

CERCLE BENELUX D'HISTOIRE DE LA PHARMACIE

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

**BULLETIN No 41
SEPTEMBER 1969**

Redacteurs } Apoth. P. van de Vyvere, Brugge
Rédaction } Dr. D. A. Wittop Koning, Amsterdam

INHOUD/SOMMAIRE

Prof. Dr. F. H. L. van Os: De betekenis van het onderzoek van oude kruidboeken voor het vinden van plantaardige stoffen met cytostatische werking. Inleiding tot het artikel van D. C. Harrod	1
Prof. Dr. D. C. Harrod: Indications for anti-neoplastic activity in old herbals and medical books	2
Dr. P. A. Jaspers: Van leerjongen tot meester-apotheker (V)	12

Bijgebonden:

Dr. A. Guislain: l'Histoire de la Pharmacie dans le monde	
---	--

Omslag:

Dr. et Mr. K. Ganzinger: Über „sirupus Colae compositus Hell“ eine der ältesten pharmazeutischen Spezialitäten Österreichs	
--	--

Boekbesprekingen:

Veröffentlichungen aus dem pharmaziegeschichtlichen Seminar der technische Hochschule Braunschweig (D. A. Wittop Koning)	16
W. H. Hein: Illustrierter Apotheker-Kalender 1969 (D. A. Wittop Koning)	16
E. H. Guitard: Index des travaux d'histoire de la pharmacie (1913—1963) l'évolution de la pharmacie et du pharmacien (D. A. Wittop Koning)	17
W. Schneider: Lexikon zur Arzneimittelgeschichte (D. A. Wittop Koning)	17

Verslag:

Verslag van de vergadering van de Kring voor de geschiedenis van de Pharmacie in Benelux te Luxemburg	18
---	----

Met toestemming van de redactie overgenomen uit het Pharmaceutisch Weekblad.

DE BETEKENIS VAN HET ONDERZOEK VAN OUDE KRUIDBOEKEN VOOR HET VINDEN VAN PLANTAARDIGE STOFFEN MET CYTOSTA- TISCHE WERKING

Inleiding tot het artikel van D. C. Harrod

door

F. H. L. van OS*)

In vele planten komen stoffen voor, welke een remmende werking op de celgroei bezitten. Eén van de meest bekende verbindingen is colchicine; in het laatste decennium is in dit opzicht vooral vinblastine bekend geworden. Het aantal van deze stoffen is echter veel groter dan men aanvankelijk dacht. Vooral in de U.S.A. heeft in de laatste jaren een uitgebreide „screening” van planten op deze werking plaatsgevonden. Hierbij is gebleken, dat vanouds bekende indicaties uit de volksgeneeskunde soms een goede gids kunnen zijn. Dit was aanleiding niet alleen oude kruidboeken maar ook aantekeningen in herbaria te raadplegen om aldus de bijna verloren gegane gegevens bijeen te brengen.

De moeilijkheid om de gevonden gegevens op de juiste wijze te interpreteren is vooral gelegen in de onduidelijke omschrijving van de werking en de toepassing van de kruiden. Toch blijkt in de oude gegevens soms waarde te schuilen. Om deze reden verzochten de organisatoren van het symposium over stoffen met antineoplastische werking, dat in het kader van het F.I.P.-congres te Hamburg werd gehouden, Professor Harrod een aantal hem ter beschikking staande kruidboeken te doorzoeken op mogelijke indicaties voor antitumorwerking. De moeilijkheden, die men bij een dergelijk onderzoek ondervindt, blijken wel uit het hierna volgende artikel. Toch is het belangrijk de verkregen gegevens vast te leggen en in de vorm van een publikatie ter beschikking te stellen. Dit was de reden voor ons verzoek aan de auteur zijn artikel af te staan voor het *Pharmaceutisch Weekblad*.

De instanties, die zich met de uitgebreide „screening” van plantaardige stoffen bezighouden zullen er wellicht gegevens uit kunnen putten; voor andere lezers is het interessant te zien hoe men naar vele zijden speurt om aanwijzingen te verkrijgen. Ook bij gevonden activiteit zijn de plantaardige stoffen lang niet altijd, eigenlijk slechts zelden, op zichzelf van betekenis. Hun belang ligt veel meer in het feit, dat zij soms het startpunt kunnen zijn voor de bereiding van nieuwe half- of geheel-synthetische geneesmiddelen.

Het spreekt wel vanzelf dat de publikatie van Professor Harrod geen aanleiding wil en ook niet mag zijn voor een ongecontroleerd gebruik van de genoemde planten.

December 1968.

*) Laboratorium voor Farmacognosie en Galenische Farmacie, Antonius Deusinglaan 2, Groningen.

INDICATIONS FOR ANTI-NEOPLASTIC ACTIVITY IN OLD HERBALS AND MEDICAL BOOKS*)

by

D. C. HARROD**)

Cancer is a disease that has been feared throughout the ages and the search for something to cure it or to alleviate the effects of the disease has been going on for an equally long period. Only relatively recently have signs of possible success become apparent.

Twelve months' ago I was asked whether I would have a look at some of the older herbals and medical books to see if I could find any references to possible anti-neoplastic activity in the uses attributed to the plants described. I agreed to tackle the problem and was well on the way in my reading when the announcement was made that *Lloydia* was publishing a very full survey by Jonathan L. Hartwell of the National Cancer Institute, Bethesda, Maryland of "Plants Used Against Cancer". You will all be aware, I am sure, that two papers have so far been published in the series.

The activity of such plants as *Colchicum*, *Vinca*, *Podophyllum*, *Thalictrum* and *Eupatorium* are being discussed by others at this symposium. I found no evidence of the use of any of these in antiquity for treating cancer. *Vinca* was referred to by Apuleius Platonius as a cure for what he called devil sickness, which was certainly not a cancerous condition, and Parkinson says that *Vinca* is a great binder staying bleeding.

I am fortunate in having in my possession a number of old herbals as well as some facsimile reprints so that I had plenty of material on which to work. Unfortunately, I suffer from the typical Englishman's lack of facility in languages with the result that my report today is based mainly on books in English or for which English translations are available. This has meant that I have had to ignore such German authorities as Fuchs, Brunfels, Bock and Tabernaemontanus or Dutch authors such as Dodonaeus or Latin works such as the "Ortus Sanitatis" and "Mesue". These are serious omissions.

It was soon obvious that the task was going to be a difficult one because the word "cancer" was rarely used. Many terms were used. In particular, the word "tumour" was used to describe a wide variety of conditions where some sort of hard swelling was present. The following terms were found: pimples, corns, warts, ulcers, carbuncles, blotches, apostumes, hot swellings, strumous tumours, scirrhus tumours, cancer and ulcerated cancer. With the exception of warts we can say that

*) Lecture for the "Section pour l'Etude des Plantes Médicinales" at the congress of the Fédération Internationale Pharmaceutique, Hamburg, September 1968.

**) Department of Pharmacy of the Chelsea College of Science and Technology. Manresa Road, London SW3.

with the first 8 of these terms a true tumour condition is not indicated. The wart, however, is a form of epidermal tumour produced by proliferation of cells and so any drug to remove warts must be considered seriously. An apostume or aposthem is another word for an abscess and a struma is a goitre or a tuberculous condition also called scrofula, so neither of these is particularly important. The scirrhus is defined as a hard, fibrous, slow growing carcinoma so can be cancerous.

In the classical period it was common to find ulcers, erysipelas and even gangrene referred to as cancer. Celsus in his "de Medicina" distinguishes superficial disease by using the terms carcinoma and carcinode. Nevertheless a true cancer, particularly if internal, was regarded, according to Hippocrates (460 - 380 B.C.) as not only incurable but untreatable. Others did offer the application of some external palliatives frequently associated with an internal purge. It should also be said that if some of the conditions mentioned above were not treated carefully, a cancerous condition might result. This is perhaps particularly true of the scirrhus tumour.

My search started with one of the oldest manuscripts that we have, namely the Ebers' "Papyrus", dating from about 1500 B.C. The manuscript gives four recipes for "eating" of the womb producing phagoderma in the vagina. This is said to be cancer. The four recipes are:

1. Fresh dates, malabathron (*Cinnamomum obtusifolium*) and limestone are pounded with water. The mixture is left overnight in the dew and then injected into the vulva.
2. Fresh dates, pigs brain and "ksntj" used in the same way.
3. A cooling remedy for a bad illness was made by grinding together boiled cows milk, the juice of acacia and "ksntj" and injecting into the vulva.
4. Fresh dates, white oil, acacia juice, olive oil and water and mixed and injected.

It is fairly clear that these four recipes are merely palliatives.

The manuscript also refers "to an obstacle in cardia, a serious wasting disease". The translator suggests that this is a syndrome such as may be found in cancer ventriculi. For this, fresh dried barley was boiled with water, mixed with dates and strained. The liquid was to be taken for four days in order to effect an immediate cure.

Finally, the manuscript prescribes an operation for the removal of a polyploid tumour.

Theophrastus (370 - 285 B.C.) was a botanist and author of "Enquiry into Plants". Although he describes the uses of many plants I could find no reference to the use of any of them for the treatment of cancer.

The physician Celsus wrote his "de Medicina" during the 1st century A.D. He treated a carcinoma by surgery. If the growth was less prominent he was content to apply rose cerate ointment. For scrofulous swellings and for those he called carcinode, he recommended a mixture of sulphur, soda, myrrh (*Commiphora* sp.),

the soot of Frankincense (*Boswellia carterii*), ammonium chloride and wax made into an ointment. Carcinode phymata could be relieved by an emollient preparation consisting of galbanium (*Ferula galbaniflua*), ammoniacum (*Dorema ammoniacum*), colophony and Mistletoe (*Viscum album*) juice in beef suet and burnt wine lees.

