

Ich glaube, daß man vorläufig über Verbindungen stärkeren Absorptionsvermögens nichts Weiteres aussagen kann, als daß sich in ihren Molekülen Stellen höheren und niederen Energiegehalts befinden, die wir als Auxochrome und Chromophore bezeichnen können, und daß diese sich in einer solchen Lage zueinander befinden müssen, daß das ganze im Molekül befindliche Elektronensystem in mehr oder minder harmonische Schwingungen geraten kann, deren Frequenz bei farbigen Stoffen mit der Schwingungszahl physiologisch wirksamer Lichtstrahlen übereinstimmt, die absorbiert werden. Dabei gibt es allerdings zwei ausgezeichnete, wesentlich voneinander verschiedene Fälle. Der eine für einfache halochrome Verbindungen geltende Fall ist der, daß der Energieabfall oder -Zuwachs von einem zentralen Atom nach den peripheren um dieses herum angeordneten Atomgruppen hin verläuft, der zweite, besonders für chinoide Verbindungen geltende Fall der, daß zwei ausgezeichnete Atome vorliegen, in denen sich das Energie-maximum oder -Minimum konzentriert und bei denen zu den im ersten Falle bestehenden Schwingungen auch noch die Schwingungen zwischen den beiden gleichartigen Energiezentren hinzukommen. Den ersten Fall könnte man vergleichen mit einem um den Mittelpunkt pulsierenden elastischen Kugel oder Blase, den zweiten mit einem Rotationsellipsoid, bei dem zu den auch in der Kugel eintretenden Schwingungen noch diejenigen zwischen den beiden Brennpunkten hinzukommen. Im Gegensatz zu dem, was Lifschitz und Lourié mit ihrer Annahme einatomiger Chromophore zu sagen scheinen, glaube ich, daß unbedingt Indigo zu der zweiten Gruppe von farbigen Verbindungen gerechnet werden muß.

Wir gehen über zu der zweiten Frage, inwiefern die Baeyersche Formel den physikalischen Eigenschaften des Indigblau entspricht und können da feststellen, daß diese Eigenschaften wie der hohe Schmelzpunkt und Siedepunkt, die geringe Löslichkeit, allgemein gesagt, der außerordentlich große Widerstand gegen die Überführung in den molekular dispersen Zustand für ein wesentlich höheres Molekulargewicht zu sprechen scheinen, als der Baeyerschen Formel entspricht. Es ist auch schon die Ansicht ausgesprochen worden, daß Indigblau das Polymere einer Verbindung dieser Formel sein müsse. Ein französischer Forscher Maillard¹⁾ will diese Ansicht damit begründen, daß unmittelbar bei seiner Bildung durch Oxydation des Indoxyls das Vielfache dessen sich in Chloroform löst, das aus fertigem Indigblau in Lösung geht. Nun ist aber in Lösung oder als Dampf Indigo immer monomolekular. Es müssen also intermolekulare besonders starke Kräfte für den Zusammenhalt der einzelnen Moleküle zu größeren Aggregaten wirksam sein in ähnlicher Weise wie das für salzartige Verbindungen gilt, und da diese Kräfte nur von den Carbonyl- und Iminogruppen ausgehen können, ist auch auf ihre intramolekulare Wirksamkeit zu schließen. Diese müßte sich nun jedenfalls auch in rein chemischem Sinne in bezug auf Beständigkeit und Reaktionsfähigkeit geltend machen. Damit gehen wir über zu unserem eigentlichen Thema, nämlich die Frage, inwiefern die chemischen Eigenschaften des Indigo in der Baeyerschen Formel einen richtigen Ausdruck finden.

Unsere Untersuchung wird dabei nicht nur rein chemische Gesichtspunkte ins Auge fassen, wie die Reaktionsfähigkeit der einzelnen Gruppen, sondern auch stereochemische insofern, als das übliche Formelbild nur eine Möglichkeit der Anordnung, nämlich die in Cisstellung angedeutete, in Betracht zieht, diese aber a priori nicht größere Wahrscheinlichkeit hat, als die in Transstellung.

