

säuregas ausgesetzt und darauf durch Wasserstoffgas zu Eisenschwamm reduziert.

Der eine Abbrand enthielt:

R. 8,25%, Fe 43,30%, Zn 12,35%, Pb 3,15%, Cu 0,16%, S 6,53%.

Er ergab einen Eisenschwamm mit:

R. 15,21%, Fe 77,01%, Zn 0,05%, Pb 0,00%, Cu 0,00%, S 0,05%.

Der andere Abbrand enthielt:

R. 2,50%, Fe 58,60%, Cu 1,92%, Zn 0,63%, Pb 0,22%, As 0,035%, S 2,01%, Bi, Ag und Au Spuren.

Er ergab einen Eisenschwamm mit:

R. 4,00%, Fe 92,80%, Cu 0,02%, Zn 0,01%, Pb 0,00%, As 0,000%, S 0,006%.

Wismut, Silber und Gold waren in den Metallchloriden enthalten.

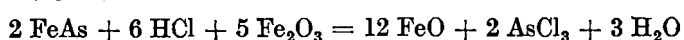
Da es auch eine Menge arsenhaltiger Eisen- und Manganerze gibt, und das Arsen zu den schädlichen Bestandteilen gerechnet wird, so habe ich auch versucht, das Arsen von Eisen- und Manganoxiden durch Salzsäuregas zu scheiden. Die Trennung geht glatt und vollständig vonstatten. Ein Erz mit 0,52% Arsen enthielt, nachdem es ca. 1 3/4 Stunden der Einwirkung von Salzsäuregas bei ca. 900° ausgesetzt war, 0,032% Arsen.

Wenn die Metalle ganz oder teilweise als Schwefelmetalle vorhanden sind, gelingt ihre Verdampfung als Chloride durch Einwirkung von Salzsäure bei ca 900° nur dann, wenn genügende Mengen Eisenoxyd vorhanden sind.

Manganoxyd wirkt in gleicher Weise. Das Oxyd ist notwendig, um den aus Schwefelmetall und Salzsäure entstehenden Schwefelwasserstoff in schweflige Säure und Wasser zu zersetzen. Durch diese Zersetzung wird die umkehrbare Reaktion $\text{Schwefelmetall} + \text{Salzsäure} \rightleftharpoons \text{Metallchlorid} + \text{Schwefelwasserstoff}$ zu einer nur nach einer Richtung verlaufenden, weil aus schwefliger Säure keine Metallsulfide mehr entstehen können, wie die Formel

$\text{ZnS} + 2 \text{HCl} + 3 \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{ZnCl}_2 + 6 \text{FeO} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ erkennen läßt.

Bei Arseniden verläuft die Reaktion nach der Formel



Hier wird der Arsenwasserstoff durch das Eisenoxyd zerstört.

Es findet also bei dieser Art der Chlorierung eine Reduktion des Eisenoxides durch den aus den Metallsulfiden gebildeten Schwefelwasserstoff statt.

Die Trennung des Nickels von Eisen läßt sich ebenfalls auf trockenem Wege mit den Agglomeratkugeln ausführen. Um die Trennung auszuführen, werden die Agglomerate durch Reduktion in Eisenschwamm verwandelt. Dabei gehen auch die Nickeloxyde in Metall über. Durch Kohlenoxyd kann dann das Nickel verflüchtigt werden, weil der Metallschwamm so porös ist, daß das Kohlenoxyd auf die einzelnen Teilchen einwirken kann.

Zink läßt sich, weil es flüchtig ist, und weil Schwefelzink durch Eisen zersetzt wird, auch ohne Salzsäure von Eisen scheiden, wenn man Sorge trägt, daß keine Sinterung eintritt. Dazu ist nur nötig, daß man bei der Reduktion des Eisenoxids die Sintertemperatur vermeidet. Ist das Oxyd reduziert, so verhindert das entstandene Eisen, dessen Schmelztemperatur über 1500° liegt, die Sinterung.

Die Trennung der zusammen pulverförmig abgeschiedenen Chlormetalle muß auf nassem Wege ausgeführt werden. Die vorliegenden Proben veranschaulichen, daß aus den Chloriden die Edelmetalle und Wismut abgeschieden werden, und Kupfer, als Carbonat oder als Sulfat, sowie Zinkoxyd, als Zinkweiß verwendbar, gewonnen werden können.

Die Laboratoriumsversuche wurden mit Mengen von ungefähr je 300 g in dem in der Zeichnung (Fig. 8) dargestellten Ofen ausgeführt und danach Versuche mit Mengen von 300 bis 600 kg gemacht, um zu sehen, ob auch dann eine vollständige Trennung der Metalle von Eisenoxyd durchführbar war.

