

## Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

## Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

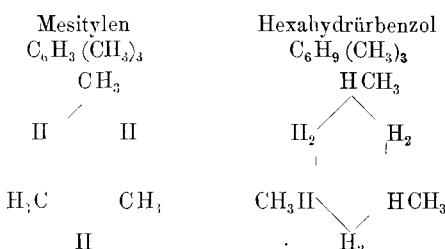
## Hamburger Bezirksverein.

In der am 25. April gemeinschaftlich mit dem Chemikerverein abgehaltenen Sitzung sprach Dr. v. Lohr.

## Über wasserlösliche Kohlenwasserstoffe.

Wenn von Ölen schlechtweg die Rede ist, so wird mit diesem Wort der Begriff der Löslichkeit in Wasser nicht verbunden, im Gegentheil, man ist durch die Beobachtung darauf hingewiesen, Öl und Wasser als etwas Feindliches zu bezeichnen, wie dies auch der Volksmund zum Ausdruck bringt. Ein Mittel, die vegetabilischen und animalischen Öle und Fette wasserlöslich zu machen, besitzen wir in den Alkalien, welche mit diesen Körpern die Seifen bilden; indessen lässt sich dies Verfahren auf die Mineralöle ohne Weiteres nicht übertragen. Viele Versuche sind in dieser Richtung gemacht worden; in neuerer Zeit ist es Herrn F. W. Klever in Köln gelungen, Kohlenwasserstoffe derart zu verändern, dass sie mit Wasser sich mischen, eine dauernd haltbare Emulsion bilden und auf Grund dieser Eigenschaft eine viel-eigige Verwendung namentlich in der Heilkunde gefunden haben.

Die Mineralole der Technik gehören zum grossten Theil zu den Grenzkohlenwasserstoffen, der Paraffinreihe; das kaukasische Petroleum enthält indessen haupt-sächlich Naphtene, Kohlenwasserstoffe von der allgemeinen Formel  $C_n H_{2n}$ , welche neueren Untersuchungen zufolge nicht zu den ungesättigten Kohlenwasserstoffen der aliphatischen Reihe gehören, sondern zu der Benzolreihe zu zählen sind und zwar unter die sogenannten Hydrobenzole oder Benzolhydrüre. Man kann sie vom Mesitylen ableiten, z. B.



Keinemfalls sind die Mineralole des Handels reine Repräsentanten einer einzigen Reihe von Kohlenwasserstoffen. Den Grenzkohlenwasserstoffen sind stets ungesättigte Kohlenwasserstoffe beigemengt, ausserdem ist ein ständiger Begleiter der Schwefel, welcher in der Form von Mercaptanen und Sulfiden hauptsächlich vorkommt. Diese Beimengungen sind auch in bestraffirten Mineralolen wohl stets vorhanden, von einem ständigen Begleiter der Rohole soll weiter unten die Rede sein.

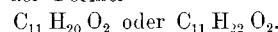
Diese ständigen Begleiter sind es, welche in den Grenzkohlenwasserstoffen, so schwer sie im reinen Zustande angreifbar sind, was ihnen den Namen Paraffine verschafft hat, in der Reinheit,

in welcher sie zur technischen Verwendung gelangen, die Angriffspunkte für chemische Agentien bilden und zwar besonders für den Sauerstoff.

Es ist allgemein bekannt, dass schon beim Aufbewahren von Mineralölen, namentlich in nur theilweise gefüllten und nicht dicht verschlossenen Gefässen, ihre anfänglich neutrale Reaction in die saure übergeht. Steht eine Petroleumlampe den Sommer über unbunutzt, so ist der Inhalt des Ölbehälters, wenn man sie wieder in Gebrauch nehmen will, etwa zu Beginn des Winters, schon in seinem Aussehen und Geruch stark verändert: das Öl ist gelblich geworden und riecht charakteristisch nach Fettsäuren, der Lichteffect ist bedeutend verminderd. Verhängnissvoll wird eine derartige Oxydation der Kohlenwasserstoffe unter Umständen für die Maschine eines Dampfers, namentlich wenn die Ölvorrate der Hitze der Tropen ausgesetzt sind: die Oxydation schreitet dann um so schneller fort, so dass das sauer gewordene Schmieröl zu weitgehenden Corrosionen der Maschinenteile führen kann.

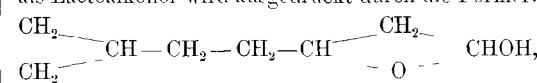
Über die freiwillige Oxydation von Kohlenwasserstoffen hat Schestopal Versuche angestellt, welche darthaten, dass die Acidität ursprünglich neutraler Öle beim Stehen an der Luft sich bald zeigt und mit der Dauer der Einwirkung des Luftsauerstoffs rasch wächst. Wesentlich beschleunigt wird die Oxydation der Kohlenwasserstoffe nach den Versuchen von Zaloziecki durch Erhitzen, am besten durch Destillation und gleichzeitiges Durchleiten von Sauerstoff: wurde bei einem derartigen Versuch eine Temperatur von  $350^{\circ}$  erreicht, so erfolgte Selbstentzündung und Explosion, die erhaltenen Destillate reagirten stets sauer.

