

**KRING VOOR DE GESCHIEDENIS VAN DE PHARMACIE
IN BENELUX**

CERCLE BENELUX D'HISTOIRE DE LA PHARMACIE

**BULLETIN No. 53
SEPTEMBER 1976**

Liber Prescribendi

Dr. J. H. Ligterink, Amsterdam

Onder „Liber prescribendi” verstaat men een verzameling van bereidingsvoorschriften, werkwijzen en aantekeningen, aangelegd door en ten gebruike van een apotheker ten behoeve of in verband met zijn beroepsuitoefening in zijn apotheek.

In het algemeen kent deze verzameling de boekvorm. Soms zijn hierin opmerkingen van persoonlijke aard opgenomen.

Deze boekjes blijken niet zelden in de apotheek te zijn achtergebleven bij het vertrek van de auteur en voortgezet door diens opvolger(s). Voor identificatie der auteurs en voor de datering kan dit moeilijkheden opleveren. Het aantal dateringen en naamsvermeldingen in de boekjes is vaak gering.

Veel van dit materiaal schijnt verloren te zijn gegaan, waarschijnlijk bij het definitief sluiten der apotheek. Boekjes uit het begin der 18e eeuw zijn dan ook zeldzaam.

Uit eigen materiaal en door de hulp van coll. Wittop Koning kreeg ik de beschikking over een aantal van deze werkjes. Het was verleidelijk om hun inhoud aan een onderzoek te onderwerpen. Wellicht konden zij een onbevungen beeld geven omtrent de beroepsuitoefening van de apotheker in vroegere eeuwen, diens beroepsopvatting en arbeidsomstandigheden, zijn rolvervulling en rolbeleving binnen het functioneren van de maatschappelijke structuur van zijn tijd. Om een indruk te krijgen omtrent de mens achter dit alles zou als aanvulling enig genealogisch onderzoek dienstig kunnen zijn. Deze ambitieuze plannen stonden of vielen echter met het antwoord op de vraag of deze boekjes al dan niet een spontane weergave lieten zien van wat de apotheker relevant achtte voor zijn dagelijks werk en daarom als belangrijk of handig opschreef.

Het ontstaan der boekjes

Een bestudering van de inhoud der boekjes brengt een aantal redenen naar voren, die gezamenlijk en afzonderlijk tot het openen en bijhouden der boekjes kunnen hebben geleid:

Blijkbaar was het in de 18e en het begin der 19e eeuw een gewoonte dat de *leerling* op zeker passend ogenblik (begin van de leertijd?) van zijn meester een dusdanig boekje ontving, waarin de meester soms eigenhandig de eerste recepten had opgetekend, dus als leermiddel.

Bij *praktijkovername* kwam het blijkbaar niet zelden voor, dat (als onderdeel der overnamebepalingen?) de op dat tijdstip relevante receptuur werd vastgelegd en overgedragen. Deze van de officiële afwijkende receptuur werd soms gevolgd door een overzicht van uitstaande vorderingen.

Naast de al dan niet verplichte codices en handboeken bestond er blijkbaar behoefte aan *bijzondere receptuur*

en werkwijzen, die werden overgeschreven uit boeken en tijdschriften (vaak met bronvermelding) maar ook verkregen van collegae en van derden (familiebezit). Geneesmiddelen op *recept* van specialisten en lokale geneeskundigen, frequent voorgeschreven, werden opgenomen als een lokale aanvulling op de volgens voorschrift gebruikte pharmacopee en codices. Deze redenen wezen dus inderdaad in de richting van een boekje, waarin werd opgenomen, wat voor de dagelijkse praktijk nodig was. Dit gebeurde dan ook in onwillekeurige volgorde, die vaak zelfs bij het overschrijven in een nieuw boekje werd gehandhaafd.

Vertekening naar plaats en tijd

Een inventarisatie moest uitmaken, of deze boekjes, samengenomen, een weergave vormden van de landelijke praktijkvoering (zij het met lokale varianten) dan wel gebonden waren aan stad, provincie of gewest. Tevens diende de vraag te worden beantwoord, of zij tezamen een aaneengesloten tijdsverloop bestreken, dan wel slechts een aantal niet samenhangende tijdvakken.

De boekjes bleken betrekking te hebben op apothekerspraktijken, welke gevestigd waren in 7 van de 11 Nederlandse provinciën:

GRONINGEN:

Appingedam, Groningen

GELDERLAND:

Arnhem, Nijmegen

NOORD-HOLLAND:

Alkmaar, Amsterdam, Haarlem, Monnikendam

ZUID-HOLLAND:

Bodegraven, Gorinchem

NOORD-BRABANT:

's Hertogenbosch

ZEELAND:

Middelburg, Vlissingen

UTRECHT:

Utrecht

De spreiding was dus te groot om te mogen spreken van een lokaal karakter van de verzameling. Zij het verre van ideaal, men kon ze in deze samenstelling, onder reserve, als nationaal gespreid zien. Gerangschikt naar het einde van het tijdvak, dat door elk der boekjes werd bestreken, ontstond het volgende overzicht:

1765—1774	1830—1870	1840—1910
1733—1795	1840—1870	1850—1911
1790—1829	1841—1870	1804—1919
1733—1832	1855—1870	1895—1920
1797—1832	1829—1890	1919—1937
1820—1835	1872—1890	1930—1941
1795—1840	1850—1890	1817—1957
1835—1850	1860—1892	1917—1960

De boekjes bleken elkaar dus voldoende te overlappen om te kunnen spreken van continuïteit. Dit weer was van belang, omdat bij een voldoende continue weergave met een (zij het gebrekkige) landelijke spreiding, uit de inhoud veranderingen zouden kunnen worden afgeleid in de praktijkvoering van de apotheker tussen 1733 en 1960.

De omvang van de apothekerspraktijk

Werd als slotsom aangenomen, dat deze verzameling boekjes wegens hun inhoud, landelijke spreiding, continue aantekeningen en de blijkbaar relevante daarvan voor de algemene praktijk een inzicht zouden kunnen verschaffen in de ontwikkelingsgeschiedenis daarvan en in de persoon van apotheker en omgeving, de mogelijkheid bestond, dat deze praktijkopvatting zou kunnen afwijken van de *maatschappelijke rol*, welke binnen de gemeenschap aan de apotheker werd toegedacht. Deze theoretische mogelijkheid is reeds daarom onwaarschijnlijk, omdat de maatschappijstructuur aan de patiëntenkring de mogelijkheid gaf om bij voldoende ernstig verschil van opvatting een andere apotheker te kiezen en de betrokkene door daling van diens praktijkinkomsten te corrigeren. Dit betekende dus een harde, maar doeltreffende vorm van enquête zonder mogelijkheid van manipulatie der uitkomsten. Uit de inhoud der boekjes, noch uit het praktijkverloop is mij overigens gebleken, dat deze hardhandige procedure ergens plaats vond. Dit sluit overigens geenszins uit, dat de persoonlijke voorkeuren en belangstelling der individuele apothekers de aard van hun praktijkvoering niet zouden hebben gekleurd. In tegendeel. Het schijnt echter bij verschil in nuance te zijn gebleven. Ook zal er samenhang zijn geweest tussen deze voorkeuren en de plaatsen van vestiging.

In tegenstelling tot de verwachting, kan de omvang, welke de wetgever afpaalde als *gebied van de farmacie* en dus van de apothekerspraktijk niet rechtstreeks worden afgelezen uit de keuren, wetten, instructies en verordeningen, regelende met name de uitoefening der artseneijbereidkunst. Voorzover vanaf de 14e eeuw nog bekend, beperken deze rechtsregels zich tot de volgende normen:

Er moeten *deugdelijke geneesmiddelen* zijn, te verkrijgen door de lijdende mens als middel tegen zijn lijden. Dit lijden behoort naar aard en omvang liefst door een deskundige te zijn vastgesteld. Als uitvloeisel van zijn vaststelling concipiëert de deskundige een advies, dat hij met betrekking tot een geneesmiddel schriftelijk vastlegt.

Tussen deskundige (arts) en deskundige (apotheker) dient *misvatting* te worden *voorkomen* bij het realiseren der geneeskundige conceptie. In het schriftelijk advies (recept) zelve kan worden verwezen naar een erkende receptenverzameling (Pharmacopee, Codex) als grondslag. Dit betekent een bekorting.

Beide betrokken deskundigen (arts, maar ook tandarts, chirurgijn, vroedmeester of -vrouw, tegenover apotheker) oefenen hun *eigen beroep* uit en niet dat van de wederpartij.

Het *verbod* voor andere op gezondheidsgebied geheel of ten dele *bevoegden* en voor *derden* om geneesmiddelen te bereiden en af te leveren. Hierbij werd een uitzondering gemaakt voor de Theriakel of Theriak. Mits telkenmale minder dan een 1/4 pond mag deze (volgens b.v. de Amsterdamse Keur van 1550) ook door „Avonturiers” worden bereid of afgeleverd. Deze theriak is eigenlijk een voorloper van de geheim- en patentmiddelen, die later tot farmaceutische specialité's en verpakte geneesmiddelen zullen evolueren.

Er moet *toezicht* zijn op de naleving van deze normen en de gedragingen der toegelaten beoefenaren der gezondheidszorg. Voor dit toezicht wordt eerst aangewezen Collegium medicum of Gildedeken, eventueel bijgestaan door enkele der uiteraard betrokken geneesheren. Na opheffing der Gilden nemen krachtens de wet commissies deze taak over, tot ten slotte het Staatstoezicht op de Volksgezondheid voor deze inspecties kan beschikken over een Pharmaceutische Hoofdinspecteur en, ieder voor zijn ambtsgebied, (regionale) Pharmaceutische Inspecteurs van de Volksgezondheid.

Het gebied van de farmacie

Uiteraard mag worden verwacht, dat het gedeelte van de volksgezondheid, waarop krachtens art. 36 der Gezondheidswet (S 1956, 51) door Art. 2 van het Besluit Staatstoezicht Volksgezondheid (S 1958, 397) de „handhaving van de wettelijke voorschriften” en „het uitbrengen van adviezen en het verstrekken van inlichtingen” is opgedragen aan de Pharmaceutische Hoofdinspecteur en, voor wat hun ambtsgebied betreft, aan de Pharmaceutische Inspecteurs, samenvalt met het gebied, dat door de wetgever als farmaceutisch werd aangemerkt. Dit gebied omvat:

„het gebied van de geneesmiddelenvoorziening”,
„de hygiëne van bodem, water en lucht”,
„de keuring van waren”,
„het toezicht op het verkeer met verdovende middelen”.

Het is een gelukkige omstandigheid, dat deze gebiedsafperking door de wetgever nagenoeg samenvalt met het einde van het tijdperk, waarin onze Libres Prescribendi werden begonnen en beëindigd. Deze omstandigheid maakt het mogelijk de gebiedsafperking op onze boekjes te betrekken als het einde der uit de boekjes af te leiden ontwikkeling.

Uitgaande van het nu als uiteindelijk gebied der farmacie ompaalde terrein diende te worden nagegaan of het materiaal, verwerkt in de boekjes, al dan niet in deze afpaling kon worden ingepast, of hier lacunes

bleken dan wel of het deze grenzen overschreed. De recepten en werkwijzen, vervat in de boekjes, konden worden samengevat onder de groepen:

A. Geneesmiddelen:

Farmaceutisch zuivere zelfstandigheden (substanties), welke reeds in betrekkelijk *geringe hoeveelheid* een betrekkelijk *grote uitwerking* hebben op de stofwisseling en die daarom, in een optimaal geoordeelde *farmaceutische vorm*, al dan niet samen met andere zelfstandigheden, worden toegepast bij de *mens* tot het voorkomen of tot het ongedaan maken van een *dysfunctie* van diens organisme.

„*Farmaceutisch zuiver*” is een niet zelden gebruikte, zelden omschreven aanduiding, die uitgaat van de grens, waarbij door bijmengsels geen hinderlijke neveninvloed op de stofwisseling optreedt. Deze norm is dus essentieel verschillend van b.v. de scheikundige. Ook is de „*farmaceutische identiteit*” van Quassia lignum verschillend van b.v. de plantkundige, aangezien zij het hout van Quassia amara L en dat van Picrasma exelsa (Schwartz) Planchon om analoge redenen onder één noemer brengt. Van de scheikundige identiteit moet Proteïne-zilver wel verschillen. Farmaceutisch wordt volstaan met de eis, dat de zelfstandigheid zilver, eiwitafbraakprodukten en minder dan 8% water bevat, waarbij voor de identificatie (in de farmacopee onder „identiteit”) een aantal methoden voor vaststelling worden gegeven, welke hier niet bovenuit gaan. Eigenlijk is dan ook „grens-identiteitsreactie” een farmaceutisch begrip. De „*farmaceutische vorm*” bedoelt die vormgeving, welke het gunstigst geoordeelde contact op het gunstigste moment tot stand kan brengen tussen de wegens haar inwerking op de stofwisseling gekozen zelfstandigheid en deze stofwisseling zelf, rekening houdende met de individualiteit van de betrokken mens.

De beperking in de omschrijving tot de stofwisseling sluit bewust datgene uit, wat als „geneeskunstige hulpmiddelen” juist wegens hun inertie kan worden samengevat; prothesen, botpennen, kunstgebit, instrumenten, plastic drains, tubes en wat al meer. Zij verdienen buiten het kader van dit thema een eigen hen rechtdoende omschrijving.

Het moge zijn, dat in de Wet op de Geneesmiddelen-voorziening (S 1958, 408), om politieke en technische redenen de formulering werd toegespitst op het gebruik door de *mens*. Bij de bereiding in en aflevering uit de „*apothek*” werden als vanzelfsprekend twee onderling verschillende categorieën gelegaliseerd: de eerste, met strenge eisen voorziene apothekers-apotheek, de tweede, met eenvoudige verlangens omklede geneesheren-apotheek.

Voorzover nog nodig, moge worden verwezen naar het

verschil tekst tussen Art. 34 en 35 van het Besluit Uitoefening Artsenijbereidskunst (S 1963, 75).

B. Andere dan Geneesmiddelen in onder A omschreven zin

Deze recepten en werkwijzen vallen niet (geheel) onder de omschrijving onder A; zij zullen verder als „para-farmaceutisch” worden aangeduid, niet omdat zij „oneigenlijke” farmaceutische aangelegenheden zouden betekenen, maar om hun hedentijdse verhouding ten aanzien van de onder WGV gebrachte geen geweld aan te doen. Dat ook de wetgever deze materie wel degelijk tot het farmaceutisch gebied rekent, ook heden nog, kan worden afgelezen uit Art. 2 der Beschikking Farmaceutische Hulp van 7.7.1972. Dat deze materie niet met name in de WGV werd geplaatst moge ons troosten voor de omstandigheid, dat daarin ook „het geven van farmaceutische raad” als facet van de uitoefening der artsenijbereidskunst, (blijkbaar) vergeten werd. Para-farmaceutisch werden geacht:

- I. *Veterinaire geneesmiddelen*: zijn wel geneesmiddelen „in engeren zin” maar worden niet toegepast voor de mens.
- II. *Voedings- en genotmiddelen*: zijn zelfstandigheden, waarvan de voedingsmiddelen (behoudens diëtmiddelen) dienen om in hoge dosering de stofwisseling in stand te houden (en dus preventieve geneesmiddelen zijn), terwijl de genotmiddelen, vaak identiek aan geneesmiddelen, ongeacht de uitwerking op het organisme via de stofwisseling dienen moeten tot genot (in de ruimste zin).
- III. *Cosmetica*: zijn deels genees- deels genotmiddelen voor de huid voorzover zij niet alleen geacht worden een indruk van verworven schoonheid te maken en daardoor het zelfvertrouwen te verhogen.
- IV. *Desinfectantia*: vormen een tussengebied tussen de persoonlijke farmaceutische prophylaxe en de milieuhygiëne.
- V. *Vuur- en rookwerken*: zouden onder IV kunnen worden gerubriceerd, wanneer deze groep geen eigen explosief leven was gaan leiden, zodat deze toch beter afzonderlijk kan worden gezien.
- VI. *Natuur-, scheikundige-, farmaceutische technologie*: kwam vooral binnen de belangstelling wegens de toepassing, om farmaceutische redenen, van deze hulpwetenschappen en -technieken bij het bepalen van de farmaceutische identiteit en zuiverheid en voor het brengen van geneesmiddelen in hun optimale farmaceutische vorm. Daarnaast werd op de apotheker wegens zijn kennis daarvan vaak een beroep gedaan tot het geven van farmaceutische en andere technische raad.
- VII. *Deklagen*: kwamen voort uit de noodzaak tot isoleren bij de farmaceutische vormgeving, van zelf-

standigheden tegen agressief milieu. Ook op deze verworven kennis werd vaak een beroep gedaan voor volstrekt andere doeleinden.

VIII. *Land- en Tuinbouw*: is eigenlijk een restgroep, vooral gebonden aan de (landelijke) plaats van vestiging, deels verwant met de desinfectantia (pesticiden, voor toepassing op planten).

Voorshands maakten deze beschouwingen op mij de indruk, dat in deze boekjes materiaal kon worden gevonden om, zij het statistisch onder alle reserve, dit dienstbaar te maken aan een nadere beschouwing omtrent de ontwikkeling der farmacie in Nederland.

Het toegankelijk maken van een verzameling boekjes

De verzameling bestond uit 25 boekjes, elk geschreven door apothekers ten gebruike bij de arbeid in hun apotheken. In totaal bevatten zij 6120 recepten, die konden ingedeeld in 8 groepen, tezamen redelijk wel het terrein bestrijkend, waarop de apotheker zich beroepshalve bewoog. In hun totaliteit omvatten de boekjes een tijdsverloop van meer dan 150 jaren (1733—1960). Sommige waren door één enkele apotheker geschreven, andere door meer dan één. Sommige hadden betrekking op één vestiging, andere op meer dan een en dan weer betroffen verschillende boekjes

eenzelfde vestiging. Reeds aanvankelijk werd onderkend dat, wilde men door middel van deze boekjes een nader inzicht krijgen in de wijze van beroepsuitoefening en de mogelijke veranderingen daarin, de verzameling eerst diende te worden geordend. De wijze waarop ik dit trachtte te bereiken is hier wat nader toegelicht. Er werd naar gestreefd om die collega, die over analoog materiaal zou beschikken bij zijn eigen bewerkingsmethode arbeid te besparen en zijn vergelijkingsmateriaal mogelijk uit te breiden.

Boekdeeltjes

Ter wille van de onderlinge vergelijkbaarheid werden de boekjes, voorzover nodig, ingedeeld in *boekdeeltjes*. Deze (boek)deeltjes waren die boekjes of delen van boekjes, welke waren geschreven door één auteur en daarbij slechts één vestiging betroffen. Uitzondering werd gemaakt voor een enkel geval, waarbij twee samenwerkende apothekers een deeltje tezamen bijhielden in hun beider apotheek.

Deze ingreep werd getoetst door in een nieuwe inventarisatie de provinciale spreiding na te gaan, waaraan werd gekoppeld de spreiding van de recepten over de deeltjes. Niet toch de deeltjes zelf, maar de recepten, die zij bevatten, waren essentieel.

PROVINCIE	Aantallen			Recepten		
	Vestigingen	Auteurs	Boekjes	(Boek) deeltjes	Totaal	Gemiddeld per deeltje
Groningen	2	1	1	2	264	132
Gelderland	3	3	3	5	1141	228
Utrecht	1	1	1	1	247	247
N.-Holland	9	21	18	25	2892	107
Z.-Holland	2	4	2	4	880	220
N.-Brabant	1	1	1	1	39	39
Zeeland	2	3	3	3	657	219
Totaal	20	34		41	6120	150

Aangezien door de bewerking boekjes, welke verschillende vestigingen betroffen, nu in meer dan een provincie moesten worden vermeld, kwam de kolom „boekjes” niet voor telling in aanmerking.

Het totaal aantal recepten, gemiddeld per deeltje, werd verkregen door het aantal deeltjes te delen op het totaal aantal recepten. Het zo verkregen beeld was niet ideaal, maar noopte evenmin om een verdere bewerking te staken. Deze bestond vooreerst uit:

Indeling in tijdvakken

Indien deze tijdvakken nuttig moesten zijn voor een nadere beschouwing van de veranderingen, opgetre-

den in de wijze van beroepsuitoefening, dan dienden zij zoveel mogelijk te voldoen aan een aantal voorwaarden:

Kennelijk naar inhoud in tijd *bijeenhorende deeltjes* moesten zoveel mogelijk *in eenzelfde tijdvak* worden geplaatst. De tijdvakken behoorden bij voorkeur nagenoeg even lang te zijn. Het aantal tijdvakken moest overzichtelijk blijven.

Uitgaande van een gemiddelde beroepsuitoefening van 40 jaren bij gemiddeld eenmaal verwisselen van apotheek (als apotheker) zouden tijdvakken van *omstreeks 20 jaren* passend zijn.

Wegens de eis, naar tijd bijeenbehorende deeltjes in eenzelfde tijdvak samen te brengen, kwam de noodzaak naar voren hen in een *chronologische lijst* onder te brengen. Dit kon gebeuren volgens beginjaar of volgens eindjaar der deeltjes. Daarbij diende aandacht te worden besteed aan de plaatsen op de lijst, waar door het aanbrengen van een caesuur een nieuw tijdvak kon beginnen. Nadat de deeltjes volgens elk der beide systemen in chronologische volgorde waren geplaatst, werd overwogen, dat de oorzaken van beginnen of beëindigen, hetzij van (vooral) persoonlijke dan wel van algemene aard konden zijn. Overlijden van de apotheker was voor hem uiteraard een dwingende reden om zijn aantekeningen te beëindigen.

Tenzij deze dood werd veroorzaakt door een epidemie of andere ramp van algemene aard, dan zou dit zich in de lijst der eindjaren niet uiten. Merkwaardig

is, dat bij onderzoek deze oorzaak van beëindiging door overlijden niet voorkwam.

Bij oorzaken van algemene aard mocht worden verwacht, dat het beëindigen der deeltjes min of meer zou samenvallen met het optreden van de oorzakelijke gebeurtenis. De jaren van einde van een aantal deeltjes zouden dan samenvallen of door een korte interval zijn gescheiden. Tussen deze samenballingen konden dan lange, ten hoogste incidenteel doorbroken intervallen worden verwacht. In mindere mate zou dit patroon ook voor de lijst volgens beginjaren mogen worden verwacht. Was het afbreken van een deeltje veelal het gevolg van het neerleggen van de praktijk, de opvolger nam niet steeds, of pas na verloop van tijd, de gewoonte van zijn voorganger over en vaak was er geen opvolger. Bepalen van de lengte der intervallen in beide chronologische lijsten leverde op:

Aard der Intervallen	duur in jaren	Chronol.lijst volgens de	
		Beginjaren	Eindjaren
Samenvallende jaren			
en korte intervallen	0— 3	20	24
Middellange	4—10	16	9
Lange	11—	4	7
Totaal intervallen tussen 41 deeltjes		40	40

Tijdvakken

- I. —1790
- II. 1790—1815
- III. 1815—1832
- IV. 1832—1850
- V. 1850—1870
- VI. 1870—1890
- VII. 1890—1910
- VIII. 1910—1930
- IX. 1930—1950
- X. 1950—

Hoewel het aantal middellange intervallen, vooral voor de beginjaren-lijst vrij groot was, steunde deze bevinding ons vermoeden. Ook deed zij de voorkeur uitgaan naar groepering volgens de lijst van eindjaren.

Het leek nu passend, om dit geheel in beeld te brengen en na te gaan, waar samenvallende jaren en korte intervallen konden zijn geconcentreerd (Zie figuur).

De concentraties bleken dusdanig te liggen, dat een indeling in 10 *tijdvakken* passend kon worden geacht, die dan ook verder zal worden gehanteerd:

In de figuur **Looptijd der boekdeeltjes** zijn de looptijden der deeltjes aangegeven, zodat hierin ook de concentraties en lange intervallen tussen de beginjaren tot uiting komen. Ook zijn de tijdvakken ingeschetst:

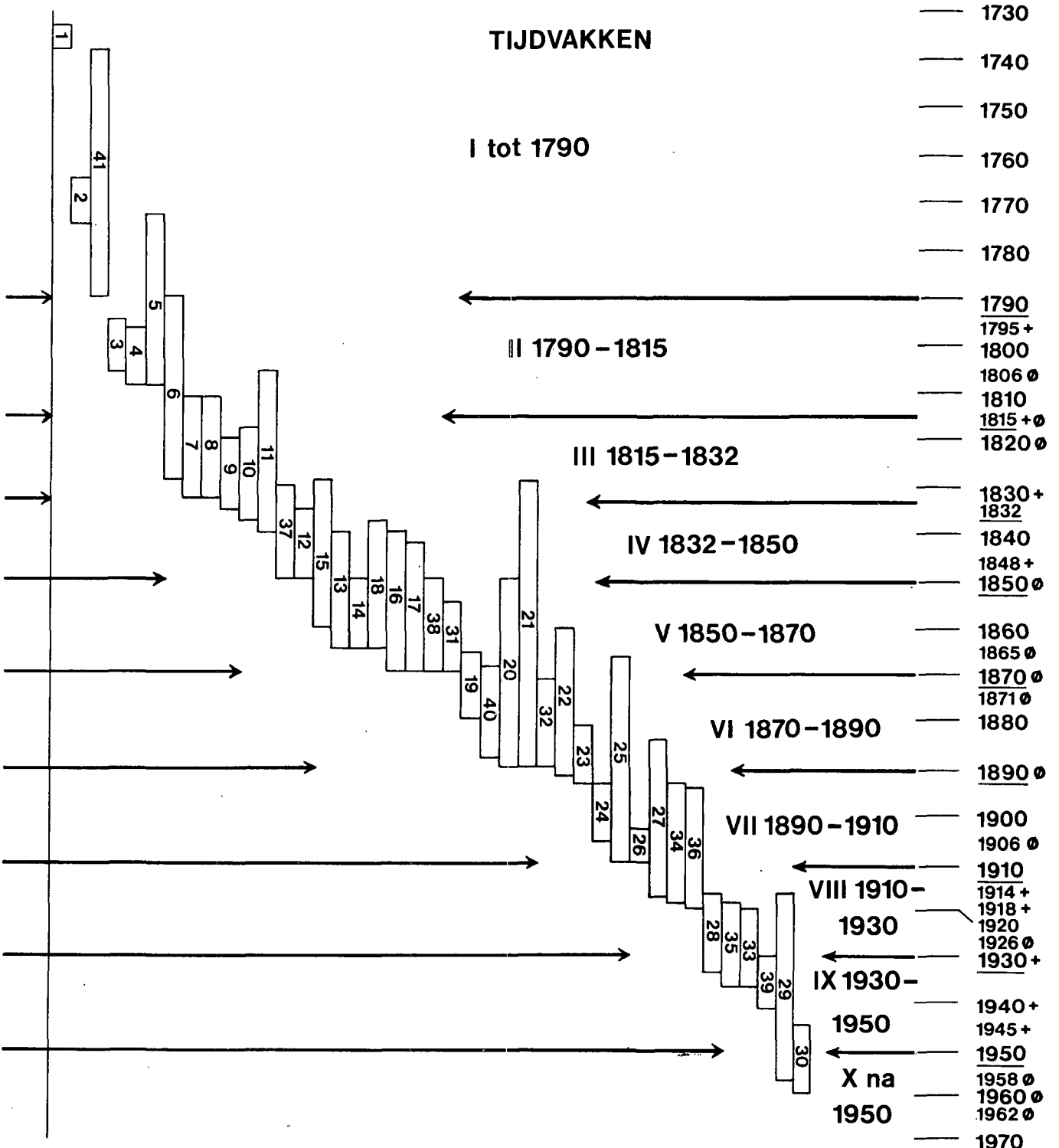
Oorzaken voor begin en einde der deeltjes

In de figuur zijn, ter identificatie, de deeltjes genummerd van 1 tot 41. Dit worde hier reeds volledigheidshalve vermeld. Bij het aflezen van concentraties en intervallen tussen de begin- en eindjaren vielen de volgende bijzonderheden op:

Bijeenliggende jaren	Voorkomend	Interval	vóór	na
1790, 1795, 1797	4x	lang	+	+
1806, 1809, 1811	6x	midd./resp. lang	+	+
1829, 1830, 1832	6x	midd./resp. lang	+	+
1838, 1840, 1841	6x	lang	+	+
1850	4x	samenvallend, lang	+	+
1864	4x	id. alleen eindjaar	+	+
1869, 1870, 1872	6x	middel, 1870 4x	+	+
1888, 1890, 1892	5x	lang	+	+
1910, 1911	2x	lang	+	+
1917, 1918, 1919, 1920	7x	middel	+	+
1934, 1937	4x	lang	+	+
1957, 1960	2x	lang	+	

LOOPTIJD der BOEKDEELTJES

jaren



Looptijd = tijdsverloop tussen begin en einde van een deeltje. De deeltjes zijn ter wille van identificatiemogelijkheid genummerd. Jaartallen van belang door gebeurtenissen van algemeen maatschappelijke aard zijn aangegeven door +, die van vooral farmaceutische aard door ø. De grenzen tussen de tijdvakken zijn aangegeven door pijlen, de jaartallen der grenzen zijn onderstreept.