Die Ergebnisse entsprachen den Laboratoriumsversuchen und versprachen ein hoch wirtschaftliches Ergebnis.

Die mitgeteilten und viele andere mit gleichem Erfolg ausgeführte Versuche zeigen klar, daß es möglich ist, aus unreinen Eisenerzen bzw. Abbränden, ein Eisen herzustellen, das hinsichtlich seiner Reinheit den höchsten Anforderungen genügt. Man ist also für die Herstellung von Qualitätseisen nicht mehr auf bestimmte sehr reine Erze angewiesen, sondern kann durch dies Verfahren aus bisher nicht verwerteten, unreinen Erzeugnissen ein ebenso reines Eisen herstellen, wie man es aus den besten Erzen erhalten kann. Außerdem aber werden wertvolle Metalle, vor allem Kupfer, Blei und Zink gewonnen, die jetzt — wenn auch prozentual in geringen Mengen, bei der Menge der Erzeugnisse aber in großen Massen — unwiederbringlich verloren gehen.

Auch die jetzt bei der Röstung von Schwefelkiesen verloren gehenden Schwefelreste können, durch Anwendung

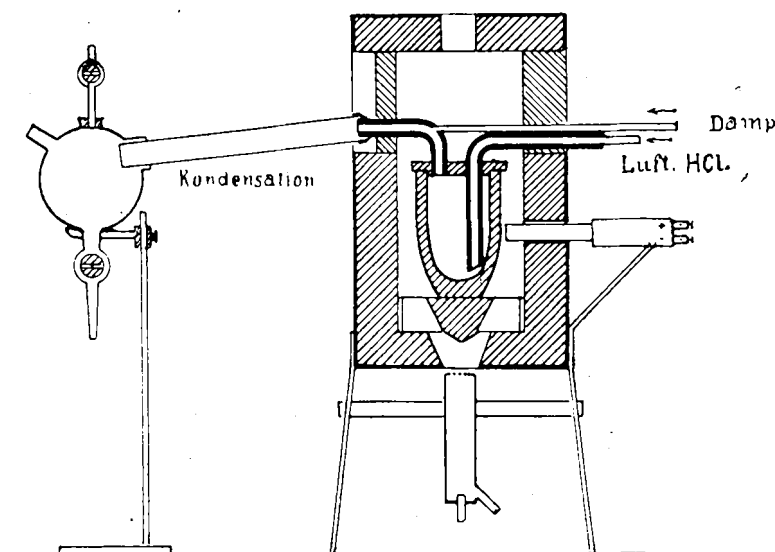


Fig. 8.

der Agglomeratkugeln, nutzbringend gewonnen werden, und es kann die durch die Verbrennung des Schwefels erzeugte Wärme für den Reduktions- oder Chlorierungsprozeß nutzbar gemacht werden.

Durch Mischen von Abbränden mit Grünkies kann — in entsprechenden Öfen — die für die Reduktion oder die für die Chlorierung und Verflüchtigung der Metalle erforderliche Temperatur erreicht und so ein großer Teil Brennstoff gespart werden.

Für die Gewinnung sämtlicher in Abbränden und Erzen als Beimengungen enthaltenen Metalle ein wirtschaftliches Verfahren zu finden, war Zweck der Ihnen mitgeteilten Versuche, und wenn meine Mitteilungen in irgendeiner Weise die Gewinnung der Metalle und die wirtschaftlichere Verarbeitung pulverförmiger Erzeugnisse fördern, dann ist ihr Zweck erreicht. [A. 89.]

Pharmazeutische Spezialitäten und Geheimmittel.

Halbjahrsbericht, im Auftrage der Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie erstattet von

Prof. Dr. C. MANNICH.

(Eingeg. 10./5. 1916.)

Der große Krieg hat die Flut ständig neu auftauchender Spezialitäten und Geheimmittel nicht wesentlich einzudämmen vermocht. Eine ganze Anzahl von Neuerscheinungen ist sogar direkt auf die Bedürfnisse des Krieges zurückzuführen. Die Gesichtspunkte, die bei der Schaffung neuer Präparate maßgebend sind, haben sich ebenfalls gegen früher kaum geändert. Ein Teil der Produzenten sieht nach wie vor darauf, daß die von ihnen herausgebrachten Mittel einen gewissen therapeutischen Wert haben und von ähn-