Nach den Untersuchungen von Hell und Meidinger sind derartige saure Bestandtheile stets im rohen Erdöl vorhanden, die sogenannten Petrolsäuren von der Formel

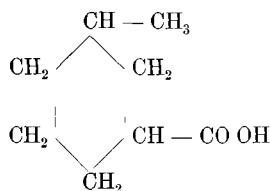


Nach Engler und Bock enthalten die Rohole ausser diesen auch noch Fett-säuren der Anthracenreihe: auch in Form von Harzen und asphaltähnlichen Körpern ist den Erdölen vielfach Sauerstoff beigemengt.

Die verhältnismässig leichte Oxydierbarkeit der gereinigten Erdöle, welche keine sauren Bestandtheile enthalten, führt Zaloziecki auf das Vorhandensein von Lactoalkoholen zurück, während Aschan aus der von ihm aus Rohölen isolirten Heptanapltencarbonsäure,  $C_8 H_{14} O_2$ , durch Reduction einen Kohlenwasserstoff  $C_8 H_{16}$  herstellte, welcher nach näherer Untersuchung keine doppelten Bindungen mehr enthielt, wonach die Grundlage für die gefundenen Säuren die Naphtene sind. Die Constitution der Verbindung  $C_8 H_{14} O_2$  als Lactoalkohol wird ausgedrückt durch die Formel:



während der Charakter einer Naphtencarbonsäure dargestellt wird durch die Formel:



Donath (Chemzg. 1892, 35) stellte eine Reihe von Versuchen an über die Aufnahme von Sauerstoff durch Kohlenwasserstoffe unter Zuhilfenahme der Wärme und chemischer Agentien. Er tränkte Bimsstein mit Natronlauge und trocknete die so präparirten Stücke sorgfältig. Dann imprägnirte er dieselben mit sorgfältig entsäuertem kaukasischen Erdöl und erhitzte diesen ölgetränkten Bimsstein in einem Rohre mittels eines Luftbades auf 120 bis 250° unter ständigem Durchleiten von Luft. Bei der Extraction der erkalteten Stücke mit Wasser, nachherigem Ansäuern und Ausschütteln mit Äther wurde stets ein öliger Rückstand erhalten, welcher namentlich durch den charakteristischen Geruch deutlich das Vorhandensein von Fettsäuren zu erkennen gab.

Als er entsäuertes Erdöl mit Natronlauge einen Tag lang auf 120° in einem Kolben erhitzte und Luft durchleitete, färbte sich die Lauge immer dunkler und gab nach dem Ansäuern an Äther Fettsäuren ab. Ein gleiches Resultat ergab das Erhitzen von Erdöl mit Natronlauge und Wasserstoffperoxyd.

Die ersten technisch dargestellten löslichen Mineralöle befanden sich auf der letzten Pariser Weltausstellung. Die Firma G. Reymackers & Co., Schärbeck in Belgien hatte derartige Produkte ausgestellt unter der Bezeichnung: „Lösliches und verseifbares Mineralöl und weiche Mineralseite“. Lunge hat dieselben in seinem Berichte (d. Z. 1892, 42) über die Ausstellung beschrieben. So gleichmässig diese Produkte zu Beginn der Ausstellung auch zu sein schienen, so wenig haltbar waren sie; zu Ende der Ausstellung konnte man deutlich sehen, dass sie sich in zwei Schichten getrennt hatten, der mit Sauerstoff angereicherte Anteil bildete eine Schicht für sich über dem unveränderten Öl, eine Emulsion mit Wasser war nicht mehr zu Stande zu bringen.

Auch andererseits hat es nicht an Versuchen gefehlt, die Mineralöle in eine wasserlösliche Form zu bringen: erwähnt sei ein Patent Schaal (D.R.P. 32 705), welches inzwischen aber auch schon erloschen ist, vermutlich weil es zu keiner praktischen Anwendung gelangte. Seit einiger Zeit ist es Hr. F. W. Klever in Köln gelungen, aus Vaselinölen unter Anwendung von comprimirtem Sauerstoff und starkem Druck durch Erhitzen in Autoclaven ein Product herzustellen, welches seine Eigenschaft, mit Wasser zu emulgieren, auf eine für praktische Zwecke völlig ausreichende Zeit beibehält. Diese Öle reagiren alle schwach alkalisch infolge eines geringen Gehaltes an freiem Ammoniak, welcher zur Erhaltung der Emulgirbarkeit nothwendig ist. Infolge dieses Ammoniakgehaltes verlangen die Öle eine sorgfältige Aufbewahrung in gut verschlossenen und möglichst vollständig ge-

füllten Gefässen, bleiben aber unter Einhaltung dieser Vorsichtsmaassregel auch über Jahresfrist hinaus völlig unverändert.

