

Zu weiterer Untersuchung reichten leider die geringen Mengen, die uns von diesen Substanzen zur Verfügung standen, nicht mehr aus. Auch aus Kongoharz konnte eine kleine Menge einer linksdrehenden Verbindung isoliert und aus Alkohol umkristallisiert werden. Der Schmelzpunkt lag sehr hoch, bei 271°. Die Elementaranalyse ergab 72,9 und 71,6% Kohlenstoff (vor dem Umkristallisieren) und 10,6 und 10,8% Wasserstoff. Diese Zahlen entsprechen annähernd den Analysenergebnissen, die Tschirch und Müller bei der Untersuchung des Harzes aus Mozambique balls von Mikindani (Deutsch-Ostafrika) für den  $\alpha$ -Dianilban genannten Bestandteil erhalten hatten. Hierbei betrug der Kohlenstoffgehalt 72,13%, der Wasserstoffgehalt 11,81%, woraus Tschirch und Müller auf die Formel  $C_6H_{12}O$  schließen. Der Schmelzpunkt lag allerdings bei 178°.

Die Untersuchungen müssen noch nach verschiedenen Richtungen, besonders mit Material genau bekannter botanischer Herkunft, fortgesetzt werden. Die bisherigen Ergebnisse seien im folgenden noch einmal kurz zusammengefaßt:

1. Die Kautschukharze besitzen zum weitaus größten Teile optische Aktivität. Ausnahmen bilden nur wenige, vorwiegend aus Heveaarten stammende Sorten wie Parakautschuk.

2. Die optisch aktiven Harze weisen in der Regel hohe Gehalte (über 50%) an unverseifbaren Anteilen auf. Die Aktivität reichert sich in den unverseifbaren Bestandteilen an.

3. Die gleichen Gesetzmäßigkeiten gelten auch für vulkanisierte Materialien.

4. Als Träger der Aktivität kommen nur die Begleitstoffe des Kautschuks in Frage. Die Derivate (Oxydationsprodukte) des Kautschukkohlenwasserstoffes selbst sind optisch inaktiv. [A. 52.]

## Jahresbericht über die neuen Arzneimittel des Jahres 1910.

VON FERDINAND FLURY.

(Schluß von Seite 680.)

Heilmittel für die Stoffwechsel- und Kreislauforgane.

Zur Behandlung von Gallensteinen, Leberleiden und dgl. sind bestimmt das Choliton von Ringler, eine brausende Mischung von Mineralsalzen und Pflanzensäuren, das Bilsan der gleichnamigen G. m. b. H. in Berlin, eine aromatische Rhabarbertinktur, das Antifellin, eine Lösung von Salicylsäure, Karlsbader und Neuenahrer Salz mit Pflanzenauszügen, das Choleglycerin, ein mit Pankreasferment und Pepsin versetztes Glycerin. Auch unter der Bezeichnung „Non frustra“ verbirgt sich ein vom „Laboratorium für Therapie“ in Dresden-A. aus Pflanzenextrakten hergestelltes Gallensteinmittel. Als Abführmittel, speziell bei Störungen des Dickdarmes, werden neuerdings die Gallensäuren empfohlen.

Als Bandwurmmittel sollen nach J. Grim die Kerne der aus Niederländisch-Indien stammenden Pflanze *Laboe Merrah* mit gu-

tem Erfolge verwendbar sein. Morgens nüchtern werden etwa 500 geschälte Kerne genommen, worauf in den meisten Fällen der Wurm ohne unangenehme Begleiterscheinungen abgeht. Ein filicinfreies Bandwurmmittel, dessen Bestandteile nicht bekannt sind, wird von Funk in Radebeul unter dem Namen Triela auf den Markt gebracht. Ebenfalls frei von Filixsäure ist das Bandwurmmittel Solitaenia von Leo in Dresden, ein kakaoartiges, aromatisches Pulver, das im wesentlichen aus entbitterter Granatrinde und Ricinusöl besteht. In der Wurmchokolade Veril von H. v. Gimborn wurde von E. Richter das Pulver der Arecanuß nachgewiesen, in dem Wurmmittel von Wicke sind Kamala und Kossoblüten die wesentlichen Inhaltstoffe.

Zur Heilung von Blasenleiden, harnsaurer Diathese und hierher gehörigen Krankheiten sollen Verwendung finden das Hydrolithin, ein künstliches Lithiumwasser, das außer Lithium und Kochsalz noch Kalksalze enthält, weiter das Sillin, ein „Hexamethylen-tetramincitrosilicat“, das ebenfalls in Form von Mineralwasser zu nehmen ist, und noch zahlreiche Urotropinersatzmittel, wie Hexametin usw.