Wenn wir die Frage der Reaktionsfähigkeit im Zusammenhang mit den physikalischen Eigenschaften ins Auge fassen, so können wir zunächst feststellen, daß allgemein bei indigoiden Systemen Beständigkeit und fehlende Reaktionsfähigkeit in engem Zusammenhang steht mit den physikalischen Eigenschaften der Löslichkeit und Schmelzbarkeit. Während z. B. Indigo erst gegen 400° schmilzt und in allen organischen Lösungsmitteln in der Kälte nur spurweise löslich ist, schmilzt Indigodimid bei 215° und ist in Benzol reichlich löslich. Dafür zeigt Indigo aber auch eine Beständigkeit und hohe Bildungstendenz, so daß es unvermuteterweise bei allen möglichen Reaktionen entsteht, während Indigodimid sich durch große Reaktionsfähigkeit und Veränderlichkeit auszeichnet. Etwas Ähnliches gilt dann, wenn eine scheinbar geringe Änderung statt in den Carbonyl- in den Iminogruppen vorgenommen wird, denn der an Stickstoff alkylierte Indigo ist auch eine niedrig schmelzende leichtlösliche Verbindung von geringer Beständigkeit gegen Säuren und Alkalien und ohne die Fähigkeit, aus der Küpe auf die Faser zu ziehen²⁾. (Schluß folgt.)

Zur Frage des Chemieunterrichtes an höheren Schulen.

Von P. W. DANKWORT.
(Eingeg. 24.8. 1921.)

Es ist in den letzten Jahren von verschiedenen maßgebenden Chemikern oft und eindringlich genug über die Notwendigkeit einer Besserung des Chemieunterrichtes an unsern höheren Schulen geschrieben worden. Zusammenfassend hat vor kurzem erst Prof. A. Gutbier bei der Übernahme des Rektorats der Technischen Hochschule in Stuttgart über Chemieunterricht gesprochen³⁾. Es könnte

¹⁾ C. r. d. l'Acad. des sciences 134, 470 [1902].

²⁾ Ettinger, O. Friedländer, B. 45, 2074 [1912].

³⁾ Chemiestudium und Chemieunterricht, von Dr. A. Gutbier, Stuttgart 1921. Verlag von K. Wittwer.

deshalb überflüssig scheinen, diesem noch etwas hinzuzufügen. Während meiner Gefangenschaft in Sibirien habe ich aber als Mitglied der Unterrichtskommission im Offiziers-Gefangenenlager Krasnojarsk manche für mich neue und interessante Erfahrungen gemacht, die die Frage der Notwendigkeit eines guten Chemieunterrichtes schon während der Schulzeit von ganz anderer Seite beleuchten.

Das Offizierslager in Krasnojarsk beherbergte im Jahre 1917 rund 3500 kriegsgefangene Offiziere, darunter etwa 350 reichsdeutsche Offiziere. Die größte Anzahl der studierten Kriegsgefangenen hatte den dringenden Wunsch, die unfreiwillige Zeit der Gefangenschaft dazu zu benutzen, sich weiterzubilden oder wenigstens nicht allzuviel zu verlieren. Es bestand daher im Lager eine allgemeine Unterrichtskommission, die sich wieder in reichsdeutsche, österreichische, ungarische und türkische Unterkommissionen teilte. Es wurde ein richtiger Hochschulbetrieb eingerichtet und es war wirklich herzerfreuend, zu sehen, mit welchem Eifer die einzelnen Lehrkurse eingerichtet und mit welcher Zähigkeit sie durchgeführt wurden.

Es ist hier nicht der Ort, über die Unterrichtstätigkeit im allgemeinen zu sprechen. Außer den aktiven Offizieren gab es wohl kaum eine Berufsklasse, die sich nicht theoretisch weiterbilden wollte. Nur das eine möchte ich erwähnen. Der Senior der philosophischen Fakultät in Breslau fragte einst bei mir an: „Sorgen die Russen bei Ihnen für geistige Kost?“ Nein, das haben sie wirklich nicht getan. Es wurde die Unterrichtstätigkeit zwar nicht verboten, aber in vieler Beziehung erschwert.