Dioscorides in Greece during the 1st century A.D. treated hanging warts with two species of Heliotrope (*Heliotropium europaeum* or *Heliotropium villosum*) If these were applied to the wart it would become dried up and eventually disappear. Several plants are recommended for strumas. To soften them apply unripe figs mixed with nitre and flour. The leaves or roots of *Capparis spinosa* will dissolve hardness and strumas. Argemone mixed with lard will dissolve strumas. (The English translator suggests that Argemone is *Thalictrum flavum* and not *Papaver argemone*.) Cleavers (*Galium aparine*), Mandrake (*Mandragora officinarum*), *Sedum stellatum* and *Pimpinella dioica* are also useful. A scirrhus may be treated with Quince (*Cydonia vulgaris*) or with Mulberry Fig (*Ficus sycomorum*). Spleen hardened into a scirrhus may be melted with Soapwort (*Saponaria officinalis*) mixed with Panaces (probably *Opoponax hispidus*) and *Capparis* roots.

Cancerous and malignant ulcers can be treated with Chick Pea (*Cicer arietinum*) mixed with honey. The hardnesses of cancer may be dissolved with the leaf, stalk, seed or juice of *Scrophularia peregrina*. Hidden carcinomata can be relieved by anointing with *Sisymbrium polyceratium* mixed with honey or water. Carcinomata of the nostril (nasal polyp) can be helped with *Aristolochia boetica* mixed with *Dracunculus* (*Arum dracunculus*) seed and honey. *Arum dracunculus* and *Arum maculatum* with honey will take away the malignancies of ulcers and also will take away polypi and carcinomata. The resin from *Ferula tingitana* (a form of ammoniacum) mixed with cobblers ink was said to serve the same purpose. The soot of Frankincense, which is also used by Celsus, has the power of repressing carcinomata.

The Italian contemporary of Dioscorides was Pliny. He in his "Natural History" used the word "tumour". Although a few of the references could be regarded as treatment for a cancerous condition I was left with the impression that the writer was referring more often than not to the treatment of some sort of pimple or boil which needed bringing to a head. Thus boiled Cabbage (*Brassica oleracea*) will bring a tumour to a head and disperse it. Cunila (*Thymus serpyllum*) relieves tumours and Goat origanum (*Origanum heracleoticum*) disperses them. Inflamed tumours should be treated with Fennel leaves (*Foeniculum vulgare*) in vinegar. Vine shoots (*Vitis vinifera*) pounded and applied will dry up a tumour and the ash of the Olive tree (*Olea europaea*) in grease will cure it. Locally applied Juniper (*Juniperus* sp.) will check tumours as will Alder leaf (*Alnus glutinosa*) in very hot water. Mistletoe (*Viscum album*) will disperse tumours and dry up scrofulous sores.

Three plants are suggested for parotid tumours. Sea Holly (*Eryngium maritimum*), a decoction of Foenugreek (*Trigonella foenum-graecum*) in hydromel mixed with grease, and Cypress leaves (*Cupressus* sp.) mixed with flour. For a tumour of the anus he recommends Liquorice (*Glycyrrhiza glabra*). For warts, four treatments are given. First the juice of Heliotrope leaf (*Heliotropium* sp.) mixed with salt. Then Basil (*Ocimum basilicum*) mixed with cobblers blacking or the moisture exuded from the hollows of the black Poplar (*Populus nigra*) or Argemone seed (*Papaver argemone*) in vinegar. Cancerous sores may be treated with Irio (*Sisymbrium polyceratium*), with the fruits of the Plane tree (*Platanus orientalis*) pounded with vinegar and honey, or with Dogbur (*Lappa canaria*) beaten up with Plantain (*Plantago major*), Milfoil (*Achillea millefolium*) and wine into a plaster. Dracunculus juice (*Arum dracunculus*) is a wonderful remedy for either corroding or cancerous ulcers. For malignant ulcers or sores either White Dead Nettle (*Lamium album*) or Salep (*Orchis* sp.) roots in honey are effective. Finally, a carcinoma could be treated with White Cress (*Lepidium sativum*) and white of egg or, provided that there was no ulceration, it was regarded as specific to apply the richest Fig (*Ficus carica*) possible.

Coming forward nearly 1000 years there is in the British Museum an Anglo-Saxon manuscript, written about A.D. 950, and known as the "Leechbook of Bald". Fortunately, this has been translated by Rev. Thomas Oswald Cockayne and in it we find some further remedies. Four recipes are suggested for warts or warty eruptions. These are Wheat corn (*Triticum aestivum*) mixed with honey, bunches of Maythe heated with salted butter, Singreen (Houseleek) (*Sempervivum tectorum*) in honey and ashes of Willow Bark (*Salix* sp.) mixed with vinegar.

For cancer three rather more complex formulae are offered as follows.

1. Mix Sorrel (*Rumex acetosa*), salt, Ribwort (*Plantago minor*), egg, soot, burnt loam and Wheat flour (*Triticum aestivum*) with eggs, Meadow Sweet (*Spiraea ulmaria*), "Aeferth", Oak bark (*Quercus* sp.), Appletree bark (*Pyrus malus*) and Sloethorn bark (*Prunus spinosa*) and apply to the affected part.
2. The first part of the treatment is to apply a mixture of sulphur, soap and honey. Later the inflamed borders of the sore may be treated with a salve prepared by boiling cuckoo sour, Singreen and Woodruff (*Asperula odorata*?) in butter.
3. The third is somewhat similar to the first and consisted of an application made from used Oak bark (*Quercus* sp.) taken from the north side of the tree, Meadow Sweet (*Spiraea ulmaria*), Cynoglossum (*Cynoglossum* sp.) and "Aeferth" mixed with white of egg and honey.

Cockayne also translated an Anglo-Saxon copy of the herbarium of Apuleius Platonicus. This, dated at about A.D. 1000, is in fact from a much earlier period, probably 5th century A.D. Again four plants are mentioned as being useable for the treatment of wounds or cancer. Cinquefoil (*Potentilla*

reptans) seethed in wine and made into a plaster with lard will blind a cancer or prevent it discharging. Agrimony (*Agrimonia eupatoria*) powdered and applied will cure the disorder. Earth Gall (*Clora perfoliata*) can be used to prevent wounds and cancer spreading. Beet leaf (*Beta maritima*) boiled in water or mixed with soap, grease and vinegar can also be effective. This last is very similar to Pliny's use of boiled cabbage leaf.

The monk, usually called Bartholomaeus Anglicus, wrote in 1360 a general history of nature "de Proprietatibus Rerum". The seventeenth chapter of this work deals with drugs and quotes from such works as Dioscorides and Pliny among others. My copy was printed in 1582 and contains some additions to the original manuscript. Practically all the references use the word "postumes" and most of these would not appear to be cancerous conditions.

Arum dracunculus mixed with vinegar and hot lime is reported as helping canker. The leaves also will ripen postumes and botches. Warts can be cured by treating either internally or externally with Heliotrope (*Heliotropium* sp.) or with Willow (*Salix* sp.). The following are all recommended for various types of postumes: Bdellium (*Commiphora* sp.), Cassia pulp (*Cassia fistula*) for throat postumes, Cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*), Cassia bark (*Cinnamomum cassia*), Lily (*Lilium* sp.), Burdock (*Arctium lappa*), Mint (*Mentha* sp.) and Pistachia resin (*Pistacia terebinthus*).

Most of the other herbals that I mentioned earlier are dated in the 1500's and should be dealt with here as should the "Ortus Sanitatis" (my copy is dated 1497) but, as I indicated at the beginning, I must leave these out.

The second edition of Gerard's "Herball" was published in 1633. Gerard does not use the word cancer at all, but he does refer to a number of plants which can be applied to the body to get rid of tumours, apostumes, warts etc. The root of the Star of Bethlehem (*Ornithogalum umbellatum*) in honey is recommended for hard tumours, the juice of Wall Pennywort (*Cotyledon umbilicus*) is a singular remedy for bad tumours, Mint (*Mentha* sp.) mixed with the leaves of parched Barley consumes tumours, the root of White Lily (*Lilium* sp.) in vinegar mixed with Henbane or Barley meal is applied for tumours of the privy members, leaves of Henbane (*Hyoscyamus niger*) with Poplar buds are applicated in an ointment for tumours of womens' breasts, Coleworts (*Brassica* sp.), Masterwort (*Imperatoria ostruthium*) and Laserpitium (*Laserpitium siler*) are recommended for carbuncles, blotches and apostumes, the seed of Heliotrope (*Heliotropium* sp.) laid on warts etc. causes them to fall away, the powdered seed of Chicory (*Cichorium verrucarium*) takes away warts, the juice of Argemone (*Papaver argemone*) rubbed on to warts takes them away, decoction of Wallflower (*Cheiranthus cheiri*) herb will mollify scirrhus tumours, the leaves of Vervain (*Verbena officinalis*) in lard are recommended for hot impostumes and tumours, Galen said that powdered leaves of Black bindweed (*Polygonum convolvulus*) dissolve hard lumps and the ashes of Paper reed (*Cyperus papyrus*) consume hard tumours.

Finally, a poultice prepared from Marshmallow root (*Althaea officinalis*), Mallow leaf (*Malva sylvestris*), Violet leaf (*Viola canina*), Foenugreek (*Trigonella foenum-graecum*) and Linseed (*Linum usitatissimum*) is recommended for apostumes and hard swellings.

Parkinson in his "Theatrum Botanicum" of 1640 only uses the word cancer once, when he states that "the fruits of species of *Solanum* engender cancer". There are, however, numerous references to the use of plants for hard swellings and tumours in the privy parts or elsewhere, to cure hardness and tumour of the mother and to take away warts.

