

Sammlung Göschen

Neuere Arzneimittel
ihre Zusammensetzung,
Wirkung und Anwendung

Von

Prof. Dr. med. C. Bachem



Kriegseinband

Dr. med dent. K. Bac
Zahnarzt
Walsum (Niederrhein)

Dv 3764²

Sammlung Göschen



Neuere Arzneimittel ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung

Von

one
Professor Dr. med. C. Bachem
Privatdozent der Pharmakologie an der Universität Bonn

Zweite, verbesserte Auflage



Berlin und Leipzig
G. J. Göschen'sche Verlagshandlung G. m. b. H.
1918

Loten
Kalender
1872
Kolonien
St. J. O. S.
Pravinsky

Alle Rechte, insbesondere das Übersetzungsrecht,
von der Verlagshandlung vorbehalten.



Druck
der Spamerschen
Buchdruckerei in Leipzig.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Literatur	4
Einleitung	5
I. Hypnotika	7
II. Narkotika (Anodyna)	16
III. Antispasmodika und Sedativa	20
IV. Lokalanästhetika	28
V. Kardiaka	35
VI. Diuretika	39
VII. Stomachika, Digestiva	42
VIII. Laxantia	44
IX. Darm-Adstringentia	48
X. Anthelminthika	54
XI. Antipyretika, Antineuralgika u. Antirheumatika	56
XII. Antiarthritika	71
XIII. Antidiabetika	75
XIV. Expektorantia	76
XV. Antisyphilitika	77
XVI. Antigonorrhöika	86
XVII. Uterina	91
XVIII. Aphrodisiaka	93
XIX. Mydriatika	95
XX. Blut- und Eisenpräparate	96
XXI. Dermatologische Heilmittel	102
XXII. Antiseptika und Desinfizientia	114
XXIII. Organpräparate	128
XXIV. Nutrientia	134
XXV. Mittel zu verschiedenen Zwecken	139
Register	143

Literatur.

- Die hauptsächlich benutzte Literatur ist folgende:
- Rabow, Die neusten Arzneimittel und Spezialitäten. Straßburg 1911.
- Dornblüth, Die Arzneimittel der heutigen Medizin. Würzburg 1911.
- Kahane, Arzneitherapie der Gegenwart. Berlin u. Wien 1910.
- Skutetzky-Starkenstein, Die neueren Arzneimittel. 2. Aufl. Berlin 1914.
- Peters, Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung. 7. Aufl. Leipzig u. Wien 1915.
- Bachem, Arzneitherapie des praktischen Arztes. Berlin u. Wien 1918.
- Binz, Grundzüge der Arzneimittellehre. 14. Aufl. Berlin 1912.
- v. Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre. 11. Aufl. Leipzig 1916.
- Penzoldt, Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. 8. Aufl. Jena 1915.
- Ewald und Heffter, Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. 14. Aufl. Berlin 1911.
- Hügel, Taschenbuch pharmazeutischer Spezialitäten. Würzburg 1913.
- Bachem, Unsere Schlafmittel mit besonderer Berücksichtigung der neueren. 2. Aufl. Berlin 1910.
- Seifert, Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. Würzburg 1915.
- Gehes Codex. Dresden 1910.
- Von Abkürzungen bedeutet: Ph. G. V. (Pharmacopoea germanica V. Edit.) Deutsches Arzneibuch 1910.
-

Einleitung.

Seitdem man begonnen hatte, ältere Arzneimittel durch Umbau ihrer chemischen Konstitution zielbewußt zu verändern oder neue Körper aus der organischen Chemie synthetisch aufzubauen, denen ein therapeutischer Wert innewohnt, ist die Zahl der neueren Mittel bis auf unsere Tage unaufhaltsam gewachsen; auch für die Folge dürfte ein Stillstand in unserer pharmazeutisch-chemischen Industrie nicht zu erwarten sein. Es ist daher für den praktischen Arzt unmöglich, sich ohne weiteres ein Urteil zu bilden, wie ein jedes dieser zahlreichen Mittel in der Literatur kritisiert wird. Denn es darf offen gesagt werden, daß neben den vielen brauchbaren Präparaten manche minderwertige und wertlose existieren. Für die heutige Therapie kommen nur diejenigen Mittel in Betracht, deren Brauchbarkeit im Laufe der Zeit sich erwiesen hat. Auch eine gewisse zeitliche Grenze ist geboten, von wo ab man die neueren Arzneimittel datieren muß. Präparate wie Antipyrin, Phenazetin, Salol, Diphtherieserum usw. gehören heutigentags nicht mehr zu den neueren Arzneimitteln, da über diese Pharmaka auch in älteren Auflagen unserer Lehrbücher der Arzneimittellehre (Binz, Heinz, Poulsson, Schmiedeberg, Tappeiner u. a.) eingehende Angaben zu finden sind¹⁾.

¹⁾ Die in die 5. Aufl. des Deutschen Arzneibuches (1910) aufgenommenen neueren Mittel sind besonders bezeichnet (Ph. G. V.).

Das Bestreben, neuere Arzneimittel an Stelle der alten einzuführen, entsprang dem Wunsche, Nebenwirkungen jener zu unterdrücken, ohne daß die Hauptwirkung Einbuße erleidet. Dies kann in der mannigfachsten Weise erreicht werden, es sei nur an die Überführung in eine unlösliche und daher geschmacklose Verbindung durch Azytylierung, Formaldehydierung usw. erinnert; viele derartiger Substanzen werden erst im Darm gespalten und passieren den Magen ungelöst und unzersetzt.

Ein Nachteil, der vielen neueren Arzneimitteln anhaftet, ist der oft recht hohe Preis; im folgenden sind die Preise¹⁾ fast sämtlicher Präparate vermerkt.

Die Einteilung nach klinischen Gesichtspunkten ist deshalb vorteilhaft, weil eine Gruppierung nach chemischer Konstitution therapeutisch Zusammenhängendes oft weit auseinanderreißt und dem Praktiker die Übersicht erschwert.

¹⁾ Unter Zugrundelegung der Taxen von 1918; doch sind die Preise, besonders für pharmazeutische Spezialitäten, zur Zeit teilweise erheblichen Schwankungen unterworfen.

Hypnotika (Schlafmittel).

Seit der Einführung des Chloralhydrats (1869) in die Therapie wurden allmählich eine Anzahl weiterer Schlafmittel empfohlen, die sich zum Teil bis zum heutigen Tage gehalten haben (Amylenhydrat, Paraldehyd, Trional). Von diesen sind einige in der Anwendung unbequem, andere haben zu geringe Löslichkeit, um schnell wirken zu können, oder sind von schädlichen Nebenwirkungen auf das Zirkulations-, Respirations- und uropoetische System nicht frei.

Fast ausnahmslos gehören die neueren Schlafmittel zu den Substanzen, die ihre Wirkung dem Gehalt an Halogen- oder Alkylgruppen verdanken. Zur Gruppe der halogenhaltigen gehören folgende:

Dormiol, Amylenchloral, $\text{CCl}_3 \cdot \text{CH} \cdot \text{OH} \cdot \text{OC} \begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{matrix}$.

Wasserklare Flüssigkeit von mentholartigem Geruch und brennendem Geschmack. In Wasser, Alkohol und anderen organischen Lösungsmitteln löslich. Als schnell wirkendes Hypnotikum überall dort, wo nicht allzu starke Schmerzen bestehen. Auch zur Abwechslung mit anderen Schlafmitteln zu empfehlen. Dormiol ist ferner als Antiepileptikum, Antihidrotikum und Sedativum zu versuchen. Nebenwirkungen, abgesehen von dem unangenehmen Geschmack, sind selten (Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen und nach großen Gaben Durchfall). Gabe: 0,5—2,0 in Lösung oder Gelatine kapseln. Man verordne Dormiololum solutum 1:1, d. h. die 50 proz. Lösung. Auch als Klysma anwendbar. (1 g = 10 Pf., 10 g = 70 Pf.,

1 Schachtel (= 25 Stück) Dormiol-Gelatinekapseln à 0,5 = 2 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Isopral, Trichlorisopropylalkohol, $\text{CCl}_3 \cdot \text{CH} \cdot \text{OH} \cdot \text{CH}_3$. Weiße, sublimierende Kristalle, in Wasser (1:33) und Alkohol löslich. Riecht kampferähnlich und schmeckt brennend. Als Schlafmittel bei Erregungszuständen sowohl bei Geisteskranken als Geistesgesunden, auch gegen Morphismus und schmerzhaftige Geburtswehen. Ein Vorteil ist die schnelle Wirkung (10—15 Minuten), die offenbar mit der Flüchtigkeit zusammenhängt. Der Schlaf dauert meist 5—10 Stunden. Nebenwirkungen sind beobachtet worden am Zirkulations- und Digestionsapparat. In großen Dosen Erniedrigung des Blutdrucks (doch sind therapeutisch übliche Gaben meist harmlos), Aufstoßen, Brennen und Drücken im Magen, sowie Symptome allgemeiner Somnolenz. Gabe: 0,5—1,0 g und mehr nach dem Essen in Lösung (wegen lokaler Reizerscheinungen nicht in Substanz), überzuckerten Dragees, die man mit Wasser hinunterspült, auch in Klysmen und Suppositorien. Per-kutan (in alkoholischer Rizinusöllösung) ebenfalls resorbierbar. (1 g Isopral = 40 Pf., 10 g = 3,25 M.; Originalflakon mit 20 Dragees à 0,5 = 2,70 M.; Elberfelder Farbenfabr., Leverkusen.)

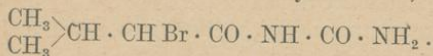
× **Adalin**, Bromdiäthylazetylharnstoff, $\text{Br}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 \cdot \text{C} \cdot \text{CO} \cdot \text{NH} \cdot \text{CO} \cdot \text{NH}_2$. Weiße, in kaltem Wasser wenig, in heißem Wasser einigermaßen lösliche Kristalle, von nur geringem Geschmack. Adalin ist ein gutes, wirksames und harmloses Hypnotikum und Sedativum, das Atmung und Kreislauf kaum beeinflusst. Als Sedativum reicht man 0,25—0,5, als Hypnotikum 0,5—1,0 g. Bei Geisteskranken kann man bis zu ca. 3 g pro die gehen. In der Regel wird Adalin sehr gut vertragen. Schädlichkeiten in therapeutisch üblichen Dosen sind sehr gering. (1 g =

40 Pf. Auch in Form von Tabletten (Röhrchen zu 10 Tabletten à 0,5 = 2 M.); Elberfelder Farbenfabr.)

Neuronal, Bromdiäthylazetamid, $\begin{matrix} \text{Br} \\ \diagup \\ \text{C} \cdot \text{CO} \cdot \text{NH}_2 \\ \diagdown \\ (\text{C}_2\text{H}_5)_2 \end{matrix}$

Weiß, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliche Kristalle von bitterem Geschmack. Bromgehalt 41%. Spaltet beim Behandeln mit Alkalien Blausäure ab, im Organismus ist dies nicht der Fall. Anwendung bei Schlaflosigkeit infolge von Neurasthenie, Neuralgie und anderen Erkrankungen, die mit mäßigen Schmerzen einhergehen. Der Schlaf tritt meist nach $\frac{1}{2}$ Stunde ein und dauert 7 Stunden. Auch als Sedativum und Antiepileptikum (von zweifelhaftem Wert) an Stelle der Bromalkalien empfohlen. Nebenwirkungen: bei empfindlichen Personen Aufstoßen, Erbrechen, mitunter auch Durchfall, nervöse Symptome leichter Art. Gabe: 0,5—1,0 in Fällen leichter Schlaflosigkeit, sonst 1,5—2,0, als Sedativum 0,5 mehrmals täglich entweder als Pulver unter Nachtrinkenlassen von reichlich Flüssigkeit oder in Tabletten. Über Neurofebrin, eine Mischung von Neuronal und Antifebrin, s. S. 60. (1 g Neuronal = 30 Pf., 10 g = 2,50 M.; Originalröhrchen zu 10 Stück à 0,5 = 1,70 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Bromural, Monobromisovalerianylharnstoff,

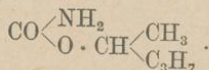


Weiß, schwach bitter schmeckende, nach Baldriansäure riechende Kristallblättchen, die sich in heißem Wasser und verdünnten Alkalien (Darm) lösen. Bromgehalt = 35%. Besitzt neben der Bromkomponente die beruhigende Wirkung der Isopropylgruppe. Mildes, von Nebenwirkungen fast freies Schlaf- und Beruhigungsmittel. Ner-

vöse Erregtheit im weitesten Sinne des Wortes ist das dankbarste Anwendungsgebiet für Bromural. Auch bei Epilepsie, Keuchhusten und Seekrankheit. Dosierung: 0,3—0,6 (1—2 Tabletten) in viel wässriger Flüssigkeit. Kindern $\frac{1}{4}$ —1 Tablette; als Sedativum mehrmals täglich 1 Tablette. Angewöhnung oder kumulative Wirkung ist nicht zu befürchten. (1 g = 35 Pf., 10 g = 2,75 M.; Röhrenchen mit 20 Tabletten à 0,3 = 2 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Unter den neueren alkylhaltigen Schlafmitteln sind besonders Derivate der Karbaminsäure und des Harnstoffs zu nennen. Zu ersteren gehören Hedonal und Aponal.

Hedonal, Methylpropylkarbinolurethan,



Weißes, in Wasser schwer lösliches Pulver, von schwach aromatischem Geschmack. Gutes, harmloses Schlafmittel bei Schlaflosigkeit oder Unruhe infolge von Neurosen ohne starke Schmerzen. Wird im Körper zu Harnstoff, Kohlensäure und Wasser verbrannt; größere Dosen bewirken gesteigerte Diurese. Gabe: 1—2 g und mehr in Pulver (Oblaten) oder Tabletten. Nebenwirkungen: Aufstoßen, Erbrechen, Ohrensausen, Kopfschmerz, Harndrang. Auch zur kombinierten Chloroformnarkose: 2 Stunden vor der Chloroformeinatmung reicht man 2—3 $\frac{1}{2}$ g Hedonal; dieses Verfahren bedeutet eine Herabsetzung der Gefahr der Chloroformnarkose. Der Zersetzung wegen ist die gleichzeitige Verordnung von Alkalien zu vermeiden. (1 g = 25 Pf., 10 g = 2 M.; Röhrenchen mit 10 Tabletten à 1 g = 2 M.; Elberfelder Farbenfabr., Leverkusen.)

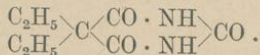
Aleudrin, Karbaminsäureester des α - α -Dichlorisopropylalkohols. Weißes, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliches

Pulver. Als allgemeines Schlaf- und Beruhigungsmittel, schon nach $\frac{1}{2}$ Stunde wirkend. Als Beruhigungsmittel mehrmals täglich 0,5 g, als Hypnotikum abends 1 g in heißem Wasser. (1 g = 55 Pf.; Dr. Beckmann, Berlin W 61.)

Aponal, Karbaminsäureester des Amylenhydrats; weißes, angenehm riechendes und schmeckendes Pulver, in Wasser schwer löslich. Mildes Hypnotikum, das in Gaben von 1—2 g (in Tabletten) empfohlen wird. (1 g = 50 Pf., Fabr.: Chinin-fabr. Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Zu den Harnstoffderivaten gehören Veronal, Luminal, Proponal, Diogenal, Dial, Nirvanol.

Veronal, Diäthylmalonylharnstoff, Diäthylbarbitursäure (Ph. G. V.), Acidum diäthylbarbituricum,



Kleine, geruchlose, etwas bitter schmeckende Kristalle, in 145 Teilen Wasser löslich. In verdünnten Alkalien (Darmsaft) löst es sich leicht. Das leicht lösliche Natriumsalz, Veronalnatrium, wird auch Medinal genannt.

Veronal ist das gebräuchlichste der derzeitigen Schlafmittel und wurde 1903 von E. Fischer und von Mering eingeführt. Die Wirksamkeit beruht auf der Gegenwart der beiden Äthylgruppen, die an ein quaternär gebundenes Kohlenstoffatom angelagert sind. Wirkt ziemlich intensiv und zuverlässig. Die Indikationen bewegen sich von einfacher Schlaflosigkeit bis zu den Agrypnien schwer Geisteskranker; die schmerzstillende Wirkung des Mittels ist gering; auch bei Seekrankheit, Keuchhusten, Epilepsie, Hyperemesis gravidarum wirksam. Der Schlaf beginnt meist $\frac{1}{2}$ —1 Stunde nach der Einnahme (manchmal allerdings auch später!) und dauert durchschnittlich 7—8 Stunden; Mißerfolge sind bei erstmaliger Anwendung selten. Therapeutische Gaben beeinflussen Herz- und Atemtätig-

keit nur wenig, ebenso das Verdauungs- und uropoetische System; angeblich wirkt Veronal eiweißsparend. In gleicher Weise wie Hedonal kann Veronal in Vorbereitung zur Allgemeinnarkose gereicht werden; die Nebenwirkungen des Chloroforms sollen dann auf ein Minimum herabgesetzt werden. — Kleine therapeutische Gaben Veronal werden zum allergrößten Teil ziemlich schnell mit dem Harn ausgeschieden. Nebenwirkungen und schwere, selbst tödliche Vergiftungen sind nach Veronalgebrauch, oder besser gesagt Mißbrauch, beobachtet worden. Hierhin gehören: übermäßige Schlafsucht und Ermüdungsgefühl, Muskelschwäche, Gefühl des Unbehagens, Apathie, Schwindel, Amnesie, Jaktationen, taumelnder Gang, lallende Sprache, deliröser, rauschartiger Zustand, Koma, Übelsein, Appetitlosigkeit, Erbrechen, unregelmäßiger Puls, Nierenschädigungen und relativ häufig Exantheme verschiedenster Art. Diese und ähnliche Erscheinungen können auch bei chronischem Gebrauch des Veronals neben Anämie und Gewichtsverlust auftreten. Schwere akute Veronalvergiftung äußert sich in tiefer Bewußtlosigkeit bei relativ guter Atmung und Herzstätigkeit, Erloschensein der Kornealreflexe bei erhaltener Lichtreaktion, schlaffen Extremitäten mit erhaltenen Sehnenreflexen. Tod im Koma nach mehreren Stunden oder einigen Tagen. 5 g können bereits tödlich sein. Therapie der Vergiftung: Magenspülung, Analeptika. — Dosierung: meist genügen 0,3—0,5, bei Kindern, je nach dem Alter, 0,02—0,1; gesetzliche Maximaleinzeldose 0,75, Tagesgabe 1,5. Bei hochgradigen Erregungszuständen und bei Geisteskranken evtl. noch höhere Gaben. In heißer Flüssigkeit zu lösen, etwa eine Stunde nach dem Abendessen; Tabletten lasse man vorher zerfallen. Bei Seekrankheit ebenfalls 0,5, desgleichen bei Epilepsie,

bei Keuchhusten 0,05—0,15. — Dem Veronal ziehen manche vor das **Veronalnatrium** („Medinal“), Natrium diaethylbarbituricum, $\text{C}_2\text{H}_5 \text{---} \text{C} \begin{cases} \text{CO---NH} \\ \text{CO---NNa} \end{cases} \text{---} \text{CO}$; weißes,

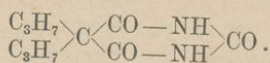
kristallinisches Pulver von bitterem Geschmack, in 5 Teilen Wasser löslich (1 g entspricht 0,9 Veronal). Die Resorption ist infolge der guten Löslichkeit schneller als beim reinen Veronal und die Art der Anwendung mannigfaltiger. Veronal und Veronalnatrium können zum Zwecke der Schmerzstillung mit Morphinum (0,01) kombiniert werden. (1 g Veronal = 50 Pf., 10 g = 3,90 M.; Röhrchen mit 10 Tabletten à 0,5 = 2,25 M. Medinal; die Preise für Veronalnatrium sind die gleichen; Acid. diaethylbarbituricum 1 g = 25 Pf., 10 g = 1,85 M.; Elberfelder Farbenfabr. und E. Merck, Darmstadt.)

Kombinal, Kalksalz der Diäthylbarbitursäure und der Brenzkatechinmonoazetsäure. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver. Besonders bei Schlaflosigkeit infolge Erkrankungen der Atmungsorgane. Einzelgabe: 1 Tablette (0,4). (Röhrchen mit 20 Tabletten 2 M.; Chem. Fabrik „Bram“, Leipzig.)

Luminal, Phenyläthylmalonylharnstoff (also Veronal, das an Stelle einer Äthylgruppe die Phenylgruppe C_6H_5 enthält). Weiße, in Wasser kaum lösliche Kristalle, die in Gaben von 0,2—0,4 gut schlafmachend wirken. Die bisherigen Berichte lauten durchweg günstig, doch soll 0,5 als Anfangsgabe nicht überschritten werden. Hat sich bei der Behandlung des Tetanus und der Epilepsie bewährt. Auch als leicht lösliches, zur Injektion sich eignendes Luminalnatrium im Handel. Nebenwirkungen: ähnlich denen nach Veronal. 2—2,5 g können schwere, evtl. tödliche Vergiftung hervorrufen. (1 g Luminal oder Luminalnatrium = 60 Pf. Röhrchen mit 10 Tabletten

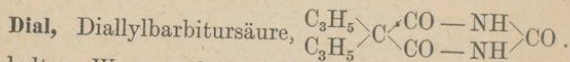
à 0,3 = 2,25 M.; Elberfelder Farbenfabr., Leverkusen und E. Merck, Darmstadt.)

Proponal, Dipropylmalonylharnstoff,



Weißer Kristalle, in 1640 Teilen kalten Wassers, in verdünnten Alkalien (Darmsaft) leicht löslich. Wirkt als Schlafmittel dem Veronal ähnlich, jedoch schon in kleineren Gaben; die Wirkung tritt nach $\frac{1}{2}$ Stunde ein und hält ca. 5—7 Stunden an. Zur Abwechslung mit anderen Schlafmitteln geeignet. Nebenwirkungen: Schwindel, Kopfdruck, unruhiger Schlaf, Angstgefühl, Erytheme. Gabe: 0,25—0,5 in Pulver oder Tabletten, die man vorher in Wasser zerfallen läßt. Über 0,5 soll man in der Regel nicht gehen, da die toxische Dosis nur wenig über der therapeutischen liegt. (1 g = 1,25 M.; Röhrchen mit 10 Tabletten à 0,2 = 3,60 M.; Acidum dipropylbarbituricum 1 g = 85 Pf.; Elberfelder Farbenfabr., Leverkusen und E. Merck, Darmstadt.)

Diogenal, Dibrompropylveronal. Schwach bitter schmeckende, in Wasser schwer lösliche Kristalle. Als Sedativum (0,5 g) und Hypnotikum (1—2 g). In Pulver oder Tabletten mit heißer Flüssigkeit. (1 g = 45 Pf., Röhrchen mit 10 Tabletten à 0,5 = 2 M.; E. Merck, Darmstadt.)



In kaltem Wasser schwer lösliche Kristalle. Als Sedativum 0,05—0,1, als Hypnotikum 0,1—0,2 in heißer Flüssigkeit. Eintritt des Schlafes nach $\frac{1}{2}$ Stunde, Dauer bis zu 7 Stunden. Mitunter zeigen sich posthypnotische Wirkungen. (1 g = 85 Pf., Röhrchen mit 12 Ta-

bletten = 1,25 M.; Gesellsch. f. chem. Industrie, Basel.)

Codeonal, eine Mischung von 2 Teilen Codeinum diethylbarbituricum mit 15 Teilen Natrium diethylbarbituricum. Kommt in Tabletten zu 0,17 in den Handel und dient als gutes Schlaf- und Beruhigungsmittel, da die Wirkung des Kodeins durch die des diäthylbarbitursäuren Natriums verstärkt resp. potenziert wird. Besonders bei quälendem Hustenreiz mit Schlaflosigkeit empfohlen. (Röhrchen mit 10 Tabletten = 2 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Chineonal, Verbindung von Chinin mit Veronal. In Wasser schwer lösliches, bitter schmeckendes Pulver. Besitzt die Wirkung der Komponenten. Bei Keuchhusten Kindern mehrmals täglich 0,1—0,2 in Dragees oder Tabletten. (1 g = 55 Pf., Röhrchen mit 10 Tabletten à 0,3 = 2 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Nirvanol, Phenyläthylhydantoin,
$$\begin{array}{c} \text{C}_6\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array} \text{C} \begin{array}{l} \text{CO} \cdot \text{NH} \\ \text{NH} \cdot \text{CO} \end{array}$$

In Wasser schwer lösliches, geschmackloses Pulver. Gutes, sicher und prompt wirkendes Schlafmittel. 0,25 g in mittelschweren, 0,5—1 g in schwereren Fällen von Schlaflosigkeit in heißer Flüssigkeit zu nehmen. Nebenwirkungen gering. Das lösliche Nirvanolnatrium kann intramuskulär (handelsfertige Ampullen) injiziert werden. (1 g = 45 Pf., Röhrchen mit 10 Tabletten 2 M.; Höchster Farbwerke u. Chem. Fabr. von Heyden, Radebeul b. Dresden.)

Somnazetin (früher Veronazetin), Tabletten mit je 0,3 Veronalnatrium, 0,25 Phenazetin und 0,025 Kodeinphosphat. Als schlaf- und hustenlinderndes Mittel 1—2 Tabletten. (20 Tabletten = 3 M.; Dr. R. u. O. Weil, Frankfurt a. M.)

Narkotika (Anodyna).

Die modernen Narkotika und Anodyna leiten sich fast alle in ihrer chemischen Konstitution vom Morphinum oder vom Kodein ab.

Dionin, Aethylmorphinum hydrochloricum, salzsaures Äthylmorphin (Ph. G. V.), $C_{17}H_{18}O_2N(OC_2H_5)HCl + 2H_2O$ (also eine dem Kodein (Methylmorphin) nahestehende Verbindung). Weißes, in Wasser lösliches, bitterschmeckendes Pulver. Als Ersatz des Morphioms gebräuchlich. Anwendung bei Erkrankungen des Respirationsapparates, besonders bei Husten der Phthisiker, Emphysem, Keuchhusten, ferner als Analgetikum, ohne an Kraft hier das Morphinum zu erreichen. Auch in der Augenheilkunde, wo es — örtlich angewandt — zur Förderung der Resorption von Exsudaten und zur Aufhellung von Hornhauttrübungen dient (erzeugt starke Chemosis!). Als Ersatzmittel des Morphioms bei der Morphiumentziehungskur nur in beschränktem Maße brauchbar. Nebenwirkungen: Übelkeit, Schlafsucht, Hautjucken, Kopfschmerzen, Verstopfung, Schweiß; örtliche Anwendung am Auge bedingt Niesen sowie starke Ophthalmie. Urticaria an der Einstichstelle bei subkutaner Injektion. Gabe: innerl. 0,01—0,03 (!) mehrmals täglich, in Lösung, Pulver, Pillen, Tabletten; subkutan in gleichen Dosen, ebenso in Suppositorien. In der Augenheilkunde 1—2 Tropfen einer 5—10 proz. Lösung örtlich. (0,1 g = 40 Pf.; E. Merck, Darmstadt.) Als Aethylmorphinum hydrochloricum etwas billiger.

Heroin, Diazetylmorphin, und Heroinum hydrochloricum, Diacetylmorphinum hydrochloricum (Ph. G. V.). Die Base hat die Zusammensetzung $C_{17}H_{17} \cdot ON(OCO \cdot CH_3)_2$. Das salzsaure Salz ist in Wasser leicht löslich. Heroin wird besonders bei Erkrankungen des Re-

spirationssystem (Dyspnöe, Husten, Asthma) mit Erfolg angewandt, da es die Atmungsfrequenz verlangsamt, aber die Tiefe des einzelnen Atemzuges vergrößert. Im übrigen gleicht die sedative Wirkung der des Morphiums, ohne aber die schmerzstillende Kraft desselben zu erreichen. Auch als Anaphrodisiakum zu versuchen. Nebenwirkungen: Ohrensausen, Kopfschmerz, Aufregung, Rauschzustände, Ohnmacht, Schweißausbruch, oberflächliche Atmung, Pulsverschlechterung, Erbrechen, Verstopfung, Urticaria. Dosierung (bei Hustenreiz usw.) 0,001—0,005 (!) mehrmals täglich als Pulver, Pillen oder Lösung (auch subkutan). Zu Pulvern und Pillen kann auch Heroinum purum (die freie Base) verwandt werden. (0,1 g = 25 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.) — Als Diacetylmorphinum hydrochloricum billiger.

Papaverinum hydrochloricum, Papaverinhydrochlorid (Papaverin = ein Opiumalkaloid). Innerlich und subkutan als Ersatz des Opiums (krampflösend, antidiarrhoisch); setzt den Tonus der glatten Muskulatur der Eingeweide und Gefäße herab. Auch gegen Ruhr und zur Differentialdiagnose zwischen Pylorospasmus und Pylorostenose. Bei Kindern anwendbar. Gabe: 0,005 bis 0,1 g innerlich oder subkutan. (0,1 g = 15 Pf., 20 Kompreten = 1 M.; E. Merck, Darmstadt u. a.)

Paralaudin, Hydrochlorid des dihydrierten Diazetylmorphins. Weißes, in Wasser lösliches Salz, milder als Morphium wirkend, weniger giftig als Heroin, keine Angewöhnung hervorrufend. Als Husten- und Beruhigungsmittel, bei Asthma usw. Einzelgabe: 0,01 innerlich oder subkutan. (Originalröhrchen mit 20 Tabletten à 0,01 P. hydrochl. = 2 M., 6 Ampullen (0,015) = 2,75 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Morphosan, Morphinum methylobromatum. Weiße, in Wasser lösliche Kristalle, die an Stelle des Morphiums oder der beiden vorher genannten Präparate zu verschiedenen Zwecken angewandt werden: 0,05—0,2 in Pulver oder 5 proz. Lösung, auch subkutan. Beim Sterilisieren bräunen sich die Lösungen und kristallisieren, falls konzentriert, aus. (0,1 g = 20 Pf.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Eucodin, Kodeinbrommethylat. Wasserlösliche Kristalle, an Stelle des Kodeins angewandt und angeblich ohne dessen krampferregende Wirkungen. Gabe: 0,05 mehrmals täglich in Lösung oder Tabletten. (0,1 g = 25 Pf.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Narcophin, Narkotin-Morphin-Mekonat, Doppelsalz der zweibasischen Mekonsäure mit je einem Molekül Morphin und Narkotin. 100 Teile entsprechen 38 Teilen Morphin. hydrochl. Zeigt die narkotischen Eigenschaften des Morphins, beeinflusst aber das Atmungszentrum weniger als dieses. Gabe: 0,015—0,03 in Pulver, Lösung oder Tabletten, zur Injektion in Ampullen. (0,1 g = 20 Pf. 20 Tabletten à 0,015 = 1,50 M., Karton mit 10 Ampullen = 2,80 M., 5 Ampullen = 1,80 M.; Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.)

Pantopon, enthält alle wirksamen Alkaloide des Opiums als salzsaure Salze. 1 g Pantopon = 5 g Opium oder 0,5 g Morphin + 0,4 g Nebenalkaloide. Braunes, wasserlösliches Pulver, das als zweckmäßiger Morphinumersatz empfohlen wird. Bei Schmerzen und Erregungszuständen verschiedener Art, ferner als Antidiarrhoikum an Stelle des Opiums; auch subkutan anwendbar. Die Wirkung erfolgt schneller als bei den übrigen galeischen Opiumpräparaten. Gabe: innerlich und subkutan 0,01—0,03. (0,1 = 25 Pf., 6 Ampullen = 2,40 M., 20 Tabletten à 0,01 = 2 M.; Chemische Werke Grenzach.)

Holopon („Ultrafiltratum Meconii“). Ein Opium-

extrakt, das die wirksamen Alkaloide im natürlichen Mischungs- und Mengenverhältnis enthält. 1 ccm = 0,1 g Opium = 0,01 g Morphin + 0,01 g Nebenalkaloide. Als Morphin- bzw. Opiumersatz in Tabletten, Ampullen und Suppositorien. Innerlich, subkutan und intramuskulär. (Röhrchen mit 25 Tabletten = 2 M.; Chem. Werke, vorm. H. Byk, Berlin NW.)

Laudanon, Mischung verschiedener wirksamer Opiumalkaloidsalze. (50% Morphin, daneben Narkotin, Kodein, Papaverin, Thebain und Narzein.) Als Ersatz des Morphiums innerlich, subkutan (Lösung, Pillen, Pulver) 0,02 g. (0,1 g = 30 Pf., 20 Tabl. zu 0,01 = 1,40 M., 6 Ampullen = 2 M.; Boehringer & Sohn, Nd. Ingelheim a. Rh.)

Scopomorphin, eine sterile Mischung von Scopolamin hydrobromicum Riedel (Euskopol)¹⁾ 0,0006 und Morph. hydrochl. 0,015 in 1 ccm Wasser. Der Inhalt einer solchen Ampulle wird zu einem Drittel 3 Stunden, zu einem weiteren Drittel 1½ Stunden und der Rest ¾ Stunden vor der Operation eingespritzt (Totalnarkose). Zur Erzeugung des sog. Scopolamin-Morphin-Dämmerschlafes in der Gynäkologie. Ampullen von 1 und 2 ccm. (5 Ampullen = 2 M. bzw. 2,40 M.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Paracodin, saures weinsaures Dihydrokodein. Als Ersatz des Kodeins, da es gut und prompt hustenstillend sowie schwach schmerzstillend und sedativ wirkt. Mehrmals täglich 0,01—0,03 in Pulver oder Tabletten. (0,1 g = 80 Pf. Packung mit 20 Tabl. zu 0,01 = 1,20 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Codeonal, s. S. 15.

¹⁾ Euskopol ist chemisch reines, neutral reagierendes, optisch inaktives Scopolaminum hydrobromicum der Firma Riedel.

Antispasmodika und Sedativa

(mit Einschluß der Keuchhustenmittel).

Unter dieser Gruppe sind die Ersatzpräparate der Bromalkalien, der Baldrianzubereitungen und einige neuere Keuchhustenmittel (Chininderivate¹⁾ und ätherische Öle) in erster Linie zu verstehen.

Bekanntlich besitzen die Bromalkalien einige unangenehme Eigenschaften, die sie zu längerem Gebrauch ungeeignet machen. Hierhin gehören Hautausschläge, Magenbelästigungen und der widerliche Geschmack. Die folgenden Präparate besitzen diese Eigenschaften nicht oder in nur geringem Grade.

Bromalkalien-Ersatz.

Bromipin ist das Additionsprodukt von Brom an Sesamöl. Im Handel sind 10- und 33 $\frac{1}{3}$ proz. Lösungen. 10proz. Bromipin ist eine ölige, gelbliche Flüssigkeit, das 33 $\frac{1}{3}$ proz. bildet ein dunkelbraunes dickliches Öl. Beide mischen sich nicht mit Wasser und Alkohol. Bromipin passiert den Magen unzersetzt und gelangt erst im Darm zur Resorption; es entfaltet die typische Bromwirkung ohne schädliche Nebenwirkungen. Wird dort angewandt, wo Bromide nicht vertragen werden. Anwendung: bei Epilepsie, Neurasthenie und anderen Neurosen, bei Keuchhusten usw. Selten auftretende Nebenwirkungen sind gelinde Bromakne und Aufstoßen. 1 g KBr entspricht ca. 6,5 g Bromipin (10%). Gabe: 3—4 mal täglich 1 Teelöffel des 10proz. Bromipin oder entsprechende Gaben (des besseren Geschmacks wegen) in Kapseln oder Emulsion (Bromipin 120,0, Sir. spl. 120,0, Spir. Ment. pip. 15,0,

¹⁾ Vgl. den letzten Absatz der „Einleitung“.

Mucil. gi. arab. ad 480,0; S. 1—3 Eßlöffel nach jeder Mahlzeit). Tabletten enthalten je 1,2 g $33\frac{1}{3}$ proz. Bromipin (= 0,4 Brom). Auch als Klysma anwendbar. (10 g 10proz. Bromipin = 35 Pf., 10 g $33\frac{1}{3}$ proz. = 85 Pf.; Bromipinum solidum, 25 Tabletten à 1,2 Bromipin = 2,60 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Bromalin, Hexamethylenbromäthylat. Weißes, wasserlösliches Pulver von ca. 32% Bromgehalt. Geschmack unangenehm. Dient als Ersatz der Bromalkalien zur Behandlung der Neurasthenie, Epilepsie usw. Gabe: 1—2 g in Pulver, Tabletten, Lösung mit Himbeersaft. Verursacht mitunter Bromakne, jedoch weniger als die Bromalkalien. (10 g = 1,05 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Bromglidine, enthält Brom an nukleinfreies Pflanzeneiweiß (Weizenkleber) gebunden. Die Abspaltung des Broms erfolgt nur langsam und erst jenseits des Magens. Anwendung wie die beiden vorher genannten Präparate. Sollebensfalls ohne Nebenwirkungen vertragen werden. Gabe: 1—3 Tabletten (à 0,05 Br) mehrmals täglich. (Röhrchen mit 20 Tabletten = 2 M.; Dr. Klopfer, Dresden-Leubnitz.)

Sabromin, dibrombehensaures Kalzium mit 29,5% Brom. Weißes, geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, das vor Licht geschützt unverändert haltbar ist. Sabromin dient als zweckmäßiger Ersatz der Bromalkalien als Sedativum und Antispasmodikum. Nebenwirkungen werden nicht beobachtet, höchstens geringe Bromakne. Gabe: $\frac{1}{2}$ —1 g (= 1—2 Tabletten) eine Stunde nach dem Essen. Täglich bis etwa 6 Tabletten. (10 g = 1,35 M., Röhrchen zu 20 Tabletten à 0,5 = 1,60 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Bromlezithin, Eiweißlezithin mit ca. 30% Brom. Wachstartige Masse, die zu Pillen verarbeitet wird. Soll die Wirkung

des Broms mit der des Lezithins vereinigen. Gabe: 3 mal täglich 2 Pillen à 0,1. Wenig im Gebrauch und nicht sehr empfehlenswert.

Bromural s. S. 9. Diogenal s. S. 14.

Zebromal, Dibromzimsäureäthylester, in Wasser unlösliches Pulver mit 48% Br. Anwendung bei Epilepsie täglich 2—7 Tabletten à 1 g. Hat angeblich keine Nebenwirkungen und wird wegen des angenehmen Geschmacks gern genommen. (10 g = 1,35 M., 20 Tabl. à 1 g = 2,15 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Bromocoll, Dibromtanningelatine. Besteht aus einer einheitlichen Verbindung, die 20% organisch gebundenes Brom, 30% Leim, 40% Tannin und 10% Wasser enthält. Geruch- und fast geschmackloses, hellbraunes Pulver, in Wasser und Säuren unlöslich, in verdünnten Alkalien (Darmsaft) löslich. Innerlich an Stelle der Bromalkalien bei Neurasthenie, Epilepsie usw. Wird vom Magendarmtraktus gut vertragen. Gabe: 1—2 g mehrmals täglich als Pulver oder in Selterswasser verrührt. Bromakne tritt selten auf. Bei Epilepsie sind große Dosen (10—20 g täglich) gebräuchlich. — Äußerlich wird Bromocoll als juckstillendes Mittel bei verschiedenen Hautkrankheiten gebraucht (Pruritus, Prurigo, Urticaria, Lichen ruber); hier in 10—20 proz. Salbe oder als folgende Schüttelmixtur: Bromocollum solubile (s. u.) 5,0—20,0, Zinc. oxyd. 10,0, Amylum 30,0, Glyzerin, Aqua dest. aa 100,0. S. Zum Pinseln. Einmal wurde Dermatitis nach äußerlichem Gebrauch beobachtet. (1 g = 15 Pf., 10 g = 1,15 M.; Akt.-Ges. f. Anilinfabrikation, Berlin.)

Bromocollum solubile ist ein durch Borax löslich gemachtes Bromocoll; gelbliches Pulver, das besonders für dermatologische Zwecke gebräuchlich ist. (10 g = 95 Pf.; Fabr.: wie beim Bromocoll.)

Außer den hier genannten sind noch einige andere,

wenig gebräuchliche Brompräparate als Ersatz der Bromide im Handel.

Sedobrol-Würfel enthalten 1,1 g Natrium bromatum nebst pflanzlichen Extraktivstoffen, etwas Fett und Kochsalz. 1—2 Würfel in heißem Wasser geben eine schmackhafte Brombouillon. (30 Stück = 3,20 M.; Chem. Werke Grenzach.)

Ein ähnliches Präparat ist die Sasedanwürze. (Temmlerwerke, Detmold.)

Baldrianpräparate.