Gezocht werd naar een mogelijkheid om althans enig inzicht te krijgen in de algemene oorzaken, welke hier mogelijk van invloed konden zijn geweest. Zonder te vervallen in een (uiteraard uitgebreide) beschouwing

omtrent het historisch gebeuren in die tijden en dat nog in de ruimste zin, werd een eenvoudig lijstje opgesteld van saillant geachte gebeurtenissen, hetwelk men naar inzicht kan uitbreiden:

1795: Franse bezetting +
 1806: Pharmacopoea Batavia o
 1815: Ned. pharmac. wetgeving Koninkrijk der Nederlanden + o
 1820: Pharmacopoea Belgica o
 1830: Afscheiding België +
 1848: Sociale onrust in Europa +
 1850: Ned. Pharmacopee Ed I o
 1865: Gezondheidswetten Thorbecke o
 1870: Toepassing metrieke stelsel ook verpl. v. apothekers o
 1871: Ned. Pharmacopee Ed II o
 1890: " " Ed III o
 1906: " " Ed IV o
 1914: Begin Wereldoorlog I +
 1918: Einde Wereldoorlog I +
 1926: Ned. Pharmacopee Ed V o
 1930: Economische crisistijd +
 1939: Begin Wereldoorlog II +
 1945: Einde Wereldoorlog II +
 1958: Wet Geneesm. Voorz. o
 1960: Invoering dezer WGV o

Bij vergelijking van dit lijstje met de jaren, waarbij de deeltjes vooral werden begonnen of beëindigd, schijnt het, zoekende naar oorzaken van algemene aard, dat meer dan de algemene maatschappelijke gebeurtenis-

sen het juist de farmaceutische evenementen waren, welke mogelijk invloed hebben uitgeoefend. Niet zelden zal er een samenspel van redenen zijn geweest. Oorlogstoestand en de daarmee gepaard gaande verarming zal de apotheker het weer intreden van de vrede doen afwachten, alvorens zich, vermoeid van de spanningen, terug te trekken. Gevorderde leeftijd zal de apotheker eerder nopen tot het beëindigen van zijn arbeid, indien hij zich aan moet passen aan gloednieuwe, verplichte werkmethoden, maar juist de nieuwe pharmacopee geeft dan de doorslag. Van grote invloed bleken de invoering van het metrieke stelsel en de wetten van 1865 en dat ook deze in de bovenstaande opstellingen naar voren komen, versterkte het vertrouwen in de methodiek. Treffend ook is de blijkbare invloed van de Belgische afscheiding.

Egalisatie der receptenaantallen

De bewerkingen, welke hierboven werden besproken, hadden ten gevolge, dat de deeltjes met de daarin opgenomen recepten konden worden gegroepeerd naar eindjaar in 10 tijdvakken. Binnen deze tijdvakken was het mogelijk de recepten naar hun aard te sorteren in A-recepten (farmacotherapie voor toepassing bij de mens) en B-recepten, deze laatsten weer verdeeld over 8 groepen. Hierdoor kon de volgende tabel worden samengesteld:

Werkelijke aantallen recepten (w) verdeeld naar de groepen 1 t.m. VIII														
Tijd- vak	Cor. rec- tie	Einde deeltjes No.	A-re cep- ten	B-recepten								B To- taal	A+B' recep- ten	
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
I	4,20	1, 2, 41	292	4	29	11	9	14	32	84	1	184	476	
II	8,20	3, 4, 5	181	10	20	6	—	1	9	11	5	62	243	
III	6,47	6, 7, 8	237	2	34	11	4	2	3	15	1	72	309	
IV	2,33	9, 10, 11	712	29	65	18	1	5	2	27	—	147	859	
V	1,44	37, 12—15	862	96	121	46	30	30	28	176	2	529	1391	
VI		18												
VI	2,13	16, 17, 19 31, 38, 40	364	95	159	55	15	56	73	119	2	574	938	
VII	1,78	20—24, 32	759	42	64	32	14	75	63	69	3	362	1121	
VIII	6,25	25—27, 34 36	137	15	52	34	4	35	18	21	4	183	320	
IX	4,99	28, 33, 35 39	270	1	20	51	11	—	25	21	1	131	401	
X	32,26	29, 30	33	1	1	8	2	—	17	—	—	29	62	
Totaal			3847	295	365	273	90	218	270	543	19	2273	6120	

In de opstelling, binnen deze tabel weergegeven, waren de aantallen recepten uiteraard niet voor onderlinge vergelijking vatbaar. Teneinde deze mogelijkheid te scheppen werden de receptenaantallen *geëgaliseerd*. Hierbij werd uitgegaan van de fictie, als zouden de gevonden recepten voor ieder tijdvak hebben bestaan uit 2000 in totaal. Het werkelijk gevonden aantal A- + B-recepten zou dus voor ieder tijdvak dienen te worden vermenigvuldigd met een *correctiefactor*, afhankelijk van het tijdvak. Door de totalen der

A- en der B-recepten en die der groepen I t/m VIII van de B-recepten met de voor het tijdvak toegepaste correctiefactor te vermenigvuldigen, zouden dan de onderlinge verhoudingen binnen de tijdvakken in stand worden gehouden en zouden bovendien ook de aantallen in eenzelfde groep maar in verschillende tijdvakken vergelijkbaar worden. De correctiefactoren werden vermeld in de 2e verticale kolom. Na het aanbrengen van deze egalisatiefactor werd verkregen:

Tijd- vak	Aan- tal deel- tjes	A- recep- ten	Herleide Aantallen recepten (h)								Totaal B	Totaal aantal A + B
			B-recepten verdeeld naar de groepen I t/m VIII									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
I	3	1226	17	122	46	38	59	134	353	4	773	1999
II	3	1484	82	164	49	—	8	74	90	41	508	1992
III	3	1535	13	220	71	26	13	19	97	7	466	2001
IV	3	1659	68	152	42	2	12	5	63	—	344	2003
V	6	1241	138	174	66	43	43	40	253	3	760	2003
VI	6	775	202	339	117	32	119	156	254	4	1223	1998
VII	6	1351	75	114	57	25	133	112	123	5	644	1995
VIII	5	856	94	315	213	25	219	113	131	25	1145	2001
IX	4	1347	5	100	260	55	—	125	105	5	654	2001
X	2	1065	32	32	258	65	—	548	—	—	936	2001
Tot.	41	12539	726	1742	1179	311	606	1326	1469	94	7453	19992
		62,7%									37,3%	100%
In %			9,7	23,4	15,8	4,2	8,1	17,8	19,7	1,3		

Teneinde verwarring te voorkomen, zullen in het vervolg beide categorieën van elkaar dienen te worden onderscheiden. Daar, waar sprake is van de werkelijk aanwezige aantallen recepten, zullen deze worden aangeduid als **recepten (w)**, is er sprake van de door egalisatie herleide recepten, dan van **recepten (h)**.

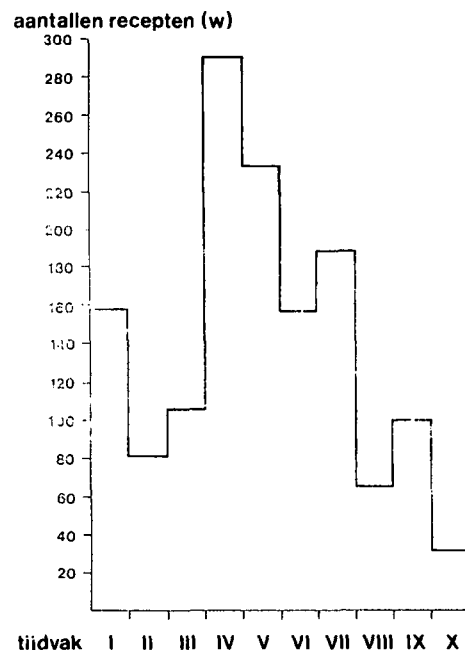
Hoewel in het algemeen dus recepten (h) zullen worden gehanteerd, zal voor de berekening van het gemiddelde aantal recepten per deeltje per tijdvak van recepten (w) moeten worden uitgegaan. Deze aantallen kunnen inzicht geven in de mate, waarin per tijdvak, blijkbaar *behoefte* bestond aan het vastleggen in een liber prescribendi.

In nevenstaande voorstelling is op de verticale as het aantal recepten (w) uitgezet, bepaald door het totale aantal per tijdvak, te delen door het aantal daarin ondergebrachte deeltjes. In de horizontale as zijn de tijdvakken I t/m X uitgezet, welke voor de indeling der deeltjes waren gekozen. In het vervolg zullen deze zonder meer als „Tijdvakken” worden aangeduid. De gevonden aantallen recepten (w) gemiddeld per deeltje bedroegen voor de tijdvakken:

I: 159	VI: 156
II: 81	VII: 187
III: 103	VIII: 64
IV: 286	IX: 100
V: 232	X: 31

Zonder op deze plaats dieper in te gaan op de oorzaken, welke tot deze verschuivingen hebben geleid, kan reeds worden vastgesteld, dat tussen 1830 en 1870 deze boekjes blijkbaar voorzagen in een aanmerkelijk grotere behoefte dan daarvoor. In de tijdvakken, voorafgaande aan resp. de Franse en de Duit-

se bezettingsjaren, taant blijkbaar de belangstelling, om in het laatste, jongste tijdvak, tot een ongekend dieptepunt te dalen.



Aantallen recepten (w) gemiddeld per deeltje per tijdvak.

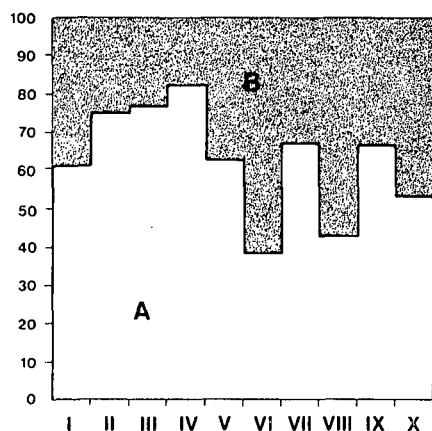
De verhouding A- en B-recepten per tijdvak

Onze bevindingen doen de vraag rijzen, welke categorie recepten, hetzij A of B, in het bijzonder tot dit beeld kan hebben bijgedragen. Dit kon in aantallen recepten (h) worden afgelezen uit de tabel van recepten (h) naar tijdvak, verdeeld in A-, B- en AB-recepten (h) en onderverdeling van B-recepten (h) in groepen I-VIII. Om het beeld te verduidelijken, werd per tijdvak nu uitgerekend in procenten, wat resp. het aandeel der A- en der B-recepten (h) was.

Deze berekening leverde de volgende gegevens op, welke onderstaand wederom is beeld werden gebracht. Stellende het totaal aantal A + B recepten (h) op 100% werd als aandeel der A-recepten, resp. B gevonden per tijdvak:

Tijdvak	A-recepten	B-recepten (h)
I	61,3%	38,7%
II	74,2%	25,8%
III	76,8%	23,2%
IV	83,0%	17,0%
V	62,1%	37,9%
VI	38,8%	62,2%
VII	67,6%	32,4%
VIII	42,8%	57,2%
IX	67,4%	32,6%
X	53,3%	46,7%

In beeld gebracht wordt dit:



Verhouding in procenten tussen de totalen der A- en B-recepten (h) in de tijdvakken.

Dat er steeds aandacht is geweest voor A-recepten is, ondanks het verspreiden en verschijnen van een toenemende hoeveelheid informatieve lectuur, niet verwonderlijk. Daarentegen viel op, dat ook de B-recepten zich in de deeltjes bleken te handhaven. Het tijdvak 1830—1850 vertoonde voor de B-receptuur een laagtepunt t.a.v. A. Tussen 1870 en 1890 werd een top bereikt.

Zonder hier in te gaan op de oorzaken, welke tot deze verschuivingen hebben geleid, werd getracht om op eenvoudige wijze een inzicht te krijgen in het aandeel, dat de groepen I t.m. VIII der B-recepten elk voor hun rekening hebben genomen. Uitgaande van de aantallen recepten (h) per tijdvak werd voor elk tijdvak aan iedere groep een rangnummer toebedeeld, lopende van 1 (grootste aantal) tot 8 (kleinste aantal) en dit, naar tijd-

vak, per groep uitgezet op de verticale as van een grafiek. Voor iedere groep dus een eigen grafiek. In de horizontale as werden per groep de tijdvakken afgezet. Teneinde de invloed van het voorkomen (incidenteel) van minder dan 8 groepen in een tijdvak te elimineren werd telkens uitgegaan van het rangnummer 8, zodat bij b.v. 7 groepen in een tijdvak het hoogste receptenaantal slechts met 2 en niet met 1 kon worden gehonoreerd. Bij dusdanige tijdvakken werd ook het plafond in de grafiek overeenkomstig van de nul-lijn af neergeschoven.

Ten slotte volgen dan nu de aldus verkregen grafiekjes. Bij een volstrekt gelijk aantal recepten voor twee groepen werd voor elk $\frac{1}{2}$ rangnummer aan het laagste der twee toegevoegd.

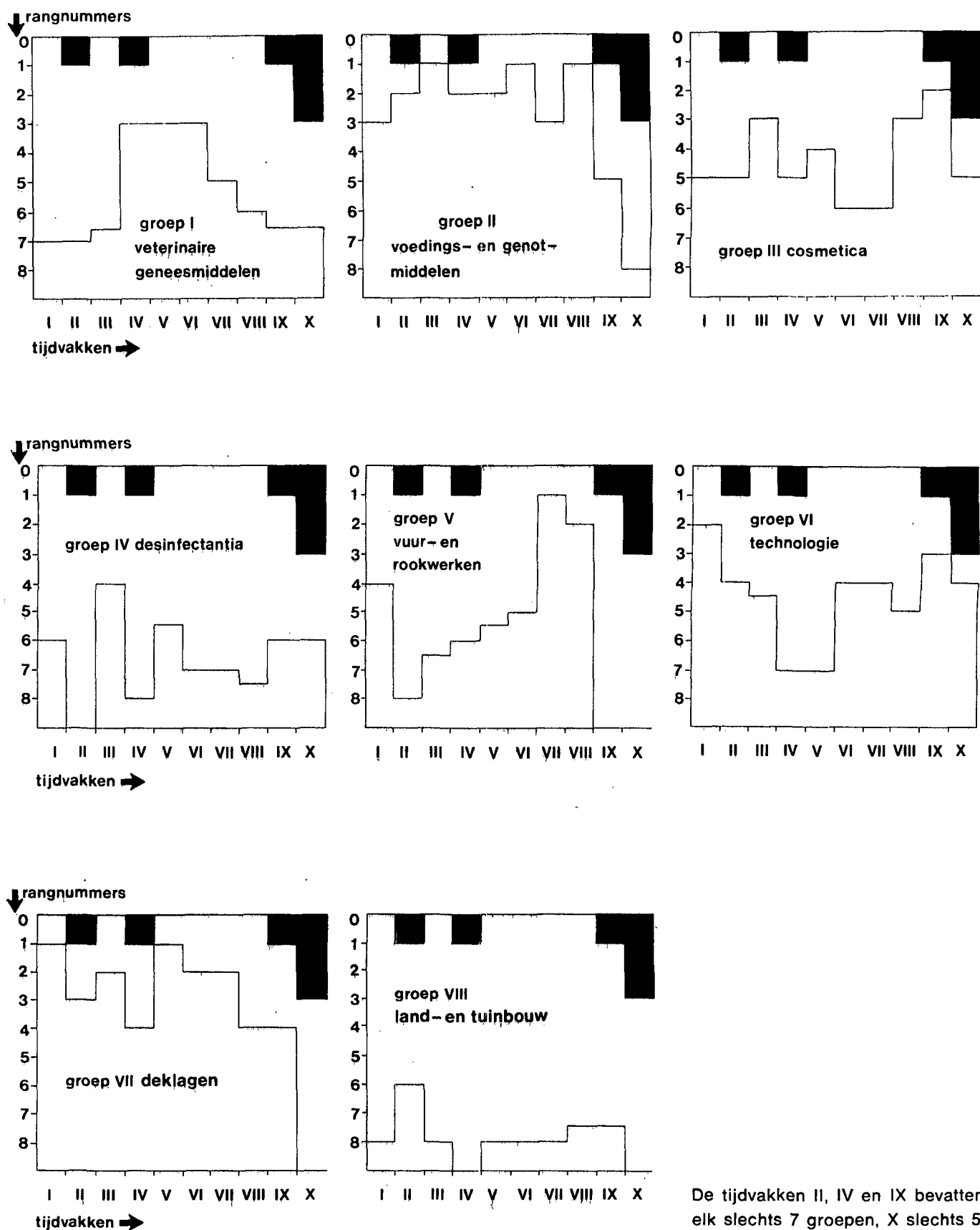
Zo werden b.v. twee groepen, die beiden op rangnummer 6 zouden moeten worden geplaatst, beide opgeschoven naar $6\frac{1}{2}$.

De recepten van groep IV worden in tijdvak II plotse-ling onderbroken. Voor de marginale groep VIII gebeurt dit in tijdvak IV. Verder blijft tot en met tijdvak IX belangstelling voor vuurwerken continu bestaan, tot in tijdvak IX blijkbaar de apothekerstaak ophoudt (groep V), welk lot in tijdvak X groep VII treft. De apothekers-taak wordt dan waarschijnlijk door gespecialiseerde industrieën overgenomen.

Tot het laatst blijven veterinaire geneesmiddelen (groep I), voedings- en genotmiddelen (groep II) en Cosmetics (groep III) onbetwistbaar werkterrein van de apotheker. Wel neemt bij groep II in latere tijden de interesse merkbaar af.

Het zal de moeite lonen om door nadere analyse van de inhoud der receptuur inzicht te krijgen in de oorzaak der verschuivingen en in de voor hedentijdse collega's vaak verwonderlijke activiteiten, waarmede de apotheker binnen het terrein der farmacie mens en maatschappij heeft gediend.

B-recepten, gerangschikt per groep, volgens bijdrage aan het totaal aantal B recepten, weergegeven door het rangnummer waarbij 1 = relatief grootste, 8 = relatief kleinste aandeel.



De tijdvakken II, IV en IX bevatten elk slechts 7 groepen, X slechts 5.

I. Veterinaire geneesmiddelen

Veterinaire geneesmiddelen onderscheiden zich alleen van andere, wegens hun toepassing op dieren en niet op mensen. Het lijkt dan ook, bij eerste indruk, tamelijk formalistisch gedacht om deze geneesmiddelen in engere zin alleen om die reden in te delen bij het parafarmaceutische gebied. Toch kunnen voor deze indeling nog een aantal andere argumenten worden aangevoerd.

Er bestaat een duidelijk verschil in beoordeling van de waarde van leven en gezondheid van de mens en die van het dier. Hoewel het leven, de gezondheid en het welbevinden van de mens in de loop der historie steeds hoger zullen worden aangeslagen, treedt er in het algemeen geen neiging op om, zoals voor de mens, het dierenleven onder elke omstandigheid te willen ontzien. Dat een dier, al dan niet door kunstmatige bevruchting, wordt verwekt en tijdens de groei verzorgd met het uitgesproken doel om op een voor de mens voordelig tijdstip te worden gedood, wekt geen afschuw. Of dit doden geschiedt om tot voeding te dienen, dan wel om sportieve lusten te bevredigen, brengt weinigen tot uitingen van tegenzin.

Behoudens een categorie van die huisdieren, waaraan men gehecht is, wordt de sociale waarde van het dier nagenoeg geheel economisch bepaald. Dit geldt ook voor die categorie huisdieren, die men laat doden om zelf gemakkelijk met vakantie te gaan, indien ze al niet ver van huis en met onzeker lot uit de auto worden gezet.

De boven uiteengezette maatschappelijke waardering kan niet nalaten van invloed te zijn op de diergeneeskunde en de veterinaire farmacie. In tegenstelling tot de eis aan de mensengeneesheer, dat hij het mensleven ongeacht moeite en kosten spaart, verwacht men van de dierenarts, dat hij ter dege rekening houdt met economische realiteiten. Er wordt niet verwacht, dat zijn hulp, al dan niet samen met de nodige farmaceutische arbeid, de handelswaarde van het dier in kosten zal overtreffen.

Een ander facet van de veterinaire farmacie is de dosis. Is reeds voor de mens bekend, dat er aanmerkelijke verschillen kunnen bestaan in reactie op de toe-

diening van een geneesmiddel, dit moet in nog sterkere mate gelden voor de dierenwereld, waarin een overweldigend aantal naar ras, soort, gewicht en individualiteit verschillende dieren de aandacht en hulp van de dierenarts vergen. De dosis dient dus te worden aangepast, maar ook de farmaceutische vormgeving. Een kat neemt gemakkelijker een geneesmiddel in, wanneer men dit op de huid aanbrengt. De pil voor een koe zal groter moeten zijn, dan die voor een mens.

Ook kunnen er bij dieren ziekten bestaan, die bij de mens niet of in andere vorm voorkomen en mens en dier kunnen op verschillende wijze door besmetting gevaren voor elkaar opleveren.

Te verwachten viel, dat in onze reeds meermalen vermelde verzameling van 41 deeltjes door nadere analyse enige gegevens zouden kunnen worden opgespoord betreffende de rol, die de apotheker bij deze veterinaire farmacie was toebedeeld en in welke richting zich deze heeft bewogen. Hierbij werd weer uitgegaan van de in tien tijdvakken verdeelde recepten (w), herleid tot een fictief aantal van in totaal 2000 recepten per tijdvak (h-recepten) en waarbij voorzover nodig de parafarmaceutische recepten als B-recepten werden onderscheiden van de andere, de A-recepten.

Reeds vanaf het eerste tijdvak, dus van vóór 1795, komen er veterinaire recepten voor in het liber prescribendi. Naar tijdvak sterk wisselend in aantal zetten deze recepten zich voort tot in het laatste tijdvak. Reeds nu kan dus worden gesteld, dat de apotheker onafgebroken geïnteresseerd is geweest in de veterinaire farmacie.

Hoofdaandeel hierin vormt de receptuur voor *runderen*, op de voet gevolgd door die voor *paarden*. Minder belangstelling bestaan er voor *schapen*. Slechts incidenteel vindt men recepten voor *honden*. Nu en dan komt in een tijdvak wat receptuur voor *pluimvee* voor en dan verrast ons een betrekkelijk kort durende belangstelling voor *bijen*. Over deze receptuur geeft onderstaand staatje in h-recepten een beknopt overzicht:

Groep I		Aantallen recepten in de tijdvakken (h) na herleiding totaal op 2000/tijdv.										
		1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950		
Veterinaire farmacie		1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950		
Diersoort		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Totaal
Runderen		5	41	—	21	63	90	34	76	—	—	330
Paarden		—	41	7	47	52	81	28	6	5	—	267
Schapen		4	—	—	—	19	17	5	6	—	32	83
Varkens		4	—	—	—	3	2	—	—	—	—	9
Honden		—	—	6	—	1	2	3	6	—	—	18
Pluimvee		4	—	—	—	—	8	—	—	—	—	12
Bijen		—	—	—	—	—	2	5	—	—	—	7
Totaal		17	82	13	68	138	202	75	94	5	32	726

Dit staatje moet wel enkele vragen doen rijzen. Niet de omstandigheid, dat runderen blijkbaar de meeste aandacht hebben getrokken door alle tijdvakken heen. Dit kon worden verwacht. Wel daarentegen leek het van belang om na te gaan, welke aandoeningen men farmacotherapeutisch trachtte te cureren en dit niet alleen bij de runderen. Verder zal dienen te worden stilgestaan bij de mogelijke redenen, welke tot de enorme toename der belangstelling geleid hebben vanaf tijdvak IV en het verdwijnen ervan na VIII.

Deze toename staat niet op zichzelf. Het totale aantal recepten per deeltje stijgt sterk in tijdvak II om in III dus tussen 1815 en 1832 tot een minimum te dalen. Het is dan ook des te merkwaardiger, dat pas in dat tijdvak III de veterinaire recepten van de 7e naar de 6e plaats onder de parafarmaceutische recepten zijn opgerukt en nu in dit tijdvak IV plotseling naar boven schieten naar de 3e plaats, waar zij zich tot aan het VIIe tijdvak, dus tot bijna de eeuwwisseling, handhaven. Dan dalen zij geleidelijk van de 3e naar de 7e.

Mogelijk kan een verklaring worden gevonden in het opkomen van de farmaceutische groothandel, rond 1850. Was het voordien een der apothekerstaken om ten plattelande de apotheekhoudende geneesheer van geneesmiddelen te voorzien, deze taak wordt nu in stijgende mate door de groothandel overgenomen. Daarnaast saneren de gezondheidswetten van Thorbecke in 1865 de farmacie wel van uitwassen, maar beperken tevens ongewild het arbeidsterrein van de apotheker tot de plaats, waar een apotheek gevestigd zal zijn. Vaak zijn deze „plaatsen” oude vestingsstadjes met een zeer beperkt grondgebied. Ook kunnen binnen één gemeente verschillende plaatsen, kerkdorpen, worden aangetroffen en beperkt het aan de apotheker toegewezen praktijkgebied zich tot slechts één daarvan. De spreiding van de bevolking en die van de farmaceutische verzorging door de apotheker zijn in hun ontwikkeling ontkoppeld. Het is denkbaar, dat de apotheker, bedreigd in zijn beroepsleven, het accent

moet verleggen naar de parafarmacie. Deze ontwikkeling bereikt dan blijkbaar haar hoogtepunt in tijdvak VI, dus rond 1890, wanneer de parafarmaceutische (B-)recepten 62,2% van het totaal der deeltjes uitmaken.

Overwogen werd om gedetailleerd na te gaan, of de apothekers, gevestigd in grote steden, deze ontwikkeling in analoge mate hebben gevolgd. Een dusdanig onderzoek stuitte op de overweging, dat ook ten plattelande de apotheker in een centrum, meestal een marktplaats, gevestigd was en dat deze scheiding dus niet met enige zekerheid bleek te trekken.

Runderen vormen de hoofdschotel der veterinaire farmacie. De meeste recepten hebben betrekking op de productie van kalveren en melk. Zij zijn dus van *obstetrisch-gynaecologische* aard. Er zijn recepten voor het „tochtig maken”, dus voor het dekkingsbereid maken van de koe en recepten voor aanmoediging tot het dekken. De resultaten worden gereguleerd door recepten voor „afdrijven genes”, van nageboorte, van navuil, en voor afzetten, ook omschreven als „niet schoon worden” van de koe.

De zorg voor de *melkproductie* blijkt uit recepten voor het „opdrogen” van de koe, ophouden van melk, trommelzorg, gezwollen spenen, tepelkloven, sore Wartzen naast recepten „bij het speenen” en „kalverdrong”. Bedenklijk zijn de recepten voor „goede melk”, „tegen kwade melk”, „geen boter”, „blauwgevekte kaas”, waarbij ten slotte het kind bij de naam wordt genoemd: miltvuur.

Bloedverlies, anders dan door verwondingen, wordt bestreden met recepten als tegen „bloedwateren” en „roode loop”. Op het gebied van de *interne geneeskunde* liggen verder de infectieziekten: „pestkool in de poten”, klauwzeer, tongblaar, gezwollen ellen. Koorts, opgeblazendheid, de pleet, verstopte boekmaag maken een meer gedecideerde indruk dan „krank zonder te weten” en „ongansheid”. De *tractus*

respiratorius wordt vertegenwoordigd door „longziekten”, hoest, longenjacht, brullen, mondlijm, kwalster, moerziekte, grauwe moerziekte, „de bogl” verstaat men een melkpiek, onder „moer” benauwdheid.

Voor *wondbehandeling* en huidziekten zijn er recepten tegen „ruggezeer”, tegen „besmetting”, droogmaken van de krust, diepe wondzalf en scherpe zalf. Ook is daar „verdroogzalf” en zalf tegen „verrekken” en tegen „uitzetten”. Veeluis en schurft schijnen niet zelden te zijn voorgekomen.

Het is uiteraard niet mogelijk om binnen dit bestek voorbeelden te geven van de diversiteit der receptuur. Een uitzondering zij gemaakt voor „Galligheid van het Vee”, waartoe men neme:

R/Pulv. tormentillae
Pulv. Gentianae
Pulv. Galang. minor
Pulv. Baccae Juniperi
Vitrioli Martis aa ξ 1 β
M.f. pulv. subtiliss

S. Dit avonds een tinnen lepel vol in een fles bier gekookt te geven.

(met Vitrioli Martis wordt Sulfas ferrosus bedoeld).

