

Fäden anhaftende Feuchtigkeit herausgeschleudert wird und die den Fäden noch anhaftenden Salze kristallisieren. Gemäß der Erfindung wird die ungereinigte, auf die Zwirnspeule gesteckte Spinnspule durch unmittelbare Befeuchtung der Spule während des Umlaufens so weit ausgewaschen, daß die Fäden gezwirnt, gehaspelt und in diesem Zustande, d. h. in Strangform, weiter behandelt werden können. Zeichn. (D. R. P. 420 967, Kl. 29 a, Gr. 6, vom 26. 11. 1922, ausg. 4. 11. 1925.) *dn.*

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Direktor O. Pousar, Leiter der Zellstoffabrik Redenfelden b. Raubling Oberbay., der bereits seit mehr als 40 Jahren in der Zellstoffindustrie tätig ist, beging dieser Tage die Feier seines 70. Geburtstages.

Prof. V. Kohlschütter, Bern, wurde der Lehrstuhl für Chemie an der Technischen Hochschule Karlsruhe angeboten.

Dr. H. Steidler, Assistent am pharmakologischen Institut der Universität Würzburg, wurde vom bayr. Staatsministerium für Unterricht und Kultus als Privatdozent für Pharmakologie an dieser Universität zugelassen.

Ernannt wurden: Geh.-Rat Dr. M. Plank, o. Prof. für theoretische Physik an der Universität Berlin, Dr. R. Willstätter, o. Universitätsprof., München, und Geh. Hofrat Dr. W. Wien, o. Prof. für Experimentalphysik an der Universität München, zurzeit Rektor der Universität München, zu Mitgliedern des Bayerischen Maximiliansordens für Wissenschaft und Kunst. — Dr. L. Grätz, o. Universitätsprof., sowie Dr. O. Knoblauch, o. Prof. der Technischen Hochschule in München, vom bayr. Staatsministerium für Unterricht und Kultus zu Geh. Reg.-Räten. — Generalkonsul P. Pelz, Generaldirektor der Bayerischen Sprengstoffwerke und Chemischen Fabriken Nürnberg-Neumark i. O. zum Kommerzienrat. — Dr.-Ing. A. Hönl, bisheriger Abteilungsdirektor, am 13. 11. 1925 zum technischen Direktor der Sprengstoffwerke Blumau A.-G. — Geh. Reg.-Rat Prof. Kleine, Direktor der chemotherapeutischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten, R. Koch, Berlin, zum Mitglied der Internationalen Schlafkrankheitskommission, er wird sich im Januar nach dem englischen Seucheminstitut Entebbe (Uganda) begeben.

Dr. C. Rähle habilitierte sich als Privatdozent für Chemie und Chemotherapie an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin.

Dr. jur. und phil. Schneider, Köln-Mülheim, wurde als chemischer Sachverständiger für Farben, Färberei, Kunststoffe und Textilien vereidigt.

Gestorben sind: Chemiker J. Burkhardt, Fabrikbesitzer in Hohenschäftlarn, Oberbay., im Alter von 50 Jahren. — Dr. phil. H. K. Gebb, Wiesbaden, am 15. 12. 1925. — Direktor R. Hackel, Kassenwart des Bezirksvereins Deutsch-österreich, am 5. 12. 1925 in Wien. — Dr.-Ing. Dipl.-Ing. H. R. Trenkler, Direktor der Deutschen Mondgas und Nebenprodukten Ges. m. b. H. am 9. 12. 1925 in Berlin-Steglitz.

## Verein deutscher Chemiker.

**Mitgliedsbeitrag 1926 für Verein deutscher Chemiker** M 20,— jährlich bei Lieferung der „Angewandten“, M 28,— bei Bezug der „Angewandten“ und der „Chemischen Industrie“.

