Siebente Gruppe.

ÄTHYLVERBINDUNGEN.

Die Entstehung und Theorie der Aethylverbindungen wurde bereits im 2. Bde. unter der Rubrik „Producte chemischer Metamorphosen" S. 194 bis 208 abgehandelt, so dass hier nur noch Einiges, die praktische Darstellung derselben betreffend, anzuführen nothwendig ist.

A. Wasserfreier Weingeist. Absoluter Alkohol. Aethyloxydhydrat.

Alkohol absolutum.

$C_4 H_6 O_2$ oder $C_4 H_5 O + Aq.$ oder $AeO + Aq. = 46.$

Darstellung. Man übergiesst gröblich gepulverten gut gebrannten Kalk, Aetzkalk, in einer kupfernen Destillirblase mit käuflichem Weingeist von 80 p. C. Alkoholgehalt, wendet auf 1 Gewichtstheil Weingeist $^3/_4$ Gewichtstheile Kalk an, rührt die Mischung mit einem hölzernen Stabe gut um, setzt den Helm auf und überlässt das Ganze einer 24 stündigen Ruhe, worauf man bei äusserst gelindem Feuer abdestillirt. Zuerst geht ein Alkohol von 98 p. C. über, dann folgt absoluter Alkohol, hierauf wieder wasserhaltiger, so dass das Destillat 96—98 p. C. Alkohol im Durchschnitt enthält. Die zuletzt übergehenden schwächeren Antheile werden anderweitig verbraucht. Unterwirft man diesen Alkohol mit $^1/_3$ und wenn man recht sicher gehen will mit der Hälfte seines Gewichtes geschmolzenem gröblich gepulvertem Chlorcalcium einer 24 stündigen Maceration und destillirt hierauf, wobei man ebenfalls das erste und letzte Destillat sondert, da diese gewöhnlich nicht ganz wasserfrei sind, so erhält man ihn vollkommen wasserfrei.

Der Kalk verwandelt sich auf Kosten des Wassers vom Weingeiste in Kalkhydrat, und in gleicher Weise auch das Chlorcalcium. Diese Hydrate geben dieses Wasser erst beim Glühen wieder von sich. Blase, Helm, Kühlröhre und Vorlage müssen vorher vollkommen gut ausgetrocknet sein, auch muss das Destillat sogleich in gut zu verschliessende Flaschen gebracht werden, da es aus der Luft begierig Wassergas absorbirt.

Eigenschaften. Der wasserfreie Weingeist bildet eine wasserhelle, leichte, höchst brennbare Flüssigkeit, von angenehmen Geruch und einem brennenden Geschmack. Er besitzt bei 15° C. ein spec. Gew. von 0,794 und siedet bei 78,5° C. Mit Wasser lässt er sich in jedem Verhältniss vermischen und von den letzten Antheilen Wasser nur auf vorbeschriebene Weise, nicht durch einfache Destillation für sich befreien, weil der wasserfreie Alkohol und Alkohol von 90 p. C. einen gleichen Siedpunct, nämlich 78,5° C. haben. Bei einer Temperatur von nahe 80° C. unter dem Gefrierpuncte kann der Alkohol noch nicht zum Erstarren gebracht werden. Durch Säuren und Salzbilder wird er partiell zersetzt, es entsteht Aether oder Aethyloxyd, auch werden verschiedene Verbindungen des Aethyloxydes mit Säuren, sowie des Aethyls mit Salzbildern gebildet. Er dient als bestes Lösungsmittel für viele Körper, besonders für ätherische Oele und die meisten Harze und wird in seinem mit Wasser verdünnten Zustande zur Darstellung der Essenzen und Tincturen angewendet. Die gebräuchlichsten Verdünnungen zu diesem Behufe sind folgende:

1) Alkoholisirter Weingeist, Spiritus vini alkoholisatus. Er entspricht nahe einer Verbindung von 1 At. Wasser mit 2 At. Alkohol, enthält 89—92 Gewichtsprocente Alkohol und besitzt ein spec. Gew. von 0,825 bis 0,816.