Das hauptsächlich zu medicinischen Zwecken hergestellte Öl hat den Namen Vasogen erhalten: es ist dies eine Abkürzung der Bezeichnung Vaselinum oxygenatum nicht oxydatum, denn wir haben es mit einem nur theilweise veränderten Vaselin zu thun. Ein Theil der Kohlenwasserstoffe und zwar zunächst die am leichtesten oxydirbaren Bestandtheile ist oxydirt, und diese Oxydationsprodukte sind es, welche in Verbindung mit dem zugesetzten Ammoniak den unveränderten Rest der Kohlenwasserstoffe derart umgeben und einschliessen, dass sie dieselben beim Zusammentritt mit Wasser in Emulsion bringen, ohne dass Öl in Tropfen sichtbar bleibt; auch ist die Emulsionsfähigkeit des Vasogens eine so grosse, dass mit ihm verbundene d. h. darin gelöste Körper vermittels desselben mit Wasser emulgiren, auch wenn solche Zusätze an sich in Wasser unlöslich sind. Es ist beispielsweise durch das Vasogen ermöglicht, Jodoform mit Wasser zu verbinden, was bisher nicht gelang. Diese grosse Emulsionsfähigkeit verschafft dem Vasogen seine ausgedehnte Anwendung in der Heilkunde. Es emulgirt mit den wässrigen Secreten des Organismus in gleicher Weise wie mit reinem Wasser und bringt dadurch die ihm beigegebenen Medicamente zu einer schnellen und tiefgreifenden Reorption.

Dr. M. Dahmen vom hygienischen Institut in Crefeld hat mit Jodoform-Vasogen an sich selbst einen Versuch angestellt: nach Verlauf von 7 Stunden nach der Einreibung des Mittels auf Brust und Nacken zeigte der Harn die ersten Spuren Jod, 22 Stunden nach der Einreibung war alles Jod ausgeschieden.

Auch bei Einreibungen von Kreosot-Vasogen, welche in Fällen von Tuberkulose zur Anwendung kommen, liessen sich stets nach einiger Zeit Phenole im Harn nachweisen.

Eine grosse Bedeutung hat das Vasogen bei subcutanen Injectionen, da es mit seiner Resorptionsfähigkeit eine fast absolute Reizlosigkeit verbindet.

Aus mehr consistenten Vaselinien gelang es auch, ein festes Vasogen darzustellen, welches als Salbengrundlage Verwendung findet: es zeichnet sich dadurch aus, dass es nicht wie thierische oder pflanzliche Fette ranzig werden kann, und dass es ausserordentlich grosse Mengen Wasser — bis zu 50 Proc. — aufnimmt, ohne zu zerfließen. Auch lässt es sich mit Leichtigkeit ohne irgend welche Zusätze mit Quecksilber verreiben.

In der maschinellen Technik wird das Vasogen benutzt als Zusatz zum Druckwasser von hydraulischen Maschinen, Pressen u. dgl. Es verhindert ein übermässiges Rosten der mit dem Wasser in Berührung stehenden Eisentheile, was leicht bei starkem Druck eintritt: dabei hat die Mischung des Wassers mit Vasogen den Vorzug, die Dichtungsmaterialien, wie Leder und Kautschuk, nicht anzugreifen, was von andererseit in Vorschlag gebrachten Zusätzen geschieht.

In der am 30. Mai gemeinschaftlich mit dem Chemikerverein abgehaltenen Sitzung berichtet Zebel über die Hauptversammlung in Köln, und zwar über die Vorstandssitzung, über die Anträge

der Vereine und über die gehaltenen Vorträge (S. 374 d. Z.). Zu dem Vortrag von Lunge „Über den Nachweis der salpetrigen Säure“ bemerkte Dr. Engelbrecht, dass seit 10 Jahren im chemischen Staatslaboratorium nach den Angaben von Peter Gries mit getrennten Lösungen der Sulfanilsäure und des Naphthylamins mit Erfolg gearbeitet werde. Ferner hebt Zebel die grossartige Ausdehnung der Stollwerck'schen Fabrik mit der Abtheilung für Automatenbau und die Ozondarstellung im Helios auf elektrischem Wege besonders hervor. (Vgl. S. 387.)

