

Vorrede.¹⁾

Nachdem seit dem Erscheinen der vom Bundesrat unter dem 7. Juni 1900 beschlossenen vierten Ausgabe des Arzneibuchs für das Deutsche Reich (*Pharmacopoea Germanica*, editio IV) 10 Jahre verflossen sind, erschien es angebracht, eine neue Ausgabe zu veranstalten, um die zahlreichen im Verlaufe des bezeichneten Zeitraums über das Arzneibuch gesammelten wichtigen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen nutzbringend zu verwerten.

An Stelle der durch den Bundesrat am 17. Februar 1887 eingesetzten ständigen Kommission, die mit der Aufgabe betraut war, in Verbindung mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamte die Beschlüsse des Bundesrats über periodisch herbeizuführende Berichtigungen und Ergänzungen der *Pharmacopoe* vorzubereiten, — *Pharmacopoe-Kommission* — ist seit dem Inkrafttreten des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900, der Reichs-Gesundheitsrat getreten. Gemäß § 43 dieses Gesetzes hat der Reichs-Gesundheitsrat das Gesundheitsamt bei der Erfüllung der diesem Amte zugewiesenen Aufgaben zu (VIII) unterstützen; seine Mitglieder werden vom Bundesrate gewählt. Nach der für den Reichs-Gesundheitsrat vom Reichskanzler mit Zustimmung des Bundesrats erlassenen Geschäftsordnung ist eine Reihe von Ausschüssen eingerichtet worden, unter denen die im Ausschuss für Heilmittel — einschließlich des Verkehrs mit Giften — gebildeten beiden Unterausschüsse, der medizinische und der pharmazeutische Unterausschuss für das Arzneibuch, nunmehr die Aufgaben der ehemaligen *Pharmacopoe-Kommission* zu erfüllen haben.

Als Mitglieder gehören den genannten beiden Unterausschüssen für das Arzneibuch 26 Sachverständige an, und zwar Vertreter der klinischen und praktischen Medizin, der Pharmakologie, der angewandten Chemie, der Pharmazie, der Pharmakognosie und der Bakteriologie sowie Medizinal-Referenten der größeren Bundesstaaten. Zu den Beratungen des Reichs-Gesundheitsrats können gemäß seiner Geschäftsordnung im Bedarfsfalle Mitglieder des Gesundheitsamts und andere auf Sondergebieten erfahrene Sachverständige zugezogen werden. Zum Vorsitzenden ist der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts ernannt; er leitet zugleich die Ausschussverhandlungen.

Schon von dem Zeitpunkt an, zu dem die vierte Ausgabe des Arzneibuchs in Kraft getreten ist, sind im Gesundheitsamte die in Fachzeitschriften und sonstigen Veröffentlichungen erschienenen Äußerungen und Vorschläge zum Arzneibuch als (IX) Material für die nächste Ausgabe fortlaufend gesammelt worden. Um weitere Unterlagen zu gewinnen, erließ der Vorsitzende des Reichs-Gesundheitsrats zu Beginn der Neubearbeitung des Arzneibuchs am 15. Juli 1906 eine Bekanntmachung, in der alle für die Angelegenheit sich interessierenden Apotheker, Ärzte und Tierärzte ersucht wurden, dem Gesundheitsamt ihre Wünsche und Vorschläge für die veranstaaltende fünfte Ausgabe bekanntzugeben und sich insbesondere über die Neuaufnahme oder Streichung bestimmter Arzneimittel zu äußern. Infolge eines Schreibens des Reichskanzlers vom 24. Juni 1907 wurde ferner durch Vermittelung der

¹⁾ Der Text des Arzneibuchs — auf S. 2—46 am Rande rechts durch einen fetten Strich besonders gekennzeichnet — sowie anderer gesetzlicher Bestimmungen ist in Fraktur gesetzt, der kommentierende Teil in Antiqua. Die römischen Zahlen am Rande des Arzneibuchtextes beziehen sich auf die Seitenzahlen des Arzneibuches.

Bundesregierungen und des Statthalters in Elsaß-Lothringen bei 125 Besitzern von Stadt- und Landapotheken mit größerem Geschäftsumfang eine Umfrage des Inhalts gehalten, welche älteren im Arzneibuch nicht enthaltenen Mittel noch häufig von den Ärzten verordnet werden, und welche officinellen Arzneimittel, weil veraltet, nur noch selten oder nicht mehr für die Rezeptur in Betracht kommen. Die bei den Bundesregierungen eingegangenen Äußerungen wurden zunächst dort gesichtet und dann zur Kenntnis des Gesundheitsamts gebracht. Auch die seit dem Inkrafttreten der vierten Ausgabe des Arzneibuchs in einer Reihe von Auslandsstaaten — in Belgien, Dänemark, Frankreich, Italien, Japan, den Niederlanden, in Österreich-Ungarn, in Schweden, der Schweiz, in Serbien, Spanien, den Vereinigten Staaten von Amerika — veranstalteten Neuausgaben der dort geltenden Arzneibücher wurden einer Durchsicht unterzogen, ferner wurde geprüft, ob besondere, bisher nicht beachtete Bedürfnisse bei dem Heere, der Marine und in den deutschen Schutzgebieten eine Berücksichtigung bei der Aufstellung des neuen Arzneibuchs erheischen.

Das gewonnene umfangreiche Material wurde im Gesundheitsamte bearbeitet und übersichtlich geordnet. Die einzelnen Zusammenstellungen dienten alsdann dem zuständigen Ausschusse des Reichs-Gesundheitsrats als Unterlagen für seine Beratungen.

Diese Beratungen haben am 23. und 24. April 1908 im Gesundheitsamte stattgefunden. Außer 23 Mitgliedern des Ausschusses nahmen daran Vertreter des Reichsamts des Innern, des Kaiserlichen Patentamts, der königlich Preussischen Ministerien des Krieges, der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten sowie für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, der Großherzoglich Badischen Regierung, des Hamburgischen Medizinalkollegiums und des Gesundheitsamts teil. Der Ausschuss hatte sich außerdem durch Zuziehung von 2 Sachverständigen auf dem Gebiete der Botanik und Pharmakognosie sowie durch 2 Vertreter der klinischen Medizin verstärkt.

Neben der Auswahl der neu aufzunehmenden und der zur Streichung zu empfehlenden Arzneimittel nahmen bei den Beratungen die Erörterungen über die künftige Gestaltung des Arzneibuchs einen breiten Raum ein. Es bestand Über-

(XI) einstimmung darüber, daß das Arzneibuch vor allem als ein amtliches Vorschriftenbuch anzusehen sei und ihm diese Eigenart auch in Zukunft gewahrt bleiben müsse. Andererseits wurde anerkannt, daß die bisher übliche knappe Fassung der einzelnen Artikel das Verständnis des Buches erschwert. Da das Arzneibuch nicht nur in den Apotheken als Vorschriftenbuch dient, sondern auch von den Apothekerlehrlingen und den Studierenden der Pharmazie zu ihrer Ausbildung benutzt wird, wurde es als zweckmäßig anerkannt, der Neuausgabe eine etwas erweiterte Fassung zu geben und dem Buche damit, ohne es zum Lehrbuche zu machen, eine größere Verwertbarkeit, als sie ein bloßes Vorschriftenbuch besitzt, zu verschaffen. Zugleich wurde beschlossen, die einzelnen Artikel so zu gestalten, daß auch die Ärzte sich an der Hand des Arzneibuchs leichter als bisher über den Gehalt, die Zusammensetzung und den geforderten Reinheitsgrad der officinellen Arzneimittel unterrichten können.

Auch die Bestimmungen in dem zu Brüssel am 29. November 1906 abgeschlossenen internationalen Übereinkommen, betreffend die einheitliche Gestaltung der Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel, wurden bei der Ausarbeitung der Arzneibuchartikel nach Möglichkeit berücksichtigt.

Die Reichsverwaltung hat am 29. November 1906 mit einer Reihe anderer Staaten in Brüssel nachstehendes internationales Übereinkommen, betr. die einheitliche Gestaltung der Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel, getroffen.

Nachdem die Regierungen von Deutschland, Österreich und Ungarn, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Spanien, der Vereinigten Staaten von Amerika, von Frankreich, Großbritannien, Griechenland, Italien, des Großherzogtums Luxemburg, von Norwegen, der Niederlande, von Portugal, Rußland, Serbien, Schweden, der Schweiz die Zweckmäßigkeit eines Übereinkommens, betr. die einheitliche Gestaltung der Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel, auf Grund des

am 20. September 1902 unterzeichneten Schlußprotokolls der Brüsseler Konferenz anerkannt haben, sind von den entsprechend bevollmächtigten Unterzeichneten folgende Bestimmungen vereinbart worden:

Art. 1. Die in der nachfolgenden Liste aufgeführten Arzneimittel sollen in den Arzneibüchern der bei diesem Übereinkommen beteiligten Staaten nach den in dieser Liste gebrauchten lateinischen Bezeichnungen benannt werden und den hierfür gegebenen Vorschriften entsprechen.

Bezeichnung der Arzneimittel	Angenommene Vorschriften
Aconitum Napellus. L. Aconiti tuber seu Tuber Aconiti.	Es sind ausschließlich die getrockneten Knollen des betreffenden Jahres (le tubercule de l'année) zu benutzen; das Pulver ist ohne Rückstand zu bereiten.
Aconiti tinctura seu Tinctura Aconiti.	Durch Percolation mit Alkohol von 70 Volumprozent zu bereiten; Gesamtalkaloidgehalt der Tinktur: 0,05 Prozent.
Atropa Belladonna. L. Belladonna folium seu Folium Belladonnae.	Es sind ausschließlich die getrockneten Blätter zu verwenden, das Pulver ist ohne Rückstand zu bereiten.
Belladonnae tinctura seu Tinctura Belladonnae.	10prozentig, durch Percolation mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten.
Belladonnae extractum seu Extractum Belladonnae.	Festes Extrakt mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten; darf gegen 10 Prozent Wasser enthalten.
Colchicum autumnale. L. Colchici semen seu Semen Colchici. Colchici tinctura seu Tinctura Colchici.	Es sind ausschließlich die Samen zu verwenden. 10prozentig, durch Percolation mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten.
Digitalis purpurea. L. Digitalis folium seu Folium Digitalis.	Es sind die zweijährigen Blätter zu verwenden; das Pulver ist ohne Rückstand zu bereiten.
Digitalis tinctura seu Tinctura Digitalis.	10prozentig, durch Percolation mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten.
Uragoga Ipecacuanha. Baill. Ipecacuanhae radix seu Radix Ipecacuanhae.	Das Pulver ist aus der Wurzelrinde unter Verwerfung der Holzteile zu bereiten. Das Pulver soll einen Alkaloidgehalt von 2 Prozent haben.
Ipecacuanhae tinctura seu Tinctura Ipecacuanhae.	10prozentig, durch Percolation mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten.
Ipecacuanhae sirupus seu Sirupus Ipecacuanhae.	Mit 10 Prozent der Tinktur zu bereiten.
Hyoscyamus niger. L. Hyoscyami folium seu Folium Hyoscyami. Hyoscyami tinctura seu Tinctura Hyoscyami.	Es sind ausschließlich die Blätter zu verwenden. 10prozentig, durch Percolation mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten.
Hyoscyami extractum seu Extractum Hyoscyami.	Festes Extrakt, mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten; darf gegen 10 Prozent Wasser enthalten.
Strychnos Nux vomica L. Strychni semen seu Semen Strychni seu Nux vomica.	Alkaloidgehalt: 2,5 Prozent.
Strychni tinctura seu Tinctura Strychni; Nucis vomicae tinctura seu Tinctura Nucis vomicae.	10prozentig, mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten; Alkaloidgehalt: 0,25 Prozent.

