lösung von essigsaurem Bleioxyd zu zersetzen. Es ist wahr, wie schnell man auch die Zersetzung bewirke, das Jodblei bleibt mit Eisen gemengt, aber dieses kann durch Auswaschen mit Wasser, dem etwas Essigsäure zugesetzt ist, entfernt werden. Dieses Verfahren habe ich nach Anrathen des Hrn. Soubeiran mit Erfolg in der Centralapothek in Paris ausgeführt*).

Ueber Eisenjodür ;

von

Dr. Geiseler,

Apotheker zu Königsberg in der Neumark.

Die vortreffliche Vorschrift von Wackenroder zur Bereitung eines haltbaren Eisenjodürsyrups (*Arch d. Ph. 2. R. XIX, 176.*) wird gewiß überall, wo sie bekannt geworden ist, befolgt. Auch ich habe mich von der Zweckmäßigkeit derselben überzeugt und halte, da der Eisenjodürsyrup auch von hiesigen Aerzten häufig verordnet wird, ihn in concentrirtem Zustande vorrätzig. Bei seiner Darstellung bin ich indessen in einigen Stücken von dem Wackenroder'schen Verfahren abgewichen.

Statt des feinpräparirten metallischen Eisens wende ich gewöhnliche reine Eisenfeile an und da diese in dem Verhältnisse von 1 Theil auf 3 Theile Jod nur allmählig einwirkt, bringe ich gleiche Theile Eisen und Jod unter Vermittelung von Wasser in Berührung. Wenn man 3 Drachm. Jod und eben so viel Eisenfeile in einem Glase mit 6 Drachm. destillirten Wassers übergießt, so erhält man binnen wenigen Minuten eine ganz ungefärbte, kaum schwach grünliche Flüssigkeit. Diese wird sogleich auf ein Filtrum gebracht und die Aussüßung des Rückstandes mit so viel Wasser bewirkt, daß das Gewicht des ganzen Fluidums 12 Drachm. beträgt. Mit 18 Drachm. feingepulverten reinen weißen Zuckers geschüttelt, stellt dasselbe dann einen Syrup dar, der anfänglich

*) Journ. de Pharm. XXVII, 388.

das Ansehen und die Consistenz des Mandelsyrups hat, später aber so klar und farblos wie *Syrup. simplex* wird und nur einen kaum bemerkbaren Stich ins Grünliche besitzt. Jede Drachme desselben enthält 6 Gr. Jod oder vielmehr die diesen entsprechende Menge Eisenjodür, nämlich 7,288 Gran, er ist also um die Hälfte schwächer, als der nach der Wackenroder'schen Vorschrift bereitete.

Die Vortheile dieser Darstellungsmethode bestehen darin, daß 1) die Verbindung des Jods mit dem Eisen sehr schnell bewirkt, 2) die Erwärmung vermieden und dadurch die Haltbarkeit befördert wird und 3) die Bereitung des verdünnten Eisenjodürsyrups, der in der Unze 3 Gr. Jod oder 3,644 Gr. Eisenjodür enthält, durch Vermischung von einer halben Drachme des concentrirten Syrups mit $7\frac{1}{2}$ Drachm. *Syrup. simpl.* mit hinreichender Genauigkeit ausgeführt werden kann.

Sobald übrigens der concentrirte Eisenjodürsyrup sich gelbbraunlich zu färben anfängt, und dies thut der durch Erwärmung bereitete oft sogleich nach der Darstellung, enthält er Spuren von Eisenjodid. Diese können indessen nicht durch Kaliumeisencyanür erkannt werden, da die Nüancirung der durch dasselbe entstehenden blauen Farbe täuscht, sondern nur durch Amylumlösung, die durch Eisenjodür gar nicht, durch Eisenjodid aber sogleich je nach dem grösseren oder geringeren Gehalt dunkel oder hell violett gefärbt wird. Eben so scharf ist auch folgende Probe: 1 Tropfen Gallustinctur wird mit 2 Drachm. dest. Wasser vermischt und in diese Mischung 1 Tropfen der Eisenjodürlösung gegeben; wenn dieser im Augenblick des Eintröpfelns eine reine weisse Trübung bewirkt, die erst später blau wird, dann enthält die Lösung kein Eisenjodid, wohl aber, wenn die blaue Färbung sogleich eintritt. Jedenfalls bleibt indessen, das sei hier beiläufig bemerkt, auffallend, daß die mit Zucker vermischte Eisenjodürlösung, wenn sich in ihr auch schon viel Eisenjodid gebildet hat, sich nicht trübt, sondern klar bleibt, da doch die Eisenjodidbildung nur durch eine Abscheidung von Eisenoxyd be-

wirkt sein kann. Der kalt bereitete concentrirte Eisenjodürsyrop hält sich etwa 14 Tage lang unverändert, dann fängt er schon an, sich selbst gelblich und Amylumauflösung schwach violett zu färben.