Was nun den naturwissenschaftlichen Unterricht anbetraf, so war er dadurch natürlich erschwert, daß man keine großen Experimente machen konnte. Im österreichischen Handelshochschulkursus hatte der Vortragende für Warenkunde eine kleine Drogensammlung zustande gebracht, so daß er etwas Anschauungsmaterial zeigen konnte. Für den deutschen Abiturientenunterricht hatten wir einen kleinen Experimentierkasten zusammengestellt, so daß wenigstens das Notwendigste gezeigt werden konnte. Sonst waren aber die Vorlesungen nur theoretische. Vom chemischen Unterricht hat sich wohl keiner der Fachchemiker ausgeschlossen, mochte er im Studium stehen oder sein Studium schon vollendet haben. Es wurden bei den Österreichern zwei Anfängerkollegs über Metalloide und Metalle gelesen und ein sehr eingehendes Kolleg über Farbstoffe von Herrn Dr. Rath (von den Farbenfabriken in Offenbach a. Main). Ich selbst hatte ein organisches Kolloquium für Fortgeschrittenere und eine Einführung in die anorganische Chemie eingerichtet. Besonders aus letzterem Kolleg habe ich nun Erfahrungen gesammelt, die nach meiner Meinung bei der Erörterung der Frage über die Notwendigkeit des Chemieunterrichtes an höheren Schulen sehr mitsprechen.

Hier im Gefangenenlager nahmen ja am Unterricht nicht nur diejenigen teil, die im Studium selber standen, sondern auch Herren, die schon eine Lebensstellung hatten und nun — zwar unfreiwillig — Zeit fanden, Lücken in ihrer Bildung auszufüllen. Und da war es überaus interessant, festzustellen, wie viele Berufszweige den Mangel an chemischen Kenntnissen empfanden. An meiner Einführung in die allgemeine Chemie nahmen Ingenieure, Zollbeamte, Oberlehrer, Kaufleute, Juristen, ein Seminardirektor und andere teil. Wie ernst es diesen Herren war, die ihnen notwendigen Kenntnisse in der Chemie sich anzueignen, ersieht man daraus, daß, als ich mein Kolleg nicht elementar genug für den Anfänger gestaltete, mich mehrere ältere Herren baten, an dem wesentlich leichteren Abiturientenunterricht teilnehmen zu können. Dazu kommt noch, daß die mehr populär gehaltenen chemischen Vorträge ebenfalls sehr besucht waren, so daß sie oft noch einmal wiederholt werden mußten.

Es wird selten im Leben wieder eine Gelegenheit geben, wo man Lücken in seiner Bildung so ausfüllen konnte, wie im Gefangenenlager. Um so mehr müssen die Erfahrungen, die dabei gemacht wurden, beachtet und zunutze gemacht werden. Und wenn es sich herausstellt, daß ein Fach, wie die Chemie, in die aller verschiedensten Berufskreise hineingreift, so muß dafür gesorgt werden, daß während der Schulzeit die Anfangsgründe im praktischen Unterricht erlernt werden. Denn Chemie läßt sich nicht aus Büchern lernen und deshalb steht der im Beruf Stehende meist ratlos da, wenn er später versucht, die ihm persönlich fühlbar werdende Lücke seiner Bildung selbst ausfüllen zu wollen. [A. 204.]

Tagesschau.

Zu dem Explosionsunglück in der Ammoniakfabrik Oppau teilt die Werkleitung folgendes mit: „Es ist nunmehr einwandfrei festgestellt, daß die Explosion im Oppauer Werke in einem Lager stattgefunden hat, worin 4000 Zentner Ammonsulfatsalpeter lagerten. Bevor zur Herstellung und Einlagerung dieses Produktes geschritten wurde, war es sowohl in der Fabrik, als auch anderwärts eingehend untersucht worden, so daß eine Explosionsgefahr für vollkommen ausgeschlossen galt. Über die näheren Umstände der Entstehung der Explosion ist die Untersuchung im Gange. Bisher war die Zahl der Opfer an Toten und Verletzten, da das Unglück in die Zeit des Schichtwechsels fiel, noch nicht festzustellen.“

„Leider müssen wir die Wahrnehmung machen, daß die Explosionskatastrophe, von der unser Oppauer Werk heimgesucht wurde und die ohnedies schwer genug ist, in der Presse vielfach stark übertrieben wird. Nach uns bis Mittwoch abend zugegangenen Nachrichten sind

bis jetzt insgesamt 244 Tote zu beklagen. Mit einer weiteren Erhöhung der Zahl der Toten und Verwundeten ist zu rechnen, zumal etwa 70 Leute vermißt sind. Die Mitteilung, daß die ganze Fabrik Oppau zerstört ist, ist unrichtig. Die eigentlichen Fabrikationseinrichtungen sind verhältnismäßig wenig beschädigt. Wir hoffen daher, daß die Herstellung des Ammoniakwassers schon in einigen Monaten wieder aufgenommen werden kann. In den Werken in Ludwigshafen laufen die Betriebe ungestört.“
dn.