Die älteren Baldrianpräparate (Tinctura Valerianae, Extr. V., Infusum V.) besitzen die unangenehme Eigenschaft, sich im Laufe der Zeit zu zersetzen und dadurch unwirksam zu werden. Daher sind synthetische Präparate einheitlicher Zusammensetzung den galenischen vorzuziehen. Besonders empfehlenswert sind folgende:

Valyl, Valeriansäurediäthylamid, $C_4H_9 \cdot CO \cdot N(C_2H_5)_2$. Pfefferartig riechende, brennend schmeckende farblose, in 25 Teilen Wasser lösliche Flüssigkeit, die ausschließlich in Gelatineperlen à 0,125 in den Handel kommt. Anwendung: bei Hysterie, Neurasthenie, Ohrensausen, Neuralgie, nervösen Störungen bei der Menstruation und im Klimakterium, bei Dysmenorrhöe, Herzneurosen, kurz, überall dort, wo Baldrianpräparate angezeigt sind. Nebenwirkungen: örtliche Reizerscheinungen auf der Magenschleimhaut, die durch vorherige Gabe von etwas Natrium bicarbonicum unterdrückt werden können. Gabe: mehrmals täglich 2—3 Perlen nach der Mahlzeit. (Glas zu 25 Gelatineperlen à 0,125 = 2 M.; Höchster Farbwerke.)

Validol, Valeriansäurementhylester mit Zusatz von

30% freiem Menthol. Farblose, etwas bitter schmeckende und sehr angenehm riechende, in Wasser unlösliche Flüssigkeit. Vereint die therapeutischen Eigenschaften des Menthols mit denen des Baldrians. Als Sedativum bei Hysterie, Neurasthenie, Migräne, Flimmerskotom, Seerkrankheit; ferner bei Magenerkrankungen, bei denen eine Herabsetzung der Reflexe angestrebt wird, da es die Sensibilität verringert und Aufstoßen oder Erbrechen verhütet und gärungswidrig wirkt. Daher auch bei akuter Alkoholvergiftung und Erbrechen der Schwangeren. Validol wirkt nur dort, wo die Ursache des Erbrechens im Magen selbst liegt, also nicht zentralen Ursprungs ist. Als Stomachikum zur Hebung des Appetites. Gabe: 10—15 Tropfen auf Zucker oder in Südwein mehrmals täglich. Äußerlich in 15 proz. Salbe gegen prurigoartige Hautaffektionen. (1 g = 55 Pf., 10 g = 4,45 M.; Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Rhinovalin, eine Mischung von Validol mit flüssigem Paraffin; bei Schnupfen einträufeln. (Chininfabr. Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Validolum camphoratum ist eine 10 proz. Lösung von Kampfer in Validol; dient (des Kampfergehalts wegen) hauptsächlich als Exzitans bei Ohnmachten, sowie äußerlich als schmerzlinderndes Mittel bei kariösen Zähnen. Gabe, Preis und Fabrikant dieselben wie beim Validol.

Bornyval, Borneolisovaleriansäureester, $C_{10}H_{17}O \cdot C_5H_9O$. Klare, in Wasser unlösliche, nach Kampfer und Baldrian riechende und schmeckende Flüssigkeit, löslich in Alkohol und Äther. Kommt in roten Gelatine kapseln zu 0,25 in den Handel. Nervinum und Analeptikum bei verschiedenen Neurosen. Nebenwirkungen: hin und wieder unangenehmer Geschmack und Aufstoßen. Gabe: mehrmals täglich 1—2 Kapseln nach den Mahlzeiten.

(Schachtel mit 25 Kapseln à 0,25 B. = 2 M.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Gynoval, Isovaleriansäureester des Isoborneols. Farblose, aromatisch riechende, in Wasser unlösliche, in Alkohol lösliche Flüssigkeit, die ebenfalls in (grünen) Gelatine-kapseln zu 0,25 in den Handel kommt. Anwendung wie die Baldrianpräparate bei nervösen Zuständen verschiedenster Art; auch gegen Menstruationsbeschwerden, in der Gravidität und im Klimakterium. Wird gut vertragen und erzeugt nur selten Nebenwirkungen (Aufstoßen). Gabe: 3—4 mal täglich 1 Kapsel etwa 1 Stunde nach dem Essen; als Sedativum 2 Kapseln vor dem Schlafengehen. Statt Kapseln können auch je 8—10 Tropfen in Hafer-schleim usw. genommen werden. (Glas mit 25 Gelatine-kapseln zu 0,25 = 2M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Adamon, Dibromhydrozintsäureborneolester. Weißes, fast geschmackloses Pulver, in Wasser unlöslich. Je ca. 35% Brom und Borneol enthaltend. Als Sedativum zu den verschiedensten Zwecken, an Stelle des Broms und Baldrians. Mehrmals täglich 0,5—1,0 g (= 1—2 Tabletten) in heißer Flüssigkeit nach dem Essen. (1 g = 25 Pf., 20 Tabletten = 2 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Phenoval, Bromisovalerylparaphenetidin. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver. Steht in der antineuralgischen Wirkung dem Phenazetin, in der sedativen dem Bromural nahe. Bei Neurosen, besonders nervöser Schlaflosigkeit. Als Sedativum 0,5 g, als Einschläferungsmittel 1,0 in Pulver oder Tabletten mit heißer Flüssigkeit. (1 g = 25 Pf., 10 g = 1,80 M., Rührchen mit 10 Tabletten à 0,5 g = 1,30 M.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Valisan, Bromisovaleriansäureester des Borneols. Ölige, aromatisch schmeckende farblose Flüssigkeit, ca. 25% Brom enthaltend, in Wasser unlöslich. Kommt in

Gelatineperlen in den Handel und dient den gleichen Zwecken wie die vorher genannten Präparate. Gabe: mehrmals täglich 1—3 Perlen nach dem Essen. (30 Perlen à 0,25 = 2,25 M.; Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin-N.)

Valamin, Amylenhydrat-Valeriansäureester. Nach Baldrian riechende, mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeit. Als Beruhigungsmittel 1—2 Perlen (je 0,25), als Einschläferungsmittel 2—4 Perlen. (25 Perlen = 2 M.; Dr. Neumann & Co., Charlottenburg 2.)

Valofin, konzentriertes Infus aus Baldrianwurzel und Pfefferminze. Enthält angeblich die wirksamen Substanzen der beiden Drogen unter Befreiung von den schlechterschmeckenden Extraktivstoffen. Klare, ätherische Flüssigkeit von Baldrian- und Pfefferminzgeschmack. Als beruhigendes und krampfstillendes Mittel. Gabe: 25 Tropfen bis $\frac{1}{2}$ Teelöffel in heißem Zuckerwasser. (10 g = 35 Pf.; Chem. Fabrik Helfenberg b. Dresden.)

¶ Die neueren Keuchhustenmittel zählen meist entweder zu den Chininabkömmlingen oder sind pflanzlicher Herkunft.

¶ **Euchinin**, Äthylkohlenensäureester des Chinins. Weißes, voluminöses Pulver, in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslich. Die Lösung reagiert alkalisch. Im Gegensatz zum Chinin ist es wenig bitter, wirkt aber therapeutisch ebenso gut wie dieses. Anwendung: bei Malaria ist die Anwendungsart der des Chinins gleich, nur sind doppelte Gaben (mindestens 1 g) erforderlich. Prophylaktisch 0,5. Gegen Keuchhusten je nach dem Alter des Kindes 0,05—0,4 in Milch, Suppe oder als Pulver. Nebenwirkungen weniger oft und weniger stark als bei Chinin; wird in den meisten

Fällen gut vertragen. Salze des Euchinins sind löslich und schmecken daher bitter. (1 g = 50 Pf., 10 g = 4,05 M. Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Aristochin, Dichininkohlensäureester. Weißes, geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, mit 96% Chiningehalt. Ebenfalls gegen Malaria und Keuchhusten oder sonstige Erkrankungen, die Chinin indizieren. Einzelgabe: 0,5—1,0 für Erwachsene und 0,05—0,3 für Kinder mehrmals täglich. (1 g = 80 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken und Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

In ähnlicher Weise wie die beiden vorigen wird gebraucht:

Isipin, Sulfat des Chinindiglykolsäureesters. In Wasser schwer lösliches, fast geschmackloses Pulver. Gegen Keuchhusten, Malaria usw. Einzelgabe: 0,3—0,4. (25 Tabletten à 0,25 g = 2,25 M.; Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.)

Die beiden folgenden Präparate leiten sich vom Antipyrin ab:

Tussol, mandelsaures Antipyrin. Weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver; mehrmals täglich 0,05—0,5 in Lösung gegen Keuchhusten. (Zur Zeit wenig mehr in Gebrauch.) Wegen leichter Zersetzung nicht in alkalischen Flüssigkeiten (auch Milch) zu geben. (1 g = 25 Pf.; Höchster Farbwerke.)

Sirupus Rami, Rami-Sirup, roter Sirup, dessen wirksame Bestandteile Bromoform, Tinctura Aconiti und Kodein sind. Tee- bis eßlöffelweise gegen Bronchitis, Keuchhusten, Asthma usw. (1 Originalflasche = 2,75 M.). Französisches Präparat! Zu ersetzen durch Sirupus Bromoformii comp.

Oleum Cupressi, Zypressenöl, ätherisches Öl der Blätter und Sprossen von *Cupressus sempervirens*. Wird gegen Keuchhusten, und zwar nur äußerlich angewandt, indem die Bett- und Leibwäsche der Patienten mit einer 20 proz. alkoholischen Lösung besprengt wird. (10 g = 2,25 M.)

Pertussin, bräunliche Flüssigkeit, die im wesentlichen aus

(75%) Sir. simpl., 25% Tinct. Thymi und ca. 0,2% Ol. Thymi besteht. Beliebte „Spezialität“ gegen Keuchhusten, Bronchial- und Kehlkopfkatarrh. Gabe: 1—2stündlich, je nach dem Alter, 1 Tee- bis 1 Eßlöffel. (1 Originalflasche zu 200 ccm = 3 M.; Täschner, Kommandanten-Apotheke, Berlin C 19.) — Ähnlich zusammengesetzt (aber billiger) ist „Extr. Thymi sacchar.“.

Droserin, milchzuckerhaltiges Extrakt der (fleischfressenden Pflanze) *Drosera rotundifolia*. Zweistündlich 1—3 Tabletten bei Keuchhusten, Bronchitis, Asthma. Mit Suprarenin und Novocain zusammen gegen Heufieber (örtlich) als Supradroserin-creme. (R. u. O. Weil, Frankfurt a. M.)

Drosithym, Dialysat aus *Drosera rotundif.* und *Thymus Serpyllum*. Gegen Keuchhusten kleinern Kindern zweimal täglich 1 Tropfen nüchtern, beim Nachlassen der Anfälle 2—3 Tropfen; größeren Kindern und Erwachsenen die doppelte Menge. Genaue Darreichungsvorschrift (streng beobachten!) liegt den Packungen bei. (Originalflasche 5 ccm = 2 M., 10 ccm = 3 M.; Bürger, Wernigerode.)

In ähnlicher Weise wird verwendet:

Thymipin, ein Dialysat aus *Herba Thymi* und *Herba Pinguiculae* (auch als „Pilka“ im Handel.)

Außerdem existieren im Handverkauf der Apotheken noch zahlreiche andere, meist aus Thymian oder ähnlichen Pflanzen hergestellte Präparate, die wissenschaftlich kein besonderes Interesse beanspruchen.

Lokalanästhetika.

Der bekannteste Vertreter dieser Gruppe ist das **Kocain**. Diesem haften indes eine Reihe von Nebenwirkungen (starke Gefäßverengerung, mangelnde Sterilisierbar-

keit, Giftigkeit usw.) an, so daß man seit vielen Jahren nach neuen Lokalanästhetika gesucht hat. Bewährt haben sich folgende:

Eucaïn B (Ph. G. V.), Trimethylbenzoxypiperidinhydrochlorid, $(\text{CH}_3)_3 \cdot \text{C}_5\text{H}_7\text{N} (\text{O} \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_5) \cdot \text{HCl}$. Weißes, kristallinisches Pulver von bitterem Geschmack, in 30 Teilen Wasser löslich. Ist ungiftiger als Kokain und bewirkt keine Gefäßverengung, sondern Erweiterung. In der Augen- und Zahnheilkunde zu etwa 1—2%, ebenso zur Lumbalanästhesie, in Blase und Harnröhre; in Hals, Nase, Rachen usw. 5—10%; zur Schleimschen Infiltrationsanästhesie 0,1%, zur regionären Anästhesie 2 bis 5%. Wo die Gefäßerweiterung unvorteilhaft ist, setze man Adrenalin hinzu. Bei Lösungen unter 1% ist ein Kochsalzzusatz (0,2—0,7%) erforderlich. Nebenwirkungen: Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Singultus, Herzklopfen, Beschleunigung der Atmung, örtliche Nekrose. Bei Einträufelungen ins Auge mitunter Brennen, Lichtscheu, Tränenträufeln und Lidkrampf. (1 g = 75 Pf. Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin N.)

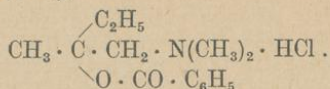
Eucainum lacticum B, milchsaures Eucaïn B. Weißes, in etwa 4 Teilen Wasser lösliches Pulver, das als reizloses Anästhetikum in ähnlicher Weise verwandt wird; sein Hauptvorteil ist die hohe Löslichkeit, daher ausgedehnte Verwendung in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis in 10—15proz. Lösungen. (1 g = 75 Pf.; Fabr. wie beim Eucaïn B.)

Novocain (Ph. G. V.), p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanolhydrochlorid, NH_2 [1] C_6H_4 [4] $\text{CO} \cdot \text{OC}_2\text{H}_4 \cdot \text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 \cdot \text{HCl}$. Farb- und geruchlose Nadelchen von schwach bitterem Geschmack, die auf der Zunge eine vorübergehende Unempfindlichkeit hervorrufen. In 1 Teil Wasser neutral löslich. Novocain ist bedeutend weniger

giftig als Kokain oder seine Ersatzpräparate und dient als reizloses, im allgemeinen unschädliches Lokalanästhetikum, das sich besonders für die Lumbalanästhesie eignet. Ein Zusatz von Adrenalin ist empfehlenswert. Zur Infiltrationsanästhesie 0,5proz. Lösungen, zur Lumbalanästhesie 2—3 ccm einer 4proz. Lösung, in der Zahnheilkunde 1—2proz. Lösungen, in der Augenheilkunde 2 bis 5proz. und in der Rhino-Laryngologie 5—20proz. Lösungen. Nebenwirkungen (besonders nach Lumbalanästhesien): Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, Inkontinenz der Blase und des Mastdarms, Parese beider Extremitäten, Augenmuskellähmungen, Kollapserscheinungen. Mit Alkalien (in Sodalösung sterilisierte Spritzen) darf Novocain nicht in Berührung kommen, da alsdann die freie Base ausfällt. Doch soll ein geringer Zusatz von Natriumbikarbonat die Wirkung verstärken. Verschiedene Novocain-Suprareninlösungen und -Tabletten sind fertig erhältlich, auch ist ein salpetersaures Salz (meist zu urologischen Zwecken) im Handel. (1 g = 65 Pf.; Höchster Farbwerke.)

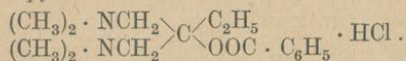
Tropacocainum hydrochloricum (Ph. G. V.), Tropakocainhydrochlorid, $(C_6H_5 \cdot CO)C_8H_{14}ON \cdot HCl$. Farblose Kristalle, die in Wasser leicht löslich sind; die wässrigen Lösungen reagieren neutral. Wirkt schneller als Kokain und ist weniger giftig als dieses. Zur Lumbalanästhesie 0,05 in 5proz. Lösung, im übrigen sind die Konzentrationen etwa die gleichen wie beim Novocain. Auch die Nebenwirkungen sind teilweise dieselben; außerdem bedrohliche Erscheinungen am Zirkulations- und Respirationsapparat, ja, eine Anzahl von Todesfällen ist bekannt geworden. Tropakocain ist ohne Zersetzung sterilisierbar und nicht mit Adrenalin zu kombinieren. (0,1 g = 20 Pf.)

Stovain, Benzoyläthyldimethylaminopropanolhydrochlorid (Ph. G. V.),



Stovain löst sich in 2 Teilen Wasser mit saurer Reaktion und ruft auf der Zunge vorübergehend Unempfindlichkeit hervor. Es ist ebenfalls weniger giftig als Kokain, doch sind immerhin genug Nebenwirkungen bekannt geworden, so daß Stovain heute wenig mehr im Gebrauch ist. Zur Medullaranästhesie 0,03—0,05, sonst 1—10 proz. Lösungen, je nach dem Applikationsort. Nebenwirkungen wurden besonders nach Lumbalanästhesien beobachtet und äußerten sich in Übelkeit, Erbrechen, Pulsverschlechterung, Kollapserscheinungen, schweren meningitischen Symptomen und Augenmuskellähmungen; Todesfälle sind nach 0,1 beschrieben worden, schwere Vergiftungen nach 0,07. Schmerzen an der Einstichstelle, selbst örtliche Nekrosen, kamen ebenfalls zur Beobachtung. Ohne Zersetzung sterilisierbar und mit Adrenalin zu verbinden. (1 g = 75 Pf.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Alypin, Chlorhydrat des Benzoyltetramethyldiaminoäthylisopropylalkohols,



Weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver, dessen Lösungen durch kurzes Aufkochen sich unzersetzt sterilisieren lassen. Gutes Lokalanästhetikum, bedeutend weniger giftig als Kokain. In der Augenheilkunde als 1—2 proz., in der Chirurgie und Zahnheilkunde als 0,5—2 proz., in der Rhino-Laryngologie als etwa 10 proz. Lösungen. Es erzeugt keine Ischämie, Mydriasis oder Akkommodationslähmung

usw. und eignet sich besonders für Infiltrationsanästhesie, auch mit Adrenalin gut kombinierbar. Nebenwirkungen: örtliche Reizerscheinungen, Kopf- und Nackenschmerzen (bei Lumbalanästhesie). In der Urologie verordnet man bei gleichzeitigem Gebrauch von Höllenstein Alypinum nitricum, da dieses nicht wie das salzsaure Salz durch Silbernitrat verändert wird. (1 g = 95 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkus.)

Akoin, Diparaanisylmonophenetylguanidinchlorhydrat. Weißes wasserlösliches Pulver, das stärker und längere Zeit anästhetisch wirkt als Kokain. Es wird jedoch gern mit diesem (+ Adrenalin) zusammen verordnet, etwa Akoin, Kokain je 0,5, physiologische Kochsalzlösung 100,0. Besonders in der Zahn- und Augenheilkunde gebräuchlich, da es Pupillen, Akkommodation und Füllungszustand der Gefäße unbeeinflusst läßt. Die Lösungen sollen in dunklem Glase aufbewahrt und nicht mit heißem Wasser bereitet werden. Akoinöl ist eine Mischung von 1 Teil Akoin mit 99 Teilen Arachisöl. (1 g = 85 Pf., 50 Tabletten à 0,05 = 3,50 M.; Chem. Fabrik von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Holocainum hydrochloricum, Chlorhydrat des Diäthoxyäthyldiphenylamidins. Wasserlösliches Pulver, in 1proz. Lösung in der Augenheilkunde. Die Wirkung tritt schnell ein und hält etwa 15 Minuten lang an. Subkutan wegen seiner Giftigkeit nicht zu verabfolgen. Wenig mehr im Gebrauch. (1 g = 80 Pf.; Höchster Farbwerke.)

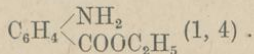
Subkutin, paraphenolsulfosaures Anästhesin (s. d.). Weißes, kristallinisches Pulver, zu 1% in Wasser löslich. Die Lösungen sind halt- und sterilisierbar. Hauptsächlich zur Infiltrationsanästhesie; etwa Rp.: Subcutin. 0,7—1,0, Natr. chlorat. 0,8, Aqu. dest. ad 100,0. Auch ein schmerzstillendes Subkutin-Mund- und -Gurgelwasser ist im Handel. (1 g = 60 Pf.; Dr. E. Ritsert, Frankfurt a. M.)

Eine Reihe von Lokalanästhetika wirkt hauptsächlich dann lokalanästhetisch, wenn die betreffende Substanz direkt mit freiliegenden sensiblen Nervenendigungen

(Wunden, Geschwüren) in Berührung kommt. Zu dieser Gruppe zählen:

Orthoform, p-Amido-m-oxybenzoesäuremethylester, $C_6H_3(COOCH_3) \cdot NH_2 \cdot OH$. 1 : 3 : 4, farbloses oder schwach gelbliches, in Wasser kaum lösliches Pulver. Als lokalanästhesierendes und schmerzstillendes Mittel mit geringer antiseptischer Wirkung. Auf der unverletzten Haut oder Schleimhaut ist Orthoform wirkungslos, sondern wirkt nur bei Anwendung auf freiliegenden Nervenendigungen: Brand- und anderen Wunden, luetischen, tuberkulösen, karzinomatösen, ulzerösen Prozessen, Fissura ani, Hämorrhoiden sowie bei juckenden Hautkrankheiten; auch bei Zahnkaries und zur Stillung der Schmerzen nach kleinen chirurgischen Eingriffen. Innerlich 0,1—0,5 gegen Magengeschwür und Magenkarzinom; äußerlich in Substanz oder in 20—50 proz. Verreibungen mit Talcum, Amylum u. dgl., auch in Salben (10—20%). Nebenwirkungen: Erytheme, Ekzeme, lokale Nekrosen, Ödem, Erbrechen, Schwindel, Kollaps, Fieber. Dem Orthoform ist vorzuziehen das „Orthoform-neu“, m-Amido-p-Oxybenzoesäuremethylester. Anwendung dieselbe wie beim Orthoform, jedoch billiger und frei von Nebenwirkungen. (1 g = 30 Pf.; Höchster Farbwerke.)

Anästhesin (Ph. G. V.), p-Aminobenzoesäureäthylester,



Weißes, kristallinisches, in Wasser schwer lösliches Pulver, in organischen Lösungsmitteln leicht löslich, schmeckt bitter und ruft auf der Zunge vorübergehende Unempfindlichkeit hervor. Wie Orthoform als gutes Lokalanästhetikum zu innerlichem und äußerlichem Gebrauch, besonders bei Hyperästhesie des Magens (Ulcus, Hyperemesis

gravid. usw.), in der rhinolaryngologischen Praxis, sowie bei Hämorrhoiden. Auch als Prophylaktikum gegen die Seekrankheit. Anwendung in Emulsion, alkoholischer Lösung, Salben (5—10proz.) oder Suppositorien (0,2—0,5), zum innerlichen Gebrauch gebe man 0,3—0,5 mehrmals täglich als Pulver vor der Mahlzeit in Oblaten. Auch Pastillen und Bonbons sind im Handel. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,75 M.; Dr. E. Ritsert, Frankfurt a. M.)

Propäsin, p-Aminobenzoesäurepropylester, $C_6H_4(NH_2)COOC_3H_7$. Weißes, in Wasser schwer, in organischen Lösungsmitteln leicht lösliches Pulver, das zu gleichen Zwecken und in ähnlichen Gaben wie Anästhesin gebraucht wird; äußerlich als 15proz. Salbe, 3proz. Streupulver oder in alkoholischer Lösung. Auch als Propäsinpastillen à 0,012 Pr. erhältlich. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,75 M.; Fritzsche & Co., Hamburg.)

Cycloform, p-Aminobenzoesäureisobutylester. Weißes, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliches Pulver. Als inneres (0,2—0,4 g) und äußeres Anästhetikum 5—10proz. Salbe usw. wie die 3 vorigen. (1 g = 30 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Coryfin, Äthylglykolsäureester des Menthols. $CH_2(OC_2H_5)CO \cdot OC_{10}H_{19}$. Fast geruchlose, in Wasser unlösliche Flüssigkeit, in Alkohol und Chloroform löslich. Auf den Schleimhäuten spaltet sich Menthol ab; daher die Verwendung bei Schnupfen, Stirnkopfschmerz (örtlich einpinseln), bei Katarrhen der Luftwege zum Inhalieren, bei Pharyngitis zum Gurgeln. (1 g = 50 Pf., 1 Originalflasche = 1 M. und 2 M.; auch als Coryfinbonbons; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Kokainhaltig sind folgende „Spezialitäten“:

Conephrin, Tuben zu 1 ccm enthalten 0,0075 Cocainum hydrochloricum, $\frac{1}{2}$ mg Paranephrin, 0,009 Natriumchlorid. Dient als bequemes Anästhetikum bei Zahn- und Augenoperationen u. dgl.

Eusemin, hauptsächlich für zahnärztliche Zwecke gebräuchlich, enthält 0,0075 Cocain. hydrochlor. und $\frac{1}{20}$ mg Adrenalin. im Kubikzentimeter physiologischer Kochsalzlösung.

Kardiaka.

Digitalisblätter haben einen schwankenden Gehalt an wirksamen Substanzen, so daß man die Verwendung der unpräparierten Blätter neuerdings erheblich eingeschränkt hat. Der Gehalt an wirksamen Bestandteilen hängt einerseits — allerdings in geringem Maße — ab vom Standort der Pflanze und der Zeit der Ernte, besonders aber von der Art der Aufbewahrung und der Zeit des Gebrauches. Die großen Unterschiede an wirksamen Bestandteilen (Digitoxin, Gitalin usw.) hat man ausgeglichen durch Trocknen der Blätter im Vakuum und Fernhalten von Licht und Feuchtigkeit. Solche Blätter sind als **Folia Digitalis titrata** Caesar & Loretz zu verschreiben. Bei der physiologischen Titration am Froschherzen wird der Zeitpunkt bestimmt, an welchem bei einem Frosch von bestimmtem Gewicht nach einer bestimmten Digitalisgabe (subkutan) das Herz in Systole stillsteht; hierbei gilt die Formel

(Focke): $V = \frac{p}{dt}$, wobei V Valor (Giftwert) bedeutet, p

das Froschgewicht, d die Dosis, t die Zeit in Minuten bis zum Herzstillstand. Bei brauchbaren Digitaliszubereitungen soll $V = 4 - 6$ sein. Eine andere Methode beruht auf der Feststellung der letalen Dosis pro 1 g Frosch (Froschdosis).

Unter den gale nischen Digitalispräparaten erfreuen sich die Dialysate besonderer Beliebtheit.

Das **Digitalisdialysat „Golaz“**, durch Extraktion und Dialyse hergestellt, bildet eine bräunliche Flüssigkeit, deren Gehalt an wirksamen Bestandteilen chemisch und pharmakodynamisch bestimmt wird. Gabe: mehrmals täglich 20 Tropfen, 1 g enthält 1 mg wirksame Substanz. (10 g = 2 M.; La Zyma, Aigle (Schweiz).)

Digitalysatum, ebenfalls nach einem besonderen Verfahren durch Dialyse gewonnenes Digitalispräparat, von dem 1 g 0,12 getrockneten Digitalisblättern entspricht. Es wird auch auf seinen physiologischen Wirkungswert geprüft. Bräunliche Flüssigkeit, Einzelgabe 10–25 Tropfen. Der physiologische Wirkungswert (V), Erntejahr usw. sind auf der Packung angegeben. Auch intramuskulär und intravenös in Ampullen von 2 ccm. (Originalfläschchen zu 10 g = 95 Pf.; Fabr.: Apotheker Bürger, Wernigerode.)

Digipuratum, *Extractum Digitalis depuratum*. Ein von unwirksamen Substanzen befreites Digitalisextrakt, das ebenfalls unter physiologischer Kontrolle steht und dessen Wirkungswert (Froscheinheiten) konstant ist. Es wird im allgemeinen gut vertragen und ist sehr wirksam. In Tabletten (0,1 Fol. Digitalis entsprechend). Dosierung: anfangs 4 mal, später 2 mal täglich 1 Tablette nach dem Essen. (0,1 g = 20 Pf., 1 g = 1,55 M.; Originalröhrchen zu 12 Tabletten = 1,50 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Digipuratum solubile dient der intramuskulären und intravenösen Injektion (1 ccm = 0,1 Digipuratum).

Digalen ist (neuerdings) eine wässrige Lösung von amorphem Digitoxin (das kristallinische ist in Wasser unlöslich). 1 ccm = 0,3 mg Digitoxin = 0,15 Fol. Digi-

talis. Digalen hat vor vielen Digitaliszubereitungen den Vorteil der konstanten Zusammensetzung und genauen Dosierbarkeit. Das Präparat wirkt prompt, kräftig und reizlos und wird im allgemeinen dort gut vertragen, wo Digitalisinfuse den Magen belästigen. Kontraindiziert bei hochgradiger Entartung des Herzmuskels und Koronarsklerose: Innerlich 20 Tropfen pro dosi (= 1 ccm oder 2 Tabletten) in Wasser oder des bitteren Geschmacks wegen in Südwein. Bei längerem Gebrauch mehrmals täglich 5 Tropfen. Mit Wasser verdünnt als Klyisma, auch intramuskulär. Wegen lokaler Reizerscheinungen ist die subkutane Injektion zu vermeiden; am schnellsten ist jedoch durch intravenöse Injektion eine Wirkung zu erzielen; man spritzt 1—3 ccm ein, die Wirkung (Blutdrucksteigerung) erfolgt nach wenigen Minuten und tritt bei akuter Herzschwäche besonders deutlich zutage. Übelkeit und Erbrechen sind ziemlich selten. Beim Digalen wie bei allen Digitalisersatzpräparaten ist bei längerem Gebrauch mit kumulativer Wirkung zu rechnen, wenn auch nicht so oft wie bei Digitalisinfusen usw. (1 g = 20 Pf., 1 Originalflasche zu 15 ccm mit Tropfpipette = 3,20 M. [Spitalpackung 2,40 M.], Karton mit 6 Ampullen à 1,1 ccm = 2,40 M., Röhrchen mit 25 Tabletten [= 0,075 Fol. Dig.] ebensoviel; Chemische Werke Grenzach.)

Digitolin enthält die wirksamen Glykoside ohne schädliche Beimischungen. 1 Tablette oder 1 ccm der Lösung = 0,1 g Folia Digitalis titrata. Gut wirksames, innerlich und intravenös zu verwendendes Digitalispräparat. (25 Tabletten = oder 5 Ampullen 2 M.; Gesellsch. f. Chemische Industrie, Basel.)

Andere, ebenfalls physiologisch ausgewertete Präparate sind Digipan, Digitotal, Adigan, Digosid,

Liquitalis und (+ Strophanthus) Disotrin. Durchschnittliche Einzelgabe meist 15 Tropfen oder 1 Tablette.

Cardiotonin, Extrakt, mit den kardiotonisch wirkenden Stoffen der *Convallaria majalis* (Maiglöckchen) nebst einem Zusatz von 2,5% Coffeinum natrio-benzoicum. Wird auf seinen physiologischen Wirkungswert geprüft. Wie Digitalispräparate als Herztonikum und Diuretikum. Gabe: 3 mal täglich 1—2 ccm. (Flasche zu 15 ccm = 3,20 M.; Degen & Kuth, Düren.)

Strophanthin¹⁾, das in den Strophanthussamen enthaltene Glykosid. Man unterscheidet, je nach der Herkunft: 1. amorphes Strophanthin von *Strophanthus Kombé* und 2. kristallinisches Strophanthin von *Strophanthus gratus* (g-Strophanthin). Beide Sorten verhalten sich auch in toxikologischer Hinsicht verschieden. Anwendung: bei akuter Herzinsuffizienz intravenös $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}$ mg, oder an Stelle der Digitalis innerlich $\frac{1}{2}$ —1 mg in Pillen, Tropfen usw. Zur subkutanen Injektion wegen starker Reizerscheinungen nicht geeignet. Nebenwirkungen bei Injektionen: Zyanose, Temperatursteigerungen, Erbrechen, Diarrhöe, Schweißausbruch, Kollaps und selbst Tod; bei innerlichem Gebrauch besonders Reizerscheinungen an den Verdauungsorganen. Wegen der Unsicherheit der Wirkung und der Inkonstanz der Präparate sind Strophanthininjektionen nicht immer ratsam. Im Handel sind sterile Lösungen (1 : 1000) in Ampullen zu 1 ccm erhältlich. (Karton mit 12 solcher Ampullen 3,85 M. 0,01 Str. = 10 Pf.)

Digistrophan, eine Mischung von physiologisch titrierten Digitalisblättern mit Strophanthussamen im Verhältnis von 2 : 1. Kommt in verschiedenen Formen (Tabletten, Kapseln, Flüssigkeit) in den Handel, desgleichen mit Zusatz von Natr. aceticum und Koffein (Digistrophan.

¹⁾ Name kommt von *στρογγειν* (dreh en) und *ἄνθος* (Blüte), daher mit th zu schreiben.

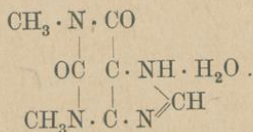
diureticum). Anwendung als Kardiakum wie Digitalis. Dosierung: 0,1—0,15 mehrmals täglich, von D. liquid. 3 mal täglich 3 Tropfen. Intramuskulär in Ampullen. (20 Tabletten = 2 M.; Goedecke & Co., Leipzig u. Berlin.)

Über **Adrenalin** als Kardiakum s. S. 129.

Diuretika.

Aus praktischen Gesichtspunkten schließen sich an die Kardiaka die Diuretika an, obwohl sie chemisch weit entfernt von jenen stehen. Eine scharfe Trennung von kardialen und renalen Diuretika läßt sich praktisch nicht immer durchführen. Die im folgenden zu besprechenden Diuretika rechnen wir der renalen Gruppe zu; sie leiten sich meist von Purinkörpern (Theobromin) ab. Einige dem Diuretin anhaftende Nebenwirkungen und die mitunter versagende Wirkung ließen nach Ersatzpräparaten suchen, deren wichtigste die folgenden sind:

Theocinum, Theophyllinum (Ph. G. V.), 1-3-Dimethylxanthin,



Weiß, bitterschmeckende Kristalle, in kaltem Wasser schwer löslich, leichter in warmem Wasser. Von Kossel in den Teeblättern entdeckt und später synthetisch dargestellt. Es ist das stärkste Diuretikum und hilft oft noch dort, wo andere Mittel versagen. Ähnlich wie Koffein ist Theocin ein Krampfgift, dagegen kein Herzexzitants. Die Wirkung ist prompt und sehr ausgiebig: Harnmengen bis

7 l an einem Tage wurden beobachtet. Dagegen ist der diuretische Effekt meist nicht nachhaltig; wird nach etwa 1—2 Tagen kein Erfolg gesehen, so stehe man von weiterer Darreichung ab. In erster Linie bei kardialen Hydrops; hier gern mit Digitalispräparaten kombiniert. Hydrops renalen Ursprunges reagiert im allgemeinen nicht so gut auf Theocin. Bei entzündlichen Ergüssen oder Leberzirrhose wenig zuverlässig und bei akuter Nierenentzündung ist Th. geradezu kontraindiziert, da es hier verschlimmernd wirken kann. Dagegen werden kleine Theocingaben bei Arteriosklerose und Angina pectoris empfohlen. Obwohl die üblichen Dosen in der Regel gut vertragen werden, hat man mitunter Nebenwirkungen gesehen: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Aufstoßen, Erbrechen, Durchfall, Nierenreizung, Kopfschmerzen, Ohnmachtsanfälle, andererseits Unruhe, Verworrenheit, Hautjucken, Exantheme. Um Nebenwirkungen zu verhüten, empfiehlt es sich, das Mittel nie bei empfindlichem Magen oder nüchtern nehmen zu lassen. Dosierung: 0,15—0,5 (!) pro dosi und 1,5 pro die als Pulver oder Tablette, in warmer Flüssigkeit gelöst. Auch als Klysma oder Suppositorium anwendbar.

Dem reinen Theocin ist seiner leichteren Löslichkeit wegen vorzuziehen das **Theocinum-Natrium aceticum**, $C_7H_7O_2N_4Na \cdot CH_3COONa$. Doppelsalz von Theocin und Natriumacetat zu 4,5% in Wasser löslich; Theocingehalt ca. 60%. Es ist im allgemeinen besser bekömmlich als reines Theocin und wird zu gleichen Zwecken und in gleichen Gaben wie dieses gegeben. (1 g Theocin = 60 Pf., 1 g Theocinum-Natrium aceticum = 50 Pf., als „Theophyllin“ 1 g = 35 Pf., 20 Tabletten à 0,1 = 1,10 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Agurin, Theobrominnatrium-Natriumacetat, $C_7H_7O_2-$

$N_4Na \cdot CH_3COONa$. Weißes, mit alkalischer Reaktion in Wasser leicht lösliches Pulver von schwach bitterem Geschmack, enthält 58% Theobromin. Agurin ist ein gutes Diuretikum bei Ödemen, die durch Herzerkrankungen bedingt sind. Hin und wieder wurden als Nebenwirkungen gesehen: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerz, Erytheme, Nierenreizung; es ist bei parenchymatöser Nephritis zu vermeiden. Gabe: 0,5—1,0 mehrmals täglich in Pulver, Tabletten oder Lösung. Diese dürfen nur mit Wasser oder aromatischen Wässern bereitet werden, da Säuren (saure Sirupe, selbst Kohlensäure der Luft) freies Theobromin ausfallen lassen. (10 g = 3,20 M., 10 Tabletten à 0,5 = 2 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Thephorin, Theobrominnatrium-Natriumformiat, weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver von süßlich laugigem Geschmack. Thephorinlösungen trüben sich ebenfalls bei Zutritt der Kohlensäure der Luft. Enthält etwa 62% Theobromin und dient den gleichen Zwecken wie Diuretin. Gabe: 0,5—1,0 mehrmals täglich als Pulver oder Tabletten. (10 g = 1,95 M., Röhrechen mit 20 Tabletten à 0,5 = 2 M.; Chemische Werke, Grenzach.)

Theolaetin, Theobrominnatrium-Natriumlaktat. In Wasser leicht lösliches, bitter schmeckendes Salz mit ca. 58% Theobromingehalt. Als Diuretikum zu 1 g mehrmals täglich, in Oblaten. (1 g = 40 Pf.; Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Euphyllin, Verbindung des Theophyllins mit Äthylendiamin. Weiße, wasserlösliche Kristalle mit 78% Theophyllingehalt. Wird wie die vorigen als Diuretikum verwendet. Dosierung: Lösung 1 : 200, zweistündlich 1 Eßlöffel oder als Suppositorium à 0,36 Euphyllin und 2,5 Butyr. Cacao, 2—4 Suppositorien täglich. In gleicher Menge in Lösung als Klysma oder auch intramuskulär.

(10 Suppositorien à 0,36 = 4 M., 6 Ampullen à 2 ccm = 3,50, 1 g Eu. = 55 Pf.; Chem. Werke Byk, Charlottenburg.)

Theazylon, azetylsalizylsaures Theobromin. Schwerlösliches geschmackloses Pulver, das im Darm in seine Komponenten gespalten wird. Neuerdings als gut verträgliches stark wirksames Diuretikum empfohlen. Gabe: mehrmals täglich 0,5—1,0 g in Pulver oder Tabletten. (1 g = 75 Pf., Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 g = 4,80 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Die Wirkung der vorgenannten, dem Theobromin nahestehenden Diuretika läßt sich oft durch gleichzeitige Digitalisdarreichung verstärken.

Als Diuretikum und Herztonikum wirkt die Droge:

Apocynum Cannabinum (Amerikanischer Hanf), von der das Fluidextrakt, Extract. fluid. Apocyni cannabini, meist benutzt wird. Wirkt ähnlich wie Digitalis (Verlangsamung und Verstärkung des Pulses), dabei stark diuretisch. 10—30 Tropfen 2—3 mal täglich, größere Mengen bewirken Reizung des Magendarmkanals. (10 g = 45 Pf.)

Der wirksame Bestandteil dieser Droge, **Cymarin**, wird als Diuretikum und Kardiakum intravenös ($\frac{1}{2}$ mg) oder per os (mehrmals täglich 0,3 mg) verabfolgt. Nebenwirkung: Magenbeschwerden. Nicht subkutan. (1 Flakon Tabl. = 2,50 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Über die als Diuretika verwendbaren Digitalispräparate s. S. 35.

Stomachika. Digestiva.

Zu dieser Gruppe sind u. a. einige neuere Arzneimittel zu rechnen, die einen Ersatz für Salzsäure oder Pepsin resp. deren Kombination bilden.

