Ueber die fünfte Ausgabe des deutschen Arzneibuches.

(Pharmakopoea Germanica Ed. V. 1910.)

Von Erich Harnack.

Als ich vor fast elf Jahren Bemerkungen zum Entwurf der Pharmakopoea Germanica IV¹⁾ veröffentlichte, da sah ich mich leider genötigt darauf hinzuweisen, daß das Ergebnis einer mühsamen und langwierigen Arbeit viel zu wünschen übrig ließ und zahlreiche, wiederholt und dringend ausgesprochene Wünsche unerfüllt gelassen hatte. Daß die Aufgabe gerade damals besonders schwierig war, mußte freilich anerkannt werden. Der soeben erschienenen fünften Auflage des Deutschen Arzneibuches gegenüber muß das Urteil ganz anders ausfallen: sie hat in der Tat den Forderungen der Zeit in weitem Umfang Rechnung getragen und bedeutet in der Grundlage wie im einzelnen einen wesentlichen und bemerkenswerten Fortschritt. Fast alles, was ich damals als wünschenswert bezeichnet habe, ist jetzt berücksichtigt worden, eigentlich nur mit einer Ausnahme: an der recht wichtigen Frage der Tropfengewichte²⁾ ist man vorübergegangen und hat auch nicht verfügt, daß Tropfenmixturen nicht nach Gewicht, sondern nach Maß in den Apotheken bereitet werden sollen. Als ein fundamentaler Fortschritt aber muß es begrüßt werden, daß das Arzneibuch nicht mehr so ausschließlich das Interesse des Pharmazeuten im Auge hat, sondern sich zugleich auch in den Dienst des Arztes zu stellen bemüht. Einfache Prüfungsmethoden ermöglichen es auch dem Arzt, sich von der Reinheit der Mittel zu überzeugen; die dazu nötigen Reagenzien sind in einem Verzeichnis (Anlage 2) aufgeführt. Ein weiteres Verzeichnis (Anlage 3) enthält die für ärztliche Untersuchungen (des Harnes, des Blutes, der Galle, der Bakterien etc.) erforderlichen Reagenzien und Hilfsmittel. Bei den organischen Substanzen, deren chemischer Aufbau bekannt ist, sind überall die Strukturformeln beigelegt und durchweg auch die Molekular- und Atomgewichtszahlen vermerkt. Wo es erforderlich schien, ist auch der Gehalt des Präparats an wirksamer Substanz, z. B. der Bromgehalt der Bromide, der Alkaloidgehalt des Extractum Strychni etc. angegeben, in bestimmten Fällen auch für zweckmäßige Form der Verabfolgung (z. B. bei Chloroform und Aether pro narcosi, bei physiologischer Kochsalzlösung etc.) Sorge getragen. Im Interesse des internationalen Verkehrs und des ärztlichen Dienstes auf Schiffen sind diejenigen Präparate, deren Gehalt an wirksamer Substanz auf internationalem Uebereinkommen beruht (z. B. Tinctura Opii simplex), mit dem Vermerk PJ (praescriptio internationalis) versehen worden. Auch auf die in den Kolonien herrschenden hohen Temperaturen, sowie auf

die Behandlung tropischer Leiden ist in einzelnen Fällen, für die ersteren bei den Salben, für die letzteren durch Aufnahme der Cortex Simarubae, Rücksicht genommen.

Die modernen, technisch hergestellten Substanzen sind teilweise unter den gebräuchlichen, rechtlich geschützten Namen aufgeführt, z. B. Eukain, Lanolin, Novokain, Pyramidon, und die wissenschaftlichen Bezeichnungen beigelegt. In den meisten Fällen aber bilden die letzteren das Stichwort, wie Acidum acetylosalicylicum, Acidum diaethylbarbituricum, und die populären Namen (Aspirin, Veronal) stehen an zweiter Stelle. In die Maximaldosentabelle sind jedoch die meisten je mit beiden Namen aufgenommen. Da die Zahl der Präparate um etwa 80 vermehrt, um etwa 30 vermindert worden ist, so hat die Gesamtzahl immerhin eine Vermehrung um etwa 50 erfahren und beziffert sich auf rund 670 Mittel.