Der Behandlung des Diabetes gewidmet sind das aus den Samen von *Syzygium Jambolana* bestehende Diamin, dann die Diabetespillen von A. Heinemann in London, zu deren Herstellung die Oxydasen und Peroxydasen der Hefe der *Beta vulgaris*, *Cochlearia* und *Cucurbita* zusammen mit Peroxyden und Carbonaten von Lithium und den anderen Alkalien Verwendung finden; das Pankreas-Hormon, durch welches die Zuckerausscheidung wesentlich herabgesetzt werden soll, das aber nach neueren Untersuchungen von Forsbach auch recht schwere Erscheinungen hervorzurufen vermag; das Sarton, ein neues Nährpräparat für Zuckerkrankte aus Sojabohnenmehl, dem nach einem besonderen Verfahren der Elberfelder Farbenfabriken fast alle Kohlehydrate und die unangenehm schmeckenden Stoffe entzogen sind; das Herban, ein Tee für Zuckerkrankte, der die *Herba Syzygii Jambolani*, nach anderen *Folia Boldo* enthalten soll; die zahlreichen Diabetikergebäcke, die mehr oder weniger Pflanzeneiweiß, Butterfett, Mandelöl neben möglichst wenig Kohlehydraten enthalten. Allen diesen Mitteln kommt im wesentlichen nur eine symptomatische Bedeutung zu, da ein wirkliches Heilmittel gegen die Zuckerkrankheit bis heute noch nicht existiert.

### Laxantia.

Außerordentlich groß ist auch in diesem Berichtsjahr die Anzahl der neu erschienenen Abführmittel, ohne daß sich unter ihnen viele besonders originelle Neuheiten befinden. Von besonderem Interesse durch die Art seiner Anwendung ist das Phenoltetrachlorphthalein, das in subcutaner Injektion schwach aber anhaltend und schmerzlos wirkt. Es wird nach einem amerikanischen Patent Nr. 939 075 von Parke, Davis & Co. in Detroit aus Tetrachlorphthalsäure, Schwefelsäure und Phenol gewonnen und stellt ein farbloses, wasserunlösliches Kristallpulver dar, das mit Alkalien, Ammoniak und Alkalicarbonaten rot, in

größerer Verdünnung bläulichrot gefärbte Lösungen gibt. Innerlich zu nehmende Phenolphthaleinpräparate sind als *Trisma*, *Forbil* und *Valeorphen* bekannt geworden. Ein diätetisches Präparat zur Erleichterung des Stuhlganges ist *Agaroma*, das lediglich aus aromatisiertem Agar-Agar besteht und den Darm in keiner Weise reizen soll. In den *Agarasetabletten* von *Uhlmann* und *Eyraud* in Genf ist neben Agar noch das bulgarische Milchferment der Yoghurt enthalten. Aus einem Extrakt von Florideenalgae und von Boldoblättern ist das *Scorogen* von *Clin* in Paris zusammengesetzt. In den Entfettungsmitteln *Fucovin* und dem *Fucophyt* ist außer verschiedenen Laxantien hauptsächlich das Extrakt des Blasentangs *Fucus vesiculosus* als Träger der beabsichtigten Wirkung anzusehen. Bei einer anderen Reihe hierher gehöriger Präparate weist schon der Name auf die pharmakologische Emodingruppe (*Cascara*, *Rheum*, *Frangula*, *Senna*), so beim Entfettungsmittel *Cascarino*, bei den Abführmitteln *Emodella*, *Frangol*, *Reopurgin* usw. Das *Peristaltin* der Ges. f. chem. Industrie in Basel ist wie das obengenannte Phenoltetrachlorphthalein ein auch in subcutaner Injektion anwendbares Glykosid aus der *Cascara Sagrada*, das trotz seiner stark abführenden Wirkung nicht unter die Anthracenderivate der Emodingruppe zu rechnen ist. Nach vorliegenden Berichten hat es sich auch in der Tierheilkunde gut bewährt.

Gegen Magenkrankheiten soll das *Eugastrol* Verwendung finden. Dasselbe enthält Magnesiumperhydrol, Wismut und Pflanzentstoffe und wird zur Beseitigung von abnormen Gärungsvorgängen und von Verdauungsstörungen empfohlen. *Oxyntin*, das dem *Acidol* nachgebildet sein dürfte, ist eine aus Amerika eingeführte neue Verbindung von Protein mit Salzsäure; die bei Säuremangel und bei Magenkatarrhen statt der freien Säure gegeben wird. Die *Myrtylpräparate* gegen Darmkatarrhe enthalten die wirksamen Bestandteile der Heidelbeeren, insbesondere die Gerbsäure und den Farbstoff, in natürlicher und konz. Form. Einige Arzneimittel gegen Krankheiten des Magen- und Darmkanals haben bereits weiter oben bei den antiseptisch wirkenden Stoffen Besprechung gefunden.

#### Mittel gegen Kreislaufstörungen.

Diuretisch wirkende Stoffe aus der Birke sind enthalten in dem Dauerinfus aus den Blättern, dem *Betunephrol*. Auch die nach D. R. P. 217 559 von *Grasser* und *Purkert* in Prag aus den Blättern von *Betula alba* gewonnenen Säuren oder ihre Alkalisalze sollen als harntreibende Mittel therapeutische Verwendung finden. Zur Beförderung der Milchabsonderung dienen die *Galegolgranules*, in welchen die Extraktivstoffe der *Galega officinalis* vorhanden sind. In einigen neueren Menstruationsmitteln sind als Bestandteile aufgefunden worden Pflanzenteile oder Auszüge von *Cnicus benedictus*, *Sabina*, *Ruta* und römischen Kamillen.

Das aus dem Mutterkorn isolierte p-Oxyphenyläthylamin wird von *Burroughs Wellcome & Co.* in London synthetisch gewonnen und unter der Bezeichnung *Tyramine* behufs Anwendung in

der Gynäkologie auf den Markt gebracht. Als blutdruckherabsetzendes und gefäßerweiterndes Mittel hat sich das *Vasotonin* von *Teichgräber* in Berlin, eine Yohimbin-Urethanverbindung, gut bewährt.