licher Wirksamkeit sind, wie ältere im Gebrauch befindliche Präparate. Ein anderer Teil der Fabrikanten entblödet sich hingegen nicht, mit ganz unaufrichtiger und marktschreierischer Reklame wertloses Zeug gegen zum Teil ganz unheilbare Leiden dem Publikum aufzuhängen. Mit erfrischender Deutlichkeit und vollem Bewußtsein hat (Sauer¹⁾) kürzlich die Mittel einer „Allgemeinen chemischen Gesellschaft“ nach Gebühr gekennzeichnet; die von ihm gebrauchten Ausdrücke sind für eine leider recht große Zahl von Mitteln durchaus gerechtfertigt. Die Allgemeinheit sowohl wie die für die Arzneiversorgung zuständigen Kreise — Ärzte, Apotheker und die ernsthafte pharmazeutische Industrie — haben ein dringendes Interesse an der Beseitigung der bestehenden Auswüchse. Die Bemühungen dieser Kreise um Abstellung der Mißstände werden aber ziemlich erfolglos bleiben, bis die Regierung sich einmal zum Eingreifen entschließt. Man darf das Vertrauen haben, daß unter den Mitgliedern des Reichsgesundheitsamtes und des Reichsgesundheitsrates sich Persönlichkeiten finden, welche den Heilmittelschwindel genau kennen und von der Notwendigkeit seiner Bekämpfung überzeugt sind; gleichwohl ist auf eine Besserung fürs erste wohl nicht zu hoffen. Insbesondere soll man nicht darauf rechnen, daß das Publikum allmählich aufgeklärt werden wird. In Wirklichkeit liegt die Sache so, daß die Tagespresse sich der Bekämpfung des Heilmittelschwindels direkt versagt. Als kürzlich eine große Zeitung auf ein schwindelhaftes Unternehmen aufmerksam gemacht wurde, nahm sie von dem Hinweis in der Weise Notiz, daß sie die betreffenden Präparate alsbald in großen Inseraten anpries²⁾!

Durch besonders umfangreiche Propaganda sind in der letzten Zeit besonders hervorgetreten: Oxalka oder Oxallo und Togal. Diesen Präparaten seien daher zunächst einige Worte gewidmet.

Das Togal (Kontor Pharmazia, München) bildet Tabletten von $\frac{1}{3}$ g Gewicht, die aus 64,32 Acetylsalicylsäure 4,06% Chinintannat, 12,62 Lithiumsalicylat, 6,6% Stärke, 1,84% Feuchtigkeit sowie Magnesiumverbindungen und Bolus bestehen sollen. Mit gewaltiger Reklame wird es gegen alle möglichen Krankheiten, sogar gegen Typhus, angepriesen. In sachverständigen Kreisen wird man das Mittel nicht weiter ernst nehmen. Im besten Falle kommt dieser Mischung der Wert einer brauchbaren Magistralformel zu, eine Bereicherung des Arzneischatzes ist sie jedenfalls nicht. Zweifellos liegt aber eine Unstimmigkeit darin vor, wenn nach der Verfügung gewisser Generalkommandos Aspirin und seine Ersatzpräparate gemäß der Verfügung mancher Generalkommandos in Zeitungen nicht mehr als Liebesgabe angezeigt werden dürfen, während für Togal eine wilde Reklame anscheinend erlaubt ist. Allerdings wird bei der Togalpropaganda dem Publikum nach Möglichkeit verschwiegen, daß das Mittel in der Hauptsache aus Acetylsalicylsäure besteht.

Eine unerfreuliche Erscheinung sind die unter dem Namen Oxalka oder Oxallo in den Verkehr gebrachten Präparate der „Allgemeinen Chemischen Gesellschaft“ in Köln, Herwarthstr. 17. Wenig erfreulich ist auch die Art, in der diese Mittel an das Publikum gebracht werden, hauptsächlich allerdings wohl an die Leute, die nicht alle werden. Die Oxalkakur ist mindestens 6 Wochen fortzusetzen, wofür der Patient nur 90 M zu zahlen hat. Sie ist also billiger als eine Badereise! (Der Vergleich mit einer Badereise oder mit der Kur in einem Sanatorium ist bei den Fabrikanten von Geheimmitteln jetzt ein beliebtes Argument, um die Preiswürdigkeit ihrer Kuren darzutun.) Empfohlen wird die Kur bei Arterienverkalkung, Gicht- und Steinleiden. Sieht man sich die Mittel selbst näher an, so bestehen sie aus zwei Flüssigkeiten von trübem, unappetitlichem Äußeren, die den Eindruck ungeklärter, teilweise vergorener Fruchtsäfte machen. Irgendwelche wirksame Substanzen (vielleicht Spuren Lecithin) konnten durch die Analyse nicht aufgefunden werden³⁾. Die „blutbildenden Salze Oxalka“ erwiesen sich als ein mit Citronensäure und Natriumbi-

carbonat bereitetes Brausepulver. Die zweifellos sehr betriebsamen Geschäftsleute, die hinter dem Oxalkaunternehmen stehen, haben es verstanden, ein geschicktes System auszuarbeiten, mit dem sie auf den Kundenfang gehen. Zum Beispiel ersuchen sie die Käufer ihrer Mittel um Einsendung von Harnproben; gehen diese darauf ein, so ist die direkte Verbindung mit dem Patienten hergestellt, der dann um so leichter bearbeitet werden kann. Bezeichnend ist auch, daß die „Allgemeine Chemische Gesellschaft“ in ihren Prospekten ein stolzes „Verwaltungsgebäude“ abbildet; in Wirklichkeit hat sie einige Räume im Erdgeschoß gemietet.