2) Höchstrectificirter Weingeist, Spiritus vini rectificatissimus. Er entspricht ziemlich einer Verbindung von 1 At. Alkohol und 1 At. Wasser, besitzt ein spec. Gew. von 0,847 bis 0,839 und enthält 80—83 Gewichtsprocente Alkohol.

3) Rectificirter Weingeist, Spiritus vini rectificatus. Er enthält 50—55 Gewichtsprocente Alkohol und hat ein spec. Gew. von 0,917 bis 0,906.

Prüfung. Der Alkohol muss sich beim Erhitzen vollständig verflüchtigen, gegen Pflanzenpigmente indifferent verhalten, durch Schwefelhydrogengas nicht gefärbt werden, durch salpetersaures Silber keine Trübung erleiden (von etwa mitübergeführtem Chlorcalcium herrührend) und einen angenehmen, fuselfreien Geruch besitzen. Das Fuselöl lässt sich, nach meinen Erfahrungen, deutlich nachweisen, und dadurch auch die Abstammung des Alkohols, ob derselbe aus Getreide, Kartoffeln etc. erzeugt worden war, durch Aetzkali, wie solches Bd. 2. S. 200 angezeigt worden ist. Der Wassergehalt wird durch das spec. Gewicht, oder durch besondere Instrumente die Alkoholometer ermittelt, die entweder bei einer bestimmten Temperatur das spec. Gewicht, oder den Gehalt an wasserfreiem Alkohol in Procenten an einer Scale, oder beides neben einander ausdrücken, und unter welchen die von Beaumé, Richter, Meisner und Tralles construirten für die besten gelten. Man hat bei diesen Alkoholometern indess zu berücksichtigen, ob die Scale entworfen worden ist nach Mischungen von absolutem Alkohol und Wasser, die nach Gewichts- oder nach Volumtheilen gemacht wurden, denn es findet beim Vermischen von Weingeist und Wasser eine Verdichtung, also eine Verminderung des Gesammtvolums statt,

und diese Volumverminderung ist verschieden bei den verschiedenen Mischungen, wie aus der letzten Spalte der nachstehenden alkoholometrischen Tabellen zu ersehen ist.

4) Vergleichender Ueberblick der specifischen Gewichte von Mischungen aus absolutem Alkohol und Wasser, die nach Gewichts- und Volumtheilen gemacht worden waren.

Mischung nach Gewichtstheilen.		Specifisches Gewicht bei 17,3° C. od. 13,8° R.	Mischung nach Volumtheilen.		Specifisches Gewicht bei 17,3° C. od. 13,8° R.	Nach der Mischung des Weingeistes mit Wasser in Maasstheilen beträgt das Volum der Mischung:
Alkohol.	Wasser.		Alkohol.	Wasser.		
1,00	0,00	0,7932	0,00	0,00	0,7932	100,000
0,99	0,01	0,7960	0,99	0,01	0,7969	99,802
0,98	0,02	0,7988	0,98	0,02	0,8006	99,618
0,97	0,03	0,8016	0,97	0,03	0,8042	99,425
0,96	0,04	0,8045	0,96	0,04	0,8078	99,229
0,95	0,05	0,8074	0,95	0,05	0,8114	99,031
0,94	0,06	0,8104	0,94	0,06	0,8150	98,824
0,93	0,07	0,8135	0,93	0,07	0,8185	98,644
0,92	0,08	0,8166	0,92	0,08	0,8219	98,484
0,91	0,09	0,8196	0,91	0,09	0,8253	98,344
0,90	0,10	0,8225	0,90	0,10	0,8286	98,224
0,89	0,11	0,8252	0,89	0,11	0,8317	98,131
0,88	0,12	0,8279	0,88	0,12	0,8346	98,044
0,87	0,13	0,8304	0,87	0,13	0,8373	97,962
0,86	0,14	0,8329	0,86	0,14	0,8400	97,883
0,85	0,15	0,8353	0,85	0,15	0,8427	97,807
0,84	0,16	0,8376	0,84	0,16	0,8454	97,733
0,83	0,17	0,8399	0,83	0,17	0,8481	97,661
0,82	0,18	0,8422	0,82	0,18	0,8508	97,592
0,81	0,19	0,8446	0,81	0,19	0,8534	97,525
0,80	0,20	0,8470	0,80	0,20	0,8566	97,462
0,79	0,21	0,8494	0,79	0,21	0,8591	97,404
0,78	0,22	0,8519	0,78	0,22	0,8616	97,347
0,77	0,23	0,8543	0,77	0,23	0,8642	97,291
0,76	0,24	0,8567	0,76	0,24	0,8668	97,234
0,75	0,25	0,8590	0,75	0,25	0,8695	97,176
0,74	0,26	0,8613	0,74	0,26	0,8723	97,111
0,73	0,27	0,8635	0,73	0,27	0,8751	97,040