Von neuen Herzmitteln sind zu nennen das *Digistrophan* aus den Fruchtfleischextrakten der *Digitalis* und des *Strophanthus*, das Digitalispräparat *Dedasol*, das Glykosid *Mowrine* aus der Sapotacee *Bassia longiflora* und das haltbare Präparat aus dem Maiglöckchen *Convallaria majalis* von *Knoll* (D. R. P. 213 630).

#### Nervina und Stärkungsmittel.

Eine Auslese aus der fast endlosen Reihe neuer Stärkungsmittel für den Gesamtorganismus und das Nervensystem im besonderen möge zum Beweise für die außerordentliche Fruchtbarkeit dieses Zweiges der Arzneimittelindustrie dienen. Als Nahrungsmittel im engeren Sinne sind aufzufassen das wasserlösliche Eiweißpräparat aus Fischfleisch *Riba* von *Schwickerath* in Bremen; die kohlehydratfreie Diabetikerbeikost *Sarton* der Elberfelder Farbenfabriken aus der Soja *hispidia*; die von *Roy* in *Lyon* eingeführte *Hipposarcine*, ein wohlgeschmeckender Sirup, der den Muskelsaft des gesunden Pferdes verkörpert; das *Valid* der Nahrungsmittelfabrik *Zomaron* in München, ein eiweißreiches Fleischpräparat; der Fleischsaft *Verol*, der an die Stelle des *Puro* treten soll; die *Maltosa nutritiva* von *Löflund* in *Grunbach-Stuttgart*, ein völlig lösliches Malzpräparat zur künstlichen Ernährung von Säuglingen; das *Visamylon*, ein dem *Hygiam* nachgebildetes Mehl-Malz-Milchpräparat; das *Visalban* von *Reich* in *Göppingen*, ein Nahrungsmittel mit 85% chemisch reinem Milcheiweiß; die kondensierte eisenhaltige Nährmilch *Galafer* von *Stohr* in *Wien*. Eisen oder Hämoglobin als wesentlichen Bestandteil enthalten das *Eisensajodin*, das bei den Jodpräparaten besprochen ist, das *Fareol*, das *Hämonervin*, das *Hämatopan*, das *Feolathan*, ein *Ferroammoniumlactat*, das *Lecithin-Mangan-Eisensaccharat* *Neofferol* u. a. Von bromhaltigen Mitteln seien genannt das *Broval* und *Brovalan*, zwei Brom-*Valeriana*-Mentholpräparate; das *Bromblutan*; das *Bromlecin*; die neuen Brom-isovalerianyl-pyrazolone von *Knoll* in *Ludwigshafen* (D. R. P. 227 013), die Doppelverbindungen von Harnstoff mit Erdalkalibromiden von *Gehe* in *Dresden* (D. R. P. 226 224), der *Bromdiäthylacetylharnstoff* der Elberfelder Farbenfabriken (D. R. P. 225 170). Einige neue Epilepsiemittel, wie das *Epileptin*, *Epileptikon* und das *Anderssonsche Heilmittel*, enthalten als wirksame Prinzipien Bromsalze in verschiedenen Kombinationen.

Als *Aphrodisiaka* zur Hebung der Manskraft werden angepriesen das *Libidol*, ein Extraktgemisch von Yohimberinde, *Muira-Puama*, brasilianischem Potenzholz und *Colantüssen*. Das *Potentol* aus den Extrakten von *Yumbao*, *Muira puama*, *Damiana*, *Ginseng*, *Cola* und *Sereuvaserrulata* mit *Lecithin*, *Glycerophosphaten* und aromatischen und bitteren Stoffen. *Erektol-*

tabletten aus Muira Puamaextrakt, Ovocleithin, glycerinphosphorsaurem Eisen und Chinin. Puama m bra, das außer Yohimbin und Muira Puama noch Ambra, Glycerophosphate und Menthol-ester enthält. Lyringbin, ein Fruchtfleisch-extrakt aus Lyrisma panacerninata. Chromiac-Tablets (oder Chromium compound) die angeblich aus Chromsulfat, Zinkphosphid, Strychnosextrakt, Cannabin und Canthariden zusammengesetzt sind. Aphrodisiacum-Steiner aus Hämoglobin, Lecithin, Muira-Puamaextrakt und aromatischen Substanzen. Veravita, ein Gebräu von Eieremulsion, Sellerieextrakt, Coffein, Condurango, Cola, Lecithin und dem Extrakt von Turnera diffusa. Orchicithin aus Orchidin- und Muira Puamaextrakt. Opomilch, die Milch brünstiger Kühe, die auch von Frauen getrunken werden kann.