Hierauf sprach **A. Retter** über  
Materialien der feuersicheren  
Bauconstruction

welche auch für den Chemiker bei Fabrikanlagen, Aufstellung von Betriebsmaschinen, Apparaten u. dgl. häufig in Betracht kommen: Cementbau (Monierverfahren, Kühlewein's Asbestoement, Böcklen'sche und Stolte'sche Cementdielen); Gypsbau (Rabitz-Construction, Mack's Gypsdienlen); Rheinische Schwemmsteine (Kleine'sche Decke); Xylolith; Korkstein von Grünzweig & Hartmann. Siemens'sches Drahtglas. (Vortragender verweist auf sein demnächst erscheinendes Buch: Materialien der feuersicheren Bauconstruction für Wohnhaus und Fabrikgebäude.)

Anschliessend führte Vortragender Schott'sches Verbundglas, von der Firma E. Leybold's Nachf.-Köln zur Verfügung gestellt, in einigen Experimenten vor, die die hohe Widerstandsfähigkeit desselben gegen schroffen Temperaturwechsel und mechanische Eingriffe zeigten. (Erhitzen von gefüllten Bechergläsern, Kolben u. dgl. in der Gebläseflamme ohne Drahtnetz. Einschmelzröhren ohne vorherige Anwärmung im Gebläse zu behandeln.)

In der am 27./6. a. c. abgehaltenen geschäftlichen Sitzung wurden die Herren Dr. Glinzer-Hamburg u. Dr. Schnitzler-Schwarzenbeck als Mitglieder aufgenommen. Darauf theilte der Vorsitzende Dr. O. Pieper mit, dass, wie alljährlich, die wissenschaftlichen Sitzungen in den Monaten Juli und August ausfallen, die nächste wissenschaftliche Sitzung also am 26. Septbr. abgehalten werden wird. In der darauf folgenden gemeinschaftlichen Sitzung mit dem Chemikerverein sprach **Dr. R. Jones**

Über Chemikerkalender.

Was zunächst das Geschichtliche anbelangt, so sind die Chemiker viel später als andere Fachkreise zu einem eigenen Kalender gelangt. Die Landwirthe, die Ingenieure, die Pharmaceuten, die Ärzte. Alle hatten ihren Kalender, und wir Chemiker mussten uns mit dem Wenigen begnügen, was diese anderen, zum Theil verwandten Fächer an chemischen Tabellen darboten. Als Vorläufer eines Chemikerkalenders ist ein kleines Sammelwerk zu betrachten, welches Gerstenhöfer, wenn ich nicht irre, in den 50er Jahren herausgab und welches, in Taschenbuchformat, die für den technischen Chemiker wichtigsten Tabellen enthielt, aber schnell im Buchhandel vergriffen war. Der erste Chemikerkalender erschien i. J. 1876 in Dresden, und war ein recht brauchbares Hülfsbuch, welches

auf 95 Druckseiten das für Fabrik und Laboratorium Wichtigste enthielt, und sicher mit der Zeit und einigen Erweiterungen, die ja der beschränkte Umfang sehr gut ermöglicht hätte, eine weite Verbreitung gefunden hätte, wenn nicht ein eigenthümlicher Unstern über diesem Unternehmen gewaltet hätte. Der Bearbeiter des ersten Jahrganges starb im Laufe des Jahres, der Bearbeiter des zweiten Jahrganges, Dr. Bennewitz, siedelte bald nach der Herausgabe nach New-York über, und damit schlief das Unternehmen ein. Der als Ersatz desselben i. J. 1879 von Fr. Carl (Erlangen Ed. Bezold) herausgegebene „chemische Kalender“ stand bei weitem nicht auf der Höhe, wie sein Vorgänger; er enthielt auf 56 Seiten zum Theil veraltete Tabellen und, als höchst überflüssige Beilage für ein Taschenbuch, auf 80 Seiten ein Sachregister über die im vorhergehenden Jahre erschienenen chemischen Arbeiten; er genügte den Bedürfnissen sowohl des technischen als auch des wissenschaftlichen Chemikers nur in sehr unvollkommener Weise, und ist es mir nicht bekannt geworden, ob er noch einen zweiten Jahrgang erlebt hat.

Der im darauf folgenden Jahre zuerst erschienene Biedermann'sche Kalender zeigt heute noch, in seinem 15. Jahrgang, dieselben Vorzüge und Fehler, wie der erste Jahrgang; dass er eine überaus brauchbare Arbeit ist, dafür hat er durch sein langes Bestehen den vollgültigen Beweis geliefert und in jedem neuen Bande noch bemerkbar man die bessernde Hand des Herausgebers. Hervorgegangen aus den Bedürfnissen der Studirenden der Chemie nach einem Sammelwerke, ist er vorwiegend für den wissenschaftlichen Chemiker berechnet und berücksichtigt nur nebenbei auch die Bedürfnisse des technischen Chemikers. Sein Hauptfehler ist zunächst sein zu grosser Umfang; er enthält in seinem neuesten Jahrgang 398 Druckseiten und wiegt 286 g, für ein Taschenbuch viel zu viel. Zum Vergleich die Gewichte anderer Kalender:

Landwirtschaftlicher Kalender von				
Mentzel u. Lengerke . . . . .	94	210	g	
Stühlen's Ingenieur-Kal. von Fr. Bode	92	157	-	
		94	188	-
Pharmaceut. Kalender . . . . .	94	158	-	
Biedermann's Kalender . . . . .	92	247	-	
		94	286	-

Ferner ist im Biedermann die Vertheilung des Stoffes zwischen Kalender und Beilage eine unzweckmässige, soll er auch die Vertreter der angew. Chemie befriedigen. Diese Fehler schon des ersten Jahrganges veranlassten i. J. 1880 den Vortragenden, dem Redacteur der Chemikerzeitung, Dr. Krause, einen Plan mitzutheilen, nach welchem ein allseitig brauchbarer Chemikerkalender zu bearbeiten wäre, und auf Grund dieser Anregung erschien in den nächsten Jahren ein von Dr. Krause bearbeiteter Chemikerkalender. Allein auch dieses Unternehmen ist wieder aufgegeben, und so ist es der Biedermann'sche Kalender, welcher allein das Feld behauptet hat.

Wenn ich mir nun erlaube, im Folgenden meine Ansichten über die Grundsätze, nach welchen ein Chemikerkalender zusammenzustellen wäre, öffentlich kund zu geben, so liegt mir die Absicht vollständig fern, damit etwa ein neues Concurrenz-

unternehmen in's Leben rufen zu wollen. Im Gegentheil, ich glaube, es ist für beide Parteien, Verleger und Herausgeber einerseits und die Abnehmer andererseits, viel vortheilhafter, wenn es bei einem einzigen Chemikerkalender bleibt, um so mehr, als die Interessen der praktischen sowohl wie der wissenschaftlichen Chemiker, wie ich zu zeigen versuchen werde, sich recht gut in einem solchen vereinigen lassen, und dass ich mit meiner Ansicht über die Reformbedürftigkeit des Chemikerkalenders nicht allein stehe, beweist, dass auch der Kölner Bezirksverein diese Angelegenheit auf die Tagesordnung gesetzt hatte. Leider ist über die Verhandlung darüber nichts veröffentlicht.

Um nun auf den Kern der Frage einzugehen, so ist als Richtschnur festzuhalten, dass der Chemiker braucht:

1. ein Notizbuch mit Kalender, welches er täglich in der Tasche trägt, und welches als Anhang neben andren wünschenswerthen Notizen die für ihn im Betriebe, bei der Unterhaltung über chemische und technische Fragen, auf Reisen u.s.w. etwa nöthigen technischen und chemischen Daten enthält,

2. eine Sammlung chemischer Notizen und Tabellen, welche ihm beim Arbeiten im Laboratorium das zeitraubende Nachschlagen in anderen Werken erspart. (Ein Notizbuch hierzu dürfte überflüssig sein, indessen stände ja nichts im Wege, diesem zweiten Theil einige Seiten Schreibpapier anzuhelfen.)

Das Format des Chemikerkalenders könnte etwa  $\frac{1}{2}$  cm länger und breiter sein; es würde dies die Rocktasche nicht erheblich beschweren und eine Verringerung der Seitenzahl ermöglichen. Der Einband wäre dem des Stühlen'schen Ingenieurkalenders von 94 ähnlich herzurichten; derselbe enthält eine sehr angenehme, solide lederne Tasche; ausserdem erlaubt es derselbe, grössere Schriftstücke (1 Bogen Schreibpapier 4 mal gefaltet) unbeschädigt hineinzulegen.

Als festen Bestand hätte dann der Chemikerkalender zu enthalten neben dem Schreibkalender und seinem Zuthaten:

- Ungefährre Seitenzahl.**
1. Atomgewichte der Elemente u. s. w. (Tabelle 1 der 94<sup>er</sup> Ausgabe).
  - Da noch viele ältere Chemiker, unser Nestor R. Fresenius an der Spitze, noch nach Äquivalenten rechnen, wäre eine Zufügung der von der jüngeren Generation allerdings als veraltet betrachteten Äquivalentzahlen angenehm.
  2. Periodische Gesetzmässigkeit der Elemente (Tab. 4).
  3. Aräometrie (Tab. 5, 6, 7 u. 202).
  4. Dichtigkeit der Luft (Tab. 12 bis 13).
  5. Volumengewichte verschiedener Körper (Tab. 15 bis 18 a).

**14 Seit.** Diese Tabellen könnten vielleicht noch vervollständigt werden.

**6.** Volumengewichte von Lösungen

**4 Seit.** a) Alkalien u. Erden (Tab. 19 bis 24).  
**22 Seit.** b) Säuren (Tab. 26 bis 52).

Parallele Tabellen sind überflüssig, so z. B. neben den durch Lunge verbesserten Tabellen diejenigen von Ure,

Bineau, Kolb u. s. w. Bei den Lunge'schen Tabellen (29, 38, 41) wären, der Übersichtlichkeit wegen, die ganzen Bégrade fett zu drucken, und wo solche in der Lunge'schen Tabelle sich nicht finden, wären sie zu berechnen, selbstverständlich auf die rationellen Bégrade.