Im folgenden soll nunmehr eine Übersicht gegeben werden über das, was in der Berichtszeit über Geheimmittel und pharmazeutische Spezialitäten bekannt geworden ist. Auf Vollständigkeit kann die Übersicht keinen Anspruch machen, da so manches Mittel der breiteren Öffentlichkeit nicht bekannt wird.

Schlafmittel.

Bipheron soll nach den Angaben des Fabrikanten (Chemische Werke Concordia, Beuel a. Rh.) im Eßlöffel enthalten 0,6 g Medinal, 2 g Chloralhydrat, 0,05 g Coffein. — Natr. benzoic. u. 1,5 g Extr. Piscid.

Antipyretica.

Kratargin, ein Mittel gegen Kopfschmerzen, soll ein „mehrere Bestandteile enthaltender chemischer Körper aus der Klasse der Phenylamidoxantine“ sein. Nach Mitteilung der Höchster Farbwerke ist das Mittel eine Nachahmung des Algocrats, einer Mischung von Coffein, Phenacetin und Pyramidon.

Medufentabletten (von Hoeckert u. Michalowsky, Berlin-Neukölln) erwiesen sich als Pyramidon-tabletten.

Gicht- und Rheumatismussmittel.

Abetolpillen der Pharmakon-Gesellschaft, Chemische Fabrik in Frankfurt a. M., enthalten als wirksamen Bestandteil 7,1 g Natriumsalicylat in 100 Pillen. Preis eines Fläschchens mit 100 Pillen 6,50 M!

Antagran (Antagran-Chemisches Laboratorium Berlin, Schicklerstr. 12) ist ein äußerlich anzuwendendes Mittel. Es besteht aus 2 Flüssigkeiten, die nacheinander anzuwenden sind. Die eine erwies sich als ein mit synthetischem Campher bereiteter, $\frac{1}{4}$ % Salicylsäure enthaltender Campherspirit; die andere enthielt glücklicherweise nicht ein „Jodstoffsstoffpräparat“ (wie vom Fabrikanten angegeben), sondern eine weniger gefährliche Mischung aus Chloroform und etwas Salmiakgeist. Preis einer Packung 14 M!

Chlorival (Th. Franz & Co. in Halle a. S.) ist eine schmerzstillende Einreibung von nicht bekannter Zusammensetzung.

Girna (Stettiner Handelsgesellschaft m. b. H.) gegen Gicht, Ischias, Rheumatismus, Nierengries, Ablagerungen von Harnsäure (die Anfangsbuchstaben der genannten Leiden ergeben das Wort Girna). Das „sicher“ helfende Mittel besteht aus einer mit einem grünen Teerfarbstoff gefärbten Flüssigkeit, die 40% Rohrzucker, 5% Alkohol und geringe Mengen eines nicht näher charakterisierbaren Bitterstoffs enthält. Das Mittel ist falsch deklariert. Köstlich ist der beigegebene Garantieschein, nach dem der Kranke sein Geld zurückerhält, wenn er „bei gesunder Lebensweise“ Girna regelmäßig und genau nach Vorschrift gebraucht und „keinerlei“ Heilerfolg erzielt. Preis für 200 ccm 4 M.

Mittel gegen Geschlechtskrankheiten.

Kavakarin, ein Antigonorrhoeum der Firma Chemische Fabrik Max Jasper in Bernau, besteht aus Tabletten, die Hexamethylentetramin, Sandelholz und Kawaharz enthalten sollen.

Puhlmanns Tee, Loffa-Tee gegen Geschlechtsleiden, soll nichts weiter sein als der alte Holztee. Preis für 1 kg 17 M!

Antiseptische Mittel.

Carbonal-Wundpulver und -Wundstifte (Chemische Fabrik Dr. Klopfer in Dresden) ver-

¹⁾ Pharm. Ztg. 61, 91 [1916].

²⁾ Pharm. Ztg. 61, 185 [1916].

³⁾ Apotheker-Ztg. 30, 189 [1915].

danken ihre entzündungswidrigen und antiseptischen Eigenschaften der Entwicklung von Kohlensäure.

Eigon-Frostsalbe (Chemische Fabrik Helfenberg A. G.) enthält als wirksamen Bestandteil Jod-Eigon, ein Jodeiweißpräparat mit 20% Jod.