For tumours of the privy parts or elsewhere are recommended: Thyme (*Thymus serpyllum*), Scabious (*Scabiosa arvensis*), Marjoram (*Origanum vulgare*), Sanicle (*Sanicula europaea*), Clary (*Salvia verbenacea*), Veronica (*Veronica* sp.), Chamomile (*Matricaria chamomilla*), Cannabis (*Cannabis sativa*), Nardus (*Nardostachys jatamansii*), Woad (*Isatis tinctoria*), Sweet Flag (*Acorus calamus*), Dyer's Greenweed (*Reseda luteola*), Bindweed (*Convolvulus arvensis*), Archangel (*Lamium galeobdolon*), Palma Christi (*Ricinus communis*), Hemp Nettle (*Galeopsis* sp.), Nux Ben (*Moringa pterygosperma*), English Tobacco (*Nicotiana* sp.), Laburnum (*Cytisus laburnum*), Sweet Trefoil (*Trifolium odoratum*), Sebesten (*Cordia sebestana*), Garden Orache (*Atriplex hortensis*), Iris (*Iris pallida*), Heartsease (*Viola tricolor*), Cabbage (*Brassica* sp.), Mignonette (*Reseda lutea*), Chamepitys (*Chamaepitys vulgaris*), Ferula (*Ferula* sp.), Althaea (*Althaea officinalis*), Libanotis (*Panax asclepium*), Jew's Mallow (*Melochia corchorifolia?*), Dill (*Anethum graveolens*), Anemone (*Anemone nemorosa*), Carrot (*Daucus carota*), Herb Paris (*Paris quadrifolia*), Chervil (*Chaerophyllum* sp.), Corn Parsley (*Carum segetum*), Agnus-castus (*Vitex agnus-castus*), Orobus (*Vicia orobus*), Lilac (*Syringa vulgaris*), Burdock (*Arctium lappa*), Cytisus (*Cytisus laburnum?*), Water Soldier (*Stratiotes aloides*), Arbor Vitae (*Thuja plicata?*), Flax (*Linum usitatissimum*), Erica baccifera, Corn Marigold (*Chrysanthemum segetum*), Mulberry Fig (*Ficus sycomorum*), Nigella (*Nigella sativa*), Fig (*Ficus carica*), Mistletoe (*Viscum album*), mastic (*Pistacia lentiscus*), Holm oak (*Quercus ilex*), resin (*Pinus* sp.), Beech (*Fagus sylvatica*), Asa foetida (*Ferula foetida*), Elm (*Ulmus* sp.), Bdellium (*Commiphora* sp.), Alder (*Alnus glutinosa*) and Copal.

For tumour of the mother are applied: Pennyroyal (*Mentha pulegium*), Juniper (*Juniperus communis*), Costus (*Saussurea* sp.), Melilot (*Melilotus* sp.), Rue (*Ruta graveolens*), Foenugreek (*Trigonella foenum-graecum*), Hops (*Humulus lupulus*), Flax (*Linum usitatissimum*), Bryony (*Bryonia dioica*), Fig (*Ficus carica*), Althaea (*Althaea officinalis*), Date (*Phoenix dactylifera*), Mandrake (*Mandragora officinarum*), resin (*Pinus* sp.), Stock (*Matthiola incana*), Bdellium (*Commiphora* sp.) Wallflower (*Cheiranthus cheiri*), myrrh (*Commiphora* sp.), Labdanum (*Cistus* sp.) and coconut (*Cocos nucifera*).

Warts are taken away by: Thyme (*Thymus serpyllum*), Parsley piert (*Alchemilla arvensis*), Wild Basil (*Calamintha vulgare*), Wart Cress (*Coronopus ruellii*), Mul-

lein (*Verbascum* sp.), Galeopsis (*Galeopsis* sp.), Rue (*Ruta graveolens*), Goats Rue (*Tephrosia virginiana*), Spurge (*Euphorbia* sp.), Yellow Chicory, Mercury (*Mercurialis perennis*), Sow Thistle (*Sonchus oleraceus*), Anemone (*Anemone nemorosa*), Laserwort (*Laserpitium siler*), Argemone (*Papaver argemone*) and Heliotrope (*Heliotropium* sp.).

Nicholas Culpeper was an English physician whose book "A Physicall Directory" is very strongly tinged with the doctrine of signatures and with astrological botany. The book was first published in 1653 and has gone through numerous editions since then. In the 1861 edition Culpeper says that Agrimony (*Agrimonia eupatoria*) and Asarabacca (*Asarum europaeum*) are useful for cancers. Cancers could be treated in various ways with Beet leaf (*Beta maritima*), Bistort (*Polygonum bistorta*), Bramble (*Rubus fruticosus*), Burdock (*Arctium lappa*), Cabbage (*Brassica* sp.), Water Caltrops (*Tribulus aquaticus*), Darnel meal (*Lolium temulentum*) or Ragwort (*Senecio jacobaea*).

For tumours Brookline (*Veronica beccabunga*), Elm bark (*Ulmus* sp.), Hemlock (*Conium maculatum*), Herb Paris (*Paris quadrifolia*) leaves, Mistletoe (*Viscum album*) and Tobacco (*Nicotiana tabacum*) are recommended. Persicaria (*Polygonum persicaria*) and Sanicle (*Sanicula europaea*) are good against impostumes. Nasal polypus may be treated with an ointment made from *Arum dracuncululus*, the leaves or juice of *Arum maculatum* and polypody of the Oak. Warts can be dispersed with Figs (*Ficus carica*), Teasel (*Dipsacus sylvestris*), Heliotrope (*Heliotropium* sp.) or Wheat flour (*Triticum aestivum*).

The third edition of Salmon's "Synopsis Medicinae" was published in 1695. This shows that inorganic materials and animal products were being used. For example for cancer of the breast preparations containing litharge or antimony or a tin salt were used. An application of frogspawn or of soot water also helped. For cancer of the womb a poultice of boiled frogs is recommended as well as inorganic treatments. For plants I will only quote one of several treatments. This was to foment with a decoction of Poppy (*Papaver rhoeas*?), Lettuce (*Lactuca sativa*), Purslane (*Portulaca oleracea*), Cucumber (*Cucumis sativus*), Melon (*Cucumis melo*), Plantain (*Plantago major*), Nightshade (*Solanum dulcamara*), Red Roses (*Rosa gallica*) and camphor.

Bate's dispensatory which was translated into English by Salmon and published in 1694 shows an understandingly similar stress on inorganic preparations. For example, preparations of lead (Balsamum Saturnum and Magisterium Saturni) of tin amalgam (Crocus Jovis) and of red mercuric oxide (Circanum Corallinum). Applications of toads or frogs boiled in olive oil are also proposed. The only preparation involving plant materials is called Cerevisia scrophularia. This was a complex galenical prepared from Sarsaparilla (*Smilax ornata*), Lignum Sanctum (*Guaicum sanctum*), Walnut bark (*Juglans cinerea*), Scrophularia roots (*Scrophularia nodosa*), Sassafras (*Sassafras variifolium*), Herb Robert (*Geranium robertianum*), Stoned Raisins (*Vitis vinifera*) and living millepedes.

S a l m o n also published an English herbal in 1710. In this some of the words used seem to have a somewhat modified meaning. For example the word canker is used for a condition, usually in the mouth and throat, which I suggest is merely an ulcerated condition. Similarly, the word tumour usually refers to some form of swelling but S a l m o n also used it when referring to a bruise or some form of blood clot. A syrup of Great Bumet (*Sanguisorba officinalis*) is prescribed for an ulcerated cancer, Water Betony or Figwort (*Scrophularia aquatica*) is said to stop the malignity of cancers, Dodder juice (*Cuscuta europaea*) prevails against cancer and scirrhus, Yellow Flag (*Iris pseudacorus*) can be used to foment a cancer, Clowns All Heal (*Stachys sylvatica*?) to destroy cancerous humours, Mandrake seed (*Mandragora officinarum*) will ease cancer of the womb, distilled water with honey can ease the pain by bathing womens' breast cancer and Raspberry leaf or root (*Rubus idaeus*) is good for running ulcers though cancerous.

Four plants are proposed for warts: Wartcress (*Coronopus squamatus*), Heliotrope (*Heliotropium* sp.), Crowfoot (*Ranunculus* sp.) and the leaves of Prick-madam (*Sedum vermiculare*). Scrofulous tumours can be treated by fomenting with Alexanders (*Smyrniolum olusatrum*), treating with Red Dead Nettle (*Lamium purpureum*) mixed with vinegar and salt, with Figwort (*Scrophularia nodosa*) with a cataplasm of vinegar sour wine and Lentils (*Lens esculenta*) or with Ox-eye Daisy (*Chrysanthemum leucanthemum*).

Scirrhus or strumous tumours are said to yield to Cow-wheat (*Melampyrum* sp.), to Hemlock (*Conium maculatum*), to Orpine (*Sedum telephium*), to the leaf or root of Mallow (*Althaea officinalis*) or to the ashes of the stalks of Millet (*Panicum milliaceum*). Dracunculus (*Arum dracunculus*) is still recommended for nasal polyp. Cankers, usually of the mouth and throat, can be treated with Borage (*Borage officinalis*), Bugle (*Ajuga reptans*?), Cinquefoil juice (*Potentilla* sp.), Water Dock juice (*Rumex hydrolapathum*), Water Caltrop (*Tribulus aquaticus*), Rest Harrow (*Ononis arvensis*), Great Centory (*Centaurea nigra*), Sorrel juice (*Rumex acetosa*), Pennyroyal (*Mentha pulegium*), Columbine (*Aquilegia vulgaris*), Hedge Mustard (*Sisymbrium officinale*), Galingale (*Cyperus longus*) or a fomentation of Darnel meal (*Lolium temulentum*).

Tumours and apostumes are helped by Agrimony (*Agrimonia eupatoria*), Angelica (*Angelica archangelica*), Common Chickweed (*Stellaria media*), Ground Pine (*Ajuga chamaepitys*), White Lily (*Lilium album*), Melilot (*Melilotus officinalis*), Mullein (*Verbascum* sp.), Sanicle (*Sanicula europaea* or *Astrantia major*?), Woodruff (*Asperula odorata*) or the ashes of the braches of the Vine (*Vitis vinifera*). Finally, there is a reference to the use of Colewort (*Brassica* sp.) for the sores of the eyes called carcinomata.

In France, P o m e t wrote a "History of Druggs" in which he quotes a number of ancient authors. This was revised with additions by L e m e r y and T o u r n e f o r t and was published in English in 1725. We are told that both Black Hellebore (*Helleborus niger*) and White Hellebore (*Veratrum album*) are said to cure cancer.