**14 Seit.** c) Salze (Tab. 53 bis 95). Hier sei die Frage gestattet, warum Biedermann die Tabelle über die weinsauren Salze zwischen die Sulfate geschoben hat, wo sie doch niemand sucht (Tab. 80 zwischen 79 u. 81).

**14 Seit.** 7. Löslichkeitstabellen (Tab. 120 bis 143). Aus dem zweiten Theil wären in den Kalender zu nehmen:

8. Münztabellen.
9. Mathematik.
10. Maass und Gewicht.

**41 Seit.** 11. Wärme (Tab. 28 bis 40).

Anreihen könnten sich vielleicht noch einige physikalische Angaben über Schall, Licht, Elektricität u. s. w., so dass der feste Theil des Kalenders etwa 110 Druckseiten umfassen würde.

Die Tabellen 144 u. 145 umfassen 138 Seiten, und diese würde ich vorschlagen, gesondert in starkem Umschlag heften zu lassen, so dass man sie nach Belieben entweder in den Kalender oder in den für den Gebrauch im Laboratorium bestimmten zweiten Theil legen kann.

Das, was hier als fester Theil des Chemikerkalenders bezeichnet wurde, dürften ungefähr die Angaben sein, an deren Vorhandensein die Mehrzahl der Chemiker ein gleiches Interesse hat. Ein jeder in die Praxis übergetretene Chemiker ist aber mehr oder weniger Specialist und braucht als Vademecum noch auf sein specielles Fach bezügliche Notizen, an denen der Vertreter eines anderen Faches nur ein geringes oder überhaupt gar kein Interesse hat. Zur Überwindung dieser Schwierigkeit würde ich vorschlagen, sich nochmals Stühlen's Ingenieurkalender zum Muster zu nehmen. Derselbe hat einige Abschnitte, die unbeschadet des Einbandes aus dem Kalender entfernt werden können. Eine solche Einrichtung wäre auch für den Chemikerkalender ganz am Platze, und ein geschickter Buchbinder wird sicher die Aufgabe zu lösen wissen, dieses Heraustrennen in ausgiebiger Weise, als es beim Ingenieurkalender geschieht, zu gestatten. Solche herausnehmbare Abschnitte würden sein:

1. Brennmaterialien und Dampferzeugung.
2. Metallurgie.
3. Elektrochemie.
4. Agriculturchemie.
5. Nahrungsmittelchemie.
6. Gährungskhemie.
7. Chemie der Farbstoffe.
8. Baumaterialien.
9. Mineralogie.

Wenn man auf jeden dieser Abschnitte im Durchschnitt 24 Druckseiten rechnet, so würde der vollständige Kalender etwa 100 Seiten weniger haben als der gegenwärtige; aber die Mehrzahl der Fachgenossen wird es nicht für nöthig halten, die Daten über sämtliche Specialfächer täglich

in der Tasche mit herumzutragen und vielleicht 4 oder 5 Abtheilungen eliminiren, und wäre dann das Volumen des Kalenders bei grösserer praktischer Brauchbarkeit auf ungefähr die Hälfte des jetzigen Kalenders reducirt.

Alles nun, was von dem Inhalte beider Theile des bisherigen Kalenders hier nicht erwähnt wurde, wäre schätzbares Material für den zweiten Theil, der zweckmässig vielleicht noch eine Erweiterung erfahren könnte und auch in einem festeren Einband, entsprechend seiner veränderten Bestimmung, zu liefern wäre.

Die Annoncen wären in einer gesonderten Beilage zu liefern.

Die Mehrzahl der Fachgenossen benutzt gegenwärtig den Chemikerkalender gar nicht als Taschenbuch, sondern lediglich als Hilfsbuch im Laboratorium und am Schreibtisch, und ist in diesem Falle der beigeheftete Schreibkalender nur ein

überflüssiger Ballast. Man kauft sich einmal einen solchen Kalender und benutzt ihn jahrelang. Nach den vorgeschlagenen Anderungen in Form und Inhalt werden sich aber die Chemiker ebenso gut wie die Ingenieure, Landwirthe u. s. w. gewöhnen, den Kalender jährlich zu kaufen; indessen liegt das Bedürfniss hierzu nur für den ersten Theil vor und dürfte es im Interesse des Verlegers liegen, die Einrichtung zu treffen, dass jeder Theil für sich käuflich ist.