Katacidtabletten (Chem. Industrie Plitt, Berlin W) sollen zur Sterilisation von Trinkwasser dienen. Sie enthalten als wirksamen Bestandteil die Additionsverbindung von Wasserstoffsuperoxyd mit Harnstoff, sowie Citronensäure und kleine Mengen einer tierischen Katalase. Die Behauptung, daß die Katacidtabletten in $\frac{1}{4}$ Stunde Wasser so weit sterilisieren, daß es gefahrlos getrunken werden kann, ist verschiedentlich energisch bestritten worden.

Mittel gegen Erkrankungen der Atmungsorgane.

Rhinovalin (Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co. in Frankfurt a. M.) ist ein Schnupfenmittel, welches flüssiges Paraffin und Validol als Bestandteile enthält.

Akkers Abtei Sirup (L. J. Akker in Rotterdam), ein „bewährtes Mittel gegen Asthma und andere Krankheiten der Brust und Lungen“, besteht aus einem 44% Zucker enthaltenden, mit 0,2% Salicylsäure haltbar gemachten, trüben Sirup, dem 0,1% Chlorammonium, sowie geringe Mengen aromatischer Stoffe, insbesondere Anethol, zugesetzt sind.

Brassicamin (Dr. Hch. Haller, Berlin NW) soll Extractum Brassicae, Thymi und Eucalypti enthalten. Angepriesen wird es gegen Asthma, Keuchhusten, Bronchitis usw.

Thyangol-Pastillen (Dr. Thilo & Co. in Mainz) sind zur Verwendung gegen Angina und andere Halsbeschwerden bestimmt. Als Bestandteile werden angegeben Anästhesin 0,03 g, Phenacetin 0,08 g, Thymol, Menthol und Ol. Eucalypti je 0,0015 g.

Polygalysat (J. Bürger in Wernigerode) ist ein Dialysat aus der Senegawurzel. Es wird besonders empfohlen zur Behandlung des Alterskatarrhs.

Mittel gegen Stoffwechselkrankheiten.

Allphen ist ein nach besonderem Verfahren hergestelltes Alliumpräparat, das sämtliche wirksamen Bestandteile unvermindert in ursprünglicher Form enthalten soll. Das Präparat gelangt mit anderen Arzneistoffen kombiniert als Allphen N (Tabletten), Allphen P (Pastillen), Allphen-Mikroklysma (Gelatinedosen mit 17 g Inhalt) und Allphen-Makroklysma (Gelatinedosen mit 50 g Inhalt) in den Handel. Anwendung bei Darmkatarrh, Dysenterie, Cholera usw. (Pharmaz.-Ztg.)

Antibetin (Radlaurs Kronen-Apotheke Berlin W) ist ein Präparat in Tablettenform, welches als erfolgreiches und unschädliches Mittel gegen Diabetes empfohlen wird. 20 Tabletten kosten 5 M. Eine Analyse ergab als wirksamen Bestandteil Santonin, ein Stoff, der bei uns im allgemeinen nur als Wurmmittel gebraucht wird. Indessen ist Santonin bereits früher von französischer Seite bei Diabetes empfohlen worden. Die Zusammensetzung der Antibetintabletten ist ungefähr: Santonin 0,05 g, käufliches Magnesiumsuperoxyd 0,2 g sind mit einem proteinartigen Material, Milhzucker und fettartigen Stoffen zu einer Tablette verarbeitet.

Eudulsan (Dr. A. Uecker G. m. b. H. in Schniebinchen) ist wie das vorige ein Diabetesmittel. 100 versilberte Pastillen kosten 3,25 M. Es war unmöglich, eine Substanz in dem Eudulsan aufzufinden, die mit der behaupteten Wirkung in Zusammenhang gebracht werden könnte. Vermutlich besteht das Mittel aus einem harmlosen Pflanzenextrakt, der mit 30% anorganischem Material, insbesondere Magnesiumsilicat, versetzt ist. Als weiterer Bestandteil kommt wahrscheinlich Lecithin oder ein anderes Phosphatid in Frage. — Der Vertrieb dieses Präparates sowie anderer pharmazeutischer Spezialitäten ist der Firma Dr. A. Uecker inzwischen auf Grund des Gesetzes über den Belagerungszustand verboten worden.

Reaktol (Reaktolversand Berlin SO) ist ein „zur Förderung des Stoffwechsels“ hergestelltes Mittel. Nach einer Analyse von Aufrecht besteht es hauptsächlich aus Chlornatrium, nämlich zu 70%. Außerdem enthält es

Calciumcarbonat und Magnesiumcarbonat neben geringen Mengen von Lithiumcarbonat, Natriumsulfat und Spuren von Bromalkalien.

