurt.

Bakwaren die met vervangende bloemsoorten worden gemaakt kunnen meer tijd er voor nodig hebben om te bakken, dan die, die gemaakt worden met tarwe of spelt.

We moeten je waarschuwen voor het gebruik van soyabloemsoorten. Soya bevat een hoog phytaatgehalte, zoals ook zeer krachtige enzymen-inhibitoren. Deze worden niet gedeactiveerd door de gewone week- en kookmethodes, maar alleen na een lang, langzaam fermentatieproces, wat dan resulteert in traditioneel gefermenteerde soyaproducten zoals natto, miso, of tempeh.

De anti-voedingsstoffen in moderne soyaproducten en soyabloem kunnen de normale groei belemmeren en darmproblemen veroorzaken, het opzwellen van de pancreas, en zelfs kanker. Daarnaast bevat soya een hoeveelheid omega-3 die vlug ranzig wordt als de boon tot bloem wordt vermalen. Soyabloem heeft een onaangename smaak die moeilijk te verbergen is – dit is de manier van de natuur om ze te vermijden. De phyto-oestrogenen in soya werden aanbevolen als vervanging, maar het zijn eigenlijk schildklierfunctie-onderdrukkende stoffen.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

Peulvruchten.

Peulvruchten of peulvruchtachtigen zoals bonen of kikkererwten, linzen, erwten, pinda's en cashewnoten hebben de mensheid vele eeuwen lang gevoed. Over de hele wereld heen hebben ze gediend als het arme mensen vleesvoedsel. De combinatie van peulvruchten, onverwerkte volwaardige granen en een kleine hoeveelheid dierlijk proteïne en goede kwaliteit aan dierlijk vet is de ideale goedkope voeding.

Peulvruchten zijn rijk aan mineralen en B-vitamines. Recent onderzoek geeft aan dat peulvruchten verschillende anti-kankerstoffen bevatten. Alle soorten bevatten zowel omega-3 als omega-6 vetzuren. Nier- en pinto-bonen liggen hoog in omega-3 vetzuren; kikkererwten liggen hoog in omega-6 vetzuren.

Traditionele gemeenschappen waarvan de keuken is gebaseerd op peulvruchten, bereiden die met veel zorg. Bonen worden lange tijd geweekt voordat ze gekookt worden. Het weekwater wordt weg geschud, de bonen worden omgespoeld en, in het geval van de kikkererwten worden de velletjes er van afgehaald. Als de peulvruchten koken, wordt het schuim wat er boven op het water gaat zitten er zorgvuldig van af geschept. Soms wordt op de helft van het kookproces het water vervangen. Zulke zorgvuldige voortgang bij het koken verzekert dat de peulvruchten goed verteerbaar zijn, en de voedingsstoffen die ze hebben ook goed geassimileerd worden omdat zulk een zorgvuldige bereiding het phytinezuur neutraliseert en de moeilijk-te-verteren complexe suikers afbreekt.

Fava-bonen bevatten een stof die niet geneutraliseerd wordt door die te weken of te kiemen of te fermenteren, en die erg in verdacht staat een soort van levenslang behandelbare anemie bij personen te veroorzaken, die kunnen daarom het beste vermeden worden.)

De Aziaten hebben methodes ontwikkeld om geweekte en gekookte peulvruchten te in-oculeren, vooral soyabonen, om producten te produceren zoals miso, tempeh en natto. In feite mogen bonen alleen maar gegeten worden nadat ze gefermenteerd zijn. Ze liggen hoog in phytinezuurgehalte en bevatten sterke enzymen-inhibitoren die ernstige verteringsstoornissen kunnen veroorzaken, een verminderde proteïne-vertering en chronische gebreken in de aminozuur-assimilatie. Deze phytaten en enzymen-inhibitoren worden niet gedeactiveerd door gewoon te koken. Wij raden daarom ook geen commerciële soyamelk aan vanwege het hoge phytaatgehalte er van, en het hoge gehalte aan enzymen-inhibitoren, en ook vanwege het vormen van kankerverwekkende stoffen tijdens de vervaardiging er van.

Zacht smakende peulvruchten gaan goed samen met vele soorten specerijen, en ze gaan vooral goed samen met zuur voedsel. Voeg altijd citroensap of de vloeistof van gefermenteerde groenten bij aan boon en groentesoepen. Bonen- en linzenrecepten gaan erg goed samen met zuurkool en andere melkzuurgefermenteerde groenten. In salades, wordt de smaak van bonen en linzen verbeterd door veel uien er bij te doen.

Wat nu over bonen in blik? De hoge temperatuur en druk die gebruikt wordt bij het inblikingsproces reduceren het phytaatgehalte wel, maar het gevaar is dat zulk een verwerkingsproces het proteïne er van te veel denatureert zoals ook andere voedingsstoffen. Ingeblikte bonen kunnen het best maar zelden gegeten worden.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

SNACKS.