Aangenamer lijkt het recept voor een „Koe die Hoest”:

R/Pulv. Rad. liquirit
Pulv. Baccae Lauri
Pulv. foenigraciae aa ξ j
nds: om de 4 uren. De helft met warme room.

Paarden

Veel van de receptuur betreft de „droes”, een verzamelsnaam voor twee besmettelijke ziekten, waarvan een goedaardig en een kwaadaardig. Ook „snot” komt veel voor.

Aandoeningen van de *tractus digestivus* vindt men in recepten tegen kolder, koliek, buikpijn, verstopping, schijthak, „lui” voor voeder, „niet willen eten” en het maagpakje.

Zonder nadere indicatie vond ik: Pulveres vulneri, Pulvis equorum, „Kwaal der paarden” en diverse oliën en smeersels.

In verband met de *progeniteit* waren er: „Zum Semimum” en „lam door forceren”. Veel voorkomend bleken bloedzweren, „spatten” in allerlei soorten. Ook aan de ogen wordt aandacht besteed: „slecht oog”, oogwateren. De gevoeligheid der paardenlongen blijkt uit „longvuur” en „koude gevat”.

Aan de *maatschappelijke rol* van het paard als rij- en trekdiër herinneren verder nog de recepten tegen: „Drukken”, „kreupeltas”, kneuzen, verrekken, „bevangen”, kreupel, vernageld, onvernageld, hoevenkit,

hoornzalf. Ook aandoeningen als „gele voorvoet”, wormen, staartworm, „lopende vaan” moeten worden bestreden, waarbij ook de „mokzalf” een rol speelt.

Schapen

Deze hebben minder in de belangstelling gestaan. Uitgaande van economische redenen is dit alleszins verklaarbaar. De levensduur van een schaap is betrekkelijk kort en afslachten kan al spoedig voordeliger zijn dan een genezingsproces. De belangstelling beperkt zich tot enkele groepen recepten:

Besmettelijke ziekten en parasieten: „roodgoed”, schurft (ook rui), meelruit, rotkreupel (besmettelijk klauwzeer).

Gynaecologisch: „bloed uit de baarmoeder”, lammerkruiden, „te dik worden”. Verder is er dan nog Rommelkruid (kruidenmengsels) en „smeer”. Een voorbeeld van „Rommelkruid” is:

R/Pulv. sem. Amomi
Pulv. sem. Coriandri aa ξ xvi
Pulv. Liquirit ξ vj
Pulv. Boli armen ξ vi

Het rotkreupelmiddel kostte in tijdvak V, dus rond 1870 / 0,55.

Tegen „Rotkreupel” gaf men:

R/ Sulph. cupri 4 Lood
Sulph. ferri 5 Lood
Acet. cupri 2 Lood
Mell. Commün. 2 N.O.
(= 2 Ned. Oncen)
M.f.d. in Ollam

Varkens worden blijkbaar alleen behandeld tegen „Varkensziekte” en tegen diarrhoea.

Van de *kleine huisdieren* worden wel recepten voor *honden* gevonden. Hondenziekte, hondenbeet, afdrijven, bloed uit de penis en „tegen hondenvlooiën” komen voor. *Katten*recepten niet.

Pluimvee-recepten beperken zich tot „snot” en „gezondheidskruiden” voor kippen, naast „hanepooten”. „Deeg voor nachtegalen” betekent geen krachtvoer, maar een culinaire vondst, want nachtegalen eet men op, zoals dat met b.v. kwartels ook nu nog gebeurt.

Bijen-recepten vermelden: „lustig maken” en „vreemde weren”, het laatste dus bedoeld als bescherming van het eigen bijenvolk”.

II. Voedings- en genotmiddelen

Aan de verzameling recepten van onze 41 deeltjes leveren die voor voedings- en genotmiddelen een grote bijdrage. Na de gebruikelijke verdeling in 10 tijdvakken en herleiding der receptenaantallen op 2000 recepten in totaal per tijdvak blijken de recepten voor deze groep gedurende ettelijke tijdvakken aan de top der parafarmaceutische receptuurgroepen te hebben gestaan.

De receptuur voor deze groep is niet slechts groot in aantal maar ook in diversiteit. Ter wille van het overzicht werd de groep daarom onderverdeeld in *Alcoholhoudende* voedings- en genotmiddelen en *Niet-alcoholhoudende*. Dusdoende kon het volgende overzicht worden verkregen van deze groep parafarmaceutische- of B-recepten:

Onderverdeling groep II	Aantallen recepten in de tijdvakken (h) na herleiding totaal aantal op 2000/tijdv.									
	1790	1790	1815	1815	1832	1832	1850	1850	1870	1870
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	1950
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
<i>Alcoholhoudend</i>										
Bier, wijn, punch	33	57	117	56	52	126	34	50	15	—
Gedestilleerd	17	8	40	39	50	96	8	32	25	—
Totaal	50	65	157	95	102	222	42	82	40	—
<i>Niet-alcoholhoudend</i>										
Dranken	12	—	5	16	38	53	38	119	45	32
Overige	60	99	58	40	34	64	34	124	15	—
Totaal	72	99	63	56	72	117	72	243	60	32
Totaal groep II	122	164	220	151	174	339	114	325	100	32
% v. h. Totaal Paraf. Rec. afgerond op geh. getallen	16	32	54	44	23	28	18	28	15	3
T = Top-groep der 8 groepen B-recepten		T	T	T		T		T		
Cijfer: rangorde na top	3				2		3		4	5—6

Uit deze, wat uitvoerige bewerking komen nu een aantal merkwaardigheden aan het licht.

Na een matig aandeel in de parafarmaceutische receptuur vóór de Franse overheersing stijgt de groep tijdens deze bezetting snel naar de top. Blijkbaar zijn de bezettingsomstandigheden van invloed geweest op deze ontwikkeling, waarna, in de economisch moeilijke tijd daarna, de groep zich aan de top handhaaft. Hiervoor pleit, dat ook in de dreigende toestand rond 1870 en omstreeks de 1e wereldoorlog, na teruggang, opnieuw de top wordt bereikt. Mogelijk heeft de groep zich ook door de 2e wereldoorlog en (nu Duitse) bezetting nog redelijk kunnen handhaven.

Juist in tijden, waarin de gebruikelijke import van goederen, waaronder voedings- en genotmiddelen, stagneerde, kon de apotheker wegens de diversiteit van zijn beroepsgebied en de eigen flexibiliteit vaak alternatieve oplossingen aanbieden. Dit kon zich uiten in het opzetten van de vervaardiging van rubber ziekenverplegingsartikelen (1e wereldoorlog) tot aan het weer aan de gang brengen van een gasfabriek (na de 2e wereldoorlog). De teruggang in tijdvak V moet worden geweten aan de overvleugeling door veterinaire receptuur en bepaalde technische activiteiten. Op de reden der veterinaire belangstelling werd reeds ingegaan in een vorig opstel. De daling, nu niet relatief,

maar absoluut, na tijdvak IX komt blijkbaar geheel voor rekening van het overnemen van dit terrein door de industrie en de gespecialiseerde detailhandel.

Een andere opvallende ontwikkeling is de *verschuiving* van de recepten voor dranken van alcoholisch naar niet-alcoholisch. Tot en met tijdvak VI hebben de *alcoholische* drank-recepten de overhand, tijdvak VII ziet nagenoeg pariteit, met ingang van VIII domineren de *niet-alcoholbevattende* dranken. Blijkbaar zijn hier zowel invloed van de bestrijding van drankmisbruik als de wijzigingen in de fiscale wetgeving en het in stijgende mate overnemen van de bereiding door industrie en handel merkbaar.

Ter illustratie zijn hier en daar wat *recepten* overgeschreven. Hierbij is afgezien van het vertalen van namen, maten en gewichten in de tegenwoordig gebruikelijke. In het eerste nummer blz. 8 e.v. is Dr. Ir. G. M. M. Houben reeds uitvoerig op de vóór de invoering van het decimale stelsel gebruikelijke systemen ingegaan. Verder zijn voor goed begrip bij mogelijk moeilijke synonimen waar nodig tevens de meer gebruikelijke namen vermeld.

Ten slotte moest men zich bij deze grote recepten-hoeveelheden wel afvragen of niet een aanmerkelijk deel daarvan bestemd zou zijn geweest voor *eigen gebruik*. Voor een relatief toch wel zeer klein gedeelte bestond deze indruk inderdaad. Gezien de wel bijzonder grote diversiteit van de vragen, die zelfs na de 2e wereldoorlog aan de officine apotheker placht te worden voorgelegd, kon echter geen sluitend systeem worden ontworpen voor het elimineren van deze, naar gezegd, zeer kleine categorie.

Achtereenvolgens zullen nu worden behandeld de alcoholhoudende- en de niet-alcoholhoudende voedings- en genotmiddelen.

Alcoholhoudende voedings- en genotmiddelen

De receptuur hiervoor blijkt in feite *alleen dranken* te betreffen. Hoewel aanvankelijk in het algemeen ontwikkeld als geneesmiddel zijn zij nagenoeg alle na verloop van tijd door verliezen van het *geneesmiddel*-karakter overgegaan naar de categorie *genotmiddelen*. Het was dan ook een onafwendbare ontwikkeling, dat zij door de apotheker, indien deze zich in zijn maatschappelijke rol handhaafde, zouden worden afgestoten.

De thans gebruikelijke indeling volgend zullen achtereenvolgens bier, wijnen en gedestilleerd worden besproken. Hierbij valt de rubriek „punch” wat uit de boot. In toebereide vorm minder sterk alcoholisch dan gedestilleerd en niet koolzuurhoudend werd zij aan „wijn” toegevoegd.

a. Bier

Het aantal bierrecepten blijkt gering te zijn. Dit dient zeker niet te worden geweten aan een minimaal biergebruik hier te lande. Als verdunningsmiddel was bier bovendien zeker geschikt. Ten opzichte van wijn en sterkere alcoholica was deze koolzuurhoudende drank voor bewaring met daarin opgeloste geneesmiddelen evenwel minder geschikt. De recepten richten zich dan ook meer op het bier als zodanig, met name het deugdelijk *bewaren* daarvan. Als bijzondere bieren zijn er dan nog recepten voor **Jopenbier**. Dit bier, ook bekend als Dantziger- of Dantziger Jopenbier, wordt bereid door toevoeging van Rob sambuci en Rob juniperi. Als variant kan verder het **Oostindische bier** worden gezien, waarvan ook receptuur aanwezig is.

Wegens het geringe aantal zullen de bieren aan het wijn-punch overzicht worden toegevoegd, waardoor tevens dus een ondergroep *licht-* of matig *alcoholische* dranken en een van *gedestilleerd* worden verkregen.

b. Wijnen en Punch

1. Wijnen

De omvangrijke en constante belangstelling voor deze groep, in tegenstelling tot bier, is verklaarbaar. Van oudsher placht men door uittrekken van grondstoffen met al dan niet verdunde wijn houdbare en geconcentreerde geneesmiddelen te bereiden. Deels hadden deze grondstoffen zelve een aangename *smaak*, deels werden smaakcorrigentia toegevoegd. Aanvankelijk als middelen tegen een „bedorven” *maag* konden zo kruidenwijnen ontstaan, aan andere werd een *opwekkende* werking toegeschreven (waaraan ook de alcohol, maar niet minder de wijn-esters deel konden hebben).

Bij verwijdering uit de eigenlijke geneesmiddelenschat op grond van twijfel aan hun doeltreffendheid konden zij dan soms een nieuw leven beginnen als genotmiddel. In het algemeen is de grens tussen genees- en genotmiddel vaag. Juist deze wijnen geven daarvan een goed voorbeeld.

Behalve in de empirie, welke tot het gebruik als extractiemiddel zal hebben geleid, wortelt het gebruik waarschijnlijk evenzeer in de gedachtengang der *signatuurleer*. Deze leer stelt, dat een kruid met hartvormige bloemetjes een geneesmiddel tegen hartziekten zal opleveren. Zo is rode wijn dus uitnemend voor de zuivering van het (rode) bloed en mogelijk, sterk als drank zijnde, versterkend voor de zieke mens.

Nu moge de signatuurleer door de wetenschap wel zijn verlaten, bij de lijdende werken deze gedachten niet zelden nog door. „*Bloedzuiverende*” wijnen komt men ook nu nog in de advertentiekolommen tegen. Als een andere overlevingsfaktor geldt wellicht, dat deze bloedzuiverende of anderszins wonderdoende wijn uitdrukkelijk als geneesmiddel wordt aangediend. Het

nuttigen hiervan is dus geen genotzoekende uitspatting, iets wat de strikte Nederlandse mens van een medeburger niet graag zag of ziet en het zelfs als „zondig” kenschetste.

Het zal nu geen verwondering wekken, dat juist die *kruidenwijnen*, welke zich het best hebben gehandhaafd, tevens nog steunden op de mystieke naam van Hippocrates en op het kerkelijk gezag van Bisschop en Kardinaal. De *vruchtenwijnen* toonden de onschuldig lijkende afkomst van „vruchten”.

Een der vele recepten voor *Vin. Hypocrat. rubrum* luidt als volgt:

R/ Cort.cinnam.Ceijl. $\frac{3}{4}$ X	Het zal duidelijk zijn,
rad Zingiberis	dat een dusdanige
Sem.Cardam.min. aa dr 1 β	kruidenwijn op de
Sem.Coriandri dr 1 β	moede en verkleumde
Caryophyll.dr 1 β	mens een heilzaam ef-
Sacchr.alb. $\frac{3}{4}$ xxx	fect zal hebben gehad,
Vin.rubr.lag xij	vooral na een stevige
Diger.frigor per dies octo	winterwandeling, mo-
	gelijk en mogelijk een
	wat van streek zijnde
	maag.

Ik wil niet nalaten ook voor	<i>Bisschopwijn</i> elixer een
	recept af te schrijven.
R/ Cort.aurant 3 iiii	Ook hier ligt het effect
Cort.Cinamom 3 iiii	voor de hand en men
Macis 3 β	kan zich voorstellen,
Caryophyllat 3 iiii	dat deze drank op kou-
Nuc moschat 3 i	de en gure winter-
Santal,rub 3 β	avonden, vooral ge-
Spirit.vini 1 1/2 N.Kan	dronken in de warme
(= 1 1/2 Nederlandsche kan)	huiselijke kring, een
gevoel van welbevinden	teweeg kon brengen.

Zelfs nu vindt men Hippocras nog wel als aperatif (Rest. le Barbecane, Foix) en drinkt men nog wel bisschopwijn (Kestfeest.)

Veel recepten, in het bijzonder die van Bisschopwijn, betreffen „Tincturen” of „Elixers”, pogingen dus, om door verdunning met wijn deze door de gebruiker zelf te doen bereiden. Een zowel houdbare als gecompri-meerde vorm voor deze drank, „zelfdoen” suggere-rend.

Vruchtenwijnen, vooral *bessenwijn*, zijn tot tijdvak VIII, dus tot vóór de 2e wereldoorlog, in de apotheek be-reid, meest in het groot. Naast de rode en witte *aalbes-sen* (vooral weer rode), worden *bramen*, *kruisbessen* en *frambozen* vermeld als grondstof.

Incidenteel komt *kandeel* voor, de klassieke drank voor de kraamvisite. Blijkbaar werd deze veel thuis gemaakt op eigen recept. Weinig, maar toch met een zekere regelmaat, blijkt er behoefte te zijn geweest aan re-

cepten voor „rode wijn” en „Spaanse wijn”. Na 1890 ontstaat er enige belangstelling voor de „Turiijnse” Vermouth.

2. **Pons of Punch** heeft tot zelfs na de 2e wereldoor-log in de belangstelling gestaan. Het is een oorspron-kelijk uit India stammende drank, welke in Europa een aantal varianten ontwikkelde op het thema rum, ci-troensap, water en suiker. De bereiding met Arak her-innert nog aan de oorspronkelijke afkomst. Er zijn re-cepten voor „gewone” pons, voor „Engelse”, voor *rhum-*, *citroen-* en *gele punch*. Ook hier is er neiging tot concentreren, om bereiding en bewaring te verge-makkelijken. Men doet dit in de vorm van „conserven”, van „gelei”, maar verreweg het meest als siroop.

Voorbeeld van zulk een „*Syrup. de Punch*”:

R/ Sacchr. alb $\frac{3}{4}$ cxxviiij	● Dit recept, genoteerd
Succ Citri 3 xxxvj	omstreeks 1880, grijpt
Coq.C.aq.Cois 3 cxx	dus terug op de traditie
refrigerato adde:	van Arak. Door suiker,
Spir.Citri 3 xvj	citroensap, citroenspi-
Spir.Oryz.Lag No X	ritus en water wordt
m.f. Syrupus	verder het aantal be-
	standdelen gebracht
	op 5, hetwelk eveneens

bij de traditie aansluit: „punch” of „pons” komt waar-schijnlijk van „pantcha”, dat 5 zou betekenen (vgl. ook „penta” en „pet”). Teneinde niet in een teveel aan onderverdeling te vervallen werd deze groep aan die der wijnen als ondergroepje toegevoegd.

c. Gedestilleerd

Het concentreren van vluchtige stoffen door deze „over te halen” ten dienste van de artseneibereiding is van oudsher voor de apotheker een vertrouwde bezig-heid geweest. Zijn intensieve bemoeienis met de groep alcoholhoudende genotmiddelen, gedestilleerd, is bo-vendien nog oorspronkelijk, daar deze dranken in het algemeen hun bestaan als geneesmiddel zijn begon-nen. Daarnaast werd het technisch kunnen van de apotheker ook reeds vroeg buiten zijn farmaceutisch laboratorium, de apotheek, gewaardeerd. Naar het heet zou de cognacbereiding zijn gestart vanuit het apothekers-idee, dat de overvloedige oogst aan witte wijnen door destillatie tot een geconcentreerd produkt beter verkoopbaar zou zijn en bovendien minder vrachtkos-ten zou vergen. Nog drinkt men deze cognac, in de fabriek zelfs uit de goot, maar dat is dan ook het ruwe produkt tijdens de bewerking.

Voor de sherry geldt mutatis mutandis hetzelfde. Hier zou het idee tot verrijken van een Nederlandse apo-theker afkomstig zijn geweest, waarom een tussen-fase nog „Holandès” zou heten.

Bij de nadere beschouwing onderscheidde ik 3 onder-groepen: Brandewijnen, Bitters en Likeuren.

1. Brandewijnen

Hieronder verstaat men sterk alcoholische dranken, verkregen door destillatie. Grondstoffen hiervoor kunnen zijn graan (jenever), rijst (Arak), rogge (Wodka), maar ook reeds alcoholbevattende grondstoffen zoals wijn (Cognac). Voor het destilleren worden als regel andere grondstoffen toegevoegd als smaak- en reuk-correctiva. Na de uiteindelijke destillatie vereist de juiste bewaring in juist gekozen fust aandacht, alvorens men het produkt op fles kan brengen, waarna weinig verandering meer optreedt. Korthedshalve wordt volstaan met de algemene opmerking, dat aan de destillatie(s) een ingewikkeld fermenteringsproces pleegt vooraf te gaan. De meeste recepten voor bereiding in de apotheek betreffen dan ook surrogaten, waarbij als „Cognac” in 1840 wordt vermeld Spiritus vini met Saccharum album en Saccharum tostum.

Bijzondere vermelding verdient de in deze groep ondergebrachte „Advocatenborrel”, een nog steeds populaire drank, gemaakt uit kaneel, foelie, muskaatnoot, suiker, brandewijn, geëmulgeerd met water en eidooier. Thans is het veelal fabriekswerk. Recepten voor advocatenborrel komen op na 1850. In de volksmond heet advocaat, sterk verdund met melk (1 : 1) „procureur”, hetgeen voor de pleitbezorger zeker niet vleidend is.

2. Bitters

Eigenlijk is de bitter een typisch voorbeeld van farmaceutisch handelen: het aftrekken met (o.a.) alcohol van bittere (en aromatische) stoffen bevattende grondstoffen, meest plantaardig, tot een drank, die van vaste bestanddelen wordt gezuiverd. De oorspronkelijke „bitter” was de inhoud van een uitbitterhout (Quassia) gedraaide beker. Deze stond, gevuld met (goed) water in de apotheek gereed ten dienste van een lijder aan gastrische klachten. De „bedorven” maag reageerde vaak gunstig op het „bittertje”. Geleidelijk werd dit vervangen door alcoholische aftreksels. Deze veranderden naarmate het farmacotherapeutisch inzicht, de smaak en de mode zich wijzigden. Daarnaast waren kruidenmengsels ontwikkeld, die door de lijder, later de consument, thuis werden uitgetrokken om zo het bereidingshonorarium uit te sparen. De suggestie van „zelfbediening” speelde mogelijk tevens een rol. Ook nu nog laat de fabrikant van „kant en klaar” eetwaren de huisvrouw bewust iets over om zelf te doen. Dit stimuleert zijn omzet en haar ego.

Deze „doe het zelf”-procedures waren dan ook zeer populair. Aangezien wegens de geleidelijke overgang van genees- in genotmiddel zelden met zekerheid kon worden uitgemaakt tot welke van beide groepen deze kruidenmengsels moesten worden gerekend, zijn zij buiten beschouwing gebleven, zelfs die, welke als „Beerenburger”-kruiden werden aangeduid.

In het straks volgend overzicht van de brandewijnen, bitters en likeuren, waarbij de recepten weer in de 10 tijdvakken zijn ingedeeld, kan men de verschuiving aflezen van de „klassieke” maag- en andere kruiden-

bitter via de specerijbitters en de romantische „Divine” en „Ma Tante” naar de nuchtere „Cats” en „Kooyman”, waarmee het fabrieksprodukt-stadium is bereikt.

3. Likeuren

Ook deze sterk alcoholische aftreksels en destillaten, gezoet met suiker, waren van oorsprong geneesmiddelen. Door hun voor velen verlokkelijk zoete smaak waren zij, meer nog dan de bitters, voorbestemd om van de geneesmiddel- in de genotmiddelsfeer over te gaan. Ook hier hebben smaak en mode een rol gespeeld. Voor enig nader inzicht moge wederom naar het volgende staatje worden verwezen. Op de aard van enkele zal hier even worden ingegaan. Een cursus „van soeter stookene” wordt evenwel niet gegeven.

Rataffia

R/ Fruct. Ribesior. nigr. $\frac{1}{2}$ ij
Fruct. rubi idaei $\frac{1}{2}$ j
Cinamon 3 β
Sem Coriandr 3 vj
Sacchar alb $\frac{3}{4}$ Xlviij
Spir vini pint vj
M.f. I.A. aq. Vita

Likeuren, bereid in de trant van dit 18e eeuwse recept, worden na 1890 niet meer gezien. Wel komen zij ook thans in Frankrijk ten plattelande nog voor. Merkwaardig is, dat het verdwijnen precies samenvalt met dat der

eveneens „klassieke” *Persico* en met de meer recent (tijdvak III) gestarte *Anisette*. Ook de romantische *Parfaits* en *Curaçao*, nog later gestart, en andere aromaten verdwijnen dan. Men denkt dus aan de invloed der industrie, temeer, daar de nakomers slechts een kort leven hebben.

Men krijgt de indruk, dat na 1930 de bereiding en distributie van aromatische wijnen geheel door handel en industrie zijn overgenomen. De nog het langst aan de apotheker gebonden wijnen raakten daarbij in onbruik. Dit geldt trouwens ook voor gedestilleerd.

Verder lijkt het, alsof de smaak, vóór de Franse bezetting, (tijdvakken I en II) overwegend ingesteld op zachte aromatica als amandel en noten na de bevrijding verlangt naar krachtiger prikkels (*anijs*), (tijdvak III). De smaak eist vervolgens een romantischer klimaat, goeddeels ontleend aan de voormalige vijand. Dit treedt eerst op bij de likeuren (Tijdvak IV), later pas bij de bitters (V). Dan komt er blijkbaar een neiging tot meer simpele, maar krachtig aromatische smaken van specerijen. Dit treedt op in het tijdvak V en weer schijnen de bitters een tijdvak later te volgen met een hausse in de maag- en kinabitters. Na 1870 wordt, wellicht onder invloed van de nasleep der Frans—Duitse oorlog, blijkbaar met een gevoel van nostalgie teruggerepen naar het huiselijk milieu, zij het met zekere diversiteit: Ma Tante, Berlin, Kummel, met een „sceut” Amandel en Marasquin. (Tijdvak VI). Na deze periode, welke in ons overzicht in tijdvak VII ophoudt, komt rond de 1e wereldoorlog weer een hang naar sterk aromatische smaken naar voren: Carmeliter, Macaiba. Nu komt ook de kruidenbitter weer op, terwijl de maagbitter zich handhaaft.

Wanneer wij thans de besproken alcoholische dranken naar tijdvak overzien, dan vinden wij het volgende beeld:

Ondergroepen en soorten alcoholhoudende dranken	Aantallen recepten (h) in de tijdvakken (h) na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
a. <i>Bier</i>	—	—	—	2	3	6	—	—	—	—
b. <i>Wijnen en Punch</i>										
1. <i>Wijnen</i>										
Vruchtenwijnen	—	16	—	7	9	9	7	6	—	—
Bisschopwijn	4	8	32	16	7	28	9	19	5	—
Hippocras	21	25	53	5	10	36	9	19	—	—
Andere (Rode, Spaanse)	4	—	6	5	3	4	2	—	—	—
2. <i>Punch</i>	4	8	26	21	20	43	7	6	10	—
<i>Licht tot matig alcoh.</i>	33	57	117	56	52	126	34	50	15	—
c. <i>Gedestilleerd</i>										
1. <i>Brandewijnen</i>										
Vesuvius	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„Cognac”, Rhum	—	—	—	2	1	2	—	—	—	—
Advocaat	—	—	—	—	2	2	2	—	—	—
Franse Brandewijn	—	—	—	—	—	—	—	6	5	—
2. <i>Bitters</i>										
Maag- en Kinabitter	—	—	6	2	9	41	3	7	5	—
Kruidenbitters	—	—	—	—	3	4	—	6	—	—
Eau de ma Tante, Divine, Coriander	—	—	—	—	5	4	—	—	—	—
3. <i>Likeuren</i>										
Ratafia, Persico	13	8	20	10	9	13	—	—	—	—
Anisette	—	—	14	—	7	9	—	—	—	—
Parfait d'amour, d'orange										
Divine, Pompadour, Excubat	—	—	—	11	2	—	—	—	—	—
Guldewater, Curacao,										
Cassis	—	—	—	6	8	7	—	—	—	—
Coriander, Kaneel, Karwij	—	—	—	8	—	2	—	—	—	—
Citroen, moretten	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Amandel	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Berlin, ma Tante	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
Kummel	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—
Marasquin	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Carmeliter, Macaiba	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—
<i>Sterk alcoholhoudend</i>	17	8	40	39	50	96	8	32	10	—

Het ligt niet in de bedoeling hier een aantal hypothesen te lanceren, welke door aard en omvang van het materiaal niet toereikend kan zijn voor het trekken van verantwoorde conclusies. Integendeel. Het moge worden gezien als een wat speelse poging om op te wek-

ken om langs soortgelijke weg iets naders te onderzoeken over (mogelijke) wisselwerking tussen smaak- en maatschappijontwikkeling, waartoe de apothekers ongeweten het hunne hebben bijgedragen.

ALCOHOLVRIJE VOEDINGS- EN GENOTMIDDELEN

Het zou volkomen verklaarbaar zijn, dat bij dit opschrift te denken aan een materie, die met de farmacologie maar heel weinig te maken kan hebben. Niets is evenwel minder waar. Slechts geldt hier in versterkte mate, dat veel, wat is ontstaan en ontwikkeld als geneesmiddel, later deze sfeer heeft verlaten om wegens het verlies van opvallende karakteristieken dan te worden ingedeeld bij het gebied der parafarmacie.

Gaf het alcoholhoudende gedeelte van onze groep II (Voedings- en genotmiddelen) reeds een aanmerkelijk aantal recepten te zien, het alcoholvrije doet daarvoor

niet onder. Ook hier werd de stof in een aantal ondergroepen ingedeeld, die achtereenvolgens ter sprake zullen komen.

Alcoholvrije voedings- en genotmiddelen

a. Dranken

Hoewel van aanvang af in de minderheid t.a.v. de alcoholbevattende dranken, weten de alcoholvrije in onze receptuur vanaf tijdvak VII pariteit en daarna de top te bereiken. Bij onze beschouwingen weer uitgaande van onze verzameling van 41 deeltjes, na verdeling in 10 tijdvakken en herleiding der receptuur tot in totaal 2000 per tijdvak zien wij het volgende beeld:

Soorten niet-alcoholische dranken	Aantallen recepten in de tijdvakken (h) na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1. Frisdranken	8	—	—	7	22	21	27	75	25	32
2. Aromaatmelk	4	—	5	9	16	32	11	44	20	—
Totaal niet-alc. drank	12	—	5	16	38	53	38	119	45	32

Welke dranken zijn nu onder deze hoofden ondergebracht?