Nervina.

Neurocardin wird von der darstellenden Firma (Pharmazeutische Industrie-Gesellschaft m. b. H. in Frankfurt a. M.) als ein Nerventonicum von vielseitiger Anwendbarkeit angepriesen. Bei Störungen des Blutkreislaufs, bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems, bei Leiden der Harnwege wird es weinglasweise empfohlen. Der Prospekt nennt nicht weniger als 19 Krankheiten, gegen die Neurocardin wirksam sein soll! Eine euphorische Wirkung soll sich sofort einstellen, ein „deutlich erkennbarer, die Wurzel des Leidens erfassender Erfolg erst nach etwa 8—10 Flaschen, ein Dauererfolg erst nach Beendigung der Kur, also nach mindestens 15 Flaschen“. Preis einer Flasche 2 M. Das Präparat bildet eine rote Flüssigkeit, die bei längerem Verweilen auf der Zunge ein schwach anästhetisches Gefühl hervorruft. Eine Analyse führte zu dem Resultat, daß das Neurocardin ein künstlich rotgefärbter, mit Salicylsäure haltbar gemachter Auszug aus der Kawawurzel (von Piper methysticum) ist. Die Heilwirkung dieser Droge in allen Ehren, aber hier ist ihr doch wohl etwas viel zugetraut!

Amocithin (Dr. E. Komoll, Berlin-Halensee) soll 11% Reinlecithin, Hämoglobin, Eisenoxydsaccharat, Proteinkörper, Eisen, Kali und Kalk an Phosphorsäure gebunden enthalten. Es ist ein bräunlichgelbes Pulver, das als Nervennähr- und Kräftigungsmittel dienen soll.

Recvalysat (Apotheker Joh. Bürger in Wernigerode) ist ein Dialysat aus frischer Baldrianwurzel.

Diätetische Präparate und Nahrungsmittel.

Pancrofirm Dr. Scheermesser (Münchener Pharmazeutische Fabrik) gegen mangelhafte Verdauung, Stoffwechselkrankheiten usw. soll ein mit natürlichem Milcheiweiß gekuppeltes Pankreaspräparat sein, das nach besonderen Verfahren dargestellt wird.

Virifortan (Chemische und pharmazeutische Gesellschaft in Charlottenburg) ist ein Tonicum, das angeblich aus Portwein, Fleischextrakt, Chinaextrakt und Nährsalzen bereitet werden soll. Das Untersuchungsergebnis führt indessen zu dem Schlusse, daß Fleischextrakt und Wein in nennenswerter Menge nicht verwendet worden sein können. Chinin ist nur in Spuren vorhanden.

Comprimés de Lactobacilline de la Société Le Ferment, scul. fournisseur du Professeur Metschnikoff, Paris. Das Präparat wird gegen Diarrhöe, Typhus, Gallensteine, Diabetes, Gicht u. a. Krankheiten angepriesen. Nach Aufrecht bestehen die Tabletten aus Milhzucker und Casein neben geringen Mengen von Stärkemehl und Chlornatrium. Ferner wurden 2 Bakterien gefunden, von denen die eine wahrscheinlich der Stärkegärungsbacillus (*Amylobacter*) ist, der Stärke unter Bildung von Kohlensäure vergärt. Die andere gefundene Bakterienart, ein *Diplococcus*, dürfte als eine verunreinigende Beimengung anzusehen sein.

Joletran (Goedecke & Co., Chem. Fabrik in Leipzig u. Berlin) soll enthalten „Jod-Prothämin“ 0,1 g und „Sankalzin“ 0,075 g in einer Tablette. Es soll ein Ersatz des Jodeisenlebertrans in Tablettenform sein.

Wurmmittel.

H. Ludwigs Wurmmittel (Chem. Fabrik Wittenburg-Mecklenburg) soll eine Emulsion von *Chenopodium*öl sein.

Kalkpräparate.

Die moderne Kalktherapie hat Veranlassung gegeben, daß mehrere Spezialitäten entstanden sind, die ihre Wirksamkeit lediglich einem Gehalt an Calciumverbindungen verdanken sollen. Zu nennen wären:

Kalzan (Joh. A. Wülfing, Chem. Fabrik in Berlin SW) besteht aus Tabletten, die je 0,5 g Calcium-natrium lacticum enthalten sollen.

Normalin (Chemische Fabrik Helfenberg A. G.) ist ein Kalkpräparat in Tablettenform. Jede Tablette von $\frac{3}{4}$ g

soll $\frac{1}{4}$ g kristallisiertes Chlorcalcium enthalten. Als besonderer Vorzug werden vollkommene Haltbarkeit und wenig hervortretender Geschmack angegeben; Chlorcalcium schmeckt bekanntlich sehr schlecht.