In een ideale wereld zouden we al ons voedsel zittend aan tafel moeten eten, maar desondanks hebben snacks ook hun plaats in de moderne voedingswijze, vooral bij de opgroeiende kinderen en diegenen wiens metabolisme vaker kleinere hapjes nodig heeft. Wijze ouders zullen altijd een verscheidenheid aan voedingsrijke tussendoortjes bij de hand hebben, maar tegelijkertijd ook er op toezien dat ze niet een echte goede maaltijd vervangen.

Vele van onze tussendoortjes bestaan uit noten zoals amandelen, pecan- en cashewnoten en pinda's. Zowel gewoon als ook gemengd gegeten of als basis voor notenboters en koekjes. Noten zijn een bijzonder voedingstrijk voedsel als ze op de juiste manier bereid worden. Ook hier dienen de levensgewoontes van de oude traditionele volkeren als leidraad. Die begrepen instinctief dat ze het beste geweekt kunnen worden of gedeeltelijk gekiemd voordat ze kunnen worden gegeten. Dit komt omdat noten vele enzymen-inhibitors bevatten die een echte zware belasting en stress op de besturing van het verteringsmechanisme kan zijn, als er te veel van wordt gegeten. Noten zijn gemakkelijk te verteren en hun voedingsstoffen zijn makkelijker er uit opneembaar als ze overnacht eerst in zoutwater worden geweekt, en dan worden gedroogd in een warme oven. Je kunt daarvoor ook de dehydrator (droogoven) gebruiken. Deze methode bootst de methode na van de Azteken zoals ze pompoenpitten in een zoutoplossing lieten weken en ze dan in de zon droogden voordat ze die gewoon op zich op aten, of door ze in de maaltijd te vermalen. Het zout in het weekwater activeert de enzymen die de enzymen-inhibitors neutraliseren. Een uitstekende tussendoortje is knapperige noten met rauwmelkse kaas.

Onze kookrecepten bestaan uit noten, boter of kokosolie, natuurlijke zoetmakers en arrowwortel of bulgurmeel dat gemaakt werd van gekiemde tarwe. Deze recepten bieden je de gelegenheid om de weldaad van kokosolie te ontdekken. Kokosolie is rijker dan boter in vetzuren met middellange keten die het lichaam direct vanuit de dunne darm absorbeert om vlug energie te leveren. Onderzoek heeft uitgewezen dat kokosolie net zoals boter een normale hersenontwikkeling bevordert, veroorzaakt waarschijnlijk minder gewichtstoename, draagt bij tot sterkere botten, en heeft anti-cancerogene en anti- bacteriële eigenschappen (voor de arrowwortel en ongeraffineerde kokosolie zie onder **Bronnen**).

We hebben ook een recept voor een pizza er in opgenomen – de overgebleven favoriet – gemaakt met een yoghurtbodem en verse tomatensaus. Alle snacks bestaan uit volwaardige natuurlijke ingrediënten, dit in contrast met de meeste commercieel geproduceerde snacks die bestaan uit lege calorieën in de vorm van geraffineerde zoetmakers, de witte bloem en ranzige- en gehydrogeneerde plantaardige oliën. Deze lege snackvoedselsoorten die in grote hoeveelheden door onze jeugd worden gegeten, resulteerden in een generatie teenagers die een vaag bedrogen gevoel hadden, en dit waren ze inderdaad ook.

Een populaire “gezonde” snack waarvoor we je moeten waarschuwen zijn de rijstwafels die gemaakt worden van gepoft of geëxtruceerd graan. Dit zijn granen die aan hoge hitte en druk werden onderworpen zodat ze gaan poffen. Bij testdieren veroorzaakten gepofte granen een vlug overlijden.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

DESSERTEN.

Zoetigheden zijn de vloek van de beschaafde wereld en ze richten verwoestingen aan de gezondheid bij jong en oud. Commerciële zoetigheden bevatten niet alleen de geraffineerde zoetstoffen – doorgaans suiker of maïs siroop – maar ook wit meel en zwaar verwerkte en gehydrogeneerde oliën, en de meeste er van bevatten maar weinig in de richting van volwaardig voedsel om deze lege calorieën te compenseren.

Toch is het zeer goed mogelijk om onze aangeboren smaak voor zoetigheid tevreden te stellen met desserts die wél voedingsrijk zijn. We bieden hier een verzameling recepten die bestaan uit eieren, boter, room, fruit, noten en volle granen die werden geweekt of gefermenteerd, samen met matige hoeveelheden natuurlijke zoetstoffen. Natuurlijke zoetstoffen bevatten grote hoeveelheden mineralen en andere voedingsstoffen. Acceptabele zoetstoffen zijn die waarin de voedingsstoffen eerder werden geconcentreerd door ze te koken of dehydrateren (drogen) dan dat ze er uit werden gehaald, zoals bij witte en bruine tafelsuiker.