Da die ätzenden Eigenschaften der Salzsäure diese für mancherlei Zwecke wenig empfehlenswert machen, z. B.

beim Transport auf Reisen, so hat man ein Präparat in fester Form hergestellt, welches Salzsäure beim Auflösen abspaltet, das

Acidol, Betainchlorhydrat, $\text{CIN}(\text{CH}_2)_3 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$. Farblose, in Wasser leicht lösliche Kristalle, die in wässriger Lösung ca. 24% Salzsäure durch hydrolytische Spaltung abgeben. (Offiz. Salzsäure enthält 25% HCl.) Als Ersatzmittel der Salzsäure bei Magenerkrankungen, die mit Sub- oder Anacidität einhergehen. Mit Pepsin zusammen als Acidolpepsintabletten, in zwei Stärken: Stärke I, Acidol 0,4, Pepsin 0,1 (entsprechend 4 Tropfen offiz. Salzsäure) und Stärke II (schwach sauer), Acidol 0,05 und Pepsin 0,2 (+ 0,25 Sacch. lact.), einem Tropfen verdünnter Salzsäure entsprechend. Mehrmals täglich 1 bis 2 Pastillen nach dem Essen, in Wasser gelöst, nicht trocken hinunterzuschlucken. (1 g Acidol = 15 Pf., Karton mit 50 Pastillen = 4 M. Stärke I, 3 M. Stärke II. Röhrechen à 10 Past. 80 und 65 Pf.; Akt.-Ges. f. Anilinfabr., Berlin.)

Die Salzsäuresekretion wird ebenfalls energisch angeregt durch das **Orexinum tannicum**. (Orexinbase und Orexinum hydrochloricum sind nicht mehr im Handel, da sie therapeutisch unbrauchbar sind.) Dihydrochinazolin-tannat. Weißes, geruch- und geschmackloses Pulver, in Wasser unlöslich, in sehr verdünnter Salzsäure (Magensaft) leicht löslich. Infolge der Anregung der Magensaftsekretion als appetitanregendes Mittel. Meistens bei chronischen Krankheiten, die mit Appetitlosigkeit einhergehen, z. B. Phthise, Chlorose, Anämie und chronischen Magenerkrankungen; ferner bei Hyperemesis gravidarum und Seekrankheit. Nebenwirkungen werden beim gerbsauren Orexin kaum beobachtet, doch gelten Hyperchlorhydrie und Ulcus ventriculi als Kontraindikationen. Gabe: 0,3—1 g in Oblaten 1 Stunde vor dem Essen, bei

Kindern und bei Erbrechen der Schwängern genügen 0,3—0,5 2 mal täglich. Auch in Schokoladetabletten erhältlich. (1 g = 40 Pf., 20 Orexinschokoladetabletten à 0,25 = 3,50 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Pankreatin ist das Ferment der Bauchspeicheldrüse (meist vom Schwein gewonnen). Besitzt die peptonisierenden, saccharifizierenden und fettspaltenden Eigenschaften des Pankreassekretes. Von dem reinen Pankreatin, einem gelben, in Wasser teilweise löslichen Pulver, gibt man als Digestivum (Magentonie, bei Herabsetzung der Pankreasfunktion) 0,1—0,5 (oder mehr) in Pulver oder keratinisierten Pillen; „Pankreatinum liquidum“ mehrmals täglich teelöffelweise. (1 g = 10 Pf.)

Pankreon, durch Einwirken von Tannin auf Pankreatin gewonnen. Graurötliches Pulver, in Wasser unlöslich, in verdünnten Alkalien löslich. Widersteht der Wirkung des Magensaftes, löst sich aber im Darm und übt hier eine stark tryptische Wirkung aus. Innerhalb $\frac{1}{4}$ Stunde sollen 83% Eiweiß verdaut werden. Bei Dyspepsien, Achylia gastrica, Leber- und Pankreaserkrankungen. Gabe: 0,5 3 mal täglich vor dem Essen; auch in Tabletten. (1 g = 40 Pf.; Chem. Fabrik Rhénania, Aachen.)

Einige andere Stomachika bestehen aus allbekannteren Drogen, meist China- oder Kondurangorinde (Vials tonischer Wein, China-Calisaya-Elixir, Kondurangoeelixir usw.).

Laxantia.

Wenn auch eine große Anzahl der üblichen und officinellen Abführmittel den an sie zu stellenden Anforderungen (rasche, sichere und reizlose Wirkung sowie Ausbleiben von Kolik, Tenesmus und Angewöhnung) entspricht, so hat die pharmazeutisch-chemische Industrie den Ansprüchen der Praxis aurea nachkommen müssen und Abführmittel in den Handel gebracht, die sich durch Eleganz der Form (Tabletten, Bonbons usw.) oder Geschmacklosigkeit von den bisherigen älteren Mitteln auszeichnen. Eine nicht geringe Anzahl sind Mischungen von

Abführmitteln untereinander oder mit Korrigentien und bilden einen großen Teil der meist ohne ärztliche Verordnung verabreichten „Spezialitäten“.

Während die älteren Laxantia meist pflanzlicher Herkunft sind, handelt es sich bei den neuen Abführmitteln meistens um synthetisch dargestellte Präparate.

Phenolphthalein, meist als „Purgen“ im Handel, $C_{20}H_{14}O_4$. (Ph. G. V.) Es bildet ein gelblichweißes, in Weingeist leicht, in Wasser unlösliches Pulver, das sich in Alkalien mit roter Farbe löst, die auf Zusatz von Säuren im Überschusse verschwindet. Außer als Reagens in der Alkalimetrie als gutes, prompt und unschädlich wirkendes Abführmittel. Es gelangt unzersetzt in den Darm und wird hier in sein schwer diffundierbares Natriumsalz verwandelt. Purgen ist eines der besten Abführmittel, besonders bei akuter Verstopfung, auch für Kinder und Säuglinge. Die Wirkung tritt nach 2—7 Stunden ein. Purgen (Phenolphthalein) ist kontraindiziert bei Hämorrhoiden wegen kolikartiger Schmerzen und Blutungen. Von sonstigen Nebenwirkungen wurden (selten) beobachtet: Angstgefühl, Schüttelfrost, Meteorismus, Übelkeit, Brechneigung, Schmerzen in der Nierengegend, Albuminurie, Anurie, Kollapserscheinungen mit Erbrechen, Unruhe, Atemnot, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung. Dosierung: 0,05 für Kinder (Baby-Purgen), 0,1 für Erwachsene, 0,5 für Bettlägerige; die genannten Gaben sind in Tabletten erhältlich. Reines Phenolphthalein kann in gleichen Mengen als Pulver genommen werden. (1 g Phenolphthalein = 10 Pf.; 1 Schachtel Purgentabletten = 1,50 M.; Bezugsquelle: H. Götz, Frankfurt a. M.)

Außer Purgen sind noch zahlreiche andere (meist teure) phenolphthaleinhaltige pharmazeutische Zubereitungen im Handel erhältlich, wie Purgamenta, Pur-

ganol, Purgella, Purgettae, Purgil, Purginetto, Purglets, Purgo, Purgolade, Purgierkonfekt, Laxan, Laxäphen, Laxatol, Laxen, Laxoin, Laxinkonfekt usw.

Aperitol, Isovalerylacetylphenolphthalein, geruch- und geschmackfreies, in Wasser unlösliches Pulver. Neben dem abführenden Phenolphthaleinbestandteil soll die Baldriansäuregruppe „beruhigend“ wirken. Wirkt milde und reizlos. Gabe: Erwachsene 2, Kinder $\frac{1}{2}$ –1 Tablette (Bonbon). (Röhrchen mit 12 Tabletten zu 0,2 = 65 Pf.; J. D. Riedel, Berlin N.)

Istizin, ein synthetisches 1-8-Dioxyanthrachinon. Orangefarbiges, in Wasser schwer lösliches Pulver. Als Laxans, auch bei Kindern und Schwerkranken, in Tabletten: abends $\frac{1}{2}$ –3 Tabletten à 0,15 g. Die Kranken sind darauf hinzuweisen, daß der Harn sich rot färbt. (Röhrchen mit 30 Tabletten = 1,85 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Aus Folia Sennae gewonnene Extrakte sind Sennatin (2–3 ccm intramuskulär) und Sennax (1–2 Tabletten à 0,075 g wirksamen Glykosids). Von den Seneschoten, Folliculi Sennae, stammt Folliculin; Gabe: teelöffelweise.

Die Anthrazenderivate Purgatin und Exodin sind aus dem Handel zurückgezogen.

Peristaltin, ein neu dargestelltes Glykosid (oder Glykosidgemenge) von Cortex Rhamni Purshiani (Cascara Sagrada). Braunes, hygroskopisches, in Wasser leicht lösliches Pulver, das ebenfalls milde wirkt und keine Nebenwirkungen (Kolik, Brechreiz) zeigt. Auch bei chronischer Verstopfung zu empfehlen, sowie bei Darmlähmung nach Laparotomien. Erwachsene nehmen täglich 2–3 Tabletten à 0,05, Kinder $\frac{1}{2}$ –2 Tabletten, am besten abends, so daß die Wirkung am anderen Morgen eintritt. Bei subkutaner Anwendung läßt sich ebenfalls Abführwirkung

erzielen; man spritzt 1—2 Ampullen zu je 0,5 Peristaltin nach Laparotomien usw. ein. (Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,05 = 1,20 M.; Schachtel mit 5 Ampullen mit je 0,5 Peristaltin = 4,50 M.; Gesellsch. f. chem. Industrie, Basel.)

Regulin, Agar-Agar, dem 25% Extr. Cascarae Sagradae zugesetzt ist. Agar-Agar besteht im wesentlichen aus Pararabin (quellungsfähige Gelose). Es quillt im Darm auf und wird in diesem gequollenen Zustande wieder ausgeschieden, macht also den Kot voluminöser und weicher, 12 g Regulin können etwa 200 g Wasser aufnehmen. Die zugesetzte Menge von Sagradaextrakt hat den Zweck, die fehlende Reizwirkung der (natürlichen) Zersetzungsprodukte des Darmes zu ersetzen. Regulin dient ausschließlich der Behandlung der chronischen Obstipation. In braunen Lamellen, die zu 1 Tee- bis 2 Eßlöffel (1,5—10 g) in Schleimsuppen, Brei usw. genommen werden; auch als Regulintabletten zu je 1 g (= 0,6 Regulin) in entsprechender Menge (3—6 Stück) mehrmals täglich nach dem Essen zu nehmen. Im Anfange kann man mit Einläufen die Behandlung unterstützen. (50 g = 1,30, 1 Originalglas Tabletten = 1,20 M.; Chemische Fabrik Helfenberg b. Dresden.)

Hormonal, Peristaltik-Hormon. (Hormone sind von bestimmten Organen des Körpers gebildete Stoffwechselprodukte, die, auf dem Blutwege zu anderen Organen geführt, eine spezifische Tätigkeit ausüben.) Das Hormonal ist ein Stoff in der Milz, der intravenös injiziert, die Darmtätigkeit bedeutend erhöht. Bei chronischer Verstopfung genügt in vielen Fällen eine einmalige Einspritzung (intravenös) von 15 ccm der handelsüblichen Lösung, um dauernd wieder regelmäßigen Stuhlgang hervorzurufen. Auch gegen postoperative akute Darmlähmungen empfohlen.

Nebenwirkungen: Schmerzen, Temperatursteigerung. Rizinusöl als gleichzeitiges Schiebemittel ist zweckmäßig. Andere Schädigungen werden nach dem jetzt im Handel befindlichen Neohormonal kaum beobachtet. Hormonal scheint nur in einer bestimmten Anzahl von Fällen wirksam zu sein. (20-ccm-Fläschchen = 8 M.; Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin.)

Darm-Adstringentia.

Dem bekanntesten Darmadstringens, der Gerbsäure, haften einige unangenehme Wirkungen an, wie zusammenziehender Geschmack, Störungen der Magenverdauung durch Ausfällen des Pepsins, vorzeitige Resorption usw. Diese Übelstände werden durch den Gebrauch einer Anzahl neuerer Darmadstringentien aus der Tanningruppe verhindert, die alle mehr oder weniger die Eigenschaft haben, geschmacklos zu sein, den Magen unzersetzt zu passieren und sich erst im Darm in ihre Komponenten (Tannin und einen anderen Körper) zu spalten.

In gleicher Weise hat man mit anderen Darmadstringentien, den Wismutsalzen, verfahren und ebenfalls solche Wismutverbindungen (mit Eiweiß usw.) hergestellt, die erst im Darm zerlegt werden und zur Wirkung kommen. Die gebräuchlichsten sind folgende:

Tannigen (Ph. G. V.), Gemisch von Diacetyltannin und Triacetyltannin. Gelbliches, fast geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches, in verdünnten Alkalien leicht lösliches Pulver, das allmählich aus der Luft Feuchtigkeit anzieht und zusammenballt. Da es den Magen unzersetzt passiert, stört es die Verdauung nicht; auch sonst ohne schädliche Nebenwirkungen. Im Darm wird es in Essigsäure, resp. deren Natriumsalz und Tannin gespalten.

Hauptsächlich bei akuten und chronischen Darmkatarrhen bei Erwachsenen und Säuglingen, rezidivierender Dysenterie und ähnlichen Zuständen. Anfangsdosis 0,75, später 0,4—0,5, doch können auch Gaben von 1 g schadlos genommen werden. Als Schachtelpulver (messerspitzenweise) oder als abgeteiltes Pulver. In warmer Flüssigkeit ballt es sich zusammen. Der leichten Zersetzlichkeit wegen sind Eisensalze und Alkalien nicht gleichzeitig zu geben. Die äußerliche Anwendung zu Einblasungen bei Laryngitis und Rhinitis ist selten. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,60 M., Schachtel mit 10 Tabletten à 0,5 = 90 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Etelon, Gallussäuretriazetyläthylester. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver, haltbarer als Tannigen. 0,5 bis 1,0 g mehrmals täglich. (10 g = 1,50 M., Röhrenchen mit 15 Tabletten à 0,5 g = 1 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Tannalbin (Ph. G. V.), Tanninalbuminat, eine Verbindung von Tannin mit Eiweiß von etwa 50% Tanningehalt. Graubraunes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches, in Alkalien lösliches Präparat, dessen pharmakologische Wirkung der des Tannigens nahekommt. Tannalbin wird erst im Darm in Tannin und Eiweiß gespalten. Die Anwendung ist die gleiche wie beim Tannigen, auch beim Tannalbin sind keine Nebenwirkungen beobachtet worden. Dosierung 0,5—2 g allein oder mit Opium, meistens messerspitzenweise mehrmals täglich, Kindern entsprechend weniger. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,40 M., Schachtel mit 20 Tabletten à 0,3 = 90 Pf.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Tanocöl (richtiger Tannocoll), eine Tanninimverbindung. Grauweißes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches, in verdünnten Alkalien (Darmsaft) lösliches Pulver. Spaltet ebenfalls erst im Darm Tannin

ab und wird wie die beiden vorherigen Präparate als Anti-diarrhoikum angewandt. Gabe: 1 g mehrmals täglich, Kindern die Hälfte mit Tee, Haferschleim und dergleichen verührt. (10 g = 85 Pf.; auch in Tabletten erhältlich; Akt.-Ges. f. Anilinfabrikation, Berlin.)

Tannopin, Tannon, eine Verbindung von Tannin mit Hexamethylenetetramin. Braunes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, das sich in verdünnten Alkalien löst. Die Wirkung beruht auf dem Gehalt an Tannin und auf der desinfizierenden Kraft (Formaldehydabspaltung) des Hexamethylenetetramins. Die Spaltung in die Komponenten findet im Darm statt. Bei akuter und chronischer Enteritis, Brechdurchfall der Säuglinge, Typhus und tuberkulösen Durchfällen; doch ist sein Wert hier zweifelhaft. Der geringe Gehalt an Hexamethylenetetramin (13%) kann dieses bei Erkrankungen der Harnwege nicht ersetzen. Gabe: 0,5—1,0 bei Erwachsenen, Kindern entsprechend weniger, mehrmals täglich. (1 g = 20 Pf. 10 g = 1,60 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Tannyl, eine Tanninverbindung des Oxychlorokaseins. Bräunlichgelbes, in Wasser unlösliches Pulver, welches zu gleichen Zwecken wie die vorher genannten Präparate gegeben wird. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Es spaltet im Darm Tannin ab und wird in Gaben von 1—3 g mehrmals täglich in Hafer- oder Salepschleim und dergleichen genommen; auch in Tabletten à 0,3 erhältlich. (1 g = 10 Pf., 10 g = 95 Pf., 20 Tabletten = 60 Pf.; Gehe & Co., Dresden-N.)

Tannoform (Ph. G. V.), Methylenditanin ($C_{14}H_9O_9$) $_2$ CH $_2$. Kondensationsprodukt von Gerbsäure und Formaldehyd. Rötlichgraues Pulver, in Wasser unlöslich, in Alkohol und verdünnten Alkalien löslich. Kräftiges Darmadstringens, das erst jenseits des Magens in Tannin und Formaldehyd gespalten wird, letzteres wirkt auf Gärungszustände im Darm stark antifermentativ. Auch gegen Typhus. Meist als Pulver 0,5—1,0 in schleimigem Vehikel.

Die Hauptanwendung findet Tannoform zum äußerlichen Gebrauch als sekretionsbeschränkendes und austrocknendes Streupulver bei Schweißen der Phthisiker, Fußschweiß, Balanitis, Ulcus molle, Vaginal- und Zervikalkatarren, Ulcus cruris, Intertrigo usw. Frische Wunden können von Tannoform gereizt werden. Unverdünn oder mit 1—2 Teilen Talkum vermischt, auch in Salbenform (10proz.). Nebenwirkungen: bei innerlicher Anwendung Erbrechen, bei äußerlicher Jucken und Brennen der Haut. Die in der Wäsche auftretenden Flecken lassen sich mit Kaliumpersulfat entfernen. (1 g = 10 Pf., 10 g = 85 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Noventerol, Aluminiumsalz einer Tannineiweißverbindung. Graues, in Wasser unlösliches Pulver. 0,5—1,0 g in Pulver oder Tabletten. (Röhrchen mit 50 Tabletten à 0,5 = 2,40 M.; Lecinwerk Dr. Laves, Hannover.)

Optannin, basisch-gerbsaures Kalzium. Braunes, in Wasser unlösliches Pulver. Wirkt bei Durchfällen adstringierend (Tannin) und entzündungswidrig (Kalk). Mehrmals täglich 1—2 g in Pulver oder Tabletten. (10 g = 95 Pf., Röhrchen mit 15 Tabletten = 75 Pf.; Knoll Co., Ludwigshafen.)

Tannobromin, die Formaldehydverbindung des Dibromtannins, ein in Alkohol lösliches Pulver, wird nur äußerlich gegen Frostbeulen und Haarausfall angewandt. Im Handel sind verschiedene fertige Präparate. (1 g = 20 Pf.; Akt.-Ges. f. Anilinfabr., Berlin.)

Teils als Tannin-, teils als Wismutpräparat ist anzusehen das

Tannismut, Bismutum bitannicum. Hellgelbes Pulver von etwas bitterem Geschmack, in Wasser unlöslich. Im Darm spaltet sich ein Molekül Tannin schnell, das andere langsam ab; dadurch wird eine prompt eintretende und

anhaltende Wirkung gewährleistet. Als Darmadstringens bei akuten und chronischen Katarrhen. Mehrmals täglich 0,5—1,0 g (messerspitzenweise). (10 g = 1,05 M., Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 = 1 M.; Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul b. Dresden.)

Bismon, kolloidales Wismutoxyd. Gelbe amorphe Masse mit 20% Wismut, in Wasser leicht und vollständig löslich und geschmacklos. Bei akuten und chronischen Darmkatarrhen, besonders im Säuglingsalter. Man gibt Bismon in 10proz. Lösung, hiervon mehrmals täglich einen Kinderlöffel. (1g = 30 Pf.; Kalle & Co., Biebrich.)

Bismutose, Wismuteiweißverbindung, 22% Wismut und 66% Eiweiß enthaltend. Feines, weißes, an der Luft und am Lichte sich dunkel färbendes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver. Als Darmadstringens, Protektivum und zum äußerlichen Gebrauch gegen Verbrennungen und dergleichen wie Bismutum subnitricum. Bei Magen- und Darmkatarrhen der Säuglinge reicht man mehrmals täglich eine Messerspitze, älteren Kindern $\frac{1}{2}$ —1 Teelöffel in schleimigem Vehikel oder als Schüttelmixtur. In gleichen oder größeren Gaben bei Typhus, Uleus ventriculi und Darmerkrankungen Erwachsener. Wird im allgemeinen gern genommen und erzeugt keinerlei Nebenwirkungen. (1 g = 15 Pf., 10 g = 1,25 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Bismutum β -naphtholicum, β -Naphtholwismut, Orphol. Braunes, in Wasser unlösliches Pulver mit 23% Naphthol und 72% Wismut. Bei akuten und chronischen Darmkatarrhen, Typhus, Durchfall der Phthisiker usw. Da es gut vertragen und gern genommen wird, auch in der Kinderheilkunde. Gabe: 0,5—1 g mehrmals täglich als Pulver, für Kinder 0,03—0,2 und mehr. (1 g = 15 Pf., 10 g = 1,35 M.; Chem. Fabr. von Heyden, Radebeul b. Dresden.)

Gastrosan, Bismutum bisalicyclicum. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver. Adstringierend und desinfizierend 0,5—1,0 g mehrmals täglich in Pulver oder Tabletten. (10 g = 1,60 M., Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 g = 1,60 M.; Chem. Fabrik von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Über einige andere, ebenfalls adstringierende Wismutsalze s. unter Antiseptika S. 114.

Resaldol, Resorcinbenzoylkarbonsäureäthylester. Weißes in Wasser unlösliches Pulver. Als Darmantiseptikum und Antidiarrhoikum, mehrmals täglich 0,5—1,0 g als Pulver oder Tabletten. (10 g = 1,80 M., Röhrchen mit 15 Tabletten [0,5] = 1,25 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Ichthalbin, eine Verbindung des Ichthyols mit Eiweiß. Dunkelgraues, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, das im Darm in seine Komponenten zerfällt. In Gaben von 0,5—1,0 (Kindern die Hälfte) mehrmals täglich als Darmantiseptikum und -adstringens. (1 g = 15 Pf.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Tanargentan, eine Verbindung von Tannin, Silber und Eiweiß mit 6% Silber und 25% Tannin. Wird erst im Darm und zwar sehr langsam gelöst. Zu 0,5 mehrmals täglich als Darmadstringens und Antiseptikum bei Brechdurchfall, Typhus, Tuberkulose usw. Auf die Dauer soll die Wirkung versagen. (1 g = 30 Pf.; Dr. R. und O. Weil, Frankfurt a. M.)

Fortoin, das Kondensationsprodukt des Formaldehyds mit Kotoin, dem wirksamen Bestandteil der Kotorinde. Gelbes, geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver. Bei katarrhalschen und tuberkulösen Durchfällen in Gaben von 0,25—0,5 als Darmadstringens, soll wegen seiner gefäßerweiternden Eigenschaft dort vermieden werden, wo Neigung zu Blutungen (Typhus) vorhanden ist. (1 g = 2,45 M.; Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Uzara, ein aus einer südafrikanischen Wurzel gewonnenes Präparat, das als Antidiarrhoikum, Antidysenterii-

kum und Antidysmenorrhöikum dient. Besitzt adrenalinartige Wirkung. (Blutdrucksteigerung und Ruhigstellung der glatten Muskulatur.) Der wirksame Extrakt wird Uzaron genannt. Im Handel befinden sich verschiedene Zubereitungen: Liquor Uzara, Tabletten und Suppositorien. (10 g Liquor Uzara = 1,15 M., 30 Tabletten = 1,80 M.; Uzara - Gesellsch. Melsungen.)

Adstringentien im gewissen Sinne sind auch Kalziumpräparate, vor allem Calcium chloratum (Kalziumchlorid, CaCl_2) und lacticum. Die lokale Adstringierung äußert sich in einer Abdichtung der Gefäßwände: entzündungs- und exsudathemmende Wirkung. Innerlicher Gebrauch genügt hierzu. — Zu gleichen Zwecken dienen die besser schmeckenden, nicht hygroskopischen, neueren Präparate Glykalkium, Sanokalzin, Kalzan, Calciglycin. Tricalcol, kolloidales Trikalziumphosphateiweiß. Weißes, geschmackloses, im Darmsaft lösliches und gut resorbierbares Kalkpräparat. Zur Hebung des Phosphorsäure- und Kalkgehaltes bei Rachitis, Skrofulose 3 mal täglich 1 Teelöffel in Wasser verrührt. Tricalcolcasein zur Bereitung von Eiweißmilch. (50 g = 2,40 M.; Lecin-Werk Dr. Laves, Hannover.)

Anthelminthika.

Eine große Anzahl der neueren Wurmmittel sind sog. „Spezialitäten“, d. h. längst bekannte, wirksame Mittel für sich oder in Mischung mit anderen zweckdienlichen Präparaten (Abführmittel). Diese Bandwurmmittel, unter denen das „Helfenberger“ am bekanntesten ist, bestehen entweder aus Filixextrakt, Extr. Granati oder Kürbiskernen. Über diese recht zahlreichen Präparate und ihre Zusammensetzung finden sich Angaben in Gehes „Codex“, Riedels „Mentor“ usw.

Neu sind sodann folgende Präparate:

Filmaron, Filmaronsäure. Gelbes, amorphes, in Wasser unlösliches, in fetten Ölen lösliches Pulver, das zu ca. 5% in *Extractum Filicis* enthalten ist und dessen wirksamen Bestandteil darstellt. Einzelgabe für Kinder 0,3 bis 0,7, für Erwachsene 0,7—1,0, in der Regel in zwei Portionen geteilt, in kurzem Zwischenraum. Außer gegen Bandwurm auch gegen *Anchylostomiasis* empfohlen. Nebenwirkungen: gelegentlich Koliken. Da in Substanz wenig haltbar, besser das im Handel befindliche Filmaronöl (1 Teil Filmaron + 9 Teile Rizinusöl). Erwachsenen ca. 10 g, Kindern 3—7 g. Als Laxans hernach noch eine weitere Gabe Rizinusöl oder Kalomel. (1 g Filmaronöl = 35 Pf., 10 g = 2,60 M.; Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.)

Oleum Chenopodii anthelminthici, das ätherische Öl der amerikanischen Pflanze *Chenopodium anthelminthicum*. Eignet sich besonders zur Vertreibung von Spulwürmern. Man gibt Kindern 8—10 Tropfen, Erwachsenen entsprechend mehr (15—20 Tropfen); oft genügt eine zwei- oder dreimalige Darreichung. Eine Stunde später Rizinusöl und dergleichen. Wegen des sehr schlechten Geschmacks auf Zucker, in Zuckerwasser, Emulsion oder Gelatine kapseln zu nehmen. Hin und wieder wird Aufstoßen und Erbrechen danach beobachtet, sonst ist aber die Wirkung gut und prompt. Als Klyisma gegen Oxyuren.

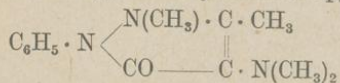
Gelonida aluminii subaceticæ (s. S. 142) gegen *Oxyuris vermicularis*; mehrmals täglich 0,5—1,0 g in Tabletten in Zuckerwasser nach dem Essen. (20 Tabletten à 1 g = 2,25 M.; Goedecke & Co., Berlin N 4.)

Antipyretika, Antineuralgika und Antirheumatika.

Die Mittel dieser Gruppen müssen gemeinsam aufgeführt werden, weil sehr viele unter ihnen mehreren Indikationen dienen, z. B. gleichzeitig Antineuralgika und Antirheumatika sind. Die meisten leiten sich vom Antipyrin, Phenazetin, Antifebrin (Azetanilid) oder von der Salizylsäure ab. Eine Reihe von Präparaten der Antipyrin- und Phenazetingruppe, die bald nach Einführung des Antipyrins auf den Markt kamen, können übergegangen werden, da sie heute als ungebräuchlich gelten. Dagegen finden Salizylsäurederivate, besonders auch in Form der perkutanen Einreibung, vielfache Verwendung.

Antipyringruppe.

Pyramidon, Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethylicum (Ph. G. V.), Dimethylamidoantipyrin.



Kleine farblose Kristalle, in 20 Teilen Wasser löslich. Eisenchlorid färbt Pyramidonlösungen blauviolett. Wirkt in kleineren Dosen und nachhaltiger als Antipyrin bei zahlreichen fieberhaften Erkrankungen, besonders im Verlauf der Tuberkulose und bei Typhus. Auch als Antineuralgikum bei Neuralgien, Migräne, lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, Influenza, Gelenkrheumatismus, Asthma, Gastralgie, Schmerzen bei Dysmenorrhöe und Karzinom. Kontraindikationen: Diabetes, Herz- und Gefäßerkrankungen. Im übrigen gleichen die Nebenwirkungen denen des Antipyrins (Herzschwäche, Zya-

nose, Exantheme). Gabe: meist 0,2—0,4 als Pulver oder in Lösung; Maximaleinzeldose (!) 0,5, Tagesgabe 1,5 (!). — Um die mitunter beobachteten Schweißausbrüche zu unterdrücken, hat man hergestellt:

Pyramidonum camphoratum, neutrales kampfersaures Pyramidon mit vorwiegend antipyretischer Wirkung. Gabe: 0,5—0,75. Außerdem existiert noch ein saures kampfersaures Pyramidon mit vorwiegend antihydrotischer Wirkung. Gabe: 0,75—1,0.

Pyramidonum salicylicum, salizylsaures Pyramidon. Weißes, wasserlösliches Pulver, das sich infolge der Salizylkomponente besonders im Fieber bei rheumatischen Affektionen eignet. Gabe: etwa 0,75.

(Pyramidon: 1 g = 40 Pf., Originalglas mit 20 Tabletten à 0,1 g = 90 Pf., Kampfersaures P.: 1 g = 35 Pf. Salizylsaures P.: 1 g = 30 Pf.; Höchster Farbwerke.)
 Pyraz. dimethylaminophenyldimethyl. 1 g = 20 Pf.

Eine Verbindung von Pyramidon mit Butylchloralhydrat ist

Trigemin. Weiße, in Wasser lösliche Kristalle von eigentümlichem Geruch und mildem Geschmack. Ist hygroskopisch und, wenn feucht, zu therapeutischer Verwendung nicht geeignet. Mildes Antineuralgikum bei Migräne, Kopfschmerzen, Trigeminusneuralgien, Zahnschmerzen, bei rheumatischen und lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, dysmenorrhöischen Beschwerden usw. Die Wirkung tritt oft schon nach 10—30 Minuten ein und hält stundenlang an. Gabe: 0,25—0,5 g in Kapseln oder Oblaten, 1—3 mal täglich nach den Mahlzeiten. Nebenwirkungen: Erbrechen und andere dyspeptische Erscheinungen, Schläfrigkeit und Betäubung. (1 g = 40 Pf.; 20 Kapseln à 0,25 g = 1,70 M.; Höchster Farbwerke.)

Acetopyrin oder **Acopyrin**, Antipyrinum acetylo-salicylicum. Weißes, in Wasser schwer lösliches Pulver, von säuerlichem Geruch und Geschmack. Wird erst im alkalischen Darmsaft

gespalten. Dient als Antirheumatikum und Antipyretikum. Bei Gelenkrheumatismus, Influenza, Kopfschmerz usw. Gabe: 0,5—1,0 g in Oblaten. (1 g = 10 Pf.; Hell & Co., Troppau.)

Melubrin, phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium. Weiße, in Wasser lösliche (Lösungen sind nicht lange haltbar) Kristalle, die als guter Ersatz der Salizylate empfohlen werden. Anwendung bei akutem, subakutem und chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus, Lumbago, Ichias, Pneumonie usw. Gabe: mehrmals täglich 1—2 g, auch intramuskulär und intravenös. Wird im allgemeinen beschwerdefrei vertragen. Gelegentliche Nebenwirkungen: Exantheme, Magenbeschwerden. (1 g = 15 Pf., 10 Ampullen = 2,55 M.; 20 Tabletten zu 0,5 = 1,35 M.; Höchster Farbwerke.)

Phenazetingruppe.

Lactophenin, p-Lactylphenetidin (Ph. G. V.), $C_6H_4(OC_2H_5) \cdot NH \cdot CO \cdot CH \cdot OH \cdot CH_3$, ein Phenazetin, welches statt des Essigsäurerestes den Milchsäurerest enthält. Farb- und geruchlose, schwach bitter schmeckende Kristalle, löslich in 500 Teilen kalten Wassers. Die Wirkung gleicht im großen und ganzen der des Phenazetins. Hauptsächlich als Antipyretikum bei Influenza, Rheumatismus, Lungentuberkulose, Pneumonie, besonders bei Typhus angewandt; ferner als Antineuralgikum: Ischias, Hexenschuß, Migräne, lanzinierenden Schmerzen der Tabiker. Lactophenin besitzt auch sedative Wirkungen. Es wird im allgemeinen vom Digestions-, Zirkulations- und Respirationstraktus gut vertragen; doch wurden gelegentlich leichte Benommenheit, Erbrechen, Kollapserscheinungen, Zyanose, Exantheme und Ikterus gesehen. Letzterer ist hämatogen-hepatogenen Ursprungs und wurde besonders nach hohen Gaben beobachtet. Als

Pulver 0,25—0,5, 2—3stündlich, auch in Oblaten oder in schleimigem Vehikel. Maximaldosis: 0,5 pro dosi, 3,0 pro die (Ph. Helvet. 1,0 pro dosi). (1 g Lactophenin = 15 Pf., 10 g = 1,35 M., 1 g Lactylphenetidin = 15 Pf., 10 g = 1 M.; Höchster Farbwerke.)

Citrophen, Paraphenetidin-zitrat, zitronensaures Phenetidin, $C_3H_4OH(CONH \cdot C_6H_4 \cdot OC_2H_5)_3$. Weißes, angenehm säuerlich schmeckendes Pulver, in kaltem Wasser nur wenig löslich. Im Magen erfolgt die Spaltung in seine Bestandteile und es ist bereits nach etwa 20 Minuten im Harn nachzuweisen. Brauchbares Antineuralgikum, Antirheumatikum und Antipyretikum in allen jenen Fällen, wo Phenazetin oder Lactophenin angezeigt erscheint. Auch gegen Epilepsie und Keuchhusten. Wird im allgemeinen gut vertragen, doch hat man vereinzelt Kopfschmerzen, Ohrensausen, Zyanose sowie Reizerscheinungen des Darmtrakts und der Nieren beobachtet. Gabe: 0,5—1,0 g mehrmals täglich in Pulver, Tabletten oder mit kohlensaurem Wasser nach dem Essen. Bei Keuchhusten 0,2—0,4. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,75 M.; Originalröhrchen mit 28 Tabletten à 0,25 = 1,20 M.; Dr. J. Roos, Frankfurt am Main.)

Phenocollum hydrochloricum, salzsaures Amidoazetparaphenetidin. Farblose, in 16 Teilen Wasser lösliche Kristalle von bitter-salzigem Geschmack. Als Antipyretikum bei Infektionskrankheiten, Analgetikum und gelindes Antineuralgikum und Sedativum bei Keuchhusten. Die Temperaturerniedrigung hält nicht lange an. Nebenwirkungen: Erbrechen, Dyspnoë, Zyanose, Schweiß, Erytheme. Der Harn zeigt nach Phenocollgebrauch Dunkelfärbung. Gabe: 0,5—1 g mehrmals täglich, bis 4 g pro die als Pulver, in Oblate oder Lösung. Kindern mit Keuchhusten gibt man 2 mal täglich einen Teelöffel einer 1—3 proz. versüßten Lösung. (1 g = 30 Pf., 10 g = 2,20 M.; Chem. Fabr. vorm. Schering, Berlin.)

Neraltein, paraäthoxyphenylamidomethansulfosaures Na-

trium. Weiße, süßlich schmeckende Blättchen, in Wasser löslich. Antipyretikum und Antineuralgikum. Bewirkt Steigerung des Blutdruckes und Abnahme der Pulszahl. Gabe: 0,5—1 g mehrmals täglich in Tabletten oder Lösung. (Röhrechen mit 20 Tabletten à 0,5 g = 1 M.; Gehe & Co., Dresden.)

Eupyrin, Vanillinäthylkarbonatparaphenetidin. Blaßgrünliche, in Wasser wenig lösliche, geschmacklose, nach Vanille riechende Kristalle. Wenn es auch als Antineuralgikum wenig leistet, wird es besonders für alte und geschwächte Leute (auch Kinder) als Antipyretikum empfohlen, da die Vanillinkomponente anregend wirken soll. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet; wird mehrmals täglich grammweise gegeben (als Pulver). Hat sich wenig eingebürgert. (1 g = 40 Pf., 10 g = 3,10 M.; Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Azetanilid- (Antifebrin-) Gruppe.

Da das Azetanilid seiner häufigen schädlichen Nebenwirkungen wegen nur wenig mehr verwendet wird, sind auch die sich von ihm ableitenden Ersatzpräparate spärlich und wenig gebräuchlich.

Exalgin, Methylazetanilid, $C_6H_5N(CH_3)(CO \cdot CH_3)$. Farb- geruch- und geschmacklose, in 60 Teilen Wasser lösliche Kristalle. Als Antipyretikum und Antineuralgikum zu etwa 0,25 g mehrmals täglich; Wirkung zweifelhaft. Nebenwirkungen: Schwindel, Augenflimmern, Ohrensausen, Schweiß, Brechneigung, Bewußtlosigkeit, Eiweißharnen. (1 g = 30 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Neurofebrin, Mischung aus gleichen Teilen Antifebrin und Neuronal (s. S. 9). Kommt in Tabletten à 0,5 in den Handel. Antineuralgikum und Sedativum bei Migräne, dysmenorrhöischen Beschwerden usw. Gabe: 3—4mal täglich 1—2 Tabletten. (1 g = 20 Pf., 10 Tabletten à 0,5 g = 1,20 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Salizylsäuregruppe.

Da Natrium salicylicum bereits im Magen freie Salizylsäure abspaltet und so Reiz- und Ätzwirkungen ausübt.

hat man nach Salizylpräparaten gesucht, die erst jenseits des Magens in ihre Komponenten zerfallen (Gruppe des Aspirins). In Form von Salizylestern durchdringt der wirksame Bestandteil die Haut und gelangt in hinreichendem Maße zur Resorption und zur Wirkung; diese Substanzen werden perkutan eingerieben (Gruppe des Mesotans). Die Zahl dieser nach den genannten Gesichtspunkten dargestellten Mittel ist noch stets im Wachsen begriffen.

Aspirin, Azetylsalizylsäure, Essigsäureester der Salizylsäure, $C_6H_4 \begin{matrix} \text{COOH} \\ \text{O} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3 \end{matrix}$. Acidum acetylosalicylicum (Ph. G. V.). Weiße, geruchlose Kristallnadelchen von schwach säuerlichem Geschmack. Löst sich in 300 Teilen Wasser, in 20 Teilen Äther, leicht löslich in Weingeist und Alkalien. Schmelzpunkt etwa 135°. Aspirin belästigt den Magen nicht, da es erst im alkalischen Darmsaft in seine Komponenten Essigsäure und Salizylsäure gespalten wird. (Aus diesem Grunde ist auch die gleichzeitige Verordnung von Aspirin mit alkalischen Mineralwässern unzweckmäßig.) — Aspirin darf als vollwertiger Ersatz der Salizylate angesehen werden, da seine Wirkung bei Rheumatosen außerordentlich deutlich ist. Anwendung: Bei akutem und chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus, Gicht, Pleuritis, Ischias, Lumbago, Trigemiusneuralgien. Als Antipyretikum bei Influenza, Phthise usw. Als Antineuralgikum bei inoperablem Karzinom, bei dysmenorrhöischen Beschwerden, in der Ohren- und Augenheilkunde, auch bei Nierenkolik und Nephritis. Am bekanntesten ist seine Verwendung gegen Kopfschmerz. — Kontraindiziert ist Aspirin bei Kompensationsstörungen des Herzens sowie bei Phthisikern mit Neigung zu Hämoptoe. Im allgemeinen wird das Mittel gut

vertragen, doch hat man auch folgende Nebenwirkungen gesehen: Ohrensausen, Schweißausbruch, Kopfschmerz, Magenbeschwerden verschiedenster Art, Nierenreizung, Kollapserscheinungen; relativ häufig sind Exantheme der verschiedensten Art, auch Schwellung der Augenlider und der Schleimhäute mit oder ohne Ödem der Haut. Ferner sind sogar komatöse Zustände mit Herzschwäche beobachtet worden. Während einerseits Fälle von Idiosynkrasie gesehen wurden, hat Aspirin andererseits zu Gewöhnung geführt (Aspirinismus). — Dosierung: Als Einzelgabe genügt meist 0,5—1,0 in Tabletten oder Pulver; Tagesgabe bis zu 5 g; für Kinder genügen meist 0,2—0,5 3—4 mal täglich. Man lasse die Tabletten in etwas Wasser zerfallen und dann hinunterschlucken. (1 g Aspirin = 15 Pf., 10 g = 1 M.; Röhrechen mit 20 Tabletten à 0,5 = 1 M., Acidum acetylo-salicylicum [in der Kassenpraxis zu verordnen!]; 1 g = 5 Pf.; 10 g = 35 Pf.; Röhrechen mit 20 Tabletten à 0,5 = 50 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Dem Aspirin stehen die 5 folgenden Präparate chemisch nahe:

Hydropyrin (Grifa), das Lithiumsalz der Azetylsalicylsäure. Weißes, in Wasser leicht lösliches, angenehm säuerlich schmeckendes Pulver. Durch Eisenchlorid ist Salizylsäure kaum nachzuweisen. Es spaltet erst im Darm und Blut Salizylsäure ab. Seine Wasserlöslichkeit bedingt sowohl eine schnelle Resorption, als auch eine mannigfaltigere Anwendung (Klyisma, Zusatz zu Infusen und Dekokten). Auch für die Kinderpraxis zu empfehlen. Gabe: mehrmals täglich 1—3 Tabletten à 0,5; in Lösung etwa 5,0 : 150,0 eßlöffelweise. (1 g = 25 Pf., 10 g = 1,75 M. Originalröhrechen zu 20 Tabletten à 0,5 = 1,25 M.; Dr. M. Haase & Co., Berlin NW 52.)