Mischung nach Gewichtstheilen.		Specifisches Gewicht bei 17,3° C. od. 13,8° R.	Mischung nach Volumtheilen.		Specifisches Gewicht bei 17,3° C. od. 13,8° R.	Nach der Mischung des Weingeistes mit Wasser in Maasstheilen beträgt das Volum der Mischung:
Alkohol.	Wasser.		Alkohol.	Wasser.		
0,72	0,28	0,8657	0,72	0,28	0,8779	96,966
0,71	0,29	0,8680	0,71	0,29	0,8806	96,892
0,70	0,30	0,8704	0,70	0,30	0,8833	96,821
0,69	0,31	0,8729	0,69	0,31	0,8860	96,765
0,68	0,32	0,8755	0,68	0,32	0,8885	96,732
0,67	0,33	0,8781	0,67	0,33	0,8910	96,685
0,66	0,34	0,8801	0,66	0,34	0,8934	96,655
0,65	0,35	0,8831	0,65	0,35	0,8958	96,626
0,64	0,36	0,8855	0,64	0,36	0,8982	96,602
0,63	0,37	0,8879	0,63	0,37	0,9006	96,580
0,62	0,38	0,8902	0,62	0,38	0,9029	96,559
0,61	0,39	0,8925	0,61	0,39	0,9052	96,539
0,60	0,40	0,8948	0,60	0,40	0,9075	96,520
0,55	0,45	0,9060	0,55	0,45	0,9191	96,427
0,50	0,50	0,9173	0,50	0,50	0,9303	96,377
0,45	0,55	0,9280	0,45	0,55	0,9404	96,423
0,40	0,60	0,9391	0,40	0,60	0,9459	96,607
0,35	0,65	0,9486	0,35	0,65	0,9580	96,829
0,30	0,70	0,9578	0,30	0,70	0,9643	97,268
0,25	0,75	0,9647	0,25	0,75	0,9700	97,763
0,20	0,80	0,9712	0,20	0,80	0,9756	98,262
0,15	0,85	0,9757	0,15	0,85	0,0803	98,854

B. Aether. Aethyloxyd. Schwefeläther.

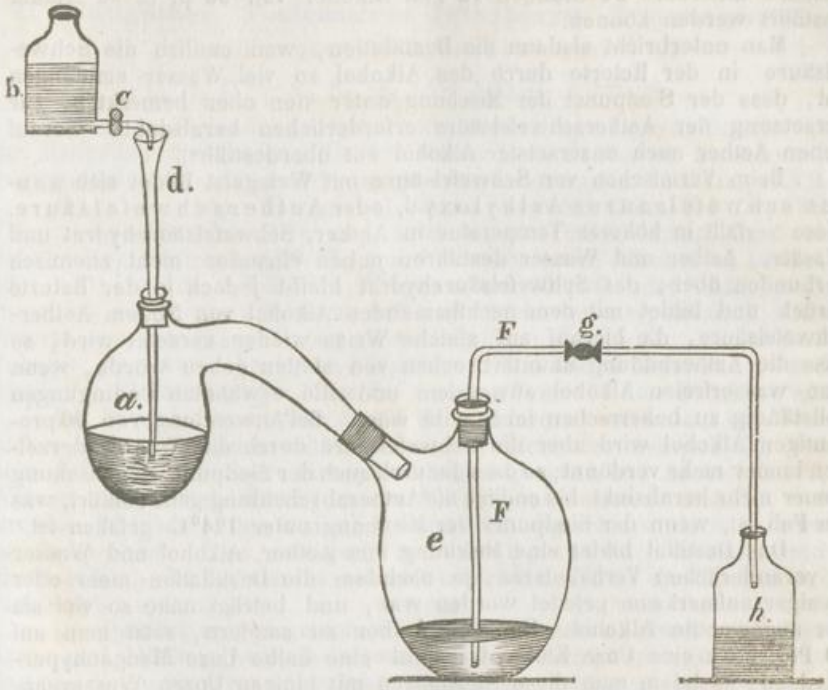
Aether. Aether sulphuricus.