Bezeichnung der Arzneimittel	Angenommene Vorschriften
Strychni extractum seu Extractum Strychni; Nucis vomicae extractum seu Extractum Nucis vomicae.	Mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten; Al- kaloidgehalt: 16 Prozent.
Opii pulvis seu Pulvis Opii.	Bei 60° getrocknetes Pulver. Morphingehalt: 10 Prozent.
Opii Extractum seu Extractum Opii.	Morphingehalt: 20 Prozent.
Opii tinctura seu Tinctura Opii.	10prozentig, durch Perkolation mit 70prozen- tigem Alkohol zu bereiten. Morphingehalt: 1 Prozent.
Opii tinctura crocata seu Tinctura Opii crocata seu Laudanum Sydenhami.	Morphingehalt: 1 Prozent.
Opii et Ipecacuanhae pulvis compositus seu Pulvis Doveri.	Mit 10 Prozent Opiumpulver zu bereiten.
Opii tinctura benzoica seu Tinctura Opii benzoica.	Morphingehalt: 0,05 Prozent.
Strophanthi tinctura seu Tinctura Strophanthi.	10prozentig, durch Perkolation der nicht ent- fetteten Samen mit 70prozentigem Alkohol zu bereiten.
Sclerotium clavicipitis purpureae Tul. seu Clavicipitis purpureae Tul. Sclerotium.	Unzerkleinert aufzubewahrendes Mutterkorn des betreffenden Jahres (ergot d'année).
Secale cornutum seu Ergotum secale.	Wässeriges Extrakt, das mit 60prozentigem Alkohol behandelt wird.
Secalis cornuti extractum seu Extractum Se- calis cornuti; Ergoti extractum seu Ex- tractum Ergoti.	100prozentig.
Secalis cornuti extractum fluidum seu Ex- tractum fluidum Secalis cornuti; Ergoti extractum fluidum seu Extractum fluidum Ergoti.	2prozentig.
Acidum hydrocyanicum dilutum.	0,1prozentig.
Laurocerasi aqua seu Aqua Laurocerasi.	0,1prozentig zu bereiten.
Amygdalae amarae aqua seu Aqua Amygdalae amarae.	2prozentig zu bereiten.
Phenoli solutio seu Aqua phenolata.	Kristallisiertes Salz mit 36,85 Prozent Arsen- säure.
Arsenas sodii seu Sodii arsenas; Arsenicum natrium seu Natrium arsenicum.	Mit einem Gehalt von 1 Prozent arseniger Säure zu bereiten.
Arsenicalis liquor Fowleri seu Liquor arseni- calis Fowleri seu Kali arsenicosi liquor.	Mit einem Gehalt von 5 Prozent wasserfreiem Eisenjodür zu bereiten.
Ferri iodidi sirupus seu Sirupus iodeti ferrosi seu Sirupus ferri iodati.	10prozentig, durch Perkolation mit 70prozen- tigem Alkohol zu bereiten.
Cantharidis tinctura seu Tinctura Cantharidis.	10prozentig, mit 95prozentigem Alkohol zu bereiten.
Jodi tinctura seu Tinctura Jodi.	10prozentig, durch Perkolation mit 70prozen- tigem Alkohol zu bereiten.
Lobeliae tinctura seu Tinctura Lobeliae.	Wasserfreies Salz.
Cocainum hydrochloricum.	30prozentig zu bereiten.
Hydrargyri unguentum seu Unguentum Hy- drargyri.	Mit einem Gehalt von 0,40 Prozent des Brech- mittels zu bereiten.
Antimoniale vinum seu Vinum antimoniale; Stibiatum vinum seu Vinum stibiatum.	

Art. 2. Was die übrigen nicht in der dem Art. 1 beigegebenen Liste enthaltenen Arznei-
mittel anbelangt, die in die Arzneibücher aufgenommen werden, so verpflichten sich die dieses
Übereinkommen treffenden Regierungen, folgende Vorschriften in Anwendung zu bringen:

a) Einem stark wirkenden Arzneimittel soll nicht die Form eines Arzneiweines gegeben werden; (Art. 1 enthält aber eine Vorschrift für Vinum stibiatum!)

b) die Tinkturen aus stark wirkenden Drogen sollen 10prozentig und durch Perkolation bereitet werden;

c) die Fluidextrakte aus stark wirkenden Drogen sollen 100prozentig bereitet werden.

Art. 3. Die dieses Abereinkommen treffenden Regierungen werden einen Normal-Tropfen-zähler einführen, bei dem der äußere Durchmesser der Abflußröhre genau 3 Millimeter groß sein soll, d. h. der bei einer Temperatur von 15° 20 Tropfen destilliertes Wasser im Gewicht von 1 g liefert.

Art. 4. Die Regierungen, die sich an dem vorliegenden Abereinkommen nicht beteiligt haben, können ihm auf ihren Antrag hin noch beitreten. Dieser Beitritt wird auf diplomatischem Wege der Belgischen Regierung und durch diese den anderen beteiligten Regierungen zur Kenntnis gebracht.

Art. 5. Das vorliegende Abereinkommen tritt einen Monat nach dem Tage seiner Unterzeichnung in Kraft. Jedoch werden die Bestimmungen der Artikel 1, 2 und 3 für jeden der an diesem Abereinkommen beteiligten Staaten erst bei Erscheinen einer Neuausgabe seines Arzneibuchs oder eines Nachtrages dazu verbindlich.

Art. 6. Falls von einem oder dem anderen der an diesem Abereinkommen Beteiligten das Abereinkommen gelöst werden sollte, so gilt dieser Rücktritt nur für ihn allein, und zwar erst 6 Monate nach dem Tage, an dem der Rücktritt der Belgischen Regierung mitgeteilt worden ist.

Zur Beglaubigung dessen haben die Unterzeichneten dieses Abereinkommen unterzeichnet. Vollzogen in Brüssel am 29. November 1906 in einem einzigen Exemplar, wovon eine gleichlautende Abschrift jeder der unterzeichneten Regierungen zugestellt werden wird.

Es folgen die Unterschriften der Bevollmächtigten für Deutschland, Österreich und Ungarn, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Spanien, die Vereinigten Staaten von Amerika, Frankreich, Großbritannien, Griechenland, Italien, das Großherzogtum Luxemburg, Norwegen, die Niederlande, Portugal, Rußland, Serbien, Schweden, die Schweiz.

Schlußprotokoll.

Die entsprechend bevollmächtigten Unterzeichneten haben sich am 29. November 1906 im Belgischen Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten versammelt, um das Schriftstück zu unterzeichnen, das bestimmt ist, den Beschlüssen, die bei der im September 1902 zu Brüssel abgehaltenen Konferenz über die einheitliche Gestaltung der Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel gefaßt worden sind, die diplomatische Bestätigung zu geben.

Bei der Unterzeichnung des vorliegenden Schriftstücks machen die Vertreter von Deutschland, Österreich-Ungarn, der Vereinigten Staaten von Amerika, von Großbritannien, Portugal und Schweden im Namen ihrer Regierungen folgende Vorbehalte:

I. Vorbehalt der Deutschen Regierung.

Die Reichsregierung übernimmt durch die Unterzeichnung dieses Abereinkommens keine andere Verpflichtung, als zur geeigneten Zeit, d. h. bei der nächsten Neubearbeitung des Deutschen Arzneibuchs, ihren Einfluß auszuüben, dieses mit dem vorliegenden Abereinkommen in Abereinstimmung zu bringen.

Zugleich behält die Reichsregierung sich das Recht vor, zu den Bestimmungen dieses Abereinkommens die Abänderungen hinzuzufügen, die einerseits notwendig erscheinen sollten, um dem Fortschritte der medizinischen und pharmazeutischen Wissenschaft Rechnung zu tragen, und die andererseits wünschenswert sein sollten im Hinblick auf die Einheitlichkeit des Deutschen Arzneibuchs.

II. Vorbehalt der Österreichischen Regierung.

Was Opium pulvis anbetrifft, so behält sich die Österreichische Regierung vor, den Verkauf der reinen Droge, die bis 12 Prozent Morphinum enthält, zuzulassen.

III. Vorbehalt der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika.

Die Regierung der Vereinigten Staaten übernimmt durch die Unterzeichnung des vorliegenden Abereinkommens keine andere Verpflichtung, als bei der nächsten Revision des amerikanischen Arzneibuchs ihren Einfluß auszuüben, daß dieses mit dem Abereinkommen in Abereinstimmung gebracht wird.

IV. Vorbehalt der Regierung Sr. Britischen Majestät.

Die Regierung Sr. Britischen Majestät erklärt, sich das Recht vorzubehalten, zu den Bestimmungen des vorliegenden Übereinkommens solche besonderen Abänderungen hinzuzufügen, die die Fortschritte der medizinischen und pharmazeutischen Wissenschaft von Zeit zu Zeit erforderlich machen sollten.

Die Regierung Sr. Britischen Majestät erklärt andererseits sich das Recht vorzubehalten, für jede der Britischen Kolonien oder Besitzungen das Übereinkommen gesondert anzunehmen oder zu kündigen.

V. Vorbehalt der Portugiesischen Regierung.

Die Beschlüsse der internationalen Konferenz in Brüssel zur einheitlichen Gestaltung der Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel sollen in Portugal zur Einführung gelangen, jedoch wird der landesübliche portugiesische Name jedes Arzneimittels in dem Text des Arzneibuchs stehen und als Hauptbezeichnung aufgenommen werden; als erste Nebenbezeichnung soll einer der in der Liste des Art. 1 des vorliegenden Übereinkommens aufgenommenen lateinischen Namen gebraucht werden.

VI. Vorbehalt der Schwedischen Regierung.

1. Da die Bezeichnungen der in dem vorliegenden Übereinkommen aufgeführten stark wirkenden Arzneimittel gänzlich verschieden von denjenigen sind, die in dem schwedischen Arzneibuch gebraucht werden, so sollen sie nicht in den Wortlaut des Arzneibuches selbst, sondern in einen besonderen Anhang der in Vorbereitung befindlichen Neuausgabe des Arzneibuchs aufgenommen werden.

2. Die Bezeichnung des Arzneiweines *Vinum glycyrrhizae opiatum* soll in Schweden beibehalten werden.

3. Da die Bereitung der Tinkturen aus Drogen durch Perkolation zu einer Preiserhöhung dieser Präparate führen würde, erscheint die allgemeine Anwendung dieses Verfahrens wenig geeignet.

Bei der Unterzeichnung des vorliegenden Schlußprotokolls erklären die Unterzeichneten einstimmig, anzuerkennen, daß das Recht, das die Regierung Sr. Britischen Majestät in dem ersten ihrer Vorbehalte zum Ausdruck gebracht hat, allen unterzeichneten Regierungen zugestimmt wird.

Es besteht Einverständnis darüber, daß die an diesem Übereinkommen Beteiligten, die von diesem Recht Gebrauch machen werden, sich durch Vermittelung der Belgischen Regierung von diesem Recht Gebrauch machen werden, sich durch Vermittelung der Belgischen Regierung von den an den Bestimmungen des Übereinkommens vorgenommenen Änderungen gegenseitig Kenntnis geben werden. Zur Beglaubigung dessen haben die Unterzeichneten dieses Protokoll vollzogen.

Vollzogen in Brüssel am 29. November 1906 in einem einzigen Exemplar, wovon eine gleichlautende Abschrift jeder der unterzeichneten Regierungen zugestellt werden wird.

Es folgen die Unterschriften der Bevollmächtigten der bereits vorhergenannten Staaten, sowie die Unterschrift des Generalsekretärs des Ministeriums der Auswärtigen Angelegenheiten.

Das Großherzogtum Luxemburg ist den Vorbehalten, die seitens der Deutschen Regierung gestellt worden sind, nachträglich beigetreten.