Scirrhus, tumours and warts are helped with galbanum (*Ferula galbaniflua*) and that scrofulous tumours can be treated externally with Female Mandrake (*Mandragora officinarum*). Tumours may be treated with storax (*Styrax officinalis*), ammoniacum (*Dorema ammoniacum*) or Caranna (*Urotium carana*). They may be softened with Opoponax (*Pastinaca opoponax*) and cold tumours may be resolved with balsam of Peru (*Myroxylon pereira*). Treacle Mustard (*Erysimum cheiranthoides*) is very serviceable to break inward apostumes.

Animal products were also used. The fume of the dung of eagles would outwardly ripen tumours, lambskin broth in claret applied hot would assuage tumours and propolis (a kind of red wax from beehives) would digest hard tumours. Finally, there was one galenical preparation which was stated to cure all sorts of ulcers, cancers and cankers. Known as the balsam of the Governor of Berne it was prepared from dry balsam (*Myroxylon pereira*), storax tears (*Styrax officinalis*); benzoin (*Styrax benzoin*), aloes (*Aloe* sp.), myrrh (*Commiphora* sp.), olibanum (*Boswellia carterii*), Angelica root (*Angelica archangelica*) and St. John's Wort flowers (*Hypericum perforatum*).

Another medical book is "Synopsis Medicinae" by John Allen. The second edition was published in 1740. In this book is quoted Et m u l l e r's vivid description of a cancer "a tumour altogether singular and of its own kind. At the beginning of it a shooting or pricking pain is felt, and from a small tumour no bigger than a pea . . . from thence it gradually grows larger, sometimes pretty suddenly, sometimes more slowly and in the process of time it becomes a hard, black, lurid tubercle. When it is ulcerated, there is a most violent heat, corroding and preying upon the part like Aqua Fortis, with a very great putrefaction and stinking smell; the veins encompass the tumour on every side being swelled and black like claws of a crab . . . It often succeeds strumous or scirrhus tumours ill treated . . . We must endeavour, by all means, as much as we can, to prevent a cancer becoming ulcerous."

E t m u l l e r recommends a cataplasm of Cicuta (*Cicuta major* is probably *Conium maculatum*) as a powerfull palliative. This to be accompanied by a purge of Hellebore (*Helleborus niger*) and Mercurialis dulcis or by a decoction of woods, millepedes, testaceous powders and asses milk. An ulcerated cancer he said was scarce or not at all curable. For a cancerous ulcer, annointing with Ol. Sterc. Human. is the best medicine to prevent their further progress.

H i l d a n u s is also quoted as saying "G a l e n hath laid down a twofold method of curing a cancer, the first of which is performed by medicines purging off the strobilious humours, the other consists of the extirpation of the tumour". In addition to the use of antimonials, mercurials and viperine medicines, H i l d a n u s also suggests the use of the decoction of woods and millepedes referred to by E t m u l l e r.

By 1790 M e y r i c k in his "Family Herbal" casts doubt on the efficacy of the three plants he mentions. Ladies Bedstraw (*Galium verum*) for cancerous ulcers,

Herb Robert (*Geranium robertianum*) made into an ointment with lard for scrofulous or cancerous swellings and Belladonna (*Atropa belladonna*). The latter he says was supposed to be a specific in cancerous complaints and quotes a "well attested case" of a woman cured of a breast cancer by taking a teacupful of infusion of dried leaves (20 gr. to 10 teacupful of boiling water) every morning (*Phil. Trans.* Vol. 50. 77). Despite this he says that the treatment had been tried again but only mitigated the symptoms and did not cure.

In the "Family Herbal" of Thornton, dated 1814, the use of both Belladonna (*Atropa belladonna*) and Hemlock (*Conium maculatum*) is mentioned. He also discusses a few other reputed cures but concludes that it was later found that not one true cancer had been cured.

Despite this Belladonna (*Atropa belladonna*), Hemlock (*Conium maculatum*), Hydrastis (*Hydrastis canadensis*), Hyoscyamus (*Hyoscyamus niger*), opium (*Papaver somniferum*) and Sorrel (*Rumex acetosella*) were still being recommended as palliatives for cancer by Potter in his „Materia Medica, Pharmacy and Therapeutics" published in 1895.

Finally, I found a small newspaper cutting inserted in my copy of Thompson's "Dictionary of Domestic Medicine". The cutting unfortunately was not dated but was taken from the "Morning Post" newspaper. It proposed the application of turkey figs boiled in new milk and used as hot as could be borne. This takes us almost full circle as figs were recommended by Pliny and a similar use of dates was given in the Ebers' "Papyrus".

Can we draw any conclusions from this survey? I suggest that the answer can be neither "yes" nor "no". Each era seems to have its own particular remedies, some of which, like Belladonna, have been proved to have no anti-neoplastic activity. Others might pay for further detailed investigation. Of these *Arum dracuncululus* (and other species of *Arum*), *Heliotropium* sp. and possibly Mistletoe (*Viscum album*) could be suggested as plants to start on. Culvenor in a recent paper on tumour inhibitory activity of pyrrolizidine alkaloids [*J. Pharm. Sci.* 57 (1968) 1112 - 1117] indicated that heliotrine from Heliotrope has weak activity against sarcoma 180. The search must not stop here but must continue until some more drugs yield constituents which have anti-cancer activity.

September 1968.

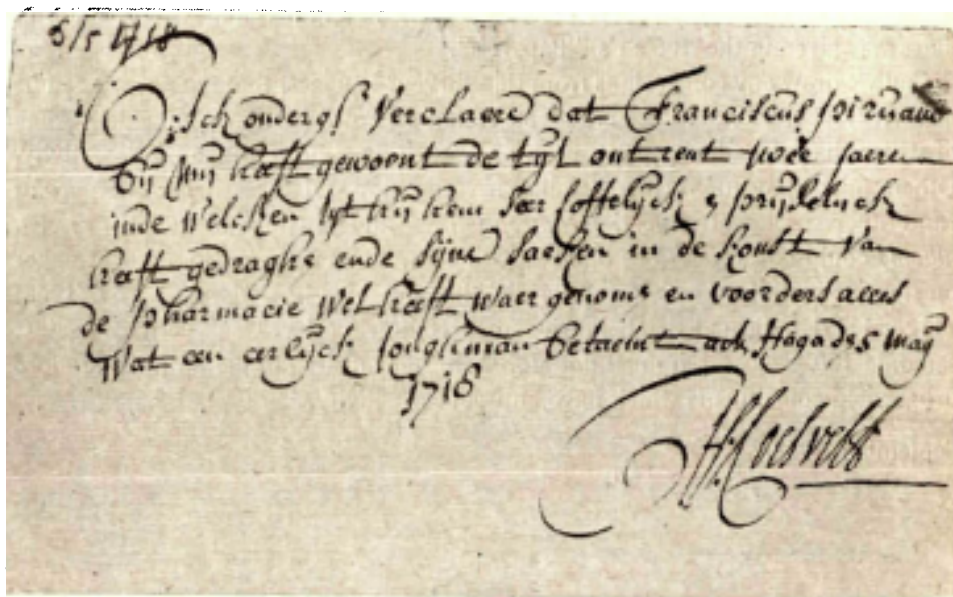
VAN LEERJONGEN TOT MEESTER-APOTHEKER (V)

door

P. A. JASPERS

Onder bovenstaande titel werd in de loop der jaren door C o h e n en W i t t o p K o n i n g een aantal artikelen over leerbrieven en apothekersdiploma's gepubliceerd. Een overzicht van deze publikaties is gegeven door W i t t o p K o n i n g in het *Pharmaceutisch Weekblad* 103 (1968) 1193 - 1201. De in deze artikelen genoemde getuigschriften waren alle afgegeven door min of meer officiële instanties zoals het plaatselijke apothekersgilde of het collegium medico-pharmaceuticum. Van de plaatsen waar in die tijd geen afzonderlijk gilde van apothekers bestond, zijn deze officiële stukken niet bekend. In die plaatsen zal iemand zich als apotheker hebben kunnen vestigen nadat hij verscheidene jaren bij een of meer apothekers als leerling of knecht werkzaam was geweest. Ongetwijfeld zal van deze leertijd een getuigschrift moeten zijn overgelegd aan het gilde waartoe de apothekers ter plaatse behoorden (in Venlo bijvoorbeeld aan het kramersgilde). Deze getuigschriften waren niet zo indrukwekkend als de officiële diploma's en wellicht daarom zullen zij door het nageslacht niet zo zorgvuldig zijn bewaard.

Om de laatstgenoemde reden lijkt het nuttig van enkele van deze getuigschriften nadere gegevens te publiceren. De in dit artikel beschreven stukken behoren tot een familie-archief*), waaruit ook de hierna volgende persoonlijke gegevens afkomstig zijn. Deze betreffen enkele personen uit het geslacht P i r o v a n o (ook geschreven P i u a n o) dat van origine afkomstig is uit Italië.



Afbeelding 1

*) Het familie-archief van de familie B o e r m a n s te Venlo. Aan de heer H. B o e r m a n s betuigt de auteur gaarne zijn oprechte dank voor de bij deze publikatie verleende medewerking.

4110/18

Onderget. medische doctor en mede apotheker, resi-
derende in het ampt van zijn prijselijke majest. her-
zogdom Gela binnen de Stadt Staden, attesteert
en bekenne hier mede dat Christian pirovano, wettigen
zoon van siem fernis pirovano, burger ende coop-
man in wijnen tot Venlo, justf. amts haeren tehlolf,
by mij gestaan ende de pharmacopij sedert onthoud
sjaer vlytigh beoacht wye mede mijn onderget.
apotheker winkel percipiant en dergestalt sich
indien, redelyk en eelyk heeft gedaangen dat
niet hebbe konnen noch moghen vernuyggen, des aan-
geroght sijnde, van over deselfs ghedraegh ende lee-
ringhe desse mijne attestatie, aen hem mede te deelen,
ten eynde hy, overmits appireert van sich vernoot
binnen brabant ende andere landen in de pharmacopij
en apotheker conste te qualificeeren, van desse mijne
verelacringhe en resp^{te} attestatie sich altoes kan
bedienen: in oirond desse onderteekent ende met
mijn pilschap gecommuneert binnen de Stadt Staden
den 4. Novemb. 1798

J. J. J. J. J.

Petrus Pirovano, geboren in 1655 te Straelen (dicht bij Venlo gelegen), vestigde zich als apotheker te Venlo. Hij huwde aldaar voor de eerste maal in 1687 (voor de tweede maal in 1722) en woonde in 1717 aan de Grote Markt. Na zijn dood in 1741 werd hij begraven in de St. Martinuskerk onder de preekstoel. Van zijn hand is een rekeningenboek bewaard gebleven, dat loopt van 1687 tot 1731. Hoewel dit boek niet meer geheel compleet is, bevat het een schat aan gegevens over de receptuur van die tijd.