Chlorcalciumbrausesalz, Glycalcium efferveszens Ritsert (Dr. E. Ritsert in Frankfurt a. M.), enthält ebenfalls Chlorcalcium in einer Brausemischung.

Ungeziefermittel.

In direktem Zusammenhange mit den Bedürfnissen des Krieges steht die Produktion einer ungeheuren Menge von Ungeziefermitteln. Es ist ganz unmöglich, alle Spezialpräparate, die geschaffen worden sind, hier aufzuzählen. Im allgemeinen scheinen die Erfahrungen, die man im Felde gesammelt hat, dahin zu gehen, daß die thermischen Methoden (Hitze, Dampf) bei der Bekämpfung der Läuseplage wirksamer sind, als die chemischen Mittel. Immerhin kommt auch den letzteren eine hohe Bedeutung zu, schon deswegen weil sie für die direkte Anwendung am menschlichen Körper allein in Frage kommen. Die chemischen Stoffe, welche sich als wirksam erwiesen haben und demgemäß den verschiedenen Spezialpräparaten zugrunde liegen, sind recht zahlreich. Noch zahlreicher sind freilich die mehr oder minder geschmackvollen Namen, welche die Fabrikanten zur Bezeichnung ihrer Produkte erfunden haben. Hier eine kleine Auswahl: Mene-laue, Niko-laue, Lausifutsch, Lausofan, Parasitin, Plagin, Petrograd, Juca-Juca usw.

Als wirksame Mittel haben sich erwiesen: Kresol, p-Dichlorbenzol, Cyclohexanon, Naphthalin, Anisol, Fenchel- und Anisöl, Kienöl u. a. m. Zum Teil sind diese Stoffe als Ungeziefermittel längst bekannt, zum Teil ist ihre Wirksamkeit aber erst während des Krieges entdeckt worden.

Das Anisol, dessen Wirkung der Pharmakologe Fränkel entdeckt hat, scheint im ganzen doch nicht das zu halten, was man sich im Anfang davon versprach. Nach Dieterich ist seine Wirkung auf die Haut nicht ganz harmlos, zudem ist sein Geruch unerträglich, weniger in konzentriertem Zustande, als in seinen Verdünnungen. Immerhin sind zahlreiche anisohaltige Ungeziefermittel in Verkehr gekommen, z. B. Queissers Anisol-Läusehilfe, Trikanol, Ungezieferschutzpuder von Merz & Co.; Radikal-Läusetod „Feldgrau“; Alineu-Salbe usw.

Cyclohexanon ist der wirksame Bestandteil des Lausofans, eines Ungeziefermittels der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Es gelangt als Lausofan-Lösung und Lausofan-Puder in den Verkehr.

p-Dichlorbenzol wird unter dem Namen Globol von Fritz Schulz jun. A. G. in Leipzig als wirksames Mittel zur Bekämpfung der Läuseplage empfohlen. Das p-Dichlorbenzol ist ferner der wirksame Bestandteil der Alineu-Salbe.

Kresol bzw. Kresolgemische sind als wirksame Ungeziefermittel lange bekannt. Die meisten Läusemittel des Handels dürften Kresol enthalten (Anikresol; Blattan Cresol-Puder; „JKA“ Trikresolpuder; Leukasol; Niko-Laue-Puder usw.). Ferner ist auch Naphthalin vielfach in Gebrauch. Unangenehmes Aufsehen erregt hat das Plagin, bei dessen Anwendung gegen Ungeziefer schwere Ätzungen der Haut und Geschwürbildungen beobachtet worden sind, so daß Ankündigung und Vertrieb des Mittels von den Militärbehörden verboten wurde. Nach mehrfach vorgenommenen Analysen bestand das Plagin im wesentlichen aus kieselfluorwasserstoffsäuren Salzen.

Schließlich sei noch der Bestrebungen gedacht,

ausländische Spezialitäten

durch einheimische Ersatzprodukte zu verdrängen. Die pharmazeutische Industrie sowohl wie die Apotheker bemühen sich an Stelle der ohnehin jetzt nicht erhältlichen französischen und englischen Spezialitäten deutsche Produkte einzuführen. So ist das Enesol der Firma Clin in Paris von Dr. Hans Schmidt im Laboratorium von Heyden analysiert worden, wobei festgestellt wurde, daß es völlig falsch deklariert wurde. In Wirklichkeit ist dieses bei Nervenlues viel angewendete Präparat eine alkalische Lösung von Mercurisalicylsäure und Methylarsinsäure. Als Ersatz des Enesols kommen nunmehr unter den Bezeichnungen

Hyrgarsol oder Modenol deutsche Produkte in den Handel. Noch ehe der Weltkrieg zu Ende ist, dürfte es für jede gangbare Spezialität des feindlichen Auslandes ein vollwertiges deutsches Ersatzprodukt geben. Bei unseren Gegnern dürfte es freilich an gleichen Bestrebungen nicht fehlen; nur dürfte auf der anderen Seite die Fähigkeit zur Schaffung vollwertiger Ersatzpräparate nicht in dem Maße vorhanden sein. [A. 75.]