Dem Übereinkommen sind nachträglich beigetreten Straits Settlements und Natal.

Seit längerer Zeit war man schon bestrebt, eine dem internationalen Verkehr dienende Gleichmäßigkeit der für die Bereitung, die Reinheit und den Gehalt der Arzneimittel zu erlassenden Vorschriften herbeizuführen. Diese Einigung ist durch das Brüsseler Übereinkommen zunächst für die hauptsächlichsten stark wirkenden Arzneimittel erzielt worden. Die meisten Vorschriften, die in dem internationalen Übereinkommen enthalten sind, waren in dem Arzneibuch für das Deutsche Reich IV. Ausgabe bereits enthalten, durch die Neuausgabe ist eine weitere Anpassung an die internationalen Vorschriften erreicht worden. Auf die Änderungen, die dadurch unsere officinellen Arzneimittel erfahren haben, ist bei den einzelnen Artikeln hingewiesen worden.

Von den Bestimmungen des Artikels 1, der die lateinischen Namen der in Betracht kommenden Arzneimittel feststellt und Vorschriften über die Abstammung, Gewinnung, Bearbeitung, Herstellung und über den Gehalt an wirksamen Stoffen gibt, sind grundsätzlich nicht befolgt worden:

1. Die Singularform in der Benennung der Drogen; dieses hätte eine kostspielige Umänderung der Aufschriften in den Apotheken zur Folge gehabt.

2. Die Alkoholstärken; an Stelle des vereinbarten 70prozentigen Weingeistes ist der bisherige Spiritus dilutus mit 68—69 Prozent Alkohol beibehalten worden, und der für die Bereitung der Jodtinktur geforderte 95prozentige Alkohol wurde durch den 90—91,3prozentigen Spiritus des Arzneibuchs ersetzt.

3. Von der Einführung der Perkolation für die stark wirkenden Tinkturen wurde Abstand genommen (siehe hierüber den Artikel *Tincturae*). Da die in Rede stehenden Tinkturen aber ihrem Gehalte nach dem Brüsseler Übereinkommen entsprechen, wurde bei ihnen in der Überschrift der Hinweis P. I. (= praescriptio internationalis) beigelegt.

4. Der Wassergehalt der dicken narkotischen Extrakte wurde nicht festgesetzt. Nach den Brüsseler Beschlüssen „dürfen sie gegen 10 Prozent Wasser enthalten“. Diese Vorschrift ist jedoch nicht durchzuführen, da ein dickes Extrakt von der vorschriftsmäßigen Beschaffenheit kaum weniger als 15 Prozent Wasser enthalten kann.

Von den übrigen Punkten sind die zwei folgenden nicht von dem Arzneibuch befolgt worden:

5. Für *Tinctura Aconiti* ist vorgesehen ein Gesamtalkaloidgehalt von 0,05 Prozent. Das Arzneibuch hat keinen Alkaloidgehalt vorgeschrieben, da die Wirksamkeit der Tinktur zu dem Gesamtalkaloidgehalt in keinem Verhältnis steht; es finden sich Tinkturen, die in der Analyse zwar einen hohen Gehalt an Alkaloiden aufweisen, die aber wenig wirksam sind, und dann wieder stark wirkende Tinkturen mit verhältnismäßig geringem Alkaloidgehalt.

6. Bei der Bereitung des Pulvers der *Ipecacuanhawurzel* sollen die Holzteile entfernt werden. Die Holzteile sind nun fast wirkungslos, und die Alkaloide finden sich überwiegend in der Wurzelrinde vor. Würde das Pulver nur aus der Wurzelrinde hergestellt, so hätten Wurzeln in zerschnittener Form und in Pulverform einen gänzlich verschiedenen Wirkungswert; es ist deshalb zu begrüßen, daß das Arzneibuch, um die Einheitlichkeit der Arzneimittel in verschiedenen Formen zu wahren, diesen Punkt des internationalen Übereinkommens nicht angenommen hat, zumal der Wirkungswert der *Ipecacuanha* dem Abkommen, das einen Alkaloidgehalt von 2 Prozent vorschreibt, vollkommen Rechnung trägt.

Artikel 2 gibt einige allgemeine Bestimmungen, von denen nur die der Perkolation im Arzneibuche nicht durchgeführt worden ist.

Artikel 3 führt einen internationalen Tropfenzähler ein. Für die Vorschriften des Arzneibuchs ist dieser Tropfenzähler ohne Bedeutung, dagegen wird er in der Rezeptur eine große Rolle spielen, und es wird den einzelnen landesrechtlichen Verordnungen vorbehalten bleiben, die Verwendung eines solchen Tropfenzählers in der Rezeptur, bei der Anfertigung von Arzneien, vorzuschreiben.

Die Richtigkeit der Brüsseler Beschlüsse, daß ein Tropfenzähler, dessen Abflußröhre einen genauen äußeren Durchmesser von 3 mm besitzt, bei einer Temperatur von 15° 20 Tropfen Wasser im Gewicht von 1 g liefern soll, wird von sachkundiger Seite bestritten (Traube, Pharm. Ztg. 1909, 203). Das Arzneibuch schreibt deshalb auch nur das Wesentliche des Normal-Tropfenzählers vor, die Zahl der Tropfen und das Gewicht bei einer bestimmten Temperatur.

So beachtenswert derartige internationale Abkommen sind, das vorliegende hat für den deutschen Apotheker vorderhand nur einen theoretischen Wert. Der Zweck des Abkommens ist doch offenkundig der, daß im internationalen Verkehr die stark wirkenden Arzneimittel überall in dem gleichen Wirkungswert dispensiert werden. Dem gegenüber ist zu beachten, daß der deutsche Apotheker gar nicht berechtigt ist, von ausländischen Ärzten verschriebene Rezepte, die starkwirkende Arzneimittel enthalten, anzufertigen, da ihn die Vorschriften, betr. die Abgabe stark wirkender Arzneimittel usw. (Bundesratsbeschluß vom 13. Mai 1896) daran hindern. In § 1 wird bestimmt, daß die betr. Arzneimittel nur auf das Rezept eines Arztes usw. an das Publikum abgegeben werden dürfen. Nach § 29 Abs. 1 der Gewerbeordnung darf sich als Arzt nur bezeichnen, wer die Approbation erworben hat, und dies kann nur innerhalb des Reichsgebietes geschehen. Stark wirkende Arzneimittel dürfen also auf Rezept eines ausländischen Arztes überhaupt nicht abgegeben werden, mit Ausnahme der wenigen Fälle im Grenzverkehr.

Für den deutschen Arzt dagegen, der im Auslande praktiziert, ist das Brüsseler Übereinkommen von großer Bedeutung. Er hat überall die Gewähr dafür, daß die Arzneimittel die ihm bekannte Zusammensetzung haben.

Im Hinblick darauf, daß es sich bei der Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken vielfach als wünschenswert ergeben hat, möglichst genau umschriebene Begriffsbestimmungen für die verschiedenen Arten von Arznei-
(XII) zubereitungen zu besitzen, wurde es außerdem als zweckmäßig erachtet, die Zahl der allgemeinen Artikel, wie sie z. B. für *Aquae destillatae*, *Extracta*, *Tincturae* usw. schon bisher im Arzneibuch enthalten waren, zu vermehren.

Auch mit Rücksicht auf die deutsche Arzneitaxe, die Vergütungen für die Herstellung einzelner Zubereitungen festsetzt, für die es eine Begriffsbestimmung bisher nicht gab (z. B. *Cerate*, *Gallerten*), erschien diese Erweiterung erwünscht.

Die Zahl der allgemeinen Artikel ist jetzt auf 32 gestiegen. Es werden Begriffsbestimmungen und teilweise auch Bereitungsvorschriften gegeben für folgende Arzneiformen:

Aquae destillatae, *Bacilli*, *Cerata*, *Chartae*, *Collempлаstra*, *Decocta*, *Elaeosacchara*, *Electuaria*, *Emplastra*, *Emulsiones*, *Extracta*, *Extracta fluida*, *Gelatinae*, *Granula*, *Infusa*, *Linimenta*, *Mucilagines*, *Olea medicata*, *Pastae*, *Pastilli* (einschließlich *Rotulae*, *Tablettae*, *Trochisci*), *Pilulae*, *Pulveres mixti*, *Sapones medicati*, *Saturations*, *Sirupi*, *Species*, *Spirituosa medicata*, *Suppositoria* (Stuhlzäpfchen und Vaginalkugeln), *Tincturae* (einschließlich *Aceta*), *Triturationes*, *Unguenta*, *Vina medicata*.

Hervorzuheben ist, daß der Artikel *Capsulae* kein allgemeiner Artikel ist, sondern die Beschreibung und Anforderungen an die Reinheit einer Ware, nämlich der als Umhüllung für Arzneimittel dienenden Kapseln, enthält.

Schon die IV. Ausgabe des Arzneibuchs hatte durch einige allgemeine Artikel Anweisungen für die Herstellung von Arzneiformen gegeben, von denen eine bestimmte Art nicht im Arzneibuch vertreten war (z. B. *Emulsiones*, *Granula*); daraus war schon zu entnehmen, daß die in den allgemeinen Artikeln des Arzneibuchs enthaltenen Vorschriften über den Rahmen des Arzneibuchs hinaus Geltung haben. In diesem Sinne ist auch die sonst selbstverständliche Ziffer 14 der allgemeinen Bestimmungen noch dahin auszulegen, daß bei der Anfertigung von pharmazeutischen Zubereitungen ganz allgemein, nicht nur der officinellen, die Anweisungen der betreffenden allgemeinen Artikel zu befolgen sind.

Nachdem so die Grundlinien für einen Entwurf zur Neuauflage des Arzneibuchs festgelegt waren, wurde das gesamte Material einem Arbeitsausschusse mit dem Auftrage überwiesen, die Entwürfe zu den einzelnen Artikeln und Anlagen des Arzneibuchs aufzustellen. Während der Zeit vom November 1908 bis zum November 1909 hat der Arbeitsausschuß in 7 mehrtägigen Sitzungen die Entwürfe beraten und fertiggestellt. Schließlich legte eine aus 6 Mitgliedern bestehende, vom Arbeitsausschusse gewählte Redaktionskommission im Januar 1910 die Grundzüge für eine gleichmäßige äußere Gestaltung der Arzneibuchartikel fest, nach denen die Entwürfe dann nochmals im Gesundheitsamt überarbeitet wurden.

Der Gesamtentwurf für die fünfte Ausgabe des Arzneibuchs ging im Februar und März 1910 den Teilnehmern an den grundlegenden Beratungen, die am 23. und 24. April 1908 stattgefunden hatten, sowie den inzwischen neu hinzugeetretenen Sachverständigen zu. In der Zeit vom 4. bis 7. April 1910 fanden die abschließenden Beratungen im Reichs-Gesundheitsrat statt, bei denen dem Entwurf in der vom Arbeitsausschuß aufgestellten Form zugestimmt wurde. Der Bundesrat genehmigte den Entwurf am 3. November 1910.