Lecithin neben Eiweißstoffen, Kohlehydraten, Kakao usw. ist der Hauptbestandteil des Energals, Eupraxins, Neocithins, Lecikratons. Ein Malzextrakt mit glycerinphosphorsaurem Kalk ist das Bromsalz, während das Paedothoon eine Kombination von Malzextrakt mit Hämato-gen vorstellt. Die von Schäfer in Barmen gegen Neurasthenie empfohlenen physiologischen Nährsalze enthalten neben geringen Mengen von Eisen im wesentlichen Kochsalz, glycerinphosphorsauren Kalk und glycerinphosphorsaures Natrium. Zur Anregung des Knochenwachstums und zur Beseitigung von Kalkstoffwechselanomalien sollen Verwendung finden das Salossit, ein Calcium-Magnesiumphosphat mit unwesentlichen Beigaben, das Osteophit, eine Phosphorlebertranmischung und die Lebertranemulsion Oston. Eine mit Eigelb und Hypophosphiten hergestellte Lebertranemulsion ist das Jecovol, eine solche mit Eisen und Kaliumsulfogua-jacolat ist das Hepatol. Novolin, ein wohlschmeckendes Nährpräparat, wird aus Eisen, Milch, Pepton und Stärke gewonnen. Die mit großer Reklame angepriesenen Cola-Dultz-tabletten bestehen aus Colapulver, Calciumphosphat, Kakao und Vanillezucker; eine Cola-Chinin-Eisenmischung ist das Colafer von Paul in Wien. Die von der Chemischen Fabrik Helfenberg hergestellten Brausanbriketts dienen zur Bereitung von Kohlensäurebädern, in denen auch die Boraxwirkung zur Ausnutzung gelangt. Sie werden mit mehreren Zusätzen, wie Eisen, Schwefel, Jod, geliefert. Auch die von Schubarth in Berlin vertriebenen „Nervenheil- und Kraftbäder Ernäl“ sind Kohlensäurebäder mit verschiedenen Zusätzen. Das Mittel Thomaqua gegen das Erbrechen bei der Seekrankheit enthält Antipyrin, Bromsalze und abführende Pflanzenextrakte. Ein unter dem Namen Eglatol erscheinendes Nervenberuhigungsmittel aus Trichloral-Antipyrin, Trimethylxanthin und Mentholurethan bildet bereits einen Übergang zu den hypnotisch und narkotisch wirkenden Präparaten.

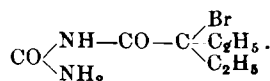
Anaesthetica, Narcotica, Hypnotica.

Die Neuigkeiten des Jahres auf diesem Gebiete sind sehr spärlich. Am bemerkenswertesten erscheint das Cycloform der Elberfelder Far-

benfabriken. Dasselbe, der Isobuthylester der p-Aminobenzoesäure, ist eine in Äther und Alkohol leicht, in Wasser dagegen schwer lösliche Verbindung. In der letztgenannten Eigenschaft dürfte die Ursache der sehr geringen Giftigkeit des neuen Mittels zu suchen sein. Naturgemäß sind Eintritt und Dauer der Wirkung bei schwerlöslichen Verbindungen entsprechend der geringeren Resorptionsgeschwindigkeit auch etwas verzögert und verlängert. Da das Cycloform in Vaseline leicht löslich ist, eignet es sich besonders in Salbenform zur Wundbehandlung. Außer der anästhetischen Wirkung soll es auch die Granulation befördern und durch seine antiseptischen Eigenschaften den Heilungsprozeß günstig beeinflussen. Das Cycloform steht chemisch besonders nahe dem Anästhesin, dem Äthylester der p-Aminobenzoesäure. Der Propylester der gleichen Säure bildet bekanntlich das Propäsin; dieses kommt in einer neuen Form als Propäsincolloid, „Propäsinum colloidal“ zur Anwendung. In einer milchigen Aufschwemmung mit Stärke, Glycerin und etwas Alkohol soll sich die anästhetische Wirkung in besonders günstiger Weise entfalten. Das neue „Kolloid“ kann sowohl innerlich genommen werden als auch auf die Schleimhäute oder auf Wunden aufgetragen werden. Hersteller des Präparates ist F. Fritsche & Co. in Hamburg.

Eine Kombination von milchsaurem B-Eucain mit Adrenalin ist das als zusammenziehendes und schmerzstillendes Mittel empfohlene Eucapren. Salochloral ist, wie der Name schon andeutet, eine von Bourlier als Hypnoticum und Desinfizienz empfohlene Mischung von Salol und Chloralhydrat. Ebenso wird das Salochloroform zur Behandlung von eiternden Wunden und als sonstiges Antisepticum eingeführt. Nach dem Verdunsten des Lösungsmittels verbleibt auf der Wunde ein feiner Belag des desinfizierenden Salols zurück. Von L. Egger in Budapest wird ein Schlafmittel, das Veronal und Bromsalze enthält, unter der Bezeichnung Verobromal vertrieben. Die Dysphagin tabletten von Goedecke & Co. in Leipzig enthalten in drei verschiedenen Zusammensetzungen Lokalanästhetica, wie Cocain, Anästhesin neben Borax, Tannin und Pflanzensäuren; sie dienen zur Behandlung von Angina, Halsleiden und Schlingbeschwerden. Ebenfalls gegen Erkrankungen des Rachens und des Kehlkopfes werden anästhesinhaltige Pastillen empfohlen, die unter verschiedenen Namen, wie Contranginen usw. angepriesen werden und als Nachahmungen der Originalanästhesinpräparate von Ritsert aufzufassen sind.