Verein deutscher Chemiker. Aus den Bezirksvereinen.

Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein. 2. Monatsversammlung am 2. 4. 1921 in der Bergschule zu Bochum. Anwesend: 11 Mitglieder und 4 Gäste. Vom Vorstand die Herren Dr. Ebel und Dr. Hoffmann.

Ing. Ernst Stach: „*Hilfsmittel und Probleme zur Wärmewirtschaft*“. Der Vortr. führte die zu den Messungen verwendeten Instrumente teils im Original, teils in Lichtbildern und Zeichnungen vor und erläuterte an diesem Anschauungsmaterial und zahlreichen Tabellen die Wege, in systematischer Arbeit zu vollkommener Ausnutzung der Heizmittel und damit zur Verbesserung der Wärmewirtschaft zu gelangen. Unsern Fachgenossen wurde so der erstrebte Überblick in den zweistündigen fesselnden Ausführungen gebracht, für die Herr Dr. Ebel den Dank abstattete. Die anschließende Besprechung gab Gelegenheit, auf einzelnen Gebieten Erfahrungen auszutauschen.

7,30 Uhr schließt sich die ordentliche Mitgliederversammlung an. Punkt 1. Die Anträge zur Hauptversammlung in Stuttgart werden verlesen und erhält der Antrag des Hauptvereinsvorstandes auf Satzungsänderung 11 Stimmen. Punkt 2. Sämtliche 11 Stimmen für Wahlvorschlag, bei den Ersatzwahlen des Hauptvorstandes die alten Vorstandsmitglieder Prof. Dr. Klages, Prof. Dr. Stock und Dr. Urban wiederzuwählen. Punkt 3. Die ausscheidenden Vorstandsmitglieder der Hilfskasse sollen wiedergewählt werden. Punkt 4. An Stelle des ausscheidenden Kuratoriumsmitgliedes Direktor Dr. Krey soll Herr Dr. Raschig gewählt werden. Punkt 5. Zur Aufnahme neuer Mitglieder in den Kreis der durch die Techn. Mitteilungen zusammengekommenen Vereine wird ein Schreiben des Vereins deutscher Ingenieure, Dortmund, verlesen und um unsere Zustimmung zur Aufnahme des Teutoburger Vereins deutscher Ingenieure und des Vereins deutscher Diplom-Ingenieure Ortsgruppe Barmen gebeten. An der Besprechung nahmen die Herren Dr. Alexi, Baum, Dr. Teichmann und Dr. Ebel teil. Da der vergrößerte Kreis der Vereine vermindert auf den von der Firma zu zahlenden Gewinn wirken würde, schlägt Dr. Ebel vor, daß die Gewinnbeteiligung erst nach einem vollen Geschäftsjahr beginnen soll, das angebrochene Jahr zählt nicht mit. Der neue Vertrag mit der Firma Krüger liegt vor. Der Akademische Hilfsbund wünscht Aufnahme in den Kreis der Techn. Mitteilungen. Wir stimmen dem nicht zu, da der Hilfsbund den Techn. Vereinen nicht zuzurechnen ist. Die Anregung des Vorsitzenden, den Reichsbund Deutscher Technik in den Kreis der an den Techn. Mitteilungen beteiligten Vereinen aufzunehmen, wird von Dipl.-Ingenieur Reisner und Dr. Alexi weiter behandelt und dagegen geltend gemacht, daß er den technisch-wissenschaftlichen Vereinen nicht zuzuzählen ist. Die Frage der Aufnahme wird vorläufig zurückgestellt.

Als in Aussicht stehende Vereinsveranstaltungen werden genannt: Besichtigung der Anlagen der Emscher-Genossenschaft mit Vortrag des Herrn Dr. Bach und Vortrag von Prof. Dr. Ley-Münster. Herr Dipl.-Ing. Reiner schlägt außerdem Besichtigung der Weberei von Forstmann & Hoffmann in Werden, sowie der elektrotechnischen Ausstellung in Essen vor.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Herrn Prof. Strauß zu dessen 25. jährigem Dienstjubiläum bei der Firma Krupp der Glückwunsch seitens des Vereins ausgesprochen worden ist und ein Dankbrief einging.

