Pharmacie

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **81 (1898)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Pharmacie.

Président: M. le prof. A. Tschirch, de Berne.
Secrétaire: M. le Dr Oesterle, de Berne.

E. Schaer. Hydrate de chloral. — C. Hartwich. Poisons indiens. Fausse salsepareille. — Schaerges. Dérivés du gaïacol. — C. Nienhaus. Fabrication de la cellulose. — Schumacher-Kopp. Analyses d'huiles. — H. Kunz-Krause. Tannoïdes. — A. Tschirch. Aloïne. Oliban. Gomme laque. Xanthorhamnine. Chromatophores du café. — Aweng-Barr Principes actifs de diverses drogues. — A. Conrady. Décoctions et infusions. — Issleib. Céarine. — B. Studer. Expertise des champignons.

M. le prof. E. Schaer (Strasbourg) rend compte d'une *étude des propriétés physiques et chimiques de l'hydrate de chloral*, faite sous sa direction par M. R. Mauch. Ce travail devant paraître prochainement *in extenso* dans un journal spécial de pharmacie, il n'en indique que les résultats principaux.

Au point de vue physico-chimique l'hydrate de chloral se distingue par les propriétés suivantes :

1. Par sa solubilité dans des liquides chimiquement très différents, comme l'eau, l'alcool, le chloroforme, le benzène, les huiles grasses et essentielles, etc.

2. Par le pouvoir dissolvant très considérable que possèdent ses solutions aqueuses concentrées (60-80 %) pour un grand nombre de substances minérales ou organiques ; parmi ces substances, celles qui présentent de l'intérêt au point de vue pharmaceutique sont les suivantes : alcaloïdes et leurs sels, santonine, résines, huiles grasses et essentielles, matières colorantes des fleurs, curcumine, colorant du seigle ergoté, couleurs d'ani-

line, etc. D'autres corps, comme le caoutchouc, la gutta-percha, l'indigo, les cires, la cellulose, sont au contraire à peu près insolubles dans la solution de chloral.

3. Par la propriété qu'il a de se liquéfier (le plus souvent avec abaissement, dans quelques cas avec élévation de température) au contact d'un grand nombre de composés organiques, tels que les stéaroptènes, les phénols, les acides, les alcaloïdes, etc. On remarque alors comme un fait constant que les corps au contact desquels l'hydrate de chloral se liquéfie sont eux-mêmes extrêmement solubles dans la solution aqueuse concentrée de ce composé.

4. Par la faculté qu'il possède d'empêcher la coloration bleue de l'amidon par l'iode. La solution d'amidon dans l'hydrate de chloral devient seulement rougeâtre par addition d'iode; si on fait couler avec précaution sur ce mélange un peu d'eau, il apparaît au bout d'un temps très court, à la limite de séparation des deux couches superposées, une coloration bleue très intense. L'amidon est transformé par la solution concentrée de chloral en amylogène et en amylodextrine, mais il ne se forme ni dextrine ni sucre.

L'auteur renvoie au mémoire détaillé pour les nombreuses applications que ces propriétés de l'hydrate de chloral peuvent trouver en pharmacie et en chimie.

M. le prof. C. Hartwich (Zurich).— 1. *Sur quelques substances employées dans les Indes pour empoisonner les flèches.* Il existe, dans l'Asie méridionale et orientale, deux contrées dans lesquelles les indigènes font encore actuellement usage de flèches empoisonnées.

L'une de ces contrées s'étend sur le versant méri-

dional de l'Himalaya, jusqu'à la Chine à l'Est et jusqu'au royaume de Siam au Sud. Les Mongols qui l'habitent empoisonnent leurs flèches avec le suc de différentes espèces d'aconits, en particulier avec celui de l'*Aconitum ferox*.

Au Sud de cette contrée s'en trouve une autre qui comprend la partie orientale de l'Inde, la presqu'île de Malacca et la plus grande partie des îles de la Sonde jusqu'aux Philippines; ses habitants, presque tous Malais, emploient surtout le suc laiteux de l'*Antiaris toxicaria*, mais aussi l'écorce de diverses *Strychnos*, le *Derris elliptica*, certaines Apocynées, Aroïdées, etc.

L'auteur indique les réactions qui peuvent servir à reconnaître les principes toxiques de l'*Antiaris* (antiarine), des *Strychnos* (strychnine et brucine) et du *Derris* (derride). Il a surtout étudié les poisons des Orang-Benués (presqu'île de Malacca) et il a trouvé que, sur 6 échantillons examinés, l'antiarine ne manque dans aucun; les alcaloïdes des Strychnos ont pu être décelés dans 4 cas, le derride dans un seul.