1. Frisdranken

Uiteraard zijn dit frisdranken avant la lettre. Vanzelfsprekend hoort hiertoe de *vruchtensap*. De meeste recepten betreffen *bessen-* en *frambozensap*. De bereiding en het bottelen geschiedde door vrij veel, zo niet nagenoeg alle apothekers en dit op tamelijk grote schaal. Uit een aantal bewaard gebleven gegevens blijkt dan, dat naast de overvloedigheid van de oogst ook het plukloon voor de rentabiliteit belangrijk was. Wanneer dit loon dan ook aanzienlijk gaat stijgen, wordt de eigen bereiding uit vruchten gestaakt en naar de fabriek afgestoten. Vaak had de apotheker een eigen boomgaard.

Niet slechts was het sap van frambozen, aalbessen,

citroenen bekend als geneesmiddel en als grondstof daarvoor. Het wordt zelfs in de diverse pharmacopoeae opgenomen en blijft tot op heden in de artsenschat gehandhaafd. Dit belet overigens niet, dat bessensap evenzeer een klassieke toevoeging aan griesmeelpuddingen vormt.

Een grote rubriek wordt geleverd door de *limonades* en de *limonadesiropen*. Ook deze kon men oorspronkelijk tot de geneesmiddelen rekenen, waarbij vooral de siropen in aanmerking kwamen als smaakcorrigen. De nog steeds in zwang zijnde *frambozen* en *citroenlimonades* komen voor naast *bessen-* en *aardbei-*limonades. In tijdvak VIII, dat blijkbaar een opleving te zien geeft voor aromatica als hippocras en Bisschopwijn, maar ook voor sterk kruidige andere alcoholica, verschijnen de meer exotische *rozen-* en *vanillelimonades* korte tijd.

Naast deze hoofdschotel aan frisdranken komen recepten voor ter bereiding van *sputwater*, *sodawater*, *gemberbier*.

Een bepaald patroon, voor de verschillende smaken afwijkende van het totale beloop, kon niet worden onderkend. Een nadere splitsing is dan ook achterwege gelaten.

2. Aromaatmelk

Anders is dit bij de aromaatmelk. Hiertoe behoren nagenoeg uitsluitend de *Orsade* en de *Slemp*, die dan ook nadere bespreking verdienen. Het enkele geval van *Amandelmelk* is, zijnde sterk hiermede verwant, ondergebracht bij de *Orsade*, het eveneens enkele geval van *anijsmelk* bij de *slemp*. In getalsverhoudingen h-recepten weergegeven bleken er dan, verdeeld over tijdvakken:

Aromaatmelk	Aantallen recepten in de tijdvakken (h) na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Orsade	4	—	5	7	6	4	2	—	—	—
Slemp	—	—	—	2	10	28	9	44	20	—
Totaal	4	—	5	9	16	32	11	44	20	—

Wat nu werd onder deze orsade en de slemp verstaan?

Orsade of *Ursade* is in deze receptuur een amandelmelkdrank, waarvan een 18e-eeuwse recept luidt:

Ursade

R/ Amigd dulc Q ʒ viii
 — amar Q ʒ iij
 Sach alb ʒ ivβ
 Aq Rosar ʒ j
 Tetentur S in Massam

Dit recept roept wel sterke associaties op met dat voor *Horchata de Chufas*, een Spaanse drank uit het Middellandse Zeegebied,

Valenciaanse specialiteit. Nu wordt deze niet uit amandelen gemaakt maar uit *Chufas*, dadelgrote wortelknolletjes, waarvan de smaak fijner is dan van amandelen en die evenals amandelen tot een melk zijn te verwerken. Zij zijn echter maar een deel van het jaar te krijgen en buiten dit seizoen wordt de drank met amandelmelk bereid. Zou men hier te maken hebben met een erfenis uit de 17e eeuw (80-jarige oorlog)? Merkwaardig is, dat de smaak zo harmonieert met de die der eerste likeuren, welke wij in onze boekjesverzameling aantreffen: amandel (*Ratafia*) en Noot (*Persico*), die in de 18e eeuw zeer populair waren. Overigens schijnt ook de *Horchata* pas in de 18e eeuw grote verbreiding te hebben gekregen in Spanje.

Slemp

Van een slempkaart moet men zich in dit verband niet te hoge verwachtingen koesteren. Een bacchanaal kon dit nooit worden. Nu eerst weer een paar recepten.

Hierbij betekent NK = Nederlandsche Kan.

Slempmelk

R/ Op 5 nk zoetemelk
 1 drachm Kaneel
 2 scruppels Kruidnagel
 2 scruppels foelie
 1 dito saffraan

Slempsiroop

R/ Flor croci scr ij
 Caryophil arom ʒ β
 Cort cinnam ceijl ʒ ij
 Sacch alb ʒ iij
 Aque purae ʒ xxiv
 m f L.a. Syrup

Uiteraard is het aantal variaties groter dan bij de van smaak veel subtieler orsade. Naar uit het overzichtje valt af te lezen, volgt de smaak voor beide dranken het patroon, dat wij reeds bij de alcoholhoudende dranken zijn tegengekomen. De orsade heeft de oudste papieren en wordt na 1850 geleidelijk verdrongen door de slemp. Deze laatste handhaaft zich nog tot in vrije recente tijd.

b. Snuif

Het snuiven van tabak is een gewoonte, welke blijkbaar afkomstig is uit Latijns Amerika, in het bijzonder uit het NW-Amazonegebied en Mexico. Het doel zou van religieuze en (of) therapeutische aard zijn geweest door middel van het opwekken van visioenen. Dat ook in Europa deze snuif aanvankelijk als geneesmiddel kan zijn geïntroduceerd, blijkt niet slechts uit het verschijnen in de apotheek, maar ook door het aantal samenstellingen, dat niet gering is. Men kan zich trouwens voorstellen, dat de hartige nies na het gebruik in verschillende gevallen opluchting bracht voor de patiënt. Merkwaardig is het volgende overzichtje:

Snuiftabaksoort	Aantallen recepten in de tijdvakken (h) na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvakken									
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Rode snuiftabak	9	8	7	2	2	2	—	12	—	—
Witte snuiftabak	8	—	—	—	1	4	—	—	—	—
Viridistabak	—	—	6	5	—	—	—	—	—	—
Rorificans-snuif	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ordinaris snuiftabak	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Pompadour	—	—	—	2	1	3	—	13	—	—
Amore Bellardini	4	—	6	—	—	—	—	—	—	—
Kleber	—	—	13	5	—	—	—	—	—	—
Totaal	33	8	32	14	4	11	—	25	—	—

Hoe moet wijlen Madame de Pompadour tot de verbeelding hebben gesproken. Naast de (rode) snuif voor alleman handhaaft haar tabak zich even lang. Verder wordt de enorme diversiteit in het begin door de veranderende mode tijdens de Franse bezetting abrupt uitgedund. Ook zullen importbeperkingen (Continental stelsel) invloed hebben gehad op deze versobering. Merkwaardig is voorts, dat na 1910 de apotheker hier weer een korte doch merkbare rol gaat spelen, ondanks het feit dat de snuiftabak naar de gespecialiseerde detailhandelaar is afgestoten. Oorlog 1914—1918?

Met het vertrek uit de apotheek namen uiteraard ook de *vervalsingen* toe: geraspt hout, turfpoeder, geteerd touwwerk, zelfs zand, maar ook loodchromaat en ijzersulfaat als kleurcorrectia.

Eenvoudig waren de recepten niet. *Viridus variatus* snuif maakte men:

R/ Fol. nicotianae 3 ij
rosmarini
majoranae aa 3 j
Flor. Calendulae
Ceani
rosarum: Rubr:
paeoniae aa 3 β
Lavendulae
Calcatrippa
lilior: cont. aa 3 ij
Cariophill: 3 j
Rad: irid: flor: 3 iij
Sacch: alb: 3 iβ
M. Fiat Pulv. Gross: Modo

Ondanks deze grote verscheidenheid waren er nog een groot aantal recepten in omloop, afkomstig van verschillende geneesheren als eigen recept en kennelijk voor individueel gebruik voor de patiënt als „Pulvis Sternatutorium”. Zij

bevatten vaak in het geheel geen tabak en zijn hier dan ook niet opgenomen als potentieel genotmiddel.

Wat was nu deze Pompadoursnuif die, merkwaardiger-

wijze, in hetzelfde tijdvak verschijnt als de Pompadour-likeur en ongeveer als de bitter?

Pompadour snuif

R/ Pulv. rosar. rubr.

orijzae aa 3 ij

Aq. rosarum 3 x

Spir. vitrioli 3 xj

Ol. rosarum gtt ij

Ol. citri gtt xij

Ol. caryophyllor gtt x

Pulv. Rad. Helleb:

alb. Dr i

Er zijn hiervan ook nog andere samenstellingen. Naar men ziet komt ook hier geen tabak aan te pas, zodat men snuifpoeder en snuiftabak geenszins synoniem mag stellen. Genoeg nu over de snuif.

c. *Chocolade*

Oorspronkelijk was ook de chocolade een geneesmiddel, het was zelfs een geheim middel. In Nederland zou het bekend zijn vanaf het einde der 17e eeuw. Als geneesmiddel werd het vooral in gearomatiseerde vorm gebruikt, waarna het als genotmiddel snel terrein won. Omstreeks 1660 waren er te Amsterdam speciale chocoladehuizen, waar men een kopje „seculante” dronk. De bereiding werd aanvankelijk geheim gehouden.

Tot in het Ve tijdvak, dus omstreeks 1870, weten de chocoladerecepten zich in de apothekersreceptuur te handhaven, mede door het in zwang komen van diëten en andere „gezondheids”-chocoladen. Ook worden nog lang chocoladeflikjes als farmaceutische vorm voor geneesmiddelen (zoals wormkoekjes) toegepast.

d. *Banket* vormt hiervan eigenlijk een nevengebiet met een zeer beperkte receptuur. Juist hier worden recepten voor mogelijk eigen gebruik aangetroffen. *Zandtaartjes* en *zouten bollen* behoren hiertoe. Hoe voorzichtig men hiermede echter moet zijn in zijn oor-

deel bleek mij uit een recept voor *suikerkleur*. Het is mij bekend, dat betreffende juist dit recept nog na de 2e wereldoorlog door een suikerwerker advies werd gevraagd aan een officine apotheker. De recepten voor *marcipan* zijn al van oude datum. Er kwam geen goeroe aan te pas.

e. De *dragée* vindt men nog steeds als farmaceutische vorm. Ook *drop* brengt ons weer terug in de sfeer van de apotheek. Het aantal recepten is vrij klein. *Zweedse drop* vooral in tijdvak I, *Witte drop* en *griotten* in de tijdvakken V en VI.

f. *Zuivel* en *eieren*. De omvangrijke receptuur betreft vooral de *boter-* en *kaasbereiding*, het stremmen, karnen, kleuren, conserveren. De *eier*recepten betreffen eveneens conserveren, maar ook komen nu modeverschijnselen als *Arrowroot* en *Roomijs* aan bod. Recepten voor *roomijs* spelen vanaf 1910 een rol. Het is niet verwonderlijk, dat de belangstelling voor de zuivelbereiding haar grootste vlucht neemt in tijdvak V, rond 1850, dat wij reeds schetsten als een economisch rampzalige tijd voor de officine farmacie door het opkomen der bevoorrading van o.a. apotheekhoudende geneeskundigen door de groothandel.

g. *Kruiden* en *specerijen-mengsels* behoren van oudsher thuis in het gebied der farmacie. Belangrijk zijn hier de *kerriepoeders*, waarvan vanaf tijdvak V ettelijke recepten voorkomen. Tezamen met recepten voor *mint-poeder* leveren zij aan h-recepten beginnende met tijdvak II tot en met tijdvak VIII stijgende aantallen recepten.

Daarnaast komen recepten voor vlees-, kaas-, haring-, worst- en kokskruiden, waaraan blijkbaar behoefte bestond. Recepten voor *kruiden-* en *vruchtenazijn* en voor *Engelse mostard* getuigen eveneens van de aandacht van de apotheker op culinair gebied, hetwelk zijn bloeiperiode had in de tijdvakken V tot VIII, ongeveer gelijk met die der kerrie- en mintpoeders, naar

te verwachten viel. Overigens, volkomen *parallel* hiermee loopt de belangstelling voor *kruiden-* en *maagbitters*. Een gekruide tijd, die tweede helft der 19e eeuw.

h. *Bouillon* en *gist* tonen als rubriek weer aan, dat men bij de beoordeling daarvan op zijn hoede moet zijn. Deze kleine rubriek speelt vanaf 1850 en betreft kennelijk recepten voor bacteriologische voedingsbodems, zoals *zure bouillon*, *Liebig's bouillon*, *gist* en *moutextract*, maar ook een recept voor *schildpadsoep*. Dit laatste doet evenmin bacteriologisch aan als het „deeg voor nachtegalen” en een recept „om nachtegalen te onderhouden” dat geen associaties met „public relations” oproept.

i. *Bewaren* en *conserveren* is veelal een zaak van farmaceutische prophylaxe, die daarnaast zeker huishoudelijke toepassing kan vinden. Onze receptenverzameling omvat het conserveren van *aardappelen*, *knollen*, *karoten*, *perziken*, *druiven*, *bessensap*. Als middelen komen o.a. natriumbenzoaat en glycerylboraat ter sprake. Conserveren van vlees, het inleggen van paling en van morellen, komkommers en mosterdsaus, schildert ons, naast de reeds genoemde nachtegalen, een beeld van farmaceutische en huishoudelijke vrede, waarbij zelfs een recept voor *cigarensaus* van omstreeks 1870 zich in kan voegen. Het recept voor inleggen van paling stamt overigens van een 18-eeuwer, apotheker, zeer actief farmaceut, zijn Maastrichtse afkomst nimmer verloochend, levensgenieter en lid van de culinaire club „de Lekkerbekken”.

j. De *diëetwaren*, voor zover geen diëetchocolade, als hekkesluis. Eigenlijk betreft de receptuur alleen de *diëetzouten*, die blijkbaar voor onze apothekers in tijdvak IX goed actueel gaan worden.

Onderstaand een overzichtje van de niet-alcoholische voedings- en genotmiddelen:

Onderverdeling niet-alcoholhoudende voedings- en genotmiddelen	Aantallen recepten in de tijdvakken (h)									
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
a. Dranken	12	—	5	16	38	53	38	119	45	32
b. Snuif	33	8	32	14	4	11	—	25	—	—
c. Chocolade en d. banket	8	66	7	7	6	6	4	19	—	—
e. Drop	5	—	—	—	1	6	—	—	—	—
f. Zuivel, eieren	—	17	13	7	9	4	11	18	—	—
g. Kruiden, Specerijmengsels	—	8	6	7	14	22	14	50	—	—
h. Bouillon, gist	—	—	—	—	—	11	—	6	—	—
i. Conserveren	14	—	—	5	—	4	5	6	5	—
j. Diëetwaren, geen choc.	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—
Totaal Niet-alcoholhoudend	72	99	63	56	72	117	72	243	60	32
Totaal groep voedings- en genotmiddelen	122	164	220	151	17	339	114	325	100	32

III

Cosmetica

Onder *Cosmetica* worden middelen verstaan, welke geacht worden invloed uit te oefenen op het uiterlijk van de mens, in het bijzonder op de huid en daarvan afgeleide uiterlijk waarneembare facetten. Ten dele is het doel om door hun toepassing het uiterlijk te verfraaien, ten dele wordt verlangd, dat zij het gevoel van welbevinden herstellen of verhogen. Zij hebben dus ten dele een geneesmiddel, ten dele een genotmiddelkarakter.

Het resultaat, dat men wenst te bereiken is voor een groot gedeelte van subjectieve aard. Het aanzetten van de wenkbrauwen met zware toetsen zal de ene mens bekoren, de andere juist afstoten. Het overdekken van de lichaamsgeur door een sterk parfum zal de ene mens aantrekken, de andere afschrikken. Iemand kan lijden onder het hebben van sproeten. Terecht merkte kort geleden een damesblad op, dat ook sproeten voor de partner aantrekkingskracht kunnen hebben. Wel is men algemeen van mening, dat een puisterige huid afstotend zou zijn, maar juist hier staan wij duidelijk meer aan de kant van het genees- dan van het genotmiddel. Daarentegen is het verkoelend effect van een menthol-eau de Cologne duidelijk dat van een genotmiddel.

Het zou onjuist zijn om cosmetica zonder meer afgeleid te zien van het geneesmiddel. Anderzijds moet men voorzichtig zijn om uit de aanwezigheid van als schoonheidsmiddel aangemerkte zelfstandigheden bij praehistorische vondsten tot een reeds in die tijd uitsluitend op verfraaiing gericht handelen te besluiten. Wanneer men geconfronteerd wordt met een Xhosa-dame waarvan het gelaat volledig okergeel is beschilderd dan blijkt zij, bij navraag, zeker niet aan een schoonheidsbehandeling te hebben gedacht. Zij acht dit een oud en beproefd middel tegen migraine-achtige hoofdpijnen, die haar veel last bezorgden. Mogelijk subtieler nog is de ervaring, dat het aanbrengen van verandering in het uiterlijk, door het „beschilderen” van het gelaat, een niet gering aantal mensen, niet zelden vrouwen, een gevoel van zelfvertrouwen (her-) geeft, waardoor het gevoel van welbevinden wordt aangewakkerd of zelfs terugkeert. Daarbij blijft dan nog

buiten beschouwing, dat het deskundig aanbrengen van deze middelen een antwoord kan betekenen op de vraag naar aandacht, naar het erkennen van de eigen status, al is het maar gedurende de tijd der behandeling. Een tactisch gesprekje kan de uitwerking van deze behandeling ondersteunen en daarnaast de verkoop van schoonheidsmiddelen bevorderen.

Men kan de grens tussen genees- en genotmiddel bij de cosmetica vaak moeilijk trekken. Dit blijkt nog moeilijker, indien men in de beschouwingen psychotherapeutische mogelijkheden betreft (en de verantwoordelijkheid, die daarmee aan cosmetische technieci wordt toegespeeld), nog vager wordt de grens indien als schoonheidsmiddelen aangeprezen zelfstandigheden, gebracht in farmaceutische vorm, hun werking zouden ontleenen aan sterk werkende geneesmiddelen. Vitamine- en hormooncrèmes deden hun intrede. Zeker vóór het van kracht worden van het cosmetica-besluit krachtens de Warenwet konden zij zich ten dele handhaven in het verkeer der zelfmedicatie door de vaststelling, dat de aangeprezen vitamines deels van slechts hypothetische aard bleken te zijn, dan wel in nagenoeg onmeetbare hoeveelheden waren toegevoegd en dus ongevaarlijk.

De waarheid wordt wellicht het best benaderd door uit te gaan van de veronderstelling, dat het ontstaan en de ontwikkeling van cosmetica zal hebben berust op esthetische, religieuze, psychisch- en somatisch-geneeskundige uitgangspunten, uitgewerkt in farmaceutische vormen met farmaceutische technieken en opgenomen in het farmaceutische kennen.

Wederom uitgaande van onze verzameling van 41 deeltjes en na egalisatie tot 2000 recepten per tijdvak, de totaal looptijd der deeltjes verdelend in 10 tijdvakken werd ook bij deze groep (III) van parafarmaceutische recepten getracht het aandeel in de ontwikkeling van farmacie en receptuur na te gaan. Voor de apotheker blijken dan een aantal cosmetica van belang te zijn geweest, die, samengevat in ondergroepen, achtereenvolgens ter sprake zullen komen.

a. Reukwateren

Deze zijn vooral bestemd om een eigen, onaangename, lichaamsgeur dan wel onaangename geuren uit de omgeving te overdekken. Veelal alcoholhoudend verschaft het opsnuiven ervan naast een stimulerende

werking door de etherische oliën van het parfum een gevoel van opluchting door de alcohol damp. Evenals bij de genotmiddelen, behandeld onder voedings- en genotmiddelen, zijn ook deze genotmiddelen aan moede onderhevig geweest. Dit moge blijken uit het volgende overzichtje:

Reukwater	Aantallen recepten (h) in de tijdvakken na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	1790		1815		1832		1850		1870	
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Eau de Cologne	—	16	7	9	10	3	4	6	45	34
Eau d'Arquebusade, -de la Reine, -de lavende, Elixer pro Domines	—	—	—	—	6	8	—	7	—	—
Muskus	—	—	—	3	3	—	2	6	—	—
Amber, Ylang-Yllang, e.a.	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—
	—	16	7	12	19	11	6	19	55	34

Hierbij valt op, dat *Eau de Cologne* zich vanaf 1790 goed handhaaft tot in recente tijden. Verder is het merkwaardig, dat in tijdvak V, evenals bij de bitters en weer (mogelijk) een zelfde tendens volgende als de likeuren, iets opkomt, dat lijkt op romantiek. *Eau d'arquebusade*: kruitdamp, *Eau de la Reine*: tegenhangster van Pompadour?, *Lavendelwater*, komen hier op.

Parfums van „natuurlijke” herkomst zijn altijd duur geweest. Het winnen ervan, zelfs van kleine hoeveelheden, is een kostbare zaak. Hierbij maakt muskus, een der meest voorkomende grondstoffen in parfums (steeds mengsels!) geen uitzondering. Een kunstmatig gemaakte muskus vinden wij dan ook reeds omstreeks 1840. Meer recent is het fabriekmatig bereide parfum in een heel gamma van geuren. Dit schijnt begonnen te zijn met rozengeur. Men dacht aan deze goedkope vervangster van rozenolie schatten te verdienen. In plaats daarvan daalde de waardering en daarmee de prijs. Het was niet langer exclusief, het rook plotseling „goedkoop”.

Deze reukwateren werden ook gebruikt voor aanwending op hoofdhaar. Daar zij niet bedoeld waren de haargroei waarlijk te beïnvloeden zijn zij niet opgenomen onder de haarmiddelen (volgend groepje b). On-

derstaand weer enkele recepten, de een voor een ingewikkelde schietpartij met haakbussen, de ander van koninklijke eenvoud.

EAU DE ARQUEBUSADE

R/ Herb Salviae
Absijnthii
Hijssopi
Melissae
thijmiae
ruthae
majoran
rosismarin
origani
Flor. Lavendulae
aaa $\frac{3}{x}$
Spir. Vini gr X: XXXXviii nomen).
Aqu commun $\frac{3}{C}$ CCXXXX
Dest. ad $\frac{3}{C}$

EAU DE LA REINE

R/ Spir vini rectific
gr xvj $\frac{3}{CXX}$
Olei Anthos $\frac{3}{\beta}$
Bergamoth $\frac{3}{vj}$
cinnanomi gtt i
Lavendulae $\frac{3}{i \beta}$
Tr moschi $\frac{3}{ij}$
(De sterkte der spiritus is, naar men ziet, in graden aangegeven. De spelfouten zijn letterlijk overge-

b. Haarmiddelen

Ontegenzeggelijk is het haar steeds beschouwd als een factor in de schoonheid van de mens. Aan de

haardracht is dan ook, voor zover bekend, in de meeste culturen aandacht besteed. Behalve als schoonheidsfactor wordt de haargroei echter niet zelden gewaardeerd als een kenmerk van viriliteit. Haaruitval, gebrekkige haargroei, kaalheid worden, vaak ten onrechte, geduid als door falende potentie. Men zal er dus toe neigen om kunstmatig deze haargroei te stimuleren en om beginnende of vorderende kaalheid te maskeren. In uiterste instantie doet dan de pruik haar intrede. In lichtere gevallen tracht men wel om door het fixeren van de resten hoofdhaar in zorgvuldig beraamde figuren deze over de kale plekken te draperen. Daarnaast kan het fixeren van hoofdhaar, van baard- en knevelhaar voor mannen, worden geëist door de mode. Uit deze overwegingen moesten dus wel een aantal haarwateren en haarplakmiddelen ontstaan, die

meestal dan weer werden geparfumeerd. Ook het tegenovergestelde probleem, hirsutisme niet alleen, maar zelfs natuurlijke groei van (dons-)haar op ongewenste plaatsen vroeg bestrijding daarvan. Scheren bleek veelal geen blijvend resultaat te geven. Harsbaden zijn pijnlijk, evenals epilieren. Men zocht dus naar ontharingsmiddelen.

Ten slotte zag de door ouder worden kalende mens zijn haar in het algemeen ook nog vergrijzen. Dit roept bij velen weerzin op tegen het natuurlijke maar geenszins altijd populaire verouderingsproces. Om dit verschijnsel te loochenen werden van oudsher haren geverfd, terwijl ook de wisselende mode-inzichten er naar deden verlangen af te wijken van de eigen haarkleur. In onze receptuur werd gevonden op reeds aangegeven wijze:

Aantallen recepten (h) in de tijdvakken na herleiding totaal - aantal op 2000/tijdvak

Soort haarmiddel	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Haarverven	4	—	13	5	4	8	3	—	10	64
Haargroei, ontharing	4	—	—	—	—	14	3	6	25	30
Haarwater	—	—	—	—	1	1	—	19	30	66
Fixatiemiddelen	—	—	—	5	9	18	3	6	10	—
	8	—	13	10	14	41	9	31	75	160

Onder de haargroeibevorderende haarwateren zijn er, die zich lang konden handhaven en daarom bijzondere vermelding verdienen: wateren met berkenschors-extract en die met petroleum. Veelal zijn het in feite wasschingen tot het bestrijden van haarroos, voor ontvetting en tot bevordering van de glans. Bekend is nog steeds de Eau de Quinine.

Brillantine en pommaden worden niet alleen op het hoofdhaar aangebracht maar dienen evenzeer ervoor om de knevel in twee fraai geachte punten te doen uitlopen, die fier in de lucht steken. Ook deze cosmetica zijn in het algemeen geparfumeerd.

c. Huidverzorgingsmiddelen

Deze betreffen vaak middelen om de huid tegen te sterk uitdrogen te beschermen. Hiertoe dienen de Coldcreams. Handencrèmes kunnen daarnaast eveneens bedoeld zijn tot bescherming tegen anderzijds agressief milieu. Onder dit type behoort de vrij recen-

te „vloei-bare handschoen”. Eveneens tegen uitdroging zijn de lippenpommades en lippenstiften bedoeld, hoewel daarbij geleidelijk het modekarakter is gaan overwegen. Bij de huidmiddelen worden enkele zepen, w.o. glycerinezeep aangetroffen.

Tegen sproeten wordt aanbevolen het recept:

R/ Alumen usti pulv	S. Om des avonds na
Vitrioli albi aa 3 i *)	bed gaande op het
Succ citri q.s. ut	aangezicht te strijken
f Lotio Unc viij	en des morgens weder
	af te wassen.

*) = Sulfat.zinci.

Met het doel zowel het onaangename branden van zweetvoeten ter plaatse te bestrijden, als de hinderlijke stank daarvan, dienen de voetpoeders. Als ge-laatspoeders vindt men het parfumeren met Terra japonica cum ambre griso in tijdvak I. Deze gegevens werden weer samengevat in een overzichtje:

Huidverzorgings- middelen	Aantallen recepten (h) in de tijdvakken na herleiding totaal - aantal op 2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Huidcrèmes, poeder	4	—	6	—	5	—	7	6	40	34
Lippenpomade, -stick	4	—	13	2	10	6	4	13	20	—
Zeep, sproeten, vurigh.	—	8	—	—	—	3	3	—	5	—
Anti-zweetpoeders	—	—	—	—	—	—	2	6	20	32
	8	8	19	2	15	9	16	25	85	64

Evenals voor de haarmiddelen blijkt de belangstelling voor de huidmiddelen bij voortdurend te stijgen. Zelfs na de 2e wereldoorlog blijken zij nog tot de zorg van de officine apotheker te behoren. Wel blijken middelen als lippensticks, pommades, haarfixatieven en zeep te verdwijnen, kennelijk naar de cosmetische industrie mede door de publiciteitsmogelijkheden daarvan.

d. Tandverzorgingsmiddelen

Reeds van oudsher neemt het tandpoeder een grote plaats in. In het algemeen zijn dit schuurmiddelen om de tanden te reinigen van aanhangende voedselresten, de witte kleur te handhaven of zelfs te bevorderen, maar ook met desinfectie als nevengeachte. Niet slechts wordt kalk of magnesium als schuurmiddel gebezigd. Bekende en beproefde tandpoeders zijn varianten op het onderstaande PULVIS AD DENTES:

R/ Pulv. Mijrrhae ʒ iv
Cremor.tart. ʒ xvj
Sang. Dracon
vel Kogellak ʒ vj
Olei Carijophyllor gtt ij

Zo komen ook poeders van eenvoudigweg Myrrhe en keukenzout voor, waarvan wordt vermeld, dat zij goed voldeden.