Es sei daran erinnert, daß der Beitrag für 1926 satzungsgemäß in den Monaten November und Dezember vergangenen Jahres fällig war. Wir bitten die Mitglieder, die den Beitrag bisher nicht eingesandt haben, nunmehr im Laufe des Januars dies nachzuholen. Der Beitrag kann auch in Halb- oder Vierteljahrsraten bezahlt werden; doch bitten wir, von dieser Möglichkeit nur im Ausnahmefalle Gebrauch zu machen. Die **Zahlkarte** zur Einsendung des Beitrages auf unser Postscheckkonto Leipzig 12 650 lag **Heft 47** des vergangenen Jahres bei, wo auch näheres über die Beitragszahlung nachzulesen ist.

Verschiedene Zuschriften, die wir wegen der Ermäßigung des Mitgliedsbeitrages für die Lehrer an höheren Schulen aus Mitgliederkreisen erhalten haben, zeigen uns, daß die Beweggründe, die den Vorstand zu dieser Maßnahme veranlaßt haben, nicht allen Mitgliedern offensichtlich sind. Als der Vorstand in seiner Sitzung vom 15. März 1924 (vgl. Z. ang. Ch. 37, 280 [1924])

den Beschluß faßte, die naturwissenschaftlichen Lehrer zu den Sitzungen der Bezirksvereine möglichst heranzuziehen und ihnen die Mitgliedschaft zu dem gleichen Vorzugspreise wie den studentischen Mitgliedern zu ermöglichen, ging er von der Erwägung aus, daß den Lehrern an den höheren Schulen, die nicht Fachgenossen im eigentlichen Sinne sind, die Zugehörigkeit zu unserem Verein nicht in gleicher Weise Standespflicht sei, wie den eigentlichen Chemikern. Andererseits muß aber der Verein im Hinblick auf den Chemikernachwuchs dringend wünschen, daß diese Herren als Mitglieder unseres Vereins mit den Wünschen und Erfordernissen unseres Standes und unserer Berufsausbildung usw. vertraut werden. Der Berechtigung dieser vereinspolitischen Maßnahme wird sich kein Mitglied wohl verschließen können.

**Die Geschäftsleitung:**

Dr. Scharf.

### Rudolf Hackel †.

Am 5. 12. 1925 ist unser Kassenwart, Herr Fabrikdirektor Rudolf Hackel, einem Schlaganfall erlegen. Geboren 1867 zu Wien wurde Hackel nach Besuch des Gymnasiums in Seitenstetten und der Wiener Kadettenschule aktiver Offizier. 1899 nahm er als Oberleutnant den Abschied und studierte Chemie. Als Assistent Klaudys und Kirschs am technologischen Gewerbemuseum in Wien wandte er sich speziell der Prüfung und Anwendung der Schmiermaterialien zu und entwickelte sich zu einer anerkannten Autorität auf diesem Gebiete. Im Jahre 1904 wurde Hackel Direktor der ersten Nußdorfer Ölfabrik und später der Vösendorfer Mineralölfabrik. Infolge Fusionierung dieser Firma mit der Danubia-Mineralölfabrik und neuerdings mit der „Austria“ wurde er Direktor dieser Gesellschaften.

Durch seine umfassenden Kenntnisse auf seinem Spezialgebiet hat Hackel nicht nur die von ihm vertretenen Unternehmungen zu bedeutender Höhe entwickelt, sondern sich auch ein besonderes Verdienst dadurch erworben, daß er seinen Kunden ständig ein wertvoller Berater für die wirtschaftlichste Verwendung der Schmiermaterialien war. Gerade hierdurch hat er es verstanden, sich das Vertrauen seines großen Kundenkreises zu erwerben.

Unserem Bezirksverein gehörte Hackel fast seit seiner Begründung an. Er hat durch seine gewissenhafte Kassenführung und persönliche Opferbereitschaft unserem Verein große Dienste geleistet. Im Nebenberuf Schriftsteller von Ruf war Hackel auch ein ausgezeichnete Vortragskünstler und hat unsere Mitglieder oft durch den Vortrag eigener ernster und heiterer Dichtungen erfreut. Sein liebenswürdiger Charakter wird allen unvergänglich sein.

Bezirksverein Deutsch-Österreich  
Dr. Goslich.