Dasselbe Salz ist auch unter dem Namen **Apyron**

im Handel. Ebenfalls im Wasser löslich und daher für Mixturen geeignet, ist das Kalziumsalz der Azetylsalicylsäure, unter dem Namen *Kalmopyrin* oder „Aspirin löslich“ im Handel. Dosierung wie Aspirin. („Aspirin solub. 10 g = 1,30 M.)

Ervasin (Azetylparakresotinsäure) und (das lösliche) **Ervasinkalzium** dienen ebenfalls als Aspirinersatz, da sie angeblich frei von Nebenwirkungen auf die Verdauungsorgane sind. Mehrmals täglich 1—2 Tabletten à 0,5 g. (10 g = 1,30 M., 20 Tabletten = 1 M. bzw. 1,15 M; Goedecke & Co., Berlin N.)

Novaspirin, Anhydromethylenzitryldisalicylsäure. Weißes, geruchloses, in Wasser unlösliches, säuerlich schmeckendes Pulver mit 62% Salicylsäuregehalt. Hauptsächlich als Antirheumatikum benutzt, doch ist die Wirkung schwächer als die des Aspirins; soll aber weniger Nebenwirkungen als dieses erzeugen. Mehrmals täglich 1 g als Pulver oder Tabletten. (1 g = 25 Pf., 10 g = 1,90 M.; Originalröhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 = 1,75 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Diaspirin, Bernsteinsäureester der Salicylsäure. Weißes, geruchloses, schwach säuerlich schmeckendes Pulver mit 77% Salicylsäure. Im großen und ganzen zu gleichen Zwecken wie das vorige Präparat, doch tritt oft die diaphoretische Wirkung in den Vordergrund, so daß man es bei Tuberkulösen vermeiden soll. Mehrmals täglich 0,5—1,0 als Pulver oder Tabletten. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,50 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Diplosal, Salicylsäureester der Salicylsäure, $\text{OH} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{COO} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{COOH}$. 100 Teile entsprechen 107 Teilen Salicylsäure. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver, das erst im alkalischen Darmsaft gelöst wird. In gleicher Weise wie die vorhergehenden, auch bei Zystitis. Von

Nebenwirkungen wurde nur geringes Ohrensausen und leichter Salizylrausch beobachtet. Gabe: 0,5—1,0 in Pulver oder Tabletten (in Milch oder Haferschleim). (1 g = 15 Pf., 10 g = 1,05 M.; Röhren mit 20 Tabletten à 0,5 g = 1 M.; Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.)

Salophen, Azetylparaaminosalol, $C_6H_4(OH)CO_2C_6H_4NH-CO \cdot CH_3$. Weiße oder schwach gelbliche, geruch- und geschmacklose Kristalle, in kaltem Wasser unlöslich. Es spaltet erst im Darm ca. 50% Salizylsäure ab. Als Antipyretikum, Antineuralgikum und Antirheumatikum, besonders bei Influenza, Migräne, Neuralgie, Pruritus, Urticaria usw. Bei Influenza 2—3 stündlich 0,5—1,0, bei Migräne 1 g pro dosi, bei Pruritus auch als 5—10proz. Salbe. Man hat Ausscheidung von Salophenkrystallen mit dem Schweiß beobachtet. Nebenwirkungen: Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Schweiß, Übelkeit, Exantheme, Pulsverlangsamung. (1 g = 25 Pf., 10 g = 1,85 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Salochinin, Chininsalizylsäureester, mit der Wirkung seiner Komponenten; grammweise als Pulver. (1 g = 65 Pf.)

Salocoll, Phenokollsalizylat (s. S. 59). Farblose, in Wasser schwer lösliche Nadeln von süßlich-herbem Geschmack. Als Antipyretikum, Antirheumatikum und Sedativum. Soll besser als Phenocollum hydrochloricum vertragen werden. Mehrmals täglich 1,0 als Pulver. (1 g = 30 Pf., 10 g = 2,25 M.; Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin.)

Vesipyrin, Azetylsalizylsäurephenylester. Weißes, fast geruch- und geschmackloses Pulver, in Wasser unlöslich. Gilt als Ersatzmittel des Salols bei Rheumatosen, Neuralgien, Zystitis und Pyelitis. Wirkt durch die Salolkomponente desinfizierend. Als Prophylaktikum (bei Katheterismus) täglich zu 1—2 g, gegen Rheumatismus usw. mehrmals täglich 1,0 bis 6,0 pro die. (1 g = 15 Pf., 10 g = 1,20 M.; Chem. Werke Reiherstieg, Hamburg.)

Benzosalin, Benzoylsalizylsäuremethylester. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver, das ebenfalls den Magen un-

zersetzt passiert und erst im Darm gespalten wird. Als Antirheumatikum und Antineuralgikum, da es die Nebenwirkungen des salizylsauren Natriums angeblich nicht zeigt. Gabe: täglich etwa 3—4 g in Pulver oder Tabletten. (1 g = 15 Pf., Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 = 1 M.; Chem. Werke, Grenzach.)

Attritin wird eine Lösung von Natrium salicylicum 17,5, Coffeinum 2,5, Aqu. dest. ad 100,0 genannt. Kommt in Ampullen mit ca. 2 $\frac{1}{2}$ ccm Inhalt steril in den Handel und dient der intravenösen und intramuskulären Injektion bei Rheumatosen, Ischias, Pleuritis usw. Die Injektionen sollen nach Mendel gefahrlos sein und dürfen in $\frac{1}{2}$ —3 tägigen Pausen gemacht werden. (10 Ampullen = 2,20 M.; Verein. Chem. Werke, Charlottenburg.)

Teils innerlich, teils äußerlich wird angeandt das

Methylumsalicylicum, Salizylsäuremethylester (künstliches Wintergrünöl), $C_6H_4 \cdot (OH) \cdot COO \cdot CH_3$. Farblose bis hellgelbe Flüssigkeit von ölgiger Konsistenz, in Alkohol und Äther löslich. Gegen Rheumatosen, Pleuritis, Arthritis gonorrhoeica und Epididymitis. Äußerlich angewandt: 1—2 Teelöffel auf die schmerzende Stelle gebracht, mit Gummipapier bedeckt und einer Flanellbinde umwickelt. Auch als 5—30proz. Salbe. Innerlich an Stelle des Natriumsalicylates 0,3—0,5 und mehr einige Male tagüber in Gelatinekapseln oder schleimigem Vehikel. Von der Haut aus wird es schnell resorbiert und meist ohne Nebenwirkungen vertragen. (10 g = 20 Pf.)

Unter den Präparaten, die Methylsalicylat enthalten, ist am bekanntesten:

Bengué-Balsam, eine Mischung aus 10 Teilen Menthol, 10 Teilen Methylsalicylat und 12 Teilen Lanolin. Wird etwa haselnußgroß in die Haut eingerieben und mit Gummipapier überdeckt. Wirkt schmerzstillend bei Rheumatismus, Neural-

gien, Migräne, Hautjucken, Insektenstichen usw. (1 Tube = 2 M.; Dr. Bengué, Paris; Vertrieb für Deutschland: H. Goetz, Frankfurt a. M.) Kann durch das genannte Rezept ersetzt werden.

Ebenfalls nur äußerlich werden angewandt die Salizyl-derivate:

Mesotan, Salizylsäure-Methoxymethylester, $C_6H_4(OH)H \cdot COOC_2 \cdot OCH_3$. Gelbliche, ölartige Flüssigkeit von eigentümlichem Geruch, in Wasser fast unlöslich, mit Alkohol, Äther, Chloroform und fetten Ölen leicht mischbar. Dient ebenfalls bei rheumatischen Schmerzen verschiedenster Herkunft, ferner gegen Schmerzen bei Influenza, Erysipel usw. Wirkt in der Regel gut, da es schnell resorbiert wird. Trotzdem wird von einigen eine gleichzeitige innerliche Salizylkur empfohlen. Es wird zweckmäßig mit gleichen Teilen Ol. Olivar. verdünnt auf die Haut gepinselt. Andernfalls können leicht Reizerscheinungen der Haut eintreten: Rötung und Schwellung, quaddelartiges Exanthem, vesico-papulöse Dermatitis mit starkem Jucken; mitunter auch resorptive (Salizyl-) Wirkungen: Appetitlosigkeit, Ohrensausen, Nierenreizung. — An Stelle des Olivenöls auch Vaseline oder eine Ichthyolmischung. Die eingeriebene Stelle wird mit Watte, nicht mit impermeablem Stoff bedeckt und der Applikationsort häufig gewechselt. (1 g = 15 Pf., 10 g = 1,05 M.; Mesotancreme: 1 Tube = 1,30 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Spirosal, Salizylsäuremonoglykolester, $C_6H_4(OH)CO \cdot OCH_2 \cdot CH_2OH$. Farb- und geruchlose, in Wasser schwer, in Alkohol, Äther und Chloroform leicht lösliche Flüssigkeit. Wird wie das vorige Präparat angewandt, ist aber fast ohne Reizwirkung auf die Haut und ebenfalls leicht resorbierbar. Gelegentlich wurde leichtes Ohren-

sausen und Schwindel beobachtet. Von der im Handel erhältlichen „Spirosalösung Bayer“ (eine 33 proz. alkoholische Verdünnung) läßt man $\frac{1}{2}$ —1 Teelöffel einreiben. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,60 M.; Originalflasche „Spirosalösung“ = 1,50 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Salit, Salizylsäurebornylester. Gelbliche, in fetten Ölen und Alkohol lösliche, in Wasser unlösliche dickliche Flüssigkeit. In gleicher Weise wie Mesotan angewandt, d. h. mit Olivenöl verdünnt. Wird bei akutem Gelenk- und Muskelrheumatismus sowie bei anderen rheumatischen Affektionen ($\frac{1}{2}$ —1 Teelöffel oder als 50 proz. Salbe) eingerieben. Wirkt im allgemeinen weniger reizend als Mesotan, doch hat man auch hier juckendes Ekzem beobachtet. Man soll die Haut vorher mit Wasser und Seife reinigen und keinen festen Verband auf die behandelte Stelle legen. (10 g = 95 Pf., Originalflasche [35 g] = 2 M.; Chem. Fabr. von Heyden, Radebeul b. Dresden.)

Salen, eine Mischung aus gleichen Molekülen Methyl- und Äthylglykolsäureester der Salizylsäure. Geruch- und farblose, ölige Flüssigkeit, die in Wasser unlöslich, in Alkohol, Äther und Rizinusöl löslich ist. Äußerlich in Form von Pinselungen oder Einreibungen wie die vorigen Präparate (rein oder mit gleichen Teilen Alkohol); im Handel befindet sich eine $33\frac{1}{3}$ proz. Salbe, **Salenal**, zur äußerlichen Anwendung bei Rheumatismus usw. (Salen: 10 g = 95 Pf., 1 Tube Salenal [30 g] = 1 M.; Gesellschaft f. chem. Industrie, Basel.)

Salocreol, ein Gemenge von Salizylsäureestern des Buchenholzteeres. Ölige, bräunliche Flüssigkeit, fast geruchlos und von Reizwirkung auf die Haut frei, in Wasser unlöslich, in organischen Lösungsmitteln löslich. Unverdünnt auf die gut getrocknete Haut einzureiben, und zwar mehrmals täglich 1—2 Teelöffel. Außer bei Rheumatosen

bei Erysipel, Lymphadenitis, Angina, Tonsillarabszeß. (10 g = 95 Pf.; Chem. Fabrik von Heyden, Radebeul b. Dresden.)

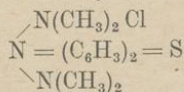
Rheumasan, ein Seifencreme mit 10% Salizylsäure. Wird ebenfalls zu Einreibungen bei rheumatischen Leiden gebraucht. Manchen Patienten ist der eigentümliche Geruch unangenehm, auch können Hautreizungen sowie für Salizyl typische Nebenwirkungen entstehen. Täglich einmal 5–10 g kräftig einreiben. (10 g = 45 Pf., große Tube = 2 M. — Auch mit Mentholzusatz.)

Ähnlich wirkt **Esterdermasan**, ebenfalls eine Salben-seife mit 10% freier Salizylsäure und 10% Phenyl- und Benzoylsalizylsäureestern. Die Anwendung ist die gleiche. Für gynäkologische Zwecke dienen Esterdermasanvaginalkugeln à 0,5 bei Oophoritis und Perimetritis. Zu dermatologischen Zwecken ist ein Chrysarobin- und Teerdermasan vorgesehen. (10 g Esterdermasan = 70 Pf., große Tube = 2,50 M.; Fabr. von Rheumasan und Esterdermasan: Dr. Alb. Friedländer, Berlin W 35.)

Außer den genannten ist noch eine Reihe von äußerlich anzuwendenden Salizylpräparaten im Handel, die im großen und ganzen dieselbe Wirkung haben und deren Anwendungsweise ebenfalls die gleiche ist.

In keine der hier genannten chemischen vier Gruppen gehören folgende Antipyretika, Antirheumatika und Antineuralgika:

Methylenblau, Tetramethylthioninchlorhydrat.



Blaugrünliches Pulver, das sich in Wasser mit intensiv

blauer Farbe löst. Zu medizinischen Zwecken nur das chemisch reine Präparat. Als Antineuralgikum und Antirheumatikum in Gaben von 0.1 mehrmals täglich (in Kapseln). Kann auch als Beruhigungsmittel und Hypnotikum benutzt werden. Hauptsächlich zur Behandlung der Malaria empfohlen, sowohl in den Fällen, in denen Chinin versagt oder nicht vertragen wird, als auch wenn man auf die bereits ausgebildeten Formen der Plasmodien einwirken will (Chinin wirkt auf die Jugendformen der Parasiten). Auch hier gibt man 0,1 in Kapseln mit etwas gepulverter Muskatnuß 5—6 mal täglich; zur subkutanen Injektion (Infiltrate) ungeeignet. Außer der Blaufärbung von Harn und Kot wirkt das Mittel auch reizend auf das Verdauungs- und uropoetische System. (1 g = 15 Pf., 10 g = 1,20 M.)

Argochrom. Verbindung von Methylenblauinitrat und Silbernitrat mit 20% Silber. Braunes, in Wasser mit blauer Farbe sich lösendes Pulver. Antiseptikum zu ähnlichen Zwecken wie Kollargol, besonders bei Puerperalfieber und anderen septischen Prozessen. Subkutan oder besser intravenös: 0,1—0,2 : 20 in 1—2 tägigen Abständen. Äußerlich in 1—2proz. Lösungen zur Wunddesinfektion. (1 g = 1,05 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Pyrenol, eine Mischung von Natrium benzoicum, Natr. salicylicum, Acidum benzoicum und Thymol. Weißes, in Wasser lösliches Pulver von aromatischem Geruch und süßlichem Geschmack. Als Antipyretikum, Antirheumatikum, Antineuralgikum, Sedativum und Antispasmodikum (Keuchhusten) sowie bei fieberhaften Infektionskrankheiten. Auch bei Asthma, Emphysem und Bronchitis empfohlen. Gabe: 0,5 bis 1,0 mehrmals täglich in Lösung oder Oblaten. Durch die Kombination der Benzoesäure mit dem salizylsauren Natrium werden die schädlichen Nebenwirkungen des letzteren in etwa kompensiert. Unangenehm ist der brennende Geschmack. Stets ist Pyrenol in kalten Flüssigkeiten zu lösen (Korrigens

Himbeersirup). — Pyran ist identisch mit Pyrenol. (1 = 20 Pf. 10 g = 1,75 M., Originalglas mit 20 Tabletten à 0,5 = 1,25 M.; Goedecke & Co., Leipzig und Berlin N.)

Das Expektorans Bronchisan ist eine 4 proz. Pyrenolösung mit Korrigentien. Eßlöffelweise.

Maretin, Karbaminsäure-m-Tolylydrazid. Weißes, geschmackloses, in Wasser schwer lösliches Pulver, das besonders als Antirheumatikum und Antipyretikum bei fieberhaften Infektionskrankheiten gegeben wurde. Gabe: 0,25 als Pulver. Das Auftreten gewisser Nebenwirkungen nach höheren Gaben (starke Schweiße, Durchfälle, Kollapserscheinungen, Hämoglobinurie, ikterische Verfärbung der Haut) erheischt Vorsicht. (1 g = 35 Pf.; Fabr.: Elberfelder Farbenfabriken.)

Kephaldol, eine Mischung von ca. 50% Phenazetin, 32% Salizylsäure, 5% Zitronensäure, gebunden an Natrium und Chinin. Als Antipyretikum und Antineuralgikum 0,5—1,0 mehrmals täglich.

Eine Sonderstellung nimmt das gegen Pneumokokken spezifisch wirkende, ein Derivat des Chinins darstellende,

Optochin ein; Äthylhydrokuprein $C_{19}H_{22}N_2(OH) \cdot O \cdot C_2H_5$. Die freie Base und das wasserlösliche salzsaure Salz, Optochinum hydrochloricum sind gebräuchlich. Optochin besitzt stark abtötende Wirkung auf durch Pneumokokken hervorgerufene Krankheiten. Der Erfolg wird gerühmt bei *Ulcus serpens* (als 1—2 proz. Lösung oder Salbe mehrmals täglich), vor allem bei Pneumonie (jedoch nur bei der durch Pneumokokken bedingten), Pneumokokkenmeningitis, Angina, Otitis, Sepsis, ferner bei Malaria und Masern. Nur wirksam, falls frühzeitig angeordnet; die Krankheit verläuft harmloser, die Entfieberung tritt schneller ein, der Verlauf wird abgekürzt.

Gabe: 5 mal täglich 0,2—0,25 g 2 Tage lang (auch nachts). Dem salzsauren Salz ist seiner Nebenwirkungen (schlechter Geschmack, Brechneigung, Zittern, Ohrensausen, Amblyopien und lange dauernde Amaurosen) wegen die schwerlösliche freie Base, die langsam resorbiert wird, vorzuziehen; gleichzeitig schwache Alkalien oder Milchdiät. Auch gegen Gonorrhöe in 1proz. Lösung. (1 g O. bas. = 2,45 M., O. hydr. = 2,35 M., auch in Tabletten und Perlen; Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt-S.)

Eucupin, Isoamylhydrokuprein, dem vorigen chemisch nahestehend, wirkt lokalanästhesierend (in der Urologie 1—3 proz. ölige Lösungen) und bakterientötend. Befindet sich noch im Stadium der Erprobung. (1 g = 1,25 M.). Als E. basicum und bihydrochloricum.

Vuzin, Isoktylhydrokuprein. „Tiefenantiseptikum“ bei infizierten Wunden, Gasbrand usw. In 0,1 proz. Lösung in die Umgebung der Wunde zu infiltrieren. — Ebenfalls noch im Stadium der Erprobung. — (Fabr. v. Eucupin u. Vuzin: Chininfabr. Zimmer & Co., Frankfurt-S.)

Antiarthritika.

(Gichtmittel.)

In neuerer Zeit sind eine Reihe von Mitteln gegen die Gicht dargestellt worden, welche mehr oder weniger die Eigenschaft haben, im Reagenzglas Harnsäure oder deren Salze aufzulösen. Im Organismus scheint dies dagegen in nur sehr geringem Umfang oder überhaupt nicht der Fall zu sein. Einigermassen zuverlässig sind nur die Kolchikumpräparate und das Atophan (s. S. 74.)

Eine Anzahl Gichtmittel leitet sich ab von der
Chinasäure, Acidum chinicum, $C_6H_7(OH)_4 \cdot COOH$.

Weißes, wasserlösliches Pulver, das innerlich zu 0,5 mehrmals täglich in Pulver, Pillen und Tabletten gegen Gicht, harnsaure Diathese usw. gegeben wird. (10 g = 1,25 M.)

Urol, chinasaure Harnstoff (1 Mol. Harnstoff, 2 Mol. Chinasäure). In Wasser und verdünnten Alkalien löslich. Täglich 2 mal 1—2 g in warmem Wasser. (Dr. Schütz & Co., Bonn.)

Urocol-Tabletten enthalten 0,5 Urol und 1 mg Kolchizin. Gabe: 2—5 Tabletten täglich. Soll Gichtanfälle gut bekämpfen. (10 Tabletten = 2 M., Dr. Schütz & Co., Bonn.)

Urosin, Tabletten mit 0,5 Chinasäure und 0,15 Lith. citr. (+ 0,3 Zucker). Gabe: 5—10 Tabletten täglich. In 50 proz. Lösung, als Brausesalz und „Gichtwasser“ im Handel. (10 g = 1,70 M.; Chininfabr. Zimmer & Co., Frankfurt-Süd.)

Uricedin, Gemisch aus 36% Natriumcitrat, 55% Natriumsulfat, 2,5% Natriumchlorid, 1% Natriumacetat, 1,5% Natriumtartrat, 1,5% Natriumpomat, 0,04% Eisen, daneben etwa 3% Extraktivstoffe. Gilt als harnsäurelösendes und diuretisch wirkendes Salzgemisch, das mitunter allerdings stärkere Durchfälle erzeugt (vielleicht beruht hierauf ein Teil der Wirkung). Gabe: täglich 2—5 g auf 2—3 Dosen verteilt; vor dem Essen zu nehmen. (100 g = 4 M.; Strohschein, Berlin SO 36.)

Piperazin, Diäthylendiamin, $C_4H_{10}N_2$. Farblose, glänzende, wasserlösliche Kristalle, mit alkalischer Reaktion sich lösend. Anwendung innerlich in Lösung oder als Pulver zu 1 g 2 mal täglich, am besten in alkalischen Mineralwasser. Da es große Mengen Harnsäure im Reagenzglas löst, wurde es bereits vor ca. 20 Jahren gegen Gicht, harnsaure Diathese, Nieren- und Blasensteine angewandt. Zum Ausspülen der Blase 1—2 proz. Lösungen. (Piperazin gibt mit Pikrinsäure einen Niederschlag; es kann also beim Gebrauch des Esbachschen Reagens im Harn Ei-

weiß vortäuschen!) (1 g = 65 Pf.; Chem. Fabr. vorm. Schering, Berlin.)

Sidonal, chinasaures Piperazin, Piperazinum chinicum, $C_4H_{10}N_2(C_7H_{12}O_6)_2$. Weißes, leicht lösliches Pulver von säuerlichem Geschmack. Anwendung: Bei akuter und chronischer Gicht setzt es die Harnsäurebildung herab und wird täglich zu 4—8 g in Wasser oder Mineralwasser genommen. (10 g = 9,40 M.) — Des hohen Preises wegen wird ihm vorgezogen das

Neu-Sidonal, angeblich Chinasäureanhydrid. Wasserlösliches, kristallinisches Pulver. Gabe und Anwendung wie das vorige in Lösung oder Tabletten. (10 = 5,65 M.; Verein. Chem. Werke, Charlottenburg.)

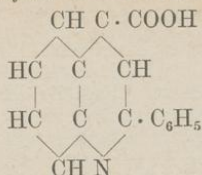
Citarin, anhydromethylenzitronensaures Natrium. Weißes, körniges, in Wasser leicht lösliches Pulver. Spaltet beim Erwärmen Formaldehyd ab. Man gibt zur Verhütung oder Besserung des akuten Gichtanfalles täglich 4—5 Tabletten à 2 g in kaltem Wasser. Soll ebenfalls Harnsäure lösen und ihre Ausscheidung aus dem Körper begünstigen. Nur selten zeigen sich Magenstörungen, Durchfall und Schwindel. Auch bei chronischem Gelenkrheumatismus, Nephrolithiasis und chronischen Arthritiden zu versuchen. Bei Arthritis deformans unwirksam. (10 g = 1,60 M., 10 Tabletten à 2 g = 2,60 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Urotropin s. S. 125.

Colchicin, $C_{22}H_{25}NO_6$. Das wirksame Prinzip aus den Samen von *Colchicum autumnale* (Herbstzeitlose). Bitterschmeckendes, gelblich-weißes Pulver, löslich in Wasser und Alkohol. Man verordnet bei Gicht, harnsaurer Diathese, Ischias $\frac{1}{2}$ —1 mg 2 mal täglich in Pillen oder Lösung. Nebenwirkungen: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall. (0,01 g = 20 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Eine Anzahl sog. Geheimmittel und Spezialitäten enthält Colchicin.

Atophan, 2-Phenylchinolin-4-karbonsäure.



Kleine, in Wasser unlösliche, in Alkalien lösliche Kristalle, von bitterem Geschmack, der aber in wässriger Aufschwemmung kaum hervortritt. Die Hauptwirkung besteht darin, daß es eine große Harnsäureausschwemmung durch die Nieren herbeiführt. Dies wird sowohl bei purinfreier als bei purinhaltiger Nahrung beobachtet. Das Blut wird arm an Harnsäure und Uraten; diese erscheinen im Harn und bewirken eine mehr oder minder starke Trübung desselben. Diurese und Stoffwechsel bleiben unbeeinflusst. Wirkt auch schmerzstillend, temperaturherabsetzend und entzündungswidrig. Anwendung: bei akuter und chronischer Gicht, Gelenkrheumatismus und Neuralgien (Ischias). Gabe: 3—5 mal täglich 0,5—1 g in Tabletten mit etwas Natrium bicarbonicum und Nachtrinken von viel Wasser. Nebenwirkungen: Magenbeschwerden, Exantheme. (1 g = 35 Pf., 10 g = 2,95 M., Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 = 2 M.; Chem. Fabr. vorm. Schering, Berlin.)

Auch Derivate des Atophans, Novatophan, Paratophan, Isatophan und Iriphan, welche geschmacklos sind, befinden sich im Handel. Anwendung wie beim Atophan.

Artamin (Neumann) ist ebenfalls Phenylchinolinkarbonsäure, jedoch billiger als Atophan.

Zu gleichen Zwecken sind **Acitrin** (Phenylchinolin-

säureäthylester) und **Hexophan** (Oxyphenylchinolindikarbonsäure) gebräuchlich. Gabe: 0,5 bzw. 1,0 g (Tabletten). Von beiden 10 g = 2,40 M.

Antidiabetika.

Obwohl bei der Behandlung des Diabetes die diätetische Therapie die Hauptrolle spielt, kann man zur Unterstützung dieser Behandlung in einzelnen Fällen Arzneimittel heranziehen, die indes einen nur sehr beschränkten Wert haben. Von rein diätetischen Mitteln (Lävulose usw.) sei hier abgesehen, auch sollen nur die gebräuchlichsten der zahlreichen neueren Präparate hervorgehoben werden.

Diabeteserintabletten, bestehen aus einer Mischung der Salze des **Truneeckschen Serums**¹⁾ mit Physostigmin (Eserin). 2 Tabletten entsprechen 0,5 mg Physostigmin. salicyl. und dem Salzgehalt aus etwa 100 g Blutserum. Das Diabeteserin II enthält außerdem noch auf je 2 Tabletten $\frac{1}{10}$ mg Atropin. Die Salze des **Truneeckschen Serums** sollen die arteriosklerotischen Erscheinungen bekämpfen, das Eserin soll die Blutzirkulation der Leber günstig beeinflussen, das Atropin einer eventuellen Verstopfung entgegenwirken. Die Toleranz gegen Kohlenhydrate soll erhöht und der Diabetes günstig beeinflusst werden. Dosis: 3 mal täglich 1—2 Tabletten 3—4 Wochen hindurch. (Röhrchen mit 25 Tabletten = 1,25 M.; Fabr.: W. Natterer, München.)

Syzygium jambolanum liefert eine Anzahl Präparate, deren Gebrauch meist von geringem oder keinem klinischen Erfolge begleitet ist. Im Handel sind u. a. **Extractum Syzygii jambolani corticis** (und fructus) fluidum. Wird eßlöffelweise gegeben.

¹⁾ Besteht aus Natriumchlorid 4,92, Natriumsulfat 0,44, Natriumphosphat 0,15, Natriumkarbonat 0,21, Kaliumsulfat 0,40, Aqua 95,0.

Antimellin besteht ebenfalls aus Jambulextrakt und Salicylsäure und gilt nach Versuchen von autoritativer Seite als völlig wertlos bei Diabetes.

Fermocyl-Tabletten enthalten das diastatische Ferment der Hefezellen. Die Tabletten sollen deshalb wirksam sein, weil beim Diabetes die fermentative Zerlegung des Zuckers gehemmt ist. Gabe: 3 mal täglich 3 Tabletten bei den Mahlzeiten. (Schachtel = 120 Tabletten = 5,40 M.; Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M.)

Caramose, erhitzter Rohrzucker (Caramel); als Ersatz des Zuckers. Erhöht nicht die Zuckerausscheidung. Täglich bis 100 g und mehr.

Lävulose s. S. 136.

Pankreon s. S. 44.

Von

Expektorantia,

insofern sie nicht bereits in den übrigen Kapiteln mit-erwähnt sind, wären zu nennen:

Euporphin, Apomorphinbrommethylat. Weiße, wasserlösliche Kristalle, die als Ersatz des Apomorphins als Expektorans dienen. Euporphin wirkt weniger brechen-erregend als Apomorphin, auch weniger herzschrädigend als dieses. Anwendung bei Bronchitis, Asthma, Phthise, Pneumonie. Gabe: 0,005 mehrmals täglich in Lösung oder Tabletten. (Letztere enthalten noch 1 mg Morphinum.) (0,1 = 65 Pf.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Toramin, trichlorbutylmalonsaures Ammonium. In Wasser leicht lösliche Tabletten (0,1). Mehrmals täglich 1—2 Tabletten in warmer Milch oder Wasser. (25 Tabletten = 1 M.; Athenstädt & Redeker, Hemelingen.)

Limonen, Kohlenwasserstoff aus der Terpenreihe (im Orangen- und Kümmelöl). Klare Flüssigkeit von angenehmem (Orange-) Geruch. Bei putrider Bronchitis, Bron-

chiktasien und Lungentuberkulose innerlich in Kapseln zu 0,2—0,5 oder als Inhalation (20—30 Tropfen auf heißes Wasser). Außer dem natürlichen existiert im Handel ein künstliches Limonen.

Riopan-Tabletten; enthalten die wirksamen Alkaloide (Emetin und Cephaelin) der Ipekakuanhawurzel (+ Spuren Anisöl). $\frac{1}{2}$ —1 Tablette im Munde zergehen lassen. (10 Tabletten = 95 Pf.; Chem. Werke H. Byk, Berlin.)

Emetinum hydrochloricum, salzsaures Emetin. Weißes, wasserlösliches Pulver. Selten als Expektorans. In größeren Gaben (0,04—0,1 g) subkutan, intramuskulär, intravenös oder innerlich gegen Amöbendysenterie empfohlen. (0,1 g = 2,95 M.)

Antisymphilitika.

Jodpräparate.

Den Jodalkalien haften verschiedene Übelstände an, die zur Darstellung einiger neuer Jodpräparate geführt haben. Abgesehen von dem schlechten Geschmack, rufen die Jodalkalien leicht Jodismus hervor, auch werden sie allzu schnell aus dem Körper ausgeschieden. Von neueren Jodpräparaten sind zu nennen:

Jodipin, eine Verbindung des Jods mit Sesamöl. Gebräuchlich als 10proz. Jodipin (gelbe, ölige Flüssigkeit) für den innerlichen Gebrauch und 25proz. Jodipin (dickliche, rotbraune Flüssigkeit) meist für subkutane Injektion. Das Jodipin, welches den Magen unzersetzt passiert und erst im Darm resorbiert wird, wird im Gegensatz zu den Jodalkalien langsam ausgeschieden; besonders bei subkutaner Einverleibung. Die gleichzeitig mit dem Jod eingeführte Menge Fett wirkt ernährend. Anwendung überall dort, wo Jodide gegeben werden. Vom 10proz. Jodipin 2—3 mal täglich 1 Teelöffel; auch als Tabletten

à 0,2 Jodipin (= 0,05 Jod). Subkutan wird das erwärmte 25proz. Jodipin alle 1—2 Tage zu 5—10 ccm eingespritzt. (10 g 10proz. Jodipin = 95 Pf., 10 g 25proz. Jodipin = 1,20 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Sajodin, Kalziumsals der Monojodbehensäure. Weißes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, Jodgehalt 24,5%. Gutes Jodpräparat, das nur selten Jodismus erzeugt. Indikationen wie bei den Jodalkalien. Gabe: 0,5—1,0 mehrmals täglich in Pulver oder Tabletten. (1 g = 25 Pf., 10 g = 1,85 M.; Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 = 2 M.; Höchster Farbwerke und Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Jodival, α -Jodisovalerylarnstoff, $(\text{CH}_3)_2 \cdot \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH} \cdot \text{CO} \cdot \text{NH}_2$. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver, Jodgehalt: 47%. Es passiert ebenfalls den Magen unzersetzt. Dient als Ersatz der Jodalkalien, ruft aber nur selten Jodismus hervor. Jodival hat besondere Affinität zum Nervengewebe (Neurotropie), was z. B. bei Lues cerebri von Wichtigkeit ist. Gabe: 0,3 in Pulver oder Tabletten mehrmals täglich. (1 g = 45 Pf., 10 g = 3,55 M.; Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,3 = 2 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Jodglidine, ein Jodeiweißpräparat, das aus dem Pflanzeneiweiß Glidin durch Behandlung mit Jod gewonnen wird. Dunkelgelbes Pulver; in Tabletten mit je 0,05 g Jod. Gabe: 2—6 Tabletten täglich. (20 Tabletten à 0,5 = 2 M.; Volkmar Klopfer, Dresden-Leubnitz.)

Jodocitin, enthält Jod an Eiweiß und Lezithin gebunden. Als Antisymphilitikum, bei Asthma, Arteriosklerose usw. In Tabletten à 0,06 g Jod. 3 mal täglich 1—2 Tabletten (20 Tabletten = 3 M.; Dr. Haase & Co., Berlin NW.)

Jodostarin, Taririnsäuredijodid, $\text{CH}_3 \cdot (\text{CH}_2)_{10} \cdot \text{CJ} \cdot \text{CJ}(\text{CH}_2)_4 \cdot \text{COOH}$. Weißes, geruch- und geschmackloses

Jodpräparat mit 47,5% Jod. Passiert ebenfalls den Magen unzersetzt und wird erst im Darm resorbiert. Die Jodausscheidung ist langsamer und gleichmäßiger als bei den Jodalkalien. Erscheinungen von Jodismus sind selten. Gabe: 1—2 mal täglich 0,25—0,5 in Pulver oder Tabletten. (1 Glas mit 20 Tabletten à 0,25 = 2 M.; Chemische Werke, Grenzach.)

Lipojodin, Dijodbrassidinsäureäthylester. Weißes, geruchloses, schwach süßlich schmeckendes Pulver mit 41% Jodgehalt. Es steht dem vorigen Präparat nahe und wird in ähnlicher Gabe gereicht. (10 g = 2,40 M., Röhrcchen mit 20 Tabletten à 0,3 = 2 M.; Fabr.: Gesellsch. f. chem. Industrie, Basel.)

Die beiden letztgenannten besitzen ebenfalls deutliche Neuro- und Lipotropie (Affinität zum Nerven- und Fettgewebe).

Alival, Jodihydroxypropan. Weiße, wasserlösliche Kristalle mit 63% Jod. Innerlich 0,3 mehrmals täglich in Pulver, Tabletten, auch intramuskulär und in Strumen. (1 g = 30 Pf.; Röhrcchen mit 20 Tabletten à 0,3 = 2 M.; Höchster Farbwerke.)

Andere Präparate, bei denen das Jod an Eiweiß gebunden ist, sind:

Jodalbacid, **Jodeigon**, **Jodomenin**, **Testijodyl**. Während diese dem innerlichen Gebrauch dienen, wird als Jodpräparat äußerlich verwendet das

Jothion, Dijodhydroxypropan, $C_3H_5 \cdot OH \cdot J_2$. Gelbliche, ölige, mit Wasser kaum, mit Alkohol, Äther und anderen organischen Lösungsmitteln leicht mischbare Flüssigkeit mit einem Jodgehalt von ca. 80%. Jothion wird von der Haut aus resorbiert und dient als Ersatz sowohl für innerliche Jodmedikation, als auch für Jodkaliumsalbe oder Jodtinktur. Der Reizwirkung wegen

verordne man stets nur 5—50 proz. Lösungen (Olivenöl) oder Verreibungen (mit Vaseline usw.). Bei zu starker Konzentration oder bei empfindlichen Personen kann mitunter ein Erythem auftreten. Außer bei Lues, Arteriosklerose, Struma, Asthma findet das Mittel bei Metritiden, in der Augenheilkunde, bei Gelenkentzündungen usw. Verwendung. Rp. Jothion 6,0, Ol. Olivar. ad 20,0 DS. Zum Einpinseln. (1 g = 30 Pf., 10 g = 2,35 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Über eine Reihe anderer äußerlich anzuwendender Jodpräparate s. u. Antiseptika.

Eine andere wichtige Gruppe der Antidyskrasika sind die

Quecksilberpräparate.

Bei der Darstellung neuer Quecksilberpräparate ging man meist von dem Gedanken aus, die giftigen und eiweiß-fällenden Eigenschaften der Quecksilbersalze auszuschalten und Präparate herzustellen, die mindestens gleiche Wirkungskraft haben wie die alten, zum Teil officinellen Verbindungen.

An Stelle des gewöhnlichen regulinischen Quecksilber wird neuerdings empfohlen das kolloidale Quecksilber oder

Hyrgol. Braunschwarze Masse, die in Wasser mit neutraler Reaktion trüb löslich ist, 73—80% Hg enthaltend. Salze der Schwermetalle, Säuren, Basen lassen Hg ausfallen. Bei Syphilis zu etwa 10% in Salbenform oder in 1—2 proz. Lösung subkutan. Reizloses, nachhaltig wirkendes Antiluetikum. Auch in Pillen (à 0,01—0,03), Tabletten und Pflastern gebräuchlich. (1 g = 20 Pf.; Chem. Fabrik von Heyden, Radebeul b. Dresden.)

Mercolint-Schurz, nach einem besonderen Verfahren mit einer hochprozentigen Hg-Salbe imprägnierter Stoff, der nach Art einer Schürze auf Brust und Rücken getragen wird. Die Wirkung beruht auf der Einatmung des auf der warmen Haut verdunstenden Quecksilbers durch die Lungen. (Preis je nach der Menge des Hg: 2—4,80 M.; Beiersdorf & Co., Hamburg.)

Mercuramalgam-Beutel sind nach Art des vorgenannten präpariert und bestehen aus einer Amalgamierung von Quecksilber mit Aluminium und Magnesium.

Kalomelol, kolloidales Kalomel. Weißliches, geruch- und geschmackloses Pulver, in Wasser trüb löslich, durch Säuren fällbar. Enthält etwa 80% Kalomel. Die innerliche Anwendung gleicht der des Kalomels, mehrmals täglich 0,01—0,03 als Laxans und Antisymphilitikum. Äußerlich als 50% Streupulver oder 45% Salbe (+ 2% freies Quecksilber = Unguentum Heyden). Intramuskuläre und subkutane Injektionen sind schmerzhaft und lassen Infiltrate entstehen. (1 g = 15 Pf., auch in Tabletten erhältlich; Chem. Fabrik von Heyden, Radebeul bei Dresden.)

Mergal, Gemisch aus 1 Teil cholsaurem Quecksilber und 2 Teilen Tannalbin. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver, das in Kapseln zu 0,15 in den Handel kommt. Täglich 3—12 Kapseln nach dem Essen. (Schachtel [= 50 Stück] = 3,20 M.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Mercuriol, Nukleinquecksilber. Wasserlösliches braunes Pulver. Anwendung: Innerlich gegen Syphilis, äußerlich in Salben oder Lösungen (1—2%) bei Gonorrhöe, Ulcus cruris, in der Augenheilkunde usw. (1 g = 50 Pf.)

Asurol, Doppelsalz aus Quecksilbersalizylat und amidooxyisobuttersaurem Natrium, dessen wässrige Lösungen Metall nicht angreifen und Eiweiß nicht fällen.