(XIII) In die fünfte Ausgabe sind neu aufgenommen die Artikel:

Acetum Sabadillae, *Acidum acetylosalicylicum*, *Acidum diaethylbarbituricum*, *Acidum gallicum*, *Aether chloratus*, *Aethylmorphinum hydrochloricum*, *Amylum Oryzae*, *Anaesthesin*, *Argentum colloïdale*, *Argentum proteïnicum*, *Bacilli*, *Benzaldehyd*, *Bismutum nitricum*, *Calcium hypophosphorosum*, *Cerata*, *Chartae*, *Collempлаstra*, *Collempлаstrum adhaesivum*, *Collempлаstrum Zinci*, *Cortex Rhamni Purshianae*, *Cortex Simarubae*, *Decoctum Zittmanni*, *Diacetylmorphinum hydrochloricum*, *Em-*

(XIV)

plastrum saponatum salicylatum, Emulsio Olei Jecoris Aselli, Eucain B, Extractum Cascarae sagradae fluidum, Extractum Chinae fluidum, Extractum Granati fluidum, Extractum Simarubae fluidum, Folia Coca, Gelatinae, Guajacolum carbonicum, Hexamethylenetetraminum, Hydrargyrum sulfuratum rubrum, Hydrogenium peroxysdatum solutum, Lactylphenetidinum, Lanolinum, Liquor Aluminium acetico-tartarici, Liquor Ferri oxychlorati dialysati, Mucilagines, Natrium acetylarsanilicum, Natrium arsanilicum, Natrium nitrosum, Novocain, Olea medicata, Oleum Arachidis, Oleum Sesami, Opium pulveratum, Pastae, Pasta Zinci, Pasta Zinci salicylata, Phenolphthaleinum, Pulveres mixti, Pyramidon, Sapones medicati, Semen Sabadillae, Serum antitetanicum, Solutio Natrii chlorati physiologica, Spirituosa medicata, Spiritus Saponis kalini, Stovaine, Styrax depuratus, Suprarenin hydrochloricum, Tannalbin, Tannigen, Tannoform, Theophyllinum, Tinctura Ipecacuanhae, Traumaticinum, Triturationes, Tropacocainum hydrochloricum, Unguentum Argenti colloidalis, Unguentum molle, Vaselineum album, Vaselineum flavum, Vina medicata.

Gestrichen sind folgende Artikel:

(XV)

Acidum hydrobromicum, Adeps Lanae cum Aqua, Albumen Ovi siccum, Ammonium chloratum ferratum, Aqua Picis, Cereoli, Elixir amarum, Ferrum citricum oxydatum, Ferrum sesquichloratum, Folia Jaborandi, Folia Nicotianae, Fructus Papaveris immaturi, Fructus Rhamni catharticae, Fructus Vanilla, Fungus Chirurgorum, Herba Cochleariae, Herba Conii, Liquor Ammonii acetici, Liquor Ferri oxychlorati, Lithium salicylicum, Oleum Olivarum commune, Oleum Papaveris, Plumbum aceticum crudum, Rotulae Menthae piperitae, Rotulae Sacchari, Semen Erucae, Sirupus Papaveris, Spiritus Cochleariae, Styli caustici, Tartarus boraxatus, Unguentum Adipis Lanae, Vinum Colchici, Vinum Ipecacuanhae.

Der Artikel Aether pro narcosi wurde mit dem Artikel Aether vereinigt, der Artikel Styrax in die beiden Artikel Styrax crudus und Styrax depuratus zerlegt. Neu aufgenommen wurden 77 Artikel, gestrichen wurden 33; die Gesamtzahl der im Arzneibuch enthaltenen Artikel beträgt 671. Darunter befinden sich:

- 125 anorganisch-chemische Präparate,
- 125 organisch-chemische Präparate,
- 240 pharmazeutische Zubereitungen,
- 110 Drogen,
- 34 Fette, Öle, ätherische Öle,
- 3 Sera u. ä.,
- 32 allgemeine Artikel,
- 2 sonstige (Spiritus e Vino, Vinum).

Da eine scharfe Trennung zwischen chemischen Präparaten und pharmazeutischen Zubereitungen nicht möglich ist, so sind diese Zahlen nur als annähernde zu betrachten.

Der Gesamtumfang des Arzneibuchs hat sich um ein Drittel vermehrt.

Für die Bearbeitung der fünften Ausgabe des Arzneibuchs sind im einzelnen folgende Gesichtspunkte maßgebend gewesen.

Bei der Benennung der Arzneimittel in den Überschriften der einzelnen Artikel wurde, abgesehen von 9 Fällen (Ceratum Nucistae, Coffeinum-Natrium salicylicum, Folia Hyoscyami, Formaldehyd solutus, Paraldehyd, Potio Riverii, Rhizoma Rhei, Sirupus Menthae piperitae, Theobromino-natrium salicylicum), von einer Änderung der in der vierten Ausgabe des Arzneibuchs gebrauchten lateinischen Namen aus praktischen Gründen abgesehen. Dagegen sind an Stelle der bisherigen amtlichen deutschen Bezeichnungen in einer Reihe von Fällen Namen gesetzt worden, die das Arzneimittel treffender und richtiger als bisher kennzeichnen. Die bisherigen Bezeichnungen wurden in die Anlage VIII zum Arzneibuch aufgenommen.

Die bisherige Bezeichnung *Balsamum Nucistae* wurde in *Ceratum Nucistae* umgewandelt, weil man unter Balsam eine andere Arzneiform versteht; für Cerate ist eine Begriffsbestimmung neu aufgenommen worden. *Coffeinum-Natrium salicylicum* und *Theobromino-natrium salicylicum* sind Richtigstellungen, die auf Grund des chemischen Verhaltens dieser Stoffe erfolgt sind. *Folia Hyoscyami* ist eine Folge der Brüsseler Beschlüsse; unter der Bezeichnung *Herba Hyoscyami* waren schon bisher nur die Blätter officinell. *Formaldehyd solutus* und *Paraldehyd* sind Richtigstellungen, denn Aldehyd, entstanden aus Alkohol dehydrogenatus, ist ein Maskulinum.¹⁾ *Potio Riverii* ist auf la Rivière, Riverius, zurückzuführen. Die Bezeichnung *Rhizoma Rhei* kennzeichnet allein die officinelle Droge und scheidet die nicht officinelle Rha-pontikwurzel aus. Die Änderung *Sirupus Menthae piperitae* bedarf einer Erläuterung nicht.

Bei den in die vorliegende Ausgabe des Arzneibuchs aufgenommenen Arzneimitteln, die auch unter mit Wortschutz versehenen Bezeichnungen im Verkehre sind, wurden in den Fällen, in denen die wissenschaftlichen Bezeichnungen kurz und einfach sind, diese, in den übrigen Fällen die zurzeit auf Grund des Warenzeichengesetzes geschützten Bezeichnungen an erster Stelle in die Überschrift eingesetzt.

Durch die Aufnahme der wortgeschützten Namen in die Überschrift soll nur zum Ausdruck gebracht werden, daß die Arzneimittel mit wortgeschütztem Namen hinsichtlich ihrer Reinheit, Aufbewahrung und Höchstgaben den in dem betreffenden Artikel gestellten Forderungen entsprechen müssen. Bei der Abgabe dieser Mittel sind die Bestimmungen des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnungen vom 13. Mai 1894 zu beachten.

Die IV. Ausgabe des Arzneibuchs hatte als Grundsatz aufgestellt, an Stelle der einzelnen Personen geschützten Namen für Arzneimittel die wissenschaftlichen Bezeichnungen der betreffenden Mittel zu setzen und hat diesen Grundsatz auch streng durchgeführt. Es kamen damals 6 derartige Arzneimittel in Betracht (Dermatol, Trional, Salol, Antipyrin, Salipyrin, Diuretin), die noch verhältnismäßig einfache wissenschaftliche Namen hatten, obwohl die Bezeichnung *Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum* für Salipyrin bereits das äußerste darstellen dürfte, was in bezug auf die Gebrauchsfähigkeit von Namen für Arzneimittel zulässig ist, ohne die Sicherheit des Arzneimittelverkehrs in Frage zu stellen. Dieses Vorgehen des IV. Arzneibuchs hat eine Erscheinung, die auch ohne dies eingetreten wäre, beschleunigt, nämlich das Aufkommen der Ersatzpräparate, die bei gleicher chemischer Zusammensetzung erheblich billiger angeboten wurden (siehe hierüber auch Pharm. Ztg. 1910, Nr. 16).

Anfänglich kam durch die Nomenklatur des Arzneibuches IV. eine gewisse Verwirrung zustande, indem aus der Tatsache, daß das wortgeschützte Arzneimittel und das mit dem wissenschaftlichen Namen bezeichnete Ersatzprodukt chemisch völlig identisch sind, irrtümlich geschlossen wurde, die beiden Mittel seien auch handelsrechtlich einander gleich zu achten, und das eine könne für das andere abgegeben werden. Nach dem jetzigen Wortlaute des Arzneibuchs ist ein derartiger Irrtum nicht mehr möglich, es wird ausdrücklich auf die betreffenden Bestimmungen des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnungen hingewiesen. Von diesem Gesetze kommen hier in Betracht:

§ 1. Wer in seinem Geschäftsbetriebe zur Unterscheidung seiner Waren von den Waren anderer eines Warenzeichens sich bedienen will, kann dieses Zeichen zur Eintragung in die Zeichenrolle anmelden.

§ 12. Die Eintragung eines Warenzeichens hat die Wirkung, daß dem Eingetragenen ausschließlich das Recht zusteht, Waren der angemeldeten Art oder deren Verpackung oder Umhüllung mit dem Warenzeichen zu versehen, die so bezeichneten Waren in Verkehr zu setzen, sowie auf Aufkündigungen, Preislisten, Geschäftsbriefen, Empfehlungen, Rechnungen oder dergleichen das Zeichen anzubringen.

Bemerkenswert sind ferner zu § 12 folgende Entscheidungen des Reichsgerichts: 1. Der Apotheker, der seine Heilmittel durch Aufschriften für den inneren Betrieb seiner Apotheke kennzeichnet, verzieht seine Waren nicht im Sinne des § 12 mit einem Zeichen. Wohl aber greift er in das Zeichenrecht ein, wenn er die Waren mit dem Zeichen veräußert.

2. In einem mit einem geschützten Warenzeichen versehenen Gefäß darf eine andere Ware als die, für die das Zeichen geschützt ist, weder aufbewahrt noch verkauft werden.

¹⁾ Alkohol, Ather und Aldehyd sind die einzigen maskulinen Bezeichnungen der organischen Chemie.

Der von dem Arzneibuch gegebene Hinweis auf das Warenzeichengesetz war um so notwendiger, als das Arzneibuch jetzt mitunter in der Überschrift der Arzneimittel als amtlichen Arzneimittelnamen die wortgeschützte Bezeichnung neben der wissenschaftlichen gebraucht.

Die Entwicklung der Arzneimittelfabrikation hat es mit sich gebracht, daß die Fabriken, wenn sie mitunter nach jahrelanger mühevoller Arbeit und mit Aufwand großer Kosten (es sei a. B. an die planmäßige Erforschung und Erprobung der Kokainersatzmittel erinnert), ein brauchbares Präparat entdeckt und dessen Herstellung technisch vervollkommen hatten, sowohl durch die Patentierung des Herstellungsverfahrens und in noch höherem Maße durch die Eintragung eines Wortzeichens für das neue Mittel, bestrebt sein mußten, als Äquivalent für ihre Ausgaben sich Sonderrechte für den Vertrieb des Mittels zu erwerben.¹⁾ Der zweite Grund, gewisse Arzneimittel nicht unter ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung in den Handel zu bringen, liegt in der Länge und Kompliziertheit dieser Namen; sollten nur diese Namen gebraucht werden, so müßte die Sicherheit des Arzneiverkehrs mitunter sehr in Frage gestellt werden (siehe z. B. die wissenschaftlichen Namen für Novocain und Stovaine), derartige Arzneimittelnamen würden sich in der Verschreibweise der Ärzte nicht einbürgern, und die Industrie würde auch deshalb sehr wahrscheinlich die betreffenden Arzneimittel nicht unter diesem wissenschaftlichen Namen in den Verkehr bringen.