Vele apothekers ontwikkelden een eigen tandpoeder

als Pulv. dentifr. nostrum. Daarnaast komen dan poeders op, welke de naam dragen van mannen als Huf-land, Beith, Leig(nitz), LaMarck, Mulder e.a. In ons thans volgend overzichtje zijn niet de tandpoeders opgenomen, welke berustten op het voorschrift van ken-nelijk locale geneeskundigen en die welke in de eer-ste plaats een farmacotherapeutisch doel schenen te hebben. Ook aan stedennamen zijn de poeders wel ter identificatie gebonden; vaak met blijkbaar terug-denken aan stage of leertijd (Amersfoort, Nijmegen, Eupen). Ook wordt soms de kleur (wit, rood) of land van (vermeende) herkomst vermeld (Anglic.).

Pas later ontwikkelen zich de tandpasta's, direct ge-reed voor het gebruik, goed te bewaren in tubes en geschikt voor een commerciële presentatie. Zij ver-dwijnen dan ook uit de apotheek waarna de poeders blijkbaar obsoleet worden.

Mondwateren, tot verfrissing van de smaak in de mond en voor nodig geachte desinfectie voltooien het beeld. Meestal zijn zij voorzien van een mentholsmaak, later bevatten zij veelal thymol. Het aandeel van de apo-theker in deze mondzorg bereikt zijn hoogtepunt in tijdvak VIII, zoals onderstaand overzichtje doet zien. Daarna zullen wij op analoge wijze de totalen der on-dergroepen tonen:

Tandverzorgings- middelen	Aantallen recepten (h) per tijdvak na herleiding totaalrecepten op 2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Tandpoeder, merkloos	26	8	26	9	14	48	14	75	35	—
Tandpoeder met naam of merk	4	17	6	7	3	6	2	—	—	—
Tandpasta	—	—	—	—	—	2	5	25	—	—
Mondwater	—	—	—	2	1	—	5	38	10	—
	30	25	32	18	18	56	26	138	45	—

Het totaalbeeld is dan ten slotte:

Aantallen recepten (h) per tijdvak na herleiding totaalrecepten op 2000/tijdvak

Cosmetica	1790	1815	1832	1850	1890	1910	1930	1950	
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX X
a. Reukwateren	—	16	7	12	19	11	6	19	55 34
b. Haarmiddelen	8	—	13	10	14	41	9	31	75 160
c. Huidverzorgingsmidd.	8	8	19	2	15	9	16	25	85 64
d. Tandverzorgingsmidd.	30	25	32	18	18	56	26	138	45 —
Totaal Cosmetica	46	49	71	42	66	117	57	213	260 258

Dit overzicht wijst zeker niet in de richting, dat na de 2e wereldoorlog de rollen van apotheker en officieren farmacie waren uitgespeeld, noch dat de cosmetica hun farmaceutisch karakter zouden hebben verloren.

Dat zich in Frankrijk een „dermopharmacie” als farmaceutisch specialisme kon ontwikkelen blijkt dan ook meer zinvol dan wel eens wordt aangenomen.

De berekenende assistent

De groentenman, die zijn waren prijst met een bordje „f 1.10 per pond” kan kennis maken met een opsporingssambtenaar. In Nederland is het „pond” een onwettige aanduiding. Toch weegt men in het spraakgebruik geen 65 kg maar 130 pond. Men is gewend het pond de inhoud te geven van $\frac{1}{2}$ kg gewicht. Zo denkt men over het „ons” in de term van 100 gram. Houdt men zich in de winkel aan de termen van het metrieke stelsel, dan kijkt men U verwonderd aan. Deze toestand is de apotheker van oudsher bekend. De reden van het verbod tot het gebruik van andere maten en gewichten dan de officiële geldende is hem duidelijk. Nog steeds zijn er op de wereld zoveel onderling afwijkende ponden en oncen wettelijk toegelaten, dat het toestaan in Nederland verwarring en misbruik zou doen ontstaan.

Ten onrechte wordt wel aangenomen, dat het thans in Europa algemeen geldende metrieke stelsel voor maten en gewichten in b.v. Groot-Brittannië, Ierland, vele vroegere dominions en de V.S. van Noord-Amerika een wettelijke basis zou missen. Bij de wet van 6 augustus 1897 werd echter in het Verenigd Koninkrijk wel het metrieke stelsel voor maten en gewichten wettig verklaard, maar bleef het bestaande stelsel daarnaast gehandhaafd. Dit geschiedde ook in de Verenigde Staten. In Rusland werd op 13 mei 1919 besloten tot invoering van het metrieke stelsel, terwijl het oude systeem vanaf 1925 verboden werd. Pas recent werd het decimale stelsel voor betaalmiddelen in Groot-Brittannië ingevoerd. In Australië en de Republiek Zuid-Afrika was men hier reeds meer voorgegaan, terwijl in Zuid-Afrika nu ook voor maten en gewichten deze beslissing is genomen en doorgevoerd. De Amerikaanse dollar was reeds van begin af aan op het decimale stelsel gebaseerd.

In onze tegenwoordige tijd leert men reeds op jonge leeftijd, indien daartoe gemotiveerd, het rekenen op de lagere school. Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen, zelfs worteltrekken en machtsverheffen hebben voor de leerlingen van het Lager Onderwijs geen geheimen. Het hier algemeen toegepaste decimale stelsel is bij het maken van sommen een hulpmiddel, dat men al lang niet meer naar waarde schat. Anders was dit in de 18e en het begin der 19e eeuw. Men moest toen als leergierige zijn elementaire kennis opdoen bij een privé schooltje. Naar het mij bleek kon echter de leerling-apothekersassistent van die tijd ook bij zijn apotheker terecht. Dit vormde blijkbaar een deel van zijn opleiding.

Het liber prescribendi van apotheker L. J. van PELT, die dit boekje van 1806—1840 bijhield geeft hieromtrent uitsluitsel. Uit het leerlingen- en bediendenregister blijkt, dat hij inderdaad zich mocht rekenen tot de apotheker-opleider avant la lettre. Achterin zijn boekje is een leergang opgenomen, verlucht met voorbeelden en oefenopgaven, dienstig om de jonge leerling in te wijden in de geheimen van rekenen, berekenen en afrekenen. De leeftijd van deze leerlingen was veelal omstreeks 14 jaar.

Een dergelijke leergang zou slechts als merkwaardigheid kunnen worden vermeld en voorbijgegaan, indien zij nu niet geschreven zou zijn in een tijd van overgang op allerlei gebied. De apotheker zit nog volop in het medicinale maten- en gewichtensstelsel. Toch is in Frankrijk tussen 1790 en 1798 het metrieke stelsel uitgewerkt door wis-, natuur- en sterrekundigen vooral.

Mede door het werk van de Nederlander J. H. van Swinden zal het nu internationaal worden ingevoerd.

Zo krijgt men met 3 getallen, b.v. $14903 : 114 = 131$ de opstelling:

$$\begin{array}{r} 12 \\ 13549 \\ 14903 \\ 11424 \\ 341 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 114 \\ 131 \end{array}$$

De afgelijnde cijfers 2 9 vormen dan de rest van de deling: 29, zodat de uitkomst thans zou luiden.

$$131 \frac{29}{114}$$

SPECIEN

Een moeilijker thema wordt dan aangeroerd, wanneer deze bewerkingen ter sprake komen „van verscheidene specien”. Wij maken dan kennis met het vaderlandse geldsysteem van deze dagen. De leerling weet van huis uit, en voor ons is dat wat moeilijk, dat hij moet rekenen in 1 Gld (Gulden) = 20 Stuivers, elk van 4 Oordjes en vroeger was elk oordje nog 2 Duijten. Tot zelfs in de 20e eeuw heette het $2\frac{1}{2}$ centstuk nog een „vierduitstuk”.

De volgende optelsom zal niet veel moeilijkheden geven:

23—13—3	Deze additie is uitgevoerd door op te
12—14—2	tellen de oorden (= 7) te delen door 4
25—19—2	(telkens = 1 stuiver) deze stuiver toe
	te voegen aan de andere en de rest der
62— 7—3	oorden (= 3) te laten staan. Met de stui-
	vers is dan t.a.v. de guldens analoog
	gehandeld.

U hebt dit nu op dezelfde wijze uitgerekend als die Nederlanders, die onze Britse vrienden wat verbaasd deden staan door geen herleidingstabellen te gebruiken, maar zelfs bij het vermenigvuldigen eerst de pennies te nemen, deze te herleiden op shillings (onder behoud van het overschot), dan deze weer op ponden. Ook de substractie zal ons, decimaal geschoolden, weinig moeite opleveren. Multiplicatie en divisie zullen wij daarom wel vermelden, maar verder overslaan. Wel gaat men ook hier wat omslachtig te werk: de guldens en stuivers worden eerst gezamenlijk tot oorden gebracht, deze worden gedeeld en vervolgens wordt het bedrag door delen resp. door 4 en vervolgens door 20 weer in het gelid van guldens en stuivers hersteld.

Een nieuw hoofdstuk vormt de:

REDUCTIE:

Cassa rekening bestaande in multipliceren en dividieren.

Reductie is eene soorte gelds, neemt PataCons, tot guldens brengen, ofte integendeel, een getal gulden, hoeveel pataCons het selve doet.

Om te weten hoeveel pataCons 960 Guld. zijn divideert door 4 guld BE: (volgt voorbeeld).

In de voorbeelden van de Reductie komt dan een nieuwe moeilijkheid naar voren. Het muntsysteem is niet erg eenvoudig. De apotheker zal rekening moeten houden met betaling in eigen en in vreemde munt en deze zijn geenszins steeds opgebouwd in een decimaal stelsel. Leerzaam in dit verband is „Oeffeninge op de 4 regels en reductie Additie”:

Ik heb ontvangen van Mijnheer:

B 260 Cronen	De fr Cr Doet f 4—17— 2
C 360 PataCons	Den Pata f 4— 0—
N 200 Br Cronen	Den Br Cr f 4—13— 2
P 30 Louis	De guld. Louis f 19J10
V 370 guld-15 St-3 oord	

Verplaatst U zich eens in de toestand van de toekomstige collega, aan wie dit vraagstuk wordt voorgelegd, zij het, dat U de 15 levensjaren reeds bent gepasseerd. De som is f 4598—5—3. Rekent U eens na of het juist is?

Wanneer U dit hebt opgelost, dan is er nog de multiplicatie en als voorbeeld „Eenen Wissel van 316 fr Cr moet betaelt worden, hoeveel guld is er te betaalen. Facit: f 1540—10—0. Voor de juiste oplossing worden geen andere prijzen dan Uw gevoel van voldaanheid beschikbaar gesteld.

Een ander vraagstuk:

In eene vermaerde stad zijn 25 groote straten, in elke straet zijn (dog d'een min, d'ander meer:) 50 Schoone Huizen, in elk Huis zijn 3 kamers, op elke kamer 2 jonge dogters bij elke jonge dogter 2 jonkmans. Hoeveel jonkmans zijn daar? Antwoord: 15000 Jonkmans.

Rekent U dit weer na? Welk een tijdsbeeld, 2 jongelieden voor één jongedochter, als regel voorgesteld. Wat bewoog de auteur tot het schilderen van deze zede? Was er een vrouwentekort of was er een vernietigende voorselectie?

De Divisie zal U ook geen moeilijkheden geven met het voorbeeld: 2350 guld i6 St hoeveel BrCr doen dese: en U rekent nu al prompt uit f 4—13—2 tegen de reeds aangegeven koers.

Een kleine toelichting is hier niet overbodig. De Patacon was een zilveren munt, nog lang in gebruik gebleven in de Spaanse Nederlanden, ter waarde van 48 stuivers. Deze werd ook Albertusdaalder genoemd. Oude Franse munten waren de Croon en de Louis d'or, waarvan de koers reeds werd vermeld. In Nederland

was voorheen ook nog de Duijt in gebruik, zoals vermeld, en in vergelijking met het Britse stelsysteem krijgt men dan:

Ned.: 1 Gld — 20 St. — 4 Oorden — 2 Duijten (vervallen).

Br.: £ (libra) — 20 Sh — 12 d (denarius = pennies) — 4 farthing (vervallen).

Wanneer men dan nog beseft, dat 7 f brabantse doen 10 f Luijks dan moge de mate volgemeten zijn.

De REGEL VAN DRIJEN met verscheijde specien, te weten om te zoeken BE 63 ℥ Coffij kosten, als 8 ℥ kosten f 9—12—0

8—9—12—	0—63	4 1	8
8—9—12.	0. 63	12096	—
20	192	8086	151 2
—	—	4 1	—
192	126		f 75—12—0 facit
	567		
	63		U rekent het wel
	—		weer even na of het
	12096		gced is.

De REGEL VAN DRIJEN IN 'T GEBROOKEN levert weer bijzondere moeilijkheden, zoals „Het el tot 10 St hoeveel 12½ ell”, wat dan f 6—5 blijkt te zijn.

Zo ongemerkt zijn wij nu aangeland bij de maten en

1 Pond, libra antiqua, i ℥
 12 oncen (= 12 OZ = xij $\frac{3}{4}$) elk
 8 drachmen (= 8 DRM) = viii $\frac{3}{4}$ elk
 3 scrupels (= 3 SCR = iij $\frac{3}{4}$) elk
 20 grein (= 20 gr = xx gr) elk

Voor handelsgewichten verdienen nog vermelding de Last, waarmede rogge vooral werd berekend: 2100 kg. De Nederlandse ton werd als 1000 kg aangenomen. Als handelspond schijnt voorheen 492,17 g te zijn gehanteerd bij 41,014 g voor een ons. Een lood, nog lang als gewicht gebruikt, woog 15,4 g.

Voor het internationale verkeer waren de Britsche maten en gewichten uiteraard belangrijk, maar die van andere handelsbetrekkingen mochten evenmin worden verwaarloosd. Voor de vaak grote onderlinge verschillen verwijs ik weer naar bovenstaand artikel. Merkwaardig is overigens, dat voor het ons een Russische equivalent bij de handelsmaten schijnt te ontbreken. Het Russische handelspond (409,512 g) werd verdeeld in 96 Solotniki, elk dus 4,266 g.

Als vloeistofmaten vond ik de Nederlandse kan op 1 liter gesteld, de pint op 0,6 l.

Had onze importerende apotheker in Groot Brittanje

gewichten, die in hun ingewikkeldheid van systeem de berekeningen nog meer compliceren. De apotheker heeft niet alleen te maken met het medicinale gewicht en later het decimale van zijn eigen land. Ook van uit het buitenland worden, zeker door zeevaarders, recepten aangeboden. En nu ontvouwt zich het gehele gamma van munten, gewichten en inhoudmaten. De apotheker, zeker indien hij zich op import- en exportgebied beweegt, dient een redelijke kennis te hebben gehad van de inheemse zowel als de buitenlandse medicinale en handelsmaten en gewichten, inhoudsmaten, geldsoorten en handelsgebruiken. Vergezocht is dit niet. Menige Nederlandse apotheker importeert en exporteert. De Goudkust ligt nog niet in Amsterdam, maar in West-Afrika. Men exporteert vooral zalven en pleisters, ook zeep. Deze laatste moet van een bepaalde, gemene kwaliteit te zijn, wit en blauw (met cobalt) geaderd. Betere zeep is beslist onverkoopbaar aan de gekleurde bevolking. Zelfs in het begin van de 20e eeuw gaat dit nog op. Tegenwoordig zou men deze handel „uitbuiting” noemen, destijds dacht men in termen van uitbating.

Betreffende het medicinale gewicht kunnen wij kort zijn. Van de hand van Dr. Ir. G. M. M. Houben verscheen hieromtrent reeds een uitvoerig artikel in dit tijdschrift (1e Jg. blz. 8 e.v.). Hiernaar worde dus verwezen. Ten behoeve evenwel van hen, die gaarne in oude recepten neuzen onderstaand een lijstje, dat ik gemakkelijk vind voor omrekening uit medicinaal gewicht:

vóór 1820	1820—1870
369,126 g	375,000 g
30,761 g	31,250 g
3,845 g	3,906 g
1,282 g	1,302 g
0,064 g	0,065 g

te doen met medicinaal en handelsgewicht, dan moest hij berekenen:

Medicinaal: 1 lb = 12 oz = 8 drachm. à 3 scrupels à 20 grains, in de handel gold: 1 ton (1016,46 kg) = 20 owt's à 4 grs à 28 Pd Avdupois à 16 oz à 16 drachms.

Vloeistoffen: Britsch:

Medic: 1 Gallon (4,54585 L) = 8 pints à 20 fl. oz à 8 drachm à 60 min.

Handel: 1 Tun (11,456 HL) = 2 pipes à 2 hogsheads à 63 gallons à 4 Quarts à 2 pints à 4 gills (elk 0,1421 L).

Maar ook is 1 tun = 3 puncheons à tierces, elk van 191 L.

En ook is: 1 tun = 2 pipes à 7 runlets, elk 81,83 L.

Wanneer wij dan ook, wegens deze Frans klinkende tierces in de Franse maten gaan kijken dan blijken:

1 Tonneau (9,18 HL) = 6 tierçons à 20 velts elk van

7,61 L en is 1 Tonneau tevens 4 barriques of pièces, of bordelaises van 228 L.

Ten slotte dan nog iets betreffende de *lengtematen*:
1 Rijnlandsche roede (3,76 m) = 12 voet à 12 duim à 12 lijnen dus resp. 31,4 cm, 2,62 cm, 0,218 cm.

Daarnaast bestond de Amsterdamse maat:

1 el = 68,8 cm 1 voet à 11 duim à 12 lijn.

(= 3/4 yard) 28,3 cm, 2,57 cm, 0,214 cm.

Ook waren de Britse maten niet onbekend en moest men er mede rekenen:

1 yard = 3 feet à 12 inches à 10 lines, respectievelijk:
91,4 cm, 30,47 cm, 2,54 cm, 0,254 cm

maar ook:

4 quarters à 4 nails, en dit weer respectievelijk:

22,85 cm, 5,71 cm.

Al schrijvende voel ik bewondering opkomen voor deze collega, die rustigweg, in het kader van zijn officine apothekerspraktijk, een stuk kennis overdroeg aan zijn leerlingen, waarvoor men tegenwoordig niet aarzelt specialistische naslagwerken en rekentuigen te mobiliseren. Deze apothekers-opleider vervulden in hun maatschappij een niet te onderschatten educatieve taak. Om hun echter, wegens de voor hen noodzakelijke kennis van handelsrekenen als verlengstuk van hun berekeningen, te verwijzen naar de commerciële hoek zou even dwaas zijn als hen in te delen bij schei- of natuurkundigen. Het ware een verwisseling van middel en doel, van wetenschap en hulpwetenschap.

Desinfectantia

IV

In de Middeleeuwen domineert het besef van de vergankelijkheid. De reacties op een „pest” zijn dan ook boetedoening en de vlucht. Imponeren blijft de verrotting van het lichaam, de wormen, de stank. Men gaat de „pest” te lijf met kerkdienst en processie. De wierook, de reuk van heiligheid, mengt zich met de dekgeuren, waarmede de stank der rotting wordt bestreden. Vaak schijnen zij identiek of verwant, mogelijk zelfs voldoende voor het wekken van associaties.

Wanneer de zich wijzigende gedachten- en emotionele patronen tot het zoeken naar rationele ziekte-oorzaken nopen, blijven stank, rotting en ontbinding feiten. Ook op de vooravond van het bacteriologische tijdperk, wanneer de miasmatische en contagieuze ziekten en de invloed van kwade moerasdampen in discussie zijn, onderscheidt men naast desinfecterende berokings- en andere methoden, de antiseptische beroking en de stankcorrigerende berokingen. Het verdampen van etherische olie uit rosmarijn, lavendel, citroen, jeneverbes zou het zuurstofgehalte in de lucht vergroten en dus desinfecteren. Anderszijds ontwikkelen zich berokingen, die eigenlijk alleen nog als het reukorgaan aangenaam prikkelend worden gezien. Daartussen speelt dan de zelfs nu nog gehoorde misvatting, waarbij stank en schadelijk voor de gezondheid identiek worden gesteld. *Desinfectie*, een zich geleidelijk ontwikkelend begrip, waarmede wordt bedoeld het onwerkzaam maken van oorzaken van tegelijk massaal optredende ziekten, muntte dus in aanvang niet uit door duidelijkheid. Wel ging men geleidelijk, empirisch, een aantal substanties als *desinfectantia* aanmerken. Ongebluste kalk, bijtende loog, carboolzuur bleken rotting te verhinderen en dankten daaraan met vele andere hun reputatie als desinfectans. Hiermede en door berokingen, met chloorgas, zwavel, salpeterzuur (desinfecterende beroking), terpentijn, houtazijn (antiseptische beroking) werden ruimten, voorwerpen, lijken gedesinfecteerd.

Onder de receptuur van onze meermalen genoemde verzameling van 41 deeltjes recepten blijken er vele voor desinfectantia te zijn. Daarvan weer zijn er vele voor beroking. Aangezien de bemoeienis van de apotheker met voor ontspanning bestemde rook- en vuurwerken, het indelen van recepten daarvoor in een afzonderlijke rubriek zinvol maakte, betekende dit tevens een splitsing van de berokingsreceptuur in *desinfectantia* en *geparfumeerde rook*. Dit werd uitgevoerd, maar bij nadere beschouwing bleek een exacte scheiding veelal niet dan uiterst arbitrair mogelijk. Teneinde het beeld niet te vertroebelen, werd daarom in het overzichtstaatje der Desinfectantia behalve het aantal bij „berokingsmiddelen” ingedeelde recepten ook telkens het aantal recepten voor „geparfumeerde rook” (verder behandeld bij „Vuur en Rookwerken”) opgenomen, maar niet in de totalen medegegeld.

Eerst weer enkele voorbeelden van resp. een *desinfecterende*- en een *stankbedekkende* verroking:

KOPERCHLORIDE

BEROKING:

R/

Geconcentreerde

oplossing:

Koperchlorid 2 dln

Choloroform 1 dl

Geest v. Wijn 48 dln

Brand deze in een

spirituslamp met

katoenen pit.

CANDEL: FUMALES

R/

Pulv. Styrac:

Calam: 3 iij

G. Benzoës

Mastich:

Ceryophill:

Sacch: alb: aaa 3 1/2

Bals: Peruv: 3 1/2

Pulv: Carbon 6 ij

Mucilag: g: Tragacanth:

q: Sat.

ut Fiant Candela

Geparfumeerde rook

Naast de „gewone” rookkaarsen en die volgens *eigen voorschrift* vindt men recepten van *gele, Indise*, zelfs „*in water ontvlammende*” kaarsen. Bij de rookpoeders zijn er, evenals bij de rookkaarsen weer vele, waarvan de grens tussen stankbestrijding en genotmiddel vaag is. Genoemd worden hier reeds het *Berlijnse* poeder (Viooltjes, rozen, anjer, muskaat, kaneel, styrax, bergamot, ceder, muskus als geurcorrectiva), *Pulvis Regiae*, *rookpapieren* en andere. Behalve de *koperchloride* beroking wordt o.a. ook de *zoutzure beroking* vermeld.

Alleen door de ongemerkte overgang van ernstige pogingen tot wat men ook heden desinfectie zou noemen via de stankbestrijding naar parumbranders is het verklaarbaar, dat de berokingsmiddelen zich zo lang in de apotheek konden handhaven.

„Moderne” desinfectantia

Een nieuwe tijd breekt aan door de ontdekkingen van Pasteur en van Koch. Vooral de zienswijze van Robert Koch (1843—1910), dat de nu ontdekte micro-organismen even specifiek zijn als de hogere en dat zij specifieke ziekten verwekken, vormt de grondslag voor deze ontwikkeling. Wel verdedigt Pettenkofer (1818—1894) hardnekkig zijn opvattingen over het gasvormige miasma en de door bodem en water beïnvloede vergiften, contagiën, ectogene smetstoffen. Hij verliest de strijd, ondanks zijn vaste overtuiging, die hem er toe

brengt, om tijdens een debat een glas met cholera-kiemen besmet water leeg te drinken.

Zijn tegenstander ontlokt dit de uitspraak, dat Pettenkofer nu alleen bewijst een moedig, maar niet een voorzichtig man te zijn. Hij kreeg overigens geen cholera.

Als vrucht van deze ontwikkeling komt in onze receptuur het eerste „moderne” desinfectans ten tonele: de *Carbol*. De receptuur duidt niet slechts op individuele bescherming door desinfectie, maar ook op het desinfecteren van ruimte door besproeien. Wij zijn dan ook in de tijd, dat het operatietoneel nadrukkelijk met carbol werd besproeid, wat tot ongelukken moest leiden. Behalve carbol-oplossingen, waarmee de vloeren worden geschrobd, komt ook het *bleekwater* in gebruik. Recepten voor *Eau de Javel* verschijnen. Men zoekt niet vergeefs naar de Heer Javel. Het is een Franse plaatsnaam. Ook voor scheepsontsmetting wordt een enkele recept gevonden. Later dienen zich andere teerderivaten aan, zoals de *Kresol*. De *Lysol* verschijnt als patentmiddel. Een actie om deze trikresolen te vervangen door een mengsel zonder o-kresol (een kostbare grondstof voor andere verbindingen) wegens geringere desinfecterende werking daarvan vindt, zeker bij de apotheker, geen geloof. De nieuwe technische vorderingen uiten zich in de receptuur door

preparaten, gelijkende op b.v. *Seroline*. Het aantal mogelijkheden en aangeprezen desinfectantia blijft zich tot het laatst uitbreiden en daarmee de receptuur.

Naast de bestrijding van wat later de micro-organismen zullen blijken te zijn, was de apotheker reeds vroeg doende met die van hinderlijke of schadelijke *macro-organismen*. Dit betrof vooral *insecten*. De oorspronkelijke receptuur uit het 1e tijdvak blijft blijkbaar tot aan het einde der Franse bezetting gehandhaafd. Daarna komen er (ook hier) nieuwe contacten, inzichten en recepten. Vele betreffen *lopers* en *springers*.

Gezien de receptuur schijnen vanaf de 18e eeuw vooral *luizen* lastig te zijn geweest. Er zijn dan recepten tegen *hoofdluizen*, maar ook die tegen *kleerluizen*, *weegluizen*, *wandluizen* en *maden*, welke op overlast wijzen. Ook zijn *vlooien* niet vergeten. Men komt niet

onder de indruk van de zindelijkheid van dit tijdperk.

Ook de *vliegende* insecten zijn niet vergeten. Dit zijn aanvankelijk vooral de *vliegen*. Een recept voor *vliegenlijm* wordt al omstreeks 1790 vermeld. Pas in een later stadium, omstreeks 1850, komen op grotere schaal *motten* en *muggen* voor bestrijding in aanmerking. Vreemd doen ons de recepten aan tegen *beddewormen*.

Een voorbode van het overnemen van deze taak door de industrie vormt de op die van merkartikelen gelijkende receptuur (*Flit*).

Naast de insectenbestrijding is die van schadelijke en gevaarlijke *knaagdieren* tevens werkterrein van de apotheker. Vooral *ratten* en *muizen* moeten het ontgelden, maar ook dieren als *vossen*. Deze activiteit wordt tijdens de Franse bezetting gestaakt en pas omstreeks 1850 hervat. Wordt dit terrein herwonnen onder de invloed van de reeds meermalen gereleveerde noodtoestand van de officine apotheker? Pas na 1930 gaat dit gebied weer verloren, blijkbaar aan de industrie.

Eveneens omstreeks 1850 wordt de bestrijding van *rupsen*, *zwammen* en *schimmels* in de receptuur gevonden. *Landbouwvergiften* lenen zich wegens de grote verscheidenheid, grote hoeveelheden en het grote distributie-apparaat beter voor industriële aanpak.

In onderstaand overzichtje is wederom getracht om in cijfers de geschiedenis van de bemoeienis van de officine apotheker met desinfectantia en bestrijdingsmiddelen uit te beelden. Hierbij kwam de reeds terloops vermelde moeilijkheid naar voren, dat een aantal berokingsmiddelen meer het karakter van amusements- en genotmiddel ging dragen, waardoor een aantal mengvormen ontstonden. Deze behoorden dus eigenlijk niet onder de groep desinfectantia thuis. Aan gezien vele weer ten dele hun afkomst uit de desinfectantia niet verloochenden zou weglaten daarvan het beeld vertroebelen. Daarom werden deze wel opgenomen in het overzichtje als „geparfumeerde rook”, de aantallen recepten tussen haakjes geplaatst en werden deze aantallen niet voor de totalen medegerekend. Hun behandeling zal plaatsvinden onder het hoofdstuk „Vuur- en Rookwerken”.

Desinfectans Bestrijdingsmiddel	Aantallen recepten (h) in de tijdvakken na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Voor gebruik bij lijken	8	—	11	—	—	—	—	—	—	—
Berokingsmiddelen	9	—	—	—	2	8	5	—	—	—
Geparfumeerde rook	—	(8)	(13)	(12)	(5)	(9)	(13)	(—)	(—)	(—)
Insectenbestrijding	17	—	15	2	17	14	11	7	24	—
Knaagdierbestrijding	4	—	—	—	10	6	2	6	—	—
Landbouwvergiften	—	—	—	—	6	—	2	—	—	—
Antiseptica	—	—	—	—	8	4	5	12	31	65
	38	—	26	2	43	32	25	25	55	65

V

Vuur- en rookwerken

Reeds meermalen werd gewezen op de omstandigheid, dat de groep Vuur- en rookwerken eigenlijk dient te worden behandeld als een ondergroep der desinfectantia, maar dat zij een dusdanig eigen en explosief leven ging leiden, dat een afzonderlijke bespreking zinvol is van deze „genotmiddelen”.