Des recherches de l'auteur et de celles plus anciennes de Santesson il résulte que ce n'est pas, comme on le croit généralement, le *Strychnos Tieuté* seul, ne renfermant que de la strychnine, qui est employé pour la préparation des poisons, mais que l'on utilise encore au moins deux autres espèces du même genre, dont l'une contient de la brucine et l'autre de la brucine et de la strychnine.

Pour reconnaître la présence des principes provenant de la plupart des Strychnos, on peut se servir d'une réaction de la *strychnochromine*, découverte en 1824 par Pelletier et Caventou dans le *Strychnos Tieuté*.

Cette substance donne avec l'acide nitrique une coloration d'abord verte, puis bleue. Elle se trouve aussi, d'après l'auteur, dans le *St. Nux vomica*, le *St. Colubrina* et le *St. Gaultheriana*, et, d'après Pelletier et Caventou, dans le *St. Pseudochina* de l'Amérique du Sud ; mais elle fait défaut au *St. ligustrina*.

2. *Sur une fausse salsepareille du Brésil.* Ce produit, dont une certaine quantité est arrivée récemment à Hambourg, ne se distingue pas de la vraie salsepareille par son odeur ; on n'aperçoit pas davantage de différence dans la coupe sous un faible grossissement. Mais l'étude anatomique plus approfondie montre que le parenchyme de l'écorce ne contient ni amidon ni aiguilles d'oxalate, et fait apercevoir encore d'autres différences dans les caractères botaniques, en particulier en ce qui concerne l'épaisseur des cellules de l'endoderme. La plante qui produit cette fausse salsepareille n'est pas connue ; peut-être est-ce le *Herreria Salsaparilla* Martius, dont les racines sont employées sous les noms de *Salsaparilla brava* et de *Salsaparilla do mato*.

M. le Dr Schaerges (Bâle). *Sur le gaïacol et ses dérivés.* — L'auteur expose d'abord les principales méthodes de préparation du gaïacol, soit à partir de la créosote, soit par voie synthétique à partir de la pyrocatéchine et de l'anisol. Il parle ensuite de la préparation de ses éthers, en s'appuyant sur les données de divers brevets allemands. Il passe enfin aux acides gaïacol-monosulfoniques *ortho* et *para* de la maison F. Hoffmann, La Roche et Cº, de Bâle. Ces deux acides que l'on obtient par sulfonation directe du gaïacol en observant certaines conditions précises de température,

sont bien cristallisés, ainsi que leurs sels. Les sels alcalins sont facilement solubles. L'orthosulfonate de potassium a reçu le nom de *thiocol* et est employé avec succès dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

M. le Dr C. NIENHAUS (Bâle). *Sur l'état actuel de la fabrication de la cellulose en Suisse.* — Les fabriques de cellulose qui emploient aujourd'hui en Suisse le procédé dit au sulfite, bréveté par Mitscherlich, sont les suivantes :

1° Attisholz, établie en 1882, envoyant ses résidus dans l'Aar.

2° Cham, 1882, avec déversement dans la Lorze.
3° Perlen, 1883, » » la Reuss.
4° Biberist, 1884, » » l'Emme.
5° Balsthal, 1884-1885 » » la Dünnern.
6° Kaiseraugst, 1890 » » le Rhin.

Après une courte description du procédé, l'auteur donne la composition des solutions de sulfite, au début et à la fin des opérations *(Kocherlaugen)*. Le déversement de ces dernières dans les cours d'eau ne semble pas présenter de grands inconvénients. On n'a pas réussi jusqu'à présent à les utiliser. L'auteur énumère les divers essais faits dans ce sens et préconise leur emploi pour la fabrication de la *dextrone*, que l'on obtient en concentrant les solutions jusqu'à la densité de 1,3 et en précipitant par un sel alcalin neutre ; le produit ainsi obtenu peut être utilisé dans l'apprêt des tissus.

Dans la discussion qui suit, on indique qu'une nouvelle fabrique de cellulose, travaillant aussi d'après le pro-

cédé au sulfite, vient de s'établir dans le Val-de-Travers; elle n'a donné lieu jusqu'ici à aucune plainte.