Auf der anderen Seite gibt aber der geschützte Name an sich keine Gewähr für eine einheitliche und gleichbleibende Zusammensetzung des betreffenden Arzneimittels. Das Wortzeichen ist meistens nicht für eine bestimmte chemische Verbindung eingetragen, sondern etwa „für ein chemisches Produkt“, „für ein chemisch-pharmazeutisches Produkt“ u. ä. Der Fabrikant kann also unter dem geschützten Namen Präparate von völlig wechselnder Zusammensetzung und gänzlich verschiedener Wirkung in den Handel bringen. Bei den in das Arzneibuch aufgenommenen Mitteln bietet jedoch das Ansehen der Fabriken, die sie herstellen, schon eine gewisse Gewähr dafür, daß ein derartiger Wechsel nicht eintritt. Trotzdem würde es als ein großer Fortschritt zu begrüßen sein, wenn ein Wortzeichen nur für ein ganz bestimmtes Mittel eingetragen würde. Die mit diesem Verfahren einzuführende Deklarationspflicht würde überhaupt dazu angetan sein, manchen Mißstand, der sich in der Fabrikation sogenannter neuer Arzneimittel erwiesen hat, zu mildern oder zu beseitigen.

Die amtliche Bezeichnung der in Rede stehenden Arzneimittel mußte nach diesen Ausführungen bei der Neuausgabe des Arzneibuchs eine gewisse Schwierigkeit bieten. Von den verschiedenen Fragen, die dabei auftauchten, war die grundlegende Frage, ob derartige Arzneimittel überhaupt in das Arzneibuch aufgenommen werden sollen, bald gelöst. Wenn das Arzneibuch seinen Zweck erfüllen soll, darf es nicht an wertvollen und erprobten Mitteln vorbeigehen, bloß weil diese unter einem Namen im Verkehr sind, der keine freie Warenbezeichnung ist. Außerdem dürfte die Aufnahme eines Mittels in das Arzneibuch die Vorbedingung für die Aufnahme in eine *Series medicaminum* sein.

In der Literatur wurde eine Reihe von Wegen vorgeschlagen, wie man die in Rede stehenden Arzneimittel in das Arzneibuch aufnehmen könne, ohne ihren praktisch untauglichen, wissenschaftlichen Namen oder die wortgeschützte Bezeichnung dazu verwenden zu müssen. Am meisten fand sich der Vorschlag, neue kurze Namen zu erfinden. Dem stehen aber zwei Hindernisse im Wege. Steht der neu erfundene Name in keiner Beziehung zu den schon vorhandenen, ist er völlig frei gebildet, etwa nach der Art, wie Paracelsus seinerzeit die Namen *Oppoteltoch* oder *Tartarus* für Arzneimittel erfunden hat, dann würde, abgesehen von allen anderen Bedenken rechtlicher Natur, voraussichtlich eine ziemliche Verwirrung eintreten, niemand weiß zunächst, was unter dem neuen Namen zu verstehen ist. Wenn aber der neu gebildete aus dem geschützten Namen hervorgegangen ist, so könnte darin eine Verletzung des Zeichenrechtes erblickt werden.

¹⁾ An dieser Stelle sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß bei den Arzneimitteln die geschützte Bezeichnung der Ware sich nicht nur auf den Stoff als solchen bezieht, sondern auch auf jede Form, in der die Fabrik als Inhaberin der geschützten Bezeichnung diesen Stoff in den Handel bringt, daß also der Schutz, der dem Stoff gewährt ist, sich ohne weiteres auf dessen Erscheinungsform, in diesem Falle auch Zubereitungsform, überträgt. Wenn also unter dem geschützten Namen ein gewisser Stoff (z. B. Aspirin, Somatose) und zugleich von der betr. Firma dieser Stoff auch in Tabletten (Aspirintabletten) oder in Lösung (z. B. Somatose flüssig) in den Handel gebracht wird, so ist es, wenn die betr. Firma nicht die (wenn auch unausgesprochene) Lizenz erteilt, rechtlich nicht zulässig, daß der Apotheker Tabletten (Aspirintabletten), die er aus dem Stoff (Aspirin) selbst hergestellt hat, an Stelle der Originaltabletten abgibt.

Das Arzneibuch hat nunmehr den in der Vorrede dargelegten Weg beschritten, es hat die wissenschaftlichen Namen, soweit diese kurz und einfach sind, an erster Stelle als amtliche Arzneimittelbezeichnung eingeführt (*Natrium arsenicum*, *Argentum colloïdale*), und es hat die wortgeschützten Bezeichnungen an die erste Stelle gesetzt bei Mitteln, deren wissenschaftliche Namen sich wegen der Länge usw. nicht einbürgern werden. Die amtlichen Namen müssen nach dem oben Gesagten, um nicht mit den eingetragenen Bezeichnungen in Konflikt zu geraten, mit der geschützten Bezeichnung vollkommen übereinstimmen, daher erklärt sich auch z. B. die Bezeichnung *Novocain hydrochloricum* und nicht *Novocainum*, da nur *Novocain* in die Zeichenrolle eingetragen ist. Anders ist es bei *Collargolum*, für das der latinisierte Name eingetragen ist. Durch diesen Umstand ist auch die Bezeichnung *Stovaine* zu erklären.

Wenn nun außer den geschützten Namen auch noch die wissenschaftlichen Namen aufgenommen sind, so dürfte dies den Zweck haben, durch das Arzneibuch die Möglichkeit, daß sich durch das Warenzeichen eine Art Monopol ausbildet, nicht zu unterstützen, sondern die Erzeugung von Arzneimitteln, die mit den mit Wortschutz versehenen identisch sind, dem Wettbewerb der chemischen Industrie zu überlassen.

Für Tannalbin, Tannigen und Tannoform wurden nur die geschützten Namen aufgenommen, da mangels der genauen Kenntnis der Konstitution der Gerbsäure einwandfreie wissenschaftliche Namen nicht wohl gebildet werden können.

Für Tannalbin im besonderen konnten Namen wie *Albumen tannicum* oder *Tanninum albuminatum* nicht in Frage kommen, weil diese Namen zurzeit schon für Tannin-Eiweißverbindungen gebraucht werden, die aber dem Tannalbin in bezug auf seine bis zum November 1909 durch Patent geschützt gewesene Darstellung nicht gleichwertig sind.

Auch für Anästhesin ist nur der geschützte Name als amtlicher Name aufgenommen worden. Die nachträgliche Latinisierung des deutschen Namens *p-Aminobenzoessäureäthylester* hätte notgedrungen zu Bezeichnungen führen müssen, die den heutigen wissenschaftlichen Anschauungen über die Konstitution dieser Verbindung nicht entsprechen würden (*Aethylum p-aminobenzoicum* oder *Aether paramino-benzoicus*), und es ist deshalb diese Unterlassung eher als ein Fortschritt zu betrachten.

Die Aufnahme der wortgeschützten Namen in das Arzneibuch hatte schließlich noch den Zweck, auch für diese Mittel ausdrücklich die Maximaldosen festzulegen und Vorschriften für ihre Aufbewahrung zu geben. Wenn somit auf der einen Seite Vorkehrungen getroffen worden sind, um den Arzneimittelverkehr nach Möglichkeit zu sichern, so ist doch diesmal auch auf die Interessen der Inhaber der Wortzeichen Rücksicht genommen worden, indem ausdrücklich auf die Bestimmungen des Warenzeichengesetzes aufmerksam gemacht wurde. In den Tabellen und Verzeichnissen wurden ferner die wissenschaftlichen und die geschützten Namen nicht gleichgestellt, in Tabelle C z. B. wurden die geschützten Bezeichnungen selbständig aufgeführt (*Lactophenin*, *p-Lactylphenetidin*; nur der zweite Name hat den Hinweis auf *Lactylphenetidinum*), in dem Verzeichnis der deutschen Arzneimittelnamen wurde durch einen Verweis *Lactophenin . . .* (siehe) *Lactylphenetidinum* darauf aufmerksam gemacht, daß eine unbedingte Gleichheit nicht vorliegt und daß der betreffende deutsche Name nicht die dem amtlichen lateinischen Namen gleichwertige Bezeichnung ist.

Beachtenswert ist der Satz der Vorrede, daß durch die Aufnahme der wortgeschützten Mittel in die Überschrift nur zum Ausdruck gebracht werden soll, daß die Arzneimittel mit wortgeschützten Namen hinsichtlich ihrer Reinheit den in dem betreffenden Artikel gestellten Forderungen entsprechen müssen. Damit ist einerseits eine gewisse Reinheit dieser Mittel verbürgt, und andererseits sind den Fabriken nicht die Hände gebunden, wenn es ihnen gelingen sollte, die Qualität dieser Arzneimittel noch zu verbessern und einen höheren Grad der Reinheit zu erreichen.

Unter Reinheit im Sinne der Vorrede ist nicht nur die Abwesenheit von Verunreinigungen, sondern auch die Identität zu verstehen. Durch die Aufnahme der geschützten Bezeichnungen wird somit auch verhindert, daß die herstellende Fabrik plötzlich die Zusammensetzung des betreffenden Stoffes als Arzneimittel wechselt, oder daß die geschützte Bezeichnung für ein anderes als das vom Arzneibuch bezeichnete Arzneimittel verwendet werden kann. Die vorhin erwähnte wünschenswerte Deklaration und die Gewähr der konstanten Zusammensetzung wird also hinsichtlich der in das Arzneibuch aufgenommenen Arzneimittel mit warenzeichenrechtlich geschützter Bezeichnung nachträglich durch das Arzneibuch gegeben.

Im folgenden sind für die in Betracht kommenden Arzneimittel die geschützten Warenbezeichnungen und die sog. wissenschaftlichen Namen zusammengestellt, wobei die geschützte Bezeichnung durch fetten Druck hervorgehoben ist.

Erster amtlicher Name:	Zweiter amtlicher Name:
Acidum acetylosalicylicum	Aspirin
Acidum diaethylbarbituricum	Veronal
Aethylmorphinum hydrochloricum	Dionin
Anaesthesin	
Argentum colloïdale	Collargolum
Argentum proteïnicum	Protargol
Bismutum subgallicum	Dermatol
Diacetylmorphinum hydrochloricum	Heroinhydrochlorid
Eucain B	Trimethylbenzoxypiperidinum hydrochloricum
Guajacolum carbonicum	Duotal
Hexamethylenetetraminum	Urotropin
Lactylphenetidinum	Lactophenin
Methylsulfonalum	Trional
Natrium acetylarsanilicum	Arsacetin
Natrium arsanilicum	Atoxyl
Novocain	p-Aminobenzoyldiaethylaminoethanolum hydrochloricum
Phenylum salicylicum	Salol
Pyramidon	Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethylicum
Pyrazolonum phenyldimethylicum	Antipyrin
Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum	Salipyrin
Stovaine	Benzoylaethyldimethylaminopropanolum hydrochloricum
Suprarenin hydrochloricum	
Adrenalin	
Paranephrin	
Epinephrin ¹⁾	
Epirenan	
Tannalbin	
Tannigen	
Tannoform	
Theobromino-natrium salicylicum	Diuretin
Theophyllinum	Theocin

Von weiteren geschützten Warenbezeichnungen für im Arzneibuch enthaltene Arzneimittel hat das Arzneibuch Abstand genommen. Es kämen noch in Betracht:

Phenazon und Analgesin, für Pyrazolonum phenyldimethylicum,

Formalin und Formol, für Formaldehyd solutus,

sowie Kälène, für Äther chloratus.

Antifebrin, Sulfonal, Lanolin und Vaseline sind dagegen freie Warenbezeichnungen.

Neben den amtlichen lateinischen und deutschen Benennungen, von denen die deutschen nicht immer lediglich eine Übersetzung sind, wurden andere Arzneimittelbezeichnungen in die Überschriften der einzelnen Artikel, abgesehen von den vorstehend beschriebenen Fällen und wenigen anderen Ausnahmen, nur dann aufgenommen, wenn es sich um Namen handelte, die in dem Brüsseler Übereinkommen über die stark wirkenden Arzneimittel aufgeführt sind und sich der Ausdrucksweise des Arzneibuchs anpassen. Diesen Arzneimittelbezeichnungen sind die Buchstaben »P. I.« d. h. Praescriptio Internationalis beigelegt.

