

Lösungsmittels blieb das Trizinpropyljodid als eine bei 262—264° siedende Flüssigkeit zurück.

Die HH. Mallard und Le Chatellier weisen die Anwesenheit des Grubengases in der Luft nach, indem sie die gewöhnlichen Flammen der Grubenlampen durch Wasserstoffflammen ersetzen. Der blaue Schein der Sicherheitslampe wird nur bei einem Gehalt der Luft an Grubengas, der höher als 3 pCt. ist, sichtbar, auch unter Anwendung eines blauen Glases. Mit Wasserstoffgas kann man die blaue Flamme noch bei einem Gehalt der Luft von 0.25 pCt. Grubengas beobachten.

Ueber einige Bedingungen der Milchsäuregährung von Hrn. Richet. Sauerstoff begünstigt die Gährung der Milch, welche bis 44° mit der Temperatur zunimmt, von 55—62° sich nicht ändert, von 62° an hingegen abnimmt. Der Magensaft und die Pankreasflüssigkeit begünstigen die Gährung gleichfalls, während das Kochen der Milch sie um die Hälfte vermindert, da die Albuminstoffe hierdurch zum Gerinnen gebracht werden.

Hr. Jolly findet, dass die alkalischen Phosphate im wässrigen Theil des Blutes vorherrschen, während das phosphorsaure Eisen sich in allen seinen Theilen, besonders aber in den Blutkörperchen vorfindet.

#### 298. R. Gerstl, aus London, den 29. Mai.

Chemische Gesellschaft, Sitzung am 15. Mai.

R. Warington, „Nitrification“. Im Anschluss an eine frühere Mittheilung berichtet Verfasser, dass er den Einfluss von Licht, Temperatur u. s. w. auf den Fortgang der Nitrification, auf das Verhältniss zwischen zersetztem Ammoniak und gebildeter Salpetersäure, und auf noch einige andere Punkte, der Beobachtung unterzogen habe. Licht wirkt in allen Fällen störend ein, in den meisten verhindert es die Nitrification ganz und gar. Die eigentliche Maximaltemperatur ist nicht bestimmt worden, allein unter keinen Umständen können die Gährkeime eine Temperatur von 40° C. überleben. In allen Experimenten trat nach dem Zusatze des Fermentes eine Periode ein, während welcher sich kein wahrnehmbarer Effect zeigte und die der Verfasser Excubationsperiode nennt. Steigern der Temperatur kürzt diese Periode ab, während zunehmende Concentrirung der Probelösungen diese Periode verlängert. Dass zuweilen ausschliesslich nur Nitrite, zu andern Zeiten hingegen Nitrate auftreten, dürfte sich nach Meinung des Verfassers folgendermassen erklären. Wenn das Ammoniak aus der Lösung verschwunden ist, bevor die Salpetrigsäure sich in Salpetersäure zu verwandeln beginnt, so sind die geliebten Nitrite sehr beständig;

beginnt aber die Oxydation der Nitrite bevor alles Ammoniak fort ist, so bilden sich sehr rasch Nitrate. Niemals kann alles Ammoniak als Salpetersäure erhalten werden. Sonnenlicht, das Alaunlösung passirt hatte, beschleunigt die Nitrification; nicht so Licht, dem die Wärmestralen nicht entzogen worden sind. Die Ueberführung der Nitrite in Nitrate mittelst des Fermentes findet nur im Dunklen statt, und es scheint, dass ein Ferment, welches Ammoniak zu Nitrit umwandelt, nicht immer auch dies Letztere zu Nitrat zu oxydiren vermag.

C. R. Alder Wright und A. P. Luff, „Alkaloide von *Veratrum album*“. Die Alkaloide wurden mittelst Alkohols, der mit Weinsäure angesäuert worden, ausgezogen, der Auszug ward durch Verdampfen eingeeengt, demselben sodann Wasser zugesetzt, vom abgetrennten Harze filtrirt und mit Aether und geringem Ueberschusse von Aetznatron behandelt. Nach wiederholtem Waschen mit Aether blieb ein unlöslicher Rückstand, der sich als eine bisher unbeschriebene Base ergab; Verfasser bezeichnen sie als Pseudojervin und legen ihr die Formel  $C_{29}H_{43}NO_7$  bei. Die ätherische Lösung enthält noch weitere Alkaloide, darunter eine amorphe, von den Verfassern Veratralbin benannte Base, und Jervin, welches Letzteres im reinen Zustande die Zusammensetzung  $C_{26}H_{37}NO_3$  hat. Aus der ätherischen Lösung in der zweiten Behandlung setzen sich nach einiger Zeit bei spontaner Verdampfung Krystalle von Jervin ab, denen eine andere Base anhaftet, die durch Behandeln mit Schwefelsäure leicht getrennt werden kann. Wegen der schönen, rothen Farbe, die diese Base, in Schwefelsäure gelöst, besitzt, wurde ihr der Name Rubijervin zuertheilt; Jervin und Pseudojervin lösen sich in dieser Säure mit gelber, allmählig in Grün übergehender Farbe. Die wasserfreien Krystalle besitzen die Formel  $C_{26}H_{43}NO_2$ . Die ätherische Mutterlauge dieser Krystalle trocknet zu einem Firniss ein, der hauptsächlich aus Veratralbin,  $C_{28}H_{43}NO_3$ , besteht. Keine der hier genannten Basen konnte mit alkoholischem Kali verseift werden.

