

Zeitschrift für angewandte Chemie

und

Zentralblatt für technische Chemie.

XXV. Jahrgang.

Heft 30.

26. Juli 1912.

Die neuen Arzneimittel des Jahres 1911.

Von FERDINAND FLURY.

(Eingeg. 4. 4. 1912.)

Bei der Prüfung und Sichtung der neuen Arzneimittel des vergangenen Jahres wird sich kaum eine Neuerung von grundlegender Bedeutung aufzufinden lassen, immerhin kann bei einer großen Reihe von Mitteln über Fortschritte und Verbesserungen der Arzneimittelsynthese berichtet werden. Im übrigen gilt von den Neuerungen das Gleiche, was bei früheren Zusammenstellungen an dieser Stelle bereits wiederholt gesagt wurde. Eine fachmännische Kritik neuer Arzneimittel ist oft unnötiglich, da in vielen Fällen schwer zu beurteilen ist, was brauchbar sein wird und sich dauernd einbürgern dürfte. Die Entscheidung hierüber bleibt gewöhnlich dem gesunden Wettbewerb überlassen, der von selbst dafür sorgt, daß nur die besten Erzeugnisse ihren Rang auf dem Arzneimittelmarkt behaupten.

Wenn auch das Spezialitätenwesen unter dem Schutze des Warenzeichengesetzes immer noch zunimmt, so ist doch die günstige Wirkung der analytischen Reinigungsarbeit und des energischen Kampfes gegen die falsche Deklaration von Arzneimitteln deutlich zu erkennen und es kann heute kaum mehr einem Zweifel unterliegen, daß den schwindelhaften Produkten und den Geheimmitteln durch das gemeinsame Vorgehen aller beteiligten Kreise langsam aber sicher der Boden abgegraben wird.

Bei der Eigenart des hier behandelten Stoffes ist die im folgenden durchgeführte Einteilung in verschiedene Gruppen weder vom pharmakologischen noch vom chemischen Standpunkte aus einwandfrei, sie wird aber immerhin dem Leser dieses Jahresberichtes die Übersicht über das Gebiet erleichtern.

Neue Arzneiformen.

Eine neue Art von Arzneigelatine stellt der *Digitalisleim*, *Gelatina Digitalis*, von M. Herz vor. Aus macerierten Digitalisblättern und Gelatine wird ein Leim gewonnen, der in Bohnenform gepräst und mit Formalin gehärtet wird. Der Formaldehydzusatz soll die Haltbarkeit der Präparate erhöhen und die Lösung im Magen verhindern, so daß die Präparate sich allmählich im Darm auflösen, ohne Reizerscheinungen zu verursachen. In ähnlicher Weise werden die *Gelatina Strophantidis* und andere Präparate gewonnen. Unter dem Namen „*Circloid*s“ versteht man aus England importierte Gelatineperlen, die pflanzliche Arzneistoffe enthalten; „*Solubletten*“ sind als Wortmarke für besonders leicht lösliche Tabletten aller Art (Gehe & Co., Dresden)

eingetragen; „*Plantetten*“ nennt H. Hammer, Dresden, Teegemische, die zu kleinen Patten geformt sind; „*Intralits*“ im Gegensatz zu Extracts werden Drogen genannt, deren Fermente durch Alkoholdämpfe unter mäßigem Druck in ihrer Wirkung abgeschwächt bzw. zerstört sind. Die so vorbehandelten frischen Pflanzen (Digitalis, Colehicium, Belladonna) sollen wirksamere Extrakte liefern. Hersteller ist E. Pierot, Paris. Eine neue Arzneikapsel wurde durch D. R. P. 236 447 Brockhaus & Co., Berlin-Grunewald, geschützt. Dieselbe ist mit wabenartigen Zellen durchsetzt, die mit verschiedenen Arzneistoffen angefüllt sind. Nach der Lösung der Kapsel im Magen oder Darm können die Stoffe dann in der gewünschten Weise aufeinander einwirken. Als Arzneispezialität muß auch die *Majapán* genannte Hohlwaffel aufgefaßt werden, die im Innern lebensfähige Maja-(Yoghurt-)bakterien und das abführend wirkende Phenolphthalein enthält.

Für äußerliche Anwendung bestimmt sind die *Siccolimente* der Sieeo-A.-G., Berlin O., unter welcher Bezeichnung verschiedene Vasolimente, rein oder mit Jod, Campher-Chloroform, Salicylsäure und Ichthyol, verstanden werden. Der *Kompp-Verband* von Dr. Kuhmann, Charlottenburg, stellt einen Schnellkompressenverband dar, der aus einer Binde mit fächerförmig gefalteter aufgenähter Komresse besteht, die Kräuter, Breiumschläge, Salbenmull, Wismut, Gips usw. aufnehmen soll. *Gossypium* von Paul Hartmann, Heidenheim a. Brenz, ist ein steriler feuchter Verband und Ersatz für Breiumschläge, der dem breiförmigen *Antiphlogistin* von Kade, Berlin, einem Tonerdeglycerinpräparat, ähnlich sein soll. Als Tamponverband findet Verwendung das *Tampon-Röche*, das aus einem leicht zusammengepreßten aseptischen, nicht absorbierenden Wattestück gebildet wird, das eine gelatinöse, das Medikament enthaltende Spitze trägt. Diese kann mit Thigenol, Borsäure, Airol, Metallsalzen, Gerbstoffen, Antiseptics usw. imprägniert werden. Das Ganze ist in eine leicht lösliche Gelatinekapsel eingeschlossen. Die *Fapack* kompressen nach Dr. Freund von P. Hartmann sind gebrauchsfertige Fangopackungen, die, in heißes Wasser getaucht, einfache, billige und sofort gebrauchsfertige Fangumschläge liefern. Ein neuer steriler Wundverband ist der *Bolusverband* nach Stumpf, der von E. Merck in Darmstadt in Form von Boluskompressen und Bolusverbandschläuchen hergestellt wird und in der Chirurgie weitgehende Verwendung finden soll. Ähnlich den *Unnaschen* Pastenstiften sind die *Gonostyli* von P. Beiersdorff & Co., die auf Anregung von Dr. Leistikow aus einer Grundmischung von Dextrin,

Zucker, Stärke, Glycerin und antigenorrhischen Arzneimitteln angefertigt sind. Sie sollen gegenüber den Gelatinestäbchen mit Metalleinlage und den Fettstäbchen eine Reihe von Vorteilen aufweisen.

Hypnotisch und anästhetisch wirkende Mittel.