Um Gleichmäßigkeit in der Art der Beschreibung der einzelnen Arzneimittel herbeizuführen, ist nach Möglichkeit so verfahren worden, daß zunächst eine Begriffsbestimmung des Mittels gegeben wird, an die sich die Beschreibung der äußerlich wahrnehmbaren Eigenschaften anschließt. Darauf werden die Eigenschaften be-

¹⁾ Dieser Name genießt keinen Wortschutz.

(XVII) schrieben, die erst bei eingehender Prüfung festgestellt werden können (Identitätsreaktionen). Schließlich werden die Merkmale aufgeführt, an denen erkannt werden kann, ob die Arzneimittel von der geforderten Güte und Reinheit sind (Reinheitsprüfungen). Am Ende des Artikels sind gegebenenfalls die Angaben über die Art der Aufbewahrung und die sonstigen für den Apotheker bestimmten Hinweise sowie die Höchstgaben gestellt worden.

Wenn auch im allgemeinen, der leichteren Übersicht wegen, die Befolgung einer Disposition in den einzelnen Artikeln erwünscht ist, so läßt sich dieses nicht immer durchführen. Hauptsächlich lassen sich Identitätsreaktionen und Reinheitsprüfungen nicht durchgängig streng voneinander scheiden, manche Reaktionen beziehen sich sowohl auf die Identität, wie auch auf die Reinheit, und wieder andere Identitätsreaktionen werden zweckmäßigerweise im Anschluß an eine Reinheitsprüfung oder die Gehaltsbestimmung ausgeführt.

Während bei der Aufzählung der Eigenschaften die beschreibende Ausdrucksweise Anwendung gefunden hat, sind bei den Forderungen, denen die Arzneimittel unterworfen sind, nunmehr die bestimmten Ausdrücke „muß“ und „darf nicht“ gebraucht worden. Aber auch eine scharfe Grenze zwischen den Eigenschaften und den Anforderungen läßt sich nicht immer ziehen; jedenfalls sind aber Arzneimittel, denen die beschriebenen Eigenschaften (auch ohne ein dabeistehendes „muß“) fehlen, nicht als den Anforderungen des Arzneibuchs entsprechend anzusehen.

Von den Eigenschaften werden bei den einzelnen Arzneimitteln fast immer nur diejenigen aufgezählt, die von dem Apotheker mit den ihm zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln festgestellt werden können. In einigen Fällen ist jedoch von dieser Regel abgewichen worden, indem auch Angaben über das Verhalten gegenüber dem polarisierten Lichtstrahl aufgenommen wurden. Dies geschah z. B. bei den Arzneimitteln *Acidum camphoricum*, *Camphora*, *Saccharum*, *Saccharum Lactis* [auch bei *Scopolaminum hydrobromicum*] und bei den ätherischen Ölen. Es soll durch diese Angaben der Apotheker im allgemeinen nicht gezwungen werden, diese Eigenschaft an den käuflich erworbenen Arzneimitteln nachzuprüfen. Die Angaben wurden hauptsächlich deswegen für notwendig erachtet, weil das Verhalten gegenüber dem polarisierten Lichtstrahl für die genannten Stoffe besonders kennzeichnend ist und dem Großhandel dadurch die Beschaffenheit vorgeschrieben werden soll, welche die betreffenden Waren haben müssen. Außerdem kann es auch für den Apotheker von Vorteil sein, wenn er die Bestimmung des Drehungsvermögens ausführt.

Das Arzneibuch gibt Vorschriften über die Herstellung oder Beschaffenheit von Arzneimitteln. Für wen diese Vorschriften bindend sind, wird durch landesrechtliche Verordnungen bestimmt; so werden z. B. in allen Bundesstaaten die Apotheker durch die Einführungsverordnungen des Arzneibuchs verpflichtet, sich nach den betreffenden Vorschriften zu richten. Die Nichtbefolgung der Vorschriften des Arzneibuchs fällt unter § 367 Absatz 5 des Strafgesetzbuches. (Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft: wer bei Ausübung der Befugnis zur Zubereitung der Arzneien die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt.) Auf den Verkehr mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken finden jedoch die Bestimmungen des Arzneibuchs keine Anwendung, somit unterliegt auch der Großhandel ihnen nicht. Wenn nun das Arzneibuch an dieser Stelle sagt, daß dem Großhandel die Beschaffenheit einiger Arzneimittel vorgeschrieben werden soll, so ist das dahin auszulegen, daß damit dem Großhandel angegeben werden soll, welche Beschaffenheit der Apotheker von den Waren erwartet, die er als Arzneibuchware bestellt, in derselben Weise, wie dies bisher schon für Arzneimittel galt, für die das Arzneibuch eine besondere, die gleichmäßige Beschaffenheit garantierende Bereitungsvorschrift (z. B. *Bismutum subnitricum*, *Aether bromatus*) angegeben hatte.

Durch den Wortlaut der Vorrede ist der Apotheker von der Feststellung des Drehungsvermögens entbunden, und die Unterlassung dieser Prüfung dürfte auch keine strafrechtlichen Folgen nach sich ziehen. Wenn man jedoch bedenkt, daß z. B. für die Feststellung der Echtheit des Japankampfers das Drehungsvermögen neben dem konstanten Schmelzpunkt das einzige Kriterium ist, so dürfte es empfehlenswert sein, bei eingehender Nachprüfung hauptsächlich der ätherischen Öle, des Kampfers und der Kampfersäure sich des Polarisations-

apparates zu bedienen. In kleineren Geschäften, von denen die Anschaffungskosten für einen derartigen Apparat als große Belastung empfunden werden, könnte sich durch die polarimetrische Bestimmung des Zuckers im Harn eine Verzinzung des Apparates ermöglichen lassen.

- (XVIII) Bei einer größeren Anzahl von Arzneimitteln sind in die betreffenden Artikel zwischen Überschrift und beschreibenden Wortlaut Angaben über den Gehalt der Mittel an den hauptsächlich wirksamen Stoffen aufgenommen worden. Diese Gehaltsangaben sind in erster Linie für den Arzt bestimmt und meistens nur in abgerundeten Zahlen gemacht worden. Die genauen Gehaltsangaben finden sich am Schlusse der betreffenden Artikel in dem Abschnitt »Gehaltsbestimmung«. Die Zahl der Fälle, in denen eine Gehaltsbestimmung auszuführen ist, hat sowohl bei den chemischen Stoffen, als auch bei den Drogen und pharmazeutischen Zubereitungen gegenüber der vierten Ausgabe des Arzneibuchs eine nicht unwesentliche Vermehrung erfahren. Zur Ausführung der Gehaltsbestimmung ist, wie früher, auch in der vorliegenden neuen Ausgabe nach Möglichkeit die Maßanalyse herangezogen worden; die Genauigkeit der Bestimmung wurde durch Angabe des bei der Titration zu benutzenden Indikators erhöht. Die Angaben über die Alkaloid- usw. Mengen, die der Maßeinheit der jeweils angewendeten volumetrischen Lösung entsprechen, stellen eine wesentliche Erleichterung für die Gehaltsberechnungen dar.

Durch diese Neuerung ist die Ermittlung des Gehaltes erleichtert und in vielen Fällen überhaupt erst ermöglicht worden. Es möge an dieser Stelle die Formel, nach der die Gehaltsberechnungen erfolgen, eingefügt werden. Der Prozentgehalt (p) ist

$$p = \frac{t \cdot i \cdot 100}{s}$$

wobei t den Titer, d. i. die verbrauchten Kubikzentimeter der volumetrischen Lösung bedeutet, i den Index, d. h. die jeweils 1 ccm der betreffenden volumetrischen Lösung entsprechenden Mengen des Stoffes, der prozentualiter berechnet werden soll, und s die angewandte Menge Substanz. Hierbei ist, da das Arzneibuch bei der Prüfung von Flüssigkeiten leider nicht von der Gewichtseinheit, sondern von der Volumeneinheit ausgeht, noch das spezifische Gewicht der betreffenden Flüssigkeit in der Weise in Rechnung zu setzen, daß die Zahl der zur Anwendung gekommenen Kubikzentimeter mit dem spezifischen Gewichte zu multiplizieren ist.

- Bei den chemischen Stoffen sind ferner, wo es angängig war, zwischen Überschrift und beschreibenden Wortlaut die chemische Formel und das Atom- oder Molekular-Gewicht aufgenommen worden. Je nach Erfordernis sind die zusammen-
- (XIX) gezogenen Bruttoformeln oder mehr oder minder ausführliche Strukturformeln gewählt worden; letztere dann, wenn es angezeigt erschien, auf den chemischen Aufbau der betreffenden Verbindung besonders hinzuweisen.

Die Molekelgewichte sind in der Weise berechnet, daß stets die Anzahl Dezimalstellen angegeben ist, die der geringsten Anzahl von Stellen bei einem in der Verbindung enthaltenen Element entspricht. Beispiel: Phosphorsäure H_3PO_4 , beim Addieren nach der Atomgewichtstabelle würde sich 98,024 ergeben, das Arzneibuch gibt aber nur 98,0 an, da zwar für Wasserstoff das Atomgewicht auf drei Dezimalstellen genau feststeht, für Phosphor dagegen nur auf eine, und es sich somit erübrigt, für das Molekelgewicht der Phosphorsäure mehr als eine Dezimalstelle anzugeben.

Bei den Reinheitsprüfungen ist in Klammern ein erläuternder Zusatz gemacht worden. Diese Zusätze besagen nicht, daß durch die betreffende Prüfung nur die genannten Stoffe nachgewiesen werden, sie sollen vielmehr lediglich auf den Zweck hinweisen, der mit der Prüfung in dem besonderen Falle verfolgt wird. Handelt es sich bei der Prüfung um den Nachweis eines Anions, so wurde der Name der betreffenden Säure in Klammern hinzugesetzt; bei dem Nachweis eines Kations wurde der deutsche Name des Elements mit dem Zusatz »-salze« oder »-verbindungen« gewählt. Wenn die Prüfung auf eine bestimmte Verbindung abzielt, so ist deren Name in Klammern angeführt worden.

Die in Betracht kommenden Reaktionen sind Ionenreaktionen, d. h. es wird z. B. durch die weiße käsig-fällige Fällung, die auf Zusatz von Silbernitratlösung zu der zu prüfenden Flüssig-

keit entsteht, nicht Salzsäure, nicht Chlornatrium, nicht Chlorkalcium nachgewiesen, sondern lediglich das Chlorion. In wässriger Lösung sind Säuren, Basen und Salze mehr oder minder elektrolytisch gespalten und die Spaltungsstücke, die Ionen, sind die Pferdchen, auf denen die Elektrizität durch die Flüssigkeit reitet (Quincke). Die Träger der positiven Elektrizität sind die Kationen (z. B. Wasserstoff, Metalle), während die Anionen (die zur Anode, dem positiven Pol, wandern) negativ elektrisch geladen sind (z. B. die Halogene).

Die treffende Ausdrucksweise für die Angabe in den Klammern wäre gewesen, statt „Salzsäure“ zu sagen Cl^+ , statt „Salpetersäure“ oder „Nitrate“ zu sagen NO_3^+ , statt „Calciumsalze“ zu sagen Ca^{++} ; die für die Zwecke des Arzneibuchs und dessen Benutzer praktischere Ausdrucksweise dürften indes die vom Arzneibuch gewählten erläuternden Zusätze sein.

(Wegen der Theorie und der Einzelheiten der elektrolytischen Dissoziation muß auf die Lehrbücher verwiesen werden.)