Die Versammlung trat den Ausführungen des Vortragenden in allen Punkten bei, und sprach namentlich Dr. Glinzer seine Freude darüber aus, dass durch den Vortrag endlich der Anstoss zu einer schon längst allgemein als wünschenswerth empfundene Reform des Chemikerkalenders gegeben sei. Als Bestätigung des oben Geäußerten sei noch erwähnt, dass keiner der anwesenden 21 Chemiker einen Chemikerkalender bei sich trug.

### Vertrag.

Zwischen der „Deutschen Gesellschaft für angewandte Chemie“, vertreten durch deren Vorsitzenden Herrn Richard Curtius in Duisburg und der „Frankfurter Transport-, Unfall- und Glas-Versicherungs-Actien-Gesellschaft“ in Frankfurt a. M., vertreten durch deren Generalagenten Herrn Carl Hammerstein in Mülheim a. d. Ruhr, letzterer hierzu durch Specialvollmacht von Seiten der Direction der Gesellschaft ermächtigt, ist heute folgender Vertrag abgeschlossen worden.

§ 1. Die Frankfurter Transport-, Unfall- und Glas-Versicherungs-Actien-Gesellschaft gewährt den Herren Mitgliedern der obengenannten Gesellschaft und deren Angestellten, für welche Erstere die Prämien zahlen, folgende Vergünstigungen:

1. Die Gesellschaft berechnet für Ausfertigung der Policen, ausser den Prämien und Stempelkosten, keinerlei Gebühren.

2. Die Prämie kann je nach Belieben ganz- oder halbjährlich bezahlt werden, ohne Zinszuschlag für die Theilzahlung.

3. Bei mehrjährigen Versicherungen mit Vorauszahlung der Prämie gewährt die Gesellschaft:

- a) auf zwei Jahre einen Discont von 5 Proc. von der Prämie des zweiten Jahres,
- b) auf drei Jahre ein halbes Freijahr, so dass die Prämie nur für zwei und ein halbes Jahr zu zahlen ist,
- c) auf fünf Jahre ein ganzes Freijahr, so dass die Prämie nur für vier Jahre zu zahlen ist,
- d) auf sieben Jahre ein und ein halbes Freijahr, so dass die Prämie nur für fünf und ein halbes Jahr zu zahlen ist,
- e) auf zehn Jahre zwei und ein halbes Freijahr, so dass die Prämie nur für sieben und ein halbes Jahr zu zahlen ist.

§ 2. Die Prämien berechnen sich nach folgenden Gesichtspunkten:

A. Mitglieder, welche mit Laboratorien und Fabrik- und Grubenbetrieben nur vorübergehend in Berührung kommen bez. sich nicht lediglich behufs Erwerbs mit angewandter Chemie befassen, zahlen pro Jahr:

für M. 1000,— Versicherungssumme auf den Todesfall M. 0,50,

für M. 1000,— Versicherungssumme auf den Invaliditätsfall M. 0,75,

für M. 1,— täglicher Entschädigung bei vorübergehender Erwerbs- oder Dienstunfähigkeit M. 1,30 bez. wenn letztere Entschädigung erst mit dem 40. Tage nach stattgehabtem Unfalle eintreten soll, M. 0,70.

B. Mitglieder, welche berufmässig in Laboratorien oder in Betrieben ohne Verarbeitung leicht entzündlicher oder Explosivstoffe thätig sind, zahlen pro Jahr:

wie vorstehend ad 1	M. 0,60
- 2	- 0,85
- 3	- 1,60
- 4	- 0,80.

C. Mitglieder, welche in Feuerwerks-Labouratorien oder in Betrieben, in denen auch leicht entzündliche, aber keine Sprengstoffe verarbeitet werden, thätig sind, zahlen pro Jahr:

wie vorstehend ad 1	M. 0,80
- 2	- 1,10
- 3	- 2,—
- 4	- 1,—.

D. Mitglieder, welche in Sprengstofffabriken beschäftigt sind, zahlen pro Jahr:

wie vorstehend ad 1	M. 2,—
- 2	- 3,—
- 3	- 5,—
- 4	- 2,50.

Mitglieder, welche unter Gefahrenklasse D fallen, können für den Todesfall (ad 1) einen höheren Betrag als M. 10 000,— nicht versichern.

Versicherte, welche Sportsvergnügen, wie Selbstkutschire, Reiten, Velocipedfahren u. s. w. betreiben, müssen die hierfür in den allgemeinen Versicherungsbedingungen bez. Tarifen bekannt gegebenen Zuschläge leisten.

Im Ubrigen erstreckt sich die Versicherung auf sämmtliche gemäss § 1 der Versicherungsbedingungen sich charakterisirende Unfälle mit Ausnahme derjenigen, welche durch die Bestimmung der §§ 2 u. 3 der Bedingungen von der Versicherung von vornherein ausgeschlossen gelten.