De individuele meningen en reacties op zoetstoffen, zelfs en vooral ook op natuurlijke zoetstoffen, lopen erg uiteen. De onderzoeker William H. Philpott stelde vast dat vele mensen een snelle stijging van hun bloedsuikerspiegel hadden als ze een bepaalde zoetstof aten, maar dat ze dit niet bij een andere hadden. Hij citeert het voorbeeld van een patiënt wiens bloedsuiker als een pijl omhoog schoot als ze enigerlei maïsproduct at; maar die gewone witte suiker kon eten zonder enigerlei verhoging van haar bloedsuikerspiegel (dit betekent echter niet dat witte suiker goed voor haar was).

Het is verstandig om je polsslag voor en na het eten van de verschillende zoetstoffen te testen, om te zien of er een van een reactie uitlost. Sommige doktors hebben vastgesteld dat de fructose in de maïssiroop zwaardere reacties uitlost dan de sucrose van tafelsuiker.

Omdat suiker tegenwoordig zo goedkoop en makkelijk verkrijgbaar is, hebben we het zicht op het feit verloren dat desserts iets zijn dat je “verdient” en dat ze niet dagelijks kunnen worden gegeten. Zelfs natuurlijk gezoete recepten zouden alleen maar af en toe mogen worden gegeten. We raden je aan om je desserts dan ook te beperken tot feestdagen en speciale gelegenheden, en misschien bij één of twee avondmaaltijden per week. Het is een goede idee om desserts te maken op avonden waar je vis of lever serveert of een ander gerecht dat je kinderen niet graag eten, en het dessert dan als de beloning voor de leeggegeten borden aanbiedt.

De meeste autoriteiten raden het aan dat zoetstoffen na een maaltijd moeten worden gegeten en nooit op een lege maag, omdat de plotselinge instroming van zoetheid de bloedsuikerspiegel omhoog laat schieten; alhoewel er een zeer kleine mening is dat zoetigheid vooral die die melkproducten bevatten zoals roomijs alleen tussen de maaltijden zouden moeten worden gegeten, zodat ze weinig tijd hebben om in de maag te gaan fermenteren.

De beste raad die we kunnen geven tussen deze tegengestelde meningen in, is om je inname van zoetstoffen zo veel als mogelijk te beperken en nooit iets te eten dat te zoet is. Tenslotte is het het beste om nooit zoetigheid te eten zonder wat vet er bij – of het nu room bij fruit is, of in roomijs, of boter en eieren in cakes en taarten. Vetten zoals boter, room en eidooiers, vertragen de opname van suiker in de bloedstroom terwijl ze tevens in vetoplosbare voedingsstoffen voorzien die juist die klieren voeden die betrokken zijn in het bloedregulatiemechanisme.

Het vermijden van suiker en zoetigheid en die weg aan te houden voor je kinderen is een van de meest moeilijke opgaves die ouders in het tegenwoordige leven kunnen bewerkstelligen. Dit is iets dat discipline vereist, planning, creatieve alternatieven, en een goede strategie. De volgende tips kunnen je helpen in deze nooit eindigende strijd:

Haal geen zoetigheid in huis, zelfs ook als je zelf wel de wilskracht hebt om die te kunnen weerstaan. Kinderen zullen altijd hun manier vinden om bij de candies en koekjes te komen als deze ergens liggen.

Ga nooit winkelen als je honger hebt.

Als je naar zoetigheid hunkert na de maaltijd, neem dan een handvol knapperige pecan- of cashewnoten, waarvan beide een zoete smaak hebben. De auteur Nancy Appleton raadt aan om je tanden direct na de maaltijd te poetsen omdat de zoetheid van de tandpasta net genoeg kan zijn om je hunkering naar zoetheid te kunnen bestrijden. Een melkzuurfermenteerde drank die bij de maaltijd wordt genomen, helpt ook om hunkeringen er naar na de maaltijd te laten verdwijnen.

Vergeet niet de kracht van het bidden in je strijd tegen je zoete tand.

Maak de schoolmaaltijd van je kinderen zelf klaar. Als het beleid op school niet erg inzichtrijk is, zullen deze middagmaaltijden op school vol met zoetigheden zitten.

Laat je kind nooit met een lege maag naar een verjaardagsfeestje of overnachting gaan, maar voorzie ze op voorhand al met een grote sandwich of snack.

Besef goed dat je de suiker niet helemaal van je kinderen kunt weghouden. En wordt niet kwaad als ze dit af en toe toch eten of als ze bij vriendjes zijn, anders geef je hun nog een goede reden om er extra tegen in te gaan. Je kunt ze beschermen tegen het af en toe eten van suiker met een voedingswijze die voedingsrijk is. Als ze oud genoeg zijn dan leg ze dan uit hoe slecht het voor hun is. Onthoudt ook dat jouw voorbeeld de beste leidraad voor het kind is voor zijn latere eetgewoontes.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

DRANKEN.