Als neues Schlafmittel ist vor allem zu nennen das Adalin der Elberfelder Farbenfabriken, ein Bromdiäthylacetylcarbamid, also ein bromhaltiges Derivat des Harnstoffes, das noch zur Verstärkung der Wirkung zwei Äthylgruppen enthält. Nach der klinischen Prüfung hat es sich bis jetzt in der Praxis durchaus bewährt. Eine Kombination von Hypnoticum und Narkoticum ist das Kodeonal von Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., das als chemische Verbindung des Schlafmittels Veronal mit Kodein bezeichnet wird. In seiner Wirkung verbindet es die Eigenschaften des Veronals mit der beruhigenden und hustenreizmildernden Eigenschaft des Kodeins. Von den Ver. Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt a. M., wird das Apo-nal hergestellt, in welchen die hypnotische Wirkung des Amylenhydrats durch Vereinigung mit der Carbaminsäure eine Steigerung erfahren hat. Man kann es demnach als ein Urethan der Amylreihe, als ein Amylencarbamat, betrachten; es wird durch Einwirkung von Harnstoffchlorid auf Amylenhydrat gewonnen und bildet in Wasser schwer lösliche Krystalle. Seine schlafmachende Wirkung ist etwa doppelt so groß wie die des Amylenhydrats. Ein schon längere Zeit bekanntes Alkaloid ist das Pellotonin, das neuerdings von C. F. Boehringer & Söhne in Mannheim-Waldhof in den Handel gebracht wird. Es stellt das wirksame Prinzip einer mexikanischen Cactusart dar und soll insbesondere kombiniert werden mit Veronal. Beim Menschen erzeugt das Pellotonin leichte Hypnose.

Ein weiteres Schlafmittel, das Hypnoval, ist bromisovaleriansaures Chloralamid, während das Valyfen den Isovaleriansäureester des Fenchylalkohols vorstellt. Ähnlich ist das Brophenin, ein geschmackloses, weißes Pulver, als dessen wirksame Bestandteile Isovaleriansäure und Brom angegeben werden. Als Mittel gegen die Seekrankheit wird ein Präparat von Mottersherrill, „Seasick Remedy“, angepriesen, in dem neben indifferenten Zusätzen Monobromcampher und Coffein enthalten sind. Ein anderes bromhaltiges Produkt aus frischen Nervenfasern und Olivenöl ist das Neuripin, dem ein günstiger Einfluß auf manche Nervenleiden zugeschrieben wird. Das Analogon des bei den Jodpräparaten aufgezählten Achijodins ist das Achibromin von Voswinkel, ein Monobromisovalerianoglykolylharnstoff. Je nach der Dosierung kann er als Sedativum oder als Hypnoticum verwendet werden. Speziell gegen die Epilepsie sollen verschiedene Neuerungen dienen, so das Ureabromin von Gehe & Co., Dresden, eine Doppelverbindung von Calciumbromid und Harnstoff, weiter das Episan, eine Mischung von Zinkoxyd, Bromsalz und einer Valeriansäureverbindung, die von Berendsdorf in Dresden vertrieben wird, schließlich noch ein arsenhaltiges Präparat, das Arsenocerebrin von Lion in St. Petersburg, dessen

wirksame Prinzipien aus Hirnextrakt und Natriumkodakodylat bestehen.

Aus Kombinationen länger bekannter Substanzen besteht eine Anzahl von neuen Anästheticis, wie z. B. verschiedene Spezialitäten für die zahnärztliche Praxis; andere wie das Algokratin, das Anesthon usw. enthalten Pyrazolon- oder Amidophenolderivate, wieder andere bestehen aus Gemischen von lokalanästhetisch wirkenden Substanzen und Nebennierenpräparaten. So ist das Lenirenin von Reiß in Charlottenburg ein staubfeines Pulver, das zur Einblasung in die Luftwege bestimmt ist und antiseptisch und adstringierend wirkt. Als Bestandteile werden genannt Lenicet, Aluminiumhydroxyd, Nebennierensubstanz und Cocain. Letargin ist eine Mischung von Hamamelisextrakt, Novocain, Suprarenin und Thymol, die bei Zahnextraktionen und kleineren operativen Eingriffen empfohlen wird. Als lokales Anästheticum ist weiter das Benzocain, ein Guajacolbenzylester, der besonders auf die tiefer liegenden Gewebe wirken soll, in den Handel gebracht worden.

Diätetische und anregende Mittel.

Zahllos wie in jedem Jahre sind die neuen Nährmittel und die sonstigen Präparate zur Hebung der „Nervenkraft“. Auf diesem Gebiete besonders bewundernswert ist die unerschöpfliche Phantasie der Fabrikanten in bezug auf die Nahrungsgebung. Biositon ist ein Kräftigungsmittel bei Neuralrasthenie, das hauptsächlich Mineralsalze, Phosphate u. dgl. aufweist. Biodynam eine eisenhaltige Lebensessenz, Bilatin eine Nervenkraftnahrung aus entfetteter Trockenmilch und Ovolécithin, Bokol ein aromatisiertes Magernmilch-Pflanzenweißgemisch, Bu-Co als Gegenstück zu dem bekannten Ramogen-Biedert eine Buttermilchkonserve für die Säuglingsernährung, Lecilactan und Reconvalin sind Lecithin-Trockenmilchgemische, Lecikraton ist ein glycerophosphathaltiges Lecithin-Milchnährpräparat, Lecimorol ein Lecithin-Phosphorlebertran, Lecipetal ein superoxydhaltiges Nährsalzgemisch, Lecicarnin ein Lecithin-Fleischsaftpräparat, Lecithol ein Lecithin in granules, Lecithinemulsion ein subcutan injizierbares Lecithin, Lecithonil ein flüssiges Lecithin-Nervenkraftelixier, Jodocitin ein Lecithinjodeiweiß, Haimgagen ein Lecithineiseneiweiß, Phosphatin und Plastigen sind lecithinhaltige Gemische von Nährstoffen und Nährsalzen, Sanatopan ist eine Chinin-Eisen-Phosphorsäuremischung, Ferrocitin ein Eisenlecithin, Autural ein Blutserumpräparat aus jungen Kälbern, das die Säuglingsmilch leichter verdaulich machen soll, Roburogen eine fermenthaltige Lecithin-Trockenmilch, Sanonervin ein lecithinhaltiges Milchcasein mit Nährsalzen, Fortonal ein lecithinhaltiges Eisenpräparat, Nervo-cola eine phosphathaltiges Colakakaopräparat, Nervacolade eine Eisen-Mangan-Lecithinschokolade, Neurolin ein Peroxyd und Eisen enthaltendes Nährsalz in Tablettenform, Phoesan ein salicylsäurehaltiges Eisenphosphornährpräparat usw.

Das Fischeiweißpräparat Riba erscheint nunmehr auch als Ribamalz und Riba-

s ch o k o l a d e. *Erepton* der Höchster Farbwerke ist ein bis zu den Aminoäuren abgebautes Fleischpräparat, das auf Grund der Untersuchungen von *Abderhalden* über die Fleischverdauung hergestellt wird, indem man mageres Rindfleisch künstlich mit Pepsin, Trypsin und Erepsin verdaut. Es ist ein in Wasser leicht lösliches bräunliches Pulver, das die Darmschleimhaut nicht reizen und auch in Form von Nährklystieren vom Darm aus sehr gut resorbiert werden soll.

Zur Phosphorbehandlung der Rhachitis und ähnlicher Stoffwechselkrankheiten sollen die *K r a n i n t p a s t i l l e n* von *K r e w e l & Co.*, Köln, dienen. Sie enthalten eine Lösung von Phosphor in Mandelöl, die unter besonderen Vorsichtsmaßregeln hergestellt ist, und sollen vor dem altbekannten Phosphorlebertran den Vorzug der größeren Haltbarkeit und der besseren Dosierbarkeit besitzen, außerdem sind sie mit einem wohl schmeckenden Überzug versehen.