$C_4 H_5 O$ oder $AeO = 37$.

Darstellung. S. 204, Bd. II, ist die Aetherbildung bereits beschrieben und erläutert worden, so dass hier nachträglich nur noch Einiges, die praktische Darstellung betreffend, anzuführen ist.

Zur Aetherbildung sind die Materialien: concentrirte Schwefelsäure und Weingeist von wenigstens 90 p. C. Weingeistgehalt, in dem Verhältniss von 9 Gewichtstheilen der ersten zu 5 Gewichtstheilen des letzteren, wodurch eine Mischung erhalten wird, die bei 138—140° C. siedet; die Bedingungen aber: eine Temperatur von 135° — 140° C. und ein fortdauernd sich gleichbleibendes Verhältniss von Schwefelsäure

und Alkohol von 9 zu 5 Gewichtstheilen, was dadurch bewirkt wird, dass man dem Apparate eine Einrichtung gibt, mittelst welcher in demselben Verhältniss als Aether gebildet wird und abdestillirt, wieder Weingeist zu der siedenden Mischung in der Retorte nachtropft.



a. Retorte, die zur Hälfte mit Aetherschwefelsäure angefüllt, in ein Sandbad gelegt wird.

b. Eine mit Alkohol gefüllte und mit dem Hahne *c.* versehene Flasche.

d. Eine Trichterröhre, die mittelst eines durchbohrten Korkstöpfsels in die Flüssigkeit der Retorte taucht.

e. Ein tubulirter mit Kälberblase und Bindfaden an den Retortenhals befestigter Kolben.

F. F. Eine durch einen durchbohrten Kork bis auf den Boden des Kolbens reichende Glasröhre, bei *g.* durch eine Kautschuckröhre mit einer zweiten Glasröhre verbunden, die in eine nur leicht zu verschliessende Flasche mündet. Durch diese Röhre wird der im Kolben sich ansammelnde Aether von Zeit zu Zeit durch den Druck der Dämpfe in das Glas *h.* getrieben und kann hier nach Belieben abgenommen werden.

Man legt die Retorte in ein Sandbad, gibt Anfangs gelindes Feuer, verstärkt dasselbe aber, wenn das Ganze durchwärmt ist, rasch bis zum gelinden Sieden des Inhaltes der Retorte, öffnet nun den Hahn am

Alkoholreservoire zum Nachfliessen von Alkohol und sorgt dafür, indem man seine Aufmerksamkeit ununterbrochen auf den Act der Destillation richtet, dass Alkohol in richtigem Verhältniss, d. h. eben so viel als Aether abdestillirt, nachtropft und die Flüssigkeit in der Retorte ununterbrochen siedet. Wittstein hat wahrgenommen, dass mit 9 Pfd. Schwefelsäure innerhalb 24 Stunden 72 Pfd. Alkohol von 90 p. C. zu Aether destillirt werden können.

Man unterbricht alsdann die Destillation, weil endlich die Schwefelsäure in der Retorte durch den Alkohol so viel Wasser empfangen hat, dass der Siedpunct der Mischung unter den oben bemerkten, zur Zersetzung der Aetherschwefelsäure erforderlichen herabsinkt, worauf neben Aether auch unzersetzter Alkohol mit überdestillirt.