Intramuskulär 1—2 ccm einer 5%igen Lösung. (0,1 g = 35 Pf.; 10 Ampullen = 4,80 M.; Elberfelder Farnefabriken.)

Embarin ist eine 3proz. Hg enthaltende Lösung des merkurisalizylsulfonsauren Natriums mit $\frac{1}{2}\%$ Akoin. Wird bei Syphilis subkutan oder intramuskulär zu 1,2 ccm injiziert (in Abständen von 2 Tagen). Die Injektionen sind schmerzlos und erzeugen keine Infiltrate oder Nekrosen. (10 Ampullen = 3,50 M.; Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Enesol, salizylarsinsaures Quecksilber, mit einem Gehalt von ca. 38% Hg und 14,4% As. Man injiziert bei Lues von einer 3proz. Lösung 2 ccm anfangs in wöchentlichen Zwischenräumen, später täglich. (10 Ampullen = 4 M.; Clin & Co., Paris.)

Zu ersetzen durch das deutsche Präparat „Modenol“ (in Amphiolen MBK), eine ebenfalls 3proz. Lösung von salizylarsinsaurem Quecksilber. (10 Amph. = 3,60 M.)

Das letzte Mittel¹⁾ bildet den Übergang zu den

Arsenpräparaten.

Die neueren Arsenpräparate gehören sämtlich der organischen Chemie an und zeichnen sich im Gegensatz zur arsenigen Säure durch relativ geringe Giftigkeit aus.

Das Natriumsalz der Kakodylsäure findet unter dem Namen

Arsycodile besonders in Frankreich vielfach Verwendung. Weiße, wasserlösliche Kristalle, innerlich zu 0,02—0,03, subkutan meist in etwas höherer Gabe. Im allgemeinen wenig empfehlenswertes Präparat; der mitunter auftretende knoblauchartige Geruch der Exhalationsluft ist widerwärtig. Bei Haut- und Blutkrankheiten, Syphilis, Neurosen, Malaria-kachexie usw. (1 g = 10 Pf.; auch in sterilen Tuben erhältlich; Dr. E. Bloch in Basel.)

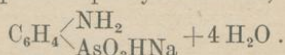
Arrhenal, Methylnatriumarseniat (auch Néoarsycodile ge-

¹⁾ Andere Hg-Präparate s. unter „Antiseptika“.

nannt). Wasserlösliches Pulver; Gabe: 0,025 in Pillen oder subkutan. Indikationen wie bei Arsycodile. (Adrian & Co., Paris.) Zu ersetzen durch das deutsche Präparat Natriummonomethylarsenicum in Amphiolen MBK. (10 Stück = 2 M.)

Arsan, Verbindung von Arsen mit dem aus Weizenmehl gewonnenen Lezithin-Eiweißstoff Glidin. Kommt in Tabletten (jede 0,001 As entsprechend) in den Handel. Soll wirksam und relativ ungiftig sein. Täglich 2—6 Tabletten. (Röhrchen mit 30 Tabletten = 2 M.; Chem. Fabr. Dr. Klopfer, Dresden; Leubnitz.)

Atoxyl, Natrium arsanilicum (Ph. G. V.), das Mononatriumsalz der p-Aminophenylarsinsäure,



Gehalt an As 24,5%. Weißes, in Wasser lösliches Pulver; das gegen hohe Temperaturen sehr empfindlich ist. Verwendung findet Atoxyl bei Syphilis und Schlafkrankheit. Versuche an Tieren haben seine günstige Wirkung bei diesen Erkrankungen experimentell begründet; Ferner zu versuchen bei Hautkrankheiten (an Stelle des Arsens), Pellagra, Bluterkrankungen usw. Die heilende oder wenigstens lindernde Wirkung des Atoxyls bei Schlafkrankheit wurde an einem umfangreichen Material von R. Koch auf seinen ostafrikanischen Expeditionen bestätigt. Leider haften dem Mittel böse Nebenwirkungen an: Sehstörungen, die nicht selten in Erblindung übergehen, ferner Magenbeschwerden, Kopfschmerz, Parästhesien, Hautausschläge. Anwendung: meist subkutan einzuspritzen 0,05—0,2 (gesetzliche Maximaldosis) und selbst mehr 2—3 mal wöchentlich; auch intravenös, innerlich als Pillen in Verbindung mit Eisen. (1 g = 70 Pf.; auch in sterilen Ampullen und Tabletten erhältlich; Verein. Chem. Werke, Charlottenburg.)

Den gleichen Zwecken dient das Azetylatoxyl oder

Arsacetin, Natrium acetylarsanilicum. Weißes, in 10 Teilen Wasser lösliches Pulver mit 21,5% Arsengehalt. Arsacetin ist ohne Zersetzung sterilisierbar. Es ist ferner weniger giftig als das Atoxyl, soll aber stärker auf Trypanosomen einwirken. Im übrigen sind Anwendung, Wirkung und Nebenwirkungen — letztere weniger häufig — die gleichen wie beim Atoxyl. Maximaleinzeldose (!) 0,2. (1 g = 45 Pf.; Fabr.: Höchster Farbwerke.)

Die beiden zuletzt genannten Präparate sind für die Behandlung der Syphilis in den Hintergrund gedrängt worden durch die Einführung des

Salvarsan, Dioxydiamidoarsenobenzolhydrochlorid, Ehrlich-Hatasches Präparat „606“, $(\text{NH}_2(\text{OH})\text{C}_6\text{H}_3\text{As})_2 \cdot 2 \text{HCl} + 2 \text{H}_2\text{O}$. Schwefelgelbes, im Vakuum aufzubewahrendes Pulver mit ca. 34% Arsengehalt. In Wasser leicht, in Alkohol etwas weniger leicht löslich, in Äther unlöslich. Die Lösungen oder Suspensionen sind stets frisch zu bereiten. Das Präparat löst sich mit saurer Reaktion. (Nähere Angaben über die Herstellung der Lösungen sind den Packungen beigelegt.)

Nach Versuchen von Ehrlich und Hata besitzt das Salvarsan spirillentötende Eigenschaften, insbesondere bei Hühnerspirillose, Brustseuche der Pferde, Rekurrensfieber, Trypanosomiasis und Syphilis. Durch einmalige Injektion des Präparates gelingt es, die Spirillen aus dem Blute zu verjagen und die Krankheitserscheinungen zu unterdrücken. Beim Menschen verschwindet die Spirochaete pallida nach genügender Gabe oft innerhalb 24 bis 48 Stunden, doch wirken einmalige Injektionen nicht nachhaltig. Salvarsan ist indiziert bei allen Formen und Stadien der Syphilis; auch präventiv wirksam. Besonders in malignen Fällen und bei Lues hereditaria sind die Erfolge oft überraschend. Bei bereits bestehender Tabes oder

Paralyse ist kaum Erfolg zu erwarten. Weitere Anwendung bei Scharlach, Pellagra, Malaria, perniziöser Anämie, Frambösie Kala-azar, Keratitis parenchymatosa, Milzbrand, Plaut-Vincentischer Angina und einigen Hautleiden.

Mit Rezidiven ist sehr oft zu rechnen. Nebenwirkungen: Nekrosen, Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel, Ikterus, Magen- und Darmstörungen, Exantheme, Gehör- und Sehstörungen und andere Erscheinungen am Nervensystem. Wegen Nierenschädigung Harn vorher auf Eiweiß prüfen. Nicht wenige Todesfälle sind nach Salvarsangebrauch gesehen worden. Kontraindikationen bilden Erkrankungen der Kreislauforgane, Degeneration des Zentralnervensystems und (nicht syphilitische) kachektische Zustände. Vorsicht bei Schwangeren. Dosierung: intravenös: Männern 0,5, Frauen 0,3—0,4, Säuglingen 0,02—0,05 in viel 0,5 proz. Kochsalzlösung (die genaue Technik ist in speziellen Werken nachzulesen!). Die intramuskuläre Injektion wird selten mehr ausgeführt. Man injiziert 5—7 mal in wöchentlichen Abständen. Das Mittel wird nur sehr langsam aus dem Körper ausgeschieden. Namhafte Syphilidologen kombinieren die Salvarsanbehandlung mit gleichzeitiger Quecksilber- und Jodtherapie. (1 Ampulle [= 0,4 g] = 7,60 M. im Handel Ampullen von 0,05—0,6; Höchster Farbwerke.)

Joha ist eine Salbenmischung von 40% Salvarsan, Jodipin und Adeps lan. anhydr. in sterilen gebrauchsfertigen Röhrchen. Wird intramuskulär oder subkutan injiziert. (1 cem Joha [0,4 Salvarsan] = 7 M.)

Neosalvarsan, Verbindung von Salvarsan mit formaldehydsulfoxylsaurem Natrium $C_{12}H_{11}O_2As_2N_2 \cdot CH_2O \cdot SONa$. Gelbes Pulver, leicht löslich mit neutraler Reaktion, kann in höheren Gaben (0,75) eingespritzt werden;

die Nebenwirkungen sind etwas geringer als beim Salvarsan. Eine erhebliche Verbesserung des Salvarsans besitzen wir im Neosalvarsan nicht. (1 Ampulle [= 0,6 g] = 6,60 M. Ampullen von 0,045—0,9; Höchster Farbwerke.)

Mehr Vorteile scheint zu besitzen das

Salvarsannatrium, ebenfalls gelbes Pulver mit 20% As, in Wasser mit alkalischer Reaktion löslich. Zersetzt sich an der Luft leicht unter Braunfärbung. Daher wie die beiden vorigen in (sauerstofffreien) Ampullen aufzubewahren. Wirkt besser als Neosalvarsan. Gabe: bei Männern 0,5—0,75 g, bei Frauen 0,4—0,6 g intravenös. Die Nebenwirkungen sind die gleichen wie beim Neosalvarsan. (1 Ampulle [= 0,6 g] = 6,60 M. Ampullen von 0,045—0,9; Höchster Farbwerke.)

Bei allen Salvarsan- usw. Infusionen ist nur frisch destilliertes Wasser zu verwenden.

Elarson, chlorarsenobehensaures Strontium (mit 13% As). Tabletten mit je 0,5 mg As. Gut wirksames Arsenpräparat bei Anämien usw. 3 mal täglich 1—3 Tabletten (steigernd). Auch als Eisenelarsontabletten. (Originalpackung von 60 Tabletten = 3 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Solarson, 1proz. Lösung des heptinchlorarsinsäuren Ammoniums. Bei Blut-, Haut- usw. Krankheiten subkutan während 10—12 Tagen, dann Pause. 1 ccm = 3 mg As. (12 Ampullen = 3 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Über die Arseneisenverbindungen s. unter „Eisenpräparate“.

Antigonorrhöika.

Dem seit langer Zeit gebräuchlichen meist verwandten Antigonorrhöikum, dem *Argentum nitricum*, haften die Fehler an, in einigermaßen starker Konzentration ätzend

zu wirken, Eiweiß schnell zur Gerinnung zu bringen und wenig in die Tiefe einzudringen, die gonokokkentötende Wirkung äußert sich also nur auf der Oberfläche. Präparate, welche zum Teil weniger ätzen oder mehr in die Tiefe dringen, sind folgende:

Protargol, *Argentum proteinicum* (Ph. G. V.), Alu-mosesilber. Braungelbes, in Wasser leicht lösliches Pul-ver, von ca. 8% Ag-Gehalt. Die Lösungen sollen kalt und jedesmal frisch bereitet werden. Geht weder mit Eiweiß, noch verdünnten Kochsalzlösungen oder verdünnten Säuren und Alkalien Fällungen ein. Es ist reizlos, dringt in die Tiefe und eignet sich gut zur Gonorrhöebehandlung. Man benutzt zu diesem Zweck meist $\frac{1}{4}$ —2 proz. Lösungen, mehrmals täglich in die Harnröhre zu injizieren. Auch bei gonorrhöischer Zystitis, Vulvovaginitis, prophylaktisch gegen Blenorrhöea neonatorum usw. brauchbar. Neben-wirkung: Mitunter Brennen in der Harnröhre. Auch als Antiseptikum in der Wundbehandlung (Ulcera cruris, Panaritien, Verbrennungen, chronischem Ekzem). Zum Gebrauch als Antiseptikum sind 2—10 proz. Lösungen oder Salben üblich. Die innerliche Verwendung (0,05 bis 0,1) an Stelle des *Argentum nitricum* ist selten. (1 g Arg. protein. = 15 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Actol, *Argentum lacticum*, milchsaures Silber, $\text{CH}_3 \cdot \text{CHOH} \cdot \text{COOAg} + \text{H}_2\text{O}$. Weißes, in Wasser lösliches Pulver, das ebenfalls weniger reizend als Silbernitrat auf die Gewebe wirkt. Anwendung bei Gonorrhöe $0,20/_{100}$. zur Wundbehandlung 1 : 300—2000 in Lösung oder als 1 proz. Salbe. Als Wundstreupulver eignet es sich nicht. Originalröhrchen mit Tabletten à 0,2 g. (1 g = 30 Pf.; Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Itrol, *Argentum citricum*, zitronensaures Silber, $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Ag}_3$. Weißes, in Wasser schwer lösliches Pulver,

das auf Wunden reizlos ist und keine Gerinnung bewirken soll. Anwendung wie das vorige Präparat bei Gonorrhöe usw. (1 g = 30 Pf.; Chem. Fabrik von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Albargin, eine Verbindung von Gelatose und Silbernitrat. Gelbliches, in Wasser leicht lösliches Pulver, mit 15% Ag. Anwendung: $\frac{1}{4}$ —1% gegen akute und chronische Gonorrhöe; auch in der Augenheilkunde in 1 proz. Lösung. Bei seiner Reizlosigkeit dringt das Mittel gut in die Tiefe und wirkt bakterizid. Kommt auch in Tabletten in den Handel. (1 g = 25 Pf.; Höchster Farbwerke.)

Hegonon, Silbernitratammoniakalbumose. Braunes, in Wasser lösliches Pulver mit 7% Silber. In $\frac{1}{4}$ proz. frisch bereiteter Lösung zu Injektionen, in 0,05 proz. Lösung zu Spülungen. (1 g = 35 Pf.; Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin.)

Argonin, Kaseinsilber. Feines, weißes, wasserlösliches Pulver mit 4,3% Ag. Gibt mit Eiweiß keine Niederschläge, ist bakterizid und reizlos. Anwendung: 1—3 proz. Lösungen bei Gonorrhöe. (1 g = 15 Pf.; Höchster Farbwerke.)

Largin, Protalbinsilber. Graues, in Wasser lösliches Pulver mit 11% Ag. Anwendung: $\frac{1}{4}$ —1 proz. Lösung bei Gonorrhöe, zu 2 und mehr Prozent bei Blenorrhoea neonatorum. (1 g = 70 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Sophol, Formonukleinsilber mit 20% Ag in fester Bindung. Leicht lösliches, reizloses, gelbes Pulver, welches u. a. durch Chloride nicht gefällt wird. In der Augenheilkunde zur Verhütung der Blenorrhoea neonatorum 2 bis 5 proz. Lösungen (kalt zu bereiten). In gleicher Konzentration bei Gonokokkeninfektion der Harnwege. (1 g = 35 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Omorol, eine Silbereiweißverbindung mit 10% Ag.

Lichtempfindliches, gelbes, in Wasser unlösliches Pulver. Bei Diphtherie, Gonorrhöe in 2% Suspension oder als 10—40% Salbe. (1 g = 30 Pf.; Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Ichthargan, ichthyolsulfosaures Silber. Braunes, wasserlösliches Pulver mit 30% Ag. Bei Erkrankungen der Conjunctiva 2%, bei Gonorrhöe 0,02—0,2% Lösungen. Wirkt adstringierend und antiseptisch. (1 g = 50 Pf.; Ichthyolgesellschaft Cordes Hermanni & Co., Hamburg.)

Argentamin, Silberphosphat-Äthylendiamin. Farblose, alkalische Flüssigkeit, 10% Silbernitrat entsprechend. Die nicht lange haltbaren Lösungen 1 : 400—500 oder etwas konzentriertere dienen der Gonorrhöebehandlung, in der Augenheilkunde 1—5proz. Lösungen. Dringt in die Tiefe. (1 g = 10 Pf.; Chem. Fabr. vorm. Schering.)

Novargan, Silbereiweißverbindung. Gelbes Pulver mit 10% Ag, in Wasser leicht löslich. Gibt mit Kochsalz, Blutserum, Schleimhautsekret keine Niederschläge, dringt daher in die Tiefe und ist stark gonokokkentötend. (1 g = 25 Pf., Röhrchen mit 30 Tabletten à 0,2 g = 2 M.; Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Argentum colloidal s. S. 116.

Choleval, kolloidales Silber (10%) + Natrium cholei-
nicum. Dunkelbraune, im Wasser leicht lösliche Kristalle. Neuerdings als gutes Antigonorrhöikum zu Injektionen ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ %) empfohlen. In Tabletten à 0,5 g (10 Stück = 2 M., 1 g = 45 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Von Zinksalzen wurde neuerdings eingeführt:

Zibosal, borsalizylsaures Zink; in $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ proz. Lösung als nicht ätzendes Antigonorrhöikum und Antiseptikum. (Röhrchen mit 12 Tabletten à 1 g; Haidle & Maier, Stuttgart.)

Eine Reihe moderner Antigonorrhöika leitet sich vom Sandelöl ab:

Allosan, Santalolallophanat. Geschmacksfreies, reizloses Pulver mit 72% Santalolgehalt. Zerfällt im Darm in das wirksame Santalol und die unwirksame Allophan-säure. Bei gleichzeitiger lokaler Behandlung gelingt es oft, mit 3 mal täglich 1—2 g Allosan gonorrhöische Prozesse günstig zu beeinflussen. (1 g = 40 Pf., 10 Tabletten à 0,5 g = 2 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Gonorol, besteht hauptsächlich aus den Sesquiterpenalkoholen des Sandelöls und dürfte mit Santalol identisch sein. Farblose, nach Sandelöl riechende Flüssigkeit; mehrmals täglich 0,5 in Kapseln. (50 Kapseln = 6 M.)

Gonosan, eine Mischung von 20 Teilen Kawaharz und 80 Teilen Sandelöl. Grünlich-gelbe, ölige, alkohollösliche Flüssigkeit. Innerlich in Gelatine-kapseln à 0,3. Gabe: 3—5 mal täglich nach dem Essen 1—2 Kapseln. Nebenwirkungen: Magendruck, Aufstoßen, Diarrhöe, Rückenschmerzen. (40 Kapseln = 3,60 M.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Santyl, Salizylsäureester des Santalols. Aromatisch riechendes, gelbliches Öl, als gutes Ersatzmittel des Sandelöls. Die unangenehmen Wirkungen des Sandelöls sind durch die Esterifizierung ausgeschaltet. Bei Zystitis, Urethritis und ihren Komplikationen zu 20—30 Tropfen mehrmals täglich nach dem Essen in Wasser oder Milch. Bei akuter Gonorrhöe kann die Gabe etwas höher gewählt werden. Wird auch bei Tenesmus im Gefolge gynäkologischer Erkrankungen empfohlen. (10 g = 2,80 M., Schachtel mit 30 Kapseln à 0,4 g = 3,25 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Thyresol, Santalolmethylester. Farblose, schwach aromatisch schmeckende, ölige, mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeit. Bei gonorrhöischer Zystitis, Prostatitis usw.

mehrmals täglich 0,3—0,6 in Substanz, in Perlen oder Tabletten. Soll längere Zeit beschwerdefrei vertragen werden. (Flasche zu 10 g = 2 M., 30 Kapseln oder Tabletten à 0,3 = 3,50 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Arhovin, Gemisch aus Thymol, Benzoesäureäthylester und Diphenylamin. Aromatisch riechende, schwach brennend schmeckende, wasserunlösliche Flüssigkeit. Soll dem Harn bakterizide Eigenschaften verleihen. Wird bei Gonorrhöe und Zystitis mehrmals täglich in Kapseln à 0,25 gegeben. (Auch als Bacilli und Vaginalkugeln.) (10 g = 2,60 M., 50 Kapseln = 3 M.; Goedecke & Co., Leipzig und Berlin.)

Arthigon und Gonargin s. S. 133.

Uterina.

Die aus dem Mutterkorn isolierten Körper Ergotoxin, vor allem p-Oxyphenyläthylamin (Tyramin) und β -Imidazolyläthylamin (Histamin), die als wirksame Bestandteile der Droge angesprochen werden, haben erst neuerdings praktische Verwendung erfahren.

Eine zweckmäßige Mischung der beiden letztgenannten Basen ist

Tenosin (1 ccm = 0,002 Tyramin + 0,0005 Histamin). Zur Injektion an Stelle der Mutterkornextrakte. (Fl. mit 10 ccm = 2 M., 10 Ampullen = 3 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Von den aus der Droge hergestellten Extrakten ist erwähnenswert:

Secacornin. Dunkelbraune Flüssigkeit, welche die blutstillenden und gefäßkontrahierenden Eigenschaften des Mutterkorns enthält, während die krampferzeugenden ausgeschaltet sind. (Secacornin wurde früher als „Ergotin-Keller“ bezeichnet.) 1 g der Lösung = 4 g Secale. Die Indikationen sind die gleichen wie beim Mutterkorn;

empfehlenswertes, haltbares Präparat. Die Secacorninwirkung soll schneller eintreten als beim Mutterkorn. Innerlich, subkutan, intramuskulär und intravenös anwendbar. Gabe: mehrmals täglich 5—20 Tropfen, zur Injektion $\frac{1}{2}$ —1 ccm. Auch in Tabletten à 0,25 und Ampullen à 1 ccm erhältlich. (Originalflasche 10 ccm = 2 M., Röhrchen mit 10 Tabletten = 1 M., 6 Ampullen à 1,1 ccm = 2,40 M.; Chemische Werke, Grenzach.)

Secalysatum „Bürger“, flüssiges Secalepräparat mit Oxymethylhydrastininzusatz. 1 g = 4 g Secale. Innerlich, subkutan und intramuskulär, 0,5—1,0 g. (10 g = 2 M., 6 Ampullen = 2,25 M.; J. Bürger, Wernigerode.) Auch mit Novocain-Suprareninzusatz.

Mensan, eine aus entölten Haselnüssen dargestellte braune Flüssigkeit, die hämostyptisch wirkt und bei Uterusblutungen eßlöffelweise gegeben wird. (Dr. Gude & Co., Leipzig.)

Eumenol, Fluidextrakt aus der Wurzel einer chinesischen Pflanze. Gabe: 3 mal täglich 1 Teelöffel bei Dysmenorrhöe, Amenorrhöe usw. (10 g = 75 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Auf synthetischem Wege (durch Oxydation des Narcotins zu Kotarnin) werden die uterinen Styptika Stypticin und Styptol gewonnen.

Stypticin, salzsaures Kotarnin. Gelbe, wasserlösliche Kristalle. Als Hämostatikum und Analgetikum bei Dysmenorrhöe und Menorrhagie im Pubertäts- und klimakterischen Alter 4—5 Tage vor der zu erwartenden Periode zu 0,15 (= 3 Tabletten). Auch bei Myomen, bei Prostata- und Blasenblutungen sowie bei Blutungen nach Zahnextraktionen und Nasenbluten (örtlich); dagegen ist die Wirkung auf Lungen-, Magen- und Darmblutungen zweifelhaft. Bei starken Uterus- usw. Blutungen auch 0,02—0,2 subkutan. Äußerlich in Form von 30% Watte

oder Gaze. (0,1 = 20 Pf., Röhrechen mit 10 Tabletten à 0,05 g = 1,30 M.; E. Merck, Darmstadt.)

NB. Als „Cotarninum hydrochlor.“ verordnet, etwas billiger.

Styptol, phthalsaures Kotarnin. Gelbes, wasserlösliches Pulver. Von seinen hämostatischen Eigenschaften macht man etwa denselben Gebrauch wie beim Stypticin angegeben. Besitzt neben der blutstillenden auch sedative und schmerzstillende Eigenschaften. Gabe: innerlich 3—5 mal 0,1 (= 2 Tabletten). Gegen Erektionen und Pollutionen nehme man längere Zeit hindurch abends 0,1—0,15. Lösungen schmecken unangenehm, daher sind die überzuckerten Tabletten vorzuziehen. Äußerlich als Gaze, Watte oder 2% Lösung. (1 g = 1,70 M.; Röhrechen mit 20 Tabletten à 0,05 = 1,60 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Neben dem synthetisch hergestellten Hydrastinum hydrochloricum (Bayer) — in flüssiger Form als Liquidrast — befindet sich im Handel ein Gemisch,

Erystypticum, bestehend aus Extr. Hydrast. fl., synthetischem Hydrastinin und Secacornin. Als uterines Blutstillungsmittel mehrmals täglich 15—30 Tropfen des flüssigen oder 1—2 Meßkapseln des festen Präparates. (Originalflasche zu 10 g = 1 M.; fest: 40 g-Flasche = 3 M.; Chemische Werke, Grenzach.)

Eine große Anzahl von Mitteln, die gegen „Regelstörungen“ usw. oft unter phantastischen Namen empfohlen werden, enthalten meist gepulverte Kamillenblüten oder andere indifferente Pflanzenstoffe, denen die versprochene Wirkung fehlt, die aber meist sehr teuer bezahlt werden. Das Publikum ist vor diesen Mitteln zu warnen!

Aphrodisiaka.

Yohimbinum hydrochloricum, salzsaures Yohimbin. Weiße, wasserlösliche Kristalle. Yohimbin ist das Alka-

loid der kamerunischen Pflanze *Corynanthe Yohimbe*. Tierversuche ergaben, daß diesem Mittel u. a. pharmakologisch interessanten Eigenschaften die Wirkung zukommt, eine Hyperämie der Geschlechtsteile mit Erektion zu bewirken. Wird daher bei nervöser Impotenz gebraucht, doch beruht der Erfolg vielfach nur auf Suggestion. Man gibt entweder 5—15 Tropfen einer 1 proz. Lösung per os oder 1 ccm subkutan. Neuerdings auch als blutdruckherabsetzendes Mittel, in der Kombination mit Urethan, als **Vasotonin** empfohlen. Yohimbin wirkt auch lokalanästhetisch. Nebenwirkungen bei Yohimbingebrauch: Speichelfluß, Verdauungsbeschwerden, Koliken, Harndrang, Hämorrhoidalblutungen und Hodenschwellung. (0,01 g = 40 Pf., 0,1 = 3,10 M.; auch in Tabletten zu 0,005 erhältlich; Fabr.: mehrere.)

Muiracithin, ist der wirksame Bestandteil von *Muirapuama* (Potenzholz), einer brasilianischen Pflanze, mit **Lezithin**. Soll auf den lumbalen Teil des Rückenmarkes wirken und daher bei funktioneller Impotenz brauchbar sein. Kommt in Pillen in den Handel. Gabe: mehrmals täglich 2 Pillen. Auch ein *Extractum Muirae Puamae fluid.* ist im Handel. (100 Pillen = 13 M.)

Testogan und **Thelygan**, Sexualhormone der männlichen bzw. weiblichen Keimdrüsen mit Yohimbinzusatz. Innerlich, subkutan und rektal bei sexueller Insuffizienz des Mannes bzw. der Frau (Ausfallserscheinungen). In ähnlichem Sinne scheint das aus der Prostata bzw. Ovarium und anderen Organen gewonnene **Hormin** zu wirken. In Pillen (Tabletten) und Ampullen.

Außer den genannten gibt es eine Reihe von Spezialitäten, welche in medizinischen und Tageszeitungen vielfach mit großer Reklame vertrieben werden und als wesentlichen Bestandteil

meist Yohimbin oder Muira Puama enthalten. Solche Präparate sind z. B. Libidol, Potentol, Puamambra, Virisanol, Yopuamin. Sie sind durchweg teuer und in ihrer Wirkung oft von recht problematischem Wert.

Mydriatika.

An Stelle des Atropins, das stark giftig wirkt und länger dauernde Akkomodationslähmung verursacht, wurden folgende Mydriatika empfohlen:

Eumydrin, Atropinmethylnitrat. Weißes, kristallinisches, in Wasser leicht lösliches Pulver. Durch die veränderte chemische Zusammensetzung ist die zentrale Wirkung des Atropins ausgeschaltet, dagegen die periphere erhalten geblieben. Eumydrin ist bedeutend (ca. 50 mal) weniger giftig als Atropin, wirkt allerdings auch weniger stark mydriatisch. Die Dauer der Mydriasis und der Akkomodationslähmung ist kürzer. Zu Einträufelungen 1—5 proz. Lösungen. Innerlich bei Nachtschweißen der Phthisiker, bei funktionellen Neurosen des Magens, spastischen Zuständen des Darmes, Asthma usw. Wird besonders dort mit Vorteil gegeben, wo eine Idiosynkrasie gegen Atropin oder Extr. Belladonnae besteht. Nebenwirkungen: Trockenheit im Halse, mit Schluckbeschwerden, Kopfschmerzen, geringer Grad der Angewöhnung; örtlich: Brennen. Gabe: innerlich 0,0025—0,004 in Pulver, Pillen oder Lösung, auch subkutan. (0,1 = 45 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Atropinium methylobromatum, Methylatropinbromid. Weiße, in Wasser lösliche Kristalle. Wirkt im allgemeinen wie Atropin, doch gehen die Erscheinungen der Mydriasis und der Akkomodationslähmung schon nach wenigen Stunden vorüber. Auch zur Unterdrückung von Schweißen. Die Wirkung auf Atmung, Herz und Gehirn ist weniger ausgeprägt. Nebenwirkungen: Erbrechen (selten). Als Mydriatikum 2

Tropfen einer 1proz. Lösung, innerlich 2—12 mg, auch subkutan. (0,1 g = 1,45 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Euphthalmin, Phenylglykolyln-methyl- β -vinyldiazetonalkaminhydrochlorid. Weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver; die Lösungen lassen sich unzersetzt sterilisieren. Die mydriatische Wirkung beginnt bereits nach 20 Minuten, erreicht nach ca. 1 Stunde ihren Höhepunkt und ist nach 4—5 Stunden beendet. Bereits nach 2 Stunden hört die Akkommodationsstörung auf. Daher zu diagnostischen Zwecken geeignet. Man träufele 2—3 Tropfen einer 2—4proz. Lösung ein. Beeinflusst den intraokulären Druck nicht, daher auch bei Glaukom verwendbar. Wird innerlich nicht benutzt. (0,1 = 45 Pf.; Chem. Fabr. vorm. Schering, Berlin N.)

Mydrin, eine Mischung von 10 Teilen salzsaurem Ephedrin¹⁾ und 1 Teil Homotropinum hydrochlor. Weißes, in Wasser lösliches Pulver. Einige Tropfen einer 10proz. Lösung bewirken eine nur kurz dauernde Mydriasis, ohne die Akkommodation zu beeinflussen. Besonders zu diagnostischen Untersuchungen geeignet. (1 g = 3 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Blut- und Eisenpräparate.

Hat schon das amtliche Deutsche Arzneibuch etwa 20 Eisenpräparate aufgeführt, so ist die Zahl der Mittel, die in neuerer Zeit gegen Bluterkrankungen angepriesen werden, eine unvergleichlich größere. Die meisten verdanken ihr Bestehen einer umfangreichen geschäftlichen Reklame. Im folgenden seien daher nur die wichtigsten und brauchbarsten angeführt. Zahlreiche moderne Eisenpräparate enthalten das Metall in nicht ionaler Form, sondern fest gebunden (als Blutfarbstoff oder diesem nahestehenden Verbindungen); indessen ist bis jetzt kaum erwiesen, daß diese organischen Eisenpräparate vor den an-

¹⁾ Aus *Ephedra vulgaris* gewonnenes, mydriatisch wirkendes Alkaloid.

organischen einen Vorzug haben. Dagegen besitzen die neueren Eisenmittel nicht den unangenehmen Geschmack der älteren Präparate und eignen sich infolgedessen sehr für die Praxis elegans. Viele enthalten neben dem Eisen noch Arsen (oder Jod) und sollen hier ebenfalls mitbesprochen werden.

1. Eisenpräparate.

Anämin, Eisenpepsinsaccharat (0,2% Fe). Rotbraune, wohlschmeckende Flüssigkeit. Gabe: 1 Eßlöffel, Kindern 1 Teelöffel. (1 Flasche = 2 M.)

Athensa heißt die alkoholfreie (und billigere) Tinctura Ferri Athenstädt (s. d.).

Blutan, alkoholfreier Liquor Ferri manganati peptonati. Enthält 0,6% Fe und 0,1% Mn. Gabe: 1—2 Eßlöffel (1 Likörglas). (Originalflasche = 1,25 M.; Chem. Fabrik Helfenberg.) China-Blutan (Flasche 1,75 M.) enthält außerdem noch die wirksamen Bestandteile der Chinarinde. Diabetiker-Blutan ist zuckerfreies Blutan. Außerdem ist noch Jod-, Brom- und Arsenblutan im Handel.

Carniferrin, Eisensalz der Phosphorfleischsäure. Braunes, nach Fleischextrakt schmeckendes Pulver, mit 30% Fe. Gabe: Erwachsenen 0,5, Kindern die Hälfte. (1 g = 25 Pf.; Höchster Farbwerke.)

Ferratin, ferrialbuminsaures Natrium (ursprünglich aus der Schweineleber hergestellt) mit 6% Fe. Braunes, geschmackloses Pulver, das zu 0,5 g (Kindern die Hälfte) mehrmals täglich genommen wird. Die 5proz. Lösung, Ferratose zeichnet sich durch besonderen Wohlgeschmack aus. Wird eßlöffelweise genommen. Auch eine Arsenferratose (mit 0,003% As) und eine Jodferratose (mit 0,3% J) sind im Handel. Gabe: die gleiche wie bei Ferratose. (10 g Ferratin = 2,65 M., 1 Flasche à 250 g

Ferratose, Arsenferratose und Jodferratose 3,50 M.; neuerdings auch in Tabletten 50 Stück = 2,75 M.; Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.)

Guderin, Eisenmanganpeptonatpräparat, mit 0,4% Fe und 0,1% Mn, daneben Eiweiß, Zucker, Aromatika usw. Gabe: Erwachsenen 3—4 mal täglich bei den Mahlzeiten 1 Eßlöffel. (Gude & Co., Leipzig.)

Ferroglidine, eine Eisenpflanzeneiweißverbindung mit 0,025 g organisch gebundenem Eisen in der Tablette. Gabe: 2—3 mal täglich 2 Tabletten, Kindern bis 2 Tabletten täglich. (25 Tabletten = 1 M.; Chem. Fabr. Dr. Klopfer, Dresden-Leubnitz.)

Liquor Ferri manganati jodopeptonati. Braune Flüssigkeit mit 0,5% Fe, 0,1% Mn und 0,05% Jodeisen. Gabe: eßlöffelweise mehrmals täglich.

Liquor Ferri manganati peptonati und saccharati sind ebenfalls empfehlenswerte Eisenpräparate, die je 0,6% Fe enthalten und dunkelbraune Flüssigkeiten von angenehmem Geschmack darstellen. Gabe: eßlöffelweise. (1 Originalflasche [500 g] Kassenpackung = 2,80 M.; Chem. Fabr. Helfenberg.)

Hämatogen ist ein aus Tierblut nach einem besonderen Verfahren hergestellte und gereinigte Hämoglobinlösung, enthaltend 80% Hämoglobin. Dunkelbraunrote Flüssigkeit, die Erwachsenen eßlöffel- und Kindern teelöffelweiße mehrmals täglich vor dem Essen gereicht wird. (Originalflasche à 250 g = 3,30 M.; Akt.-Ges. Hommels Hämatogen, Zürich.) — Außer dem Hämatogen Hommel sind noch einige mit diesem nicht zu verwechselnde „Hämatogene“ im Handel.

Tinctura Ferri composita Athenstädt, enthält Eisenoxydsaccharat, entsprechend 0,2% Fe. Dunkelrotbraunes, angenehm aromatisch schmeckendes, beliebtes Eisen-

präparat. Gabe: Erwachsenen eßlöffelweise, Kindern entsprechend weniger. (500 g = 2,50 M.; Athenstädt u. Redeker, Hemelingen.) Die alkoholfreie Tinktur heißt „Athensa“. (500 g = 1,75 M.)

Ähnlich zusammengesetzt ist die *Tinctura Ferri composita*. (D. A. V.)

Triferrin, paranukleinsaures Eisen. Orangefarbiges, geschmackloses Pulver mit 21% Eisenoxyd und 2,5% Phosphor, löslich in 2proz. Sodalösung. Wird leicht resorbiert und zum Aufbau des Hämoglobins verwendet. Gabe: 0,3 mehrmals täglich in Pulver oder Tabletten à 0,3 g. (10 g = 2,80 M., 30 Tabletten = 2 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Eine 1½proz. Lösung des Triferrins kommt als dunkelrote, angenehm schmeckende Flüssigkeit unter dem Namen „Liquor Triferrini“ oder Triferrol in den Handel und wird eßlöffelweise gegeben. (Originalflasche zu 300 g = 3 M.) Mit As-Zusatz als Arsentriferrol.

Metaferrin, ein kolloidales Eiseneiweißphosphat. Braungelbes, geruch- und geschmackloses Pulver, löslich im Darmsaft. 3—4 mal täglich 1—2 Tabletten (à 0,25 = 2,5 g Fe). (Röhrchen mit 100 Tabletten = 2,40 M.) Die 4proz. aromatisierte Lösung heißt Metaferrose. Gabe: eßlöffelweise. (Lecinwerk Dr. Laves, Hannover.)

Chlorosan (Bürgi) aus Pflanzenchlorophyll gewonnenes Präparat. Neuerdings gegen Bluterkrankungen empfohlen. In Pastillen mit je 0,03 Chlorophyll und 0,005 Eisen. (Münsterapothek, Freiburg i. B.)

2. Arsen-Eisenpräparate.

Arsenferratose s. Ferratin. **Arsentriferrol** s. Triferrin.

Asferryl, ein Eisensalz der Arsenweinsäure, enthält 23% As und 18% Fe. Grünlich-gelbes Pulver. Gabe:

0,02—0,04 oder $\frac{1}{2}$ —1 Tablette mehrmals täglich. (15 Tabletten = 1,80 M.; Dr. Sorger, Niederlahnstein a. Rh.)

Nukleogen, nukleinsaures Eisen mit 15% Fe und 5% As an Nukleinsäure gebunden. Gabe: 3 mal täglich 2 Tabletten, Kindern die Hälfte. Auch subkutan in Ampullen zu 0,1, jeden zweiten Tag eine Ampulle. (1 Flakon Tabletten zu 0,05 = 4 M., Karton mit 20 Injektionen = 4,50 M.; Hugo Rosenberg, Berlin W.)

Die in diesen Abschnitten genannten Eisen- und Arsen-eisenpräparate dienen bekanntlich der Behandlung der Chlorose, Anämie, perniziösen Anämie, gewisser Lymphdrüsenaffektionen, ferner bei Erkrankungen, die mit einer allgemeinen Erschöpfung einhergehen (Malaria, Tuberkulose, Neurasthenie usw.), oder in der Rekonvaleszenz akuter Erkrankungen.

3. Eisenhaltige Nähr- und Blutpräparate.

Bioferrin, ein flüssiges, aus Ochsenblut hergestelltes Hämoglobinpräparat. Tiefrote Flüssigkeit von angenehmem Geschmack. Enthält neben Hämoglobin alle Blutbestandteile in unveränderter Form. Der Zersetzung wegen nicht über 50° zu erwärmen. Gabe: Erwachsenen eßlöffel-, Kindern teelöffelweise vor oder während der Mahlzeit. (1 Originalflasche = 2,75 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Bioson, Milchkaseinpräparat, 0,24% Eisen und 1,25% Lezithin (in Form von getrocknetem Eidotter) enthaltend. Feines, geruchloses Pulver von angenehmem Geschmack und in Wasser fast völlig löslich. Bei Schwächezuständen verschiedenster Art. Wird gern genommen, gut vertragen und gut ausgenutzt. Gabe: täglich 20—80 g und mehr in Milch oder Bouillon und dgl. (Originalkarton = 5 M.; Biosonwerk Bensheim i. H.)

Dynamogen, ein 70% Hämoglobin enthaltendes Blutpräparat in flüssiger Form von angenehmem Geschmack, das Erwachsenen eßlöffelweise gegeben wird. (250 g = 2,60 M.; H. Barkowski, Berlin O.)

Eisensomatose. Organische Bindung von Eisen an Somatose (s. d.), enthält 2% Fe. Braunes, wasserlösliches, geruch- und fast geschmackloses Pulver, das die ernärende Wirkung der Somatose mit der blutbildenden des Eisens vereinigt. Gabe: mehrmals täglich 1 Teelöffel, Kindern $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Teelöffel; flüssige Eisensomatose wird in doppelter Menge als die pulverförmige gegeben. Neben der Wirkung auf die Blutbildung und den Appetit wird der Eisensomatose noch ein günstiger Einfluß auf die Milchsekretion zugeschrieben. (50 g = 3 M.; Elberfelder Farbenfabriken.) — Somatose s. S. 138.