Vorschriften für die Herstellung sind nur bei solchen chemischen Präparaten aufgenommen worden, die ohne Schwierigkeiten im Apothekenlaboratorium hergestellt werden können, oder bei denen die Innehaltung der gewählten Bereitungsverfahren die Vorbedingung für die geforderte Beschaffenheit des Präparates ist.

Das Arzneibuch enthält Darstellungsvorschriften für folgende chemische Präparate (die in der 5. Ausgabe neu hinzugekommenen sind durch einen Stern bezeichnet):

Aether bromatus, *Bismutum nitricum, *Bismutum subgallicum, Bismutum subnitricum, *Bismutum subsalicilicum, Calcium phosphoricum, *Chininum ferrocitricum, *Chininum tannicum, Coffeinum-Natrium salicylicum, Ferrum carbonicum saccharatum, Ferrum oxydatum saccharatum, Ferrum sulfuricum, *Hydrargyrum bijodatum, Hydrargyrum oxydatum via humida paratum, Hydrargyrum praecipitatum album, Kalium sulfuratum, Sulfur depuratum.

In der vorstehenden Zusammenstellung sind Mittel wie Chininum ferro-citricum, Coffeinum-Natrium salicylicum, Ferrum carbonicum saccharatum u. ä. mit aufgeführt, da sie noch auf der Grenze zwischen chemischen Präparaten und pharmazeutischen Zubereitungen stehen, aber es sind Mittel, wie Argentum nitricum cum Kalio nitrico, die Liquores, Magnesium citricum effervescens u. ä., nicht aufgeführt, da diese hinsichtlich ihrer Herstellungsweise nicht zu den chemischen, sondern zu den galenischen Präparaten zu rechnen sind.

Bei den Drogen ist dem lateinischen wissenschaftlichen Namen der Pflanze oder des Tieres, von denen die Droge abstammt, in Kursive der Autornamen beige-fügt worden. Die Anführung von zwei Autornamen — wovon der eine in Klammern gesetzt ist — entspricht den Beschlüssen des internationalen Botaniker-Kongresses (XX) gehalten in Wien 1905. Die Artnamen sind, soweit sie nicht von Personennamen hergeleitet sind, mit kleinen Anfangsbuchstaben gedruckt worden.

Für das Arzneibuch kommen folgende Beschlüsse des Internationalen Botaniker-Kongresses in Wien 1905 in Betracht:

1. Alle Artnamen sind klein zu schreiben, mit Ausnahme derjenigen, die von Personennamen abgeleitet worden sind.
2. Jede Pflanzenart wird mit dem Autornamen versehen (z. B. *Cucumis colocynthis* Linné). Wird eine Art später in eine andere Gattung versetzt, so wird der Name des Erstbeschreibers in Klammer gesetzt, hinter die Klammer der Name desjenigen, der die Versetzung ausführte [z. B. *Citrullus colocynthis* (Linné) Schrader].

Zur Erkennung und zur Prüfung der pflanzlichen Rohstoffe ist neben den äußerlich wahrnehmbaren Eigenschaften in noch weiterem Umfang, als in der vierten Ausgabe des Arzneibuchs, die mikroskopische Untersuchung herangezogen worden. Bei alkaloidhaltigen Drogen wurden Gehaltsbestimmungen in allen Fällen, in denen solche mit genügender Sicherheit ausgeführt werden können und Aufschluß über die Wirksamkeit der Droge geben, aufgenommen. Ebenso wurde häufiger als bisher die Ermittlung des beim Verbrennen hinterbleibenden Rückstandes als Reinheitsprüfung eingeführt.

Zusammenfassende Bemerkungen über die Gehaltsbestimmung in Drogen siehe am Schlusse der „Allgemeinen Bestimmungen“ Seite 44.

Abgesehen von der äußeren Umgestaltung der betreffenden Artikel sind bei den pharmazeutischen Zubereitungen nur wenige Änderungen vorgenommen worden.

Änderungen in der Zusammensetzung erleiden einige Präparate durch den Ersatz des bisher officinellen chinesischen Zimts und Zimtöles durch Ceylonzimt und Ceylonzimtöl, des Olivenöls und Baumöls durch Erdnußöl (außer bei den Kampferölen und Seifenpräparaten), des Anethols und Eugenols durch Anisöl und Nelkenöl, sowie durch den teilweisen Ersatz der bisher officinellen Paraffinsalbe durch weißes Vaseline.

Außer diesen generellen Veränderungen in der Zusammensetzung seien hier nur die hauptsächlichsten speziellen Änderungen erwähnt:

Adeps benzoatus wird nicht mehr mit Benzoesäure, sondern mit Benzoeharz bereitet. An Stelle des Emplastrum adhaesivum der IV. Ausgabe, das einen Zusatz von Kautschuk hatte, sind zwei Heftpflaster getreten, ein Kautschukheftpflaster und ein Heftpflaster, das sich dem der III. Ausgabe wieder nähert. Extractum Condurango fluidum wird ohne Zusatz von Glycerin hergestellt. Tollkirschenextrakt und Bilsenkrautextrakt werden nunmehr aus den trockenen Blättern hergestellt. Bei Rhabarbersirup und der wässerigen Rhabarbertinktur ist der Borax, der als Konservierungsmittel zugesetzt war, in Wegfall gekommen. Die Kresolseifenlösung bietet in der neuen Gestalt eine Gewähr für eine gleichartige Zusammensetzung. Der Liquor ferri oxychlorati ist durch das dialysierte Präparat ersetzt. Ferner ist zu erwähnen, daß an Stelle des bisherigen Unguentum Paraffini außer dem gelben und dem weißen Vaseline zwei neue Salbengrundlagen getreten sind. Die eine führt den Namen Unguentum Paraffini weiter und wird im Untertitel als Unguentum durum bezeichnet; sie besteht aus Paraffin. solid., Paraffin. liquid. und Adeps lanae anhydr. Die zweite Salbe, Unguentum molle, ist ein Gemisch aus Vaseline und Lanolin. Lanolinum ersetzt den früheren Adeps lanae cum Aqua und das Unguentum Adipis Lanae und enthält in seiner neuen Fassung neben Wollfett und Wasser auch noch flüssiges Paraffin.

Des weiteren ist die veränderte Vorschrift zu Vinum Chinae zu erwähnen, das ohne weißen Leim bereitet wird, so daß die therapeutisch wertvollen Gerbstoffe der Chinarinde in ihm enthalten sind.

In dieser Übersicht mag schließlich noch die Neugestaltung des Artikels Opium Erwähnung finden. Als Opium wird nunmehr die rohe Droge bezeichnet, die einen Mindestgehalt an Morphin von 12 Prozent haben muß, und die lediglich zur Bereitung der Opiumpräparate dient. Wird Opium verordnet, so ist Opiumpulver abzugeben, das mittelst Reisstärke auf einen Gehalt von 10 Prozent Morphin eingestellt ist.

Wegen der übrigen Änderungen muß auf die einzelnen Artikel verwiesen werden.

Die Zahl der Gehaltsbestimmungen bei den Extrakten und Tincturen sowie bei einigen anderen Zubereitungen wurde vermehrt.

Hier ist als Neuerung hervorzuheben, daß nunmehr die Opiumpräparate auf einen bestimmten Morphingehalt eingestellt werden: das Opiumpulver mit Reisstärke auf 10 Prozent, das Opiumextrakt mit Milhzucker auf 20 Prozent, die einfache und die safranhaltige Opiumtinktur mit dem Auszugsmittel auf je 1 Prozent. Belladonna- und Hyoscyamusextrakt werden mit gereinigtem Süßholzsaft auf 1,5 bzw. 0,5 Prozent Hyoscyamin eingestellt, und Brechnußextrakt wird mit Milhzucker auf einen Gehalt von 16 Prozent Alkaloiden eingestellt.

Dagegen ist Abstand davon genommen worden, in größerem Umfang bei pharmazeutischen Zubereitungen Prüfungen auf Echtheit, Reinheit und Güte einzuführen, einerseits weil sich solche Prüfungen erübrigen, wenn die betreffenden Zubereitungen in den Apotheken selbst aus den nach den Vorschriften des Arzneibuchs geprüften Bestandteilen hergestellt werden, andererseits weil solche Prüfungen, an fertigen Zubereitungen dieser Art angestellt, die ordnungsmäßige Beschaffenheit und Güte nicht oder nur in unzureichendem Maße zu gewährleisten vermögen.

(XXI) Den Abmachungen des in Brüssel getroffenen Übereinkommens, betreffend die einheitliche Gestaltung der Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel, vom 29. November 1906 ist, soweit das bisherige Arzneibuch ihnen nicht schon entsprach, nach Möglichkeit, wie erwähnt, Rechnung getragen worden. Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung mit diesen Beschlüssen ist in die Überschrift der in Betracht kommenden Artikel einer der international vereinbarten Namen mit dem Zusatz P. I. aufgenommen worden. In der gleichen Weise wurde auch bei den Tincturen aus stark wirkenden Arzneimitteln verfahren, da diese, bis auf die Herstellung durch Maceration statt durch Percolation und bis auf die Verwendung eines etwas schwächeren Weingeistes bei Tinctura Jodi, dem internationalen Übereinkommen entsprechen.

Der Zusatz P. I. fehlt bei Tinctura Aconiti, weil das Arzneibuch nicht den in dem Brüsseler Übereinkommen vereinbarten Gehalt von 0,05 Prozent Alkaloiden vorgeschrieben hat und bei Radix Ipecacuanhae, weil nach dem Brüsseler Übereinkommen das Pulver nur aus der Wurzelrinde unter Verwerfung der minder wirksamen Holzteile bereitet werden soll. Das Arzneibuch hat diese Bestimmung nicht aufgenommen aus den schon erörterten Gründen. Für die Wurzel und das Pulver gilt jedoch die Forderung von 2 Prozent Alkaloiden, und deshalb konnte auch Pulv. Ipecac. opiatum wieder als P. I. entsprechend bezeichnet werden.

Bei 4 Arzneimitteln, Adeps suillus, Sebum ovile, Spiritus e Vino und Vinum, sind keine eingehenden Angaben über Beschaffenheit, Reinheitsgrad oder Untersuchungsverfahren gemacht, sondern es ist auf die in Betracht kommenden reichsgesetzlichen Bestimmungen hingewiesen worden.

Soweit für die Beschaffenheit von Stoffen, die auch als Arzneimittel Verwendung finden, reichsgesetzliche Bestimmungen bestehen, hat das Arzneibuch auf diese verwiesen. Es kommen in Betracht: Adeps suillus, Sebum ovile, Spiritus e Vino, Vinum. Für andere Nahrungs- und Genußmittel, die auch als Arzneimittel Verwendung finden (Öle, Gewürze u. a.), bestehen zurzeit noch keine speziellen gesetzlichen Anforderungen an deren Beschaffenheit und Reinheit.

Schließlich ist noch auf folgende Änderungen, die Vorrede und Anlagen der vierten Ausgabe des Arzneibuchs erfahren haben, zu verweisen.

Aus der Vorrede sind die bisherigen allgemeinen fachtechnischen Erläuterungen und Beschreibungen von Prüfungsverfahren herausgenommen und zu einem besonderen Abschnitt »Allgemeine Bestimmungen« auf den Seiten XXV bis XXXVIII vereinigt worden.

Gegenüber dem Umfange, den der in Rede stehende Teil in der bisherigen Vorrede aufwies, hat der Abschnitt »Allgemeine Bestimmungen« infolge Aufnahme der für die Benutzung des Arzneibuchs durch den Apotheker zweckmäßig erscheinenden wissenschaftlichen und technischen Angaben sowie der einschlägigen Prüfungsverfahren eine wesentliche Erweiterung erfahren.

Die Anlagen sind anders geordnet und durch Einfügung eines Verzeichnisses von »Reagentien und volumetrischen Lösungen für ärztliche Untersuchungen« erweitert worden.