Eine große Rolle unter den neu aufgetauchten „Stärkungsmitteln“ spielt auch eine andere Gruppe von sehr zweifelhaftem Werte, die Reihe der *A p h r o d i s i a k a*. In den *P h ö n i x t a b l e t t e n* soll außer einigen Salzen Yohimbin enthalten sein, in dem *Y o p u a m i n* nach *Dr. D a m m a n n* ist neben Yohimbin noch das Extrakt von *M u i r a P u a m a* vorhanden, im *Y u r a c i t h o l* und *T a m u l e e o n* außer den genannten Substanzen noch Lecithin, *A p h r o d i x i n* soll außer den drei letzten genannten noch „*Anonazein*“ aufweisen. Eine weitere Spezialität zur Behandlung der sexuellen Neurasthenie ist *V i r i l i u m* von *Weil*, das in Tablettenform Kolaextrakt, Turneraextrakt, Yohimbeextrakt, Lecithin und Kohlhydrate (Zucker?) enthält. *F i r m u s i o n*, „für schwache Männer“ besteht aus Zucker, Eiweiß, Lecithin, Stärke, Phosphaten und aromatischen Stoffen, *V i r i s a n o l*, ein „Kräftigungsmittel bei vorzeitiger Männer schwäche,“ aus versilberten Pillen, in denen Chinin, Hämatogen, Lecithin usw. festgestellt werden konnten, *G i n s e x*, ein „Mittel gegen Impotenz“ von *K o r a l l u s* in Berlin, ist aus Pflanzeneiweiß, Milchzucker, Natriumbicarbonat, Calciumphosphat, Magnesiumsuperoxyd, Colanuß und Ginsengwurzel zusammengesetzt, bei dem äußerlich bei Schwächezuständen zu verwendenden *O r g i t a l* des Laboratoriums *S e r a p i s* in Stuttgart handelt es sich um einen spirituösen Auszug aus Pflanzen.

Antiseptische und desinfizierende Mittel.

Die neuen *Antiseptica* gehören ohne Ausnahme in die bekannten pharmakologischen Gruppen des Phenols und der Salicylsäure, der Schwermetalle und des Formaldehyds.

E u r e s o l von *W h i t e* ist ein Resorcinersatz zur Bekämpfung der *Seborrhoe*; *K r e o s o l i d - D e n z e l* ist „festes“ Kreosot, angeblich eine Magnesiaverbindung der zweiatomigen Phenole des Kreosots, die zur innerlichen Darreichung geeignet ist; *A v a n t o l* von *F r i e d r i c h* eine Kresolschwefelsäurelösung, die dem *S a n a t o l* und ähnlichen Präparaten entsprechen dürfte; *B e n z o l y l* ein benzoësäurehaltiges Konservierungsmittel; *Seiffenol* eine phenolhaltige Harzseife; *Formaldehydpräparate* sind u. a. die *F o r m - L u t i o n e n* und

F o r m a e t h r o l e von *Noerdlinger* in Flörsheim, die neben Formaldehyd noch Seifen enthalten; *M e n t h a f o r m*, *M e n t h a s e p t*, *P a r a m a l t* sind Formaldehyd-Menthol- bzw. -Malzextraktkombinationen zur Desinfektion des Mundes und der Rachenorgane; *A d o l g i n* ist ein Mittel zur Raumdesinfektion, das in getrennten Packungen Chlor-kalk und Paraformaldehyd enthält; *P a r a g a n* von *S c h e r i n g* eine gleichen Zwecken dienende Zusammenstellung von Kaliumpermanganat und Paraformaldehyd, der aber noch in einer besonderen Abteilung der Büchse die Mittel zur Entwicklung von Ammoniak (Chlorammonium und gebrannter Kalk) beigegeben sind. Letzteres macht die Luft der mit Formaldehyd behandelten Räume bekanntlich in kurzer Zeit wieder geruchlos. Für die Reinigung der Gefäße von dem abgeschiedenen Braunstein ist noch etwas Natriumsulfit beigegeben.

Zur Behandlung der Tuberkulose wurden schon vor längerer Zeit Zimtsäure und ihre Derivate empfohlen. Der *A l l y l e s t e r* der *Z i m t s ä u r e* wird von *B l o s* neuerdings besonders bei tuberkulösen Geschwüren angewendet.

Ein zweites *Z i m t s ä u r e p r ä p a r a t* zur Behandlung der Tuberkulose ist das *E l b o n* der Ges. für chem. Industrie in Basel. Seiner Formel nach ist es ein Zimtsäure-*p*-oxyphenylharnstoff (D. R. P. 224 107), der im Organismus langsam in Zimtsäure und Oxyphenylharnstoff gespalten wird. Die Zimtsäure kommt zum Teil unverändert, zum Teil als Benzoesäure zur Wirkung, außerdem dürfte der Oxyphenylharnstoff durch seinen Paraminophenolkern antipyretische Eigenschaften besitzen. Von anderen Mitteln gegen die Tuberkulose kommen die verschiedenen *Guajacolpräparate* in Betracht. Als solche sind zu nennen das *H e x a m e k o l* von *H o f f m a n n - L a R o c h e & Co.* in Basel, eine Verbindung von Guajacol mit Formaldehyd, das *H e l l s i r i n* von *H e l l & Co.* in Troppau, ein zusammengesetzter Guajacolsirup, und das *D i g u a - j a c o l*, ein Methylen-Guajacol. Schwermetalle als wirksame Prinzipien enthalten das *J a l o n* der *H e l f e n b e r g e r* Fabrik, ein innerlich zu verwendendes *Collargol*präparat, das *N o v i - f o r m* der Chem. Fabrik von *H e y d e n* in Radebeul, ein Tetrabrombrenzcatechinwismut, das *C u - s y l o l* der A.-G. für Anilinfabrikation in Berlin, ein lösliches Kupfercitrat, das *H y c y a n* von *Weil*, leichtlösliche Quecksilberoxycyanidpastillen, das *A n o g o n* von *T r o m m s d o r f*, das Quecksilberoxydulsalz der *Jodoxybenzolsulfosäure*. Zu den antiseptischen Mitteln sind auch die neuerdings viel empfohlenen *B o l u s p r ä p a r a t e* zu zählen, wie die *M e r c k* schen Fabrikate, die *X e r a n a t*-Bolusverbandstoffe von *C o h n*, die neben Bolus noch einen reizend wirkenden Seifenkörper enthalten, und andere mehr.

Zur Bekämpfung der *M a l a r i a* wurde ein geschmackloses Chininpräparat, das *J n i s i p i n*, ein Chinindiglykolester von *C. F. B o e h r i n g e r & S ö h n e*, Mannheim, eingeführt.