Die einzige Neuheit auf dem Gebiete der Schlafmittel ist das Adalin der Elberfelder Farbenfabriken. Seiner chemischen Natur nach ist es ein Bromdiäthylacetylcarbamid der Formel



Dasselbe ist in Wasser kaum löslich und soll als vollkommen unschädliches Beruhigungsmittel bei nervösen Erregungszuständen Anwendung finden. Es ist also streng genommen nicht zu den hypnotisch oder narkotisch wirkenden Stoffen zu rechnen,

sondern es soll nur durch Verringerung der Reflexerregbarkeit des Großhirns das natürliche Schlafbedürfnis unterstützen. Als besonderer Vorteil des Adalins wird seine absolute Ungefährlichkeit für das Herz gerühmt, während seine Anwendung gegen Schlaflosigkeit infolge von Schmerzen wirkungslos bleibt, da es eben nur als ganz leichtes Schlafanregungsmittel dienen soll.

Das Anadol von Wheeler soll als Analgeticum und Antipyreticum dienen; es besteht aus einem Gemisch von Antifebrin, Coffein und Natriumbicarbonat. Neraltein von Lepetit, Dollfus und Ganßer in Wien ist nach den Angaben der Hersteller ein p-äthoxy-phenyl-amidomethan-sulfosaures Natrium, bei dem die hämolytisch wirkende Eigenschaft des p-Aminophenols vermieden sein soll. Es wird als schmerzstillendes Fiebermittel besonders für die Kinderpraxis empfohlen. In chemischer Beziehung erinnert es, als zur Gruppe der Phenetidine gehörig, an das Phenacetin, demgegenüber es den Vorzug der leichten Löslichkeit in Wasser besitzt.

#### Cosmetica.

Unter den neuen Mitteln zur Schönheitspflege mögen Erwähnung finden das Mittel gegen Fettsucht „Marmola“, das außer nebensächlichen Extraktivstoffen getrocknete Schilddrüsensubstanz und Blasenangpolver (Fucus vesiculosus) enthält. Zur Hautpflege soll das Schossol, ein mit Geraniumöl versetztes Gemisch von Fetten dienen. Eine seifenhaltige schäumende Mundcreme ist das Marmoral, Litholyst ist eine Zahnpasta, die durch ihren hohen Gehalt an Salzen zur Lösung des Zahnsteins empfohlen wird. Ein antiseptischer Zahnstocher, der in einer Paraformaldehyd, Menthol und ätherische Öle enthaltenden Glasröhre untergebracht ist, wurde von Kirstein unter dem Namen Ilma eingeführt. Viel Reklame wird in letzter Zeit für ein Haarwuchsmittel Livolade composée gemacht, in welchem von Aufrecht neben Glycerin und Alkohol hauptsächlich Salicylsäure festgestellt worden ist. Von einer Reihe der seit kurzem massenhaft angepriesenen Büstenmittel ist die Zusammensetzung bekannt geworden, so enthält der Busennährcreme von Bauch in Breslau nichts weiter als mit Rosenöl parfümiertes Mineralfett, das Büstenwasser „Mammaelolina“ im wesentlichen Borax und Pflanzenstoffe, das Henriette busenwasser lediglich Benzoe, das „orientalische Kraft, Nähr- und Büstenpulver Ninetta“ Leguminosenmehle und Lecithin, das Kalliform ebenfalls Bohnenmehl, Grazinol Malzextrakt und Mehl, Thilossia Marantastärke usw. Wie sich denken läßt, stehen die Preise der genannten Mittel in keinem Verhältnis zum Werte der Artikel, so daß die Behörden das Publikum schon wiederholt vor dem Ankauf solcher Wundermedizinen warnen mußten. Eine Salbe zur Hautpflege ist das Storaaxol aus Resorcin, Schwefel und Storax; das amerikanische Zemacool enthält Salicylsäure, Lanolin, Traganth, Glycerin; Laccoderin ist ein mit warmem Wasser abwaschbarer Hautfirnis aus Ammoniumcaseinat, Zink, Talk und Fetten, der als Träger von Medikamenten wie Teer u. dgl., verwendbar ist; Lanula ist ein Lanolin, Borsäure,

Tannin und Speckstein enthaltendes Wundpulver, Zymekzin ist ein innerlich zu nehmendes Hefepreparat gegen Hautausschläge; endlich Pitral ein farbloses Produkt aus Nadelholzteer gegen alle möglichen Hautleiden.

Auch auf dem Gebiete der Salben und Salbengrundlagen sind einige Neuerungen zu verzeichnen. Von Monteil wird ein salbenähnliches, fettfreies Präparat für Zwecke der Antisepsis und Hautpflege angegeben. Dieses wird erhalten durch Zusammenschmelzen von Antipyrin, Resorcin und Terpinhydrat, wobei die anfangs ölige Schmelze nach dem Erkalten zu einer glasartigen spröden Masse erstarrt. Das Produkt ist in Wasser löslich und läßt sich mit Glycerin zu einer cold-creamartigen Salbe verarbeiten. Durch seinen Gehalt an Antipyrin wirkt es schmerzstillend und hämostyptisch, durch den Resorcinzusatz außerdem noch stark antiseptisch. Nach dem D. R. P. Nr. 216 093 von S. Fraser in London werden ozonhaltige Salben in der Weise gewonnen, daß Ozon durch eine Mischung von flüssigen Fetten und Paraldehyd geleitet wird. Auf diese Weise lassen sich Salben mit genau bestimmten Mengen von Ozon für therapeutische Verwendung herstellen. Eine Art von Cold cream ist Adiptine, eine mit Gelatine, Lanolin, Wachs usw. hergestellte Masse wird als Aleptine vertrieben. Die Matatanpräparate sind Vaselinepasten verschiedener Zusammensetzung, die auf der Haut sofort eine matte trockene Decke bilden. In der Therapogensalbe, einem antiseptischen und desodorierenden Heilmittel, sind als wirksame Substanzen wasserlösliche Verbindungen verschiedener Terpene und der NaphthalinGruppe enthalten. Zinkeucerin-Gelanth ist eine Kombination von Zinkoxyd, Eucerin und Gelanthum (einer Glycerin-Tragantgelatine). Beim Aufstreichen auf die Haut entsteht ein rasch eintrocknender gallertartiger Firnis, der durch Pudern mit Tannin und Magnesiumcarbonat zu einem wasserunlöslichen Überzug gemacht werden kann. Grafolin und Abaga sind neue fettfreie Salbengrundlagen von unbekannter Zusammensetzung. Eine resorcinhaltige Harzsalbe ist Girancorne, die zum Hornwachstum von Haustieren dienen soll, Ledomin ist eine antiparasitäre Salbe für tierärztliche Zwecke aus einer Seifen-Vaselineemulsion mit Kreolin.