M. le Dr Schumacher-Kopp (Lucerne). *La réaction du furfurol dans les analyses d'huiles.* — On ne peut tirer de résultat positif de la réaction de Baudoin, modifiée par Villavecchia et Fabris, et employée pour déceler la présence d'huile de sésame dans l'huile d'olives au moyen du furfurol, que si la coloration rouge produite est durable. En effet, certaines colorations rouges dues à d'autres impuretés tournent au vert au bout de quelques heures.

Il n'est pas possible de constater, au moyen du réfractomètre de Zeiss, une relation entre le pouvoir réfringeant du mélange et l'intensité de la coloration rouge produite par le furfurol. Ce n'est qu'après l'addition de 25 % d'huile de sésame que la réfraction dépasse de 0,2° la limite maxima (55°) admise jusqu'ici pour l'huile d'olives pure.

M. le Dr Kunz-Krause (Lausanne). *Sur les tannoïdes.* — Nous n'avons pas reçu le résumé de cette communication.

M. le prof. A. Tschirch (Berne). — 1. *Sur l'aloïne du Cap.* — L'auteur annonce qu'il a réussi en collaboration avec M. Hiepe, à retirer de l'aloès du Cap de Bonne-Espérance une aloïne cristallisée, ce qui n'avait pu être effectué jusqu'ici. Pour l'obtenir on additionne l'aloès d'une quantité d'alcool insuffisante pour le dissoudre entièrement, on sèche le résidu, on l'extrait dans l'appareil de Soxhlet d'abord par l'éther puis par

l'alcool, et on soumet la solution alcoolique à une précipitation fractionnée au moyen de l'éther. Il se dépose d'abord des substances résineuses brunes, puis l'aloïne elle-même, sous la forme de flocons jaunes. En faisant cristalliser ceux-ci dans un mélange d'alcool et d'éther on obtient, quoique assez difficilement, des aiguilles presque incolores, réunies le plus souvent en rosettes. L'aloïne du Cap diffère fortement par ses réactions de la barbaloïne et de la nataloïne et se rapproche de la socaloïne.

2. *Sur l'oliban.* — D'une étude détaillée que l'auteur a entreprise avec M. Halbey, il résulte que l'oliban ou encens possède la composition suivante :

Partie soluble dans l'alcool environ 72 %	Acide boswellique libre, $C_{31}H_{51}O_2.COOH$	33 %
	» » sous forme d'éthers	1,5
	Olibanorésène, $C_{14}H_{22}O$	33
	Huiles essentielles (pinène, dipentène, phellandrène, cadinène)	4-7
	Principe amer	0,5
Partie insoluble dans l'alcool environ 28 %	Gomme (arabates de chaux et de magnésie)	20
	Bassorine	6-8
	Résidus végétaux	2-4

On a étudié plus spécialement l'acide boswellique et ses sels. La richesse relative en résène fait reconnaître immédiatement l'oliban comme provenant d'un végétal de la famille des Burséracées ; toutes les plantes de cette famille produisent, en effet, des résines riches en résène.

3. *Sur la gomme laque.* — La composition de ce produit a été établie comme suit par l'auteur, en collaboration avec M. Farner :

Cire	6 %
Laccaïne	6,5
Partie soluble dans l'éther, renfermant le principe odorant, une partie de la résine et l'érythrolaccine	35
Partie insoluble dans l'éther, renfermant une combinaison de l'acide aleuritinique avec un résinotannol	65
Résidu (sable, morceaux de bois, restes d'insectes)	9,5
Eau et perte	3,5

La séparation de ces diverses substances se fait de la manière suivante :

On élimine d'abord la cire par extraction au moyen de l'éther de pétrole, puis on traite le résidu par l'eau, ce qui fournit la matière colorante brute, soluble en violet dans les alcalis et renfermant l'*acide laccaïque*, $C_{16}H_{12}O_8$, isolé pour la première fois par M. R.-E. Schmidt.

On épuise ensuite le résidu par l'alcool bouillant et on précipite la solution par l'acide chlorhydrique ; on obtient ainsi la résine sous la forme d'une poudre jaune brunâtre. Celle-ci contient au moins quatre corps différents. On la redissout dans une petite quantité d'alcool et on ajoute à cette solution dix fois son volume d'éther ; il se dépose une résine jaune pâle (voir plus bas).