Een van zijn kinderen was Franciscus Pirovano, geboren in 1694. Op twintigjarige leeftijd, in 1714, krijgt hij van de burgemeester en schepenen van Venlo een attest mee op zijn reis naar Rome voor het regelen van een erfeniskwestie. Uit een getuigschrift, dat gedateerd is 5 mei 1718, blijkt dat hij daarna twee jaar als leerling heeft gewerkt in de apotheek van Coesvelt te Den Haag. Dit getuigschrift is weergegeven in afbeelding 1.

Blijkbaar bevredigde het werk in de apotheek hem niet want het familie-archief wijst uit dat hij een meer avontuurlijk beroep verkoos, namelijk dat van de krijgsmilitaire dienst. Na twee jaar te Amsterdam als sergeant in dienst te zijn geweest, verbleef hij tot 1726 in Spaanse dienst. In dat jaar keerde hij terug naar Venlo en huwde hij met Anna Haenen. Gedurende zijn verdere leven was hij koopman in wijnen.

Bij zijn zoon Christiaan Pirovano, geboren in 1728, kwam het apothekersbloed weer boven, zoals twee getuigschriften (zie de afbeeldingen 2 en 3) duidelijk laten zien.

Het ene getuigschrift, dat werd afgegeven door J. Delfosse uit Straelen, spreekt voor zich zelf. Het tweede, ondertekend door LeHeu te Eindhoven, gaf bij de vertaling enige moeilijkheden omdat het gebruikte Latijn afwijkt van het klassieke. De vertaling luidt als volgt:

Omdat de goede en rechtschapen jongeman Christiaan Pirovano uit Venlo gedurende de tijd van tien jaar bij mij heeft gewoond en van mij, ondergetekende, een getuigschrift heeft gevraagd van bekwaamheid in de kennis van de farmacie, heb ik hem dit niet kunnen weigeren, zowel om de wijze van opvoeding door zijn achtenswaardige en aloude familie als niet minder om de ijver en de nauwgezetheid, die ik bij deze jongeman steeds zag, wanneer hij zijn tijd goed benutte met het snel en zorgvuldig bereiden van de samengestelde geneesmiddelen evenals bij het verzamelen van de simplicia, zodat ik veel voldoening van hem heb;

het is daarom dat ik van allen, die dit zullen lezen allernederigst vraag en verzoek, dat zij het bovenstaande als aanbeveling beschouwen, waarmee ik verblijf en getrouwelijk eigenhandig ondertekende,

A. I. LeHeu

Voor de afronding van dit artikel is het jammer dat verdere gegevens over Christiaan Pirovano ontbreken.

Februari 1969.

Résumé:

L'apprenti devenant maître-apothicaire.

L'auteur donne un quatrième complément aux publications de Hk Cohen en 1930 et de D. A. Wittop Koning en 1946, 1956 et 1968, dans lesquelles étaient rassemblés tous les certificats d'apprentissage et les diplômes d'apothicaire qu'ils avaient pu dépister. Maintenant l'auteur publie quelques certificats d'apprentissage de la famille Pirovano de Venlo.

BOEKBESPREKINGEN

W. S c h n e i d e r. *Lexikon zur Arzneimittelgeschichte*. Sachwörterbuch zur Geschichte der pharmazeutischen Botanik, Chemie, Mineralogie, Pharmakologie, Zoologie. Deutscher Apotheker-Verlag, Stuttgart. Band I: *Tierische Drogen*, 92 blz., 4 afb., prijs DM 16.—; Band II: *Pharmakologische Arzneimittelgruppen*, 92 blz., prijs DM 14.—; Band III: *Pharmazeutische Chemikalien und Mineralien*, 412 blz., prijs DM 45.—.

Uit het prospectus blijkt dat nog meer dan de drie hierboven genoemde delen in voorbereiding zijn. Deze nog te verschijnen delen zullen de plantaardige geneesmiddelen, de samengestelde geneesmiddelen, de specialités en een register van het gehele werk omvatten. De waarde van dit omvangrijke werk kan eigenlijk pas worden beoordeeld wanneer het in zijn geheel, en met name ook het verzamelregister is verschenen.

Een dergelijke encyclopedie van de materia medica is reeds sinds lange tijd niet meer verkrijgbaar. Ten aanzien van de samengestelde geneesmiddelen is dit in nog sterkere mate het geval. Ook een publikatie over de obsolete specialités lijkt zeer nuttig, aangezien specialités snel verouderen en verdwijnen. De samenstelling ervan kan men met een dergelijk naslagwerk zonder veel moeite achterhalen.

Van groot belang is eveneens het feit dat de resultaten van het onderzoek van nog aanwezige oude chemische geneesmiddelen, zoals dat in het seminarie te Braunschweig gebeurt, hierin worden verwerkt. Veelal weten wij immers niet welk produkt de vervaardiger in handen heeft gehad omdat de omstandigheden, waaronder het desbetreffende produkt werd bereid, niet bekend zijn.

Deze serie boeken zal voor degenen, die belang stellen in de geschiedenis van de farmacie, ongetwijfeld als een belangrijk naslagwerk kunnen fungeren.

D. A. WITTOP KONING

Illustrierter Apotheker-Kalender 1969, onder redactie van W.-H. H e i n. Deutscher Apotheker-Verlag, Stuttgart 1968, 36 afb., 17 × 24,5 cm, ringspiraal, prijs DM 8.50.

In zijn inleiding schrijft de samensteller dat iedere nieuwe jaargang van deze kalender opnieuw bewijst dat de farmacie zich niet per land heeft ontwikkeld, maar een traditie heeft die uit internationale contacten en invloeden is gevormd. Dit keer

zijn de bijdragen voor de kalender afkomstig uit Amerika, Oostenrijk, Frankrijk en Nederland.

Nederland leverde de volgende afbeeldingen: een grote Delftse apothekerspot, de „Aprilgrap” van J a c o b u s B u y s, de titelprent van de Dordtse farmacopee van 1722 en de toegangspenningen voor de horti botanici te Amsterdam en Den Haag.

Belangrijk is de Zuidfranse apotheekscène uit 1132, afkomstig uit de Staatsbibliotheek te Berlijn. Het is waarschijnlijk de oudste afbeelding van een geneesmiddelenbereider in Europa. Hierop staan afbeeldingen van apothekersspotten en een vijzel, zoals wij die in natura niet meer kennen.

De Illustrierter Apotheker-Kalender 1969 zal ook voor de Nederlandse apotheker een waardevol bezit zijn.

D. A. WITTOP KONING

E. H. G u i t a r d. *Index des Travaux d'Histoire de la Pharmacie (1913-1963). L'évolution de la pharmacie et du pharmacien.* Société d'Histoire de la Pharmacie, Parijs 1968, 80 + 103 blz., 7 afb., prijs 25 F.

De oprichter van de Société d'Histoire de la Pharmacie, tevens secretaris en redacteur van 1913 - 1964, heeft een register op de vijftig jaargangen van het *Bulletin*, later de *Revue d'Histoire de la Pharmacie* geheten, en enkele andere uitgaven van de vereniging samengesteld. Daarmee heeft G u i t a r d een zeer nuttig werk verricht omdat de afzonderlijke registers van de diverse jaargangen uiterst summier zijn.

Het register wordt voorafgegaan door een inleiding over de ontwikkeling van de farmacie en het beroep van apotheker, zoals deze in de verschillende landen heeft plaatsgevonden.

D. A. WITTOP KONING

Veröffentlichungen aus dem Pharmaziegeschichtlichen Seminar der technische Hochschule Braunschweig. Deutscher Apotheker-Verlag, Stuttgart.

Sedert 1957 verschijnen onder bovengenoemde titel regelmatig afleveringen van een serie boekwerken. Thans, bij het verschijnen van het tiende deel, moge in dit blad aan deze reeks enige aandacht worden gewijd.

Onder leiding van Prof. Dr. W. S c h n e i d e r vinden in Brunswijk onderzoeken plaats naar de oude geneesmiddelenwetenschap. De resultaten daarvan worden telkens bij gedeelten in de vorm van een proefschrift en daarnaast in deze serie gepubliceerd. Stelselmatig worden uit oude farmacopees, taxen en inventarislijsten de geneesmiddelen bewerkt, nadat eerst bepaalde tijdvakken werden afgebakend (chemiatrie, natuurwetenschappelijk-industrieel tijdvak enz.) en bepaalde voor-

schriftenboeken of groepen hiervan als karakteristiek voor een bepaalde periode werden aangewezen. In de loop van de reeks moesten hierop enige correcties worden aangebracht. Van de behandelde groep preparaten werden telkens enige geneesmiddelen nader op de samenstelling onderzocht. Zo heeft men een indruk kunnen verkrijgen over hetgeen er eigenlijk bij een bepaalde chemische reactie ontstond. Ook oude preparaten uit musea en soortgelijke instellingen werden op deze wijze onderzocht.