#### Serum- und Organpräparate.

Eine Reihe von neuen Tuberkulinpräparaten soll das immer noch ungelöste Problem der serologischen Tuberkulosebekämpfung dem heiß umstrittenen Erfolg näher bringen. Das von Rosenbach in Göttingen eingeführte neue Tuberkulin wird durch Züchtung von Trichophytonpilzen auf zwei Monate alten Tuberkelbacillenkulturen gewonnen. Die gemischte Kulturmasse wird nach 10–12 Tagen gemeinsamen Wachstums vom Nährboden getrennt, mit Glycerincarbolsäurelösung zerrieben und filtriert. Der neuen Idee liegt die Erfahrung zugrunde, daß die Trichophytonpilze, die sich durch sehr ausgiebiges Wachstum auszeichnen, in hohem Grade die Fähigkeit zur Zerstörung tierischen Zellmaterials besitzen. Weiter werden die Tuberkelbacillen durch die Pilze in ihrem Aussehen tiefgehend verändert, so daß sie in kurzer Zeit in

volutions- und Zerfallerscheinungen aufweisen, wobei nach der Auffassung von Rosenbach die giftigeren Bestandteile der Bacillen zuerst zerstört werden, während die stabileren Antitoxinbildner kaum angegriffen werden. Auf ähnlicher theoretischer Spekulation fußt die Einführung eines anderen Produktes dieser Art, des von Schering dargestellten Tebeans. Bei der Herstellung dieses Präparates wurde die Eigentümlichkeit der Galaktose, die Tuberkelbacillen in ihrer Virulenz abzuschwächen, therapeutisch zu verwerthen gesucht. Das Tebean (von E. Levy) ist ähnlich wie die Kochsche Bacillenemulsion ein Mittel, das die Leiber der Tuberkelbacillen neben den immunisierenden Zellelementen enthält. In dem pulverförmigen Tebean soll sich der Grad der Virulenz zum Unterschied von ähnlichen flüssigen Präparaten bei der Aufbewahrung nicht ändern. Ein hochwertiges „entgiftetes“ Tuberkulin enthält die von Fritz Meyer angegebene sensibilisierte Tuberkelbacillenemulsion. Bei diesem von den Höchster Farbwerken in den Handel gebrachten Präparat ist durch die Einwirkung von spezifischem Immuneserum auf die Tuberkelbacillen das Serum seiner Immunstoffe und anderer unerwünschter Wirkungen beraubt, weiter haben die Tuberkelbacillen ihre Giftigkeit verloren. Nach den bis jetzt vorliegenden klinischen Berichten scheint die neue Emulsion, die nur äußerst selten Nebenwirkungen auslösen soll, ein bedeutender Fortschritt auf dem Gebiete der Tuberkulintherapie zu sein.

Unter dem Namen Endotin (Tuberculinum purum) wird von der Gesellschaft Tuberkulin in St. Petersburg ein verbessertes Alttuberkulin empfohlen. Dasselbe soll nach Entfernung der nicht spezifischen Albumosen die isolierte spezifische Substanz des Alttuberkulins ohne Nebenwirkungen enthalten, eine Bestätigung der Angaben der Fabrikanten von unparteiischer Seite steht jedoch noch aus. Ebenso fehlen zurzeit noch verlässige Angaben über das von Gregoracci unter der Bezeichnung Kochlysine eingeführte Tuberkuloseserum. Als Beweis für die Vielseitigkeit der auf dem Gebiete der arzneilichen Tuberkulosebekämpfung und der Diagnostik tätigen Faktoren können die zurzeit im Handel befindlichen Präparate gelten: Tuberkulin-Koch alt, Tuberkulin O, R und Koch neu, fettfreies Tuberkulin Jessen; Tuberkulin nach Denys, Beraneck, Krause, Calmette, Hirschfelder, Roux, Möller, Spengler, Landmann; Tuberkuloseserum nach Marmorek, Maragliano, Figari und Niemann; weiter die Tuberkulose und Tulase von Behring; das Phthisoremid-Krause, Tubteroid-Möller; Tuberal-Thamm, Tuberkel-Socin und Tuberkulocidin-Klebs, Tuberkulol-Landmann, Tuberkuloplasmin-Büchner und Hahn, Tuberkulonastin, Tebecin, Tebean, Tuberkulinin, Tuberkinin, Tuberoxyl und Oxytuberkulin usw.