Als een vast patroon loopt door onze receptenverzameling de ervaring, dat de officine apotheker zich voor de uitoefening der farmacie en in het bijzonder voor die der recepteerkunde technieken moet eigen maken. Hij maakt daartoe gebruik van de meest uiteenlopende hulpwetenschappen en technologieën. Dan past hij ze bij het reeds bestaande arsenaal in, na ze voor farmaceutisch gebruik pasklaar te hebben gemaakt. Omgekeerd weet hij dan zijn in wezen farmaceutisch kennen en kunnen dienstbaar te maken aan opgaven, die hem op zijn farmaceutisch gebied in ruimere zin worden gesteld, zo nodig zelfs daarbuiten.

De bemoeienis met vuur- en rookwerk komt waarschijnlijk rechtstreeks voort uit die met de berokingsmiddelen. Zij is intensief en langdurig geweest. Reeds in ons tijdvak I is zij, evenals voor desinfectie, in de recepten te vinden.

De hoofdschotel wordt gevormd door *gekleurd vuur*, in het algemeen aangeduid als „*Bengaals vuur*”. Uit enig gevonden persoonlijk materiaal kon worden vastgesteld, dat de apotheker vuurwerk maakte voor verjaardags- en andere feesten. Hij schijnt ook hier zorgvuldig te hebben gewerkt. Mij zijn geen berichten bekend omtrent brand in een apotheek, veroorzaakt door vuurwerkbereiding. Hoewel het aantal recepten voor dit gekleurde (of witte) stilstaande licht legio zijn wordt hun verschil onderling vooral gevormd door het verschil in de verlangde kleur. De meeste betreffen rood, wit, groen en blauw. Zoekend naar de mogelijkheid van een bepaalde voorkeur kan men drie groepen onderscheiden, waarvan de receptaantallen ongeveer even groot zijn:

- Rood (overwegend), met rose, oranje en geel;
- Wit en groen;
- Blauw (overwegend) met violet en purper.

Merkwaardig is niet, dat ook hier tijdens de Franse bezetting de activiteit wordt gestaakt. In tijden van oorlog en bezetting is een rondartelen, zelfs door de apotheker, met een oncontroleerbare hoeveelheid explosiva niet populair, zeker niet bij de krijgsmacht. Als voorbeeld van gekleurd vuur weer enkele recepten:

Blauwe vlam		Rode lichten	
R/ Clor. kalic.	p 18	R/ Nitr. Strontian	p. 40
Nitr. kalic.	p 24	Sulphur	p. 13
Sulphur	p 14	Chlor. Kalic	p 10
Oxyd. Cupric	p 6	Carb. veget.	p 2
		Sulphuret. natric.	p. 5

Zoals men ziet zijn de hoeveelheden hier aangegeven in „partes”. De recepten stammen dan ook uit de overgangstijd van medicinaal- naar decimaal maat- en gewichtstelsel.

Waren deze vuurwerken bedoeld als lust voor het oog, een andere soort, die wij reeds bij de desinfectantia tegenkwamen, was een lust voor de neus. Hierin kregen vooral harsen en gomharsen de overhand. Oorspronkelijk aangediend als „geparfumeerde rook” gaan zij over naar de wierook en worden ten slotte dan ook als zodanig aangeduid, nu onverholen als genotmiddel. Vooral na 1870, in tijdvak VI, neemt de receptuur voor wierookachtige recepten sterk toe en weer dringt zich een parallel op aan de „romantische” ontwikkeling in likeuren, bitters, cosmetica en andere genotmiddelen. De echte rookdesinfectiekaarsen zijn dan reeds lang een overwonnen standpunt geworden.

Op dit interessante parafarmaceutische gebied komen niet alleen oog en neus aan hun trekken. Er is meer. Ook het oor krijgt nu zijn deel. De officine apotheker maar ook *luid knallend vuurwerk*, dat bovendien nog beweegt. Hiertoe behoren de *klappertjes*, *zwermsers*, *sinders*, *voetzoekers* en niet te vergeten: het *donderpoeder*.

Er is ook vuurwerk, waar de *knal minder* op de voorgrond staat: *Spuitsvuur*, *snelvloed*, *zilveren-* en *gouden-* *regen*, *Jasmijnbloemen*, *ballen*, *waterkatten*, *dwaallichten*, *sterren* in rood, blauw, geel, groen.

Weer een ander karakter hebben het Italiaanse en het „Griekse vuur”, dat onder water kan blijven branden. Nog anders zijn de gekleurde *slakken* en de *Serpent Pharaoni*, die bij aansteken opzwellt tot een slangachtige schuimvormsel en dan blijkbaar herinneringen oproept aan de geschiedenis van Moses in de destijds aan een ieder bekende Bijbelteksten.

Als uitvloeisel van deze activiteiten werden recepten gevonden voor *lonten* en *sas*, maar ook voor allerlei soorten buskruit om in *vuurwapenen* te gebruiken: voor musket, kanon, haakbus en pistool en zelfs is *schietkatoen* niet vergeten.

Ten slotte eist ook de veiligheid haar deel. Ten dienste van *huiskamer-* en *theatergebruik* zijn recepten daarvoor opgenomen.

Verder verwijderd van ons vuurwerk komen de nieuwe *verlichtingsmiddelen* hun opwachting maken: *kunst-zwavelstijlen*, *lucifers*, *nachtlichten* verschijnen in de receptuur, samen met *lampepitten*, *gloeikousjes* en zelfs een „*Chemisches Feuerzeug*”.

Van het verschijnen en verdwijnen van de apothekers-activiteit op dit gebied geeft dan tenslotte het volgende overzichtje weer een beeld:

Vuur- en Rookwerk	Aantallen recepten (h) in de tijdvakken na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Bengaals vuur	17	—	—	—	10	54	66	213	—	—
Explosiva, e.d.	13	—	—	—	6	17	3	—	—	—
Knallend en bewegend	29	—	—	—	15	21	18	—	—	—
Geparfumeerde rook	—	8	13	12	8	16	27	6	—	—
Verlichtingsmiddelen	—	—	—	—	4	4	7	—	—	—
Kamer- en Theatervuurw.	—	—	—	—	—	7	12	—	—	—
	59	8	13	12	43	119	133	219	—	—

Na de eerste wereldoorlog trekt de apotheker zich van dit terrein terug. Ook hier zal de industrie zijn taak overnemen. De apotheek acht men wellicht te brand-

gevaarlijk en de veiligheidsvoorschriften van de brandweer zullen het niet meer hebben toegelaten.

VI

Natuur- en Scheikundige farmaceutische technologie

Ook bij de beoefening der farmacie wordt van hulpwetenschappen gebruik gemaakt. Bij de farmaceutische arbeid gebruikt men technieken, ontleend aan die bij andere wetenschappen, op adaequate wijze aangepast en soms verbeterd. Principiëel nieuw is dit verschijnsel niet. Evenmin is het bijzonder, dat farmaceutische technieken worden gebruikt bij arbeid door de farmaceut buiten het terrein der „farmacie in engeren zin”. Onder deze „farmacie in engeren zin” worde verstaan de kennis van de aard en hoedanigheid van alle substanties, welke tot geneesmiddel kunnen dienen, uitgaande van hun bruikbaarheid daartoe en van de technieken, om deze substanties tot geneesmiddelen te doen worden en hun doeltreffendheid als zodanig te toetsen. Zo zijn wis-, natuur- en scheikunde, maar ook plant-, dier- en geneeskunde hulpwetenschappen van de farmacie.

In tegenstelling tot haar hulpwetenschappen, waarin specialisatie in toenemende mate werd waargenomen, lieten de beoefenaren van de farmacie, de apothekers, hier verstek gaan. Zo bewoog de apotheker zich van oudsher op het terrein der *veterinaire farmacie*. Er ontstonden geen *veterinair-farmaceuten* en het terrein werd prijsgegeven aan de industrie, de apotheekhoudende dierenarts die nu, volgens de letter van de wet, zelfs heeft opgehouden „apotheek”-houdend te zijn. Het deels met de farmacie-in-engere-zin identieke, deels hiermede nauw verweven gebied der *voedings- en genotmiddelen* werd dusdanig intensief door de apotheker verzorgd, dat velen zich hierop in het bijzonder gingen toeleggen. Zij duiden dit niet aan door hun specialisme als b.v. „*alimentaire farmacie*” en zichzelf als *alimentair farmaceut* te presenteren. Zij trokken zich terug achter de aanduiding „Scheikundige” en noemden hun laboratorium, hoewel vaak zelfs nog deel uitmakende van hun apotheek, „Laboratorium voor scheikundig- en bacteriologisch onderzoek”. Wanneer dan de scheikundige zich als specialist aandient op dit gebied, dan trekt de apotheker zich zonder ophef uit dit gebied terug, dat hij aan de „levensmiddelchemicus” overlaat, met inbegrip van de controlerende taak voor de volksgezondheid: de Keuringsdiensten van waren.

Hoewel de *Cosmetica* duidelijk deel uitmaken van zijn terrein, zelfs in engere zin, ontstaat in Nederland, anders dan in Frankrijk, geen „*dermofarmacie*”, noch de

dermofarmaceut. De overdracht van het gebied heeft hier (grotendeels) plaats aan industrie, chemici, kappers en kwakzalvers.

Zijn bemoeiingen met de *hygiëne van bodem, lucht en water*, het grootste deel van de farmaceutische profylaxe, abandoneert de apotheker geruisloos aan scheikundigen, bacteriologen, geneeskundigen en z.g. health engineers. Deze laatsten, een Noordamerikaanse vinding blijktbaar, waaronder hygiënisch-technici worden verstaan, worden in Nederland, mogelijk door gebrekkige vertaling, begrepen als „gezondheidsingenieurs”, hetgeen blijktbaar voldoende reden wordt geacht voor het scheppen van nieuwe ingenieursactiviteiten.

Ook uit de *natuur- en scheikundige farmaceutische technologie* zijn geen farmaceutische specialismen ontstaan ter consolidatie van een deel van het farmaceutisch gebied in de ruimere zin. Ook hier hebben beoefenaren van andere disciplines integendeel gebieden aan de farmacie onttrokken.

Bij de bespreking van deze groep werd het wederom wenselijk geacht een onderverdeling aan te brengen. Zo is onder *preparatieve farmacie* samengebracht het materiaal, dat eigenlijk thuishoort onder de farmacie in engere zin, ware het niet, dat hier *niet* van *individuele* farmacotherapie kon worden gesproken. Werkwijzen voor het isoleren van alcaloïden, beschouwingen omtrent de eigenschappen van grondstoffen en de daaruit voortvloeiende eisen voor de verwerking daarvan, recuperatie, mogelijkheden tot het zuiveren van voor farmaceutisch gebruik niet optimale grondstoffen, beschouwingen omtrent geneesmiddelbewaring, vonden hier een plaats. Tevens werd hier plaats ingeruimd voor de schalen en berekeningen, dienende voor het verdunnen en bewerken van spiritus.

Bij *materiaalbewerking* vindt men een groep recepten, die een duidelijk voorbeeld geven van de toepassing van farmaceutische en verwante technieken op een gebied, dat aan de apotheker eigenlijk vreemd is. Dit staat dus in duidelijke tegenstelling tot de vorige groep.

De *reproductietechnieken* omvatten eveneens een terrein, dat slechts zijdelings aanrakingspunten heeft met de farmacie in enge zin. Ook hier geen specialisatie van de apotheker als zodanig.

Ook bij de *fysisch-chemische technologie* wordt duidelijk een weinig farmaceutisch aandoend zijpad in-

geslagen, behalve op het gebied van de medicinale maten en gewichten en herleiding ervan.

Bij de *analytische farmacie* keren wij dan weer duidelijk terug naar het enge farmaceutische gebied als uitgangspunt. De analyse ten dienste van het onderzoek van geneesmiddelen en grondstoffen vindt daar een ongedwongen voortzetting in de analyse van levensmiddelen en waren. Ook de klinische chemie sluit zich hierbij aan. Wederom doet zich het feit voor, dat de apotheker, zich toeleggende op de klinische chemie, zich niet gaat specialiseren tot *klinisch farmaceut*. De hierin penetrerende scheikundige schenkt zijn eti-

ket aan de *klinische chemie* en de zich specialiserende apotheker wordt tot *klinisch chemicus*. Deze materie van de andere zijde benaderende arts evenwel wordt *laboratoriumarts*. Een herhaling van dit verschijnsel wordt gevonden in de toxicologie en in wat zich gaat ontwikkelen tot een *forensische farmacie*. In plaats van „*forensisch farmaceut*” wordt de zich specialiserende apotheker „politiedeskundige” en de toxicoloog gaat schuil achter de farmacoloog, een joint venture tussen genees- en scheikunde, waarvan de beoefening zich op het terrein der farmacie, van het geneesmiddel, beweegt.

Aard der technologie	Aantallen recepten (h-) in de tijdvakken na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Preparatieve farmacie	13	—	13	—	9	42	16	29	40	97
Materiaalbewerking	92	25	6	2	11	16	21	—	—	—
Reproductietechnieken	29	32	—	—	5	38	12	21	44	—
Fysisch-chemisch	—	17	—	—	10	23	32	37	10	—
Analytische farmacie	—	—	—	3	5	37	31	26	31	451
	134	74	19	5	40	156	112	113	125	548

a. Preparatieve farmacie

In tijdvak I staat voor spiritus op de voorgrond het „klaren” van wijn. Ook moeilijk elders onder te brengen praeparaten als *Sparadrap pro Cadavere*, bestaande uit Cera flava met toevoegingen als Terpentijn en (of) harsen vonden hier een plaats.

Na een pauze tijdens de Franse bezetting en de revolutie, waarin blijkbaar vele activiteiten tot stilstand komen, leeft de belangstelling weer op. *Kinine* wordt uit de bast geprepareerd. De bereiding van *morfine* rond 1870 is een aanduiding voor de „soldatenziekte”, de verslaving aan morfine, waaraan ook de ontdekking van een bruikbare injectiespuit en het ruime gebruik van morfine op de slagvelden van Spaans-Amerikaanse en Frans-Duitse oorlogen hebben bijgedragen.

Deze groep omvat uiteenlopende zaken als *Prussias ferricus*, het ont-ransen van *Ricinusolie*, de verwerking van *sulfaten* van magnesium, ijzer en zilver en van *Fel bovinum*, maar ook het vervaardigen van *bougies* voor farmaceutische toepassing.

De bereiding van *chloor*, maar meer nog de toenemende interesse voor *explosieve stoffen*, het verwerken van mengsels met *borax* en *suiker* duiden op de rol van de apotheker als vuurwerker in de tijdvakken IV en VII. Dan krijgen in stijgende mate de preparaten aandacht waarbij *nieuwe materialen* worden toegepast. De industriële mogelijkheden worden door de apo-

theker bij zijn farmaceutisch arbeid niet ongebruikt gelaten. Ook *hulpstoffen*, nodig geworden door de opkomende *mechanisatie* in de apotheek, vinden hun weerslag, zoals die bestemd voor *poedervouwmachines* en, reeds daarvóór, ten dienste van het *tableteren*.

b. Materiaalverwerking

Hierbij treedt de activiteit van de apotheker duidelijk buiten de bedding, waarin de officine farmacie kalm voortkabbelt.

Reeds in tijdvak I heeft de apotheker een uitgebreide bemoeienis met *metaal*. Vele zijn de recepten voor materialen en werkwijzen ten dienste van *solderen*: loden pijpen, koper, tin, blik, zilver, ijzer. Voor *staal* doet men aan harden en aan aflaten. Bij *goud* zijn er voorschriften voor amalgaan, maar ook voor het bewerken van gouddraad, o.a. het vlechten daarvan. Dan is er *glas*: vooral smelten en bewerken ervan.

Na de Franse bezetting daalt de activiteit van de apotheker op dit gebied en vindt, na geleidelijke opleving, aan het einde van de 19e eeuw zijn besluit. De opleving komt vooral voor rekening van nieuwe *amalgamsorten* (Nieuw-zilver o.a.) en *ijzer*, b.v. het harden van ijzeren boorden. *Glas* staat van tijdvak V tot VII weer in de belangstelling, vooral het boren en snijden ervan.

In tijdvak VI trekken voor *staal* het zwarten en blauwen daarvan de aandacht en het versterken door chroom. De technische ontwikkeling bij de oorlogvoerenden in die tijd is hier mogelijk van invloed. Daarnaast *ijzer*: boren daarvan, conserveren, het dichtten van scheuren in ijzeren werktuigen, zelfs het repareren van lekke gaspijpen.

De apotheker is betrokken bij de *milieuhygiëne*, hetgeen zich uit in receptuur voor ontharden van *industriewater* en in de fraaie rapporten, die zullen verschijnen tot grondslag van de eerste Nederlandse *waterleiding*, welke rapporten nog steeds wegens hun nauwkeurigheid en exactheid bewondering kunnen wekken.

Voor *hoorn* beperkt de belangstelling zich tot tijdvakken VI en VII: imitatie-schildpad, beïnvloeden van de veerkracht, daarnaast celluloid.

c. Reproductietechnieken

Stuk voor stuk omvatten de recepturen van deze groep technieken, waarmede de apotheker vanuit zijn enge, officine farmacie in aanraking kwam, ze ging toepassen en ze vervolgens verliet. In tijdvak I bemoeit de apotheker zich met *gips*, bereiding, het maken ermede van afdrukken. In tijdvak II breidt hij dit uit met *Tragacanth*. Hij richt zich verder nu op *etsen* (koper, ijzer, zink, glas) en *graveren* (nog steeds zijn graveermengsels moeilijk).

Ook hier wordt aan het einde der Franse bezetting zijn activiteit onderbroken, zoals wij dit ook bij andere groepjes zien, waar vermindering of wegvallen eveneens optreedt.

Tijdvak V brengt hervatting: *etsen* en *graveren*. Dan doen in tijdvak VI de *druk-* en *stempelinkten* hun intrede. Er worden zelfs speciale stempelinkten voor postkantoren en andere overheidsinstellingen gemaakt. Overigens is van het opnemen van andere (vooral schrijfkinten) afgezien bij deze groep. Schrijfkinten toch zijn voor eenmalige productie en werden dan ook bij **groep VII, deklagen**, behandeld. In dit tijdvak doet ook de *elektriciteit* en daarmee de galvanoplastiek haar intrede. Er komen recepten voor electrolyse, chroomzuurelementen en andere batterijen.

De *hectograaf* dient zich in tijdvak VII aan met recepten voor inkten, massa, pads en wat niet al. Nu komt ook de *fotografie* opdagen en vraagt om recepten voor ontwikkelaar en fixeër. Ook in tijdvak VIII zet zich deze activiteit voort, voor de fotografie zelfs tot in tijdvak IX.

Een bijzondere plaats nemen de *reinigingsmiddelen* in. Recepten voor verwijdering van de meest uiteenlopende vlekken vindt men tot in tijdvak X. Het reinigen van goudgallon, van zijden kousen, van pigmenten op lakwerk is dan evenwel niet meer zo actueel. Voor een staaltje receptuur zie volgende groep.

d. Fysisch-chemische technologieën

Herleidingstabellen voor *maten* en *gewichten* spelen

hier uiteraard een rol bij de verandering van systeem, zoals van het medicinale- in het decimale stelsel. Ze beperken zich dan ook tot de tijdvakken II, VI en VII. Daarnaast wordt een aanmerkelijk aantal recepten gewijd aan spectaculaire grapjes, waarvan er vele de revolutie en Franse bezetting overleefden. Voorbeelden hiervan zijn de „metaalbomen” die men in een fles kon laten groeien, zoals de Arbor Diana en de Arbor martis, waarvan hieronder enkele gegevens volgen. Het eerste recept is dat van een geëmigreerde Duitse apotheker uit tijdvak I:

ARBOR DIANA sine PHILOSOPH

R/ Eine Untze mit 3 Untzen
Aq. fort: auf der Capelle
aufgeloster Silber, thue es
in eine phiola, setze das
gefasz im Sandt u. Lasz
es beij einem gelinden Δ
ongefehr die Helfte Eva-
porierens thun daurauf $\frac{3}{4}$
iij etwas warm gemachten
+: opt: hinein, rühre es
wohl untereinander, undt
stelle die phiol. wohin
dasz sie beij ein Mohnat
ruhig stehen bleibet, so
wirdt sich ein baumchen
bilden, der wie eine tan-
nenbaum ausziehet, undt
dash erhöhe soweit als
dasz ∇ Hinauf steigen
wird.

Recept uit tijdvak II:

ARBOR DIANA

R/ Argent. pur $\frac{3}{4}$ i
Aqu. fort $\frac{3}{4}$ i
Solv. in vitro tum
adde aceti dest $\frac{3}{4}$ i
aqu. cois $\frac{3}{4}$ i
bene mixta, filtrant,
cuid adde
argent, viv. $\frac{3}{4}$ cc
fortissimi agitate,
Reponetum in phiol
usz.
Dum, arbor crescit.

ARBOR MARTIS

R/ Limat. martis
Spir. nitr. a 9 pl
dissolve et adde
Liquor

Zoals men ziet was de apotheker in die tijd niet bang voor alchemistische symbolen. Hij begreep ze en gebruikte ze.

Om technische redenen werden hier tevens enkele recepten opgenomen, welke tot de reinigingsmiddelen kunnen worden gerekend en dus in de vorige groep (c) plaats moesten vinden; ook zij stammen uit de tijdvakken I en II:

OM SCHILDERIJEN SCHOON TE MAEKEN:

Geschied met een seuge of borstel, zonder lang te wrijven en illico met schoon water afgespoeld, en gedroogt, ten laetsten met het hier neffens staende vernis 1-2-3-m overstreken.
(het vernis recept is niet overgenomen).

MANIER OM SCHILDERIJEN SCHOON TE MAEKEN:

Om schilderijen schoon te maeken neemt Hennendrek gekookt in mensenspis en wringt het door een doek, en gebruikt het als het geen hier naest gemelt is.
(volgt aanbrengen van het vernis):

Na een periode van inactiviteit in de tijdvakken III en IV wordt ook hier in tijdvak V de draad opgevat. De *metaalbomen* blijken ook nu nog niet vergeten, daarnaast komen de *baroscoop*, de *koudmakende mengsels*, zelfs de *wichelroede* aandacht vragen. In tijdvak VI groeit de belangstelling: *zoutbomen*, *bloemenklokken*, *ijsbloemen*, *chemische winterlandschappen*, *mariatranen* concurreren met *weerglas* en *baroscoop*. Daarnaast zijn er beschouwingen en berekeningen over verschillende stelsels van *temperatuurmeting* en andere fysische constanten, dit alles tot in tijdvak VIII. Dan verdwijnt de belangstelling. In tijdvak IX vraagt nog *colloidzilver* de aandacht (naklank van Kruyt?) en de eigenschappen van kunststoffen als *bakeliet*.

e. *Analytische farmacie*

De eerste vermelding in de receptuur stamt uit tijd-

vak IV en betreft *reageerpapieren*. Ook daarna wordt het overgrote deel van de receptuur gevormd door *reagentia*.

Het is uiteraard moeilijk geweest om een splitsing tussen reagentia, bestemd voor geneesmiddelenonderzoek, voor de keuring van levensmiddelen en waren, voor klinische chemie, voor toxicologie e.a. met voldoende exactheid uit te voeren. Helaas moet daarom worden volstaan met enkele algemene indrukken.

Uitgaande van de receptuur handhaaft het *geneesmiddelenonderzoek* zich van tijdvak IV tot X. Het onderzoek van *lichaamsvloeistoffen* vertoont een analoog beeld. In beide valt zelfs een duidelijke climax waar te nemen. Daarentegen verdwijnen de *toxicologie*, *milieuhygiëne*, *levensmiddelen* en *waren* in tijdvak IX na een duidelijke teruggang. Zij komen trouwens ook pas later in de belangstelling (tijdvak VI).

VII Deklagen

Wij naderen nu snel het einde van de bespreking der recepten, welke onze verzameling van 41 deeltjes vullen. Onder „deklagen” werd materiaal samengevat, waarvan het doel vaak wel in zeer verwijderd verband staat met de farmacie. Dit verband is dan hetzij, dat de apotheker bijzondere kennis bezit omtrent de eigenschappen der grondstoffen (harsen, gomharsen, oliën, vetten), die hij ook in geneesmiddelen pleegt te verwerken, dan wel, dat hij gewend is om overeenkom-

stige technieken toe te passen bij (o.a.) de geneesmiddelenbereiding en -bewaring (bescherming tegen lucht, vocht en andere omgevingsinvloeden). Het hoofd „deklagen” werd gekozen, omdat de hier behandelde substanties in een oppervlakkige laag worden opgebracht voor eenmalig doel.

Teneinde een overzicht te geven van de hier behandelde substanties volgt nu weer het gebruikelijke staatje:

Deklagengroep Aantallen recepten (h-) in de tijdvakken na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak

	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Inkten	21	17	32	2	49	30	29	55	11	—
Verf	122	—	—	2	64	26	12	6	9	—
Vernis	114	24	6	14	52	65	6	20	26	—
Lak	21	33	—	14	26	34	16	24	5	—
Politoer	—	—	—	—	9	25	5	—	—	—
Was	12	8	52	20	35	52	11	26	29	—
Lijm	13	—	—	4	8	2	27	—	25	—
Metaal	50	8	7	7	10	19	17	—	—	—
	253	90	97	63	253	253	123	131	105	—

Uit dit overzichtje valt af te lezen, dat tot aan het laatste tijdvak de belangstelling van de apotheker in recepten voor deze groep niet gering is geweest. Dit weer duidt erop, dat aan de apotheker binnen de maatschappij een duidelijke rol werd toegekend als deelnemer in het technische gebeuren en dat hij deze rol blijkbaar tot tevredenheid heeft vervuld. Anders zou hoogstens van een toevallige uitschieter in een bepaald tijdvak sprake kunnen zijn geweest.

Met een aantal andere groepen heeft deze verder gemeen, dat de bemoeienis van de apotheker na de 2e wereldoorlog blijkbaar volledig is beëindigd. Zijn taak als bereider is dan volledig overgenomen door de gespecialiseerde industrie, zijn distribuerende taak heeft hij afgestoten naar de winkelier.

a. Inkten.

In de eerste tijdvakken worden de recepten hiervoor aangeduid met de Latijnse naam: *Atramentum*, die eigenlijk voor zwarte inkten zou dienen te worden gereserveerd. In tegenstelling tot b.v. het Chinese cultuurgebied, waar het schrift bestaat uit gepenseelde karakters, waarbij inkt in tabletvorm met de bevochtigde penseel wordt beroerd, stelt het letterschrift in Europa andere eisen. Het moet een vloeistof zijn, die kan worden opgenomen in een gespleten schacht, pluimvee-pen, om daaruit, de bewegingen van de schrijvende hand volgend, oppervlakkig door papier te worden opgezogen. In plaats van tabletten is hier dus een potje inktvloeistof regel. Evenals in China bestaat er, naast zwarte, behoefte aan rode inkt. Als voorbeeld voor een 18e-eeuwse inkt het volgende recept:

ATRAMENT: NIGR: a Teer-ling

R/ Nuc. Gall: 3 xx

G: Arab: 3 xvj

Vitriol: Vir: 3 xiiij

t

*) Aq: Com: pt: v

t

*) pt: afkorting van „Pint“

*) Acet: Vin: pt: ij

Cort: Granat: 3 ii

Coq. S:A:

Volgens het bovenst: hebbe

¹¹
17²⁵ 72 hetzelfde in duplo ge-

maakt, en eerst een Uur in Ketel laten toegedekt koken, telkens omgeroert, vervolgens in een groote platte aarde Pan uitgestort en nog 14 dagen later trekken, daarbij doende, hetgeen met koken vervlogen was, eindelijk in gem: Pan, warm gemaakt

en doorgegoten.

