

Seit 4 Jahren hatte sich W. von jeder aktiven Beteiligung an der Wissenschaft zurückgezogen, seinem auch im Alter nicht geminderten Wissensdurst aber keine Zügel angelegt. Die mit den zunehmenden Jahren keineswegs geminderte Sehkraft hinderte ihn nicht, seinem regen Geiste stets neue Nahrung zuzuführen. Er las auch jetzt noch mit Vorliebe ernste Abhandlungen über allgemein Wissenswertes und benützte dazu die reiche Bibliothek der gastlichen Münchener Gesellschaft „Museum“. Dabei genügte er seiner Liebe zur Musik, indem er sich auf seinem Piano klassische Musikstücke vortragen liefs. Seine durch Anstrengung, Erfrieren und allerlei Ungemach steifgewordenen Finger konnten trotz unzähliger Versuche die Gelenkigkeit nicht mehr erlangen, seinem Drange zur Musik persönlich und aktiv nachzugehen.

Im Sommer 1887 raubte ihm ein Hirnschlag plötzlich die Besinnung, welche nicht wiederkehrte. Acht Tage schlug sein kräftiges Herz noch fort, bis es endlich am 2. Juni still stand und der Vergänglichkeit den Tribut zollte.

Ein großer Kreis dankbarer Schüler widmet ihm ein treues Andenken. Die Pharmacie betrauert im Tode Wittsteins den Verlust eines redlichen Forschers und unermüdlichen Förderers!

Nördlingen, Oktober 1887.

Frickhinger.

Prüfung des Quecksilberoxydes auf Chloridgehalt.

Von Th. Fels, Münster in Westfalen.

Auf Seite 357 des vorigen Jahrgangs der Pharmaceutischen Zeitung theilte B. Fischer-Berlin unter „Wissenschaftliche Mittheilungen, Beiträge zur Kritik der Pharmacopoea Germanica II“ über Hydrargyrum oxydatum via humida praeparatum mit: Pharmacopoea hätte zweckmäßig setzen können, daß die salpetersaure Lösung des Quecksilberoxydes durch Silbernitrat „in der Kälte“ nur opalisirend getrübt werde, und zwar darum, weil die Lösung des Quecksilberoxydes in der Regel durch Erwärmen unterstützt werde und dann nach Hinzufügen von Silbernitrat sich leicht ziemliche Mengen von Chlor der Wahrnehmung entziehen könnten, da das Silberchlorid in Mercurinitratlösung beim Erwärmen bekanntlich leicht löslich sei. Allein auch in der Kälte entziehen sich ganz erhebliche Mengen Chlor der Wahrnehmung.

Gelegentlich einer Untersuchung des in Rede stehenden Oxydes auf Chlor zeigte sich bei Anstellung einer Gegenprobe, daß in nicht zu großer Menge gegenwärtiges Chlorid durch Silbernitrat nicht angezeigt wird, oder daß, wenn wenige Tropfen einer 1proz. Quecksilberchloridlösung hinter dem Silber der Quecksilbernitratlösung zugefügt werden, die ersten Tropfen wohl Trübung erzeugen, diese aber beim Schütteln wieder verschwindet. Es ist dabei nicht gleichgiltig in Bezug auf Schärfe der Reaktion, ob man eine reichlich saure oder eine mit der geringsten Menge Salpetersäure bereitete Mercurioxydlösung verwendet; in der ziemlich sauren Lösung tritt die Reaktion entschieden schärfer ein.

Verwendet man zur Lösung des Oxydes statt der Salpetersäure Schwefelsäure, so ist das Verhalten der Lösung zum Silbernitrat bei Gegenwart von Chlor dasselbe, wie unter Anwendung von Salpetersäure. Anders aber stellt sich das Verhalten, wenn das Mercurioxyd in verdünnter Essigsäure gelöst wird, was ja auch beim roten wie beim gelben Oxyd leicht und ohne Erwärmen vor sich geht. In der Acetatlösung werden bedeutend geringere Mengen Chlor angezeigt, als in der Nitrat- oder Sulfatlösung.

Erzeugt man in der essigsauren Lösung des Mercurioxydes, welches etwas chlorhaltig ist, mittels Silbernitrats eine Trübung, so verschwindet dieselbe wieder, sofern die Menge des Chlors nicht zu groß war, nach Zusatz von Salpeter- oder Schwefelsäure. So wie reichlicher Zusatz von Säure, so befördert auch ebensolcher Zusatz von Silbernitrat die Ausscheidung von Chlorsilber. Während in der Mercurinitratlösung 2 Proz. der Chlorverbindung kaum mehr angezeigt werden, gibt in der Acetatlösung das Silbernitrat 1 Proz. noch deutlich an, verstanden unter Beibehaltung des Lösungsverhältnisses von Oxyd zur Säure nach Pharmacopoea = 1 : 100. Verschiedenheiten in der gewöhnlichen Temperatur sind schon von belangreichem Einfluß auf die Reaktion. Noch sei zu erwähnen, daß bei Anstellung der Proben es nötig ist, zur Erlangung richtiger Resultate das etwa zuzusetzende Mercurichlorid mit der Nitrat- oder Acetatlösung vor Zusatz der Silberlösung gut zu mischen, und es nicht angeht, die Proben umgekehrt anzustellen, also zu der Mischung der Mercurioxydlösung mit dem Silbernitrat das Mercurichlorid zuzusetzen. Konzentriertere Lösungen des Oxyds lassen sich nicht anwenden, indem darin Chlorid noch viel weniger scharf angezeigt wird.