Het is moeilijk om nog gezonde dranken te kunnen vinden - - thee, koffie, limonades, alcoholische dranken en zelfs fruitsap - al deze zouden zelfs vermeden moeten worden omdat ze vol cafeïne en geconcentreerde suikers zitten, of grote hoeveelheden alcohol bevatten. Onze verzameling dranken bieden een unieke alternatief daar voor. Ze bestaan uit verdunde fruitsappen, zaden, noten, en yoghurt; alle bewerkt door het fermentatieproces om de voedingsstoffen er van beter assimileerbaar te maken en te voorzien in actief melkzuur en lactobacilli aan het spijsverteringskanaal. De hartigere dranken van granen en noten kunnen gekwalificeerd worden als voedsel; de andere als verfrissende dranken en hulp bij de vertering. We bieden de theorie dat het hunkeren naar alcohol en limonades afstamt uit een geheugen naar het soort van lacto-gefermenteerde oftewel melkzuurgefermenteerde dranken die nog steeds worden aangetroffen in traditionele volkeren en gemeenschappen. Deze dranken geven een kick aan het vermoeide lichaam door in minerale ionen te voorzien waar aan een te kort is ontstaan door de transpiratie en dragen bij aan gemakkelijk en grondige assimilatie van ons voedsel door in lactobacilli en in enzymen te voorzien.

Een reis langs populaire etnische dranken laat zien dat de fermentatie van granen en fruit om verfrissende en gezondheidsbevorderende dranken van te maken bijna overal universeel voorkomt. Gewoonlijk zijn deze dranken licht alcoholisch; het resultaat van een fermentatieproces dat zowel alcoholisch is (door de werking van gist en suikers) en door melkzuur vorming (door de werking van bacteriën op suikers). Er zijn vele biersoorten die gemaakt worden van gierst, maïs, gerst, en tarwe zoals bijvoorbeeld:

Tesquino, een bier van de Azteken wordt gemaakt van maïs; munkoyo, een bier uit Zambia bevat minder dan 0,5 % alcohol, wordt er door jong en oud in grote hoeveelheden gedronken; kaffir bier, een dik brouwsel van gierst met maar een heel korte bewaartijd is de nationale drank van de Negers in Zuid-Afrika; chicha, een bier dat gebruikt wordt door de Inca's bij religieuze festivals, wordt gemaakt van kleine deegballetjes die gekauwd werden en zo ingespeekseld; in heel Azië wordt een erg mild alcoholisch bier gemaakt van rijst; Kwass de Russische nationale drank die wordt gemaakt van vele soorten granen en fruit, bevat minder dan 1 % alcohol en wordt gebruikt om de zieken te behandelen; een overeenkomstige Europese drank heet kiesel wordt gemaakt van haver of rogge. Wijnen en ciders die gemaakt worden van fruit zoals druiven, bananen, appels, peren en watermeloen worden ook gevonden door de hele wereld heen: pulque, een Mexicaanse drank wordt gemaakt van fruitsap van een kaktusplant; palmwijn, die wordt aangetroffen in alle tropische landen, bevat maar minder dan 2 % alcohol en wordt gemaakt van de spontane fermentatie van palmsap; de inheemse bevolking van Brits Guyana maakt een drank die fly heet van zoete aardappels en cassava; en gefermenteerde thee wordt aangetroffen door geheel Azië en Europa. De Amerikaanse Indianen maken een drank van gekraakte geweekte pecannoten, terwijl de Europese landbouwers een overeenkomstige drank maken van walnoten. In Koloniaal Amerika vinden we fichtenbier, dat gebrouwd wordt van fichtebladeren en een aantal zaden en bessen. De Indianen onderwezen de onderzoeker Cartier dat een overeenkomstige drank die gemaakt wordt van dollerkervelbladeren de symptomen van scheurbuik verlichten. Het was voor dezelfde reden dat Washington "1 liter fichtenbier" per dag in het rantsoen opnam van het Continentale Leger.

Alhoewel de meeste van deze traditionele dranken mild alcoholisch zijn hebben we vastgesteld dat alcoholische fermentaties geminimaliseerd kunnen worden door het er bij doen van wei en een beetje zout aan onze drankbereidingen. Het resultaat is dan een verscheidenheid aan plezierige zure dranken, soms licht mousserend, met uitgebreide smaken, vooral dan als ze enkele weken lang staan gelaten worden. Gebruik wel absoluut thuis zelf thuisgemaakte wei (zie pag.), en niet geconcentreerde of poederwei die in

natuurvoedingswinkels worden verkocht. Gebruik alleen Keltisch zeezout voor lacto-fermentatie.