Neuere *A n t i g o n o r r h o i c a* sind die *S a n - t a l o l - a l k y l a m i n o a c e t y l e s t e r* der Elberfelder Farbenfabriken, das *E n e r g o n*, ein Kreosotgerbsäurepräparat, das *P i v a c o*, ein Gemisch aus Cubebin und Copaiavahalsam, die *G o n o - s t y l i* (siehe bei den neuen Arzneiformen) und die

Präparate aus Gonokokken bzw. Serum, die bei den Serum- und Organpräparaten erwähnt werden. Als anticonceptionelle Mittel sind zu nennen einige antiseptisch wirkende Stoffe oder Gemische von solchen. „Ex“ von Krembs besteht aus einer halbflüssigen Masse, die Kaliumoxychinolinsulfat, Aluminiumacetat, -tartrat, Borsäure und Glycerinsalbe enthält. Die Semorit-tabletten wirken angeblich nicht nur auf chemische Weise, sondern auch „mechanisch“. Außer Weinsäure und Natriumbicarbonat, die zur Schaumbildung dienen sollen, sind Borsäure und ein geruchloses Chinosolderivat vorhanden. Das Irrigatorspülpulver von H. Unger in Berlin ist ein rötlich gefärbtes, körniges Gemenge von Borsäure, Weinstein, Aluminiumsalzen, Chlornatrium und einer Phenolverbindung. Ein ähnliches Mittel ist „Effem“. In den Sauerstofftabletten „Frauenhilfe“ wurde Natriumperoxyd, Natriumbicarbonat und Borsäure nachgewiesen. Zur Beseitigung von Menstruationsbeschwerden und auch zu anderen dunklen Zwecken finden zahlreiche „Neuerungen“ immer weitergehende Verbreitung, so z. B. die Menstruationstropfen „Freb ar“, „Mikado“, „Favorit“, alkoholische Destillate von Zimt, Nelken, Fenchel, Melissen u. dgl., die Menstruationspulver, Monatspulver, Frauentees, Menstruationstees von Wagner, Dracke, Schäffer u. a. „Minerva“, „Periodin“, „Japan“, „Geisha“, „Sphinx“, „Mimosa“ und wie sie alle heißen, bei denen meistens römische Kamillen zu hohen Preisen verkauft werden, „Regulationspillen“ gegen Periodenstörungen enthielten Chinin, Safran, Eisen, Myrrhe und ein Blütenpulver.

Arsen-, Eisen- und Jodpräparate.
Daß der fast beispiellose Erfolg des Salvans auf eine Reihe von Ersatzmitteln auf den Plan rufen mußte, war mit Sicherheit vorauszusehen. Solche tauchen auch besonders aus Frankreich bereits vereinzelt auf, um die Welt zu beglücken. So scheint das Arsenobenzol Billon direkt identisch mit Salvans zu sein. Andere Präparate dieser Art sind das Arsenphenylchlorhydr oxyamin und das Phenyljodhydr oxyamin von Balzer, Burnier und Garsaux. Ein Arsenpräparat zur Bekämpfung der Sepsis wird von Eisenberg empfohlen, das Silberatoxyl (Monosilbersalz der p-Amidophenylarsinsäure). Zur kombinierten Quecksilber-arsenbehandlung dient nach H. Loeb das Embarin von Heyden, Radebeul, eine mit Acin versetzte Lösung von mercurialisalicylsulfonaurem Natrium, die neben Salvans injiziert wird. Von sonstigen Arsenpräparaten mögen noch angeführt werden die Roncengopillen von Guttman, in denen die Salze des arsenhaltigen Roncegnwassers vorhanden sind, die Arsenhämatose, die Arsenugajacohämatose, das Arsencrebrin von Frieser, eine Kombination von „Extractum Cerebri“ mit kakodylsaurem Natrium. Salvansinjektionen sind von verschiedenen Apotheken in den Handel gekommen, so die „Injectio Fresenius“ in zwei Portionen, von denen die eine das Salvans, die andere sterile Alkalilösung enthält, oder die Joha-injektion von Kade, Berlin, eine Mischung von

Salvarsan, Jodipin und steriles wasserfreies Wollfett, die nach dem Verflüssigen injiziert wird.

Als Mittel zur Abtötung der Trypanosomen soll das „Anilinum stibiatum“ Verwendung finden, eine in Nadeln krystallisierende Verbindung der Formel $C_4H_5O(SbO)C_6H_7.NH_2O$. Es wirkt ähnlich, wie der bekannte Brechweinstein, der zum gleichen Zwecke in den letzten Jahren empfohlen worden ist.

Von neuen Eisenpräparaten, deren Zahl auch diesmal sehr groß ist, mögen genannt sein das Eisenajodin, jodbehenssaures Eisen mit 5,6% Eisen und 25% Jod, ein amorphes, unlösliches, fast geruch- und geschmackloses Pulver, das Ferrogen, ein flüssiges Eisenmanganpeptonat, das Milcheiweiß-Eisenpräparat von Großer, in dem etwa 50% Eisenoxyd in kolloidaler Form enthalten sein soll, das Forton von Keller und das Ferrocitin von Buchholz, zwei Eisenlecithinpräparate.

Zu den neuen Jodpräparaten zählen außer dem soeben genannten Eisenajodin das ebenfalls lipoidlösliche Lipojodin der Ges. für chem. Industrie in Basel, der Äthylester einer zweifach jodierten höheren Fettsäure, (der Dijodbrassidinsäure), und das Jodostarin von Hoffmann, La Roche & Co. in Grenzach, ein Taririnsäuredijodid der Formel $CH_3.(CH_2)_{10}.CJ:CJ.(CH_2)_4.COONa$. Das Lipojodin ist eine weiße krystallisierte, sich von der ungesättigten Eruca-säure ableitende Verbindung mit 41% Jodgehalt, die nicht in Wasser, aber in Fetten löslich ist. Ganz ähnliche Eigenschaften besitzt das Jodostarin. Eine besondere Eigentümlichkeit dieser Jodverbindungen ist ihre „Lipotropie“, ihre Affinität zu fetthaltigen Geweben, also besonders zur Nervensubstanz. Wie ihr Vorläufer, das Sajodin (monojodbehenssaures Calcium), sollen sie vor allem bei Herz- und Gefäßkrankheiten, bei Drüsenaffektionen, Lues, Arteriosklerose, Fettleibigkeit und allgemeinen Stoffwechselstörungen indiziert sein. Das Jodocithin von Max Hause in Berlin wird durch Behandlung von Lecithin in Tetrachlor-kohlenstofflösung mit gasförmiger Jodwasserstoff-säure gewonnen. Es ist ein Jodlecithin von wachslähnlichen Eigenschaften.