Voor op reis was het niet ongebruikelijk een reisinktpotje mee te nemen. *Inkt in poedervorm*, die naar behoefte

met water kon worden aangemaakt, kwam daarbij goed van pas. *Zwarte, rode* en wat later *blauwe* inkten

blijven de receptuur monopoliseren. Behalve voor inkt in poedervorm komen er recepten voor *inkstof* en *inktkruiden*. Mogelijk is deze uniformiteit reden, dat er in tijdvak IV geen behoefte aan nieuwe recepten zou bestaan. Deze leeft op in tijdvak V, blijkbaar door de ontwikkeling

van de *stalen pen* en

de daarmede blijkbaar samenhangende vraag naar nieuwe inktsoorten. Speciale recepten als „*Atramentum script voor asyl*“ en „*Atramentum MvR*“ gaan dan over in „*schrijfinkt*“ en „*inkt voor stalen pennen*“. Er verschijnen nu recepten voor *gele, groene, gouden, corallen, witte* en *violet*te inkten, en voor *meerkleurige*-. Er komen reeds in tijdvak II „*niet gelende*“ inkten. Er komen reeds in tijdvak II „*niet gelende*“ inkten. Inkt beperkt zich nu niet langer tot gebruik op papier. Vanaf tijdvak V ziet men de *merk-inkten* voor linnen-goed opkomen in verschillende samenstelling. Ook *onuitwisbare* inkten worden ontworpen. Het doet tegenwoordig als raillerend aan, dat de snel vergankelijke inkt juist als „*Encre des dames*“ wordt geïntroduceerd. Toch worde het recept U niet onthouden:

ENCRE POUR LES DAMES

Dit is eene oplossing van oplosbare donkerviolette joodzetmeel in water. Deze inkt, te Parijs in gebruik, verdwijnt na verloop van 14 dagen tot 4 weken, doordien het jodium langzamerhand vervluchtigd en slechts sporen van het zetmeel op het witte papier terug laat. Ook verdwijnt deze inkt onmiddellijk bij bevochtiging met urine.

Helaas zal deze inkt ook nu nog wel verdwijnen, maar zal het schrift onder de Uviol-lamp prompt weer zichtbaar worden.

Behalve deze verdwijnende inkten komen er nu ook recepten voor *middelen om inkt-schrift te verwijderen*, naast die voor het *ophalen van verbleekt schrift*.

Men gaat nu *Engelse inkt* onderscheiden en *Italiaanse*. Er is *glas-inkt* en inkt om *letteren op vruchten* aan te brengen.

Wanneer dan de anilinekleurstoffen in stijgende mate hun aandeel komen opeisen in de inktbereiding neemt na tijdvak VIII het aantal recepten snel af.

b. Verf.

Onder verf verstaat men een suspensie van pigmenten die, opgebracht op een oppervlak, na enige tijd daarop een aaneengesloten harde laag achterlaat, die het onderliggende oppervlak tegen milieu-invloeden beschermt.

De pigmenten worden veelal gesuspenseerd in *lijnolie*, al dan niet met bijmengsels, althans in de tijdvakken, waarin zich onze verzameling deeltjes beweegt. Reeds in tijdvak I worden ettelijke recepten aangetroffen voor *lijnolie* en het prepareren daarvan. Ook voor de pigmenten treft men er vele aan. Merkwaardig is daarbij dat de activiteit van de apotheker blijkbaar in de tijdvakken II t/m IV nagenoeg volledig wordt gestaakt. In slechts iets mindere mate geldt dit ook voor de groepen *verniss* en *lak*, veelal beschermingsmiddelen van het verfooppervlak. Mogelijk was de zeer slechte economische toestand tijdens en na de Franse bezetting oorzaak, dat men minder dan anders aan het verzorgen van houtwerk toekwam. Ook zullen blokkade en continentale stelsel de invoer van zowel pigmenten, oliën, harsen, gomharsen e.d. hebben bemoeilijkt. De plotselinge en hevige opleving in tijdvak V zal wederom kunnen worden toegeschreven aan de noodtoestand, welke de apotheker tot het hervatten van oude activiteiten dwong. Na tijdvak VII is het voor de apotheker afgelopen met de verf, na tijdvak VIII grotendeels met de lakken en houdt alleen de vernis nog stand tot in tijdvak IX.

Voor *aanmaak-* en *verdunningsmiddelen* overheerst in tijdvak I de lijnolie. *Aceton* ziet men reeds in tijdvak III, *standolie*, *patentolie*, rode *terpentijn* verschijnen in tijdvak V.

Het pigmentengamma is in tijdvak I tamelijk beperkt en betreft in hoofdzaak de *houtverven*:

<i>Blauw</i> : Berlijns, hemels- blauw;	<i>Bruin</i> : bruin, houtkleur. <i>Omber</i> :
<i>Zwart</i> : ebben, zwart, lei;	<i>Rood</i> : rood.

Vanaf tijdvak V wordt dit gamma groter:

<i>Blauw</i> : Berlijns-, licht-, donker;	mest-, mooi-; <i>Bruin</i> : bruin-, lever-, grijs;
<i>Geel</i> : oranje-, chromaat-, Antwerps-, citroen-, gewoon-, pastel-, licht-;	<i>Rood</i> : scharlaken-, Parijs- vermiljoen-, Chi- neesch-, appel- bloesem;
<i>Groen</i> : donker-, chromaat-, Parijs-, zaai-, koe-	<i>Wit</i> : wit, roomwit; <i>Zwart</i> : grijs.

Behalve deze *houtverven* worden er nog een aantal recepten aangetroffen voor andere soorten verven:

Tijdvak I: *Glas- en aardewerkverven*: (wit, Saksisch

Tijdvak V: *blauw*); *Prentenverven*, *Kunstverven*.

Muurverven, *katoenverven*.

Tijdvak VII: *Lichtgevende verf*.

Daarnaast werden ook de *afbijtmiddelen*, noch de *stopverven* vergeten in de receptuur. Wanneer na tijdvak VII de verfrecepten zijn verdwenen handhaven beide laatste categorieën zich nog tot in tijdvak IX.

b. Vernissen.

Het begrip „verniss” is niet steeds streng te scheiden van „lak”. Men verstond onder *verniss* vette oliën, die door een passende behandeling in staat werden gesteld na opbrengen in korte tijd onder invloed van de lucht tot een doorzichtige laagte te verharderen. Onder *lak* verstond men rubber- en harsoplossingen, die hetzij in toto dan wel na verdampen van het oplosmiddel onder invloed van de lucht een harde laag vormen. Daarbij werden dan weer onderscheiden de *vette olievernissen* (met drogende oliën), *vette lakken* (oplossingen van hars in vette olie) en *vluchtige lak* of *verniss* (rubbersoorten in vluchtige organische oplosmiddelen).

In onze receptuur worden veel harsvernissen gevonden, zowel gekleurd als ongekleurd. Vaak wordt Sanderachars gebruikt. Naast *blanke* verniss komen er gekleurde voor: *geel*, *wit*, *goud*, *bruin*, *rood*. Soms zijn zij voor een bepaald doel bestemd: *fineer*, *tafel*, *trap*, *leuning*, *spiegel*. Zeer gedifferentieerd zijn de *schilderijvernissen*; bedekkend, doofmakend, reinigend. Voor papier zijn er: *Carton*, *papier*, *etiketten* en *behangvernissen*. Dan is er verniss voor *metaal*, voor *gietijzer*. Ook *wrijfbestendig* en *vetvlekbestendig verniss* komt voor.

d. Lakken.

Ook hier zijn weer recepten voor zowel *blanke* als *gekleurde* lak. Als kleur domineert vooral *rood*, daarnaast komen *geel*, *goud*, *groen*, *zwart*, *blauw*, *rose* voor. Dit kleurengamma, veel uitgebreider dan bij de vernissen, hangt samen met de lakrecepten, die veel meer dan bij de vernissen, bestemd zijn voor bepaalde laktypen waarbij de doorzichtigheid op de achtergrond staat. Dit geldt vooral voor flessenlak en zegellak.

Zegellak was in het algemeen *rood*. Toch waren er recepten voor *zwarte*- en voor *Engelse*. Merkwaardig is een recept voor het „annuleren van kassijt (= cachet) van rode lak”.

Ook *Flessenlak* (*harpuis*) is als regel *rood*.

Vuurlak, *waterlak*, *messinglak* wijzen op ook andere bestemmingen, evenals *goudlak* voor *glas*. Daarentegen gaan de *tafellak* en de *rijtuiglak* weer in de richting van de vernissen.

Van de laksoorten verdienen nog vermelding de *kagenol*, *virgin*, *N.I. Copal*, *schellak* en *Fiorentijnse* lak.

Naar het heet is de zegellak van Indiase herkomst. Pas in de Middeleeuwen schijnt zij via Spanje Europa te hebben bereikt (Frans: Cire d'Espagne; Ital: Cera di Spagna). Zegel- en flessenlak zijn harsmengsels met terpentijn, vluchtige olie en soms balsems. Er zijn dan ook recepten voor *geparfumeerde lak*. Als tegenhanger komen ook recepten voor *briefouwels* voor.

e. Politoer.

Beter dan de naam „politoer” duidt het synoniem „*boen-olie*” het gebruik aan: het glanzend maken van de bovenlaag verniss of lak. Men zal dan ook vergeefs naar recepten voor gepigmenteerde politoer zoeken. Wel worden onderscheiden: *Zeister-*, *witte-*, *gekleurde*, *baccahout-*, *snel-*, *waterbestendig-*, *gladhoutvernisspolitoer*.

f. Was.

Ook hier is het de bedoeling een laag op te brengen, die tegen invloeden van het milieu beschermt. Door mengen van bijenwas met terpentijn ontstaat een uitwrijfbaar massa, die na het verdampen van de terpentijn een beschermende waslaag achterlaat. Men kan deze kleuren: *wit*, *rood*, *zwart*, *bruin*. Zij wordt op verschillende oppervlakten aangebracht zoals *hout* met verniss of lak (*stoel-*, *tafel-*was), *linoleum*, *lak* (*rijtuigwas*), linnen (*beddenwas*). Deze laatste bedoelt het ruizelen van de vulling der dekbedden tegen te gaan. Vooral ook *leder* wordt ermede behandeld: *Schoensmeer*, *glimmende-*, *tuigen-*, *rijtuigkappen-smear* brengen ons terug naar de tijd van paardentractie. *Saltavti*, *tuigensmeer* voor de *Artillerie*, *Cavalerie-*, *zwarte*- en *slappe militaire was*, *Zeister was* (het kamp van Zeist?), *patroontaswas*, waterdichtmakende was voor *leerwerk* en *laarzen* leveren de martiale noot in het

ackoord van doeleinden. Behalve *militaire*- was er ook gewone *slappe* was. Naar het spraakgebruik te oordelen waren zij van geringe faam.

Naast de zegellak en de ouwels was er dan nog de *zegelwas*. Bij het opkomen van de stearinekaarsen verdween de *kaarsenwas*.

g. Gom en lijm.

Ook op dit gebied is er enige receptuur. Van veel belang is deze evenwel nooit geweest. Na tijdvak I *vogellijm*, *vliegenlijm*, *porceleinlijm* stopt de activiteit tot tijdvak IV. De receptuur omvat daarna *Gom: kantoor-gom*, *stijfelpap* en *gom-oplossende middelen*, en *Lijm*. *Porceleinlijm* voorziet blijkbaar wederom in een behoefte, verder worden *etiketlijm*, *schakel-* en *glaslijm* ontwikkeld. Later weer komen er recepten voor *vloeibare-* en *sterke lijm* en nog later (VIII) wordt dit terrein abrupt verlaten.

Bij de *kit* doen in tijdvak VII *zuurvaste-*, *stamper-* en *glaskit* hun intrede en is de *aquariumkit* een bijzondere toepassing. Nog later dan vraagt fixatief voor planten- en insectenverzamelingen de aandacht.

h. Metaallagen.

Tussen tijdvak I en VII is de apotheker op dit gebied voortdurend actief geweest. Permanent heeft het *ver-zilveren* en *vergulden*, niet alleen van zijn pillen voor de *praxis aurea*, zijn aandacht gehad. Reeds in tijdvak I verzilvert hij koper en tin, *vertint* hij koper, maar ook *bruneert* en polijst hij metaal. Het is daarbij niet duidelijk, of zijn activiteiten het daadwerkelijk uitvoeren dan wel het geven van technische raad betreffen. Ook het vertinnen van koper is in de receptuur van tijdvak I vertegenwoordigd.

In latere tijdvakken worden vermeld: *vergulden* van ijzer, zilver, zink, maar ook van doorschijnend glas. Dit geschiedt met *poeder*, met *vuur*, later *galvanisch*. De militaire receptuur in tijdvak V bij de wassen vindt hier weerklink in het *bruner*en van geweerlopen.

Het valt niet te verwonderen, dat ook hier de *reiniging* van metaaloppervlakken een plaats inneemt: reinigen van koper, koperen kettingen, koperdraad, goudgalon, goud, zilver, zilvergallon vindt men in de receptuur naast een recept voor *Instantpoets*. Galvanisch verzilveren, verzilver- of pleetpoeders zijn niet vergeten.

VIII LAND- EN TUINBOUW

Nog een enkel woord tot besluit over de „restgroep” samengevat onder dit hoofd. De recepten betreffen:

Land- en Tuinbouw	Aantallen recepten (h-) in d etijdvakken na herleiding totaal-aantal op 2000/tijdvak									
	1790	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Boomgroei, groententeelt	4	15	7	—	1	—	5	4	—	—
Zaai groen, bemesting	—	16	—	—	—	4	—	21	5	—
Zaadpreservatie	4	41	7	—	3	—	—	—	—	—
	4	10	—	—	2	4	5	25	5	—

Hiermede zijn wij aan het einde gekomen van de bespreking der receptuur, verzameld in de deeltjes der *Libres prescribendi*. Het zal duidelijk zijn, dat de grote hoeveelheid materiaal vaak moest worden gedrongen in een eigenlijk te eng kader. Het alternatief, de bespreking geheel achterwege te laten, kon zo echter worden ontgaan.

De slotsom, naar mijn oordeel, moge luiden, dat de apotheker zich niet ten onrechte bewogen heeft op het uitgestrekte gebied, dat hij als dat der farmacie heeft erkend. Hij is in staat geweest om individu, hetzij mens of dier, zijn samenleving, zijn wetenschap en de toepassing daarvan met vrucht te dienen zonder zijn eigen belang daarbij te vergeten. Juist dit laatste stempelt hem tot een praktisch denkend en een eerlijk vertolker van zijn maatschappelijke rol. Uiteraard heeft hij daarbij, als deel van deze rol, het belang van de

hulpeloze lijdende, waar nodig, doen prevaleren. Hij was evenwel bescheiden genoeg, zich daarbij niet de heiligenmantel te doen aanmeten. De gevolgen dezer *caritas* droeg hij dan ook zelf.

In het veranderende wereldbeeld, waarin zo vele waarden een uiterlijke wijziging ondergaan, zullen ook de farmacie en haar beoefenaren andere vormen vinden. Specialisaties, als die, gericht op de industriële bereiding van geneesmiddelen, op de farmaceutische verzorging van de gehospitaliseerde patiënt, behoren niet langer tot de fervent aangevochte zienswijzen. Tenzij evenwel de grondgedachte van farmacie en apotheker, om uitgaande van de lijdende en het voor deze noodzakelijke geneesmiddel kennis en techniek in dienst te stellen van individu en maatschappij, waar zij dit behoeven teloor zou gaan dan zal het aanpassingsvermogen behouden blijven, dat altijd in staat bleek ook tijdelijke lacunes te vullen.

A. Geneesmiddelen:

Farmaceutisch zuivere zelfstandigheden (substanties), welke reeds in betrekkelijk geringe hoeveelheid een betrekkelijk grote uitwerking hebben op de stofwisseling en die daarom, in een optimaal geoordeelde farmaceutische vorm, al dan niet samen met andere zelfstandigheden, worden toegepast bij de mens tot het voorkomen of tot het ongedaan maken van een dysfunctie van diens organisme.

De Farmacotherapeutische receptuur (A-recepten) der boekdeeltjes.

Een systematische bespreking daarvan is evenwel zeer tijden plaatsruimteverovend. Een goed systeem hiertoe zou ik bovendien eerst moeten ontwerpen. Meer dan zulk een moeizame arbeid trok mij een systematische bespreking aan van de naamgeving der geneesmiddelen, voor zover afgeleid van een persoon. Reeds naamgeving op zich zelve is al interessant.

Een naam zal worden gegeven ter verbale aanduiding van iets of van iemand. Zij zal gericht zijn op de aard van het object, waarvan het verband zich soms in het verleden verliest. Zo kennen wij de aanduiding „stoel”. De oorsprong van het woord is mij niet bekend. Wel is in sommige Slavische talen sprake van „stol”, wat „tafel” betekent. Onze stoel kan nauwkeuriger worden aangeduid door het toevoegen van een eigenschap: „leunstoel”, „klapstoel”, of door het gebruiksdoel: „bureaustoel”, „kampstoel”. Ook in overdrachtelijke zin, als vergelijking, is naamgeving mogelijk: „paddestoel”, „schoepstoel”.

In analogie vindt men in de geneesmiddelen aanduidingen afleidingen van b.v. „Wortel”: „penwortel”, als vergelijking: „wortelstok”, waarbij zich veelal een afkomstaanduiding ter completering aanmeldt: „Ratanhiawortel” door vermelding van het toto. Streven van de naamgeving is een volstrekke eenduidigheid. Men slaagt hierin zelden.

Sinds historische tijden zijn er samengestelde geneesmiddelen bereid, welke in grote trekken onderling overeenkwamen. Zij ontvingen een naam, waarbij werd uitgegaan van hoofdgroepen als tincturen, extracten, unguenta, linimenta en dergelijke bereidingsvormen. Dan volgde de naam van dat bestanddeel, dat het belangrijkste werd geacht. Hoewel dit systeem zich lange tijd handhaafde voldeed het niet. Men vluchtte in toevoegingen als bij „extractum liquidum” en Klaas Elzevier voelt zich genoopt zijn Lexicon (1755) te richten op het hoofdbestanddeel in plaats van op de bereidingsvorm. Later zal men ook officieel van een soortgelijk systeem uitgaan, terwijl voorheen en thans verwijzing naar een uitgave van pharmacopee en Codex een goed hulpmiddel zal blijken.

Reeds vroeg werd soms aan het geneesmiddel een persoonsnaam verbonden. Het wekt de nieuwsgierigheid wie achter deze namen stak en om welke reden zij konden zijn genoemd.

Het kon zijn, dat zij de uitvinders waren van het geneesmiddel. Even goed kon hun naam daaraan worden gehecht als magisch symbool, en kon het gezag van deze naam kracht geven aan de (vermeende) werking. Nu vervaagt de „magische klank” van een naam na enige tijd. Dit vervagen houdt veelal verband met het veranderen van maatschappelijke opvattingen, waardoor datgene, waarvoor de naam als symbool staat, al dan niet ten onrechte in discrediet geraakt. Verleidelijk was het dus om na te gaan, of deze namen inderdaad als symbool konden worden

gezien voor vertegenwoordigers van een categorie en of een bepaalde opkomst en neergang in zulk een categorie kon worden waargenomen, liefst in samenhang met de wisseling van de patronen in de maatschappelijke kaleidoskoop.

Hiertoe werden uit de recepten, opgenomen in de meermalen genoemde 41 deeltjes Liber prescribendi alle recepten uitgeschild, waarvan de aanduiding (mede) geschiedde door een persoonsnaam. Zij werden zoals gebruikelijk weer verdeeld over de 10 tijdvakken, waarin de deeltjes reeds waren verdeeld.

Vervolgens werd een inventaris gemaakt van de persoonsnamen en wel van ieder getracht deze te identificeren. Dit moest wel een speculatieve arbeid zijn. Vaak zijn er beroemde figuren van een zelfde naam. Ik zal de plank dan ook wel eens hebben misgeslagen en houd mij gaarne voor kritische opmerkingen aanbevolen. Op het totaal aantal recepten en het totaalbeeld kan het mogelijke aantal misgrepen evenwel geen significante vertekening aanbrengen.

Bij een kritische beschouwing van de hoedanigheden der opgespoorde naamgevers bleken zij te kunnen worden ondergebracht in een aantal categorieën, die ik willekeurig nummerde:

1. Heiligen, theologen, mythici en magici;
2. Vorsten, hoge adel, krijgsoversten;
3. Hoogleraren in de geneeskunst of in de filosofie;
4. Hoogleraren in de farmacie, de

- schei- of de natuurkunde;
5. Ambtenaren, w.o. lijfartsen, hof-apothekers, militaire artsen of -apothekers;
 6. Burgerlijke apothekers, artsen, chirurgijns, med. specialisten;
 7. Farmaceutische-, chemische fabrianten, patentmiddelmakers, kruidenverkopers, kwakzalvers;
 8. Incidentele, niet professioneel opererende figuren;
 9. Huisartsen, tandartsen met uitsluitend locale bekendheid.

Voor een overzicht was het nodig om deze naamgevers niet alleen te rangschikken naar hun categorie, maar ook naar de tijd, waarin zij leefden en werkten. Een rangschikking per eeuw was aantrekkelijk en werd dus gevolgd, behalve voor die, levende vóór 1400. Het waren er te weinig en de afstand van 400 vóór 1400 Na Chr. overbrugde ik daarom in twee sprongen.

Om de tegengestelde reden (veel materiaal) splitste ik de eeuwen na 1600 in halve eeuwen en minder, doch zo, dat zij weer tot gehele eeuwen konden worden samengevoegd. Dusdoende ontstond de indeling:

- | | | |
|----|---------|-----------|
| a. | V. Chr. | — 0 |
| b. | | —1000 |
| c. | | 1000—1400 |
| d. | | 1400—1500 |
| e. | | 1500—1600 |
| f. | | 1600—1650 |
| g. | | 1650—1700 |
| h. | | 1700—1750 |
| i. | | 1750—1800 |
| j. | | 1800—1850 |
| k. | | 1850—1875 |
| l. | | 1875—1900 |
| m. | | 1900—1925 |

Wanneer groepen met een interval van telkens 100 jaren gewenst zouden zijn dan kan dit worden bereikt door d en e afzonderlijk en f+g, h+i, j+k+l samen te nemen. De groep m en die daarna worden vaag, aangezien de daarin op te nemen mogelijke naamgevers hun wetenschappelijke en maatschappelijke produktiviteitsperiode veelal niet hebben voleind.

Na het verrichten van deze bewerkingen was nu bekend:

- Wanneer leefden de personen, die als naamgever der recepten fungeerden;
- Wie waren zij, wat was hun maatschappelijke hoedanigheid;
- Wanneer werd hun naam het laatst als receptaanduiding vermeld in een tijdvak, waarin de 41 deeltjes waren verdeeld (I t/m X).

Hieruit konden begin en eind der aanduiding en dus mogelijk de „looptijd” van de importantie dezer naam en hoedanigheid worden afgelezen.

Om een kwantitatieve indruk te krijgen werden de recepten geteld en gerangschikt volgens de gebruikelijke indeling der deeltjes in tijdvakken van I t/m X. Deze telling werd weer gelijk getrokken naar de fictie van 2000 recepten in totaal per tijdvak. Dit geschiedde ook nu weer met de reeds meermalen vermelde correctiefactoren per tijdvak. Bij de schifting was van een onderverdeling naar geneesmiddelvorm afgezien. Ik achtte het voorkomen van de naam en het persisteren daarvan belangrijker dan dat van de geneesmiddelvorm. Bovendien was ik het

gloeïend eens met wijlen collega Klaas Elzevier.

Uit de bewerkingen resulteerden een aantal tabellen:

TABEL A.

Hierin is tegen elk der hoedanigheids categorieën (1—9) afgezet in welke eeuw de eerste vertegenwoordiger daarvan leefde en in welke halve eeuw de laatste daarvan. Hieruit kan men „looptijd” aflezen van de categorie. Ik meen te mogen aannemen, dat er verband bestond tussen het kiezen van (vertegenwoordigers dezer) deze categorie en het al dan niet vermeende belang daarvan als vertrouwen wekkend symbool ter ondersteuning van de werking van het geneesmiddel. Uitgaande van deze gedachtengang valt op, dat categorie 6 zich vanaf zelfs de vóór-Christelijke tijd tot nu toe goed handhaafde. Dit kan wijzen op een sterke verwevenheid van patiënt, farmacie, apotheker, arts, geneeskunde en maatschappij. Verrassend is deze waarneming niet, wel stemt zij tot voldoening. Na categorie 6 komt die der heiligen, geestelijken, mystici op, reeds omstreeks het begin onzer jaartelling. De incidentele vermelding van Edgar hoort mogelijk niet in categorie 2 maar juist hier thuis. Na de heilige en geestelijke komt

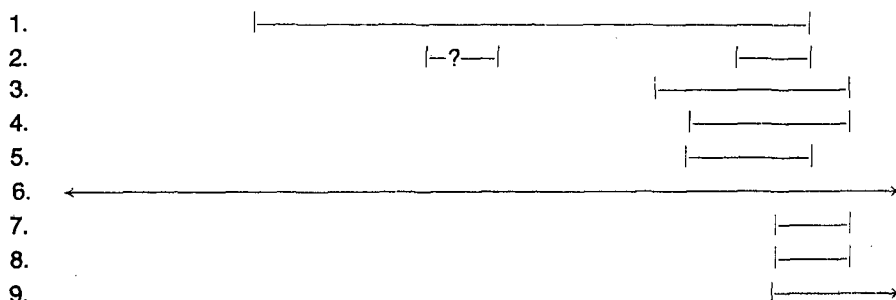
TABEL A.

Eeuw, waarin van elke hoedanigheids categorie de eerste gevonden naamgever leefde en (tot in halve eeuwen) de laatste daarvan.

Eeuwen vanaf begin Chr. jaartelling (= 0).

—2—	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	a							b					c		d		e	f	h	j		
																			g	i	k	m
																						l

Categorie naamgevers:



de hoogleraar naar voren, maar zijn gezag schijnt pas vanaf 1400 manifest te worden. Hij doceert dan Filosofie of geneeskunst. Een eeuw later moet hij deze verworven autoriteit delen met de hoogleraar in farmacie, schei- of natuurkunde. Het gezag van de universiteit handhaaft zich, maar wordt blijkbaar breder door toeneemende specialisatie, dit vanaf 1500. Vanaf dezelfde eeuw voegen zich hierbij Lijfartsen, hof-apothekers en andere hoge ambtenaren, veelal potentiële hoogleraren. Zij vormen een schakel tussen de categorieën 6 enerzijds, 3 en 4 anderszijds. Nu duikt vanaf 1600 een nieuwe categorie op, die der vorsten en krijgsoversten. Zij versterkt het ambtelijk element, een nieuwe, als autoriteit geldende kaste, waarbij juist op het autoritaire element de nadruk wordt gelegd. Mogelijk is het een excès van de ambtelijke lijn en wijst de ontwikkeling op een geleidelijk voortvretende verstarring der maatschappelijke verhoudingen. Na 1700 verschijnen dan de namen van de fabrikanten van geheim- en patentmiddelen, maar ook die van incidentele figuren en van notoire kwakzalvers. Mogelijk is dit een uitvloeisel van de maatschappelijke tendens tot vulgarisatie en commercialisatie, zich hier uitende in de geneesmiddelbenamingen. In dit verband past een teruggrijpen op locale verhoudingen: de naam van de slechts plaatselijk belangrijke arts of apotheker.

Het eind van elk der categorieën loopt hiermede parallel. Na 1800 geen heiligen, na 1850 geen vorsten of krijgers en een crisis voor het absolutistisch denken. Na 1900 taant het gezag van de hoogleraar, maar ook verdwijnt de individuele fabrikant van het toneel en merkwaardigerwijze ook de kwakzalver. De rol wordt overgenomen door de fabrieksnaam, de merknaam, waarbij het geneesmiddel, ondanks de merkpropaganda, gaat vluchten in de anonimiteit. Een parallel met de maatschappijver-

andering, waarbij de individuele ondernemer zich achtereenvolgens ontdoet van zijn volledige financiële aansprakelijkheid door een vlucht in de vennootschap, later van de morele aansprakelijkheid via N.V., later Stichting, dringt zich op.

In tabel B zijn per categorie de herleide aantallen recepten uitgezet, verdeeld over de tijdvakken, waarin zij in de boekdeeltjes werden aangetroffen. De herleiding

geschiedde met de zelfde correctiefactoren als voorheen (herleiding op een fictief totaal van 2000 recepten per tijdvak I t/m X). Ten dienste van een goed overzicht werden per categorie, evenals in tabel A, perioden van een eeuw aangehouden voor de indeling der naamgevers als historische tijdvakken. Tijdvakken f+g, h+i; j+k+l werden hiertoe samengenomen.

TABEL B.

Aantallen recepten (h) per categorie gerangschikt naar de eeuw, waarin de naamgever leefde en het tijdvak van het deeltje, waarin de recepten werden aangetroffen.