Fast eben so gut als Zucker, verhindert auch arabisches Gummi die Verwandlung des flüssigen Eisenjodürs in Eisenjodid. Wenn man wie bei obiger Bereitung des concentrirten Eisenjodürsyrops verfährt, und die 12 Drachm. betragende eisenjodürhaltige Flüssigkeit mit einer Auflösung von 1 Unze arabischen Gummis in 10 Drachm. dest. Wassers vermischt, so erhält man einen syropähnlichen unbedeutend ins Grünliche spielenden Schleim, von dem jede Drachme ebenfalls 6 Gr. Jod enthält und der mehre Wochen unverändert bleibt.

Eine Darstellung des Eisenjodürs in fester Form läßt sich ohne Veränderung desselben, selbst bei einem Zusatze von Zucker nicht bewirken. Während des Abdampfens entsteht Eisenjodid. Die von Kerner (*Ann. d. Pharm. XIX, 182.*) vorgeschlagene Methode, die Umwandlung des Eisenjodürs zu verhindern, habe ich insofern modificirt angewendet, als ich 1 Drachme des concentrirten Eisenjodürsyrops mit $\frac{1}{2}$ Drachme Milchzucker in einer Porcellanschale im Dampfbade so weit evaporirte, bis die Masse sich noch warm in Consistenz einer Pillenmasse aus der Schale nehmen liefs. Das Pülvern derselben ohne einen weiteren Zusatz wollte nicht gelingen, als aber noch so viel Milchzucker zugesetzt war, daß das Gewicht des Ganzen 2 Drachm. betrug, wurde durch fortgesetztes Reiben ein weißes Pulver erhalten, das in einem gut verstöpselten Glase Monate lang aufbewahrt werden konnte, ohne daß Eisenjodid entstanden war. In Papierkapseln wird es feucht, bräunt sich nach einiger Zeit und ist dann eisenjodidhaltig. Jede Drachme des Pulvers enthält eine 3 Gr. Jod entsprechende Menge Eisenjodür.

In Pillenform läßt sich das Eisenjodür sehr gut so bringen, daß man 1 Drachme des concentrirten Eisenjodürsyrops oder des Eisenjodürschleims mit 1 Drachme

Milchzucker im Dampfbade so lange erwärmt, bis die Masse Pillenconsistenz angenommen hat. Die Erwärmung darf nicht sehr lange fortgesetzt werden, da die Masse sonst zu hart wird. Aus der angegebenen Menge formt man 60 Pillen. Jede Pille enthält dann die $\frac{1}{10}$ Gr. Jod entsprechende Menge Eisenjodür. Auch giebt 1 Drachme Eisenjodürsyrup eben so wie 1 Drachme Eisenjodürschleim mit 2 Drachm. Althäawurzelpulver eine sehr gute Pillenmasse, welche zu 90 Pillen geformt, jede derselben von einem Gehalt von $\frac{1}{15}$ Gr. Jod liefert. Dafs beide Arten von Pillen in verstöpselten Gläsern aufbewahrt werden müssen, versteht sich von selbst, in denselben halten sie sich mehre Wochen unverändert, an freier Luft aber werden sie bald eisenjodidhaltig.

Die Veranlassung zu diesen Mittheilungen, die allerdings wenig Neues enthalten und nur Modificationen der Verfahrungsarten von Wackenroder, Oberdörfer und Kerner genannt werden können, ist die Abhandlung über das Eisenjodür im *Archiv der Pharm.* XXVI, 2. R. 187. von Dubasquier. Dieser Arzt legt, indem er die Wirksamkeit des Eisenjodürs in der Lungenschwindsucht besonders preiset, ein grosses Gewicht darauf, dafs es keine Spur von Eisenjodid enthält. Wie ich nun verfahren bin, das Eisenjodür in arzneiliche Formen zu bringen, in denen es sich unter den angegebenen Kautelen möglichst lange unverändert hält und die der Art und Weise, wie deutsche Aerzte die Arzneimittel verordnen, mehr entsprechen als die Dubasquier'schen Formeln, das eben ist es, was mir neben den Erfahrungen, wie man die geringste Spur von Eisenjodid im Eisenjodür entdecken kann und in wiefern sich frühere Versuche nur bestätigt haben, der Mittheilung nicht ganz unwerth erschienen ist. Nach Dubasquier beträgt die gröfste Menge Eisenjodür, die innerhalb 24 Stunden gereicht werden kann, ungefähr 8 Gr., soviel wird sich auch mit den hier angegebenen Vehikeln davon bequem in flüssiger Pulver- und Pillenform nehmen lassen. Die angemessenste Form ist unstreitig der Syrup