Achijodin ist ein dem Achibromin analog zusammengesetzter Monojodisovalerianoglykolylharnstoff, der die therapeutischen Eigenschaften der Jodalkalien mit der sedativen Wirkung der Baldrianpräparate verbinden soll. Darsteller ist A. Voswinkel in Berlin. Jodterolan von Fohmann in Schillingen kann als nicht färbendes Jodvasoliment angesehen werden. Es ist im wesentlichen eine jodhaltige Paraffin-Ammoniakölseife. Kolin des med. chem. Laboratoriums St. Ludwig-Basel ist ein Kropfmittel in Seifenform, das angeblich aus Linolensäureglyceridjodid, linol-saurem Kali und indifferenten Bestandteilen zusammengesetzt ist. Gonojodin oder Onotoxin ist ein jodhaltiges Gonorrhoeicum des Lab. für Therapie in Dresden, das „Jodlignosulfphenyl“ enthalten soll. Eine Mischung von ätherischen Ölen und Jodtinktur für chirurgische Zwecke ist das französische Jodgomonol von Houdard, dem eine besonders starke baktericide und schnell vernarbende Wirkung zugeschrieben wird. Die

Tablettæ jodantiskleroticae von Eckart enthalten neben Jodverbindungen die Salze des Blutes. Durch Tierkohle absorbiertes Jod ist das von Sabbatani eingeführte Jod-antraco, das sich sowohl zu innerlicher Darreichung eignet als auch äußerlich an Stelle von Jodtinktur, Jodoform usw. Verwendung finden kann. Als Antisepticum und Antisyphiliticum wird ein weiteres Jodpräparat empfohlen, das Anogon von H. Trommsdorf in Aachen, ein Quecksilbersalz der Jodoxybenzolparasulfosäure.

Radiumpräparate.

Die in dem „Radiumwerk Neulengbach“ dargestellten Radiumpräparate werden unter der Bezeichnung „Re“ in den Handel gebracht. Es handelt sich bei ihnen um radioaktive Produkte der Gasteiner Quellen, wie „einfach Gastein“ gleich 31000 Maché-Einheiten, Re pro balneo, Re zum Trinken, Re für Inhalation usw. Nach Riedels Mentor 1911 sind auch die Radiummitpräparate garantiert radiumhaltige Erzeugnisse, wie R.-Schlamm gegen Rheumatismus, Exsudate, chronische Eiterungen, R.-Fluid gegen Gicht und Ischias und eine Anzahl von kosmetischen Radiumartikeln. Fabrikate der Radiumzentrale Berlin SW. sind die Radiocarbonpräparate, wie „radioaktivierte Fermentkohle“, Radiocitin, ein Lecithinpräparat, Radiopyrin, eine „radioaktivierte“ Acetylsalicylsäure, Radiozon tabletten und Radiobadekapseln. Ein radiumhaltiger Badezusatz ist das Radosol, ein „primäres“ Radiumsalz der Radiumabteilung des Dianabades in Wien II.

Mittel gegen Krankheiten der Kreislautorgane.

Unter den Mitteln gegen Herzkrankheiten sind einige Digitalispräparate vertreten. Das bereits längere Zeit bekannte Digi purat von Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., ist im wesentlichen ein Gemisch von Gerbsäureverbindungen der Digitalisglucoside mit Ausnahme des Digitonins, also von Digitotannoiden, das auf physiologischem Wege auf eine bestimmte, immer gleich bleibende Wirkungsstärke eingestellt ist. Von Interesse ist hier ein Vorschlag des Heidelberger Pharmakologen Gottlieb über die „physiologische“ Wertbestimmung. Nach Gottlieb enthält ein Digitalispräparat 100 Einheiten, wenn systolischer Stillstand beim Froschherz innerhalb einer halben Stunde eintritt. Dieser Wirkung entspricht 0,01 g Digi purat. Bei einem anderen Digitalispräparat, der Digitalis von Dr. M. Winckel, München, werden die Enzyme der Blätter unschädlich gemacht, wodurch eine Konstanz der Wirksamkeit angestrebt wird. Das Disotrin von Höckert und Michalowsky in Berlin wird als „Digitoxinum compositum soluble“ bezeichnet. Ein weiteres „einheitlich zusammengesetztes, gleichmäßig wirkendes und haltbares“ Digitalispräparat ist das Digityl von Dr. Kantorowicz, Berlin. Es soll durch Extraktion der Droge mit hochgespanntem Wasserdampf hergestellt sein. Die Extra digintabletten enthalten die wirksamen Bestandteile von 0,1 g Folia Digitalis

purpur. Sie werden ebenfalls von Höckert und Michalowsky in Berlin vertrieben.

Von blutdrucksteigernden Mitteln sind wieder mehrere Konkurrenzprodukte des Adrenalin bzw. Suprarenins aufgetaucht, so das Eunalin von Tomoda, das Adnephrin, ein „besonders gut haltbares, natürliches“ Nebennierenpräparat, und das Epinin von Burroughs, Wellcome & Co. Letzteres wird synthetisch gewonnen und als 3,4-Dihydroxyphenyläthylmethylamin bezeichnet. Nach den Angaben der Hersteller soll die Blutdrucksteigerung durch Epinin länger anhalten als die durch ein natürliches Nebennierenpräparat erzeugte. Unter den Mutterkornpräparaten sind als Neuerungen zu benennen das salzsäure Salz des β -Imidazolyläthylamins, einer von Barger und Dale im Mutterkorn aufgefundenen Base, die von Hoffmann-Laroché unter dem Namen Imido in den Handel gebracht worden ist. Die gleiche Fabrik stellt neuerdings auch eine Kombination eines anderen Secalepräparates, des Secacornins mit Pantopon her. Ein weiteres Mittel, das bei Uterus- und menstruellen Blutungen höchst wertvoll ist, das Hydrastin, wird nunmehr nach dem Verfahren von H. Decker von den Elberfelder Farbenfabriken synthetisch gewonnen. Hydrastin ist ein von Holland importiertes „nach besonderem Verfahren“ hergestelltes flüssiges Hydrastisextrakt, Menecedin werden Tabletten genannt, die neben Hydrastisextrakt noch Kotarnin enthalten.

Mittel gegen Krankheiten der Verdauungsorgane usw.

Auch auf dem Gebiete der Abführmittel begegnen wir keiner prinzipiellen Neuigkeit. Das Peristaltin der Ges. für Chem. Industrie in Basel ist nach den Angaben der Fabrik ein aus der Cascara Sagrada-Rinde gewonnenes Glucosid der Formel $C_{11}H_{18}O_8$. Es kommt auch in sterilisierte Lösung in Ampullen in den Handel, so daß es auch subcutan verwendet werden kann. Peristaltin wird nach einem patentierten Verfahren hergestellt und soll das abführend wirkende Prinzip der Rinde bilden. Ein ähnliches Präparat von sehr milder Wirkung ist die Cascara-Dieffenbach. Die meisten neuen Präparate enthalten entweder Phenolphthalein oder Fruchtsäuren oder die bekannten pflanzlichen Stoffe der Anthraehinonreihe. Beispielsweise ist die Laxaninschokolade von Reiß ein Ricinusöl-Phenolphthaleinprodukt. Syrofig der Siccaco-A.-G., ein Feigensirup, Fructan ein Backwerk aus Früchten und Nüssen, Prunellin ein Sirup aus Pfirsichen, Honig, Äpfeln, Manna u. dgl.: Analax sind fruchtsäurehaltige Bonbons. Auch die an anderer Stelle erwähnten Hefepräparate haben zum Teil abführende Wirkung.

Ein neues Abführmittel der Phenolphthaleinreihe ist das Carvapolphthalein. Es bildet farblose, in Wasser unlösliche Krystalle, die sich in Natronlauge mit tiefblauer Farbe lösen. Vor dem Phenolphthalein und dem Thymolphthalein soll es den Vorzug der Reizlosigkeit auf den Darmkanal und einer gleichmäßigeren Wirkung besitzen. Die Darmantabletten von Penschuk bestehen aus einem nach besonderen geschützten Verfahren

entbitterten Cascara-Sagradaextrakt mit Phenolphthalein.