Het gebruik van wei om voedingsrijke dranken van te maken is niet zo zeer iets nieuws, maar een herleving van een oude methode die sinds zeer oude tijden door de Britse eilanden heen wordt aangetroffen en ook door andere Europese landen. Medische verhandelingen die geschreven werden in de 17^{de} en 18^{de} eeuw beschreven de waardes van op wei gebaseerde dranken zoals ook “wijn-wei” (wijn gemengd met wei), en “wei wigh” - een drank die gemaakt werd van wei gemengd met kruiden).

We bieden ook een op granen gebaseerde drank aan waar in de cultuur een mix is van bacteriën en gisten die afgeleid zijn van het maken van brood. Zulk “licht bier” (als tegenstelling tot “sterk bier”) werd in oude tijden door heel Europa en het Midden-Oosten gedronken.

Deze melkzuurbevattende dranken werden over de hele wereld heen gewaardeerd zoals voor het verlichten van intestinale problemen en constipatie, omdat ze de melkafscheiding bevorderen, en om de zieken te versterken zoals ook de weerstand en het algehele welzijn. Boven alles werden deze dranken als beter beschouwd dan gewoon water in hun dorstlessende eigenschappen tijdens lichamelijke werk.

Modern onderzoek heeft ontdekt dat vloeistoffen die opgeloste suikers en elektrolyten van mineralen (minerale ionen) bevatten, in feite vlugger geabsorbeerd worden en langer in het lichaam blijven dan water. Dit onderzoek wordt ook gebruikt om commerciële sportdranken te promoten die echter overwegend suikerhoudende concocties zijn die maar kleine hoeveelheden elektrolyten bevatten, daarentegen bevatten natuurlijk melkzuurgefermenteerde dranken vele waardevolle geïoniseerde mineralen en een kleinere hoeveelheid suikers, samen met melkzuur en gezondheidsbevorderende lactobacilli. Alle die op vele manier een goede gezondheid bevorderen, terwijl ze tegelijkertijd de dorst lessen. Zowel limonades als alcoholische dranken en zelfs gewoon water, zijn maar armoedige vervangers voor deze gezondheidsbevorderende dranken. Indien die met de maaltijden worden ingenomen bevorderen ze de algehele vertering van voedsel. Indien na het lichamelijke werk worden genomen, dan is dit een goede opkikker doordat ze de verloren gegane minerale ionen vervangen op een manier die de lichaamsreserves oplaadt, in plaats van ze uit te putten. De dag dat iedere stad of dorp in Amerika zijn eigen melkzuurgefermenteerde drank vervaardigt gemaakt van de lokale producten van het veld en bos, zal de dag zijn dat Amerika de zonsopgang van goede gezondheid en welzijn zal zien, zoals ook een nieuw tijdperk van economische vitaliteit die gebaseerd is op de lokale productie op kleine schaal, in plaats van grootschaalse monopoliebeheersende productie van de voedselverwerkingsindustrie.

Om deze dranken te maken heb je een ongeveer een 2 liter grote pot nodig waarvan de bovenkant goed afgesloten kan worden. Om appelcider en grapecooler te maken is er wel een ontsapper nodig.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

HET VOEDEN VAN BABY'S.

Iedere soort optimale voeding voor de baby moet lang voordat hij of zij geboren is beginnen. De wijsheid van de oude volkeren staat in dit opzicht veel hoger dan de onze; bij die oude volkeren is het algemeen normaal dat zowel de man als de vrouw zich lang voor de conceptie een tijd lang speciaal voeden. De studies van Dr. Weston Price onthulden dat deze voedselsoorten - zoals orgaanvlees, viskoppen, viseieren, schaaldieren, insecten en dierlijke vetten – rijk waren in de vetoplosbare vitamines A en D, zoals ook aan mineralen en sporenelementen. Koppels die kinderen willen, zouden veel biologische lever en ander orgaanvlees moeten eten, viseieren en ander zeevoedsel, eieren, en de beste kwaliteit boter en room en gefermenteerde melkproducten die ze maar kunnen krijgen, en dit minstens 6 maanden voor de conceptie. Een dagelijks levertraansupplement is ook raadzaam (zie opmerking over levertraan op pagina ...). De voeding zou moeten bestaan uit biologisch vlees, groenten, granen en peulvruchten, met bijzondere nadruk op groene bladgroenten die bijzonder rijk aan foliumzuur zijn dat noodzakelijk is voor de voorkoming van geboortefwijkingen, zoals ook open rug.

Het is voor zwangere vrouwen een goede regel om één maal per week lever te eten, minstens 2 eieren per dag, en 1 theelepel levertraan per dag. Juiste hoeveelheden supervoedsel zoals teunisbloemolie, borage of zwarte bessenolie (Genus Ribus), bijenpollen, mineralenpoeder, tarwekiemolie en acerolapoeder zullen voorzien in optimale hoeveelheden voedingsstoffen voor je ongeboren kind. Bietenkwass (pag.) en kombucha (pag) met hun leverondersteunende eigenschappen zijn nuttig in de voorkoming van toekomstige ochtendziekte, zoals voedselsoorten die rijk aan vitamine B6 zijn, zoals op de juiste manier bereide rauwe vis en rauw vlees (zie de pagina's....).