Tijdvak, waarin de naamgevers leefden in eeuwen N. Chr.	Aantal recepten (h) per tijdvak per deeltje									
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
	1790	1815	1832	1850	1870	1890	1910	1930	1950	
1. <i>Heiligen, mystici</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X
a. V. Chr.—C										
b. 0—1000	—	8	7	5	3	—	1	6	5	7
c. 1000—1400	—	8	—	—	3	—	—	—	—	—
d. 1400—1500	—	—	6	—	2	—	2	—	—	—
e. 1500—1600	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—
f+g. 1600—1700	4	9	—	—	1	—	—	—	—	—
h+i. 1700—1800	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—
jkl. 1800—1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
m. 1900—1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaal categorie 1	8	25	13	7	9	4	3	6	5	7
2. <i>Vorsten, krijgers enz.</i>										
a. V. Chr.—0										
f+g. 1600—1700	4	8	—	7	1	2	1	19	5	8
h+i. 1700—1800	—	—	7	6	4	—	2	—	—	—
jkl. 1800—1900	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
m. 1900—1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaal categorie 2	4	8	7	13	6	2	3	19	5	8
3. <i>Hoogleraren</i>										
Geneesk. & Fil.										
d. 1400—1500	8	25	—	2	—	—	—	—	—	—
e. 1500—1600	4	8	—	—	—	—	—	—	—	—
f+g. 1600—1700	64	172	26	33	14	8	2	19	20	19
h+i. 1700—1800	21	82	45	16	7	9	—	18	10	18
jkl. 1800—1900	—	—	—	—	6	—	3	16	55	27
m. 1900—1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaal categorie 3	97	287	71	51	27	17	5	53	85	64

Tijdvak, waarin de naamgevers leefden in eeuwen (Chr. telling)

Aantal recepten (h) per tijdvak per deeltje
1790 1815 1832 1850 1870 1890 1910 1930 1950
1790 1815 1832 1850 1870 1890 1910 1930 1950
I II III IV V VI VII VIII XI X

4. Hoogl. Farm.

Chem. Phys.

e.	1500—1600	—	—	—	2	—	2	—	6	5	8
f+g.	1600—1700	8	16	—	—	2	—	—	6	—	—
h+i.	1700—1800	—	24	—	2	2	—	—	—	—	—
jkl.	1800—1900	—	—	7	5	9	13	2	19	20	7
m.	1900—1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaal categorie 4		8	40	7	9	13	15	2	31	25	15

5. Ambtenaren-arts, -apotheker.

b.	0—1000	4	—	—	—	2	—	—	—	—	—
e.	1500—1600	4	25	—	—	1	—	—	—	—	—
f+g.	1600—1700	5	49	—	9	2	—	—	—	—	—
h+i.	1700—1800	4	48	20	14	11	13	—	19	14	23
jkl.	1800—1900	—	—	—	—	3	4	2	6	5	9
m.	1900—1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaal categorie 5		17	122	20	23	19	17	2	25	19	32

6. Burg.artsen, apothekers

a. V. Chr. —0	26	74	13	14	18	13	5	6	5	—	—
b.	0—1000	4	25	6	—	3	6	2	6	5	—
c.	1000—1400	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—
d.	1400—1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e.	1500—1600	20	41	13	5	1	—	—	6	5	8
f+g.	1600—1700	38	83	26	32	9	2	2	19	25	23
h+i.	1700—1800	25	326	82	35	28	36	4	32	10	15
jkl.	1800—1900	—	—	—	12	25	47	16	88	90	81
m.	1900—1925	—	—	—	—	—	—	—	18	25	9
Totaal categorie 6		113	557	140	98	84	104	29	175	165	136

7. Fabrikanten, kramers, enz.

h+i.	1700—1800	12	8	26	23	12	11	2	19	10	17
jkl.	1800—1900	—	—	6	7	27	63	5	106	35	40
Totaal categorie 7		12	8	32	30	39	74	7	125	45	57

8. Non professio-nelen

h+i.	1700—1800	4	57	19	14	10	13	2	6	10	12
jkl.	1800—1900	—	—	—	—	—	4	—	26	13	17
Totaal categorie 8		4	57	19	14	10	17	2	32	20	29

9. Huis- en tand-artsen

h+i.	1700—1800	4	49	6	2	—	2	2	—	—	—
jkl.	1800—1900	—	—	7	5	20	4	—	—	—	—
m.	1900—1925	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—
Totaal categorie 9		4	49	13	7	20	6	2	—	18	—

Ten slotte wordt in lijst C een overzicht gegeven van de antecedenten der naamgevers. (hier naast en volgende bladzijden).

NAMEN, gegeven aan GENEESMIDDELEN, gerangschikt naar tijdvak waarin de naamgever leefde. De cijfers verwijzen naar de categorie waartoe de naamgever werd gerekend.

a. Vóór de Christelijke jaartelling.

6. **CELSUS**, A. J., 25?—50?
Adept school Hippocrates
HIPPOCRATES, 459—377 v.C.
Arts te Kos

b. 0—1000 Chr. jaartelling.

1. **URBANUS**, St. Paus 220—230, ook Enricus Cordus, 1486, vader van V. Cordus, Prof. in Erfurt, heette H. Urbanus.
Pillen ook: Pil. papales genoemd
2. **EGBERT** de groote: Kon. d. Saxen 839; Unie Anglo-saxen, anti-Norman-nen??
5. **BASILICUM** (= Koning zijn)
Monnik 10e eeuw, ook **Scribonius** largus, arts Keizer Claudius (Cave Pseudo-Basilicus! 330—379)
6. **DIOSCORIDES**, 50; arts op Sicilië
GALENUS, Claudius, 131—201
Arts te Rome
RUFUS van Ephese, Ecclecticus te Rome (dan wel kleuraanduiding)
HALY Ali Abbas, Perzisch arts, 10e eeuw, auteur Ali Maliki

c. 1000—1400.

1. St. **YVES**, (1040—1116)
Bisschop van Chartus, waarsch. niet de Bretonse patroon der juristen (1253—1303)
6. **MARGARETHA**, Apotheker te Ulm, 1383
- d. 1400—1500
 1. St. **ANGELINA** de Corbara, stichtster Francisc. nonnen.orde
St. **IGNATIUS** (Loyola?) 1491—1556
 3. J. **FERNEL**, 1497—1558
P. A. T. B. **PARACELUS** von Hogenheim, 1493—1541, Prof. Univ. Basel, enz. (Antimoon!)

e. 1500—1600

1. **CLEMENS**, 1523—1534, Paus Cl. VII de Medicis;
PSEUDALIS omstreden imitator van **BASILICUS**,
3. J. **PONT**, Prof. alchemist Koningsbergen ± 1572
D. **SENNERT**, Prof. & Arts Wittenberg
4. **BARLAEUS**, van Baerle, Prof. logica, Asd; 1584—1648, Dr. medic., Caën, 1621; vader van Marija (geh. 1667 m. Dr. Davidt J. Stam Apr. & arts, leermeester Chemie Boerhaave)
la **RIVIERE**, L., 1589—1655, Prof. Chem. Univ. Montpellier
5. **CROLL**, O., Lijfarts Anhalt Iatrochemic. 1560—1609
MAJERUS, M. Lijfarts Koning Rudolf II 1569—1622
RULAND, Martin. Lijfarts Keurvorst Pfaltz, 1532—1602, Prof. Geneesk. Freising
6. **BIRKMANN**, Th. 1534—1586, arts te Köln
CORDUS, Valerius, 1515—1544, arts te Wittenberg
LUDOVICUS, Romanus ± 1565
MATTHIOLUS, F. 1561—1652, arts, Colleg. Med. Augsburg
MINDERER, R. 1570—1621, arts

- Augsburg
TULP, N. 1593—1674, arts te Amsterdam
TEGEL, tijdgenoot Tulp, arts
VESALIUS, A. 1514—1564, arts Padua
VULPIUS (Leo Fuchs), 1501—1566, een der „Vater der Pflanzenkunde“
- f. 1600—1650**
1. **FRA DAVICI**, ± 1642, Zwitsers geestelijke
RAY, J. Eng. geestelijke, 1628—1705 (wellicht te ROY, H. Prof. Geneesk. Utrecht 1598—1679, Henr. REGIUS)
 2. **KENT**, Gravin; Boek over geheime middelen 1659 (Ed. 12), 1676 (Ed. 17)
de RUYTER, Baron Lt. Admir. M. A., 1607—1676
 3. **DEKKER**, F. 1644—1720, Tatrochemicus, epidemiograph, Leiden
DORNER, Augsburg? ± 1600
MARCHIONI ?
MICHAELIS, J. 1606—1667, arts prof. Path. & Therap. Leipzig
MIJNSICHT, A. von; Lijfarts Hert. v. Mecklenburg, gedoopt als SEUMENICHT, Prof.
STRATENIUS, Prof. W. van der Straaten 1599—1682, primaat gen.-fac. Utrecht
SYLVIUS de la BOË, F. Prof. te Leiden, iatrochem. 1614—1672
WEDEL, G. W. 1645—1721, Prof. Jena, iatrochem.
WILLIS, Th. ± 1622—1675, Prof. heren anatoom, Oxford (Circ. art. Willisii)
 4. **BOYLE**, R. 1627—1691, Prof. Nat. & scheik. London, geb. Eire.
BEGUINIS, J. ± 1650; Fr. scheik. tijdgen. v. Nic. Lemey
GLAUBER, J. R. 1604—1670, scheik. Weenen, 1656, Amsterdam
NEWTON, I. 1642—1726, Sir, Natuurk.
 5. **BATE**, G. 1608—1669, Lijfarts Koning Karel I
BECKER, J. J. 1635—1682, Lijfarts Keurv. v. Bayern, 1678 Haarlem
CLAUDER, G. 1633—1691, Apr. & Arts Lijfarts Kon. van Saxen, Altenbg.
KUN(C)KEL, J., 1630—1703, arts. Lijfarts Hert. von Lauenburg
 6. **CORNACHINUS**, M. A. Arts, iatrochem. Piemant, ..1628—1647..
CRATON von **KRAFTHEIM**, arts, aut. Epist. Medic; ..1611—1620..
GORDON, G. arts?, London, ..1618—1627..
LOCATELLI, Jurist, arts, Bergoma, ± 1600—1637
RUPELEN, Tijdgenoot Seignette
RUSTINGIUS
SYDENHAM, Th. 1624—1689, arts, London
- g. 1650—1700**
1. **DAFFY**, Th. 1660—1680 als predikant te Redmele (Leicester)
 2. **BESTUCHEFF**, Graaf Alexei P. 1693 1766; Russisch gezant Kopenhagen, amateur scheik.
EUGENIUS, Prins van Savoye, 1663—1733, veldheer
 3. **BOERHAAVEN**, H. 1668—1738, Prof. geneesk. Leiden
- BRUNNER**, Joh. C. 1653—1727, Prof. Geneesk. Heidelberg. Lijfarts Keurvorst Pfalz, later BRUNN von HAMMERSTEIN geadeld
HOFFMANN, F. von. 1660—1742, Prof. Gen.k. Berlijn, Lijfarts.
HELLWIG, Chr. 1679—1714, Prof. geneesk., Greifswald
STAHL, C. C. 1660—1734, Prof. geneesk. te Halle
 4. **NEUMANN**, Prof. Scheik., Hofapotheker, 1683—1737 o.a. Berlijn
 5. **HOMBERG**, N. 1652—1715, Arts te Rome, Lijfarts Hert. v. Orleans
 6. **DOVER**, Th. 1660—1742, arts te Bristol, Kaper Zuidzee, verlost Selkirk (Robinson Crusoe), later arts te Cambridge
FELTZ, G. ..1679—1762, apoth., arts, burgemeester Schlettstadt
HUXHAM, J. 1692—1768, arts, epidemiograph, klimotooloog, later Prof; Halberton, Plymouth (ook 3)
KEISER, arts te Haarlem?
KAEMPFER, 1651—1716, arts te Lemgo
SEIGNETTE, P. 1660—1719, Apotheker la Rochelle
TACHENIUS, O. ..1660.. Apotheker Venetië, Dr. arts Padua, geb. in Westphalen (Did)
THIELLE, arts, Diss. Wittembg. 1683

h. 1700—1750

 2. **KLEBER**, J. B. Generaal onder Keizer Napoleon I
 3. **BARBETTE**, ..1755.. Prof. Genk. Regensburg
GOULARD, Th. 1697—1784, Prof. Genk. Montpellier
HAEN, A. von. 1704—1776, Prof. Genk. Weenen
HAGEN, K. G. 1749—1829, Prof. Genk. Koningsbergen, zoon van Hofapotheker
HALLER, A. von. 1708—1777, Prof. Genk. & Botanica Göttingen
HARTMANN, P. J. 1727—1791, Prof. Genk. Frankfurt, Helmstedt
PLENCK, J. J. von. 1738—1807, Prof. Genk. Boedapest, Direct. der Veldapotheken
VOGEL, R. A. 1724—1774, Prof. Genk. Göttingen
 4. **DUCHESNE**, 1747—1827, Prof. Nat. gesch. & Botanica, Parijs
DURANT, H. ..1746. Prof. Nat. & Plantk te ?
Jasser, O.v.G. Kon. Fred. II ..1730..
SCHMUCKER, J. L. ..1740.. arts, Chirurg i. Pruis. leger
STOERKE, A. von. 1731—1826, Lijfarts Keizer v. Oostenr., Weenen
SWIETEN, G. van. 1700—1772, Lijfarts Keizerin Maria Theresia van Oostenrijk, Weenen
THEDEN, J. C. 1714—1797; Chirurg-generaal Pruis. leger
VOGLER, J. P. L. 1746—1816, Lijfarts Wetzlar (keurvorst Dalberg?)
 5. **ZITTMANN**, J. F. 1671—1757, Generaal-arts. Poolse & Saksische leger
 6. **ANGELROT**, ..1760.. Apr. Amsterdam
BAUMÉ, A. 1728—1804, Apr. Parijs, Auteur leerboeken, geruïneerd door Franse revolutie
BÖSKEN, C. A. 1739—1780, Apr. te Nijmegen (later Busken)
BRINKMAN, J. P., arts Dusseldorp

± 1750
BROEK, v. d. ± 1750, vader van hoogleraar?, arts Utrecht
BURGGRABE, J. P. 1700—1775, arts & scheik. Frankfurt/Main

 6. **CADET**, A. A. F. 1743—1828, Apr. & analyt. scheik.; Coll. d. Pharm.
COSTA, F. R. X. 1749—1794, Apr. te Lissabon
ELZEVIER, K. 1700—?; Apr. Auteur Ph. Lexicon 1775 uitg. Amsterdam
FULLER, Th. apr., London, auteur Pharm. extempor (Fulleri) 1701
JAMES (St?). 1703—1776, arts in Gr. Britt.
JAQUINN, N. J. Baron van. 1727—1817, arts auteur Lehrb. alg. med. Chemie
JENNER, E. 1747—1823, arts, London
KRIELE, arts, Batavia, Berlijn, ..1763..
PAGENSTECHE, A. 1828—1873, Duits oogarts
RABEL, arts?, tijdgenoot Haller, leefde voort in volksnamen v. geneesmiddelen
WHYTT, R. arts, Edinburg, 1714—1766
WULNER, P. ..1764.. Apr. Amsterd.
 7. **BEERENBURG**, A. Apotheker? N.-Holland (later Drente?), ± 1860
GYMS, (ook JAMES), geheimmiddel-fabr. Parijs (poeders), ..1740..
 - 8. **SAINT GERMAIN**, Graaf de. Portug. Joods emigrant, alchemist, kwakzalver (ook 2)
SCHAEER, fabrikant te Bremen, Dr.
SCHAF, Dr, fabrikant Spleen-pillen
STOUCHTON, R. arts, naam op spec. maagdruppels (± 1732) (ook 6)
VUNCK, fabrikant? schurftmiddel
 - 9. **NEEF** (van Apr. Bösken Nijmegen, Vlissingen)
BAERT, Dr. huisarts Nijmegen ± 1780
DIJKSVELD, huisarts Amsterdam
FOUQUET, Madame, Uitg. Rec. & Suite Remèdes faciles, Utrecht
OLIFIER, huisarts Nijmegen
OLISLAGER, arts te Amsterdam
Dr. STEENSTRA, huisarts Nijmegen

i. 1750—1800

 1. **RICHTER**, S. R. Pfarrer Hartmansdorf, Aut. Haus-, Feld-, Reiseapothek; ..1718—1807..
RÖMERSHAUSEN, E. 1784—?, Dr. Phil., Pfarrer Aken ..1818..
 - 2. **COEFFUIT**, G. Baron; ..1814..
Kocht in Eng. middel tegen hondshotheid, alg. belang
NAPOLEON, I, Keizer v. Frankrijk, 1769—1821
POMPADOUR, Marquise de; geb. Antoinette Poisson, favorite Kon. Lodewijk XV van Frankrijk
 - 3. **ANDREW à CRUSE** (J. V. ANDRAE)
DUPUITREN, G. Baron; Prof. Chir. Parijs, 1778—1835
KOPP, J. H. Prof. Gen. Hanau 1777—1858
MONTAGNE, J. F. C. 1784—1866 Prof. Genk., Inst. de France Vaudoy, Parijs
MULLER, P. Diss. 1756, Prof. Gies-sen; ook Gron. & Amsterdam
STARK, J. C. Prof. Jena ?—?

4. **ASZMANN**, C. G. 1752—1822, Prof. Wittenberg ?
- LENTINI**, A. F. G. L. 1764—1823; Dr. Phil. Doc. Scheik. Göttingen
- MARSH**, J. 1790—1846, Scheik. Woolwich, docent, ass. van Faraday
5. **BUSSI**, G. ?—? Lijfarts Hertog v. Holstein-Gottorp
- LARREY**, D. Baron; 1766—1842 Chef Chirurg. Nap. I leger
6. **BEHM**, J. W. F. Apr. Berlijn 1780—1832
- BELOSTE**, Apr. Parijs (vóór 1838)
- BLAUO**, P. B. 1774—1858, arts te Parijs
- CAP**, P. A. 1788—1877, Apr. Lyon
- DARELL** ?—?
- HAHNEMANN**, S. F. G. 1755—1843, arts te Leipzig, Parijs, auteur Lexicon, analyse; Homoeopathie
- HUFLAND**, Ch. W. von. 1762—1836 makrobioticus
6. **LANG**, J. H. arts, Erlangen. 1795..
- LEITZ** apr. Nijmegen
- LUCAS**, C. Apr. Dublin. ..1757..
- MESDAG**, G. van. Apr. Groningen, ..1775..
- MEURS**, J. H. van. Apr., Amsterdam
- MONHEIM**, 1786—1855, Apr. te Aken
- PAS**, D. 1818—1879, Apr. Nijmegen, Amsterdam, Utrecht
- PELT**, L. J. van. Apr. Nijmegen, 1795—1833
- PLUMER**, Dr. A. arts Edinburg ?—?
- TROMMSTORF**, J. B. 1770—1837, zoon v. Prof. W. B., arts?
- WILSON**, 1795—1882, J. A., arts te Holmwood
7. **BOTES**, Stijke, ?—? Nijmegen? Mid-del t. dollehondsbeet
- JANIN**, J. C. 1818—?, Frans?
- LAFECTEUR**, D. Employé Min. v. Def. Parijs, later firma m. **BOYVEAU**, uitvinder (1764), ..1778.. Fabrikanten verp. geneesm.
- MERCK**, H. E. Apr., Engelapotheker, Darmstadt, fabrikant
- MOLKEN**, kruidenhandelaar?
- MOOY**, Sytske, kruidenzoekster?
- STYGER**, Schurftzalf
8. **HEYDEN**, v. d. Coffijhuishouder 's-Hertogenbosch, ..1795..
- RASPAIL**, 1794—1878, Politicus, natuuronderzoeker, Parijs
- ROGGEN**, Wed. arts te Nijmegen
9. **ROGGEN**, v., arts te Nijmegen, 1805
- TROOST**, (POP van?), arts
- j. 1800—1850
2. **COBB**, G. Baron; bracht hondsdolheidmiddel mede uit Tonkin
3. **HALBERTSMA**, T. Prof. Genk. ..1869—1896..
- LÖFFLER**, F. A. J. 1852—1915, Prof. bact. & Hyg. Berlijn
- HERTZ**, 1832—1915, Prof. Genk. Amsterdam; geb. Graszwalde, Wenen
- OUDEMANS**, C. N. J. A. 18..—1890, Prof. Gen. Amsterdam
- PEKELHARING**, C. A. Prof. Genk. Utrecht, 1848—1922
- PEL**, P. K. 1852—1919, Prof. Genk. Amsterdam
- TILANUS**, J. W. R. Sr. 1823—1914, Prof. Genk. Amsterdam
4. **ARNIN**. Prof. Glasgow ..1860..
- BERNARD**. 1813—1878, Prof. Fysiol. Parijs, Coll. de Fr.
- DUFLOS**, 1802—1889, Prof. Breslau Univ. Apr.
- DUSART**, Prof? ..1856.. ?
- FEHLING**, H. von. ..1840.. aut. Lexicon, Prof. Scheik.
- FOURNIER**, J. A. Prof. Parijs, Ac. des. Sc., natk., dermatosypholoog, 1832—1914
- MOHR**, C. F. Apr. arts, 1806—1879 Prof. te Bonn
- MULDER**, G. J. 1802—1890, Prof. Genk. & Farm. Utrecht, R'dam
- NESSLER**, A. 1827—1905, Prof. scheikunde, Karlsruhe
- NIJLANDER**, C. W. G. Prof. Scheik. Zweden, 1835—1907
- PLOUTIGNY**, Prof. scheik. 1835
- REGNAULD**. l'ainé, 1820—1895, Prof. Farm. Parijs
- SAUBIRAC**, ..1862.. Prof. Pharm. Parijs
- STOEDER**, W. 1831—1902, Prof. Pharm., Amsterdam
- BLEEKER**, ..1842.. O.v.G. KNIL, anti-cholera brochure
- RAGSKY**, O.v.G., Wenen
- SICHENBERGER**. 1854—1856, O.v.G., Krimoorlog (Cholera middel)
6. **BAKER**, J. G., 1839—1896, Eng. chirurg
- BOSTLER**, arts? Wenen, Cholera-middel
6. **BOTKINS**, arts? ..1880.., anticholera-middel
- BERAL**, Apr. (Toestel v. B.)
- BLANCARD**, arts te Parijs, 1850. (Vaak verward m. BLANKAART, Ned. apr. 1650—1702)
- BRUNS**, W. van. 1812—1883, chirurg uitv. wattenprocédé
- BUROW**, K. A. 1809—1874, Chirurg te Königsberg
- le CONTE**, Scheik., ..1863..
- DZONDI**, arts! ..1810..?
- EGELING**, L. J. 1830—1892; Gen.-Insp. Volksgez. Z.H.
- ESSEN**, W. T. van, Apr. Den Haag, dipl. 1861, opleider van Pelt
- ERLENMEYER**, F. A. Psychiater, 1849—1926, Bendorf
- GILLE**, Apr., Frankr. ..1850..
- GRAHL**. Apr. Hamburg ..1816.. (J. de Ch. medic.)
- GUYOT**, F. J. C. 1831—1921, Uroloog, Parijs
- HAAN**, C. de. Apr. Rotterdam, ..1844..
- HOFSTRA**, S. ..1840.. Chirurgijn
- LEDDEN HULSENBOOSCH**, M. L. Q. van. 1849—1930, Apr. Gerechts-desk., Amsterdam, Ph. Insp. Z.H. & Zeeland
- LACAVE**, ..1840.., Chirurgijn
- MIROFF**, Russ. arts? Hondsdolh.
- NUSSBAUM**, J. N. von. 1829—1890, Chirurg, oogheelk., München
- RIECKE**, apr. scheik. ...?
- RENNINGHOF**. Apr. Amsterdam
- RINGH**, A. van. Apr. Bolsward. ..1828.. in ruste 1884
- ROBERT**, C. A. 1801—1862, Chirurg te Parijs
- SCHLEICH**, K. L. Chir. Berlijn, 1859—1922
- SCHLEICHER**, tandarts?
- VEIEL**, Th. P. 1848—1923, Duits huidarts
- VINK**, arts? analgeticum
- VOGET**, M. ..1828.. Duits. Apr.
- VRIJ**, J. E. de. Apr., 1813—1898. Doc. Klin. scheik. R'dam. Kina
7. **ATHENSTADT**, Chem. fabr. Heme-lingen b/ Bremen
- BECKNADDI**, pil.anti gesl.z.
- BEITH**, Cosm. Farm. Fabr.
- DAUM**, Cholera middel, fabr.
- EASTON**, arts, 1807—1865, Tonise-rende ijzerfosfaatsiroop
- FELLOW**, fabrikant
- HELL**, J. 1843—1921, apr.fabrikant te Tropau (Colasiroop)
- HOLLOWAY**, Th. 1800—1883, kruidenierszoon Devonport, eerste groot-adverteerder, begon met gekocht Ital. zalfrecept, failliet, later schat-rijk, Londen
- LE JALLE**, Fabrik. o.a. drop
- KLEIN**, arts Amsterdam?
- LAROCHE**, Fr. fabr. patentgeneesm., later samen met Hoffmann
- LIEBIG**, J. von. 1803—1873, Scheik. fabr. levensmidd. München, Prof. in Giessen Scheik. ook 4
- MONROPI**, fabr. Rheumatiekolie
- RADEMACHER**, fabr. geheim-, later patentgeneesm., Apr? Scheik?
- URSUM**, K. ..1882.. Kwakzalver te Nibbixwoud, Fistelpot
- VENTURINI**, G. B. 1746—1822, Ital. natuurkundige, geneeskr. taf.
- VIOLAND**, Cosm. fabr? Mondwater
- WARBURG**, ..1847..1849.. Oosten-rijk, fabr. patentgeneesm.
- GUIER LAMOND** (Guillemond) fabr.
9. **ASCHENBRUNNER**, arts Utrecht? '68
- BRUNS LICH**, arts Amsterdam? '68
- HANEDOES**, Haaruitvalmiddel, Asd?
- HOYNCK**, E. F. ..1858..
- LUBER**, arts Asd? ..1840..
- MOLENAAR**, arts Middelburg?
- NINABER**, arts Utrecht
- OLMEN**, van, arts Amsterdam.
- ROEST**, arts Nijmegen.
- VERMEER**, arts Utrecht.
- WAALKES**, arts Monnickendam, huisarts Apr. Hoogbruijn?
- ZOEREN**, van apr? arts? Alkmaar
- IJSENDIJK**, arts Amsterdam?
- WAITENA**, arts Monnickendam
- k. 1850—1875
3. **K. H. BOUMAN**. 1874—1917, Prof. neurol. Amsterdam
- HERTZ**, H. D. J. J. 1832—1915, Prof. genk. Amsterdam
6. **COCX**, J. W. L., apr. dipl. 1838, Monnickendam 1874—1877
- DOZY**, J. P., ..1883..1898.., arts
- MEUTER**, van. Arts te Nijkerk
- PEPIA**, Apr. te Aubusson
- PINKHOF**, H., arts, 1863—1943, arts Amsterdam,
- RIJNBEEK**, N. van. Oogarts te Am-sterdam ..1895..1902..
- SCHOONDERMARK**, J. Jzn. Tand-arts te Leiden
- RADLAUER**, Russisch arts, ..1880..
- WILKINSON**, ..1886.. Brits arts
7. **BENSLEY**, wintersvoetmiddel 1864
- BRANDT**, fabr. Zwitserse pillen met o.a. absinth
- CHABERT**. Rheuma- & wormmiddel, beide identiek
- DESCHAMP**. Chloorkalkhoudend tandpoeder ..1865..
- HENSEL**, tonicum Hensel
- KRAEPELIN**, later Kr. & Holm, fir-mant Zpr. Egeling, Zeist

- LE ROY & ZN**, grooth. & fabr. o.a. purgatief
MAURY, Tandpv. Cosm. industr.?
RUSEEUW, fabr. hoofdzeerzalf
SEUFLEIN, Maagdruppels
SULSER, fabr. staaldruppels, verwant aan Syst. Sulzer (teerverw.)?
VERNIER, Sirop de V.
WAHLER, Winterhandenzalf
VERWEY, dipl. 1856, apr. Tiel, fa Campagne Zn; later Vermet
8. **TEWIS**, Baker, Amsterdam ..1890..
 9. **FOKKENS**, arts Middelburg?
- I. 1875—1900
3. **HOEVEN**, J. v. d. Prof. Oogheelk. 1878—1952, Leiden
QUIX, F. H. Prof. KNO, 1874—1946, Utrecht
4. **DAKIN**, 1880—1952, Brits biochemicus
6. **CLUMSKI**, Apr?
JONG, de. Apr. ..1915..
MEULENGRAGT, 1887— ?; Deens internist
MULIÉ, Tandarts, Leiden ..1903..
 7. **BOTOT**, mondwater
BROU, gecom. inj. ± 1870—1880
COUTARET de ROUARME, Sir. Hép.
- LAMARCK**, tandpoeder (niet Chev. de Lamarck, biol. philos. 1774—1829?)
LERAS, Eau de L.
L'ESPINASSE, druppels, 1890
SCOTT, 1870 USA, 1884, Londen, met Saubrun levertr.emulsie
8. **KUMMERFELD**, zangeres Weense opera (leed aan acne?)
- 1900— ?
6. **KRENS**, huidarts, Amsterdam
 9. **ATTEMA**, S. Arts Amsterdam, dipl. 1940
NORDEN, Arts, Amsterdam