Achtereenvolgens zijn verschenen:

1. G. Schröder: *Die pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken im Zeitalter der Chemiatrie*, 1957, 208 blz., prijs DM 12,—.
2. W. Kern en W. Schneider: *Geschichte der Apotheken des Landes Braunschweig „Die Apotheke am Hagenmarkt“*, 1959, 60 blz., prijs DM 6,50.
3. W. Schröder: *Die pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken zu Beginn des Naturwissenschaftlich-industriellen Zeitalters*, 1960, 250 blz., prijs DM 12,—.
4. D. Arends, E. Hickel en W. Schneider: *Das Warenlager einer mittelalterlichen Apotheke (Ratsapotheke Lüneburg 1475)*, 1960, 98 blz., prijs DM 6,50.
5. H. Wietschorek: *Die pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken im Zeitalter der Nachchemiatrie*, 1962, 369 blz., prijs DM 16,—.
6. B. Patel: *Mineralien und Chemikalien der indischen Pharmazie*, 1963, 86 blz., prijs DM 6,50.
7. E. Hickel: *Chemikalien im Arzneischatz deutscher Apotheken des 16 Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Metalle*, 1963, 292 blz., prijs DM 14,—.
8. C. Wehle: *Untersuchungen zur Geschichte der Chemiatrie unter besonderer Berücksichtigung der Eisenpräparate*, 1964, 182 blz., prijs DM 12,—.
9. E. Hickel: *Salze in den Apotheken des 16 Jahrhunderts*, 1965, 212 blz., prijs DM 14,—.
10. M. Krüger: *Zur Geschichte der Elixiere, Essenzen und Tinkturen*, 1968, 323 blz., prijs DM 16,—.

Deze boeken vormen een interessante serie. Het verschijnen van de volgende delen kan dan ook met belangstelling tegemoet worden gezien.

D. A. WITTOP KONING

VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN DE KRING VOOR DE GESCHIEDENIS VAN DE PHARMACIE TE LUXEMBURG

De Kring voor de Geschiedenis van de Pharmacie in Benelux hield op 14 en 15 juni jl. te zamen met de Internationale Gesellschaft für die Geschichte der Pharmazie een vergadering in Luxemburg. Het tweejarig congres van de Gesellschaft vond daar plaats en het bestuur van de Kring heeft die gelegenheid benut om door het houden van de voorjaarsvergadering in dit kader het contact tussen de leden

van beide verenigingen te vergroten. Hiervoor was in het bijzonder de zaterdagavond uitgetrokken.

De Gesellschaft was haar vergadering al op dinsdag begonnen. Woensdagochtend vond de plechtige openingszitting plaats in het Neues Stadt-Theater, waar collega A. N i m a x (Luxemburg) sprak over de geschiedenis van de farmacie van Luxemburg. Donderdagmiddag werd een bezoek gebracht aan de tentoonstelling „Art de guérir au pays de Luxembourg”, in de Villa Vauban. Voor het eerst kregen we daar te zien wat er op farmaciehistorisch gebied bewaard gebleven is in de Luxemburgse apotheken, bibliotheek en archief. Vrijdagmiddag werd een excursie naar Echternach gemaakt, besloten met een muziekavond in de Spiegelzaal van de abdij. Zondagmorgen werd eerst een ledenvergadering van de Kring gehouden, waar besloten werd de najaarsvergadering zo mogelijk in Amsterdam te doen plaatsvinden.

De gemeenschappelijke wetenschappelijke zitting omvatte een voordracht van collega A. G u i s l a i n (Brussel) „A propos de l'exercice de la pharmacie à Luxembourg”, die bij ontstentenis van de spreker door de voorzitter E t i e n n e voorgelezen werd. Hierop volgde het vertonen van een groot aantal dia's van oude apotheken en apothekerspotten, door collega S e g e r s uit Brussel.

Van de congresvoordrachten hadden de volgende nog betrekking op Nederland: H. R ö h r i c h (Kiel): „Ein vorlinnésches Herbarium aus Holland” (over een herbarium van een apotheker uit Zierikzee, dat zich thans te Kiel bevindt) en D. A. W i t t o p K o n i n g (Amsterdam): „Apothekergefäße aus Steinzeug”. Deze laatste handelde over de in Raeren aan het einde van de 16e eeuw vervaardigde apothekerspotten van gres.

Al met al een leerzaam en, door het niet te overladen programma, gezellig congres, waar door het niet te grote aantal deelnemers (ruim 100) vele persoonlijke contacten gelegd of vernieuwd konden worden.

D. A. WITTOP KONING

Naschrift. In de bovengenoemde vergadering van de Internationale Gesellschaft für die Geschichte der Pharmazie werden Dr. D. A. W i t t o p K o n i n g (Amsterdam) als eerste ondervoorzitter en Dr. E. G r e n d e l (Gouda) als vertegenwoordiger van Nederland herkozen.



L'HISTOIRE DE LA PHARMACIE DANS LE MONDE

(1966-1968)

*Pharmaciae historia non unius populi,
sed orbis terrarum.*

Prof. Häfliger.

ALLEMAGNE.

Avec l'inauguration, fin 1965, d'un nouvel Institut d'histoire de la pharmacie à Marburg, l'Allemagne Fédérale compte à présent quatre centres universitaires d'enseignement et de recherche consacrés à l'histoire de la pharmacie. Les trois précédents se situent à Brunswick (Séminaire d'histoire de la pharmacie de l'Ecole technique supérieure); à Kiel (Section d'histoire de la pharmacie de l'Institut d'histoire de la médecine et de la pharmacie de l'Université); à Munich (Section d'histoire de la pharmacie de l'Institut pharmaceutique et bromatologique de l'Université).

— Fondée le 18 août 1926, la « Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie », devenue en 1949 « Internationale Gesellschaft », a fêté en septembre 1966 ses quarante ans d'existence à Heidelberg, siège d'un important musée d'histoire de la pharmacie dirigé par le D^r Luckenbach.

Les aspects particuliers de cette société, son évolution, la somme des travaux accomplis au cours de ces années par ses membres, la nomenclature de leurs études, tout cela a été retracé avec beaucoup d'amour par le professeur Dann, son président, dans un volume des *Veröffentlichungen*.

On peut regretter que, malgré son affirmation d'internationalisme, cette société demeure presque essentiellement germanique. On doit néanmoins la féliciter pour le combat qu'elle mène en faveur de l'étude et de l'enseignement de l'histoire de la pharmacie.

— L'Union mondiale des sociétés d'histoire pharmaceutique a tenu sa session annuelle le 3 septembre 1968, à Hambourg, au cours de la réunion générale de la F. I. P.

Le souvenir du professeur Zekert, président d'honneur de l'Union, décédé il y a quelques mois, y fut évoqué.

Certaines modifications des statuts de l'Union ont été approuvées, d'autres sont en cours d'élaboration.

BELGIQUE.

Les 15 et 16 octobre 1966, la ville de Charleroi qui fêtait le trois centième centenaire de sa fondation recevait avec faste les membres du Cercle Benelux d'histoire de la pharmacie auxquels s'étaient joints MM. Cotinat et Julien, secrétaires adjoints de la Société d'histoire de la pharmacie.

Une remarquable exposition de matériel et d'objets anciens pharmaceutiques y avait été présentée par le comité organisateur et un hommage tout particulier fut rendu au pharmacien D.-A. Van Bastelaer (1823-1907) qui fut président de l'Union pharmaceutique de Charleroi, de l'Association générale pharmaceutique belge, de l'Académie royale de médecine et de la Société paléontologique et archéologique de Charleroi.

— Le trentième congrès du Cercle Benelux d'histoire de la pharmacie se tint à Audenaerde, les 18 et 19 mai 1968.

Une intéressante exposition y avait également été organisée par le comité local sur le thème : « Audenaerde et la pharmacie ».

ESPAGNE.

Lors du congrès de la Fédération internationale pharmaceutique de septembre 1966, une journée était réservée à l'Union mondiale des sociétés d'histoire pharmaceutique. Elle débuta par une visite au Musée de la pharmacie espagnole de l'Université de Madrid, présentée par son directeur, le professeur Folch Jou. Outre les nombreux pots de pharmacie espagnols de toutes époques qui y sont exposés, ainsi qu'une variété de remèdes minéraux, animaux et végétaux anciens, on y trouve plusieurs reconstitutions d'ensembles pharmaceutiques des siècles passés, dont une pittoresque boutique arabe des XII-XIII^e siècles.

Une séance de travail, présidée par le professeur Vitolo, de Pise, se tint l'après-midi, tandis que la soirée était réservée à l'assemblée générale de l'Académie internationale d'histoire de la pharmacie.

FRANCE.

A l'occasion du vingt-septième Congrès des sciences pharmaceutiques, organisé par la section scientifique de la Fédération internationale pharmaceutique, en septembre 1967, s'est ouverte, à la Faculté de pharmacie de Montpellier, une exposition sur le thème « La pharmacie par le livre, l'image et l'objet », retraçant l'influence de l'Ecole de Montpellier sur l'évolution scientifique et artistique de la profession.

A côté de nombreux documents d'archives, d'ouvrages et d'ustensiles pharmaceutiques, on y exposait, outre de splendides faïences montpellié-

raines, un choix de plus de cinq cents pièces groupant, par thèmes : affiches, gravures, dessins, etc., tout un ensemble rétrospectif centré sur la publicité et sur la documentation médico-pharmaceutique.

— Président pendant de nombreuses années de la Société d'histoire de la pharmacie, président de l'Union mondiale des sociétés d'histoire pharmaceutique, Maurice Bouvet (1885-1964) avait consacré quarante ans de sa vie à rassembler une documentation unique sur le passé de notre profession.

Grâce au désintéressement de ses héritiers, cette précieuse collection vient d'être installée au siège de l'Ordre national des pharmaciens. On y trouve surtout des gravures, estampes et caricatures d'intérêt pharmaceutique et médical du XVI^e siècle à nos jours, mais aussi des livres anciens, recettes manuscrites, prospectus de remèdes secrets, arrêtés et règlements, pièces d'archives, etc., le tout classé avec méthode et précision.