Herr Dr. Alexi macht auf den Widerspruch aufmerksam, der darin liegt, daß die Studenten als volle Mitglieder vom Verein deutscher Chemiker aufgenommen werden, ohne daß Durchführung des Studiums bis zum Abschluß gesichert ist, während bei Aufnahme von im Berufsleben Stehenden abgeschlossene Ausbildung verlangt wird. Herr Dr. Hoffmann wird beauftragt, bei Gelegenheit der Hauptversammlung diese Frage zu besprechen.

Die Anfrage des Herrn Dr. Alexi nach der Stellungnahme des Vereins deutscher Chemiker gegenüber den drei Leverkusener Chemikern, die sich groben Vertrauensbruchs schuldig gemacht haben, wird von Herrn Dr. Hoffmann dahin beantwortet, daß der Vorstand in seiner Sitzung in Kassel am 15. Januar die Angelegenheit besprochen hat, sie vom Rheinischen Bezirksverein bereits ausgeschlossen sind und für Stuttgart Antrag auf Ausschuß aus dem Verein deutscher Chemiker vorliegt.

Nachdem der Sitzungsbericht der ersten Monatsversammlung vom 15. Januar genehmigt ist, schließt der Vorsitzende die Versammlung 8,40 Uhr.

Dr. L. Ebel. Dr. P. Hoffmann,
Vorsitzender. Schriftführer.

3. Monatsversammlung am 16. 4. 1921 im städtischen Saalbau zu Essen.

Der angekündigte Vortrag des Herrn Korvettenkapitäns a. D. Hans Rose: „*Eine U-Booffahrt nach Amerika*“ hatte 62 Damen und Herren vereinigt. Die lebensvolle Schilderung brachte uns eine Vorstellung der gewaltigen Schwierigkeiten und Gefahren der Reise, die sowohl auf technischem als auch auf politischem Gebiet lagen. Die Abschnitte

wurden so plastisch den Hörern übermittelt, daß sie wie miterlebt vor uns standen. Es sei erinnert an die Hinfahrt in schwerstem Wetter, die Betriebsstörung, Ankunft und Aufenthalt in Amerika, die erfolgreiche fachliche Betätigung drüben, die Rückfahrt, die Enttäuschung über die ersten politischen Nachrichten aus Deutschland. Schwerste Gefahren, Seemannshumor, frischer, fröhlicher Wagemut, ernste diplomatische Erwägungen — alles kam zu seinem Rechte, und wir wurden einmal wieder herausgerissen aus dem Alltag, aus der Trübe unserer Zeit zu begeistertem Hineinfühlen in die Männer, die Heldentaten von einst. Dem gab Herr Dr. Ebel nach dem lebhaften allgemeinen Beifall noch besonders in seinem Dank Ausdruck. Die Teilnehmer blieben noch längere Zeit zusammen, womit der Wunsch, die Damen an unserm Vereinsleben Interesse gewinnen zu lassen und untereinander bekannt zu werden, weitere Förderung erfuhr.

4. Monatsversammlung in Münster am 25. und 26. Juni 1921.

Zum erstenmal seit Gründung der eigenen Ortsgruppe war Münster als Tagungsort einer Monatsversammlung bestimmt.

Gemeinsam mit der Chemischen Gesellschaft an der Wilhelms-Universität hatte der Ausschuß die Vorbereitungen getroffen, den aus dem Industriegebiet kommenden etwa 24 Teilnehmern und Teilnehmerinnen im Anschluß an den Vortrag des Herrn Geheimrat Schenck nach der Wissenschaft auch noch ein Fest ganz studentischen Gepräges zu bieten, in treuer wohlgeprüfter Anlehnung an die Form des Stiftungsfestes.

Samstag, den 25., abends 6^{1/4} Uhr, begrüßte Herr Geheimrat Schenck die erschienenen 110 Teilnehmer und gab seiner Freude Ausdruck, daß die Versammlung das Ideal der Verknüpfung von Wissenschaft und deren Anwendung verkörpere. Herr Dr. Ebel dankte für die Begrüßungsworte und erwähnte, daß eigentlich schon seit 15 Jahren besonders von Herrn Dr. Wirth die nähere Fühlung mit Münster erstrebt worden sei, ein Ziel, das erst die Nachkriegszeit verwirklicht habe.