Eisentropon, enthält an Tropon organisch gebundenes Eisen (2,5% Fe). Bräunliches, in Wasser leicht lösliches Pulver. Teelöffelweise in Milch, Schokolade usw. oder in Tabletten zu nehmen. (100 g = 1,85 M.; Troponwerke, Mülheim a. Rh.) S. auch Tropon S. 139.

Fersan, in den Blutkörperchen des frischen Rinderblutes enthaltene Nukleinverbindung mit 0,37% Fe und 0,12% Phosphorsäure. Braunes, wasserlösliches, geschmackloses Pulver, das 82% Eiweiß enthält. Mehrmals täglich 1 Teelöffel. (10 g = 85 Pf.; Fersanwerk, Wien IX.)

Hämol, aus Hämoglobin durch Reduktion mittels Zinkstaub erhalten. Braunschwarzes Pulver. Gabe: 0,1 bis 0,5 mehrmals täglich. Auch als Arsen-, Brom-, Jod-Hämol. (10 g = 80 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Perdynamin. Rote, nach Vanille schmeckende Flüssigkeit, die ein Eiseneiweißpräparat darstellt und 0,4 Fe und außerdem Phosphor enthält. Gabe: 1 Eßlöffel vor dem Essen. (Originalflasche = 3 M.; H. Barkowski, Berlin O.) Auch als Perdynamin-Kakao und Lezithinperdynamin.

Regenerin, Ovolezithin-Manganeisenpräparat. Als Flüssigkeit, Pulver und in Tabletten erhältlich. Gabe: 3 mal täglich

1 Eßlöffel nach dem Essen. (1 Flasche = 3,25 M., Kassenpackung = 1,90 M.; Dr. R. & O. Weil, Frankfurt a. M.)

Romauxan, eine (kolloid.) eisenalbuminhaltige Phosphatprotalbumose (1% Fe, 5% Phosphorsäure). Bräunlich-gelbliches, in Wasser lösliches, angenehm schmeckendes Pulver. Bei Anämie, Erschöpfung, zur Anregung der Milchsekretion. Täglich 5—10 g. (Schachtel mit 60 g = 1,80 M.; Lecinwerk Dr. Laves, Hannover.)

Sanguinal, Blutpräparat mit 10% Hämoglobingehalt, 44% frisch peptonisiertem Muskeleiweiß und 46% Blutsalzen. Gabe: mehrmals täglich 2—3 Pillen vor dem Essen (auch Sanguinalpillen mit Jod-, Arsen-, Guajakol-, Chinin- usw. Zusatz sind im Handel); Liquor Sanguinalis wird $\frac{1}{2}$ -eßlöffelweise bei Erwachsenen und teelöffelweise bei Kindern gegeben. (100 Pillen = 2,60 M.; Liquor Sanguinalis 1 Originalflasche = 3,15 M.; Krewel & Co., Köln.)

Siceo, aus Rinderblut hergestelltes, (82%) hämoglobinhaltiges Eisenpräparat. Schwarzbraun, geschmacklos, wasserlöslich. Eisengehalt: 0,3%. Mehrmals täglich 0,3—0,5 und mehr in Pulver oder Tabletten. (20 g = 75 Pf.; Siceo A.-G., Berlin O 112.)

Die hier genannten und zahlreiche andere eisenhaltige Nähr- und Blutpräparate dienen den gleichen Zwecken wie die S. 97 angeführten Eisenzubereitungen, insbesondere werden sie gern dort verabreicht, wo neben der Blutarmut Erschöpfungszustände bestehen.

Dermatologische Heilmittel.

Neben der reduzierenden und epithelisierenden Wirkung kommt meist bei den Präparaten auch die antiseptische Kraft in Betracht. Ferner schließen sich hier zahlreiche mehr oder weniger gebräuchliche Salbengrundlagen an, sowie einige rein mechanisch wirkende Mittel (Heftpflaster usw.).

Antiscabiosa.

An Stelle des Perubalsams, der mancherlei unerwünschte Wirkungen (Nierenreizung, Braunfärbung der Wäsche) besitzt, dazu in größeren Gaben sehr teuer ist, wurden außer dem synthetischen Perubalsam (Perugen) folgende Präparate zur Behandlung der Scabies empfohlen:

Epicarin, Oxynaphthyl-o-Oxy-m-Tolylsäure. Gelbliches, in Alkohol und Äther lösliches Pulver, schwach säuerlich riechend. Bei Scabies, Herpes tonsurans, Seborrhoea capitis, Sycosis parasitaria, Favus, Frostbeulen und wegen seiner juckenlindernden Eigenschaft bei Prurigo. Anwendung in 5–10proz. alkoholischen Lösungen und Salben. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,40 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Eudermol, salizylsaurer Nikotin. In Wasser und Alkohol leicht lösliche Kristalle. In 1 promill. Verdünnung gegen Scabies in Salbenform oder öligiger Lösung. Meistens genügen 3–4 Einreibungen; vor der Einreibung ist ein Reinigungsbad zu nehmen. Auch gegen andere Hautkrankheiten. Soll ungiftiger sein als die Nicotianaseife; jedenfalls ist das Präparat sauber in der Anwendung. Von Nebenwirkungen wurden Dermatitis, Herzklopfen und Erbrechen beobachtet (Nikotinresorption!). (0,1 g = 35 Pf., 1 g = 2,75 M.; Dr. L. C. Marquart, Beuela. Rh.)

Peruscabin, Benzoesäurebenzylester, also eine der wirksamen Bestandteile des Perubalsams. Farb- und fast geruchloses, dünnflüssiges Öl, das seiner reizenden Eigenschaften wegen nicht rein, sondern meist in 25proz. Rizinusöllösung unter dem Namen **Pernol** verwandt wird. Anwendung innerhalb 36 Stunden 3–4 Einreibungen zu je 30 g. Nach der letzten Einreibung wechselt man die

Wäsche. Auch als 10proz. Peruolseife. (10 g Peruol = 55 Pf., 100 g = 4,25 M.; A.-G. f. Anilinfabr., Berlin SO.)

Ristin, Benzoesäureester des Glykols. Im Handel als 25%ige alkoholische Lösung. Äußerlich gegen Scabies: 3—4 Einreibungen an einem Tage mit je 50 g genügen meist. Saubere und geruchlose Anwendung. (175-g-Flasche = 5,10 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Übrige Hautheil- und kosmetische Mittel.

(In alphabetischer Reihenfolge.)

Anthrasol. Farbloses oder schwach gelbliches Präparat, mit einem an Teer erinnernden Geruche. Wird aus Steinkohlenteer dargestellt und besitzt nicht die unangenehmen Eigenschaften des gewöhnlichen Teers. Löslich in Alkohol, Azeton und fetten Ölen. In der Dermatologie an Stelle des Teers bei parasitären und nicht parasitären Hautkrankheiten; wirkt besonders juckstillend und reizt die Haut nicht. Anwendung: unverdünnt oder in 5—30proz. Lösung, auch in Salben oder Pasten; als 5—10proz. Anthrasolseife. (10 g = 1,40 M.; Knoll & Co., Ludwigs-hafen.)

Bromotan, Bromtannin-Methylen-Harnstoff. Braunes, geruchloses Pulver. Als austrocknendes und juckstillendes Streupulver bei nässenden Ekzemen in 10proz. Verreibung mit Amylum oder Zinkoxyd. (1 g = 15 Pf.; Dr. A. Voswinkel, Berlin W.)

Cadogol, aus Oleum Juniperi empyreumaticum (Ol. cadinum) gewonnenes reizloses Teerpräparat, braungelb von eigenartigem Geruch. Anwendung: an Stelle des Teers: juckreizmildernd und epithelisierend; 5—33proz. Salbe. (Originaltube, 50 g 10proz. Salbe 3 M.)

Captol, Kondensationsprodukt von Chloral und Gerbsäure. Braunes, in Alkohol lösliches Pulver. Findet in 1proz. Lösung Verwendung als Haarwasser bei Seborrhöe und Haarausfall.

Wirkt antiparasitär und austrocknend. Captol ist als 25 proz. alkoholische Lösung erhältlich. (1 g dieser Lösung = 30 Pf.; Ferd. Mühlens, Cöln.)

Cignolin, 1 · 8-Dioxyanthranol. Gelbes, in organischen Lösungsmitteln lösliches Pulver. In 1—2 proz. Salbe oder $\frac{1}{2}$ proz. Lösung, als reizloser Ersatz des Chrysarobins bei Psoriasis usw. (1 g = 35 Pf.; Elberfelder Farnefabriken, Leverkusen.)

Empyroform, durch Kondensation von Formaldehyd mit Ol. Rusci gewonnenes dunkelbraunes, schwachriechendes Pulver, in Alkalien löslich. Bei Psoriasis, Ekzemen und anderen Hautkrankheiten in 3—5 proz. Azetonlösung oder 2—20 proz. Salbe, Paste, Schüttelmixtur. (10 g = 85 Pf.; Chem. Fabr. E. Schering, Berlin N.)

Eugalol, Pyrogallolmonoazetat. Sirupartige, in Wasser und Alkohol lösliche Flüssigkeit, kommt als 67 proz. Azetonlösung in den Handel. Als Pyrogallolersatz bei der Psoriasisbehandlung, doch reizt es die Haut und färbt sie dunkel. Anwendung: Zu gleichen Teilen mit Azeton oder Rizinusöl zu verdünnen. (10 g = 1,90 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Euresol, Resorzinmonoazetat. Gelbe, dickflüssige, in Azeton lösliche Masse. Dient hauptsächlich als Resorzinersatz bei Erkrankungen der behaarten Kopfhaut und des Bartes. Anwendung: 5—10 proz. Salbe oder 5—10 proz. Azetonlösung. (1 g = 25 Pf., 10 g = 1,90 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Granugenol (granulierendes Wundöl), ein gereinigtes, aus bestimmten Kohlenwasserstoffen bestehendes Mineralöl. Zur Wundheilung und Anregung der Granulationen pur oder als Salbe. Auch bei Ulcera, Röntgenverbrennungen, Fisteln usw. (100 g = 3 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Histopin, aus Staphylokokken gewonnenes Extrakt, das gegen Staphylokokkenkrankheiten, besonders Furunkulose äußerlich — als Gelatine oder Salbe — angewandt wird. (1 Tube oder 1 Flasche [10 g] = 2 M.; Nitritfabrik A.-G., Köpenick.)

Lenigallol, Pyrogalloltriazetat. Weißes, wasserunlösliches Pulver, welches auf der Haut Pyrogallol abspaltet. Anwendung in 1—20 proz. Salben und Pasten bei Psoriasis und Ekzemen. (1 g = 25 Pf., 10 g = 1,95 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Liantral, gereinigtes Steinkohlenteerpräparat. Schwarze dickflüssige Masse; in Alkohol, fetten Ölen und Äther löslich. In 10—20 proz. Konzentration bei Hautkrankheiten; wirkt juckstillend und antiparasitär. (10 g = 40 Pf.; Beiersdorf & Co., Hamburg.) — Ähnliche Präparate zu gleichen Zwecken sind Liquor Carbonis detergens und Liquor Lithanthracis acetonatus.

Pellidol, Diazetylamidoazotoluol. Rotgelbes, in Wasser unlösliches, in organischen Lösungsmitteln lösliches Pulver. Als 2 proz. Salbe oder Streupulver zur Epithelisierung von Wunden (wie Scharlachrot) und Ekzembehandlung. (1 g = 30 Pf.; Kalle & Co., Biebrich.) — Azodolen eine Mischung gleicher Teile Pellidol und Jodolen (Jodeiweißverbindung).

Pittysten. Braungelbes, in Alkohol lösliches Pulver, welches durch Einwirkung von Formaldehyd auf Nadelholztee entsteht. In 2—10 proz. alkoholischer Lösung oder als Kollodium sowie als Pittylenseife bei subakuten oder chronischen parasitären Hautkrankheiten. (1 g = 10 Pf.; Chem. Labor. Lingner, Dresden.)

Ein in der Kosmetik viel gebräuchliches Gemisch von Pittysten und Kaliseife ist **Fixavon**; gegen Haarfall und zum Reinigen der Kopfhaut.

Scharlachrot, Scharlach medicinale, Amidoazotoluol-azo- β -naphthol. Früher nur als „Biebricher Scharlach“ in der Färbetechnik benutzt. Die epithelisierende Wirkung wurde neuerdings entdeckt. Anwendung: bei schlecht granulierenden Wunden und Erosionen in 5 bis 10proz. Salbe oder Öl; innerlich gegen *Ulcus ventriculi*. (1 g = 15 Pf.; A.-G. f. Anilinfabr., Berlin.)

An Stelle des Scharlachrots kommt auch reines Amidoazotoluol in den Handel und wird als ca. 8proz. Salbe in der Wundbehandlung angewandt (s. Pellidol).

Sulfidal, Sulfur colloidal; kolloidaler Schwefel, enthaltend 80% Schwefel und 20% Eiweiß. Grauweißes, in Wasser sich zu einer milchigen Flüssigkeit lösendes Pulver, das aus außerordentlich fein verteiltem Schwefel besteht. Hierauf beruht die energische Wirkung bei Akne, Seborrhöe usw., auch als Laxans. Anwendung: in 1–10proz. Lösungen (kalt und frisch zu bereiten) sowie in 5–10proz. Salben, Seifen, Pasten. (10 g = 60 Pf.; Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Sulfoform, Triphenylstibinsulfid. Weißes, in fetten Ölen und etwas in Alkohol lösliches Pulver. Als S.-Öl und S.-Spiritus oder als 5–10proz. Salbe bei Seborrhoea capitis, Ekzemen usw. (1 g = 35 Pf.; Dr. Kaufmann, Berlin-Wilmersdorf.)

Thigenol, die 33proz. Lösung des Natriumsalzes der Sulfosäure eines synthetisch dargestellten Sulfoöles mit organisch gebundenem Schwefel. Braune, ölige, in Wasser leicht lösliche, fast geruchlose Flüssigkeit. Gleicht in seiner Wirkung dem Ichthyol, wirkt antiseptisch, antiparasitär und austrocknend. Bei Ekzemen, Prurigo, Akne, Scabies usw. Unverdünnt oder in Salben, Pasten von 20%. Auch als 10proz. Thigenolseife. Bei Gonorrhöeinjektionen 2 : 100. Nebenwirkung: selten gelinde Haut-

reizung. (1 g = 10 Pf., 10 g = 85 Pf.; Chemische Werke, Grenzach.)

Thilanin. Braune, durch Einwirken von Schwefel auf Lanolin gewonnene Masse von salbenartiger Konsistenz mit 3% Schwefel. Zur Behandlung verschiedener (besonders juckender) Hauterkrankungen. Nicht auf die behaarte Kopfhaut zu bringen. (10 g = 20 Pf.; Ver. chem. Werke, Charlottenburg.)

Thiol, durch Behandlung von hochsiedenden Kohlenwasserstoffen der Paraffinfabrikation mit Schwefel erhalten. Man unterscheidet: Thiolum siccum und Thiolum liquidum. Letzteres bildet eine dunkelbraune, in Wasser lösliche Flüssigkeit, aus der durch Eindampfen das Thiolum siccum gewonnen wird: dunkelbraunes Pulver von asphaltartigem Geruch, in Wasser leicht löslich. Wird im großen und ganzen wie Ichthyol angewandt, rein oder als 2—3proz. Salbe, in 5—30proz. Lösungen, als 10—30proz. Streupulver oder als Thiolseife gegen verschiedene Hautkrankheiten (Ekzeme, Erysipel, Verbrennungen, Akne usw.). (Th. liqu. 10 g = 70 Pf., Th. sicc. 10 g = 1,65 M; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Tumenol, ein sulfoniertes Mineralöl, das bei der Destillation bituminöser Stoffe gewonnen wird. Hauptsächlich im Gebrauch ist das Tumenol-Ammonium, ein dunkles Öl, das in Wasser leicht löslich ist. Als austrocknendes, die Epithelisierung beförderndes, juckstillendes Mittel bei Ekzemen, Erosionen, Verbrennungen, Prurigo, Pruritus. Anwendung in Salben, Pasten, Lösungen (5—20proz.). Zum Aufpinseln dient auch „Tumenolsulfon“. (Tumenolammon. 1 g = 10 Pf., 10 g = 65 Pf.; Höchster Farbwerke.)

Eine gewisse Beachtung verdienen bei manchen Hautkrankheiten die

Hefepräparate. Sie werden besonders bei Akne, Folliculitis, Furunkulose und chronischen Ekzemen angewandt; daneben auch gegen infektiöse Darmkatarrhe, Diabetes, Influenza, Typhus, sowie bei Darmträgheit. Bei Scheidenkatarrh und Gonorrhöe als Spülung. — Die meisten werden aus der Bierhefe gewonnen; am bekanntesten sind:

Levuretin, reine Bierhefe, die teelöffelweise oder in Tabletten à 1 g genommen wird.

Trygase (Riedel), getrocknete Bierhefe, mehrmals täglich 1 Teelöffel in Bier oder Wasser vor dem Essen.

Xerose, Gemisch von gepulverter Hefe, Traubenzucker und Bolus. Bei Scheidenkatarrh das Pulver einzustäuben. (100 g = 2 M.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Levuriose, durch kalten Luftstrom getrocknete Bierhefe, mehrmals täglich tee- bis eßlöffelweise. (Büchse 2 M.; Blaes in Lindau.)

Zymin, steriles Dauerhefepräparat, bakterizid und lange haltbar. Als Wundstreupulver und innerlich in Tabletten à 1 g.

Fermocyl-Tabletten. Ein Hefepräparat, das gegen Diabetes empfohlen wird. (Schachtel mit 120 Tabletten = 5,40 M., s. S. 76.)

Cerolin, Gemisch der in der Bierhefe enthaltenen Fettsäuren, halbflüssige Masse, die in Pillen, Tabletten, Vaginalkugeln und Stäbchen in den Handel kommt. Wie die übrigen hier genannten Präparate als Abführmittel, gegen Hautleiden und äußerlich bei Scheidenkatarrhen. Innerlich täglich 1—6 Pillen. (50 Pillen à 0,1 g Cerolin = 2 M.; Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.)

Salbengrundlagen.

In neuerer Zeit wurden eine Anzahl von Salbengrundlagen hergestellt, welche den mannigfachsten Anforderungen der Dermatologie (geschmeidige Konsistenz, Aufnahmefähigkeit für Wasser und Medikamente, hohe Resorbierbarkeit, Geruchlosigkeit) entsprechen sollen.

Die Zahl dieser Präparate ist außerordentlich groß; es sollen hier nur die bekannteren erwähnt werden.

Alcuenta, wasserlösliche Alkoholsalben, die dauernd haltbar sein sollen, nicht ranzig werden und gut resorbierbar sind. Im Handel sind: Alc. Hydrarg. cin. (33% Hg), Alc. Kal. jodat. (10% KJ), Alc. salicylat. (30% Salizylsäure). Chem. Fabr. Helfenberg bei Dresden.)

Blenno-Lenicet-Salbe, eine 10proz. Salbe aus Lenicet (s. S. 111) und Euvaseline (mit Zeresin versetzte weiße Vaseline). Zuerst in 10proz. und nach Aufhören der Sekretion in 5proz. Konzentration gegen Ophthalmobleorrhöe Erwachsener und Neugeborener; auch gegen andere Augenerkrankungen. (Tube 2 resp. 2,50 M.; Dr. R. Reiß, Berlin N 4.)

Byrolin, Mischung von Borsäure, Glycerin und Lanolin. Fast weiße Salbe. Als Kosmetikum und Gleitmittel. Im Handel befinden sich auch Byrolinseife, Byrolinstreupulver usw. (Dr. Graf & Co., Berlin-Neubabelsberg.)

Dermasan, überfettete Salbenseife mit 10% Salizylsäure. Anwendung bei Rheumatismus und Gicht. S. auch Esterdermasan S. 68.

Eucerin, Mischung von gleichen Teilen Wasser mit Eucerinum anhydricum; letzteres besteht aus einer 5proz. Mischung von Oxycholesterinen in Ungt. Paraffini. Eucerin ist eine haltbare, geschmeidige Salbengrundlage und läßt sich gut mit Arzneimitteln verarbeiten. Außerdem sind im Handel: 6% Jodeucerin, 33% Quecksilbereucerin und Eucerinpuder. (10 g = 20 Pf.; Beiersdorf & Co., Hamburg.)

Fetron, Vaseline mit Zusatz von 3% Stearinsäureanilid; unbegrenzt haltbare Salbengrundlage; von großer Wasseraufnahmefähigkeit und hohem Schmelzpunkt, haftet daher lange und fest auf der Haut, mischt sich gut mit Medikamenten.

Als Seife, Creme, Puder im Handel. (10 g = 15 Pf.; Chem. Fabr. Hansa, Hemelingen.)

Laneps, hochmolekulare Kohlenwasserstoffe mit hochschmelzenden fettähnlichen Substanzen; reizloser Lanolinersatz. (10 g = 40 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Lenicet, polymerisiertes Aluminiumazetat. Weißes, in Wasser schwer lösliches Pulver, das antiseptisch, austrocknend, adstringierend und sekretionsbeschränkend wirkt und den verschiedensten Zwecken der Chirurgie, Dermatologie, Augenheilkunde usw. dient. Im Handel sind L.-Streupulver, L.-Salbe, L.-Paste, L.-Hautcreme, L.-Silberpuder, L.-Mundwasser, Perulenicetpulver usw. (10 g = 95 Pf.; Dr. R. Reiß, Charlottenburg.)

Lovan, gelbliche Salbengrundlage, aus Rohwollfett und gereinigten Mineralölen. Nimmt viel Wasser auf. (Queisser & Co., Hamburg 19.)

Mitin, eine angeblich überfettete Fetteulsion, die etwa 50% „serumähnliche Flüssigkeit“ enthält. Weiße, geschmeidige Salbengrundlage, die sich mit den meisten Medikamenten verarbeiten läßt. Im Handel sind: Mitinum purum, Mitincreme, Pasta Mitini, Mitinum mercuriale (33 $\frac{1}{3}$ % Hg). (Mitin: 10 g = 50 Pf.; Krewel & Co., Köln.)

Naftalan, fraktioniertes, seifenhaltiges Rohnaphtha-Produkt, das im Kaukasus gewonnen wird. Salbenartige, braungrünliche Masse, die mit Fetten und Äther mischbar ist. Wirkt schmerz- und juckstillend und antiseptisch. Anwendung: bei Ekzem, Prurigo, Pruritus, Urticaria messerrückendick aufzutragen (darüber Watte oder Leinwand). Flecken lassen sich durch Petroleum entfernen. (10 g = 30 Pf.; Naftalangesellsch., Dresden-N.)

Resorbin, eine aus Mandelöl, Wachs, Gelatine, Seife und Lanolin bestehende Salbengrundlage. Wirkt entzündungswidrig und kühlend. Milde Salbe bei Erfrierungen und Verbrennungen. Im Handel befindet sich auch Quecksilberresor-

bin mit $33\frac{1}{3}$ und 50% Hg. (Resorbin: 10 g = 40 Pf., 1 Tube Hg-Resorbin mit 30 g; A.-G. f. Anilinfabr., Berlin.)

Unguentum Caseini, Salbengrundlage aus Alkalikaseinat, Glycerin, Vaseline und Wasser. Trocknet auf der Haut schnell ein und eignet sich zur Aufnahme zahlreicher Medikamente (keine Säuren!). (10 g = 20 Pf.)

Vasenol, gelblich-weiße Salbengrundlage, enthält angeblich 80% gelbe Vaseline, daneben Lanolin und Wasser. Diese Mischung vermag viel Wasser aufzunehmen und läßt sich mit Medikamenten gut verarbeiten. Im Handel befinden sich zahlreiche Vasenolpräparate; besonders verschiedene Vasenolquecksilberzubereitungen. **Vasenolform**, eine Vasenolformaldehydkombination; gegen Fußschweiß. (Vasenol spiss: 10 g = 55 Pf.; Dr. A. Koepf, Leipzig-Lindenau.)

Vasogen, Vaselinum oxygenatum. Bräunliche, mit Wasser eine Emulsion gebende Masse, die für eine Reihe Medikamente als Salbengrundlage dient. Es kommt rein und u. a. mit folgenden Arzneimitteln kombiniert in den Handel: Jod, Jodoform, Guajakol, Ichthyol, Kreosot, Lysol, Naphthol, Menthol, Quecksilber, Salizylsäure, Schwefel, Teer, Terpentin, Thiol. Die genannten Vasogene, besonders Jodvasogen, finden bei Hautkrankheiten mannigfachster Art Verwendung. (Vasogen: 10 g = 25 Pf.; Jodvasogen, Salizylvasogen 10 g = 45 Pf.; Pearson & Co., Hamburg.)

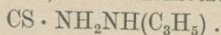
Duranaweiß, **Leukoplast**, **Vulnoplast**, **Bonnoplast** sind gute, der Haut fest anklebende Kautschukheftpflaster; **Paraplaste** sind guttaperchapflastermullartige Pflaster, die mit verschiedenen Arzneimitteln versetzt in den Handel kommen.

Procutanpastenstifte und **Procutanpastenpulver**, mit

zahlreichen Medikamenten versetzt, werden der Haut aufgestrichen oder mit Wasser zu einer Paste angerieben, wodurch Salbengrundlagen erspart werden. (A. Salomon, Charlottenburg I.)

Ein Arzneimittel der neueren Zeit, das in bezug auf seine klinische Verwendung eine Sonderstellung einnimmt, ist das

Thiosinamin, Allylthioharnstoff. Gewonnen aus Allylsenföf und Ammoniak, Zusammensetzung



Farblose, in Wasser wenig, in Alkohol und Äther leicht lösliche Kristalle von schwachem Knoblauchgeruch. Subkutane (oder intravenöse) Thiosinamininjektion bewirkt ein Erweichen von Narbengewebe an den verschiedensten Körperstellen. Zuerst bei Lupus mit günstigem Erfolge angewandt, wird Thiosinamin (resp. Fibrolysin) heute ausschließlich zur Erweichung pathologischer Narben bei folgenden Erkrankungen angewandt: Narbenbildungen der Haut (Lupus, Keloide, Narben nach Verbrennungen usw.), Dupuytren'sche Fingerkontraktur, Rhinosklerom, Ösophagusstriktur, Pylorusstenosen, Urethralstrikturen, parametritische Schwielen und Adhäsionen, chronische Arthritis und Anchylosierungen, narbige Verwachsungen am Gehörapparat und am Auge, Myositis ossificans usw. Thiosinaminbehandlung allein ist oft nicht ausreichend, es dürfen daher mechanische Hilfsmittel (Sondierung, Massage usw.) nicht vergessen werden. Nebenwirkungen: außer Injektionsschmerzen und Idiosynkrasie Exantheme, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Benommenheit, schlechter Geschmack im Munde. Kontraindiziert dort, wo Entzündungsprozesse noch nicht abgelaufen sind oder wo ein Wiederauftreten akuter Prozesse schädlich ist. Dosierung: 10 proz. Lösung in glyzerin-

Bachem, Neuere Arzneimittel. 2. Aufl.

haltigem Wasser; zweimal wöchentlich 0,2—0,3 ccm, später mehr. — Zu den genannten Zwecken wird jedoch fast ausschließlich gebraucht

Fibrolysin, eine Doppelverbindung von Thiosinamin mit Natriumsalzyilat. Kommt in sterilen Ampullen in den Handel, von denen jede (2,3 ccm) annähernd 0,2 Thiosinamin entspricht. Die intramuskulären und subkutanen Injektionen schmerzen nicht wie beim Thiosinamin. Man injiziere alle 2—3 Tage eine Ampulle. Die Indikationen sind die gleichen wie beim Thiosinamin, die Nebenwirkungen seltener und schwächer. (Thiosinamin: 1 g = 20 Pf., Fibrolysin: Karton mit 10 Röhren = 4,80 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Tiodin, Thiosinaminäthyljodid. Weiße Kristalle, die die Wirkung des Thiosinamins mit der des Jods vereinigen sollen. Anwendung bei Tabes 2 mal täglich 0,1 in Pillen oder subkutan. Entbehrlich! (Dr. E. Bloch, St. Ludwig.)

Antiseptika und Desinfizientia.

Es sollen hier diejenigen Mittel genannt werden, die nicht nur der antiseptischen Wundbehandlung dienen, sondern auch als keimtötende Arzneimittel bei inneren Krankheiten (Zystitis, Lungentuberkulose) Verwendung finden. Die Anforderungen, die an ein modernes Antiseptikum gestellt werden müssen, sind folgende: Es soll die Mikroorganismen in möglichst geringer Konzentration abtöten, ohne dem menschlichen Organismus sonst schädlich zu sein, es soll wasserlöslich, möglichst geruchlos und billig sein.

1. Wundantiseptika.

Die Mehrzahl spaltet Jod oder Formaldehyd ab, einige gehören zur Gruppe der Karbolsäure oder sind Quecksilberpräparate. Gebräuchlich sind etwa folgende:

Airol, Bismutum subgallicum oxyjodatum, Wismutoxyjodidgallat, $C_6H_2(OH)_3 \cdot CO_2Bi(OH)J$. Graugrünes geruchloses Pulver, in Wasser unlöslich, an feuchter Luft rot werdend, mit ca. 25% Jod. Guter Jodoformersatz, da relativ ungiftig, stark antiseptisch und sekretionsbeschränkend. Anwendung: als reines Streupulver, 5- bis 10 proz. Salbe, Paste oder Kollodium, 10 proz. Emulsion (bei Gonorrhöe), auch in Öl oder Glyzerin aufgeschwemmt. Die Airolgaze dient in der Ohrenheilkunde als Diagnostikum: schwärzt sich die in den Gehörgang eingeführte Gaze, so ist der Knochen mitgeriffen. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,40 M.; Chemische Werke, Grenzach.) — Als Bism. subgall. oxyjod. billiger.

Almatein, Kondensationsprodukt aus Formaldehyd und Hämatoxylin. Rotes, geruchloses, in Wasser unlösliches, in Alkohol lösliches Pulver, als Gaze, Salbe (20 proz.) oder Streupulver bei Brand- und sonstigen Wunden als austrocknendes und granulationsanregendes Mittel. Wird auch innerlich g-weise als Antidiarrhoikum gegeben. (Gehe & Co., Dresden.)

Alsol, Aluminium acetico-tartaricum, essigweinsaure Tonerde. Farblose wasserlösliche Kristalle von zusammenziehendem Geschmack. Dient ebenso wie der officinelle Liquor Aluminium acetico-tartarici als adstringierendes Antiseptikum. Als Gurgelwasser und dgl. in $\frac{1}{2}$ —1 proz. Lösung. Auch als Alsolereme erhältlich. Bequem ist die handelsfertige 50 proz. Lösung Liquor Alsoli. (10 g = 35 Pf.; Athenstädt & Redeker, Hemelingen.) Liqu. Nov-Alsoli = 50 proz. essigameisensaure Tonerdelösung. — Acetonalzapfchen enthalten 2% Alsol und 10% Acetonchloroformsalizylsäureester; bei Hämorrhoiden.

Aristol, Dithymoldijodid. Rotbraunes, in Wasser unlösliches, in Alkohol und Ölen lösliches Pulver mit ca. 46% J-Gehalt. Erwärmen zersetzt die Substanz, daher sind Lösungen usw. kalt zu bereiten. Gutes Antiseptikum

zu den mannigfaltigsten Zwecken, besonders auch in der Rhino- und Laryngologie, sowie in der Augenheilkunde. Anwendung in Substanz, Kollodiumlösung, Salbe (5 bis 10proz.), auch ein gebrauchsfertiges, steriles Aristolöl ist im Handel. (1 g = 45 Pf., als Dijoddithymol 1 g = 25 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Asterol, paraphenolsulfosaures Quecksilberammoniumtartrat. Rötliches, in Wasser leicht lösliches Pulver, das als Ersatzmittel für Sublimat gebraucht wird; es ist ungiftiger als dieses, dringt in die Tiefe und wird meist in Lösungen von 0,2—0,5% angewandt. Eiweiß wird nicht gefällt, die Instrumente werden wenig angegriffen. (1 g = 10 Pf.; Chemische Werke, Grenzach.)

Boluphen, Verbindung von Phenol und Formaldehyd + Bolus. Gelblichweißes Pulver. Bei Haut- und venerischen Krankheiten aufstreuen. Vermindert die Eitersekretion. (10 g-Dose = 90 Pf.; Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M.)

Chinosol, Orthooxychinolinsulfat. Gelbes, eigentümlich riechendes, in Wasser lösliches Pulver; als starkes, dabei wenig giftiges Antiseptikum in der Chirurgie und Gynäkologie. In Verdünnung von 1 : 500—1000, auch als Gaze, Watte (10proz.), Salbe (2—5proz.), Streupulver (2proz.) usw. Greift Instrumente und Hände nicht an. Auch zum Gurgeln bei Angina. Innerlich 3 mal täglich 0,3 bei Lepra, Tuberkulose, Cholera. (Fr. Fritzsche & Co., Hamburg.)

Collargol, Argentum colloidal (Ph. G. V.), kolloidales Silber. Schwarzblaue, metallisch glänzende Blättchen, die sich in Wasser kolloidal lösen, d. h. feinste Teilchen enthalten, die nur mit Hilfe des Ultramikroskops sichtbar sind. Collargol enthält 80% Silber und 20% Eiweiß. Nicht zu verdünnte Lösungen sind undurchsichtig und erscheinen im auffallenden Licht trübe. Kolloidales Silber ist ein starkes Antiseptikum, das bei infektiösen Prozessen ver-

schiedenster Art angewandt wird. Die Wirkung ist teilweise durch Vermehrung der Leukozyten zu erklären. Außer in Lösung auch in Salbenform gebräuchlich: Unguentum Argenti colloidalis, Silbersalbe (Ph. G. V.). Schwarze Salbe mit 15% Collargol. Collargol wird bei septischen Prozessen entweder intravenös in $\frac{1}{2}$ —1 Proz. Lösung (vorher filtrieren!) zu 10—15—20 cem injiziert oder innerlich 1% eßlöffelweise oder als Klysma 1—2 : 100. Von der Salbe reibt man mehrmals täglich 1—3 g auf die entfettete Haut ein. Verwendung bei Lymphangitis, Phlegmone, Erysipel, septischen Puerperalerkrankungen, Meningitis, Peritonitis, Perityphlitis, Lungenabszeß usw., sowie in der Augenheilkunde. Nebenwirkungen, besonders bei intravenöser Injektion: Jucken und Infiltrate an der Injektionsstelle, Schüttelfrost, Zyanose, Dyspnöe, Kollaps; bei unfiltrierten Lösungen, die kleine Klümpchen enthalten, kann es zu Lungenembolie kommen.

Collargol ist auch in Tabletten zu 0,25 und 0,05 erhältlich. (1 g = 65 Pf., als Arg. colloid. billiger; Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Fulmargin und **Dispargen** sind ebenfalls kolloidale Silberpräparate zu gleichen Zwecken.

Creolin, Lösung von Teerkohlenwasserstoffen in Harzseifen, mit Wasser eine Emulsion gebend. Dunkelbraune, sirupdicke, nach Teer riechende Flüssigkeit; in 5—10 Proz. Lösung zur Desinfektion von Latrinen usw. und in $\frac{1}{2}$ bis 2 Proz. Lösung als Wundantiseptikum (zu Spülungen und dgl.). Hinderlich ist das trübe Aussehen der Lösungen sowie der unangenehme Geruch; es wird daher nur zur Großdesinfektion sowie in der Tierheilkunde gebraucht. (100 g = 1,55 M.; Pearson & Co., Hamburg.)

Dymal, salizylsaurer Didym. Feines weißes, geruchloses Pulver, das die antiseptischen Wirkungen der Salizylsäure mit

denen des Didyms vereinigt. Als Streupulver oder Salbe als sekretionsbeschränkendes Antiseptikum bei Verbrennungen, Ulcus cruris, bei Hautkrankheiten usw. (10 g = 90 Pf.; Chinifabr. Zimmer & Co., Frankfurt-S.)

Eston, Formeston und Subeston sind basische Aluminiumacetate verschiedener Zusammensetzung, die in alkalischer Flüssigkeit kontinuierlich essigsäure Tonerde abspalten. Rein oder gemischt als lokale Antiseptika und Adstringentien bei Decubitus, Hyperhidrosis usw. (10 g = 65 bzw. 55 Pf.; Chem. Werke Dr. Alb. Friedländer Berlin.)

Glutol, Formaldehydgelatine, eine durch Formaldehyddämpfe gehärtete Gelatine. Weißes, in Wasser unlösliches Pulver, das als Wundstreupulver benutzt wird, weil es bei Berührung mit lebendem Gewebe Formaldehyd abspaltet. Wirkt kräftig desinfizierend und ätzt nicht. (1 g = 10 Pf., 10 g = 95 Pf.; Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin.)

Hydrargyrum oxycyanatum, Quecksilberoxycyanid, $\text{Hg}(\text{CN})_2 \cdot \text{HgO}$. Weiße, in Wasser lösliche Kristallnadeln, die als starkes, nicht reizend und ätzend wirkendes Antiseptikum an Stelle des Sublimates empfohlen werden. Zu desinfizierenden Spülungen, Waschungen in der Chirurgie, Gynäkologie und Augenheilkunde 1 : 1000—5000. Zu subkutanen Injektionen (bei Syphilis) 0,01. Kommt auch in gefärbten Pastillen zu 0,5 und 1 g in den Handel. (1 g = 10 Pf.)

Ichthoform, Verbindung von Ichthyolsulfosäure mit Formaldehyd. Schwarzbraunes, geruchloses, in Wasser unlösliches Pulver. Als antiseptisches Streupulver, sowie innerlich bei infektiösen Darmkatarrhen zu 1—2 g. Vereinigt die Wirkung des Formaldehyds und Ichthyols. (1 g = 25 Pf.; Cordes Hermann & Co., Hamburg.)

Irrigal-Tabletten stellen einen Holzessig in fester Form dar. Zu adstringierenden und desinfizierenden Scheidenspülungen 1—2 Tabletten auf 1 l Wasser. (Röhrchen = 1,25 M.; Chem. Fabrik H. Barkowski, Berlin.)

Isoform, p-Jodoanisol, $C_6H_4(OCH_3)JO_2$. Farblose, schwach nach Anis riechende, in Wasser schwer lösliche Kristalle. Explodiert beim Erhitzen auf 230° . In den Handel kommt eine Mischung aus gleichen Teilen Isoform und phosphorsaurem Kalk. Antiseptisch und desodorierend bei stark sezernierenden und infizierten Wunden in Form von 2—10proz. Pasten, Salben oder Gazen. Nebenwirkungen: Örtlich reizend, erzeugt mitunter Dermatitis und macht, falls resorbiert, Erscheinungen von seiten des Nervensystems, Aufstreuen auf größere Wundflächen ist daher zu vermeiden. Beim innerlichen Gebrauch (als Magen- und Darmdesinfizienz) können sich Störungen der Verdauungsorgane zeigen. (10 g = 1,45 M.; Chemische Fabrik a. Vorgebirge, Duisdorf b. Bonn.)

Jodofan, Monojododioxybenzaldehyd. Orangerotes, in Wasser unlösliches Pulver, das als geruchloses Jodoformersatzmittel dient. (10 g = 1,75 M.; Goedecke & Co., Berlin N 4.)

Jodoformogen, eine Jodoformeiweißverbindung (12% Jodoform entsprechend). Gelbes, in Wasser unlösliches, schwach nach Jodoform riechendes Pulver, das sich bei 100° ohne Zersetzung sterilisieren läßt. Wundstreupulver wie Jodoform. (10 g = 1,25 M.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Jodol, Tetrajodpyrrol. Braunes, geruchloses Pulver, in Wasser kaum, in Alkohol und fetten Ölen löslich. Enthält 89% Jod. Hauptsächlich als Jodoformersatz in der Wundbehandlung in Substanz, Salbe (2—10proz.), Kolloidum (10proz.), Pflaster usw. Für die Rhino- und Laryngologie ist ein Mentholjodol (mit 1% Menthol) im Handel. (10 g = 1,90 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Lenicet, **Ormizet**, (ameisens. Tonerde) u. **Moronal** (bas. formaldehydschweflige saure Tonerde) dienen als Ersatz für essigsäure Tonerde.

Von Kresolpräparaten haben neuerdings die chlor-m-kresolhaltigen **Phobrol**, **Grotan** und **Sagrotan** in $\frac{1}{4}$ - bis 1proz. Lösung als gute Desinfizientien Verwendung gefunden. — Weitere ebenso gebräuchliche Kresolderivate sind **Betalysol**, **Fawestol** und **Kresotinkresol**.