Het is goed om 6 maanden voor de conceptie een reinigende vastenperiode te doen, maar tijdens de 6 maanden voor de conceptie en 9 maanden in de zwangerschap is het van vitaal belang om voedingsrijke voedselsoorten te eten. Men zou iedere poging moeten ondernemen om de verteerbaarheid van de voedingswijze te bevorderen door het eten van vleesbouillons en melkzuurgefermenteerde granen, dranken en condimenten. Alle lege calorieën en schadelijke substanties zouden uit de voeding moeten worden weggelaten - suiker, witte bloem, gehydrogeneerde en ranzige plantaardige oliën, een te veel aan meervoudig onverzadigde oliën, tabak, cafeïne en alcohol. Orale conceptiemethodes zouden vermeden moeten worden tijdens deze voorbereidende periode, omdat die veel voedingsstoffen uit het lichaam ontnemen, vooral ook zink - het intelligentiemineraal.

Het kan niet met genoeg nadruk gezegd worden hoe groot het belang er van is om vooral in de eerste paar maanden de baby borstvoeding te geven. Moedermelk is perfect ontworpen voor de ontwikkeling van de baby, zowel lichamelijk als mentaal. Baby's die borstvoeding kregen, zijn robuuster, intelligenter, en vrij van allergieën en ander klachten en vooral ook van intestinale problemen dan die baby's die flesvoeding krijgen. Daarbij is het ook nog zo dat de colostrum die tijdens de eerste paar dagen wordt gevormd door de borstklieren, een baby helpt zich te wapenen tegen verkoudheden en griep, polio, virussen, etc.

Alhoewel moet echter ook met nadruk gezegd worden dat de kwaliteit van de moedermelk hoofdzakelijk berust op de voedingswijze. Voldoende dierlijke producten zullen voorzien in de juiste hoeveelheden vitamine B12, A en D, zoals ook in de zo belangrijke mineralen zoals zink in haar melk. Borstvoeding gevende vrouwen zouden verder moeten gaan met een voedingswijze die de nadruk legt op lever, eieren en levertraan. Volle melkproducten en bottenbouillons zullen er in verzekeren dat de baby voldoende calcium krijgt.

Er zullen pesticiden en ander toxines in de moedermelk zitten als deze ook in de voeding zaten, dus moeten we alle er voor zorgen dat we biologisch voedsel eten, zowel plantaardige als dierlijke oorsprong tijdens de zwangerschap en de borstvoedingstijd. Biologische voedselsoorten voorzien ook in omega-3 vetzuren die nodig zijn voor een optimale ontwikkeling van de baby.

Gehydrogeneerde vetten zouden strikt vermeden moeten worden omdat deze resulteren in een verminderd vetgehalte in de moedermelk. Transvetten accumuleren in de moedermelk en kunnen leiden tot een verminderd gezichtsvermogen en concentratieproblemen bij het kind. De borstvoeding zou zo mogelijk 6 maanden tot een jaar moeten worden voortgezet.

Als de moedermelk niet adequaat of niet van goede kwaliteit is, of als de moeder niet in staat is om borstvoeding te geven, dan kan een zelf thuisgemaakte babyvoeding worden gebruikt in plaats van een van commerciële soort. De commerciële zuigelingenvoeding is een veel bewerkte concoctie die samengesteld is uit melk- of soyapoeder die in verwerkingsprocessen op hoge temperaturen werd geproduceerd die de proteïnen te veel denatureren en vele kankerverwekkende stoffen er aan toevoegen. Op melk gebaseerde babyvoeding veroorzaakt vaak allergieën terwijl op soya gebaseerde babyvoeding het mineraal blokkerende phytinezuur bevat en groei-inhibitors en ook plantaardige samenstellingsvormen van oestrogenen die een nadelig effect op de hormonale ontwikkeling van het kind hebben. Op soya gebaseerde babyvoeding bevat ook geen cholesterol - dat noodzakelijk is voor de ontwikkeling van de hersenen en het zenuwstelsel.

Gelukkig is het mogelijk om een babyvoeding te maken die de moedermelk nauw overeen komt. Men zou deze babyvoeding indien mogelijk moeten baseren op rauwe biologische melk van koeien die gecontroleerd vrij van tuberculose en brucellose zijn. De melk zou moeten komen van koeien die voor koeien geschikt voer eten, en dat is groen gras in de warme maanden en hooi en wortelgroenten in de winter. Dus geen soya- of katoenzaadmeel. De melk zou liefst moeten komen van Jersey- of Guernsey- koeien, in plaats van Holsteinkoeien, zo dat ze een hoog botervetgehalte heeft. Dit kan in sommige landen gekocht worden op de boerderij zelf. Deze zou natuurlijk moeten worden geproduceerd onder de meest schone omstandigheden, en bewaard in gesteriliseerde flessen of potten. Maar de melk zou wel onverhit moeten zijn; op de juiste manier geproduceerde rauwe melk is geen gevaar voor je baby, ten spijte van wat vele gezondheidspropagandisten mogen beweren.