### Aus den Bezirksvereinen.

**Bezirksverein Braunschweig.** I. Sitzung am Sonnabend, den 14. 11. 1925, im chemischen Institut der Technischen Hochschule in Hannover, gemeinsam mit den Dozenten und wissenschaftlichen Vereinen der Hochschulen Mitteldeutschlands.

II. Sitzung am Donnerstag, den 19. 11. 1925, um 8 Uhr im Hörsaal 111 der Technischen Hochschule in Braunschweig, gemeinsam mit den anderen wissenschaftlichen Vereinen.

Dr. Strickrodt, Leipzig: „Vorführung des Bayerfilms“. Anwesend 250 Personen. — Nachsitzung im „Lustigen Füsilierr“.

III. Sitzung am Donnerstag, den 3. 12. 1925, um 8 Uhr im Hörsaal 111 der Technischen Hochschule in Braunschweig mit anderen wissenschaftlichen Vereinen.

1. Fräulein Dr. I. Tacke, Berlin: „Über die Entdeckung der neuen Elemente Masurium und Rhenium“. (Mit Lichtbildern.)

2. Vortrag von Dr. Herwig, Braunschweig: „Psychologische Probleme der Arbeit“. (Mit Lichtbildern.) Anwesend etwa 190 Mitglieder und Gäste. Nachsitzung im Park-Hotel.

**Bezirksverein Mittel- und Niederschlesien.** Sitzung am 20. 11. 1925 im Anorganischen Institut der Technischen Hochschule Breslau. Vorsitzender: Prof. Dr. Jul. Meyer. Anwesend 120 Teilnehmer.

Privatdozent Dr. Suhrmann, Breslau: „Neuere Forschungen über das Wesen der Metalle und ihre Bedeutung für die Technik“.

Als charakteristische Eigenschaften der Metalle kannte man bisher: Metallganz und gutes Reflexionsvermögen, Duktilität, gutes Wärmeleitvermögen, geringen elektrischen Widerstand und Fähigkeit, in Lösung positive Ionen zu bilden. Nähere Aussagen über das Wesen der Metalle oder über die inneren Zusammenhänge ihrer typischen Metalleigenschaften konnte man nicht machen, abgesehen von den Drudeschen Gleichungen der Metalloptik, durch die Reflexions- und elektrisches Leitvermögen miteinander in Beziehung treten.

Eine allgemeine Grundlage zur Deutung dieser Fragen wurde durch das Bohrsche Atommodell gegeben. Das Atom besteht nach Bohr aus einem positiv geladenen Kern und Elektronen, die in übereinandergelagerten Ellipsenbahnen oder Schalen um den Kern kreisen. Die Elektronen der äußersten Schale sind die Valenzelektronen und bedingen chemische und optische Eigenschaften. Auch die Leitung der Elektrizität geschieht durch die leicht beweglichen äußeren Elektronen. Die Kernladung des Atoms ist charakteristisch für die Stellung des Elementes im periodischen System. Je mehr äußere Elektronen um den Kern schwingen, desto kleiner sind ihre Bahndurchmesser und im allgemeinen auch die Atomvolumina.

Diese Kenntnis des Atombaues gestattet, tiefer in das Wesen der Metalle einzudringen. Durch Versuch läßt sich die bekannte Tatsache leicht zeigen, daß die elektrische Leitfähigkeit mit abnehmender Temperatur größer wird (Demonstration). Bei tiefen Temperaturen wird die Wärmebewegung der Atome gegeneinander immer kleiner, so daß die äußeren Elektronen die Elektrizität von Atom zu Atom besser transportieren können. Gewisse Metalle, wie Indium, Tallium, Blei, Zinn, zeigen bei genügend tiefen Temperaturen praktisch überhaupt keinen Widerstand mehr, sie sind überleitend geworden. Durch Einführung der „charakteristischen Temperatur“ und der „atomaren Leitfähigkeit“ läßt sich ein Zusammenhang zwischen Leitfähigkeit und Atomvolumen herstellen. Metalle mit großen äußeren Elektronenbahnen haben große „atomare Leitfähigkeit“, so z. B. die Alkalimetalle. Mit dem Atomvolumen hängt eng die Duktilität der Metalle zusammen. Metalle mit großem Atomvolumen sind gut dehnbar, wobei die charakteristische Temperatur zu berücksichtigen ist (Demonstration).