Lysoform, eine mit Formaldehyd fast gesättigte alkoholische Kaliseifenlösung. Schwach gelbliche Flüssigkeit von schwach aromatischem Geruch, die in Wasser unter Schaumbildung mit geringer Trübung löslich ist. Lysoform besitzt nicht die Giftigkeit des Lysols, aber auch nicht dessen stärkere Desinfektionskraft. Zur Desinfektion der Hände und Instrumente (die es nicht angreift) 2 proz., zu Vaginalspülungen, Wundbehandlung 1 proz. warme Lösungen. (10 g = 10 Pf., 100 g = 95 Pf.; Lysoform - Ges. m. b. H., Berlin.)

Noviform, Tetrabrombrenzkatechinwismut. Gelbes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver. Guter Jodoformersatz in der Wundbehandlung und Augenheilkunde, pur oder als 5—20 proz. Salbe oder Gaze. (1 g = 20 Pf.; Chem. Fabrik von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Novojodin, Hexamethylentetramindijodid. Gelbbraunes, in Wasser unlösliches, geruchloses Pulver. Rein oder verdünnt (Salbe, Emulsion, Puder usw.) als Wundantiseptikum. (10 g = 95 Pf.; Saccharinfabrik A.-G., Magdeburg SO.)

Parisol, Kondensationsprodukt von Formaldehyd und verseiften Naphthachinonen. Klare Flüssigkeit von angenehmem Geruch; in 5 proz. Lösung zur Händedesinfektion und in $\frac{1}{2}$ proz. Verdünnung zur Wundbehandlung, Spülungen usw. (100 g = 80 Pf.; Bense & Eicke, Einbeck.)

Pergenol, ein festes Wasserstoffsuroxydpräparat. Eine Mischung von Natriumperborat und Natriumbitartrat. Weißes, in Wasser unter Abspaltung von Wasserstoffsuroxyd sich lösendes Pulver, von dem 10 g auf 120 g Wasser ein 1 proz. Wasserstoffsuroxydlösung geben. In Form von Pastillen und Tabletten zur Desinfektion der Mundhöhle, zu Gurgelungen, zum Zähneputzen usw. Zu letzteren Zwecken löst man 1—2 Tabletten in

einem Glase Wasser. (Pergenol med.: 10 g = 65 Pf., Röhrchen zu 25 Pastillen à 0,5 = 1,10 M., Glas mit 60 Mundwassertabletten à 0,5 = 2,30 M.; Chem. Werke vorm. Byk, Charlottenburg.)

Perhydrol, 30 proz., chemisch reines Wasserstoffsperoxyd. Eine farblose Flüssigkeit, die in entsprechender Verdünnung (1 : 20—30 Teile Wasser) Wasserstoffsperoxydlösungen gibt, wie sie zu Gurgelungen, Zahnwässern, in der Wundbehandlung benutzt werden. (10 g = 95 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Außer dem reinen Perhydrol kommen noch Magnesium-Perhydrol (internes Desinfiziens 0,15—0,5) und Zinkperhydrol (Wundantiseptikum) in den Handel; sie enthalten das betreffende Metall als Superoxyd. (MgO_2 resp. ZnO_2 .)

Perhydrit und **Ortizon** sind Verbindungen von Wasserstoffsperoxyd mit Harnstoff. In Pulver, Tabletten oder Wundstäbchen. Spalten in Lösung oder im Wundsekret H_2O_2 ab; stark desinfizierend und reinigend. (50 Tabletten = 1,40 M.; E. Merck, Darmstadt, bzw. Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Providoform, Tribrom- β -Naphthol. In 2—5 proz. alkoholischer Lösung bei Diphtherie, in Substanz als Wundstreupulver, auf unreine Wunden, auch als Salbe. (100 g = 60 Pf., P-Tinktur 100 g = 2 M.; Providolges., Berlin.)

Pyoctaninum aureum (Auramin) und **Pyoctanin. coeruleum** (Methylviolett). Gelber resp. blauer Anilinfarbstoff, der in starker Verdünnung als Streupulver oder Lösung (1 $\frac{1}{100}$ bis 2%) als ein die Eiterung einschränkendes Antiseptikum verwandt wurde. Zur Zeit wenig mehr im Gebrauch. (1 g = 30 und 25 Pf.)

Saprol, dunkelbraunes Gemisch von (40%) Rohkresolen und Kohlenwasserstoffen. Durchdringend riechende Flüssigkeit, die hauptsächlich zur Desinfektion von Aborten benutzt wird. (1 kg = ca. 60 Pf.)

Septoforma, ein wasserlösliches Formaldehydpräparat, das mit Wasser schäumt und als Desinfiziens in 1—3proz. Lösung zur Wundbehandlung und Händedesinfektion dient. Zur Instrumenten- und Fäkaliendesinfektion in 10proz. Lösung. (200 g = 1,05 M.; Septoformgesellschaft, Köln.)

Sozodolsalze, Salze der Dijodparaphenolsulfosäure. Gebräuchlich sind folgende vier:

Sozodolkalium, weißes, schwer lösliches Pulver, das sekretionsvermindernd und antiseptisch wirkt. Anwendung in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis zu 10—50% als Streupulver. (1 g = 20 Pf.)

Sozodolnatrium, weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver, das zu Einblasungen bei Diphtherie, Scharlach und Nasenerkrankungen in Verdünnung von 25—50% eingeblasen wird. Auch als Salbe (10proz.) sekretionsbeschränkend, schmerzstillend und antiseptisch. (1 g = 20 Pf.)

Sozodolquecksilber, gelbes, in Wasser schwer lösliches, unter Kochsalzzusatz leicht lösliches Salz, das äußerlich (1—5proz. Verdünnung) und innerlich (0,03 in Pillen) zur Syphilis- oder Geschwürlbehandlung benutzt wird. (1 g = 30 Pf.)

Sozodolzink, weiße, in Wasser leicht lösliche Kristalle. In 1—10proz. Verdünnung als Adstringens besonders in der Oto- und Rhinologie sowie bei Gonorrhöe ($\frac{1}{2}$ —2%). (1 g = 25 Pf.)

(Fabr. für Sozodolsalze: Trommsdorf, Erfurt.)

Sublamin, Quecksilbersulfatäthylendiamin (44% Hg enthaltend). Weiße, in Wasser leicht lösliche Kristalle, die als Ersatz für Sublimat als Desinfiziens dienen, dabei weniger giftig sind. Gutes, in die Tiefe dringendes Antiseptikum, das weder Eiweiß, noch Seifenlösungen fällt.

In 2—3 promill. Lösung zur Händedesinfektion, zu Scheidenspülungen, Einträufelungen ins Auge $\frac{1}{2}$ ‰ und weniger. In 1proz. Lösung intramuskulär gegen Syphilis. Kommt auch in Tabletten à 1g in den Handel. (20 Tabletten = 1,90 M.; Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin.)

Vioform, Jodchloroxychinolin. Graugelbes, geruchloses, in Wasser unlösliches Pulver mit 41% Jodgehalt. Wundstreupulver, das als guter Jodoformersatz gilt. Auch als Salbe und Gaze zu verwenden. (10 g = 1,45 M., Streudose = 70 Pf.; Gesellsch. f. Chemische Industrie, Basel.)

Xeroform. Tribromphenylwismut, $C_6H_2Br_3O \cdot (BiO)_2 \cdot OH$. Gelbes, in Wasser unlösliches, geruchloses Pulver, fast gleiche Teile Wismutoxyd und Tribromphenol enthaltend. Wundantiseptikum und guter Jodoformersatz. Als Streupulver unvermischt, auch als Salbe oder Gaze. Zur innerlichen Desinfektion täglich etwa 5 g bei Cholera. (10 g = 1,55 M.; Chem. Fabrik von Heyden, Dresden-Radebeul.)

2. Antiseptika zum innerlichen Gebrauch.

a) Gegen Tuberkulose.

Bekanntlich besitzt Kreosot stark ätzende und giftige Eigenschaften und verursacht bei manchen Kranken, besonders solchen mit empfindlichen Verdauungsorganen, allerlei Nebenwirkungen. Die nachteiligen Eigenschaften des Kreosots sind ausgemerzt in folgenden Präparaten, die hauptsächlich der innerlichen Behandlung der Lungentuberkulose dienen.

Creosotal, Kreosotum carbonicum, Kreosotkarbonat. Gelbliche, zähflüssige Masse, in Wasser unlöslich, in Alkohol und fetten Ölen löslich, mit 90% Kreosotgehalt. Fast

geruch- und geschmackloses Kreosotpräparat, das Erwachsenen zu 1 g und mehr (Kindern 0,2—0,5 g) mehrmals täglich in schleimigem Vehikel gegeben wird. Auch in Emulsion oder Kapseln. Bei Lungentuberkulose, Darmtuberkulose, Pneumonie und Skrofulose. (Kreosot. carbon.: 10 g = 40 Pf.; Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Guajacol, Brenzkatechinmethylester, $C_6H_4(OH)O \cdot CH_3$. Schwachgelbliche Flüssigkeit von durchdringendem Geruch und ätzendem Geschmack oder leicht schmelzbare Kristalle. Zur innerlichen Tuberkulosebehandlung mehrmals täglich 0,1—0,4 in alkoholischen Flüssigkeiten (Tinct. Gentianae). Auch äußerlich wurde Guajacol angewandt (Einpinseln), doch entstehen dabei mitunter örtliche Reizerscheinungen und andere Nebenwirkungen. (1 g = 10 Pf., 10 g = 70 Pf.)

Guajacolum carbonicum, Guajacolkarbonat, Duotal (Ph. G. V.). Weiße, geruch- und geschmacklose, in Wasser unlösliche Kristalle, die keine Reizwirkung auf die Verdauungsorgane ausüben und im Darm in Kohlensäure und Guajacol gespalten werden. Als Kreosotersatz bei der Behandlung der Tuberkulose 2 mal täglich Pulver zu 0,3 bis 0,5 und mehr; Maximalgabe pro dosi 1,0, pro die: 3,0. (1 g = 10 Pf., als „Duotal Heyden“ 25 Pf.)

Thiokol, guajacolsulfosaures Kalium. Weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver, dessen Lösungen sich mit Eisenchlorid violett färben. Guajacolgehalt 60%. Zur Behandlung des tuberkulösen und nichttuberkulösen Hustens; wird gut vertragen. Gabe: 0,5—1,0 in Pulver, Tabletten oder Lösung. Eine 10 proz. Lösung des Thiokols in Pomeranzensirup ist Sirolin, das teelöffelweise genommen wird. Siran (Temmler Werke - Detmold) enthält außerdem noch Thymianbestandteile und dient ähnlichen

Zwecken wie Sirolin. (Thiokol: 1 g = 25 Pf.; Kal. sulfo-guajacol.: 1 g = 10 Pf.; Chemische Werke Grenzach.)

Andere, selten gebräuchliche Kreosotderivate sind:

Styracol, Zimtsäureester des Guajacols. Weiße, wasser-unlösliche Kristalle, in Pulver oder Tabletten zu 1 g. (1 g = 20 Pf.; Knoll & Co., Ludwigshafen.)

Pneumin, Kondensationsprodukt von Formaldehyd und Kreosot. Gelbes Pulver, in Wasser unlöslich. Bei Tuberkulose und chronischer Bronchitis zu 0,5 pro dosi. Soll sekretionsbeschränkend und appetitanregend wirken. (1 g = 10 Pf.; Dr. Speier & von Karger, Berlin N.)

Eosot (*Kreosotum valerianicum*) und **Geosot** (*Guajacolum valerianicum*). Beides ölige Flüssigkeiten, zu 0,2—0,5 in Gelatinekapseln als Kreosotersatz. Sie sollen die Verdauung nicht beeinträchtigen.

b) Harndesinfizientia.

Zu dieser kleinen Gruppe rechnen wir einige Präparate, die Formaldehyd im Molekül gebunden enthalten und ihn beim Passieren der Harnwege abspalten und dadurch auf diese Organe desinfizierend wirken.

Urotropin, Hexamethylentetramin (Ph.G.V.), $(\text{CH}_2)_6\text{N}_4$. Weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver; die Lösungen reagieren alkalisch. Urotropin wirkt diuretisch, harnsäurelösend und im sauren Harn durch Formaldehydabspaltung desinfizierend. Anwendung bei Zystitis, gonorrhöischer Zystitis, Phosphaturie, Pyelitis, Zuerge und Meningitis. Auch prophylaktisch zur Katheterisierung und Verhütung von Scharlachnephritis, sowie zur Desinfektion des Harns von Typhusbazillenträgern, um dem Harn seine infektiösen Eigenschaften zu nehmen. Gabe: mehrmals täglich 0,5—1,0 in Wasser gelöst (Maximaleinzeldosis 1,0, Tagesgabe 3,0, Kindern 0,2—0,4). Von Nebenwirkungen werden mitunter beobachtet: Reizerscheinungen, besonders der Blase und des Magendarm-

traktus (Durchfall, Leibschmerzen), seltener sind Erscheinungen seitens der Haut und des Nervensystems (Kopfschmerz, Ohrensausen). (Urotropin: 1 g = 20 Pf., das identische Hexamethylentetramin: 1 g = 5 Pf., 10 g = 30 Pf.)

Helmitol (auch Neu-Urotropin genannt), anhydromethylenzitronensaures Hexamethylentetramin. Weiße, in Wasser lösliche, angenehm schmeckende Kristalle, die ebenfalls im Harn Formaldehyd abspalten und bei Zystitis, Pyelitis usw. angewandt werden. Gabe: mehrmals täglich 1 g in Wasser gelöst. Nebenwirkungen: Reizerscheinungen der Blase, Hämaturie, Albuminurie, Durchfall. (1 g = 15 Pf., 20 Tabletten à 0,5 g = 1,10 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Hetralin, Resorzinhexamethylentetramin. Weiße, in Wasser lösliche Kristalle. Zu 1 g mehrmals täglich gegen gonorrhöische Zystitis usw. (Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5.) Nebenwirkungen: schlechter Geschmack, Magendarmbeschwerden. (1 g = 20 Pf.)

Borovertin, Hexamethylentetramintriborat. Weiße, in Wasser lösliche Kristalle, die im Molekül fast zu gleichen Teilen Borsäure und Urotropin enthalten. Gabe: 0,5 bis 1,0 als Harndesinfiziens in Pulver oder Tabletten. Gelegentliche Nebenwirkungen: Verdauungsbeschwerden. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,45 M.; A.-G. f. Anilinfabr., Berlin.)

Hexal, sulfosalizylsaures Hexamethylentetramin (Neohexal ist das sekundäre Salz). Weißes, wasserlösliches Pulver. Als Harn- und Blasenantiseptikum an Stelle des Urotropins. Mehrmals täglich 0,5—1,0 g in Pulver oder Tabletten (aufzulösen). (10 g = 1,30 M., Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 g = 1,10 M.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Amphotropin, kampfersaures Hexamethylentetramin. Wasserlösliches, weißes Pulver, das zu gleichen Zwecken und in gleichen Gaben verabfolgt wird. Soll die Wirkung

seiner Komponenten vereinigen. (10 g = 1,10 M., Röhrchen mit 20 Tabletten à 0,5 g = 1,20 M.; Höchster Farbwerke.)

Allotropin, phosphorsaures Hexamethylentetramin mit einem Zusatz von freiem Hexamethylentetramin. Wasserlösliches Pulver, das auch bei alkalischer Reaktion Formaldehyd abspaltet bzw. macht die (unverbrennbare) Phosphorsäure den Harn sauer. Anwendung wie die vorher genannten: mehrmals täglich 2 Tabletten (à 0,5 g) in Wasser gelöst. (Friedrich & Müller, Köln.)

Cystopurin, Hexamethylentetraminnatriumazetat. In kaltem Wasser schwer lösliche Kristalle. Mehrmals täglich 1—2 g; wirkt antiseptisch und diuretisch. (20 Tabletten à 1 g = 1,90 M.; J. A. Wülfing, Berlin SW 48.)

3. Antiseptika zu verschiedenen Zwecken.

Autan, Gemisch von 29 Teilen Paraform (polymerisierter Formaldehyd) und 71 Teilen Bariumsuperoxyd. Beim Übergießen mit Wasser bildet sich unter Wärmeentwicklung gasförmiger Formaldehyd neben Wasserdämpfen. Dient zur Desinfektion von Wohnräumen, Schränken usw. Man gießt eine auf der Packung angegebene Menge Wasser auf das Pulver, wodurch sich sofort Formaldehyddämpfe entwickeln. Originalpackungen für $2\frac{1}{2}$ —175 cbm Rauminhalt. (Elberfelder Farbenfabriken.)

Lignosulfit. Bei der Zellulosefabrikation mittels schwefliger Säure gewonnene Substanz, die außerdem ätherische Öle und balsamähnliche Verbindungen enthält. Nach schwefliger Säure riechende Flüssigkeit, die bei Erkrankungen des Respirationsapparates in verschiedener Form inhaliert wird. (Flasche = 2,20 M.)

Myrtol, Myrtenölkampfer, ein Bestandteil des ätherischen Öles von *Myrtus communis*, eine in Alkohol lösliche Flüssigkeit. Außer zu Inhalationen innerlich in Kapseln (zu 0,2—0,5) als

Desinfiziens und Desodorans der Luftwege sowie bei Zystitis und Urethritis. (10 g = 1,05 M.)

Formamint-Tabletten sind eine Kombination von Milchzucker, Formaldehyd und Menthol. Zergehen mit angenehmem Geschmack leicht im Munde, reizen nicht, und sind als örtliches Desinfektionsmittel der Mundhöhle und als Prophylaktikum bei ansteckenden Hals- und Rachenaffektionen bekannt. Auch nach kleineren Operationen in der Mundhöhle (Zahnextraktion, Tonsillotomie usw.) anzuwenden. Man lasse alle 2—3 Stunden eine Tablette im Munde zergehen. (1 Flasche mit 50 Tabletten = 1,75 M.; Bauer & Co., Berlin SW 48.)

Forman, Chlormethylmenthylester, ölige Flüssigkeit, die mit Wasser Formaldehyd, Menthol und Salzsäure abspaltet. Bei Schnupfen und Katarrhen der oberen Luftwege als (33 $\frac{1}{3}$ proz.) Formanwatte (in die Nase) oder -Pastillen mit heißem Wasser in besonderem Apparat zum Inhalieren. (Dose m. Watte 30 Pf., 10 Pastillen 50 Pf.; Lingner-Werke A.-G. Dresden.)

Pebeco, 50% Kalium chloricum enthaltende Zahnpaste von angenehmem Geschmack. Die Furcht vor Kalichloricumvergiftungen ist meines Erachtens übertrieben. (1 Tube = 1 M.; Beiersdorf & Co., Hamburg.)

Organpräparate

(einschl. Sera, Antitoxine usw.).

Suprareninum hydrochloricum (Ph. G. V.), salzsaures Suprarenin, o-Dioxyphenyläthanolmethylaminhydrochlorid, $C_6H_3(OH)_2 \cdot CH(OH) \cdot CH_2 \cdot NH(CH_3) \cdot HCl$. Das Suprarenin wie die ihm chemisch und pharmakologisch gleichstehenden Präparate Adrenalin, Paranephrin, Epinephrin bilden den wirksamen Bestandteil der Nebennieren. Lösungen von Adrenalin-(Suprarenin-)Salzen

färben sich mit Eisenchlorid grün und sind linksdrehend. Außer dem natürlichen Adrenalin gibt es ein synthetisches, welches in Konstitution und Wirkung mit dem natürlichen übereinstimmt.

Durch die kontinuierliche Sekretion des Adrenalins in die Blutbahn wird der Blutdruck auf seiner normalen Höhe gehalten. Die Haupteigenschaft des Adrenalins ist nämlich die gefäßkontrahierende und anämisierende Wirkung, die in erster Linie durch periphere Ursachen bedingt ist; nur teilweise ist die Blutdrucksteigerung direkte Herzwirkung. Diese Blutdrucksteigerung tritt schon nach minimalen Mengen bei Injektion in die Blutbahn auf. Auf seiner gefäßkontrahierenden und anämisierenden Wirkung beruht die Verwendung als Blutstillungsmittel.

Verwandt wird Adrenalin in der Lokalanästhesie als Zusatz zu Kokain-, Novokain- usw. Lösungen. Durch eine geringe Menge wird bereits starke örtliche Anämie erzeugt. Gleichzeitig wird die Resorption des (immerhin giftigen) Lokalanästhetikums auf ein Minimum herabgesetzt und dieses länger an Ort und Stelle zurückgehalten. Man gibt in der Regel auf 100 ccm einige Tropfen der im Handel befindlichen 1 promill. Lösung. Ferner dient Adrenalin zur Anämisierung entzündeter Gewebe (Ophthalmologie, Rhino- und Laryngologie), auch zur Stillung innerer Blutungen (Magen-, Darm- und Uterusblutungen); hier gibt man 5—20 Tropfen der 1 promill. Lösung. Besonders wertvoll ist das Mittel bei akuter Kreislaufschwäche (Kollaps, Peritonitis); man injiziert in physiologischer Kochsalzlösung intravenös $\frac{1}{2}$ —1 ccm der genannten Lösung. Nebenwirkungen: Nachblutungen, Übelkeit, Brechneigung, Schweißausbruch, Herzklopfen, Kollaps; kontraindiziert bei Arteriosklerose. Bei Tieren hat man nach länger dauernden intravenösen Injektionen atheromatöse Verände-

rungen der großen Gefäße (Aorta) gesehen. Nach subkutaner und intravenöser Einspritzung wurde Glykosurie beobachtet. Örtliche Anwendung am Auge, selbst in starker Verdünnung, bedingt Pupillenerweiterung. Maximalgabe für den innerlichen Gebrauch 0,001 (1 ccm der 1 promill. Lösung) pro dosi. — Rot oder trübe gewordene Lösungen sind zu verwerfen.

(Suprarenin. hydrochlor. 0,01 = 1,35 M.; 1 ccm der Stammlösung 1⁰/₁₀₀ = 15 Pf.; gleiche Preise für die synthetischen Präparate.; Fabr. von Suprarenin: Höchster Farbwerke, von Adrenalin: Parke Davis & Co., Detroit, von Paraneprhin: E. Merck, Darmstadt.)

Im Handel befindet sich außerdem noch eine Reihe Präparate, die Nebennierenextrakt oder Adrenalin enthalten: Adrenalininhalant, Adrenalin salbe, Adrenal, Renoform u.a.

Asthmolysin, Ampullen mit 0,8 mg Nebennieren- + 0,04 g Hypophysenextrakt. Subkutan und inhaliert bei Asthma. (Karton = 4,80 M.; Dr. Kade, Berlin SO.)

Ovaraden, Ovariin und Ovarin sind Organpräparate, welche die wirksame Substanz tierischer Ovarien enthalten. Sie kommen meist in Tabletten in den Handel und dienen bei klimakterischen Beschwerden und nach der Kastration (Ausfallserscheinungen). — Die wirksame Substanz (Extrakt) des *Corpus luteum* wird bei Blutungen im Pubertätsalter empfohlen. In Tabletten oder Ampullen (subkutan).

Gynormon, ein Ovarialhormon gegen Hypofunktion der Eierstöcke, bei Menstruationsanomalien, in der Menopause usw. Mehrmals täglich 1 Tablette. (50 Tabletten 2,40 M.; Lecinwerk Dr. Laves, Hannover.) — **Mengen** ist G. mit Metaferrinzusatz (s. S. 99).

Antithyreoidin Moebius ist das Serum von Hammeln, denen die Schilddrüse extirpiert ist. Dient zur Behandlung des Mor-

bus Basedowii und der Osteomalacie. Soll bei erstgenannter Krankheit oft sehr wirksam sein. Man beginne mit 3 mal täglich 10 Tropfen (oder 3 Tabletten) und steigere langsam auf das Dreifache, um allmählich wieder abzustiegen. (1g = 75 Pf.; E. Merck, Darmstadt.)

Rodagen, aus der Milch thyreoidektomierter Ziegen dargestellt; kommt, mit Milchzucker verrieben, in den Handel und wird gegen Morbus Basedowii (täglich 5 bis 15 g) gebraucht. (10 g = 3,80 M.; Verein. chem. Werke, Charlottenburg.)

Hypophysenextrakte aus dem infundibularen Teil der Hypophyse enthalten einen wirksamen Bestandteil, den man Hypophysin, Pituitrin, Glanduitrin, Pituglandol, Pituglenan oder Coluitrin genannt hat. Wirkt ähnlich wie Adrenalin blutdrucksteigernd, dazu stark kontrahierend auf den Uterus und andere glattmuskelige Organe. Zur Anregung der Wehentätigkeit (in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode) und bei post-partum-Blutungen $\frac{1}{2}$ —1 ccm intramuskulär oder intravenös. Auch bei akuter Kreislaufschwäche mit starker Blutdrucksenkung und bei Diabetes insipidus. Nebenwirkungen: Tetanus uteri; Uterusruptur, Sehstörungen, Durchfall, Nachblutungen, Albuminurie; beim Kinde Asphyxie. Vorsicht bei Myokarditis und Arteriosklerose. (Originalpackung mit 6 Ampullen etwa 2—3 M je nach dem Präparat.)

Mit Adrenalin zusammen als Asthmolysin s. S. 130.

Von Heilsera sind erwähnenswert:

Tetanuantitoxin, Serum antitetanicum (Ph. G. V.), das Serum von Pferden und Hunden, die gegen Tetanus immun gemacht sind. In den Handel kommt ein flüssiges und ein festes Tetanusserum. Falls das Mittel bei Tetanus wirksam sein soll, muß es möglichst früh injiziert werden. Gabe: 100—200 Immunitätseinheiten täglich. Als Pro-

g*

phylaktikum hat es sich entschieden bewährt, hier genügen 20 Immunitätseinheiten. Die Mißerfolge bei bereits ausgebrochenem Starrkrampf beruhen auf dem spezifischen Verhalten des Tetanusgiftes durch die Nervensubstanz seinen Weg zum Zentrum zu nehmen. Das Antitoxin (Serum) zirkuliert aber in der Blutbahn, daher ist ein Zusammentreffen von Toxin und Antitoxin sehr erschwert.

Näheres über die verschiedenen Packungen, Aufbewahrung usw. im Deutschen Arzneibuch S. 470.

(Preis je nach der Zahl der Immunitätseinheiten. 100 Immunitätseinheiten kosten z. B. 5,75 M.; beim Hersteller, E. Merck, Darmstadt, evtl. telegraphisch zu bestellen.)

Antistreptokokkenserum (im Handel existieren verschiedene Arten). Wird in Mengen von 20—150 ccm bei allen durch Streptokokken verursachten Erkrankungen subkutan injiziert: Sepsis, Puerperalfieber, Endokarditis, Scharlach, Angina, Polyarthritus acuta u. a. Bei Mißerfolgen kann die Injektion wiederholt werden. (Preise und Hersteller verschieden.)

Dysenterieserum, gegen die durch den Shiga-Kruse'schen Bazillus hervorgerufene Ruhr; prophylaktisch 10 ccm, bei ausgebrochener Erkrankung 20 ccm subkutan. (Höchster Farbwerke.)

Heufieberserum (Pollantin und Graminol), ist das Serum von Pferden, die durch das Toxin von Gräserpollen, den Erregern des Heufiebers, aktiv immunisiert sind. Im Handel gibt es ein pulverförmiges und ein flüssiges Serum. Ersteres bringt man in linsengroßer Menge auf die Augen- oder Nasenschleimhaut, vom flüssigen Serum 1—2 Tropfen. Der Erfolg wird verschieden beurteilt. (Originalpackung Pollantin: ca. 1,3 g = 6 M., flüssiges Pollantin: 3 ccm = 5 M.; Schimmel & Co., Miltitz b. Leipzig (Pollantin) und Ruete Enoch, Hamburg (Graminol).)

Außerdem befinden sich im Handel Sera oder Vakzinen gegen Genickstarre, Cholera, Krebs, Typhus, Syphilis, Schlangenbiß usw., sowie verschiedene gegen Tuberkulose.

Arthigon, aus abgetöteten Gonokokken hergestellte Vakzine. Bei Gonorrhöe und deren Komplikationen 0,5 steigernd bis 2 ccm intraglutäal 5—6 Injektionen. (Glas mit 6 ccm = 6 M.; Chemische Fabrik Schering, Berlin N.)

Gonargin, eine ähnliche Gonokokkenvakzine. (Höchster Farbwerke.)

Pyozyanase, bakterizide Substanzen aus den Leibern des *Bacillus pyocyaneus* gewonnen. Neutral reagierende dunkelbraune Flüssigkeit, die imstande ist, große Mengen verschiedener Bakterienarten (*Pyocyaneus*-, Diphtherie-, Typhus-, Cholera-, Milzbrand-, Staphylokokken-, Streptokokkenbazillen u. a.) aufzulösen. Man stäubt mehrmals täglich bei Diphtherie, Angina, Scharlach 3—4 ccm in den Rachen. Auch zur Wundbehandlung (Phlegmonen) und in der Augenheilkunde. Nebenwirkungen: Diarrhöe, zuweilen Erbrechen oder vorübergehende Kollapserscheinungen. (Originalflasche 10 ccm = 2 M.; Sächs. Serumwerk u. Instit. f. Bakteriotherap., Dresden.)

Oponogen, eine Staphylokokkenvakzine, die gegen Furunkulose, Sykosis, Acne vulgaris und nässende Ekzeme subkutan oder intramuskulär in steigenden Dosen (50—1000 Millionen abgetötete Staphylokokkenkeime) injiziert wird. Wird in der Regel gut vertragen. In Ampullen zu 1 ccm (= 100 Mill. Keime) (1 Amp. = 1,—M.; Chemische Fabrik, Güstrow).

Leukogen, ebenfalls eine Staphylokokkenvakzine, die in analoger Weise wie die vorige bereitet und verwendet wird. In Ampullen mit verschiedener Dosierung.

(Fläschchen mit 500 Mill. Keimen [5 ccm] = 3,80 M.; Höchster Farbwerke.)

Leukofermantin, ein nach einem besonderem Verfahren gewonnenes Antifermentserum von Pferden. Bei heißen Abszessen, Knochen- und Gelenkeiterungen, Phlegmonen usw. verhindert es in die Eiterhöhle eingespritzt oder eingegossen, weitere Entzündung. Injektionsmenge: bis zu 50 ccm. (Orig.-Fl. mit 50 ccm = 5 M.; E. Merck, Darmstadt.)

Nutrientia.

(Künstliche Nährpräparate.)

Wenn auch der Wert mancher künstlicher Nährpräparate früher oder selbst heute noch besonders von Laien überschätzt wird, muß andererseits zugegeben werden, daß einige dieser Mittel insofern einen wertvollen Ersatz der Nahrung darstellen, als sie in manchen Krankheitsfällen das einzige verdaubare und resorbierbare Nahrungsmittel darstellen. Insbesondere erweisen sich die Nährpräparate auch in jenen Fällen von Nutzen, in denen andere (natürliche) Nahrung den Kranken absolut zuwider ist. Neben der guten Resorbierbarkeit ist natürlich auch der Nährwert, in Kalorien ausgedrückt, von ausschlaggebender Bedeutung. Ein gutes Nährpräparat muß also so beschaffen sein, daß es 1. dem Organismus nur in kleiner Menge zugeführt zu werden braucht; 2. längere Zeit ohne Verdauungsbeschwerden zu verursachen, gegeben werden kann; 3. keinen widerlichen Geschmack oder Geruch hat und 4. nicht zu teuer ist¹⁾.

Da die ausführliche Beschreibung dieser Mittel in die Ernährungstherapie oder Hygiene gehört, so seien im fol-

¹⁾ Die Fabrikation der meisten Nährpräparate ist während des Krieges eingestellt.

genden nur die bekannteren Mittel (in alphabetischer Reihenfolge) kurz aufgeführt (die eisenhaltigen Nährpräparate sind S. 100 genannt).

Biomalz, flüssiges, mit Kalziumphosphat versetztes Malzextrakt, das als Kräftigungsmittel für Kinder und Erwachsene empfohlen wird. (Gebr. Patermann, Berlin-Friedenau.)

Candiolin, Kalziumsalz eines Kohlehydratphosphorsäureesters. Soll den Phosphorstoffwechsel günstig beeinflussen, die Kräfte und das Wohlbefinden heben. Mehrmals täglich 1 Tablette oder 1 Messerspitze in Brei u. dgl. gerührt. (10 g = 1,40 M.; Elberfelder Farbenfabriken.)

Erepton, durch künstliche Verdauung gewonnenes, bis zu den Aminosäuren abgebautes Eiweißpräparat. Braunes, wasserlösliches Pulver mit etwa 15% Stickstoff. Als Klysma 15 g (+ 15 g Trauben- oder Milchezucker) auf 200—250 g Wasser. (100 g-Flasche = 6,75 M.; Höchster Farbwerke.)

Eucasin, eine Kaseinammoniakverbindung. Ein in heißem Wasser lösliches Pulver, das besonders sich für Arthritiker eignet (soll die Harnsäureausscheidung herabsetzen). 125 g entsprechen im Nährwert ca. 1 Pfund Rindfleisch. Gabe: 3—4 Eßlöffel täglich in Schleimsuppen, Fleischbrühe usw. In Wein oder Bier fällt es teilweise aus. (1 kg = 4,80 M.; Deutsche Hartspiritusfabrik, Berlin.)

Eulactol, aus Milch, Milchezucker, Eiern und Pflanzeneiweiß hergestelltes Eiweißpräparat, enthaltend 30% Eiweiß, 14% Fett und 46% Kohlenhydrate. Mehrmals täglich 1 Eßlöffel in Milch, Kakao usw. Auch als Kakes und Schokolade im Handel. (250-g-Büchse = 3,25 M.; Nährmittelwerke A.-G., Köln.)

Hygiama, aus kondensierter Milch unter Zusatz von präparierten Zerealien und Kakao hergestellt. Hellbraunes, feines Pulver, das, mit Milch, Kakao oder Wasser aufgekocht, ein wohlschmeckendes, nährhaltiges Getränk gibt. Meist nimmt man 3 Eßlöffel. Auch als Nährklistier.

Im Handel sind Tabletten zu 5 und 10 g. (Packungen zu 1, 1,60 und 2,50 M.; Dr. Theinhardt, Cannstatt.)

Kefir, Kuhmilch, die durch einen (im Kaukasus heimischen) Pilz unter Alkohol- und Milchsäurebildung vergoren ist. Frisch bereiteter Kefir wirkt schwach abführend, älterer stopfend. Man läßt bei Tuberkulose oder bei anderen Erkrankungen, wo die Ernährung daniederliegt, täglich $\frac{1}{2}$ —1 l trinken. Zur Herstellung eignen sich am besten die nach Henneberg (Berlin, Inst. f. Gärungsgewerbe) hergestellten flüssigen Reinkulturen. Fertige Pastillen sind weniger zweckmäßig.

Larosan, Kaseinkalzium. Weißes, geruch- und geschmackloses, in Wasser neutral lösliches Pulver mit 2,5 % CaO. Bei Ernährungsstörungen und Durchfällen, besonders bei Kindern und Säuglingen. Man gibt 10 bis 20 g auf $\frac{1}{2}$ —1 Liter Milch (Larosan-Eiweißmilch). Larosan ist unbegrenzt haltbar. (Originalpackung 5 Paketen à 20 g = 2 M.; Chemische Werke, Grenzach.)

Lävulose, Fruchtzucker, $C_6H_{12}O_6 + H_2O$. Weiße, in Wasser leicht lösliche Masse, die den Nährwert von Kohlehydraten enthält, und bei Diabetikern das Saccharin ersetzen kann, weil der Zuckergehalt des Harns (Traubenzucker) durch Lävulose nicht erhöht werden soll. Auch als Nährmittel bei Lungentuberkulose und bei Säuglingen. (10 g = 35 Pf.)

Lezithinpräparate (s. auch S. 139), wie Lecin (auch mit Jod, Arsen oder Chinin), Leziferrin, Lezithineiweiß, Lezithinschokolade, Lezithinemulsion, Lecithogen, Lecithol, werden vielfach als „Tonikum“ des Nervensystems, bei Schwächezuständen und allen möglichen Erkrankungen empfohlen. In handelsfertigen Lösungen, Pillen oder Tabletten erhältlich.

Maltyl, trockenes Malzextraktpräparat, sowie mit Arzneimitteln (Chinin, Eisen, Jod) kombiniert im Handel. Als Pulver mehrmals täglich 1 Eßlöffel; auch in Tabletten erhältlich. (500 g = 4,25 M.; Gehe & Co., Dresden-N.)

Materna, ein aus Weizen- und Roggenkeimen gewonnenes Nährpräparat, enthaltend 35% Eiweiß, 10% Fett, 50% lösliche Kohlehydrate, 5% Salze. Von angenehmem Geschmack. Gabe: Erwachsenen eßlöffelweise, Kindern teelöffelweise in Milch, Kakao, Kompott usw. verrührt bei Ernährungsstörungen, Chlorose, Rachitis, Rekonvaleszenz, Tuberkulose. (Originalpackung 250 g = 2 M.; Dr. V. Klopfer, Dresden-Leubnitz.)

Nährstoff Heyden, Nährpräparat aus Eiereiweiß. Gelbliches, in heißem Wasser lösliches Pulver mit 85% Eiweißgehalt. Teelöffelweise mehrmals täglich in Milch, Kakao, Suppe u. dgl. (Chem. Fabr. von Heyden, Dresden-Radebeul.)

Nutrose, Kaseinnatrium. Weißes, in warmem Wasser lösliches Pulver, das bis zu 70 g täglich als Ersatz der natürlichen Nährmittel gegeben wird. (100 g = 3,75 M.; Höchster Farbwerke.)

Odda K, ein Nährmittel für Kinder, das aus entfetteter Milch, Eidotter, Kakaobutter, Mehl und Zucker besteht. Als Säuglingsernährung unter die verdünnte Kuhmilch zu rühren (1 Dose = 2 M.). — Odda M-R unterscheidet sich von Odda K durch höheren Gehalt an Eiweiß und Fetten und dient hauptsächlich Magenkranken und Rekonvaleszenten. (400 g = 2,50 M.; Deutsche Nährmittelwerke, Strehlen i. Schl.)

Phytin, aus Pflanzensamen gewonnenes saures Magnesium und Kalziumanhydrooxymethylendiphosphat mit ca. 23% organisch gebundenem Phosphor. Soll als Nährpräparat Gutes leisten bei Schwächezuständen verschiedener Art. Gabe: etwa 1 g täglich in Kapseln oder Tabletten. (1 g = 45 Pf.; Gesellsch. f. chem. Industrie, Basel). — Fortossan ist ein Phytin-Milchzuckerpräparat für Säuglinge. Gabe: 2—8 g täglich. (Schachtel = 2 M.)

zu

gen) sch nd. wo ler lin. ren.

ge- mit en, bis ro- et-

in de- er- en- ich in-

ich iß, Le- sy- Er- en,

hei- tul- ch.

Plasmon, Kaseinnatriumbikarbonat, unter Zusatz von Natriumbikarbonat löslich gemachtes Milcheiweiß. Gelbliches, in heißem Wasser lösliches geschmackfreies Präparat mit ca. 75% Eiweißgehalt. Tee- bis eßlöffelweise der Suppe usw. zuzusetzen. (500 g = 5,50 M.; Plasmongesellschaft, Neubrandenburg i. M.)

Protylin, Phosphoreiweiß mit 2,6% Phosphor und 81% Eiweiß. Bei verschiedenen Schwäche- und Erschöpfungszuständen mehrmals täglich drei Tabletten. Auch als Eisenprotylin. (Karton mit 100 Tabletten à 0,25 = 2,50 M.; Chemische Werke, Grenzach.)

Puro, Gemisch aus Hühnereiweiß und Fleischextrakt. Als Nahrungsmittel mehrmals täglich teelöffelweise in Milch, Wasser usw. (1 Flasche = 5 M.; Freygang & Langguth, München.)

Riba ist eine leicht lösliche Albumose aus frischen Seefischen. Trockenes, nicht hygroskopisches Pulver, das vollkommen wasserlöslich ist und per os sowohl wie per rectum gut vertragen und ausgenutzt wird. Der leicht bittere Geschmack wird in dicken Suppen, Kartoffelbrei usw. verdeckt. Gabe: etwa 40 g täglich oder mehr. (100 g = 4 M.; Riba-Werke, Bremen.)

Sanatogen, durch glyzerinphosphorsaures Natrium löslich gemachtes Kasein. Weißes, geschmackloses, in warmem Wasser lösliches Pulver, das als gut resorbierbares Nährpräparat vielfach bei Magenkrankheiten, Erschöpfungszuständen usw. Verwendung findet. Gabe: mehrmals täglich teelöffelweise in Suppe, Milch, Kakao. Kaseingehalt 95% (100 g = 3,20 M.; Bauer & Co., Berlin SW 48.)