Im Gegensatz zu den genannten Präparaten soll ein neues Mittel, Uzara, hervorragende Bedeutung als Stopfmittel bei Durchfall, Brechdurchfall, Dysenterie usw. besitzen. Dasselbe wird von der Uzara-Ges. m. b. H. in Melsungen aus der Wurzel einer Asklepiadee gewonnen und enthält nach Gürber eine Reihe von krystallinischen, wirksamen Stoffen, die vermutlich der Klasse der Glykoside und Bitterstoffe angehören. Die Droge ist frei von Alkaloiden und Gerbsäure. Ebenfalls als Darmadstringens wirkt das Glutannin, eine Tanninpflanzeneiweißverbindung.

Ein anderes neues Mittel, das Gravidin oder Gravidol von Hadra, ein Fluidextrakt aus dem Tang Fucus serratus, soll gegen das Erbrechen der Schwangeren gute Dienste leisten.

Als gallentreibende Mittel werden empfohlen das Eucholein oder Eubilein von Falk, mit Tiergalle von „überwiegendem Glykocholsäuregehalt“ gefüllte Gelatinekapseln, und das Lactochol einer Pariser Firma, in dem als wirksame Bestandteile Milchfermente und entfärzte Gallen auszüge enthalten sind. Das Gallensteinmittel Megapist von Halle besteht aus einem Gemisch von Eisen, Aloe, Rhabarber, Bitterklee, Cardobenedicten, Boldo, Faulbaum, Salmiak und Pfefferminz. Die Bili- und Geloduratpräparate von Schürmayer enthalten ölsaures Lithium, Belladonna-, Strychnos-, Rhabarberextrakt und Ricinusöl in den von Pohl hergestellten Geloduratkapseln, die sich erst im alkalischen Darminhalt lösen.

Neue Diuretica aus bekannten Grundsubstanzen sind Urogenin, ein Doppelsalz aus Theobromin und dem Lithiumsalz der Hippursäure, Uro-Lenicot tabletten, aus Aluminiumacetat und Hexamethylentetramin, und noch einige andere mit dem Vorwort „Uro“ bezeichnete Arzneimittel.

Hervorragende diuretische Wirkung soll auch das Guipsin von Lepinie in Paris besitzen, das die wirksamen Bestandteile der Mistel Viscum album (franz. gui) in unverändertem Zustande enthält. Neben einem flüchtigen Alkaloid sind in der Pflanze Inosit und Saponine vorhanden. Das Präparat erscheint in zwei Formen im Handel, in Pillen für innerliche Verabreichung und in flüssiger Form zur intramuskulären Injektion. Außer der diuretischen Wirkung setzt es angeblich den Blutdruck stark herab, weshalb es auch bei Arteriosklerose, Nephritis, Gicht, Eklampsie und Lungenblutungen verwendet werden soll.

Mittel gegen Erkrankungen der Atmungsgänge.

Unter den hierher gehörigen Arzneimitteln stehen an erster Stelle die Präparate zur Bekämpfung der Lungenentzündung, die teils bei den Serumpräparaten genannt sind, teils, wie die Guajacol- und Zimtsäurepräparate, bei den antisепtisch und desinfizierend wirkenden Stoffen aufgeführt wurden. Zu ihnen gehören das Elbon, das Hexamekol, das Hellssirin, das Diguajacol und das Guajakodein, letzteres ein neutrales Kodeinsalz der Orthoguajacolsulfosäure.

Als Mittel gegen den Keuchhusten mögen angeführt werden das Drosarin von Amann, ein Extrakt aus verschiedenen Drosaceen, und das Thymipin der Gesellschaft La Zyma, ein Dialysat Golas aus Herba Thymi und Pinguiculae; von länger bekannten Arzneimitteln werden neuerdings empfohlen Ichthyol, Medinal und Sanofix. Sanofix ist ebenso wie die anderen Mittel kein Specificum gegen Keuchhusten, aber es setzt die Zahl und Intensität der Hustenanfälle herab. Bei seiner Anwendung werden in einem besonderen Apparat Menthol, Eucalyptol, Terpineol und Kresol verdampft.

Das Asthmamittel Chinatrocin ist als Ersatz des bekannten Tuckerschen Präparates und des Vixols anzusehen. Es wird als Spray verwendet und enthält Extract. Cocae, Belladonnae, Apocyni, Stramonii, Grindeliae, Euphorbi, Salpeter und Kirschlorbeerwasser. Nach dem Vorschlag von Pick werden auch Sprays von Adrenalinpräparaten mit Erfolg bei Bronchialasthma verwendet.

Mittel gegen Stoffwechselkrankheiten.

Gegen Diabetes werden mehrere „neue“ Arzneimittel empfohlen, deren Wert mehr oder weniger zweifelhaft ist. Hierher gehört das Glucosid Globularin aus Globularia alypum, das die Harnausscheidung und den Blutdruck nach einer Periode der Steigerung herabsetzt. Es soll sich zur Behandlung von Zuckerkranken leichteren Grades gut eignen. Das Diabetesmittel von Fiehle ist ein Pulver aus pflanzlichen Stoffen, wie Heidelbeerblätter, unreife saure Äpfel usw. Ein anderes Produkt ähnlichen Charakters ist das Mellonat, welches Semen Syzyg. Jambul., Semen Lini, Folia Myrtill. und Fol. uvae ursi enthält. In dem Priestley pulver für Diabetiker ist hauptsächlich Magnesiumsuperoxyd neben Natriumbicarbonat und Phosphaten enthalten. Besondere Beachtung verdient hingegen ein Präparat der Höchster Farbwerke, das zur „Chemotherapie“ der Zuckerkrankheit Verwendung finden soll, das Lacton der α -Glykohaptosäure. Es ist eine etwas weniger süß wie Rohrzucker schmeckende Substanz, die von Diabetikern gern genommen wird und als Hilfsmittel bei der Diätkur des Diabetes gedacht ist. Zu diesem Zwecke werden täglich 10 bis 30 g in Tee gegeben. Nähere Angaben über das Mittel, das in größeren Dosen abführende Wirkung zu besitzen scheint, stehen noch aus. Zur Behandlung der Zuckerruhr wurde weiter ein Extract aus Hafer, „Extractum Avenae“, empfohlen. Es verdankt seine Einführung den guten Erfolgen der v. Noordenischen Schule bei der Behandlung von Diabetikern mit Hafermehl. Durch das neue Extract soll die schädliche Wirkung der Haferstärke vermieden werden, indem es nur aus den in Alkohol und Äther löslichen Extraktivstoffen des Hafers besteht. Ein Mittel, das der Säureintoxikation bei Diabetes vorbeugen soll, ist das Melicedin der chemischen Fabrik J. E. Stroschein in Berlin. Es enthält saures Strontiumcitrat, saures Natriumcitrat und Glycerin. Aus diesen Stoffen entstehen im Organismus infolge Verbrennung der organischen Säure Carbonate, andererseits soll der Zucker in

schwer lösliches Strontiumsaccharat (!) verwandelt werden.