Dieselben, „Alkaloide von *Veratrum viride*“. Behandlung der getrockneten Wurzel in derselben Weise wie die der vorstehend genannten lieferte Jervin, Spuren von Rubijervin, kein Veratralbin, wohl aber einen ihm in vielen Beziehungen ähnlichen Körper, der aber in der Analyse mit der Formel des Cevadins übereinstimmende Zahlen ergab.

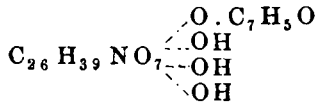
Die folgenden Zahlen zeigen annäherungsweise die Mengen der in den zwei Arten enthaltenen Basen per Kilo:

	<i>V. album</i>	<i>V. viride</i>
Jervin . . . .	etwa 1.3 g	etwa 0.2 g
Pseudojervin . . . .	- 0.4	- 0.15
Rubijervin . . . .	- 0.25	- 0.02

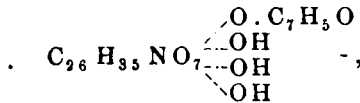
	<i>V. album</i>	<i>V. viride</i>
Veratralbin . . .	- 2.2	nur Spuren
Veratrin . . .	- 0.05	weniger als 0.004 g
Cavadin . . .	scheinbar abwesend	etwa 0.43 g
	4.20 g	0.80 g.

Das Jervin und Pseudojervin waren im letztern Falle in allen phsikalischen Punkten vollständig identisch mit den aus *Veratrum album* erhaltenen Basen.

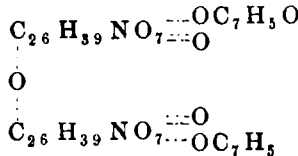
Dieselben, „Japanesische Aconitwurzel“. Mittelst der von ihrer üblichen Auszugsweise kaum abweichenden Methode erhielten Verfasser eine wohlkristallisirte, der Formel  $C_{66}H_{88}N_2O_2$  entsprechend zusammengesetzte Base, der sie den Namen Japaconitin anweisen. Sie spaltet sich beim Verseifen in Benzoësäure und eine neue, dem Aconinparallele Base, Japaconin,  $C_{26}H_{41}NO_{10}$ , dem es in allen Punkten gleicht, ausgenommen einen, — mit Benzoëanhydrid behandelt liefert es einen tetrabenzoylirten Abkömmling, nicht einen dibenzoylirten Körper; dieser Tetrabenzoylkörper entsteht auch direct aus dem Japaconitin beim Erhitzen mit Benzoësäureanhydrid. Dies veranlasst die Verfasser zur folgenden Ansicht über die Structur des Japaconitins und dessen Stellung zu Aconitin und Pseudoaconitin. Angenommen es existire eine Base



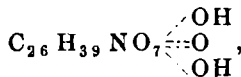
die sich von Aconitin,



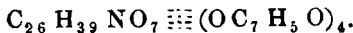
durch 4 Wasserstoffatome unterscheidet, und dieselbe Structur wie Aconitin und Pseudoaconitin hat, so würde die Base  $C_{66}H_{88}N_2O_{21}$  das Triapoderivat der hypothetischen Base sein,



Japaconin wäre dann



und der Tetrabenzoylabkömmling



Vor einiger Zeit haben Paul und Kingzett aus eben dieser Wurzelart eine Base isolirt, der sie die Formel  $C_{29}H_{43}NO_9$  beilegten. Diese Base ist, aus der Darstellungsweise und den Eigenschaften derselben zu schliessen, Pseudoaconitin. Hr. Wright meint, die zu geringe Menge des Materials, mit welcher die ersten Untersucher arbeiteten, hätte sie auf die Elementaranalyse allein als Quelle für Formeldaten angewiesen und ihnen nicht gestattet, das Goldsalz darzustellen und zu bestimmen.