Somatose, aus Fleisch hergestelltes Eiweißpräparat. Geruch- und geschmackloses, wasserlösliches Pulver, 85% Albumosen enthaltend. Appetitanregendes und kräftigendes Mittel; bewirkt bei stillenden Frauen vermehrte Milchsekretion. Auch als flüssige Somatose im Handel. Vom Pulver gibt man mehrmals täglich 1 Teelöffel, von der flüssigen Somatose 1 Eßlöffel. Die Ausnutzung seitens der Verdauungsorgane ist bei richtiger Anwendung gut;

größere Gaben können Durchfall erzeugen. (25 g = 1,40 M.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Tropon, ein aus animalischem und vegetabilischem Eiweiß hergestelltes Präparat mit einem Gehalt von 90% Eiweiß. Graubraunes, in Wasser unlösliches Pulver, das vom Darm gut resorbiert wird und sich besonders wegen seines niedrigen Preises empfiehlt. Man reiche 25—60 g täglich und vermische die Menge unter Speisen oder Getränken. Auch als Malz-, Jod- oder Eisentropon im Handel. (500 g = 2,70 M.; Troponwerke, Mülheim a. Rh.)

Yoghurt, ein Milchpräparat, das mittels Gärung in ähnlicher Weise wie Kefir oder Kumys gewonnen wird. Das Gärungsferment heißt Maya und stammt von Milchsäurebazillen Bulgariens. Kleine Mengen hiervon der Milch zugesetzt, verwandeln sie nach einigen Stunden in eine Art Sauermilch, die als Yoghurtmilch fertig im Handel erhältlich ist. Als Nahrungsmittel und Antifermentativum des Darms. Zur Bereitung eignen sich flüssige Reinkulturen. Fertige Tabletten sind mitunter minderwertig und verdanken ihren großen Konsum nur geschäftlicher Spekulation.

Mittel zu verschiedenen Zwecken.

Hetol, Natrium cinnamylicum, zimtsaures Natrium. In Wasser lösliches kristallinisches Pulver, das zur intravenösen und subkutanen Injektion bei der Behandlung der Tuberkulose benutzt wurde (Landerer). Man beginne mit kleinen Dosen: 0,1 ccm einer 5 proz. Lösung, injiziert 2—3 mal wöchentlich und steigt allmählich auf das Mehrfache. Die Wirkung beruht auf Erzeugung von Hyperleukozytose mit Vernarbung der tuberkulösen Herde. Wegen der unangenehmen Nebenwirkungen und dem geringen Heilerfolg zur Zeit kaum mehr im Gebrauch. (1 g = 15 Pf.; Kalle & Co., Biebrich.)

Lezithin, Distearinglyzerinphosphorsäurecholinäther, ist besonders im Eidotter enthalten (auch die Nervensubstanz ist reich an Lezithin). Das im Handel vorkommende Lezithin ist eine gelbliche oder bräunliche Masse von

Wachskonsistenz, die in heißem Wasser aufquillt und sich in Alkohol löst. Enthält 3—4% Phosphor. Gilt als innerliches Tonikum gegen Nervenerkrankungen verschiedener Art, auch bei Schwächezuständen, Tuberkulose usw. Innerlich täglich bis zu 1 g in Pillen. (1 g = 90 Pf.)

Im Handel existiert eine Reihe von Präparaten, die Lezithin enthalten und zum Teil S. 136 erwähnt wurden.

Coagulen, aus Tierblutplättchen gewonnene, sterilisierte Substanz, die stark gerinnungsbefördernd wirkt. In 10 proz. Lösung zur örtlichen Blutstillung, intravenös oder innerlich 50 ccm einer 3 proz. Lösung. (Ges. f. chemische Industrie, Basel.) — Ähnlich wirkt **Clauden**.

Leptynol, 2,5 proz. Lösung von kolloidalem Palladiumhydroxydul. Als Entfettungsmittel wöchentlich 1—2 mal 2 ccm subkutan ins Fettgewebe. Hernach ist Muskularbeit zu empfehlen. Nebenwirkungen: Infiltrate. (10 ccm-Packung = 15 M.; Kalle & Co., Biebrich.)

Leukrol, Tabletten, die als wirksamen Bestandteil das Extrakt der ostasiatischen Pflanze Jubahar (Ranunkulazee) enthalten und insbesondere bei nichtgonorrhöischem Fluor albus, Dysmenorrhöe, Anämie und Chlorose mit Erfolg angewandt werden, ohne daß sich bis jetzt eine sichere Erklärung der pharmakologischen Wirkung geben läßt. Nebenwirkungen scheinen zu fehlen. Dosierung: 2—3 mal tägl. 2—3 Tabl. mehrere Wochen lang. Auch als Fluidextrakt (teelöffelweise) erhältlich. (Schachtel m. 30 Tabl. = 3 M.; Chemische Fabr. Erfurt, Erfurt-Ilversgehofen.)

Rhodalzid, eine Rhodaneiweißverbindung, die in Tabletten in den Handel kommt und bei Zahnkaries, Tabes und Arteriosklerose Verwendung findet. Dreimal täglich 1 Tablette nach dem Essen. (50 Tabletten à 0,25 g = 3 M.; Chem. Fabrik Reisholz, Düsseldorf-Reisholz.)

Enzytol, borsaures Cholin (10proz. Lösung). Erhöht die Empfindlichkeit des Gewebes gegenüber Röntgenstrahlen. Als unterstützendes Mittel bei Bestrahlungen (Karzinom und andere Tumoren, Tuberkulose). Intravenös von 0,01 an. (Ver. Chem. Werke, Charlottenburg.)

Gegen Lepra sind neuerdings in Gebrauch:

Antileprol, Chaulmoograsäureäthylester (Chaulmoogrol dient ebenfalls gegen Lepra); blaßgelbes Öl, mehrmals täglich 1 g in Kapseln. (Elberfelder Farbenfabr.) — **Nastin**, ein Fettstoff aus Streptothrix leproïdos mit Benzoylchloridzusatz (Nastin B). Wöchentlich $\frac{1}{2}$ mg in ölicher Lösung subkutan. Im Handel sind 3 Sorten. (Kalle & Co., Biebrich.)

Saccharin, Benzoessäuresulfimid, $C_6H_4 \left\langle \begin{array}{l} CO \\ SO_2 \end{array} \right\rangle NH$.

Weiße, in Wasser schwer lösliche Kristalle, etwa 500 mal süßer als Zucker. Der süße Geschmack ist noch bei einer Verdünnung von 1 : 100 000 wahrnehmbar. Da kein Kohlehydrat, zum Versüßen der Speisen für Diabetiker und Fettleibige. Weil es schwach antiseptisch wirkt, empfiehlt sich auch sein Zusatz zu Mundwässern u. dgl. Auch als leicht lösliches Saccharinnatrium. Zum praktischen Gebrauch eignen sich Saccharin-tabletten, die 110 mal süßer sind als Zucker. (1 g = 10 Pf., 10 g = 95 Pf.; Saccharinfabrik A. G., Magdeburg-Südost.)

Dulcin, p-Phenetolkarbamid, wirkt in ähnlicher Weise versüßend wie Saccharin. (J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

Glykol, Äthylenglykol, $C_2H_4(OH)_2$, dem Glycerin physikalisch nahestehend (hygroskopisch, dickflüssig). Guter, reizloser, billiger Glycerinersatz in der äußeren Medizin und in der pharmazeutischen Technik. Als Klyisma

und in Suppositorien abführend. (10 g = ca. 10 Pf.; „Tego“-Glykol der Th. Goldschmidt A.-G., Essen.)

Perkaglyzerin, hochprozentige Lösung von milchsaurem Kalium. Ebenfalls hygroskopisch und dickflüssig. Zu gleichen Zwecken wie das vorige Präparat. (10 g = 20 Pf., 100 g = 1,55 M.; Goldenberg, Geromont & Co., Winkel a. Rh.)

Zeezon, ein Aesculinderivat (Methylumbelliferon und Umbelliferonessigsäure). In Lösung (3%) oder Salbe (7%) gegen Gletscherbrand, weil es ultraviolette Strahlen absorbiert. (Tube 2 M. und 2,50 M.; Köpp & Joseph, Berlin W 35.)

Bariumsulfat, BaSO₄. Schwefelsaurer Baryt, Baryum sulfuricum. Feines, weißes, in Wasser und den üblichen Lösungsmitteln völlig unlösliches Pulver, das immer mehr an Stelle der Wismutsalze oder anderer Kontrastmittel wegen seiner Billigkeit umfangreiche Verwendung in der Röntgenologie findet. Gabe: 120—150 g in Brei. Man hüte sich vor Verwechslungen mit dem giftigen Bariumkarbonat oder -sulfid. Das neuerdings in verschiedenen Packungen in den Handel kommende **Baradiol** ist eine gebrauchsfertige einwandfreie billige Bariummahlzeit. (Bernh. Hadra, Berlin C 2.)

Geloduratkapseln, durch Formaldehyd gehärtete Gelatine-kapseln. Werden vom Magensaft nicht angegriffen und lösen sich erst im Darmsaft. Für Arzneien, die erst im Darm zur Wirkung kommen sollen. (Pohl, Schönbaum-Danzig.)

Gelonida-Tabletten, mit Trioxymethylengelatine angefertigt, zerfallen bzw. lösen sich sofort in Wasser. Im Handel sind etwa 20 verschiedene Sorten: G. somnifera, G. stomachica, G. antineuralgica, G. neuenterica und G. alumin. subacet. usw. (Goedecke & Co., Leipzig und Berlin N.)

Register.

- Acetonal 115.
 Acetopyrin 57.
 Acidol 43.
 Acidol-Pepsin 43.
 Acidum acetylosalicylic.
 61.
 — diaethylbarbituric. 11.
 Acitrin 74.
 Actol 87.
 Adalin 8.
 Adamon 25.
 Adigan 37.
 Adrenal 130.
 Adrenalin 128.
 Agurin 40.
 Airol 115.
 Akoin 32.
 Albargin 88.
 Alcuenta 110.
 Aleudrin 10.
 Alival 79.
 Allosan 90.
 Allotropin 127.
 Allylthioharnstoff 112.
 Almatein 115.
 Alsol 115.
 Aluminium acetico-tar-
 taricum 115.
 Alypin 31.
 Amidoazotoluol 106.
 Amphotropin 126.
 Anämin 97.
 Anästhesin 33.
 Antrasol 104.
 Antileprol 141.
 Antimellin 76.
 Antistreptokokkenserum
 132.
 Antithyroidin 131.
 Apherit 46.
 Apocynum cannabinum
 42.
 Aponal 11.
 Apyron 62.
 Argentamin 89.
 Argentum citricum 87.
 — colloidal 116.
 — lacticum 87.
 — proteinicum 87.
 Argochrom 69.
 Argonin 88.
 Arhovin 91.
 Aristochin 27.
 Aristol 115.
 Arrhenal 82.
 Arsacetin 84.
 Arsan 83.
 Arsenferratose 97.
 Arsen-Triferrol 99.
 Arsycolide 82.
 Artamin 74.
 Arthigon 133.
 Asferyl 99.
 Aspirin 61.
 — löslich 63.
 Aspirophen 65.
 Asterol 116.
 Asthmolysin 130.
 Asurol 81.
 Athensa 97.
 Atophan 74.
 Atoxyl 83.
 Atropin. methylbromat.
 95.
 Attritin 65.
 Autan 127.
 Baradiol 142.
 Bariumsulfat 142.
 Bengué-Balsam 65.
 Benzosalin 64.
 Betalysol 119.
 Bierhefe 109.
 Bioferrin 100.
 Biomalz 135.
 Bion 100.
 Bismon 52.
 Bismutose 52.
 Bismutum β -naphtholi-
 cum 52.
 Bismutum tribrom-
 phenylic 123.
 Blennolenicetsalbe 110.
 Blutan 97.
 Boluphen 116.
 Bonnnaplast 112.
 Borcholin s. Enzytol.
 Bornyval 24.
 Borovertin 126.
 Bromalin 21.
 Bromglidine 21.
 Bromipin 20.
 Bromlezipithin 21.
 Bromocoll 22.
 Bromotan 104.
 Bromural 9.
 Byrolin 110.
 C siehe auch K.
 Cadogol 104.
 Calciglycin 54.
 Calcium chloratum 54.
 Candiolin 135.
 Captol 104.
 Caramose 76.
 Cardiotonin 38.
 Carniferin 97.
 Cerolin 109.
 Chinasäure 71.
 Chineonal 15.
 Chinosol 116.
 Chlorosan 99.
 Choleval 89.
 Cignolin 105.
 Citarin 73.
 Citrophen 59.
 Clauden 140.
 Coagulen 140.
 Codeonal 15.
 Colchicin 73.
 Collargol 116.
 Colnitrin 131.
 Conephryn 35.
 Corpus luteum-Extrakt
 130.

Chlörwasser Lsg.
Säid. carbolic. liq. 300
Emulphor. 60,0
Alcohol. absol. 10,0

- Coryfin 34.
 Creolin 117.
 Creosotal 123.
 Cycloform 34.
 Cymarim 42.
 Cystopurin 127.

Dermasan 110.
 Diabeteserin 75.
 Dial 14.
 Diaspirin 63.
 Digalen 36.
 Digifolin 37.
 Digipan 37.
 Digipuratum 36.
 Digtrophan 38.
 Digitalis-Dialysat 36.
 Digitalysatum 36.
 Digitaltotal 37.
 Digosid 37.
 Diogenal 14.
 Dionin 16.
 Dioxydiamidoarseno-
 benzol 84.
 Diposal 63.
 Disotrin 38.
 Dispargen 117.
 Dormiol 7.
 Roserin 28.
 Drosithym 28.
 Dulcin 141.
 Duotal 125.
 Duranaweiß 112.
 Dymal 117.
 Dynamogen 101.
 Dysenterieserum 132.

Eisensomatose 101.
 Eisentropon 101.
 Elarson 86.
 Embarin 82.
 Emetin 77.
 Empyroform 105.
 Enesol 82.
 Enzytol 141.
 Eosol 125.
 Epicarin 103.
 Epinephrin 128.
 Erepton 135.
 Ervasin 63.
 Erstypticum 93.
 Ester-Dermasan 68.
 Eston 118.
 Etelen 49.

Eucaïn B 29.
 Eucaïn. lacticum 29.
 Eucasin 135.
 Eucerin 110.
 Euchinin 26.
 Eucodin 18.
 Eucupin 71.
 Eudermol 103.
 Engalloy 105.
 Eulactol 135.
 Eumenol 92.
 Eumydrin 95.
 Euphthalmin 96.
 Euphyllin 41.
 Euporphin 76.
 Eupyrin 60.
 Euresol 105.
 Euscopol 19.
 Eusemin 35.
 Exalgin 60.

Fawestol 119.
 Fermocyttabletten 76.
 Ferratin 97.
 Ferratose 97.
 Ferrogline 98.
 Fersan 101.
 Petron 110.
 Fibrolysin 114.
 Filmaron 55.
 Folia Digitalis titrata 35.
 Folliculin 46.
 Formamint 128.
 Forman 128.
 Formeston 118.
 Fortoin 53.
 Fortossan 137.
 Fulmargin 117.

Gastrozan 53.
 Geloduratkapseln 142.
 Gelonida 142.
 — alum. subac. 55.
 Geosol 125.
 Glandulitrin 131.
 Glutol 118.
 Glykalzium 54.
 Glykol 141.
 Gonargin 133.
 Gonorol 90.
 Gonosan 90.
 Graminol 132.
 Granugenol 105.
 Grotan 119.
 Guajacol 124.

 Guajacolum carbonicum
 124.
 Guderin 98.
 Gynormon 130.
 Gynoal 25.

Hämätogen 98.
 Hämol 101.
 Hedonal 10.
 Hefen 109.
 Hegonon 88.
 Helmitol 126.
 Heroin 16.
 Hetol 139.
 Hetralin 126.
 Heufieberserum 132.
 Hexal 126.
 Hexamethylenetetramin
 125.
 Hexophan 75.
 Histopin 106.
 Holocain 32.
 Holopon 18.
 Hormin 94.
 Hormonal 47.
 Hydrargyrum oxycyan-
 atum 118.
 Hydropyrin 62.
 Hygiama 135.
 Hypophysenextrakte
 131.
 Hypophysin 131.
 Hyrgol 80.

Ichthalbin 53.
 Ichthargan 89.
 Ichthofolin 118.
 Insipin 27.
 Iriphan 74.
 Irrigal 118.
 Isatophan 74.
 Isoform 119.
 Isopral 8.
 Istizin 46.
 Itrol 87.

Jodalbacid 79.
 Jodeigon 79.
 Jodferratose 97.
 Jodgline 78.
 Jodipin 77.
 Jodival 78.
 Jodocitin 78.
 Jodofan 119.
 Jodoformogen 119.

onicum

Jodol 119.
Jodomenin 79.
Jodostarin 78.
Jodvasogen 112.
Joha 85.
Jothion 79.

Kalmopyrin 63.
Kalomelol 81.
Kalzan 54.
Kefir 136.
Kephaldol 70.
Kombinal 13.
Korrosol 82.
Kreosotum carbonic. 124.
Kresotinkresol 119.

Lactophenin 58.
Lactylphenetidn 58.
Laneps 111.
Largin 88.
Larosan 136.
Laudanon 19.
Lävulose 136.
Lenicet 111, 119.
Lenigallol 106.
Leptynol 140.

yana-

te

Leukofermantin 134.
Leukogen 133.
Leukoplast 112.
Leukrol 140.
Levuretin 109.
Levurinose 109.
Lezithin 136, 139.
Liantral 106.
Lignosulfit 127.
Limonen 76.
Lipojodin 79.
Liquitalis 38.
Liquor Alsoli 115.
— Lithantracis aceton.
106.
Liquores Ferri manga-
nati 98.
Lovan 111.
Luminal 13.
Lysoform 120.

Magnesiumperhydrol 121.
Maltyl 136.
Maretin 70.
Materna 137.
Maya 139.
Medinal 13.
Melubrin 58.

Menogen 130.
Mensan 92.
Mercolintschurz 81.
Mercuramalgam 81.
Mercuriol 81.
Mergal 81.
Mesotan 66.
Metaferrin 99.
Methylatropinbromid 95.
Methylenblau 68.
Methylsalizylat 65.
Mitin 111.
Modenol 82.
Moronal 119.
Morphosan 18.
Muiracithin 94.
Mutase 136.
Mydrin 96.
Myrtol 127.

Naftalan 111.
Nährstoff Heyden 137.
Narcophin 18.
Nastin 141.
Natrium acetylarsanili-
cum 84.
— arsanicum 83.
Neohexal 126.
Neohormonal 48.
Neosalvarsan 85.
Neraltein 59.
Neurofebrin 60.
Neuronal 9.
Neu-Sidonal 74.
Neu-Urotropin 126.
Nirvanol 15.
Novargan 89.
Novaspirin 63.
Novatophan 74.
Noventerol 51.
Noviform 120.
Novocain 29.
Novojodin 120.
Nukleogen 100.
Nutrose 137.

Odda 137.
Oleum Chenopodii anthel-
mintici 55.
— Cupressi 27.
Omorol 88.
Opsonogen 133.
Optannin 51.
Optochin 70.
Orexin 43.

Ormizet 119.
Orphol 53.
Orthoform 33.
Ortizon 121.
Ovaraden 130.
Ovariin 130.
Ovarin 130.

Pankreatin 44.
Pankreon 44.
Pantopon 18.
Papaverin 17.
Paracodin 19.
Paranephrin 128.
Paralaudin 17.
Paraplast 112.
Parisol 120.
Pebeco 128.
Pellidol 106.
Perdynamin 101.
Pergenol 120.
Perhydrit 121.
Perhydrol 121.
Peristaltin 46.
Perkaglyzerin 142.
Pertussin 27.
Peruol 104.
Peruscollum 103.
Phenocollum 59.
Phenolphthalein 45.
Phenoval 25.
Phobrol 119.
Phytin 137.
Piperazin 72.
Pittylen 106.
Pituglandol 131.
Pituitrin 131.
Pixavon 106.
Plasmon 138.
Pneumin 125.
Pollantin 132.
Proctanpräparate 112.
Propäsin 34.
Proponal 14.
Protargol 87.
Protlylin 138.
Providoform 121.
Purgen 45.
Puro 138.
Pyoctaninum 121.
Pyozyanase 133.
Pyramidon 56.
—, kampfersaures 57.
—, salizylsaures 57.
Pyrenol 69.

- Quecksilber, kolloidales**
 80.
- Rami-Sirup** 27.
Regenerin 101.
Regulin 47.
Reniform 130.
Resaldol 53.
Resorbin 111.
Rheumasan 68.
Rhinovalin 24.
Rhodalzid 140.
Riba 138.
Riopan 77.
Ristin 104.
Rodagen 131.
Romauxan 102.
- Sabromin** 21.
Saccharin 141.
Sagrotan 119.
Sajodin 78.
Salen 67.
Salenal 67.
Saligenin 66.
Salit 67.
Salochinin 64.
Salocoll 64.
Salocreol 67.
Salophen 64.
Salvarsan 84.
Salvarsannatrium 86.
Sanatogen 138.
Sanguinal 102.
Sanokalzin 54.
Santyl 90.
Saprol 121.
Sasedanwürze 23.
Scharlachrot 107.
Scopomorphin 19.
Secacornin 91.
Secalysatum 92.
Sedobrol 23.
Sennatin 46.
Sennax 46.
Septoforma 122.
Sera gegen verschiedene
Krankheiten 133.
Serum antitetanicum 131.
Sicco 102.
Sidonal 74.
Siran 124.
- Sirolin** 125.
Solarson 86.
Somatose 138.
Somnazetin 15.
Sophol 88.
Sozodolsalze 122.
Spirosal 66.
Stovain 31.
Streptokokkenserum 132.
Strophanthin 38.
Stypticin 92.
Styptol 93.
Styracol 125.
Subeston 118.
Subkutin 32.
Sublamlin 122.
Sulfidal 107.
Sulfoform 107.
Supradroserin 28.
Suprarenin 128.
Szzygium jambolan. 75.
- Tanargentan** 53.
Tannalbin 49.
Tannigen 48.
Tannismut 51.
Tannobromin 51.
Tannoform 57.
Tannopin 50.
Tannyl 50.
Tanoccol 49.
Tenosin 91.
Testijodyl 79.
Testogan 94.
Tetanusheils serum 131.
Theazylyon 42.
Thelygan 94.
Thephorin 41.
Theocin 39.
Theocin-Natr. acetic. 40.
Theolactin 41.
Theophyllin 39.
Thephorin 40.
Thigenol 107.
Thilalan 108.
Thiokol 124.
Thiol 108.
Thiosinamin 113.
Thymipin 28.
Thyresol 90.
Tinctura Ferri comp.
Athenstädt 98.
- Tiodin** 114.
Toramin 76.
Tricalcol 54.
Triferin 99.
Triferrol 99.
Trigemin 57.
Tropacocain hydrochlor.
 30.
Tropon 139.
Trygase 109.
Tuberkuloseserum 133.
Tumenolpräparate 108.
Tussol 27.
- Unguentum Argenti col-**
loidalis 116.
 — **Caseini** 112.
Uricedin 72.
Urocol 72.
Urol 72.
Urosin 73.
Urotropin 125.
Uzara 53.
- Valamin** 26.
Validol 23.
Validolum camphoratum
 24.
Vallian 25.
Valofin 26.
Valyl 23.
Vasenol 112.
Vasogen 112.
Vasotonin 94.
Veronal 11.
Veronalnatrium 13.
Vesipyrin 64.
Vioform 123.
Vulnoplast 112.
Vuzin 71.
- Xerase** 109.
Xeroform 123.
- Yoghurt** 139.
Yohimbin 93.
- Zebromal** 22.
Zeocon 142.
Zibosal 89.
Zinkperhydrol 121.
Zymrin 109.

PEBECO

Zahnpasta

hergestellt nach Angaben von Prof. Dr. Unna

hat sich seit mehr als 20 Jahren als eines der wirksamsten und zuverlässigsten Mittel zur Pflege des Mundes und der Zähne bewährt, weil sie bei regelmäßigem Gebrauch den Ansatz von Zahnstein verhindert, die Schleimhäute und das Zahnfleisch erfrischt und belebt und dadurch die Widerstandsfähigkeit der Zähne erhöht.

P. BEIERSDORF & Co.
Chemische Fabrik · Hamburg 30

BARADIOL

Barium sulfuric. absolut. puriss.

**Schattengebendes Kontrastmittel
für Röntgenaufnahmen**

Empfohlen durch Prof. Bachem-Bonn

== Einfache Anwendung und Dosierung! ==
Gebrauchsfertige Packungen! / Billiger Preis!

Proben, Prospekt, Literatur
durch den alleinigen Fabrikanten:

Bernhard Hadra, Berlin C 2, Spandauer Str. 40

Apotheke zum weißen Schwan — Med.-Pharmaz. Fabrik und Export

Zu beziehen durch alle Apotheken

10*

D. R. P.
No. 152163
und Wortschutz.

Salvarsin

Spezifisches
Heilserum gegen

Heuschmupfen.

Flüssig als Pulver und jetzt auch in Salbenform,
Hergestellt unter Kontrolle d. Erfinders Prof. Dr. Dunbar
von, Schimmel & Co. Miltitz bei Leipzig.
Anwendung äusserlich!

Zu beziehen durch die Apotheken. = Literatur zu Diensten.

ALLOTROPIN

(Phosphorsaures Hexametylentetramin)

Internes Harnantiseptikum

*

Bewährt bei Behandlung infektiöser
Erkrankungen der Nieren und der
Blase

Schnelle und sichere Herbeiführung
der sauren Reaktion des Urins, die
für die Hexametylentetramin-Be-
handlung unbedingt erforderlich ist

*

Vollkommen unschädlich

Störende Nebenwirkungen
:: sind nicht beobachtet ::

*

Chemische Fabrik Friedrich & Müller

G. m. b. H.

Cöln a. Rh., Deutscher Ring 9

Laudanon Ingelheim

Opium-Präparat

Enthält die pharmakologisch wesentlichen Opium-alkaloide in stets gleichbleibender Dosierung

Im Handel befindliche Formen:
Ampullen, Tabletten, Lösung, Sirup, Pulver
Laudanon-Scopolamin-Ampullen
Laudanon-Atropin-Ampullen ::

Cotarnin Ingelheim

Unschädliches, internes
Hämostypticum

Tabletten zu 0,05 g Ampullen zu 0,1 g
Cotarnin hydrochloricum

C. H. BOEHRINGER SOHN
CHEMISCHE FABRIK
NIEDER-INGELHEIM a./RHEIN

SARHYSOL

D. R. P. Nr. 302156

Ein Arsen-Quecksilberpräparat in sterilen Ampullen (Steripholen) von bisher unerreichten Vorzügen. Es enthält kein salzsaures Quecksilber mit seinem relativ geringen Hg-Gehalt von 88%, sondern ist eine Verbindung mit einem Hg-Gehalt von 50,3% und Arsen 25,6%. Die intramuskuläre Injektion ist vollkommen schmerzlos, wird vorzügl. vertragen u. erzeugt keine Infiltrationen.

Original-Schachtel à 20 Amp. à 2 c. m. Preis M. 5.—
Klinik-Packung . . à 100 „ à 2 „ „ „ 22.—

Literatur: Deutsche Med. Klinik Nr. 45, 1917, San.-Rat Dr. Kornemann, Berlin.

TUBERCULINCTIO

gesetzlich geschützt

Die moderne Tuberkulinkur in der Steriphole, ermöglicht bequemste und billigste Anwendungsweise des Alt-Tuberkulin Koch, des A. F.-Tuberkulin und des Tuberkulin Rosenbach.

Alt-Tuberkulin:

Serie A: Von 0,01 mg bis 0,5 mg Preis M. 4,25
" B: " 0,5 " " 80 " " " 5.—
" C: " 100 " " 1000 " " " 12,50
Serie A, B, C zusammen M. 21.—

A. F.-Tuberkulin:

In gleichen Serienstärken: Serie I M. 7,50, Serie II
M. 10.—, Serie III M. 21.—

Tuberkulin Rosenbach:

Serie I: 0,01 bis 0,5 g Preis M. 8,25
" II: 0,1 " 1,0 " " " 15,75
" III: 1,1 " 2 " " " 84,50
Serie I, II, III zusammen M. 57,50

Literatur: Die Bedeutung des Tuberkulins im Kampfe gegen die Tuberculose.
Berliner Klinische Wochenschrift Nr. 3, 1909, Dr. S. Eikan, Berlin.

Zu beziehen durch alle Apotheken
oder direkt vom Hersteller

DR. ALBERT BERNARD NACHE.

Fabrik pharm. Präparate

BERLIN C 19, Kurstraße 34/35

„PRAEVALIDIN“

Kampfer-Wolfettsalbe mit Wasserstoffsperoxyd zur per-
kutanen Einverleibung von Kampfer und Balsam peruvian.

Bestandteile: Kampfer, Balsam peruvian. und
Ol. Eucalypt. Jede Dosis enthält 0,4 g Kampfer

Wegen der herzerborrierenden, expektorierenden und
Appetit anregenden Wirkung indiziert bei Lungen-
tuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum,
Bronchitis chronic., Influenza, Anämie, Skrof-
lose und Herzschwäche-Zuständen

Jede Tube enthält fünf Dosen — Genaue
Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei

Literatur und Proben durch die

Woll-Wäscherei und -Kämmerei in Döhren bei Hannover
Abt. Chemische Fabrik

Für die Krieger im Felde!

Für die Verwundeten in der Rekonvaleszenz!



Blutan ohne Zusatz, zur all-
gemeinen Stärkung.
1 Originalfl. M. 2.—
Brom-Blutan

zur Beruhigung der Nerven. 1 Originalflasche M. 2.40

Die Blutane sind alkoholfreie
Stärkungsmittel, wohlschmeckend und billig.

Den Herren Ärzten steht Literatur kostenlos zur Verfügung.

Chemische Fabrik Helfenberg, A.-G., vorm. Eugen Dieterich
in Helfenberg bei Dresden,

Karl Dieterich-Straße 13, Post Niederpoyritz.

Künstliche Heliotherapie

Bei Kriegswunden
erstaunliche Erfolge

Gewinnt täglich an Bedeutung auf überaus zahlreichen Anwendungsgebieten und gilt heute als unentbehrlich für jeden Arzt, jedes Krankenhaus, Sanatorium und Kriegslazarett sowie für Tuberkulosebekämpfung. — 550 Publikationen. 5000 Bestrahlungs-Apparate „Künstliche Höhensonne“ im Gebrauch. Drei große Preise.

~~~~~  
Literatur gratis  
~~~~~

Quarzlampen-Gesellschaft
m. b. H. / Hanau

Bachem, Neuere Arzneimittel. 2. Aufl.

ur per-
uvian.

n und
ngen-
sum,
rofu-

noyer



r all-
tung.
2.—

n
.2.40

gung.
h



Vial & Uhlmann

Inh.: Apoth. E. Rath

Fabrik chem. pharmac. Präparate
Frankfurt a. M.



Biozyme, hochwertige medizinische Trockenhefe gegen Furunculose usw.

Bismola = Suppositorien, schmerzlindernde und reizmildernde Stuhlzäpfchen bei Haemorrhoidalbeschwerden.

Bismolan = Gleitsalbe, zur Application vor der Defaecation; Schmerzlosigkeit und Schutz vor mechan. u. sept. Verletzung.

Boluphen, wirksames, ungiftiges, reiz- und geruchloses Antisepticum; Condensationsprodukt aus Phenol. Formaldehyd mit Bolus. Besonders bewährt bei stark eiternden und jauchigen Wundflächen, venerischen Erkrankungen, Verbrennungen usw.

Bolus = Biozyme. Verbindung von medizinischer Trockenhefe mit Bolus steril. zur vaginalen Trockenbehandlung bei gonorrh. et non gonorrh. Vaginalkatarrh.

Bolus = Biozyme = Vaginalkugeln, wie oben; bequeme Verwendung, wo der Gebrauch eines Pulverbläasers nicht durchführbar.

Fermocyl - Tabletten. Verbindung von hochwertiger mediz. Trocken-Kulturhefe mit Pankreasextract. Erhöhen beim Diabetiker die Kohlenhydrattoleranz, setzen Zuckerausscheidung herab und beseitigen bekannte Begleiterscheinungen.

Infantibus. Brusthütchen, ganz aus Gummi. Saugen sich vermöge eines pneumatischen Hohlraumes fest auf der Brust an und ermöglichen das Stillen bei wunden Warzen, Fissuren, Erosionen, verkümmerten oder Hohlwarzen.

Vials tonischer Wein. Bekanntes Roborans u. Tonicum, aus Fleischextractivstoffen, Chinaalcaloiden Calc. lactophosphat. und altem spanischen Wein. Indiciert bei Appetitlosigkeit, Schwächezuständen nach Blutverlust, operativen Eingriffen, schweren Infektionskrankheiten.

Dr. Köpp's
Vasenol

Vasenol-Wund- u. Kinder-Puder. Ärztlich und klinisch anerkannt bestes Einstreumittel für kleine Kinder. Unübertroffen gegen Wundliegen, Entzündung und Rötung der Haut, bei Verbrennungen, zur Massage und vielem anderen. Im ständigen Gebrauch zahlreicher Krippen, Säuglingsheime, Entbindungsanstalten und staatlichen Kliniken.

Vasenol-Sanitäts-Puder. Unentbehrlicher hygienischer Körperpuder, mit angenehm erfrischem Geruch. Tägliches Abputern des Körpers, insbesondere aller unter der Schweißwirkung leidenden Körperteile, der Achselhöhlen, der Füße, belebt und erfrischt die Haut, schützt gegen Wundlaufen und Wundwerden zarter Hautfältchen sowie Hautreizungen aller Art. Bei Ausübung jeglichen Sports, für Damen zur Schonung der Kleider unentbehrlich.

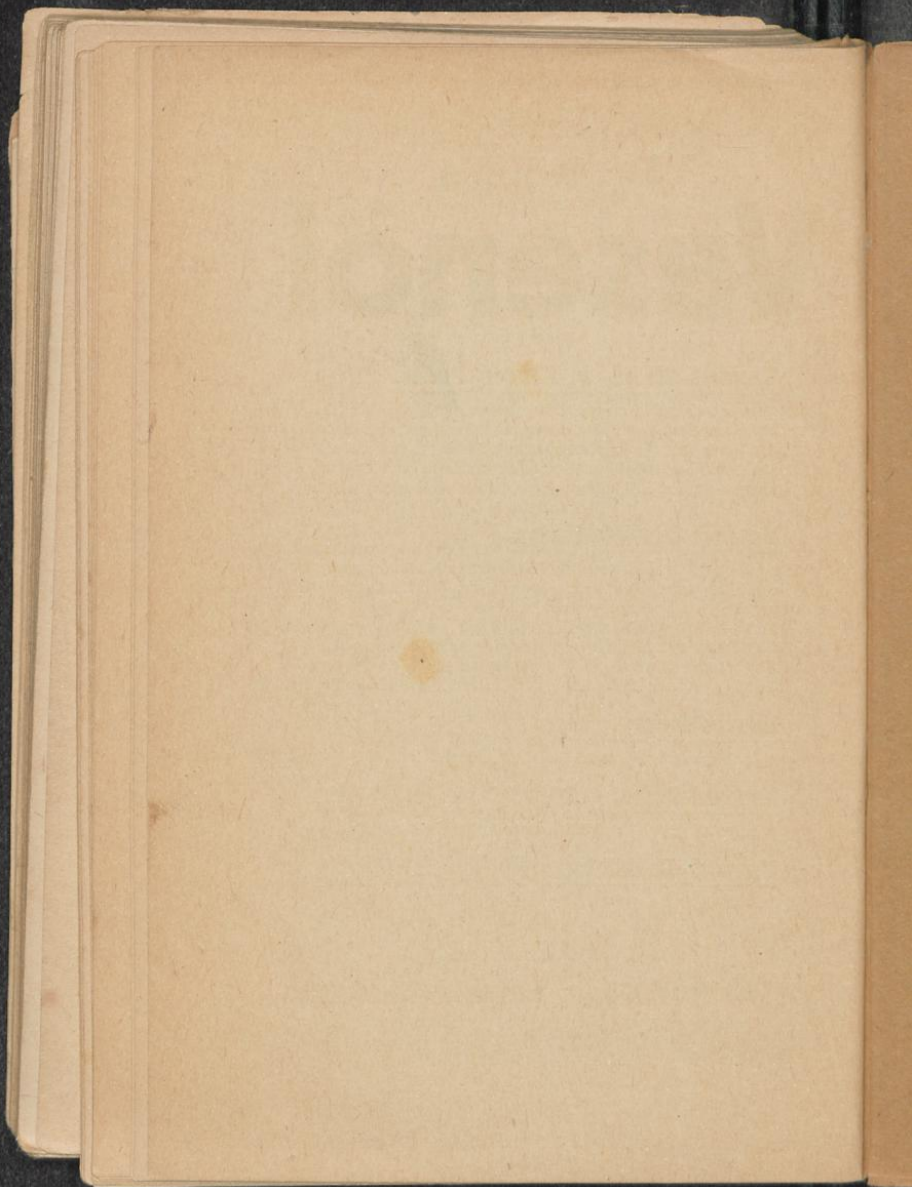
Vasenoloform-Puder. Einfachstes und billigstes Mittel bei Hand-, Fuß- und Achselschweiß von absoluter Unschädlichkeit.

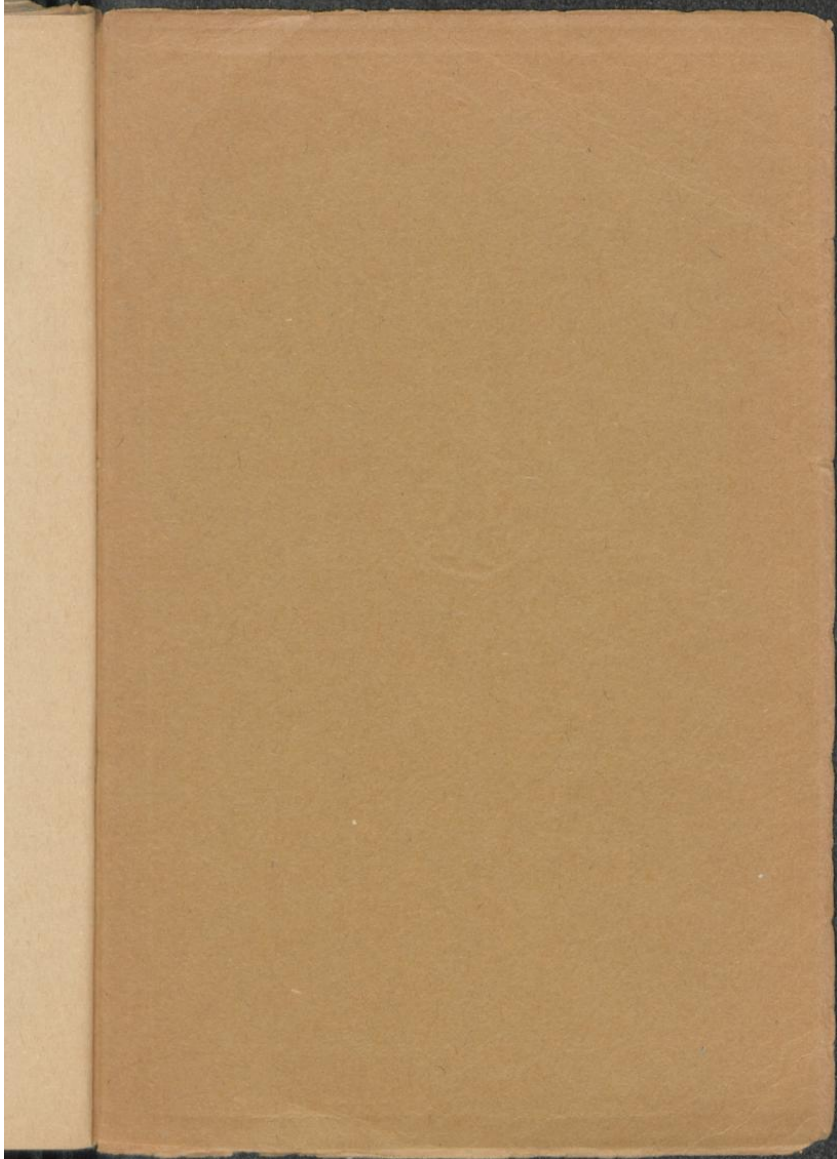
Vasenol-Paste. In der Kinder- und Säuglingspflege, bei Ekzemen, Gesichts- und Nasenröte, als Deck- und Kühlpaste vorzüglich bewährt.

Vasenol-Brandbinde. Bei Verbrennungen, Verbrühungen, Verletzungen aller Art.

Literatur durch

Dr. Arthur Köpp, Leipzig-Lindenau







23

299

308

1916