Unter den Gichtmitteln neueren Datums stehen an erster Stelle Chinolincarbonsäuren und ihre Derivate, die eine starke Steigerung der Harnsäure hervorrufen. Das bekannteste hiervon ist die 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, die von E. Schering unter der Bezeichnung Atophan in den Handel gebracht worden ist. Wegen des bitterlichen Geschmackes dieser Verbindung wurde neuerdings ein Methylderivat des Atophans als Paratophan eingeführt. Ein weiteres Präparat dieser Reihe ist das Isatophan, ein Ortho-Methoxy-Atophan. Diese Substanzen sollen nicht nur bei der chronischen Gicht, sondern auch bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus und bei Neuralgien vorzügliche Heilkraft entfalten.

Aus der Gruppe der Antirheumatica sind einige Abkömlinge der Acetylsalicylsäure bzw. des Aspirins erschienen, so z. B. das Hydro-pyrin Grifa, das als wasserlösliches Lithiumsalz der Acetylsalicylsäure bezeichnet wird. Das Magnesiumsalz dieser Säure wird als Amigrin empfohlen. Ersteres hat den Vorteil der Wasserlöslichkeit vor dem Aspirin voraus, letzteres angeblich das Fehlen von unangenehmen Nebenwirkungen. Von E. Alexander in Berlin wird ein Mentholester der Acetylsalicylsäure durch Acetylierung von Mentholsalicylat gewonnen, der eine gelbe dicke ölige Flüssigkeit von schwach mentholartigem Geruch darstellt. Citrospirin scheint ein Gemisch von Acetylsalicylsäure und Coffeinitrat zu sein, Kalmopyrin von Geddon Richter ist das Kaliumsalz der Acetylsalicylsäure.

Als Mittel gegen die Fettleibigkeit wird eine Reihe von neuen Arzneipräparaten empfohlen. Ein Teil hiervon besteht aus den lipoidlöslichen Jodverbindungen (vgl. oben), ein anderer Teil aus Seetangpräparaten, ein anderer wieder aus verschiedenen Abführmitteln. So ist E Fuc Sa von Bernard nichts anderes als ein neuer Name für Entfettungstabletten aus dem Blasentang *Fucus vesiculosus*, auch bei dem Formosan von Simon, dem Extrakt einer „jodhaltigen Meeralg“, dürfte es sich um Extrakt aus *Fucus vesiculosus* oder *Fucus serratus* handeln. Die Toninolatbletten von Steiner enthalten im wesentlichen Abführmittel (Sennensblätter, Schwefel, Weinsäure, Magnesium- und Natriumsulfat). Magrlein besteht aus Marienbader Tabletten mit Brausepulver, Norma endlich scheint nichts anderes wie gefärbtes Rosenwasser zu sein.

Mittel gegen Hautkrankheiten und Cosmetica.

Unter den Mitteln gegen Hauterkrankungen usw. sind zu nennen die Hefepräparate Dermatopen, Fermentine-Dreuw, Biofaex-Gescher, Selecto-Ferment usw., von äußerlich anzuwendenden Mitteln die Scharlachrotpräparate, wie das A z o d e r m i n „Agfa“, ein durch Acetylierung entgiftetes Amidoazotoluol, die E p i d e r m o l verbandstoffe und die mit Amidoazotoluol imprägnierten Epithelisierungsbinden nach Dr. Großmann, ferner die

S t u m p f s a c h e n B o l u s p r ä p a r a t e (Schläuche und Kompressen), die L i e r m a n n s c h e aseptische W u n d b o l u s p a s t a, die außer Bolus noch Alkohol, Glycerin und das soeben erwähnte A z o d e r m i n enthält, das lösliche Schwefelpräparat S u l f o s o l von N i c o l a i, das S u l f o f o r m von J o s e p h gegen Alopecia seborrhoica, ein Tri-phenylstibinsulfid, das A n t i p r u r i t von K o c h, ein Gemenge von Antisepticis, Metallsalzen, M e n t h o l usw., das U l c e r i n von B e r g e r, eine Spezialsalbe gegen Radiodermatitis aus zahlreichen narkotischen Extrakten. Als Schutzmittel gegen die ultravioletten Strahlen, besonders des Sonnenlichtes, dienen die Z e o z o n - und U l t r a z e o - z o n s a b e n, äsculin- bzw. äsculetinhaltige Präparate, die von U n n a und K l o t z als vortrefflicher Lichtschutz empfohlen werden. C r e m e P l i ist eine sauerstoffhaltige, schaumige Perboratsalbe. Gegen eine Reihe von Hautkrankheiten finden auch manche der bei den Antiseptica aufgezählten Präparate, wie das R i s t i n, N o v i f o r m, C u s y - l o l, therapeutische Anwendung.

Als Zusätze zu Bädern werden empfohlen die H e l f e n b e r g e r P r ä p a r a t e B r a u s a n für Kohlensäurebäder, die zahlreichen radioaktiven Substanzen, die K a t a l i n h a l a t i o n von Schleimer für Sauerstoffbäder, das O z o f l u i n von A u e r, ein gefärbtes Coniferenölprodukt, das U n d i n o l der C h e m. I n d u s t r i e A.-G. St. Margarethen, ein seifenhaltiges Coniferenextrakt, und das F l u i n o l, ein dem Ozofluin und Undinol ähnliches Präparat. Eine „bituminöse Erdöle“ enthaltende Kopfwaschsüze ist die N o v i c h a n s c i f e von Dr. M a r q u a r t in Beuel-Bonn, die gegen zahlreiche Erkrankungen der Kopfhaut gute Dienste leisten soll. Mehrere neu erschienene Mittel zur Entfernung von Haaren bringen ebenfalls nichts Neues, wie z. B. das M i r o l von K o p p und J o s e p h in Berlin, ein Gemisch von Schwefelstrontium mit indifferenten Stoffen, oder die Rasiererene „M e s s e r w e g“, ein Gemenge der Sulfide von Calcium und Aluminium.

Die Zahl der Anpreisungen von Mitteln zur Erzielung üppiger Körperperformen hat im vergangenen Jahre keinen Rückgang gezeigt, im Gegenteil, dieser sonderbare Auswuchs moderner Schönheitspflege scheint sogar noch zuzunehmen. Den bekannten Piliol orientales ist eine ganze Schar von Präparaten höchst zweifelhaften Wertes gefolgt, die sich zum Teil durch recht gesehsmacklose Phantasienamen auszeichnen; an das M e g a b u s o l reihen sich von innerlich zu nehmenden Mitteln die „Busennährmittel“ F l o r a n d o l von A d e r s, eine Mischung von Leguminosenmehl, Getreidemehl und Zucker, F r e b a r, ein mit Milchzucker und Weizenmehl versetzter Kakao, P l a s t i g e n, eine Mischung von Pflanzeneiweiß, Milchzucker, Kakao, Hämoglobin, Lecithin, Nährsalzen, B ü s t e r i a „orientalisches Kraftpulver zur Erzeugung einer wundvollen Büste“, zuckerhaltiges Bohnenmehl, P h i l o s s i a, Leguminosenstärke mit Kakao, Eiweiß, Hämoglobin, Lecithin usw. Auch äußerlich anzuwendende Büstenmittel scheinen zurzeit ein recht gewinnbringender Handelsartikel zu sein, wenn man das Heer von Büstenwässern, Cremes usw. übersieht, die die Spalten der angesehensten Zeitungen füllen helfen.