Wir wollen nun zu den neu aufgenommenen Artikeln einige kurze Erläuterungen geben; die mit * bezeichneten sind in die Tabelle der Maximaldosen aufgenommen:

Acetum Sabadillae aus der ebenfalls neu aufgenommenen Droge des Veratrins, den Semen Sabadillae.

Acidum acetylosalicylicum = Aspirin, milder Ersatz für Salizylsäure.

*Acidum diaethylbarbituricum = Veronal, bekanntes Schlafmittel.

Acidum gallicum ist nur als Reagens aufgenommen.

Aether chloratus = Aethylchlorid, zur lokalen Kälteanästhesie, ist nur in fest verschlossenen Glasröhren aufzubewahren.

*Aethylmorphinum hydrochloricum = Dionin, ein Ersatz für Morphin, Dosen wie bei diesem.

Amylum Oryzae = Reisstärke.

Anästhesin = p-Aminobenzoessäureäthylester, ein Ersatz für Kokain, nicht in der Maximaldosentabelle (cf. auch Eukain B, Novokain und Stovaine).

Argentum colloidal, auch Collargol genannt, metallisches Silber in kolloider Gestalt, gibt in Wasser eine undurchsichtige, braune Scheinlösung (Hydrosol).

Argentum proteïnium = Protargol oder Albumosesilber mit 8 % Silber, Lösung nur kalt und stets frisch zu bereiten.

Bacilli = Arzneistäbchen, statt der früheren Cereoli und Styli caustici.

Benzaldehyd = Bittermandelöl, sehr schwer in Wasser löslich, muß frei von Blausäure und Nitrobenzol sein, ist arzneilich ohne Bedeutung.

Bismutum nitricum ist nur als Reagens aufgenommen, darf nie statt Bismut. subnitric. etc. verschrieben werden.

Calcium hypophosphorosum = Calciumhypophosphit, unterphosphorigsaurer Kalk, leicht lösliches Kalksalz, von leicht laugenhaftem Geschmack, Ersatz für das fast unlösliche Kalkphosphat.

Cerata, eine festere Salbenart.

Chartae = arzneiliche Papiere.

Collemplastra = Kautschukpflaster.

Collemplastrum adhaesivum.

Collemplastrum Zinci.

Cortex Rhamni Purshianae, amerikanische Faulbaumnrinde, auch Cascara Sagrada genannt, bekanntes vegetabilisches Laxans.

Cortex Simarubae, bitterstoffhaltige, der Quassia verwandte Rinde von Simaruba amara.

Decoctum Zittmanni, neben den alten Decoct. Sarsaparill. fort. und mitius aufgenommen, aber unter Zusatz von Kalomel und Zinn- ober hergestellt.

*Diacetylmorphinum hydrochloricum = Heroinhydrochlorid, viel gefährlicher als Morphin (Maximaldosen = 1:6!).

Emplastrum saponatum salicylatum = Seifenpflaster mit 10 % Salizylsäure.

Emulsio olei jecoris aselli = Gummiemulsion des Lebertrans.

Eukain B = Trimethylbenzoxypiperidinum hydrochloricum, künstlich aufgebautes Ersatzmittel für Kokain (cf. oben Anästhesin).

Extractum Cascarae Sagradae fluidum = Fluidextrakt aus Cortex Rhamni Purshianae (cf. oben).

Extractum Chinae fluidum = Fluidextrakt aus der China- rinde mit 3,5 % Alkaloiden. Ersatz für die Rindendekokte.

Extractum Granati fluidum = Fluidextrakt aus der Granat- rinde mit 0,2 % Alkaloiden, bekanntes Bandwurmmittel.

Extractum Simarubae fluidum = Fluidextrakt aus Cortex Simarubae (cf. oben).

Folia Coca, Droge für das Kokain.

Gelatinae = elastisch-feste Arzneizubereitungen.

*Guajacolum carbonicum oder Duotal, chemisch reines und doch milderer Ersatzmittel für Kreosot (Maximaldosen = 2:1), unlöslich in Wasser.

¹⁾ Harnack, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 12.