Die Gerbereichemie 1915.

Von Dr. W. FAHRION.

(Schluß von S. 273.)

VII. Zurichtung.

Es ist ein von den Gerbern oft beklagtes Vorurteil der Lederverbraucher, daß sie das hellere Leder immer für das bessere halten. Dadurch wird der Gerber sehr häufig genötigt, sein Leder nach der Gerbung noch aufzuhellen. In dieser Hinsicht interessiert ein Aufsatz: Die neueren Verfahren zur Aufhellung der Farbe des Leders⁸¹⁾. Eine Dunkelfärbung kann auch durch starke Fettung eintreten. Mit dieser Frage befaßt sich ein Aufsatz: Wie erhält man eine helle Farbe auf stark gefetteten Ledern?⁸²⁾ Wenn der verwendete Gerbstoff hell war, und das Leder gut durchgerbergt ist, so kann es mit 35% Fett noch hell, anderenfalls mit 25% schon dunkel sein. Ferner sind notwendig eine völlige Entkalkung, die Abwesenheit freier Säure und eine gute Leitung des Trockenprozesses. Auch die Art des Fettes ist von Einfluß. Tran allein gibt ein dunkles, mit Wasser gut emulgierter Tran ein helles Leder. Der Wassergehalt des zu fettenden Leders und die Temperatur beim Fetten dürfen nicht zu hoch und nicht zu niedrig sein. Das gefettete Leder muß völlig getrocknet, aber vor dem Ausstoßen wieder angefeuchtet, ein etwaiger Fettüberschuß auf der Narbenseite sorgfältig entfernt werden. Eine Nachbleichung des gefetteten Leders ist möglich; behandelt man es z. B. zuerst mit 3%iger Natronlauge und hierauf mit 5%iger Salzsäure, so wird es zuerst sehr dunkel, aber nachher wieder hell.

Infolge der Fettknappheit wurde naturgemäß das Fetten des Oberleders ein immer schwierigeres Kapitel der Gerberei. Auf einen Aufsatz: Allgemeine Grundsätze für das Schmieren des Leders⁸³⁾ sei verwiesen. Ein weiterer Aufsatz: Winke für die sachgemäße Einfettung des Leders⁸⁴⁾ behandelt das Nachfetten alter, verlegener Leder, wobei ein vorheriges Anfeuchten unerlässlich ist. Vom Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette wurde ein Neutralfettverbot, wie es für die Seifenindustrie ausgesprochen wurde, auch für die Lederindustrie erwogen. W. Fahrion⁸⁵⁾ erörterte die Gründe, welche gegen ein solches Verbot sprechen. Eine Folge der Fettknappheit war es natürlich auch, daß die Mineralöle mehr als seither zum Fetten der Leder herangezogen wurden. D. N.⁸⁶⁾ weist darauf hin, daß bei gleichzeitiger Verwendung von Stearin ein Ausschlagen des letzteren verhindert wird, und empfiehlt auch konsistente Mineralfette zum Schmieren des Leders. — Derselbe⁸⁷⁾ bespricht die Zurichtung des braunen und schwarzen Wichskalbleders. — U. J. Thua⁸⁸⁾ untersuchte die Einwirkung verschiedener Arten von Creme auf das Leder. Es handelt sich um Lösungen von Wachs, Paraffin, Ozokerit, Lanolin u. dgl. in Mineralöl, Terpentinöl, Benzin,

⁸¹⁾ Ledertechn. Rundschau 7, 187 [1915]; Angew. Chem. 28, II, 480 [1915].

⁸²⁾ Collegium 1915, 345, nach Le Cuir.

⁸³⁾ Ledertechn. Rundschau 7, 201 [1915]; Angew. Chem. 28, II, 480 [1915].

⁸⁴⁾ Collegium 1915, 387, nach Ledertechn. Rundschau.

⁸⁵⁾ Chem. Revue 22, 77 [1915]; Angew. Chem. 28, II, 626 [1915].

⁸⁶⁾ Ledertechn. Rundschau 7, 90 [1915]; Angew. Chem. 28, II, 316 [1915].

⁸⁷⁾ Ledertechn. Rundschau 7, 153 [1915]; Angew. Chem. 28, II, 480 [1915].

⁸⁸⁾ Ledertechn. Rundschau 7, 181. nach Le Cuir; Angew. Chem. 28, II, 486 [1915].