Rauwe melk bevat enzymen en anti-lichamen die het minder vatbaar maakt voor contaminaties dan gepasteuriseerde melk, terwijl vele toxines het pasteurisatieproces overleven die diarree en ander ziektes veroorzaken. Als rauwe melk besmet of bedorven is dan zal je neus je dat meteen vertellen – maar gepasteuriseerde melk kan ernstig besmet zijn zonder dat er een echte waarschuwendende geur van komt. Rauwe melk is voor je baby makkelijker te verteren dan gepasteuriseerde melk en zal minder waarschijnlijk krampen, constipatie en allergieën veroorzaken.

Als het niet mogelijk voor je is om goede rauwe melk te krijgen, dan begin met de beste kwaliteit gepasteuriseerde volle melk die je kunt krijgen, melk die niet gehomogeniseerd is, en laat deze 12 uur lang fermenteren met piima-cultuur of kefirgranen om de enzymen er in terug te brengen die door de pasteurisatie verloren gingen (pag.). Je kunt ook een melkvrije babyvoedingformule maken van biologische lever. Aan geitenmelk zou ook biologische lever zou moeten worden toegevoegd, omdat er weinig ijzer, foliumzuur en vitamine B12 in de geitenmelk zit.

Zowel onze op melk gebaseerde- en ook die op vlees gebaseerde babyvoedingformules werden zo samengesteld om maximaal overeen te komen met de vele componenten van de menselijke melk. Onze op melk gebaseerde babyvoeding houdt rekening met het feit dat menselijke melk vergeleken met koeiemelk rijker in melkwei is, in lactose,

vitamine C, niacine, magnesium, en meervoudige onverzadigde vetzuren met lange keten, alhoewel het minder caseïne bevat (melkproteïne). De toevoegingen van gelatine aan de babyvoeding op basis van koeienmelk zal deze beter verteerbaar maken voor het kind. De op lever gebaseerde babyvoeding is ook overeenkomend aan het voedingsprofiel van de moedermelk. Gebruik alleen echte koud geperste oliën (zie onder **Bronnen**) in deze recepten, anders zullen ze geen vitamine E bevatten. Een verstandig supplement voor alle baby's – zowel voor baby's die borstvoeding krijgen of ook die de fles krijgen – is een eidooier per dag en daarmee beginnend op de leeftijd van 4 maanden. Eidooier voorziet in de cholesterol die noodzakelijk is voor mentale ontwikkeling, zoals ook in belangrijke zwavelhoudende aminozuren. Eidooiers van graskippen of kippen die met lijnzaadmeel, vismeel of insecten werden grootgebracht, zijn ook rijk in de omega-3 vetzuren met lange keten, die er in de moedermelk zitten, maar die niet in koeienmelk zitten. Deze vetzuren zijn essentieel voor de ontwikkeling van de hersenen. Ouders die er mee beginnen om eidooier aan hun baby te voeden, zullen worden beloond met kinderen die al op vroege leeftijd beginnen te spreken en openhartig en doelbewust reageren. Het witte deel van het ei dat moeilijk te verteren proteïne bevat, zou niet mogen worden gegeten voor de leeftijd van één jaar. Kleine hoeveelheden van kleingemaakte geraspte rauwe biologische lever kunnen worden toegevoegd aan de eidooier na de leeftijd van 6 maanden. Dit bootst de manier na van de Afrikaanse moeders die de lever kauwen voordat ze die aan hun baby's geven als hun eerste voedsel. Lever is rijk aan ijzer, dit mineraal waarvan de waardes de neiging hebben om te laag te liggen in moedermelk.

Een mespunt zeezout toegevoegd aan de eidooier zal ook de hersenontwikkeling vergemakkelijken. Zout is noodzakelijk om de neurogliale cellen in de hersenen te vormen – dit zijn de cellen die verbindingen maken en ons helpen om vlugger te denken. Jammer genoeg wordt het zout vaak uit de commerciële babyvoeding weggelaten, in de verkeerde opvatting dat dit vermeden zou moeten worden. Als je andere voedselsoorten aan je babyvoeding toevoegt, dan verzeker je er van dat ze gezouten werden met ongeraffineerd zeezout.