Die leichte Verschiebbarkeit der Elektronen im Metall macht auch die leichte Abtrennbarkeit der Elektrizitätssteilehen verständlich. Diese können sehr bequem durch Glühen aus dem Metall herausgebracht werden. Durch ein angelegtes Potential wird das Abtrennen der „Glühelektronen“ begünstigt. Dieser Vorgang läßt sich durch den Edison-Versuch demonstrieren (Demonstration). Die Elektronenausbeute steigt mit der Temperatur und ist von der Beschaffenheit der Glühfolie abhängig. Ein Bestreichen der Folie mit Erdalkalioxyden erhöht die Elektronenzahl (Demonstration). Die Glühelektronen werden von der Radiotechnik in den Verstärkerröhren benützt.

Ferner können die Elektronen durch starke elektrische Felder dem Metall entzogen werden. So sind die bekannten Kathodenstrahlen ausgelöste Elektronen, die durch ein Magnetfeld leicht abzubiegen sind (Demonstration).

Auch durch Lichtbestrahlung vermag man Elektronen auszulösen. H. Hertz fand, daß das Funkenpotential durch Bestrahlen mit ultraviolettem Licht eine Erniedrigung erfährt (Demonstration). Die Zusammenhänge wurden von Hallwachs näher untersucht und führten zur Entdeckung des lichtelektrischen oder Photoeffektes. Der Hallwachs-Versuch zeigt, daß sich eine Metallplatte, die von Lichtstrahlen getroffen wird, positiv auflädt, indem negative Elektronen weggeschleudert werden (Demonstration). Genauere Untersuchungen ergaben, daß ultraviolettes Licht besonders günstig wirkt. Praktisch benützt man das Licht der Quecksilberlampe, die besonders viel ultraviolettes Licht besitzt (Demonstration). Ebenso vermögen auch Röntgenstrahlen Elektronen frei zu machen. Ein kleiner Versuch zeigt, daß eine Glimmlampe unterhalb ihrer Zündspannung durch Bestrahlen mit Röntgenlicht zum Leuchten gebracht wird (Demonstration). Die Metalle zeigen im allgemeinen einen „normalen Photoeffekt“, d. h. die spektrale lichtelektrische Empfindlichkeit steigt bei ihnen allmählich an. Die Alkalimetalle dagegen weisen einen „selektiven Effekt“ auf. Ihre lichtelektrische Empfindlichkeitskurve besitzt für einen bestimmten Wellenlängenbereich ein Maximum. Hierdurch wird die Empfindlichkeit solcher „lichtelektrischer Zellen“ außer-

ordentlich gesteigert. Schickt man mit einem Spiegel Lichtstrahlen in eine Kaliumzelle, so ist die momentane Aufladung mit einem Spiegelgalvanometer bequem meßbar (Demonstration). Die hohe und trägheitslose Empfindlichkeit der Photozellen macht diese für den sprechenden Film sehr geeignet. Akustische Schwingungen werden in Lichtzeichen und diese wieder rückwärts über elektrische in akustische Schwingungen umgesetzt. Wegen ihrer großen Empfindlichkeit werden die Photozellen noch für die Sternphotometrie verwendet.

Fällt ultraviolettes Licht auf sogenannte Phosphore, die aus Erdaalkalisulfiden bestehen, die mit Natriumsulfat und etwa 0,002% Schwermetall z. B. Kupfer, Blei, Wismut verschmolzen sind, so leuchten sie, wenn sie aus den Strahlen herausgenommen werden, noch längere Zeit nach. Das eindringende Licht löst Elektronen am Schwermetallatom aus, die sich in der Nähe des Atoms anlagern und durch Zurückspringen in die ursprüngliche Lage Phosphoreszenz hervorbringen. Das Ausleuchten wird durch Temperaturerhöhung begünstigt, wenn sich bei der Temperatur der flüssigen Luft genügend Energie aufspeichern konnte (Demonstration).