La solution éthérée, une fois séparée de ce dépôt, est agitée avec une solution de carbonate de soude au millième, aussi longtemps que cette dernière se colore en violet. On l'additionne alors d'acétate de plomb, ce qui fournit un précipité violet. On met celui-ci en suspension dans l'alcool, on le décompose par l'acide sul-

furique, on traite la solution par le charbon animal et on la précipite de nouveau par l'acétate de plomb alcoolique. Après plusieurs traitements semblables on parvient à éliminer complètement la matière colorante sous la forme de sa combinaison plombique et on obtient une masse poisseuse blanc jaunâtre qui contient des acides gras et le principe odorant de la gomme laque.

La combinaison plombique du colorant est mise de nouveau en suspension dans l'alcool et décomposée par l'acide sulfurique, puis la solution versée dans l'eau. On obtient ainsi des flocons bruns, que l'on purifie en précipitant plusieurs fois leur solution alcoolique par l'eau. On élimine encore certaines impuretés par précipitation au moyen du benzène, puis on extrait la solution benzénique au moyen du carbonate de soude ; on précipite enfin le colorant par l'acide chlorhydrique et on le fait cristalliser dans l'alcool dilué, dans lequel il se dépose sous la forme de paillettes rhombiques. Après sublimation il forme de petites aiguilles rouges qui présentent de grandes ressemblances avec l'alizarine. Ce nouveau corps, qui reçoit le nom d'*érythrolaccine*, et auquel la gomme laque doit sa couleur, appartient au groupe des colorants dérivant de l'anthracène.

La substance précipitée par l'éther (voir plus haut) forme la majeure partie de la résine. Dissoute dans l'alcool et précipitée par l'eau, elle se transforme en une poudre presque blanche. En la saponifiant par la potasse à 10 % on obtient un nouvel acide que l'on peut purifier par l'intermédiaire de son sel de magnésium. Il cristallise dans l'alcool étendu en paillettes rhombiques, dans l'eau en aiguilles, et fond à 106°. Sa

composition répond à la formule $C_{13}H_{26}O_4$. Les auteurs l'ont nommé *acide aleuritinique* et ont préparé ses sels de magnesium, de baryum et de plomb. Il est lié dans la gomme laque à un résinotannol qui n'a pu jusqu'ici être isolé à l'état de pureté.

4. *Sur la xanthorhamnine.*— M. Tschirch présente des cristaux de ce composé, qu'il a retiré avec M. Polacco des fruits du *Rhamnus cathartica* et qu'on n'avait trouvé jusqu'à présent que dans la graine d'Avignon. On l'obtient par digestion avec l'eau et extraction du produit par l'éther ; celui-ci laisse par évaporation un résidu que l'on fait cristalliser dans l'alcool bouillant. On obtient ainsi des aiguilles jaunes, solubles dans les alcalis, et dont les propriétés concordent avec celles de la xanthorhamnine retirée de la graine d'Avignon.

5. M. Tschirch a observé enfin, dans l'enveloppe des fruits du caféier, l'existence de *chromatophores* très bien formés, de couleur violet foncé ou noir bleu. Ils se trouvent dans l'épiderme à côté d'un suc cellulaire rouge. Dans la partie sous-épidermique on rencontre en abondance des cristaux aciculaires de longueur variable réunis en rosettes ; chaque cellule renferme une ou plusieurs de ces rosettes.

L'échantillon frais qui a servi à cette étude provenait du Jardin botanique de Berne, où le caféier a donné cette année des fruits arrivés à complète maturité.

M. le Dr Aweng-Barr. *Contribution à l'étude des principes actifs de Cort. Frangulæ, Rhiz. Rhei et Fol. Sennæ.* — Ces principes sont des glucosides, au nombre

de 4 probablement, qui sont communs aux trois produits et s'y trouvent en proportions variables. On peut les diviser en deux groupes, suivant leur solubilité dans l'eau ; les glucosides insolubles peuvent être séparés des glucosides solubles par l'action des moisissures. L'étude complète de ces corps n'est pas encore terminée.

En ce qui concerne les préparations galéniques, il faut remarquer que les glucosides solubles conviennent seuls aux préparations liquides, et encore faut-il employer un véhicule qui les mette à l'abri de l'action des moisissures. Comme type d'une préparation renfermant l'ensemble des principes actifs, on peut citer l'extrait hydro-alcoolique de rhubarbe. En préparant ce produit on doit éviter avec soin le dédoublement des glucosides par les acides ou les alcalis, car les substances qui prennent ainsi naissance sont en partie inactives.