Beim Vermischen von Schwefelsäure mit Weingeist bildet sich saures schwefelsaures Aethyloxyd, oder Aetherschwefelsäure. Diese zerfällt in höherer Temperatur in Aether, Schwefelsäurehydrat und Wasser. Aether und Wasser destilliren neben einander nicht chemisch verbunden über, das Schwefelsäurehydrat bleibt jedoch in der Retorte zurück und bildet mit dem nachfliessenden Alkohol von Neuem Aetherschwefelsäure, die hierauf auf gleiche Weise wieder zersetzt wird, so dass die Aetherbildung ununterbrochen von statten gehen würde, wenn man wasserfreien Alkohol anwendete und alle erwähnten Bedingungen vollständig zu beherrschen im Stande wäre. Bei Anwendung von 90 procentigem Alkohol wird aber die Schwefelsäure durch das Wasser derselben immer mehr verdünnt, so dass dadurch auch der Siedpunct der Mischung immer mehr herabsinkt, bis endlich die Aetherabscheidung ganz aufhört, was der Fall ist, wenn der Siedpunct der Mischung unter 124° C. gefallen ist.

Das Destillat bildet eine Mischung aus Aether, Alkohol und Wasser in veränderlichen Verhältnissen, je nachdem die Destillation mehr oder weniger aufmerksam geleitet worden war, und beträgt nahe so viel als der angewandte Alkohol. Um den Aether zu sondern, setzt man auf 20 Pfd. etwa eine Unze Kalkhydrat und eine halbe Unze Manganhyperoxyd zu, nachdem man diese Substanzen mit einigen Unzen Wasser angerieben hat, und schüttelt das Destillat solange damit, bis Lakmuspapier davon nicht mehr geröthet wird, sondert den Aether mittelst eines Scheidetrichters und unterwirft ihn im Wasserbade einer Rectification. Will man ihn völlig wasserfrei haben, so rectificirt man ihn im Wasserbade über Chlorcalcium.

Durch das Schütteln mit Kalkhydrat und Braunstein wird er von schwefliger Säure befreit, die sich gegen Ende der Destillation gewöhnlich bildet in Folge der Einwirkung der Schwefelsäure auf den Alkohol, wo sich Carbon abscheidet, das nachher desoxydirend auf die Schwefelsäure einwirkt und das Auftreten von schwefliger Säure veranlasst.

Eigenschaften und Prüfung. Die Eigenschaften des wasserfreien Aethers sind S. 204, Bd. II. angeführt; der officinelle Aether besitzt ein spec. Gew. von 0,740 bis 0,750, löst sich in 9 Theilen Wasser auf, mischt sich aber mit Alkohol in allen Verhältnissen. Er verhält sich indifferent gegen Lakmuspapier und verdunstet in einem Uhrschälchen ohne Rückstand. Hinterlässt er ölige Streifen von saurer Beschaffenheit und unangenehmem Geruch, so muss er verworfen und nochmals rectificirt werden.

Mit 3 Theilen Weingeist von 80 p. C. vermischt, bildet er eine Flüssigkeit, die unter den Namen Spiritus sulphurico-aethereus, Liquor anodynus mineralis Hoffmanni, Schwefelätherweingeist, Hoffmannischer Liquor in den Apotheken vorkommt, ein spec. Gew. von 0,825 bis 0,830, und einen erfrischenden Geruch besitzt.

C. Essigäther. Essigsaures Aethyloxyd. Essignaphtha.

Aether aceticus. Naphtha aceti.

$$C_4 H_5 O + C_4 H_3 O_3 \text{ oder } AeO + \overline{A} = 88.$$

Von den Verbindungen des Aethyloxydes mit Sauerstoffsäuren ist der Essigäther die einzige, die im reinen Zustande in der Arzneikunde angewendet wird. Sie wurde zuerst von Lauragais 1749 dargestellt.