Wir können ferner durch Lichtbestrahlung gewissermaßen künstliche elektrische Leitfähigkeit hervorrufen. Ein bestrahlter Zinksulfid-Kristall leitet den elektrischen Strom (Demonstration). Bisher hat man diesen Effekt unter Verwendung von Selen zum Fernsehen benutzt; neuerdings wendet man hierfür Photozellen an, da Selenzellen zu große Trägheit besitzen.

Wenn auch die Elektronenforschung schon viele bis dahin noch ungeklärte Fragen beantworten konnte und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Erscheinungen aufgedeckt hat, so ist doch noch nicht alles restlos geklärt. Es bleibt für den Forscher noch ein weites Feld der Betätigung besonders auch auf dem Gebiete der praktischen Anwendung wissenschaftlicher Erfahrung.

Nachsitzung in „Akademischen Bierhaus“.

Dr. Beck, Schriftführer.

**Bezirksverein Schleswig-Holstein.** Am Montag, den 14. 12., nachm. 3 Uhr fand eine Besichtigung der Kieler Schmelz- und Baustoffwerke, Musag (Müll- und Schmelzwerke A.-G.), statt. Etwa 70 Personen nahmen daran teil. Unter Führung der Herren Dr. Bärenfänger und Beisenherz war Gelegenheit gegeben, einen Einblick zu tun in die auf ganz moderner Grundlage aufgebaute Vernichtung des Mülls bzw. seine Umwandlung in Baustoffe. Nach dem Müllverwertungsverfahren System Musag wird der Gesamtmüll zunächst auf mechanischem Wege in Sperrstoffe, Feinmüll und Grobmüll zerlegt. Sperrstoffe sind die beigemengten metallischen Gegenstände, die keinen Heizwert, wohl aber Verkaufswert als Altmetall besitzen. Feinmüll besteht aus den vorwiegend erdigen Bestandteilen von etwa 3–5 mm Siebdurchfall, welche die Verbrennung des Mülls erschweren. Grobmüll ist der verbleibende Rest, der nach Abtrennung von Sperrstoffen und Feinmüll zur wirtschaftlichen Verbrennung geeignet ist. Durch die Grobmüllverbrennung werden Dampf und Schlacken erzeugt; letztere werden zu Hochbausteinen leichter und mittlerer Art, Wandplatten usw. verarbeitet. Der Feinmüll wird durch einen Schmelz- und Temperprozeß zu einem künstlichen Basalt verarbeitet und durch entsprechende Formgebung zu Bürgersteigplatten, Bordsteinen usw. vergossen. Im einzelnen gliedert sich die in den Jahren 1922/23 modernisierte Anlage in fünf Betriebsabteilungen: 1. Müllsammelstelle und Siebanlage, durch welche die verwertbaren Metalle abgesondert und der Feinmüll abgesiebt wird; 2. Transport- und Verbrennungsanlage für Grobmüll; 3. Maschinenzentrale und elektrische Kraftstation zum Antrieb der gesamten Maschinen; 4. Schlackenzerkleinerungsanlage und Bausteinfabrik; 5. Feinmüllbrikettierung und Schmelzanlage. Der sogenannte Kieler Schmelzbasalt ist dem natürlichen Basalt in bezug auf Druckfestigkeit gleichzustellen und ist absolut wetterbeständig und säurefest. Die jährlich verarbeitete Müllmenge beträgt etwa 25 000 t, welche ergeben: etwa 450 t Altmetall, etwa 13 500 t Dampf, wovon 9000 t zum eignen Betrieb nötig sind, 3 Mill. Bausteine aus der Müllverbrennungsschlacke und etwa 60 000 qm Schmelzbasaltplatten.

**Bezirksverein Thüringen.** Sitzung gemeinschaftlich mit der Chemischen Gesellschaft zu Jena am 26. 11. 1925, im Hörsaal I des Chemischen Laboratoriums der Thüringischen Landesuniversität.

