

Einleitung.

Die selbst dargestellten oder von chemischen Fabriken bezogenen chemischen Körper befinden sich selten im Zustande vollkommener chemischer Reinheit. Die Art der Darstellung bringt es in den meisten Fällen mit sich, dass den Präparaten verunreinigende Körper anhaftend bleiben, die oft nur sehr schwierig — durch häufiges Umkrystallisiren, wiederholtes Fällen, Auswaschen von Niederschlägen, mehrmaliges Destilliren oder Sublimiren u. s. w. — zu beseitigen sind.

Die chemischen Körper nun, welche als Arzneimittel Verwendung finden, sollten stets den grösstmöglichen Grad chemischer Reinheit besitzen, eine durchaus nothwendige und gerechte Forderung. Der Staat hat dem Apotheker daher auch die Pflicht auferlegt, darüber zu wachen, dass die von ihm den Kranken verabreichten Arzneimittel sich in gutem Zustande befinden, und giebt in besonderen Gesetzbüchern (Pharmakopöen) genaue Vorschriften an, welches die Eigenschaften der Arzneimittel, wie die letzteren von anderen ähnlichen zu unterscheiden sind, und auf welche Weise endlich der Grad der Reinheit der Arzneimittel zahlenmässig festgestellt werden kann. Durch Revisionen, welche im Auftrage des Staates in den Apotheken von Sachverständigen in regelmässigen Zwischenräumen vorgenommen werden, wird die Güte der von den Apotheken geführten Arzneimittel stetig kontrolirt.

Ein ideales chemisches Arzneimittel wäre ein solches, welches eine völlige chemische Reinheit zeigt. Die Darstellung solcher Körper ist aber, wie erwähnt, oft mit so grossen Schwierigkeiten verknüpft und würde die Arzneimittel oft so unnöthig vertheuern, dass die Pharmakopöen, und unter diesen auch das für den deutschen Apotheker zur Zeit gültige Arzneibuch für das Deutsche Reich, bei einer grösseren Anzahl Arzneikörper gewisse Grenzen gezogen haben, bis zu welchen Verunreinigungen — natürlich unschädlicher und für den Krankheitsverlauf unwesentlicher Natur — die Präparate begleiten dürfen.

Die Forderungen, welche das Arzneibuch des deutschen Reiches an die Beschaffenheit der Arzneimittel stellt, sind im Allgemeinen

zwar streng, aber immerhin gut erfüllbar. Wo eine völlige Reinheit eines chemischen Präparates ohne grosse Schwierigkeiten erzielt werden kann, da verlangt auch das Arzneibuch, dass nur dieses reine Präparat für medicinale Zwecke in den Apotheken vorrätig gehalten wird.

Die Prüfung und Werthbestimmung der chemischen Arzneimittel geschieht nach den Grundsätzen, wie sie die qualitative und quantitative chemische Analyse darbieten.

Die Eigenschaften chemischer Körper können durch ihre Krystallform, durch ihren Geschmack oder Geruch, ihre Färbung oder Farblosigkeit, Löslichkeit in Wasser, Weingeist, Aether, Chloroform und anderen Flüssigkeiten, durch ihren Schmelz- und Siedepunkt hinlänglich gekennzeichnet werden.

Die Identität eines Arzneikörpers wird durch chemische Reaktionen (sog. Identitätsreaktionen), die nur für die vorliegende chemische Verbindung zutreffend sind, festgestellt. In manchen Fällen sind aber solche eigenthümlichen Reaktionen für Körper nicht auffindbar, und muss dann durch gleichzeitige Betrachtung der Eigenschaften des Körpers und seines Verhaltens gegenüber anderen Körpern die Identität erwiesen werden. Die Reaktionen bestehen in Veränderungen, die gewisse Körper von bekannter Zusammensetzung (Reagenzien) auf andere Körper ausüben. Das Auftreten bestimmter Färbungen oder einer Entfärbung, das Entstehen von Niederschlägen, die Entwicklung von Gasen u. s. w. sind solche Reaktionen.

Die Prüfung der Arzneimittel sind meist qualitativer Art. Man stellt die Abwesenheit gewisser möglicher Verunreinigungen fest, indem man die Methoden der qualitativen chemischen Analyse zum Nachweis derselben heranzieht. In einigen Fällen lässt das Arzneibuch eine annähernde quantitative Prüfung ausführen, d. h. die Menge des anwesenden verunreinigenden Körpers abschätzen. Das geschieht z. B. bei den Reaktionen, die in Fällungen bestehen. Je nach der Stärke der beim Zusatz eines Reagenzes auftretenden Trübung bestimmt das Arzneibuch die Verwendbarkeit oder Unbrauchbarkeit eines Arzneikörpers. Wird beim Zusatz eines Reagenzes zu einer Lösung eine sehr geringe, die Durchsichtigkeit der Flüssigkeit nicht völlig aufhebende Trübung erzeugt — das Arzneibuch bezeichnet eine solche mit dem Ausdruck *Opalescenz*¹⁾ —

¹⁾ Das Wort leitet sich ab vom Mineral Opal. Opalisiren, Opalescenz nennt man die Eigenschaft eines festen oder flüssigen Körpers, wie mancher Opal, halbdurchsichtig weiss zu erscheinen.

so wird in vielen Fällen das Arzneimittel zur medicinischen Verwendung für brauchbar erklärt, während ein stärkere Trübung oder Niederschläge gebendes Präparat verworfen wird.

Die vom Arzneibuch vorgeschriebenen quantitativen Bestimmungen sind theils gewichtsanalytische, theils maassanalytische.

In dem vorliegenden chemischen Theile der pharmaceutischen Waarenkunde sind die Prüfungen und Werthbestimmungen mit besonderer Berücksichtigung der vom Arzneibuch aufgeführten Arzneikörper und im Anschluss an die Fassung der einzelnen Prüfungsvorschriften desselben bearbeitet. Den Einzelartikeln steht ein Verzeichniss der gebräuchlichsten Reagenzien und volumetrischen Lösungen, sowie ein Verzeichniss derjenigen Körper voran, auf welche das Arzneibuch wiederholt prüfen lässt.