En comparant divers échantillons de rhubarbe on a trouvé de grandes différences, soit dans leur teneur absolue en glucosides, soit dans les proportions relatives de ceux-ci. Ce point doit évidemment être pris en considération lorsqu'on veut fixer le prix ou choisir le mode d'emploi d'un échantillon donné.

M. A. Conrady (Leutmannsdorf, Silésie). *Décoctions et infusions.* — A la suite de recherches expérimentales sur la solubilité dans l'eau des principes essentiels des drogues, l'auteur pose les thèses suivantes :

La préparation des décoctions et des infusions selon les pharmacopées actuelles ne répond plus aux exigences de la pharmacognosie scientifique.

Jusqu'ici toutes les drogues étaient soumises à des traitements identiques ; il faudra dorénavant, au contraire, traiter chacune d'elles d'après ses caractères individuels, et en particulier, déterminer dans chaque cas la température de l'eau à laquelle l'extraction se fait le plus facilement et le plus complètement.

On prendra dans tous les cas les drogues à l'état pulvérisé.

La percolation remplacera partout la décoction et l'infusion.

Il conviendra d'employer des appareils qui permettent de régler exactement la température à laquelle doit se faire l'extraction.

Ces thèses sont recommandées à l'examen des directeurs des pharmacies cantonales.

M. Issleib (Bielefeld). *Sur la céarine.* — L'emploi de la paraffine pour la préparation des onguents a le grand inconvénient de fournir une masse qui ne peut absorber qu'une petite quantité (4-5 °/₀ au maximum) de médicaments liquides. La graisse de laine ou lanoline est susceptible, au contraire, de s'en incorporer de beaucoup plus fortes proportions, mais elle se comporte à ce point de vue d'une manière extrêmement variable suivant les échantillons.

L'examen chimique de la lanoline y démontre l'existence de l'acide carnaubique et de l'alcool carnaubylique. Or, ce même acide carnaubique fait aussi partie constituante de la cire de Carnauba, qui provient d'un palmier du Brésil, le *Copernicia cerifera.*

Comme il est fort probable que la faculté d'absorption de la lanoline est en relation avec sa teneur en

acide carnaubique, l'idée devait se présenter de préparer une base d'onguents avec la cire de Carnauba, qui renferme le même principe.

Toutefois la cire naturelle paraissait impropre à ces essais, vu sa forte coloration, qui va du jaune verdâtre au gris. La cire blanchie pouvait seule être utilisée. Or on n'a pas réussi jusqu'à présent à blanchir directement la cire de Carnauba; on ne peut le faire qu'après l'avoir préalablement mélangée à d'autres substances, telles que la cire du Japon, la cire d'abeilles, la cérasine, la paraffine. Encore faut-il remarquer expressément que ces divers mélanges, qui trouvent leur emploi dans la fabrication des bougies, ne peuvent pas tous être utilisés en pharmacie. On doit rejeter en particulier ceux qui sont préparés à l'aide de la cire d'abeilles ou de la cire du Japon, car ils deviennent facilement rances.

L'auteur a choisi un mélange renfermant 25 % de cire de Carnauba et 75 % de paraffine, et blanchi au soleil. Ce dernier point est de grande importance, car les produits qui ont été blanchis par les procédés artificiels contiennent du chlore.

On a pris une partie de ce mélange et on l'a fondu avec 4 parties de paraffine liquide de densité 0,880. Le produit ainsi obtenu a été appelé *céarine*, du nom de la province de Ceara (Brésil) d'où vient la cire de Carnauba.

Ainsi que l'on pouvait s'y attendre, la céarine absorbe encore plus d'eau que la paraffine, soit environ 15 %. On peut, à l'aide de la céarine, préparer l'onguent de plomb sans avoir à concentrer préalablement la *Liq. Plumbi subacet.* On peut également préparer l'onguent à l'iodure de potassium sans addition d'hyposulfite de

soude. En outre, la céarine est, au point de vue chimique, aussi inaltérable que la paraffine. Elle semble donc constituer une base excellente pour la préparation des onguents.

M. B. Studer (Berne). *Le pharmacien comme expert dans les questions concernant les champignons.* — L'auteur montre pourquoi le pharmacien est tout particulièrement qualifié pour remplir les fonctions d'expert dans toutes les questions relatives aux champignons. Il émet en conséquence le vœu que, dans l'établissement des programmes d'études et d'examens de pharmacie, ces cryptogammes soient pris en sérieuse considération.