Dr. Walz: „Über Mikroanalyse mit Demonstrationen“  
Votr. gab zunächst einen Überblick über die von Pregl geschaffene Methode der Mikroelementaranalyse, insbesondere der Bestimmung von Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff. Sodann ging er auf die von verschiedenen Forschern vorgeschlagenen Modifikationen des Preglschen Verfahrens ein und demonstrierte schließlich einen von ihm selbst unter Verwendung der Schöllerschen Apparatur konstruierten elektrisch heizbaren Verbrennungssofen, dessen kompakte Form und bequeme Handhabung allgemeinen Beifall erweckte.

**Bezirksverein Württemberg.** Sitzung am 6. 11. 1925, abends 8 Uhr, zusammen mit der Chemischen Gesellschaft Stuttgart, im Laboratorium für Physikalische und Elektrochemie der Technischen Hochschule Stuttgart. Anwesend etwa 80 Mitglieder und Gäste. Vorsitz: Prof. Dr. Küster.

Dr. G. Schmid: „Über Neutralsalzwirkung bei der Wasserstoff-Ionenkatalyse“.

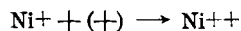
Die aus der Arrheniusschen Dissoziationstheorie für wässrige Elektrolytlösungen ableitbaren Gesetze werden den Tatsachen nur dann gerecht, wenn die Ionenkonzentration nicht größer als etwa  $1/100$  n ist. Auch die neuere Dissoziationstheorie, die die interionischen Kräfte zur Erklärung herbeizieht, ist im allgemeinen nur bis zu der Ionenkonzentration  $1/10$  n anwendbar. Eine besonders starke Anomalie für die Theorie ist, auch in verdünnter Lösung, die sogenannte Neutralsalzwirkung. Setzt man nämlich zu einer starken Säure ein Salz mit demselben Anion zu, so wird die Wirksamkeit der Wasserstoffionen wider Erwarten erhöht.

Votr. schildert seine eigenen Versuche. Die Umwandlung von Cyanamid in Harnstoff unter dem Einfluß von Säuren ist eine Wasserstoffionenkatalyse. Durch Zusatz von Salzlösungen gleichen Anions wird die Reaktionsgeschwindigkeitskonstante erhöht, und zwar in übersättigten Salzlösungen bis aufs 36fache. Votr. zeigt, daß für seine Versuche, die mit 0,25 n-Salpetersäure und den verschiedensten Nitraten ausgeführt worden sind, die Formel

$$v = v_0 e^{k c}$$

genaue Gültigkeit besitzt, wo  $v_0$  die Reaktionsgeschwindigkeitskonstante in salzfreier Lösung,  $v$  diejenige in  $c$  n-Salzlösung und  $k$  eine Konstante bedeutet. Durch Prüfung ähnlicher Literaturmessungen wurde gefunden, daß die Formel bis zu den höchsten Konzentrationen allgemeine Gültigkeit besitzt. Auch für potentiometrische Bestimmung der Neutralsalzwirkung ist sie allgemein anwendbar, sofern die Salzlösungen konzentrierter als etwa 1 n sind. Es besteht also gerade an der Erscheinung, die für die alte Theorie vielleicht die stärkste Anomalie war, und die bisher jedem Erklärungsversuch gespottet hat, eine einfache Gesetzmäßigkeit, die wiederum gerade in den konzentrierten Lösungen, also da, wo die Theorie allgemein versagt, besonders genau und allgemein erfüllt ist.