Darstellung. Man gibt 1 At. entwässerten Bleizucker = 173,2 Th. in eine Tubulatretorte und setzt hierauf eine Mischung von 2 At. Schwefelsäurehydrat = 98 Th. mit 1 At. absolutem Alkohol = 46 Th., oder statt dessen mit 55 Th. Weingeist von 90 p. C. oder 0,822 sp. G. zu, rührt das Ganze mit einem hölzernen Stabe gut um, bringt die Retorte in eine Sandkapelle, legt einen tubulirten Kolben vor, aus dessen Tubulus eine zweischenkliche Glasröhre in ein leeres Glas reicht, und destillirt nach 24stündiger Ruhe bei raschem Feuer bis zur Trockene ab.

Die Mischung von Alkohol und Schwefelsäure, welche auf den Bleizucker gebracht wird, enthält saures schwefelsaures Aethyloxyd, das beim Erhitzen, wie beim Aether angeführt worden ist, in Aethyloxyd, Wasser und Schwefelsäurehydrat zerfällt, worauf ersteres sich mit der aus dem Bleizucker durch die Schwefelsäure abgeschiedenen Essigsäure zu einem Salze, dem essigsauren Aethyloxyde, vereinigt und überdestillirt, während saures schwefelsaures Bleioxyd in der Retorte zurückbleibt.

Das Destillat reagirt gewöhnlich sauer und enthält etwas schweflige Säure und Alkohol, weshalb es wie der reine Aether mit etwas Kalkhydrat und Manganhyperoxyd zu schütteln und zu rectificiren ist. Will man den Essigäther wasserfrei haben, so muss eine nochmalige Rectification über Chlorcalcium stattfinden.

Eigenschaften und Prüfung. Der Essigäther erscheint als eine wasserklare, angenehm gewürzhaft riechende, leicht entzündliche, mit blauer Flamme brennende Flüssigkeit, die sich indifferent gegen Lakmuspapier verhält und einen erfrischenden, gewürzhaften Geschmack besitzt. Er lässt sich mit Alkohol in allen Verhältnissen vermischen, löst sich, wenn er wasserfrei ist, in 8 Theilen Wasser, der officinelle schon in 7 Theilen, besitzt ein spec. Gew. von 0,882 und siedet bei 74° C. An der Luft absorbirt er Sauerstoff und zeigt freie Essigsäure.

Wenn er rein ist, so muss er sich in einem Uhrschälchen vollständig verflüchtigen, und weder mit essigsaurer Barytlösung, noch mit Schwefelwasserstoffgas ein Präcipitat geben, sonst enthält er Blei oder Schwefelsäure.

Durchs Vermischen mit seinem dreifachen Gewichte höchstrectificirtem Weingeiste wird der officinelle Essigätherweingeist, Spiritus acetico-aethereus oder Liquor anodynus vegetabilis erhalten.

D. Salpeteräther. Salpetrigsaures Aethyloxyd.

Aether nitrosus. Aether nitricus.

$C_4 H_5 O + NO_3$ oder $AeO + NO_3 = 75$.

Darstellung. Die beste Methode zur Darstellung des Salpeteräthers bleibt immer die zuerst von Black angegebene und von Berzelius nachher etwas abgeänderte. Man bringt in ein hohes Cylinderglas 9 Theile Weingeist von 0,83 sp. G., gibt hierauf mittelst eines Röhrentrichters, der sich in eine feine Spitze endigt, die man bis auf den Boden des Glases reichen lässt, vorsichtig 4 Theile Wasser hinzu und bringt sodann auf gleiche Weise unter das Wasser noch 8 Theile rauchende Salpetersäure, so dass sich im Glase drei Flüssigkeitsschichten befinden, worauf man den Cylinder in kaltes Wasser gestellt mit Blase verbunden, die mit einem Nadelstich versehen worden ist, mehrere Tage an einem kühlen Orte ruhig stehen lässt. Hier erfolgt nun allmälig die Bildung des Salpeteräthers innerhalb der Wasserschicht, in welcher Weingeist und Salpetersäure zusammen treffen, sich wechselseitig langsam zersetzen, dergestalt, dass zuletzt nur zwei Flüssigkeitsschichten im Glase angetroffen werden, von welchen die untere grösstentheils aus Wasser, Essigsäure und Aldehyd, die obere aber aus Salpeteräther besteht. Man sondert letzteren, schüttelt ihn mit etwas Kalkmilch, um die dabei befindliche freie Salpetersäure abzustumpfen, rectificirt ihn beim Abschluss von Luft, am besten in einem mit kohlensauren Gase gefüllten Apparate, und bringt ihn sogleich in kleine gut zu verschliessende Gläser.