²⁾ Für die Abzählung von Tropfen in der Apotheke ist zwar der international vereinbarte Normal-Tropfenzähler vorgeschrieben, der Tropfen von Aqua destill. gibt, die nur 0,05 wiegen. Das kann nur eine sehr kleine Tropffläche sein, etwa eine kreisförmige von 3 mm Durchmesser oder wenig mehr. Die Gefäße aber, aus denen der Kranke die Tropfen entnimmt, werden zum Teil eine viel größere Tropffläche haben, und es wird daher bei der Berechnung der Einzeldosen aus der Tropfenzahl eine große Unsicherheit, wie bisher, bestehen bleiben. Für heroisch wirkende Mittel in flüssiger Form ist das kein geringer Uebelstand.

*Hexamethylentetraminum oder Urotropin, bakterizides, die saure Reaktion des Harnes wiederherstellendes Mittel, leicht in Wasser löslich.

Hydrargyrum sulfuratum rubrum = Zinnober (cf. Decoct. Zittmann.).

Hydrogenium peroxydatum solutum = Lösung des Wasserstoffsperoxydes (Perhydrols) von 3 %.

*Lactylphenetidinum oder Lactophenin, ein naher Verwandter des Phenazetins.

Lanolinum statt Adeps Lanae cum aqua.

Liquor Aluminiumi acético-tartarici, wäßrige Lösung von 45 % Aluminiumazetat.

Liquor Ferri oxychlorati dialysati mit 3,3–3,6 % Eisen, Ersatz für den bisherigen Liq. Ferri oxychlor.

Mucilagines.

*Natrium acetylarsanilicum oder Arsacetin, organische Arsenverbindung, nämlich Acetylaminophenylarsinsäures Natrium, Acetyl-derivat des Atoxyls.

*Natrium arsenilicum oder Atoxyl, organische Arsenverbindung, wasserlöslich wie die vorige, enthält 24,1–24,6 % Arsen (gegen 21,2–21,7 im vorigen). NB. Das Salvarsan fehlt noch im Arzneibuch und dürfte wohl demnächst als Nachtrag beigelegt werden.

*Natrium nitrosum = Natriumnitrit oder salpetrigsaures Natrium (NaNO_2), äußerst leicht lösliches, höchst giftiges Salz. Ob seine Aufnahme in das Arzneibuch geboten war, fragt sich. Glücklicherweise wird Natrium nitricum sehr selten verschrieben, sodaß Verwechselungen hoffentlich ausbleiben werden.

Novokain = p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanolhydrochlorid, künstlich aufgebautes Ersatzmittel für Kokain (cf. oben Anästhesin und Eukain B.).

Olea medicata = arzneiliche Oellösungen.

Oleum Arachidis, indifferentes fettes Öl aus der Erdnuß (Arachis hypogaea).

Oleum Sesami, indifferentes fettes Öl aus den Samen von Sesamum indicum.

*Opium pulveratum, ein mittelfeines Opiumpulver, durch Vermischen mit Reiskstärke auf 10 % Morphingehalt eingestellt (P. J.).

Pastae = zähe Salben für den äußeren, knetbare Teige für den inneren Gebrauch.

Pasta Zinci aus rohem Zinkoxyd (25 %), Amylum und Vaseline.

Pasta Zinci salicylata, desgleichen mit 2 % Salizylsäure.

Phenolphthaleinum, Reagens für Alkalimetrie, kommt auch in Purgentabletten als Abführmittel in den Handel.

Pulveres mixti = Arzneipulver von verschiedener Feinheit.

*Pyramidon oder Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethyllicum, naher Verwandter des Antipyrins, aber stärker wirksam (maximale Einzeldosen = 1:4!).

Sapones medicati = Arzneibereitungen mit Seife als Grundlage, fest bis flüssig.

Semen Sabadillae, Droge des Veratrins (cf. oben Acetum Sabadillae).

Serum antitetanicum, flüssig oder fest und dann vor Abgabe frisch zu lösen, darf nur in staatlich plombierten, mit Kontrollnummern versehenen Fläschchen oder Ampullen in den Handel gebracht werden und wird in sechs verschiedenen Füllungen (Quantitäten resp. Antitoxin-Einheiten) abgegeben.