§ 3. Die Frankfurter Transport-, Unfall- und Glas-Versicherungs-Actien-Gesellschaft gewährt den auf Grund dieses Vertrages bei ihr versicherten Mitgliedern der „Deutschen Gesellschaft für angewandte Chemie“, falls die Prämien portofrei an die Direction in Frankfurt a. M. bezahlt werden, einen Nachlass von 10 Proc. der gezahlten Prämienbeträge, abzüglich etwaiger Rückvergütungen.

§ 4. Die in vorstehenden Paragraphen den Mitgliedern der Gesellschaft gewährten Vergünstigungen haben nur Gültigkeit für die vom Tage des Vertragsabschlusses ab der Frankfurter Transport-, Unfall- und Glas-Versicherungs-Actien-Gesellschaft zugeführten Neuversicherungen von Mitgliedern. Auf bereits bestehende Versicherungen einzelner Mitglieder hat dieser Vertrag keine rückwirkende Kraft, indessen können denselben diese Vorteile gleichfalls gesichert werden, sobald sie neue Anträge einbringen und gegen die Ausfertigung einer neuen Police Bedenken nicht obwalten. Vorstehende Vergünstigungen beziehen sich nicht auf Versicherungen mit Prämienrückgewähr.

§ 5. Versicherte Mitglieder, welche aus der Gesellschaft ausscheiden, bleiben bis zum Ablauf ihrer Police im Genuss der ihnen durch gegen-

wärtigen Vertrag gewährten Vorteile, so lange die Prämien portofrei an die Direction in Frankfurt bezahlt werden.

§ 6. Die „Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie“ verpflichtet sich:

- a) weder mit einer arderen Versicherungsgesellschaft einen Unfall-Versicherungs-Vertrag abzuschliessen, noch eine andere als die Frankfurter Transport-, Unfall- und Glas-Versicherungs-Actien-Gesellschaft den Vereinsmitgliedern zu empfehlen, so lange der gegenwärtige Vertrag gültig ist,
- b) den Mitgliedern der Gesellschaft von dem gegenwärtigen Vertragsabkommen empfehlende Kenntniss zu geben,
- c) der Gesellschaft und deren Generalagenturen, soweit dies gewünscht wird, alljährlich ein zu ergänzendes Verzeichniss der Mitglieder zuzustellen.

§ 7. Gegenwärtiger Vertrag ist auf die Dauer von 10 Jahren abgeschlossen und tritt mit dem heutigen Tage in Kraft. Ist derselbe nicht vor Ablauf des neunten Jahres von einer der Parteien schriftlich gekündigt, so bleibt er auf eine weitere Dauer von 10 Jahren unter denselben Bedingungen in Kraft und so fort, bis eine Kündigung vor Ablauf des letzten Jahres eines 10 jährigen Vertragsabschnittes erfolgt ist.

§ 8. Dieser Vertrag ist doppelt ausgefertigt und jedem Theile eine Ausfertigung zugethieilt.

Mülheim a. d. Ruhr, den 5. Mai 1894.

Für die Frankfurter Transport-, Unfall- und Glas-Versicherungs-Actien-Gesellschaft

Die Generalagentur:  
(gez.) Carl Hammerstein.

Duisburg, den 5. Mai 1894.

„Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie“

Der Vorsitzende:  
(gez.) Rich. Curtius.

### Zum Mitgliederverzeichniss.

Als Mitglieder der Deutsch. Ges. f. ang. Chem. werden vorgeschlagen:

**Hermann Fink**, techn. Chemiker, Berlin O., Holzmarktstr. 8 (durch Fl. Wallenstein).

**Dr. W. Hess**, Chemiker der chem. Düngerfabrik Rendsburg (durch Dr. Paysan)

**Dr. C. Killing**, Chem. Laboratorium Düsseldorf, Gneisenaustr 8 (durch F. Fischer).

**Hnbert Messner**, Chemiker, Dillingen a. d. Saar (durch Edm. Jensch).

**W. Mielcke**, vereid. Handels- und Steuerchemiker, Saarbrücken, Wilhelmstr. 10 (durch Edm. Jensch).

**Herm. Oldendorff**, Ingenieur, Haardt a. Rh. (durch C. Furtwängler).

**Franz Scolaczek**, Disponent der Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Wien I., Stephansplatz 6.

**Dr. Siedler**, Betriebsführer der Ammoniaksodafabrik Buckau, Stassfurt (durch Max Rosenbaum). S.-A.

**Paul Siepmaun**, Chef-Chemiker, Dillingen a. d. Saar (durch Edm. Jensch).

**Dr. Joh. Stock**, Betriebsfabrik der Saccharinfabrik von Fahlberg, List & Co., Salbke-Westerhusen a. d. Elbe (durch Dr. C. Fahlberg).

Gesammtzahl der Mitglieder 990.

### Der Vorstand.

Vorsitzender: **Rich. Curtius.**  
(Duisburg.)

Schriftführer: **Ferd. Fischer.**  
(Göttingen, Wilh. Weberstr. 27.)