oder, wenn der süsse Geschmack unangenehm sein sollte, der Schleim. Länger als 14 Tage erhalten sich aber beide nicht ohne Veränderung, in Apotheken, in welchen sie nur selten verordnet werden, würde ich deshalb nicht eine vorrätthige Anfertigung derselben, sondern vielmehr eine Bereitung *ex tempore* angemessen finden. Wenn man 3 Gr. Jod und eben so viel Eisenfeile in einem Uhrglase mit 25 bis 30 Tropfen Wasser übergießt, so ist ohne äussere Erwärmung die Bildung von Eisenjodür sehr schnell bewirkt und das Filtriren des entstandenen flüssigen Eisenjodürs und Auswaschen des Rückstandes auf einem natürlich sehr kleinen Filtrum mit soviel Wasser, daßs das ganze Fluidum 2 Drachm. beträgt, dauert nur so kurze Zeit, daßs innerhalb einer Viertelstunde die ganze Operation beendet ist. Vermischt man jetzt die 2 Drachm. betragende Flüssigkeit mit 6 Drachm. *Syrup simpl.* oder eben so viel *Mucil. G. arabici*, so hat man ein Gemisch von 1 Unze, das 3,644 Gr. Eisenjodür, also eben so viel, wie der nach der Wackenroder'schen Vorschrift bereitete verdünnte Eisenjodürsyrup enthält. Syrup und Schleim, nach dieser Angabe bereitet, halten sich, wenn die Gläser, in welchen sie enthalten sind, täglich 6 mal geöffnet wurden, 4 Tage lang unverändert, am fünften Tage färbten sie Amylumlösung entschieden violett.

Noch sei schliesslich des Versuches erwähnt, das flüssige Eisenjodür über Eisenfeile unverändert zu erhalten. Schon insofern stellte sich hierbei eine Schwierigkeit ein, als eine ununterbrochene Bildung von Eisenoxyd statt fand, die sogleich das Entstehen von Eisenjodid und demnächst die Einwirkung desselben auf das metallische Eisen behufs Umwandlung in Eisenjodür zur Folge hatte, und als diese beständige Wechselwirkung die Flüssigkeit so trübe machte, daßs sie nicht abgegossen werden konnte, sondern abfiltrirt werden mußte. Nach einiger Zeit aber wurde das metallische Eisen mit einer Kruste von Eisenoxyd umgeben und konnte dann nicht mehr die Umwandlung des Eisenjodids in Eisenjodür

bewirken; die Flüssigkeit färbte dann Amylumlösung intensiv violett. Sonach zeigte sich auch das metallische Eisen unfähig, das flüssige Eisenjodür für lange Zeit unverändert zu erhalten.

Ueber kohlenensaures Eisenoxydul;

vom

Hofrath und Professor Dr. *Pleischl* in Wien.

Die Pillenmasse mit kohlensaurem Eisenoxydul nach der zuletzt von Brandes gegebenen Vorschrift (*S. diese Zeitschrift 2.R.B. XXV. S. 66*) finde ich ganz vortrefflich, und muß selbige als ein ausgezeichnetes Präparat angesehen werden. Ich liefs sie, als ich durch das Archiv Kenntniß davon erhielt, sogleich bereiten und bewahre sie seit 6 Monaten auf; ich habe sie von Zeit zu Zeit untersucht und finde, daß sich die Masse trefflich erhält. Ein milderer Eisenpräparat ist mir nicht vorgekommen; ich glaube, der zarteste Gaumen der Damen und Kinder wird solches gut vertragen.

Ueber das Lilacin, das bittre Princip der Lilas (*Syringa vulgaris*);

von

Alphons Meillet,

Präparator des Hauses *Vauquelin*.

Mehre Praktiker haben sich mit den Lilas beschäftigt und die Fieber heilenden Wirkungen derselben bestätigt. Der verstorbene Cruveilhier machte zahlreiche Versuche, welche diese wichtigen Eigenschaften der Kapseln und Blätter dieses Strauchs aufser Zweifel stellten. In mehreren unserer Provinzen und namentlich in dem unter dem Namen *la Brenne* bekannten Theile von Berry, der sehr sumpfig und ungesund ist, haben die Landleute fast kein anderes Hülfsmittel gegen die Wechselfieber. Es war sonach interessant, sich mit der