In einer vorstehender Mittheilung angefügten Notiz erwähnten C. R. Alder Wright und A. E. Menke, dass sie behufs Isolirung der muthmasslichen Mutterbase die besagte Wurzel mit unangesäuertem Alkohol auszogen; die Abwesenheit der Säure sollte die Entwässerung der Mutterbase verhüten, dass aber der erhaltene Körper eben wieder nur Japaconitin war. Diese hypothetische Substanz scheint also schon durch Wärme allein dehydrirt werden zu können und unterscheidet sich somit in dieser Beziehung ganz merklich von Aconitin und Pseudoaconitin.

Die Menge des gewonnenen Alkaloides ist nahezu dreimal so gross als die des entsprechenden aus *Aconitum Napellus*.

Hr. Kingzett protestirte nach beendigtem Vortrage gegen Hrn. Wright's Schlussfolgerung und drückte seine Ueberzeugung aus, dass die von ihm und B. Paul aufgestellte Formel eine richtige wäre, allein Hr. Wright kehrte zu seiner Behauptung zurück.

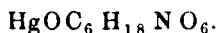
S. W. Pickering, „Einwirkung von Salzsäure auf Manganperoxyd“. Diese Notiz war eine Widerlegung einiger von W. W. Fischer vor einiger Zeit veröffentlichten Mittheilungen über Tetrachlormangan.

H. d'Arcy Power, „Vorläufige Mittheilung über Chlorammonmagnesia“. Verfasser nahm wahr, dass die meisten Kali- und einige Natronsalze Magnesiahydrat aus der Lösung des genannten Magnesia-salzes niederschlagen. Jodkali besitzt diese Eigenschaft in besonderem Grade.

A. W. Blyth, „Zusammensetzung der Kuhmilch vom gesunden und vom kranken Thiere.“ Es wurden zwei neue Alkaloide aufgefunden, für welche die Namen Galactin und Lactochrom vorgeschlagen werden; das Bleisalz des ersten hat die Formel



das Quecksilbersalz des letztern



Zwei andere, als normale Bestandtheile gesunder Milch auftretende, Kupferlösung reducirende, neue Körper sind  $CH_3O_5$  und  $C_3H_3O_4$ , welche Verfasser als Abkömmlinge eines im Futter enthaltenen Glucosides ansieht. Die mittlere Zusammensetzung gesunder Kuhmilch ist nach Verfasser:

Fett . . . . .	3.50
Olein . . . . .	1.477
Stearin und Palmitin . . . . .	1.75
Butyrin . . . . .	0.27
Caproïn, Caprylin, u. s. w. . . . .	0.003
Caseïn . . . . .	3.93
Albumin . . . . .	0.77
Milchzucker . . . . .	4.00
Galactin . . . . .	0.17
Lactochrom . . . . .	nicht bestimmt
Bitterstoff . . . . .	0.01
Harnstoff . . . . .	Spur
Asche . . . . .	0.70
Wasser . . . . .	86.87
	<hr/>
	99.95.

Milch von einer Kuh, die an irgend einer allgemeinen Krankheit leidet, unterscheidet sich in nichts Wesentlichem von gesunder Milch; allein locale Krankheiten, wie etwa der Euter, üben entschiedenen Einfluss auf die Zusammensetzung der Milch aus.

W. H. Watson, „Kurze Notiz über die Einwirkung von Alkohol auf Speichel“ Ptyalin scheidet sich aus wässeriger Lösung von Speichel rascher aus als von einer der Alkohol zugesetzt worden war. Zusatz von etwas Salzsäure zu einer Mischung von Stärke und Speichel vermehrte die Wirkung des Letztern ganz entschieden; war Alkohol in der Mischung, so wurde dessen verzögernder Einfluss durch die Säure nicht vermindert.

299. R. Gerstl, aus London, den 12. Juni 1879.

Sitzung der Chemischen Gesellschaft am 5. Juni.

T. E. Thorpe, „Beitrag zur Theorie der fractionirten Destillation.“ Vor einigen Jahren hat Wanklyn gefunden, dass wenn eine aus gleichen Gewichtstheilen zweier Flüssigkeiten, die bei verschiedenen Graden sieden, bestehende Mischung destillirt wird, die Proportion eines jeden Bestandtheils im Destillate das Produkt von dessen Dampfdichte und Dampfspannung bei der Siedetemperatur der Fraction ist. Unter gewissen Bedingungen kann daher der minder flüssige Constituent am raschesten übergehen, während, wenn die Dampfdichten und -tensionen der Flüssigkeit in umgekehrtem Verhältniss stehen, die Flüssigkeit unverändert abdestilliren würde. Berthelot hat z. B. beobachtet, dass ein Gemisch von 90.9 Theilen Schwefelkohlenstoff und 9.1 Theilen Alkohol als homogene Flüssigkeit siedete und destil-