Eine Emulsion von Rheumatismusbakterien in Hayemserum ist die von Wright hergestellte Rheumatismuslympe, die ähnlichen Zwecken wie das vorgenannte Produkt dienen soll. Zur Behandlung von Staphylokokkeninfektionen wird neuerdings eine vegetabilische sterilisierte Lösung der wirksamen Bestandteile der Wein- und Bierhefe unter dem Handelsnamen Antista-

phylokokkeninjektion auf den Markt gebracht. Andere Hefepräparate sind das Zymekzin und die Xerase. Ersteres besteht aus Tabletten von steriler Acetondauerhefe mit Vanillinzucker und findet Verwendung gegen Hautausschläge, Ekzeme und Furunkulose, die letztere ist eine Kombination von chemisch reiner getrockneter Hefe und Bolus, welche die austrocknende und entzündungswidrige Wirkung des Bolus mit der bakteriziden Kraft der Hefe verbindet. Zur Aktivierung und Ernährung der Hefe ist ein Zusatz von Zucker und von Nährsalzen beigemischt. Indicationen für die Xerase sind in erster Linie gynäkologische Leiden auf gonorrhöischer Basis, ferner jauchige und sezernierende Wunden, inoperable Krebsgeschwüre, Beinleiden, Furunkulose und Hautkrankheiten verschiedener Natur. Intolin ist ebenfalls ein für arzneiliche Verwendung bestimmtes Präparat aus Bierhefe.

Die natürlichen Antifermente des Pepsins und Trypsins enthält nach den Angaben der Hersteller das Amyrin von Freund und Redlich, ein physiologisches Mittel zur Ausheilung des Magengeschwürs. Da dieses Organpräparat zu seiner Wirkung neutrale oder alkalische Reaktion verlangt, muß es bei leerem Magen Anwendung finden.

Zur Behandlung der Diphtherie werden im Institut Pasteur in Paris neuerdings Serumkautabletten hergestellt.

Ein trockenes Pferdeblutserum soll unter der Bezeichnung Afermobei eitrigen Prozessen und stark sezernisierenden Wunden Verwendung finden. Die Wunden werden mit dem konz. Serum eingestäubt, wodurch sie sich in kurzer Zeit reinigen sollen, indem der Eiter in eine seröse Flüssigkeit umgewandelt wird. Zur Gonorrhoebehandlung in Form von Einspritzungen soll ein Serumpräparat Gonotoxin aus dem Laboratorium für Therapie in Dresden-A. verwendet werden, das aus Gonokokken und Spaltpilzen hergestellt ist. Das Antituman der Firma J. D. Riedel A.-G. besteht in der Hauptsache aus einer 2,5%igen Lösung von chondroitinschwefelsaurem Natrium aus Knorpelsubstanz. Dasselbe ist ein in Wasser sehr leicht lösliches Pulver von weißer oder schwach gelblicher Farbe, deren konz. Lösungen solchen von Gummi arabicum gleichen. Seine Wirkung als Krebsmittel nach Oesterreich soll darauf beruhen, daß den Geweben eine Substanz einverleibt wird, die einen hemmenden Einfluß auf die Krebszellen ausübt. Da die Krebswucherungen regelmäßig die an Chondroitinschwefelsäure reichen Knorpel und die Arterienwandungen verschonen, glaubt man in der chemischen Natur dieser Gewebe einen Schutz, also eine Art von Immunität gegen carcinomatöse Neubildungen jeder Art gefunden zu haben. Die Anwendung geschieht durch subcutane Injektionen der mit  $\beta$ -Eucaïn versetzten Lösung.

Durch Immunisierung von Pferden mit Kulturen von anaeroben Rheumatismusbakterien wurde von Rosenthal, Sourdain und Berlioz im bakteriologischen Institut Grenoble ein Rheumatismusserum hergestellt, das auch bei Endo-, Pericarditis, Veitstanz und Hirnleiden empfohlen wird.

Ein aus Blut gewonnenes Ferment, das *Amynin*, soll ebenfalls in die Organtherapie eingeführt werden. Dasselbe wird von *Freund und Redlich*, Berlin NW. 6, in den Handel gebracht.

*Ovaraden-Triferrin* besteht aus einer Mischung von Triferrin (paranucleinsaurem Eisen) mit einem Vakuumauszug von Rinder- oder Schweineovarien. Nach den Versuchen von *L. Prochownik* in Hamburg erwies sich das Präparat gegen Ausfallerscheinungen bei Frauen, gegen Anämie und Erschöpfungszustände nach Frauenleiden, sowie bei gewissen Formen der *Basedow*-schen Krankheit als sehr nützlich. Gegen ähnliche Erkrankungen, besonders Störungen in den Wechseljahren, wird von *C. J. Bucura* die angeblich ovarinhaltige Milch von brünstigen Tieren unter der Bezeichnung *Opomilch* empfohlen. Ein Nebennierenpräparat ist das *Supracapsulin*, eine Lösung der wirksamen Substanz der Drüsen im Verhältnis von 1 : 1000, also mit der Adrenalinlösung von *Parke, Davis & Co.* identisch sein dürfte. *Phymochrom* ist eine Verbindung von Arsen mit Thymusdrüsensubstanz, die nach den Angaben des Herstellers gegen Hautkrankheiten angewendet werden soll. Die wirksamen Bestandteile der Schilddrüse sind in dem *Degrasin* enthalten, das mit und ohne Zusatz von titrierten Digitalispräparaten hergestellt wird. Ebenfalls gegen Fettsucht wird ein neues Mittel *Marmola* angepriesen. Es enthält, wie das *Degrasin*, getrocknete Schilddrüsensubstanz mit gepulvertem Blasen tang (*Fucus vesiculosus*), Extraktivstoffen und aromatischen Zusätzen. Den *Bacillus acidilactici* enthalten die gegen Verdauungsstörungen verwendeten *Massolettes* und das *Massogran*. *Sperminol* ist eine aromatisierte Lösung von reinem aktiven Spermin.