Beim Zusammentreffen von Alkohol mit Salpetersäure werden beide Körper zersetzt und es entstehen Producte, die man noch nicht alle genau bestimmt hat, und die verschieden sind und in verschiedenen Quantitäten auftreten, je nachdem die Zersetzung mehr oder weniger stürmisch erfolgt. Die Hauptproducte sind Aethyloxyd aus dem Alkohol und salpetrige Säure aus der Salpetersäure, welche, sowie sie sich bilden, zusammen treten und salpetrigsaures Aethyloxyd oder Salpeteräther darstellen. Ausserdem aber entsteht durch anderweitige Zersetzung des Alkohols Aldehyd $= C_4 H_4 O_2$, Wasser, Kohlensäure, Essigsäure, Aepfelsäure, und aus der sich zersetzenden Salpetersäure entwickelt sich Stickstoffoxydul- und Stickstoffoxydgas.

Eigenschaften. Der Salpeteräther besitzt eine blassgelbe Farbe, einen gewürzhaften, den Borsdorfer Aepfeln ähnlichen Geruch, einen ähnlichen, süsslichen, etwas brennenden Geschmack, ist höchst flüchtig, siedet schon bei 16,4° C., verdampft bei gewöhnlicher Temperatur unter starker Kälteerzeugung und muss in kleinen Gläsern, gut verschlossen, an einem kühlen Orte aufbewahrt werden. Sein spec. Gewicht beträgt bei + 4° C. 0,886. Er wird für sich nicht in der Arzneikunde angewendet, wohl aber in Verbindung mit Weingeist, als Salpeteräther-weingeist, Spiritus nitri dulcis.

E. Salpeterätherweingeist. Versüsster Salpetergeist.

Spiritus nitrico-aethereus. Spiritus nitri dulcis.

$$AeO + NO_5 + x \text{ Alkohol} + Aq.$$

Darstellung. Man unterwirft eine Mischung von 24 Theilen Weingeist von 80 p. C. mit 6 Theilen Salpetersäure von 1,20 sp. G. einer Destillation. Wenn etwa 20 Theile abdestillirt sind, so schüttelt man das Destillat mit gebranntem Kalk, damit die vorhandene Salpetersäure abgestumpft werde, sondert die Flüssigkeit vom Kalke, sobald sie das Lakmuspapier nicht mehr röthet, unterwirft sie einer nochmaligen Destillation und hebt sodann das erhaltene Destillat in kleinen, gut verschlossenen Gläsern auf.

Es erfolgt hier auf ähnliche Weise, wie beim Salpeteräther angeführt wurde, die Bildung von salpetrigsaurem Aethyloxyd, auch wird Aldehyd erzeugt, allein die Zersetzung geht hier ruhig vor sich und der gebildete Salpeteräther bleibt mit dem Weingeiste, dessen kleinster Theil hier nur zersetzt worden ist, gemischt und stellt dann die officinelle Flüssigkeit dar.

Eigenschaften. Der Salpeterätherweingeist erscheint als eine wasserklare, farblose Flüssigkeit, vom Geruch und Geschmacke des Salpeteräthers, nur in einem geringeren Grade. An der Luft absorbirt er rasch Sauerstoff und wird zersetzt, indem sich Salpetersäure und Essigsäure bildet, so dass er dann auch salpetersaures und essigsaures Aethyloxyd enthält. Sein spec. Gew. beträgt 0,840 bis 0,850.