Solutio Natrii chlorati physiologica, sterilisierte keimfreie Lösung von 0,8 % Kochsalz und 0,15 % Soda. Es fehlt die erwünschte klebrige Beschaffenheit der Lösung, auch ist ein ganz geringer Zusatz von Kalksalz vorgeschlagen worden, wodurch aber keine Trübung eintreten darf.

Spirituosa medicata = weingeistige Arzneilösungen.

Spiritus Saponis kalini = weingeistige 50 %ige Lösung von Kaliseife (neben dem schwächeren Spiritus saponatus).

Stovaine = Benzoyläthylmethyldimethylaminopropanolium hydrochloricum, künstlich aufgebautes Ersatzmittel für Kokain (cf. Anästhesin, Eukain B und Novokain).

Styrax depuratus = gereinigter Styraxbalsam (neben Styrax crudus).

*Suprareninum hydrochloricum = o-Dioxyphenyläthanol-methylaminhydrochlorid, künstlich aufgebaut, aber identisch mit der als Adrenalin etc. bezeichneten, höchst giftigen Substanz aus der Nebenniere, wird auch in sterilisierten Lösungen abgegeben.

Tannalbin = Eiweiß-Gerbsäureverbindung mit 50 % Tannin, wenig löslich, nur für die innerliche Anwendung.

Tannigen oder Azetyl-tannin, ebenso.

Tannoform oder Methylenditannin, für die äußere Anwendung.

*Theophyllinum oder Theocin, ein naher Verwandter des Koffeins von etwa gleich starker Wirkung (Maximaldosen die gleichen).

Tinctura Ipecacuanhae, weingeistige Tinktur aus der Brechwurzel mit 0,194 % Alkaloid, an Stelle des gestrichenen Vinum Ipecacuanhae.

Traumaticinum = 10 %ige Guttaperchalösung in Chloroform.

Triturationes = feine Arzneiverreibungen mit Milchzucker.

Tropacocainum hydrochloricum, Ersatz für Kokain und weniger giftig.

Unguentum Argenti colloidalis, schwärzliche 15 %ige Salbe aus kolloidem Silber.

Unguentum molle = Vaseline und Lanolin zu gleichen Teilen.

Vaseline album und flavum.

Vina medicata.

Ein Ueberblick über die ganze Reihe der neu aufgenommenen Mittel zeigt, daß das Arzneibuch, wie es bei der Fülle des überhaupt Vorhandenen selbstverständlich war, sich doch auch in bestimmter Weise beschränkt hat; so sind z. B. organische Jod-, organische Eisenverbindungen etc. unberücksichtigt geblieben, um so reichlicher dagegen die lokalen Anästhetica aufgenommen.

Abgeändert wurden — abgesehen von ganz geringfügigen Kleinigkeiten — die folgenden Bezeichnungen:

Bacilli (statt Cereoli und Styli caustici).

Ceratum Nucistae (statt Balsamum Nucistae).

Folia Hyoscyami (statt Herba Hyoscyami).

Lanolin (statt Adeps lanae cum aqua).

Liquor Ferri oxychlorati dialysati (statt Liquor Ferri oxychlorati).

Rhizoma Rhei (statt Radix Rhei).

Sirupus Menthae piperitae (statt Sirupus Menthae).

Unguentum molle (statt Unguentum adipis lanae).

Gestrichen wurden die noch in der vorigen Ausgabe enthaltenen Präparate:

Acidum hydrobromicum	Herba Cochleariae
Albumen ovi siccum	Herba Conii
Ammonium chloratum ferratum	Liquor Ammonii acetici
Aqua Picis	Lithium salicylicum
Elixir amarum	Oleum Olivarum commune
Ferrum citricum oxydatum	Oleum Papaveris
Ferrum sesquichloratum (aber nicht der Liquor)	Plumbum aceticum crudum
Folia Jaborandi	Rotulae Menthae piperitae
Folia Nicotianae	Rotulae Sacchari
Fructus Papaveris immaturi	Semen Erucae
Fructus Rhamni catharticae (aber nicht der Sirup)	Sirupus Papaveris
Fructus Vanillae	Spiritus Cochleariae
Fungus Chirurgorum	Tartarus boraxatus
	Vinum Colchici
	Vinum Ipecacuanhae

Die Arzneiweine aus stärker giftigen Drogen, namentlich Vinum Colchici, haben schon wiederholt, von Unkundigen getrunken, tödliche Vergiftungen veranlaßt.