Prof. Dr. G. Grube: „Über einwertiges Nickel und einwertiges Kobalt“. Bellucci und Corelli haben im Jahre 1914 gezeigt, daß beim Behandeln einer alkalischen Kaliumnickel-(2)-cyanidlösung mit Kaliumamalgam die blutrot gefärbte Lösung des Kaliumnickel-(1)-cyanides der Formel  $K_2NiCy_3$  auftritt. Diese Lösungen kann man auch, wie der Votr. gemeinsam mit Dipl.-Ing. Lieder gefunden hat, durch elektrolytische Reduktion einer schwach alkalischen Lösung von Kaliumnickel-(2)-cyanid an Nickelkathoden in einer mit Diaphragma versehenen Zelle darstellen. Die neue Gewinnungsmethode hat den Vorzug, daß die Konzentration des Elektrolyten an freiem Alkali dosiert werden kann, was bei der Reduktion mit Kaliumamalgam nicht möglich ist. Die elektrolytisch erhaltenen Lösungen wurden benutzt, um das Potential des Vorganges



in der komplexen Cyanidlösung zu messen, wobei jeweils der Alkaligehalt und die Gesamtkonzentration des Nickels konstant gehalten und das Konzentrationsverhältnis  $Ni^{+}:Ni^{++}$  variiert wurde. Rechnet man aus den gemessenen Werten nach der Formel

$$e_h = e_0 + 0,0002 T \log \frac{C_{Ni^{+}}}{C_{Ni^{++}}}$$

$e_0$  aus, so erhält man für die Messungen der verschiedenen Konzentrationsbereiche übereinstimmende Werte. In  $1/10$  n alkalischer

Lösung liegt bei  $+2^\circ$   $e_0$  bei  $e_h = -0,885$  Volt, in  $1/2$  n-alkalischer Lösung bei  $e_h = -0,857$  Volt. Diese Potentiale sind unedler als die des Wasserstoffes gegen  $1/10$  n und  $1/2$  n KOH. Demgemäß ist auch das einwertige Nickelsalz in wässriger Lösung nur begrenzt haltbar, da es das Wasser unter Wasserstoffentwicklung zersetzt und dabei in das zweiwertige Salz übergeht.

Auch die elektrolytische Reduktion einer Lösung des Kaliumkobalt-(3)-cyanides läßt sich, wie der Votr. gemeinsam mit Dipl.-Ing. Schächterle fand, bis über die zweiwertige Stufe fortsetzen und man erhält bei richtiger Versuchsanordnung die Lösung des Kaliumkobalt-(1)-cyanides, die außerordentlich unbeständig ist. Daß hier ein Salz des einwertigen Kobaltes vorliegt, konnte durch Messung der Wasserstoffmenge nachgewiesen werden, die auftritt, wenn man die reduzierte Lösung erwärmt, wobei das einwertige Salz in das Kaliumkobalt-(3)-cyanid übergeht.

An der Besprechung beteiligten sich Prof. Dr. Küster, Prof. Dr. Bauer, Dr. Simon und der Votr. Nachsitzung: Restaurant Friedrichsbau.

Nach 27jähriger Tätigkeit im Dienste unserer  
Firma verschied heute der Vorstand unserer pharmakologischen Abteilung

Herr Dr. med. et phil.

**Emil Impens.**

Ausgezeichnet durch ein reiches Wissen und eine unermüdliche Schaffensfreude, war es ihm vergönnt, an der Entwicklung der pharmazeutischen Abteilung unserer Firma einen hervorragenden Anteil zu nehmen. Wir werden dem ausgezeichneten Wissenschaftler und liebenswerten Menschen ein dankbares Andenken bewahren.

Leverkusen,  
Elberfeld, den 14. Dezember 1925.

**Das Direktorium  
der I.-G.-Farbenindustrie  
Aktiengesellschaft.**

Wiederum haben wir einen schmerzlichen Verlust aus den Reihen unserer wissenschaftlichen Mitarbeiter zu beklagen, durch das heute vormittag erfolgte Ableben unseres Chemikers, des

Herrn Dr. phil.

**Wilhelm Grüttefien.**

In 27jähriger Tätigkeit hat er seine ganze Kraft für unsere Firma erfolgreich eingesetzt und sich als zielbewußter Forscher und charaktervolle Persönlichkeit die Achtung und Wertschätzung aller erworben, die mit ihm in Berührung kamen. Wir werden ihm ein dankbares Andenken bewahren.

Leverkusen,  
Elberfeld, den 15. Dezember 1925.

**Das Direktorium  
der I.-G.-Farbenindustrie  
Aktiengesellschaft.**