#### Radiumpräparate.

Auch einige neue Radiumpräparate hat das Berichtsjahr beschert, so das *Radiocarben-*

*zym*, das zu einer kombinierten Therapie mit Enzymen und radioaktiven Substanzen bestimmt ist. Es besteht aus einer Mischung von Carbenzym (Pflanzenkohle und Trypsin) mit Radiumbariumcarbonat. Weiter ist zu nennen das *Radio-genol* der Radiumgesellschaft in Charlottenburg. Dasselbe wird in Form einer Emulsion von unlöslichen Radiumsubstanzen, die in Ampullen eingeschlossen ist, verwendet und soll bei Neubildungen, Tumoren usw. eingespritzt werden. Zur Pflege der Haut, zur Beförderung von Haarwuchs und zu ähnlichen Zwecken dienen die *Radiumanpräparate*, die als Radiumancreme, -balsam und -seife Anwendung finden. Ein Radiumpräparat in haltbarer Form stellen die *Keiltabletten* der Radiumgesellschaft *R. Keil* in Dresden dar. Je nach der Verwendung zu Trink- und Badekuren oder zu Inhalationen werden Tabletten mit 5000, 10 000 und 25 000 Volteinheiten geliefert, die beim Auflösen eine konstant bleibende Menge von Emanation entwickeln. Den Keiltabletten werden amtliche Prüfungsscheine der Physikalisch-technischen Reichsanstalt beigegeben. Eine radiumbromidhaltige pflanzliche Fettsalbe ist die *Radiosalbe* der Chemischen Werke von *Horn* in Biesenthal-Berlin. Von *F. Rosenfeld* wurde ein neuer transportabler Radiumeminator, *Radiophor*, konstruiert. Derselbe soll eine Radiumbehandlung im Hause ermöglichen und besteht im wesentlichen aus einem perforiertem Metallgehäuse, in welchen, von Filtermasse umgeben, ein Präparat von Radiumbariumsulfat eingebettet ist. Die von diesem gelieferte Radiumemanation (etwa 2 000 000 Volt täglich) kann vom Patienten mittels eines Stromes von Sauerstoff oder komprimierter Luft eingeatmet werden. Außer zur Inhalation wird die Radiumemanation als Trink- und Badekur, zu Injektionen und zu Applikationen auf die Haut verwendet. Über die Aufnahme des Radiums durch die Haut und seine Ausscheidung ist zurzeit noch nichts sicheres bekannt. [A. 48.]

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Jahresberichte

#### der Industrie und des Handels.

**Der Chemikalien- und Drogenhandel der Vereinigten Staaten von Amerika i. J. 1910.** (Wegen der Vorjahre vgl. diese Z. 22, 800 [1909]; 23, 693 f. [1910].) Die Einfuhr der von dem statistischen Amt in Washington unter der Rubrik „Chemikalien, Drogen und Farbstoffe“ erwähnten Artikel hatte i. J. 1910 (1909 und 1908) einen Gesamtwert von 89 500 000 (85 274 000 und 67 618 000) Doll. Die Zunahme entfällt ausschließlich auf die zollfreien Waren, deren Wert sich auf 58 405 000 (52 790 000 und 41 391 000) Doll. belief, während die zollpflichtigen Waren nur einen Wert von 31 125 000 (32 484 000 und 26 227 000) Doll. hatten. Wie schon in den früheren Berichten bemerkt, wird von dem statistischen Amt eine große Anzahl chemischer Waren, wie Düngemittel, Maler- und Anstrichfarben usw., in diese Rubrik nicht einbezogen. Da auch die Einfuhr dieser Artikel zum Teil sehr bedeutend ge-

stiegen ist, so stellt sich die Gesamtzunahme noch erheblich höher, als die vorstehenden Zahlen erkennen lassen. Die nachstehende Liste der hauptsächlichsten Einfuhrartikel enthält auch die in der erwähnten Rubrik nicht mit aufgeführten hierher gehörigen Artikel.

	1910		1909	
	Mengen in 1000 Pfd.	Werte in 1000 Doll.	Mengen in 1000 Pfd.	Werte in 1000 Doll.
Kaliumsalze.				
Carbonat. . . . .	18 963	616	21 024	693
Ätzkali . . . . .	8 305	346	8 163	340
Chlorkalium . . . .	381 874	5 252	298 855	4 780
Schwefels. Kalium	86 163	1 427	70 162	1 301
Alle and. Kalisalze <sup>1)</sup>	11 497	334	28 180	764
Kalisalpeter, roher	3 390	388	999	134
zusammen:	510 192	8 363	427 383	8 012

<sup>1)</sup> Bis zum 1./7. 1909 in „allen anderen Chemikalien usw.“ enthalten.