Rappelons que l'Ordre des pharmaciens avait acquis, en 1952 déjà, une autre collection importante, celle du pharmacien Edmond Leclair, constituée presque essentiellement d'anciennes pharmacopées et comportant plus de cinq cents volumes. Le catalogue en a d'ailleurs été dressé il n'y a guère, par le secrétaire adjoint de la Société d'histoire de la pharmacie, Pierre Julien, et publié par les soins de l'Ordre des pharmaciens.

Cet ensemble constituera désormais un centre de documentation d'histoire de la pharmacie accessible aux chercheurs. (Jours et heures d'ouverture : les lundis et vendredis, de 10 à 12 heures et de 14 à 16 h 30, et aussi sur rendez-vous, 4, avenue Ruysdaël, Paris-8^e.)

GRANDE-BRETAGNE.

Au siège de la « Pharmaceutical Society of Great Britain », 17, Bloomsbury square à Londres, s'est constituée, le 14 juin 1967, une nouvelle société d'histoire, la « British Society for the History of Pharmacy ». Elle sera présidée par M. J.-C. Bloomfield.

GRECE.

Le traditionnel congrès international d'histoire de la pharmacie, organisé tous les deux ans par « l'Internationale Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie », se déroula à Athènes en avril 1967, sous la présidence du professeur Kritikos, doyen de la Faculté des sciences.

Le choix d'Athènes comme lieu de rencontre international se révéla des plus heureux, tant par l'accueil réservé aux participants que par la valeur et la variété des communications présentées.

ITALIE.

L'Union mondiale des sociétés d'histoire de la pharmacie, fondée en 1952 à l'initiative du Dr P.-H. Brans, s'était réunie périodiquement depuis au cours des assemblées générales de la F. I. P.

Pour la première fois, elle tint un congrès particulier à Turin, les

7, 8 et 9 octobre 1967, en même temps il est vrai que l'Académie italienne d'histoire de la pharmacie, sous la présidence du professeur Vitolo.

L'accord unanime se fit pour redonner à l'Union mondiale un nouveau départ axé sur une plus grande harmonie et de meilleurs contacts entre les différents organismes internationaux s'occupant d'histoire de la pharmacie.

PAYS-BAS.

A l'occasion de l'assemblée générale du Cercle Benelux d'histoire de la pharmacie qui s'est tenue à La Haye les 18 et 19 juin 1966, s'est ouverte une intéressante exposition consacrée à l'illustration de la botanique à travers les siècles.

Les pots de pharmacie du Musée communal de La Haye furent également l'objet d'un exposé et d'une visite.

La réunion du Cercle de mai 1967 avait pour cadre le Musée folklorique en plein air d'Arnhem où se trouvent réunies de nombreuses plantes médicinales dans un jardin des simples très bien ordonné.

Non loin de là, à Zutphen, les participants purent admirer une pharmacie ancienne reconstituée au Musée municipal.

U. S. A.

C'est en janvier 1966 que l'Institut américain d'histoire de la pharmacie a fêté le vingt-cinquième anniversaire de sa fondation, à l'Université de Wisconsin.

A cette occasion, un hommage particulier fut rendu à la mémoire de George Urdang, fondateur et premier directeur de cet Institut, au cours d'un colloque consacré à l'historiographie pharmaceutique.

Le compte rendu de ce colloque vient de faire l'objet d'une publication importante de « l'American Institute of the history of pharmacy » qui a repris depuis peu également la parution de son périodique trimestriel *Pharmacy in History*.

A. G.



BIBLIOGRAPHIE

Nicole FORLIARD. — L'ENSEIGNEMENT DE LA PHARMACIE A LIEGE (1808-1968). — Impr. Derouaux, Liège, 1968.

Se situant dans le cadre du cent cinquantième anniversaire de l'Université de Liège, cet essai historique retrace l'évolution de l'enseignement pharmaceutique en général et plus particulièrement les origines et le développement de l'Institut Gilkinet, tout en évoquant le souvenir de nombreux maîtres disparus.

C'est par un décret impérial, daté du 17 mars 1808, que Liège est désignée comme siège d'une Académie groupant sous son autorité les départements de l'Ourthe, de la Meuse inférieure, de la Roer et de Sambre et Meuse.

L'installation d'une Faculté des sciences a lieu le 8 décembre 1811. Des cours de chimie, de physique et d'histoire naturelle y sont suivis en 1812-1813 par vingt et un élèves en vue d'obtenir le diplôme d'officier de santé, lequel était délivré depuis 1803 par un jury médical départemental chargé également de la réception des pharmaciens (loi du 21 germinal de l'an XI).

Sous le régime hollandais, la fondation d'une université d'Etat à Liège est décrétée et l'enseignement de la pharmacie théorique est donné à la Faculté de médecine, en 1817, par J.-N. Comhaire. Pour y être admis, il fallait être candidat en sciences mathématiques et physiques, c'est-à-dire avoir réussi des examens portant sur les matières suivantes : mathématique, physique, botanique, éléments de chimie générale.

La loi du 12 mars 1818 réduisit fâcheusement les garanties scientifiques indispensables exigées du pharmacien. Il suffisait désormais pour pouvoir exercer la pharmacie d'une attestation de capacité délivrée par une commission médicale provinciale. Un stage pratique de quatre années est cependant exigé et une Ecole provinciale de pharmacie est créée à l'Hôpital de Bavière. Un cours de pharmacie pratique est introduit légalement en 1835 dans les universités et, d'autre part, la ville de Liège installe des écoles municipales de médecine vétérinaire et de pharmacie. Elles ne subsisteront que quelques années.

Il faut attendre la loi du 15 juillet 1849 sur la collation des grades académiques pour voir instituer deux nouveaux grades, celui de candidat en pharmacie et celui de pharmacien.

En 1861, les conditions d'admission à l'université sont rendues plus sévères par l'exigence d'un certificat d'humanités complètes suivi d'un examen d'entrée conférant au récipiendaire le titre de gradué en lettres.

Sans doute, ces nouvelles conditions d'accès à la profession sont-elles jugées trop difficiles puisqu'elles sont rapportées en 1876, ce qui amène une pléthore de pharmaciens dans tout le pays, à tel point qu'une nouvelle loi, datée du 10 avril 1890, rétablit le certificat d'humanités avant l'entrée

à l'université et deux années de candidature en sciences naturelles préalables aux trois épreuves du grade de pharmacien. La chimie analytique est introduite dans le programme et les exercices pratiques se développent considérablement à partir de cette époque.

Une des personnalités les mieux connues de l'Institut de pharmacie de Liège est sans conteste Alfred Gilkinet (1845-1926). Diplômé pharmacien à Liège, il complète sa formation, particulièrement en botanique et en géologie, mais surtout en paléontologie végétale à l'Université de Strasbourg où il obtient le titre de docteur en sciences naturelles en 1872.

Dix ans plus tard, il est nommé professeur ordinaire de pharmacie théorique et pratique. Il va dès lors jouer un rôle prépondérant dans l'orientation scientifique des études de pharmacien, démontrant à la Faculté de médecine la nécessité de créer un institut indépendant de pharmacie doté d'installations suffisantes.

C'est cet Institut, inauguré le 24 novembre 1883, toujours en activité aujourd'hui, bien qu'ayant subi plusieurs transformations importantes, qui porte depuis 1925 le nom de son promoteur.

Outre la publication d'un important traité de chimie pharmaceutique, le professeur Gilkinet consacra une grande partie de ses activités à des recherches sur les végétaux fossiles. Poète et musicien à ses heures, il possédait une culture générale très étendue.

D'éminents professeurs comme Armand Jorissen (1853-1920) et Eugène Hairs (1862-1930) mirent en commun leurs compétences au cours de travaux remarquables, sur la cyanogénèse notamment.

François Schoofs (1875-1959), à la fois pharmacien, docteur en médecine et docteur en sciences physiques et chimiques, auteur de nombreuses publications, enseigna successivement la chimie analytique, les falsifications des denrées alimentaires, la chimie toxicologique, la législation et la déontologie pharmaceutiques, ainsi que l'hygiène industrielle, professionnelle et coloniale.

Diplômé pharmacien à l'Université libre de Bruxelles, reçu docteur en pharmacie par l'Université de Nancy, Fernand Sternon (1895-1945), avant d'enseigner à Liège, fut l'élève puis l'assistant du professeur Wattiez avec qui il collabora à la publication d'importants travaux de pharmacie galénique. Excellent pédagogue, il avait à cœur la défense de la pharmacie en tant que profession scientifique, démontrant d'ailleurs combien l'art pharmaceutique est digne de considération et de respect. Dans un ouvrage quelque peu oublié, semble-t-il aujourd'hui, mais qui retient toujours l'attention de l'historien de la pharmacie et du philosophe, ouvrage intitulé : *Quelques aspects de l'art pharmaceutique et du médicament à travers les âges*.

Des tableaux reprenant les programmes des cours à différentes époques, une liste des professeurs ayant occupé successivement les chaires de l'Institut, le nombre de pharmaciens sortant par années, de 1849 à nos jours, complètent ce travail ainsi d'ailleurs qu'une bibliographie permettant à ceux qui le souhaitent d'approfondir certaines notions trop hâtivement décrites.

Abondamment illustré, écrit de façon succincte sans surcharge de détails, cet essai historique se lit agréablement et donne une idée valable de l'évolution des études pharmaceutiques au cours du siècle dernier.

E.-H. GUITARD. — INDEX DES TRAVAUX D'HISTOIRE DE LA PHARMACIE (1913-1963). — *L'évolution de la pharmacie et du pharmacien*. — (Paris, Société d'histoire de la pharmacie, 1968).

Créée en 1913, la Société d'histoire de la pharmacie avait pour but de réunir tous ceux qui s'intéressaient au passé de leur profession et de leur faire connaître tous les écrits et travaux s'y rapportant. Elle publiait dans cette intention un *Bulletin* (1913-1929), remplacé par une *Revue d'histoire de la pharmacie* représentant une synthèse du mouvement historique international sur la pharmacie de 1913 à nos jours.