Een betreuenswaardige voortgang in industriële maatschappijen is het voeden van granen en pap aan baby's. Baby's vormen maar kleine hoeveelheden amylase die noodzakelijk is voor de vertering van granen, en ze zijn vóór de leeftijd van één jaar nog niet volledig er voor ontwikkeld om het graan te kunnen verwerken, vooral met tarwe (sommige experts verbieden alle granen voor de leeftijd van 2 jaar). De kleine darmen van de baby's produceren meestal maar één enzyme voor de koolhydraten – namelijk de lactase voor de vertering van lactose (rauwe melk bevat ook lactase). Veel doctors hebben er voor gewaarschuwd dat het voeden met granen op te vroege leeftijd tot allergieën in het latere leven kan leiden. Het eerste vaste voedsel van baby's zou dierlijk voedsel moeten zijn, omdat hun verteringssysteem, alhoewel nog niet volledig ontwikkeld, beter er op ingesteld is om in enzymen voor de vertering van vetten en proteïne te voorzien dan enzymen voor de koolhydraten.

Koolhydraten in de vorm van verse geprakte bananen kunnen na de leeftijd van 6 maanden worden toegevoegd, omdat bananen rijk in amylase-enzymen zijn en dus makkelijker verteerd worden door de meeste kinderen. Sommige pre-industriële volkeren gaven aan baby's die 1 jaar of ouder waren een granen-gruel die 24 uur geweekt werd. Het weken in een licht zure vloeistof neutraliseert de phytaten en begint de koolhydraten af te breken en schept zo de mogelijkheid voor kinderen om optimale voeding uit granen te verkrijgen. Dit voorziet ook in melkzuur, in het spijsverteringskanaal om de opname van mineralen te vergemakkelijken.

Op de leeftijd van rond 10 maanden kunnen vlees, fruit en groenten worden aangeboden, 1 soort per keer zodat eventueel enigerlei nadelige reactie kan worden vastgesteld. Koolhydratenrijke voedselsoorten zoals aardappels, wortels, rapen etc. zouden

moeten worden geprakt met boter. Niet te veel oranjekleurige groenten omdat de onvolgroeide lever van de baby problemen er mee kan hebben om het caroteen in vitamine A om te zetten (als de huid van je baby een gele kleur krijgt dan is dat een teken dat die de omzetting niet maakt. Stop dan een tijd land de oranjekleurige groenten). Lacto-gefermenteerde taro- of ander wortels (pag.) zijn een uitstekend koolhydratenvoedsel voor baby's. Het is verstandig om baby's af en toe een beetje karnemelk of yoghurt te geven, om ze vertrouwd te maken met de zure smaak. Onthoudt je baby boven alles oven alles niet van dierlijke vetten, want deze zijn nodig voor een optimale lichamelijke en mentale ontwikkeling. Moedermelk bevat meer dan 50% van de calorieën als vet, veel er van is verzadigd vet, en kinderen hebben deze vetten nodig in hun opgroeiende jaren.

Het is niet verstandig om baby's fruitsappen te geven, vooral appelsap, dat alleen in enkelvoudige koolhydraten voorziet, en vaak de appetijt van het kind zal bederven voor meer voedingsrijkere voedselsoorten. Sorbitol - een alcoholische suiker in appelsap, is moeilijk te verteren. Studies hebben een moeilijk gedijen van kinderen in verband gebracht met een voeding die hoog in appelsap lag. Vooral fructosehoudend voedsel is gevaarlijk voor opgroeiende kinderen. De beste drank voor een opgroeiend kind is volwaardige rauwe melk die langzamerhand in de voedingswijze kan worden opgenomen, als de baby wordt gespeend van de borst of van de zelf thuisgemaakte babyvoedingformule. Onthoudt dat baby's mollig moeten zijn met bolle wangen, en niet mager. Baby's hebben lichaamsvet nodig om optimale groei te kunnen bereiken. Het vet rond hun enkels, knieën, ellebogen en polsen is groeivet dat in adequate voeding verzekerd aan de uiteinden van de botten. Dikke baby's groeien op tot goedgevormde volwassenen die noch te groot noch te klein zijn, en zowel slank als ook gezet kunnen zijn naargelang hun genetische aanleg.

Hou je baby zo lang als mogelijk van het verwerkt junkfood vandaan, maar denk niet dat men dit oneindig lang kan doen. Je zou je kind al moeten opsluiten of het zou al in een afgesloten gemeenschap van gelijkdenkende ouders moeten leven – anders zal het vroeg of laat toch met junkfood in contact komen. De beste bescherming is de optimale voedingswijze die je hem gedurende de zuigelingentijd hebt gegeven, en je liefhebbend voorbeeld en opvoeding in de latere jaren.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.

TONICUMS.

De volgende toniserende recepten worden overwegend aangeboden voor hun medicinale kwaliteiten in plaats van het genot. Ze zijn geschikt om mee te vasten en om te ontgiftigen. Waarschuwing: Men zou alleen mogen vasten onder de supervisie van een dokter. Consulteer een gekwalificeerde gezondheidspraktisijn voor de behandeling van je ernstige ziekte.

Recepten zijn in boekvertaling of in de originele Engelse versie.