Die bisherigen Anlagen I bis IV und VIII (jetzt Anlagen II, V, VI, VII und IX) wurden den Änderungen der einzelnen Artikel entsprechend umgestaltet. Die bisherige Anlage IV (jetzt Anlage VII) erfuhr im besonderen noch dadurch eine Erweiterung, daß eine Anzahl von Arzneimitteln aufgenommen wurde, bei denen bis jetzt nicht gefordert war, daß sie von den übrigen getrennt und vorsichtig aufzubewahren seien. Diese Erweiterung ist notwendig gewesen, um das Arzneibuch tunlichst in Einklang zu bringen mit den geltenden Vorschriften, betreffend die Abgabe stark wirkender Arzneimittel sowie die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefäße in den Apotheken und mit den Vorschriften über den Handel mit Giften.

Durch die Erweiterung der Tab. B und C ist fast vollständige Übereinstimmung mit den genannten Vorschriften erreicht worden. Abweichend vom Arzneibuch sind jetzt noch außerhalb der Apotheken folgende Arzneimittel auf Grund der Giftvorschriften rot auf weiß zu bezeichnen: Acidum sulfuricum dilutum, Aqua cresolica, Kalium chloricum, die alle drei in Abt. III des Verzeichnisses zur Giftverordnung enthalten sind; für den Apotheker haben die Signierungsvorschriften der Giftverordnung keine Gültigkeit. Die Bezeichnung der Standgefäße in den Apotheken regelt § 10 der Vorschriften, betr. die Abgabe stark wirkender Arzneimittel, sowie die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefäße in den Apotheken. Bundesratsbeschluß vom 13. Mai 1896.

Von den Mitteln des Arzneibuchs IV, die weder vorsichtig (Tab. C) noch sehr vorsichtig (Tab. B) aufzubewahren waren, sind von der V. Ausgabe in Tab. B aufgenommen worden: Arecolinum hydrobromicum; in Tab. C: Acetum Scillae, Aether bromatus, Bulbus Scillae, Cresolum crudum, Extractum Filicis, Extractum Hydrastis fluidum, Extractum Secalis cornuti, Extractum Secalis cornuti fluidum, Liquor Cresoli saponatus, Pyrazolonum phenyldimethylicum, Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum, Rhizoma Filicis, Secale cornutum, Tinctura Scillae, Tuberculinum Koch.

(XXIII) In die bisherige Anlage V (jetzt Anlage I) sind die von der internationalen Atomgewichtskommission für 1910 angenommenen Atomgewichte aufgenommen worden, die auch den stöchiometrischen Berechnungen in der Neuausgabe des Arzneibuchs zugrunde gelegt worden sind.

Es mag vielleicht mißlich erscheinen, daß die Atomgewichte auf 10 Jahre festgelegt sind, und daß deswegen das Arzneibuch schon bei seinem Erscheinen als veraltet angesehen werden könnte. Demgegenüber ist hervorzuheben, daß es schlechterdings unmöglich ist, anders zu verfahren, wenn man die jetzige Ausdrucksweise des Arzneibuches beibehalten will, die doch so viele Vorteile bietet, und zweitens, daß die Änderungen der Atomgewichte voraussichtlich so gering sein werden, daß die sich durch ihre Nichtbeachtung ergebenden Abweichungen innerhalb der Fehlergrenzen liegen werden.

Die bisherige Anlage VI (jetzt Anlage IV) wurde hinsichtlich der darin enthaltenen Zahlenangaben einer Nachprüfung unterzogen und, wo es erforderlich war, abgeändert.

Bisher enthielt die Überschrift dieser Anlage die Bemerkung, daß die spezifischen Gewichte der betreffenden Flüssigkeiten bei den Revisionen der Apotheken festzustellen sind. Dieser Hinweis ist in der Neuausgabe weggefallen, da die Anweisungen zur Besichtigung der Apotheken durch besondere Verordnungen in den einzelnen Bundesstaaten festgelegt sind. Auch konnte aus dem bisherigen Wortlaute geschlossen werden, daß nur die in dieser Anlage verzeichneten spezifischen Gewichte von 25 Arzneimitteln zu prüfen seien, während das Arzneibuch die spezifischen Gewichte von annähernd 100 Arzneimitteln angibt. Wünschenswert wäre es, diese Tabelle auch auf die übrigen in Betracht kommenden Arzneimittel auszudehnen.

In der bisherigen Anlage VII (jetzt Anlage VIII) ist eine Anzahl der neben den amtlichen sonst noch gebräuchlichen Namen der Arzneimittel gestrichen worden, während andererseits zahlreiche neue, nicht amtliche Arzneimittelnamen aufgenommen wurden. Zu den letzteren zählen insbesondere diejenigen Arzneimittelbezeichnungen, die in dem erwähnten Brüsseler internationalen Übereinkommen aufgeführt sind, von den amtlichen lateinischen Arzneimittelnamen erheblich abweichen und nicht schon in die Überschriften aufgenommen worden sind. Diese Bezeichnungen sind auch in dieser Anlage durch den Zusatz der Buchstaben P. I. kenntlich gemacht worden. Neu aufgenommen wurden in die Anlage ferner diejenigen bisherigen amtlichen Arzneimittelnamen, die durch andere ersetzt worden sind.

Diese Anlage, die gewöhnlich kurz als Synonymenverzeichnis bezeichnet wird, dürfte abweichend von dem übrigen Inhalte des Arzneibuchs keine rechtsverbindliche Wirkung haben, sondern lediglich den Zweck verfolgen, daß der Apotheker sich in Zweifelsfällen orientieren kann. Da aber diese Hinweise sich naturgemäß nur auf die Arzneimittel des Arzneibuchs beziehen und wegen der großen Unterschiedlichkeit des Sprachgebrauchs nicht erschöpfend sein können, so würde das Fehlen dieser Anlage in dem Arzneibuche nicht vermißt werden, zumal es umfassendere Zusammenstellungen in Buchform gibt.

Maßgebend für die Einfügung des Verzeichnisses von »Reagentien und volumetrischen Lösungen für ärztliche Untersuchungen« (jetzige Anlage III) war die Anschauung, daß es zweckmäßig sei, ebenso wie bei den zur Heilung von Krankheiten bestimmten Mitteln auch bei den zur Erkennung von Krankheiten dienenden Hilfsmitteln bestimmte Vorschriften über deren Herstellung, Zusammensetzung und Reinheit zu geben.

Mit der Einführung dieser Anlage ist nicht beabsichtigt, die betreffenden Untersuchungsflüssigkeiten als die maßgebenden hinzustellen und andere Erkennungsreaktionen auszuschalten, sondern dieses Reagenzienverzeichnis verfolgt nur den Zweck, für die Reagenzien, die am meisten Verwendung finden, eine bestimmte Zusammensetzung vorzuschreiben, damit der Arzt allorts Lösungen erhält, auf die er sich bei der ihm geläufigen Anwendungsweise verlassen kann.

Zu erwähnen sind hier noch die Änderungen, die der einleitende Text der Anlage V, Tabelle A, **Maximaldosen**, erfahren hat. Außer einer klareren Fassung dieser Verordnung wurde der bisherige Ausdruck „zum innerlichen Gebrauche“ ersetzt durch „zum inneren

Gebrauche“ und erläutert durch den Zusatz „(zum Einnehmen).“ Ferner wurden die Maximaldosen ausgedehnt auf folgende Arzneiformen: Augenwässer, Einatmungen, Einspritzungen unter die Haut, Klistiere und Suppositorien, die in der Verordnung, betr. die Abgabe stark wirkender Arzneimittel usw. hinsichtlich der Zulässigkeit der wiederholten Abgabe den Arzneien für den inneren Gebrauch, hinsichtlich der Beschaffenheit und Bezeichnung der Abgabeflässe aber den Arzneien für den äußeren Gebrauch gleichgestellt werden. Der Begriff „Tagesgabe“ wurde dahin erläutert, daß darunter die sich auf 24 Stunden verteilende Menge verstanden wird.

(XXV)

Allgemeine Bestimmungen.

Nachstehend sind zunächst diejenigen allgemeinen fachtechnischen Erläuterungen zusammengestellt, die für das Verständnis und die richtige Beachtung der betreffenden Bestimmungen in den Einzelartikeln des Arzneibuchs notwendig sind. Der zweite Teil dieser allgemeinen Bestimmungen enthält die Beschreibung von Untersuchungsverfahren, die für eine größere Zahl von Artikeln des Arzneibuchs gelten und hier aufgeführt sind, um die jedesmalige Wiederholung bei den betreffenden Artikeln zu vermeiden.

Allgemeine fachtechnische Erläuterungen.

1. Wo in den Vorschriften zur Herstellung oder Prüfung von Arzneimitteln von Teilen die Rede ist, sind darunter Gewichtsteile zu verstehen, sofern nicht im Einzelfall etwas anderes ausdrücklich bestimmt ist.

2. Unter Wasser schlechthin ist destilliertes Wasser verstanden.

3. Unter Lösungen sind, soweit nicht etwas anderes ausdrücklich vorgeschrieben oder aus dem Zusammenhange zu entnehmen ist, wässrige Lösungen zu verstehen.

(XXVI) 4. In den Vorschriften zur Herstellung von Lösungen in einem bestimmten Verhältnisse bedeuten die Ausdrücke 1+9, 1+19 usw., daß 1 Teil des Stoffes in 9, 19 usw. Teilen des Lösungsmittels zu lösen ist.

5. Die zahlenmäßigen Angaben über die Löslichkeit der einzelnen Stoffe stellen keine wissenschaftlich genauen Werte dar, sind vielmehr den praktischen Bedürfnissen des Apothekers angepaßt worden. Trotzdem wurden die Angaben aus äußeren Gründen unter die Eigenschaften der Stoffe eingereiht. Auch die Angabe, daß ein Stoff in einem Lösungsmittel unlöslich ist, ist nicht vom streng wissenschaftlichen, sondern vom praktischen Standpunkt aus zu verstehen.

Die Löslichkeit eines festen oder flüssigen Stoffes in einem Lösungsmittel ist abhängig vom Druck, der nicht berücksichtigt zu werden braucht, und von der Temperatur; die Lösungsgeschwindigkeit von der Korngröße des festen Stoffes und vom Schütteln. Die Löslichkeit eines Stoffes bestimmt man daher, indem man den fein zerriebenen festen oder den flüssigen Stoff in großem Überschuß mit dem Lösungsmittel bei einer bestimmten, immer genau innegehaltenen Temperatur stunden-, tage-, ja wochenlang schüttelt und immer unter Einhaltung der Temperatur die Lösung von dem Ungelösten durch Abhebern oder Abfiltrieren trennt und mit Hilfe der Bestimmung des Trockenrückstandes oder der chemischen Analyse die Menge des gelösten Stoffes in der Lösung ermittelt. Die Angaben des Arzneibuches beziehen sich aber nicht auf diese wissenschaftlich genauen Werte, sondern auf solche, die den praktischen Bedürfnissen angepaßt, also abgerundet sind. Den Anforderungen des Arzneibuches wird es daher genügen, wenn die Löslichkeit in der Weise bestimmt wird, daß der fein zerriebene Stoff und das Lösungsmittel in dem vom Arzneibuche angegebenen Verhältnisse in einer mit Glasstopfen verschlossenen Glasflasche bei Zimmertemperatur (15°–20°) mehrere Minuten lang geschüttelt werden. Es soll dann eine klare Lösung entstehen. Es ist vorteilhafter, die festen Stoffe kurz vor der Probe in einem Achat- oder Porzellanmörser fein zu zerreiben, als vorrätige Pulver zu benutzen, da diese leicht durch Staub und feine Fasern verunreinigt sind oder durch die Luft eine oberflächliche geringe Veränderung erfahren