Et, pendant toute cette période, ce témoin de l'activité rayonnante de la Société d'histoire, cette revue d'une présentation impeccable, a été heureusement et brillamment dirigée par le même rédacteur en chef, Eugène-Humbert Guitard, ex-chargé de cours publics à l'Institut d'histoire des sciences de l'Université de Paris, conservateur en chef honoraire des bibliothèques et musées, fondateur de la Société d'histoire de la pharmacie et son secrétaire de 1913 à 1964, l'auteur de cet ouvrage.

Il s'agit d'un inventaire sous forme d'index non seulement de tous les travaux originaux publiés dans cette revue, mais aussi des articles étrangers résumés ou simplement signalés, recensés avec référence aux divers sujets traités, aux noms de lieux, aux noms d'auteurs. C'est en fait un répertoire, une bibliographie internationale d'histoire de la pharmacie, constituant un instrument de travail des plus précieux pour tout chercheur qui peut le consulter à tout moment avec profit.

Mais la partie la plus originale, la plus importante peut-être de ce travail, est présentée sous forme d'introduction. C'est une histoire de la profession revue et considérée sous un jour nouveau grâce à de savantes recherches de l'auteur sur l'évolution du vocabulaire de l'Antiquité à nos jours.

Les mots sont les témoins de l'histoire, l'évolution de la pharmacie et du pharmacien s'explique à la lumière des noms qu'ils ont portés. Si en Grèce, le *φαρμακοπωλης* est celui qui vend honnêtement des substances souvent toxiques mais presque toujours en rapport avec la médecine, à Rome, par contre, le pharmacopole est classé par Horace dans la même catégorie que les mendiants et les bouffons.

Le *φαρμακευς* est un vil empoisonneur et tous les mots dérivés de *φαρμακον* peuvent être interprétés dans un double sens, ils se rapportent tantôt à la pharmacie — espoir de guérison — mais surtout aux poisons — œuvre de mort. C'est ce sens péjoratif qui prédomine de plus en plus.

C'est à tort qu'il faut traduire *αποθηκη* par boutique. A l'origine, chez les Grecs comme chez les Latins *apotheca*, ce mot désigne le local réservé aux choses à conserver, soit pour les utiliser personnellement, soit pour les vendre ailleurs. Plus tard, il désigna plus particulièrement la pièce où l'on conservait le vin. Au Haut moyen âge, c'est un vaste entrepôt et l'*apothecarius* est l'administrateur de cet entrepôt, un fonctionnaire chargé du contrôle des approvisionnements publics, parfois c'est un gros négociant, un armateur.

Par contre, dans les monastères, le terme *apothecarius* désigne le gardien de l'*apotheca* monastique où sont conservées entre autres choses les réserves médicales. Le moine qui s'occupe de ce dépôt peut préparer et délivrer des remèdes à la communauté, officiant comme économe, il doit tenir une comptabilité.

Avec les transformations économiques et sociales, avec le renouveau des activités commerciales qui s'imposent en Occident après les Croisades. aux XII^e et XIII^e siècles, apparaît le mot boutique qui ne désigne plus comme *apotheca* un vaste entrepôt mais un comptoir, un étalage de commerçant établi à demeure.

A cette époque d'émancipation, la permission est donnée à certains frères convers d'exercer leur activité en dehors du couvent, c'est ainsi que les moines pharmaciens gardant leur titre d'apothicaire s'installent dans la cité, de même que certains fonctionnaires princiers devenus indépendants. Et le terme d'*apothecarius* restera longtemps un terme savant pour désigner l'homme de métier, celui qui a acquis des connaissances, par opposition aux épiciers bourgeois qui ne seront promus apothicaires qu'à la condition de s'intéresser beaucoup plus aux médicaments qu'aux denrées alimentaires.

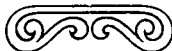
Avec les premiers hellénisants, la Renaissance allait retrouver le mot pharmacie signifiant tout d'abord remède.

Au XVII^e siècle, on trouve le terme pharmacien pour désigner une personne compétente en pharmacie, mais il s'agit des élèves et des apprentis et non du maître qui gardera le titre d'apothicaire inséparable de son permis de s'établir, seul terme admis par les corporations. Il faudra donc attendre la suppression de celles-ci pour voir s'établir officiellement par la loi de germinal — 11 avril 1803 — la reconnaissance par un diplôme du titre de pharmacien.

D'autres problèmes tout aussi passionnants sont précisés par l'auteur : les origines du mot épices ; le sens qu'il faut attribuer à ouvroir, laboratoire, officine ; l'évolution du langage pharmaceutique dans les pays européens, dans le monde arabe, en Amérique et même en Chine.

C'est là le fruit de cinquante années de recherches opiniâtres et de compilations acharnées, un travail qui honore la profession tout entière.

A. G.



Über „Sirupus Colae Compositus Hell“, eine der ältesten pharmazeutischen Spezialitäten Österreichs.

Onder deze titel geeft Dr. Kurt Ganzinger een aanvulling op de „Farmacohistorische notities bij de Farmacopee“ van collega Dr. L. J. Vandewiele, die daarin de voorschriften behandelt waaraan de naam van de uitvinder verbonden is. Als nr. 29 behandelt Vandewiele „Hellsiroop“ d.w.z. Sirupus Colae compositus, zonder echter van Hell iets te kunnen zeggen.

Ganzinger deelt nu mede dat de Oostenrijkse apotheker Gustav Hell (geb. Wenen 1843, overl. Troppau 1921) dit voorschrift samengesteld heeft.

Hell was (1868) apotheker in de apotheek „Zum weissen Engel“ in Troppau. Hij richtte de „Pharmazeutischen Post“ op in 1868 en was in 1873 een der oprichters van de Österreichische Pharmazeutische Gesellschaft. In 1873 gaf hij een „Pharmazeutisch-technisches Manuale“ uit en richtte in 1883 een fabriek van mineraalwater, extrakten en andere pharmaceutische preparaten op.

Sirupus Colae compositus werd in 1900 als specialité toegelaten. Het voorschrift stamt niet van Hell maar van Julius Flesch een arts in Wenen. Het preparaat werd veel naar Nederlands Indië en de Belgische Kongo geëxporteerd.

(Samenvatting naar Dr. et Mr. Kurt Ganzinger, Österreichische Apotheker Zeitung 22 1968 p. 51.)

**CERCLE BENELUX D'HISTOIRE DE LA PHARMACIE
KRING VOOR DE GESCHIEDENIS DER PHARMACIE IN BENELUX**

Opgericht 18 april 1950 — Fondé le 18 avril 1950

Bureau/Bestuur:

Président: I. Etienne, Verviers	President
Vice-Président: E. L. Ahlrichs, Utrecht	Vice-President
Secrétaire: Dr. P. A. Jaspers, Venlo	Secretaris
Trésorier: E. G. Segers, Bruxelles-Brussel	Penningmeester
Administrateur: Dr. A. Guislain, Bruxelles-Brussel	Administrateur

Membres d'Honneur/Ereleden:

Dr. P. H. Brans, Rotterdam.
Dr. G. E. Dann, President Intern. Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Kiel.
Dr. Apotheker L. J. Vandewiele, Gand-Gent.
Prof. Dr. A. E. Vitolo, Presidente del Associazione Italiana di Storia della Farmacia, Pisa.

Membres Bienfaiteurs/Weldoener leden:

A.P.B., Bruxelles-Brussel
Kon. Ned. Mij. ter bevordering der Pharmacie, 's-Gravenhage
Koninklijke Apothekersvereniging van Antwerpen
Et. Baudrihay, Verviers
Belgo-Pharma, 141, Louisalaan, Brussel-Bruxelles
Boots Pure Drug Company Limited, Rotterdam
Ophaco, Bruxelles-Brussel
Redactie Pharmaceutisch Weekblad, Alexanderstr. 11, Den Haag
S.A. Sanders, Bruxelles-Brussel
S.A. Sandoz, Bruxelles-Brussel
Specia, Bruxelles-Brussel

Membres Donateurs/Ondersteunende leden:

N.V. Handelsmij. L. I. Akker, Rotterdam
N.V. Amsterdamsche Chinine Fabriek, Amsterdam
Belgamerck, 4, Emile Dumontlaan, Brussel-Bruxelles 75
S.A. Biergon, Liège-Luik
N.V. Kon. Pharm. Fabr. v/h Brocades Stheeman en Pharmacia, Amsterdam
Colès, Diegem
Pharmaciens Dawant, Bruxelles-Brussel
Departement Amsterdam van de K.N.M.P.
Departement Friesland van de K.N.M.P.
Departement Gelderland van de K.N.M.P.
Departement Gouda van de K.N.M.P.
Departement 's-Gravenhage van de K.N.M.P.
Departement Limburg van de K.N.M.P.
Departement Noord-Brabant van de K.N.M.P.
Departement Noord-Holland van de K.N.M.P.
Departement Rotterdam van de K.N.M.P.
Departement Zeeland van de K.N.M.P.
Economie Populaire, Ciney
Cercle Gilkinet, Liège-Luik
P. Hahmes, Maastricht
Etablissements Kottenhoff, rue des Alliés, 34, Vorst-Brussel
Mijnhardt-Moncoeur, Moortsel-Antwerpen-Anvers
N.V. Handelsmij. Nedigepha, Amsterdam
N.V. Onderlinge Pharmaceutische Groothandel, Utrecht
Pharmacies populaires liégeoises, Liège-Luik
Pharmacies populaires de Seraing, Seraing
Pharmacies populaires, Verviers
N.V. Dr. Willmar Schwabe, Zaandam
Syndicat pharmaceutique, Verviers
Syndicat des Pharmaciens Luxembourgeois, Luxembourg

Cotisations/Lidmaatschap:

Membres bienfaiteurs/Weldoener leden: min. 500 fr. ou f 40,—
Membres donateurs/Ondersteunende leden: min. 300 fr. ou f 25,—
Membres effectifs/Gewone leden: 100 fr. ou f 10,—

CCP belge/Belgische P.C.R.: Cercle Benelux 16 bd. Ad. Max, Bruxelles-Brussel no. 198 823

Giro: Kring voor de Geschiedenis van de Pharmacie in Benelux, Bd. Ad. Max 16, Brussel, no. 1457 38.