Serum- und Organpräparate.

Auf dem Gebiete der Serum- und Organtherapie ist als Neuerung zu verzeichnen ein *Salvarsan serum*, das aus den Hautblasen von mit *Salvarsan* behandelten Syphilitikern nach Auflegen eines Kantharidenplasters (!) gewonnen wird. Es soll sich nach Injektion von 10—25 ccm wirksam zeigen. Als Syphilisdiagnosticum dient das *Syphilin*, ein auf 115° erhitztes konz. Glycerinextrakt aus der Leber von luetischen Foeten. Zur Luesreaktion wird es, verdünnt mit Kochsalzlösung, subcutan injiziert.

Sowohl zu diagnostischen als auch zu therapeutischen Zwecken soll das *Tuberkulin A. F.* der Höchster Farbwerke verwendet werden. Es ist ein *Kochsches Albumosefreies Tuberkulin* aus Bacillen vom Typus *humana*, die auf einem besonderen, als einzige Stickstoffquelle *Asparagin* enthaltenden Nährboden gezüchtet sind. In seiner Anwendungsweise und in seinem Wirkungswert entspricht es dem *Alt-Tuberkulin*, hat aber den Vorteil, daß wegen der Abwesenheit von Proteinen die diagnostischen Reaktionen streng spezifischen Charakter haben, und weiter, daß keine Anaphylaxiescheinungen auftreten. Auch das *Endotin* der *Tuberkulin gesellschaft* in St. Petersburg wird als *albumosefreies Tuberkulin* bezeichnet. Das *Scharrachserum-Mappmann* aus dem Blute immunisierter Tiere kommt neuerdings auch in fester Form, in Tabletten in den Handel; die neue Form hat den Vorzug der unbegrenzten Haltbarkeit und leichten Dosierung. Gegen eine Reihe von Staphylokokkenerkrankungen der Haut, wie *Akne* und *Mykosen*, wird eine Staphylokokken-vaccine (1 ccm = 100 Millionen-Staphylokokken-aufschwemmung) unter der Bezeichnung *Opsognen* empfohlen. Ein ganz ähnliches Produkt zur aktiven Immunisierung ist das *Arthigon*, eine Gonokokken-vaccine, die eine wässrige Emulsion von „schonend abgetöteten“ Gonokokken darstellt. Die *Arthigon*-Behandlung ist von *Brock* eingeführt und empfohlen worden, das Präparat wird von *E. Schering*, Berlin, gewonnen. Dagegen wird das *Gonorrhoehilmittel* von *Riedel* in Berlin durch Extraktion der Kulturen von Gonokokken oder von *Bacillus pyocyanus* mit einer Traubenzucker-Kochsalzlösung gewonnen. *Histopin* wird ein örtlich immunisierendes Staphylokokkenextrakt genannt, das in Form von Pinselungen oder Salben bei Furunkeln und Hautausschlägen mit Erfolg Anwendung gefunden hat.

Auf dem Gebiete der Veterinärmedizin interessieren das *Schutz- und Heilmittel Colpitol* von *Gans* gegen die *Colpitis granulosa*, den ansteckenden Scheidenkatarrh der Kühe, sowie das *Abortform* gegen das Verwerfen der Kühe, das als Folge einer infektiösen Gebärmutterentzündung aufzufassen ist. Gegen den akuten Durchfall von Rindern und anderen Tieren soll das *Antirühr von Nüesch*, ein Extrakt aus Verdauungsdrüsen, gute Dienste leisten. Auch die Höchster Farbwerke stellen einen Impfstoff zur Bekämpfung des infektiösen Aborts der Rinder, das *Amblomin*, her. Zur Vertilgung von Ratten, Mäusen und anderen Nagetieren dient *Virussanitar* der Ges. für Seuchenbekämpfung m. b. H. in Frank-

furt a. M., das die Reinkultur eines obige Tiere tötenden Mikroben enthält.

Unter den Organpräparaten sind endlich zu nennen das *Biovar-Poehl* aus Ovarien gegen die klimakterischen Beschwerden, die Schildrüsenextrakte *Thyreat* und das *Thyroxochrom*, das bei Magenkrebs wirksam sein soll. Die neuen Hefepräparate *Fermenin* und *Dematopan* und einige Nebennierenextrakte bieten nichts wesentlich Neues. [A. 67.]

Die kolloidchemischen Unterschiede zwischen lebendem und totem Gewebe.

(Mit Demonstrationen an Tieren.)

Vortrag, gehalten in der Ortsgruppe Darmstadt des Oberrheinischen Bezirksvereins (Verein deutscher Chemiker) am 12. Januar 1912

von Dr. EMIL LENK.

(Eingeg. 17.4. 1912.)

Der älteren Schule der Biologen gelang es nicht, allzuweit die Lebensvorgänge zu erfassen, da sich erst die physikalische Chemie der letzten Jahre mit den für die Lebensprozesse charakteristischen Reaktionen und Gleichgewichten zu befassen begann. Da war es insbesondere die Kolloidchemie, die dem Biologen neue Ausblicke eröffnete, welche eine Umwertung zahlreicher Ansichten zur Folge hatten. Erst diese junge Knospe der physikalischen Chemie gab uns die Mittel, das Medium zu erforschen, in dem sich die Lebensvorgänge abspielen, und die Bedingungen zu ergründen, unter welchen sie ablaufen.

Wir wissen nach *Pauli*, daß jeder Wechsel im funktionellen Verhalten der Zelle mit einer Veränderung der physikalisch-chemischen Beschaffenheit der Zellkolloide parallel geht. —

Die Zweiseitung der kolloidalen Substanzen in Suspensioide, bei denen die Teilchen (disperse Phase) fest, und in Emulsoide, deren Teilchen flüssig sind, führt uns dazu, zwischen einer kolloidalen Metallösung und einer Eiweißlösung zu unterscheiden. Vielleicht der wichtigste Unterschied zwischen Suspensoiden und Emulsoiden ist der, daß die Emulsoide quellbar sind, d. h., daß sie Wasser adsorbieren können, das nicht nach stöchiometrischen Gesetzen an die Teilchen verankert ist. Das Quellungswasser ist nicht abpreßbar, da es durch Anwendung eines noch so hohen Druckes nicht möglich ist, z. B. eine gequollene Gelatineplatte von ihrem an sie geketteten Wasser zu befreien, und wir wissen, welche Bedeutung wir der Quellkraft in der Natur zuzuschreiben haben.

Von *Spiro* röhrt die wichtige Beobachtung her, daß die Quellung von Kolloiden als solchen durch die Gegenwart von Wasserstoffionen mächtig beeinflußt werde, derart, daß eine Leimplatte bei Gegenwart einer minimalen Säuremenge viel mehr Quellungswasser aufzunehmen vermag als in reinem Wasser. Nachdem der Einfluß von Säuren auf den Quellungsvorgang von *W. Ostwald* zum Gegenstand eingehender Studien gemacht worden