In der Maximaldosen-tabelle endlich (Anlage V, Tabelle A) hat die wichtige Neuerung stattgefunden, daß die Dosen auch für die Anwendung der Mittel in Form von Augensäugern, Einatmungen, subkutanen Injektionen, Klistieren und Suppositorien Geltung erhalten haben! Es ist das ein überaus wichtiger Fortschritt, doch hätte man die Bestimmung auch noch auf andere Injektionen ausdehnen können. Im einzelnen zeigt die Tabelle noch folgende Abänderungen.

	Größte Einzel-gabe	Größte Tages-gabe
Acidum diaethylbarbituricum oder Veronal	0,75	1,5
Aethylmorphinum hydrochloricum oder Dionin	0,03	0,1
Diäcetylmorphinum hydrochloricum oder Heroin hydrochloricum	0,005	0,015
Diuretin, wie Theobromin-natrium salicylicum (wie bisher)	1,0	6,0
*Extractum Opii	0,1	0,3
Guajacolum carbonicum oder Duotal	1,0	3,0
Hexamethylentetraminum oder Urotropin	1,0	3,0
*Hydrargyrum cyanatum	0,01	0,03
Lactophenetidinum oder Lactophenin	0,5	3,0
Natrium acetylarsanilicum oder Arsacetin	0,2	—
Natrium arsenilicum oder Atoxyl	0,2	—
Natrium nitrosum	0,3	1,0
Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethyllicum oder Pyramidon	0,5	1,5
Pyrazolonum phenyldimethyllicum oder Antipyrin ..	2,0	4,0
Pyrazolonum phenyldimethyllicum salicylicum oder Salipyrin	2,0	6,0
*Scopolaminum hydrobromicum	0,0005	0,0015

*Strychninum nitricum	0,005	0,01
Suprareninum hydrochloricum	0,001	—
*Tartarus stibiatus	0,1	0,3
Theophyllum oder Theocin	0,5	1,5
Trional wie Methylsulfonal (wie bisher)	2,0	4,0
*Veratrinum	0,002	0,005

In den mit * bezeichneten Fällen haben die früheren Zahlen eine Herabsetzung, meist auf die Hälfte, erfahren.

Auf Einzelheiten, die ausschließlich oder doch vorherrschend das Interesse des Pharmazeuten betreffen, näher einzugehen, ist hier nicht der Ort. Nur auf das eine möchte ich hinweisen, nämlich daß es sich sehr empfehlen würde, bei dem Artikel „Apomorphin“ eine genaue Vorschrift zur Prüfung auf die Abwesenheit von Chloromorphid aufzunehmen.

Alles in allem betrachtet, verdient die Arbeit, zumal in Anbetracht der großen Schwierigkeit der Aufgabe, als eine wohlgelungene anerkannt zu werden, die unserem deutschen Vaterlande zur Ehre gereicht und von den gewaltigen Fortschritten der Chemie und Pharmazie, der Pharmakologie und Pharmakotherapie ein erfreuliches Zeugnis ablegt. Es muß namentlich auch hervorgehoben werden, daß es den Bearbeitern des Arzneibuches gelungen ist, in der sehr schwierigen Frage des gesetzlichen Wortschutzes für Arzneisubstanzen die rechtlich-materiellen Interessen mit den sachlich-ideellen zu vereinigen. Wenn der Arzt in der Rezeptur sich der geschützten populären Bezeichnungen bedient, so involviert das im allgemeinen etwas höhere Preise, aber die wissenschaftlichen Namen sind teilweise durch ihre Länge unbrauchbar, und die Populärnamen gewähren eine volle Garantie, die betreffenden Substanzen stets in gleichbleibender Beschaffenheit zu erhalten, obschon natürlich der Apotheker in allen Fällen verpflichtet ist, sich von der vorgeschriebenen tadellosen Qualität der von ihm abgegebenen Präparate zu überzeugen.