In kurzem Umriß referierte er über die Versammlung in Stuttgart, an der aus Rheinland-Westfalen etwa 40 Mitglieder sich beteiligten. Für unseren Bezirksverein ist besonders von Interesse, daß an Abhaltung der Hauptversammlung in Essen 1923 gedacht ist. Erwähnt sei noch die Statistik der Chemiestudierenden, Werbung für das Chemische Zentralblatt, Beifügung der „Chemischen Industrie“ zu unserer „Zeitschrift für angewandte Chemie“, Erweiterung der nächsten Hauptversammlung in Hamburg um einen Tag, da dieses Jahr zu viele Vorträge gleichzeitig stattfanden. Weiterhin wird die Antwort des Arbeitgeberverbandes verlesen, der sich gegen das Verlangen des Butab aussprach, Schulen für Chemotechniker einzurichten.

6,45 Uhr begann Geheimrat Schenck seinen angekündigten Vortrag „*Über das Verhalten der Materie in der Nähe des absoluten Nullpunktes*“, über den ein Referat noch veröffentlicht werden wird.

In bekannter Meisterschaft baute er seinen Vortrag von den Grundanschauungen ausgehend auf, ihn durch Versuche und Lichtbilder ergänzend. Die frischen Eindrücke, die er am Nachmittag aus dem kryoskopischen Institut von Kamerling Onnes in Leyden mitgebracht hatte, verwertete er begeistert von dem dort Geschauten uns mit begeisternd, so daß die geniale, zähe, stufenweis fortschreitende Arbeit, die schließlich mittels Helium die Temperatur 1,1° vom absoluten Siedepunkt erreichen ließ, von den Hörern nicht nur aufgenommen, sondern miterlebt wurde.

Mit dem Wunsche, daß wir uns in Münster recht wohl fühlen möchten, schloß 8,45 Uhr der Vortragende, dem Herr Dr. Ebel kurz dankte.

9^{1/2} Uhr begann der Kommers unter dem Präsidium des Herrn cand. chem. Krägeloh. Lieder, Reden, Biermimiker, Sonderhuldigungen in schneller Folge brachten in kürzester Zeit eine solch fröhliche Stimmung, daß der unerbittliche Schluß überraschend schnell kam. Auch der Heinweg brachte die Universitätsstadt nochmals so recht zu Bewußtsein.

Der Sonntagmorgen gehörte einem Stadtbummel und der Besichtigung des Botanischen Gartens, dessen Inspektor zunächst die Führung begann, die dann Herr Prof. Bennecke selbst übernahm. Gemeinsamer Frühschoppen im Schloßgarten-Restaurant stärkte zu neuen Taten. Den Auswärtigen war das Mittagmahl im Rheinischen Hof bereitet. 2^{1/2} Uhr ging's zur Bahnfahrt nach Handorf, dem Exbummeldorf von Münster. Im Garten zur Linde erwartete uns unter Bäumen im Angesicht der Verse die wohlbereitete Kaffeetafel mit Kaffee- und Milchströmen und Kuchenbergen, mit Blumen schön geschmückt. Die Damen aus dem Industriegebiet waren trotz der starken Kraftansprüche des Festes in seiner pausenlosen Folge wieder standhaft erschienen, und zu ihnen gesellten sich hier auch einige Studentinnen, diese, hoffentlich Schrittmacherinnen für nächstjährig regere Beteiligung. Herr cand. chem. Imker leitete uns in wohlige Exbummelstimmung hinüber, zu der die Glanzleistungen des uns vom Abend vorher schon so wohlbekannten Herrn cand. chem. Massing als Kinoschauspieler wesentlich beitrugen. Dann wurde getanzt und um 7 Uhr hieß es für die letzten des Industriegebiets scheiden. Die Beteiligung aus dem Industriegebiet war in Anbetracht der Entfernung zufriedenstellend, der Verlauf der Veranstaltung so schön, daß beim Abschiednehmen die Frage stark umstritten war, ob man alle Semester oder jedes zweite Semester nach Münster kommen sollte. Dankbar nahmen wir in der Industriearbeit Stehenden ein tüchtig Teil Anregung und Aufmunterung mit heim, Anregung aus absoluten Nullpunktes-Revieren, Aufmunterung aus dem Frohgefühl der Jugend.

Dr. P. Hoffmann, Schriftführer. [V. 29.]