



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 20. December 1864.

Herr k. k. Hofrath und Director W. Haidinger im Vorsitz.

Der Vorsitzende eröffnet die Verhandlungen mit Berichten über Vorgänge aus dem jüngsten Zeitabschnitte.

„Auch unsere Sitzungen, unser Jahrbuch sollen nicht ohne die Erinnerung bleiben, an einen erhebenden Vorgang seit unserer letzten Sitzung, die ehrfurchtsvollste Darlegung treuer dankbarer Gefühle an ein durchlauchtigstes Mitglied unseres Allerhöchsten Kaiserhauses, Seine Kaiserliche Hoheit den durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ludwig Joseph, aus Veranlassung seiner achtzigsten Geburtstagsfeier, am 13. December. Am 12. December war es mir huldreichst gestattet gewesen, das von unseren sämmtlichen Mitgliedern der k. k. geologischen Reichsanstalt und von hochgeehrten Freunden unterzeichnete Schriftstück persönlich um 10 Uhr Vormittag in tiefster Ehrfurcht zu überreichen, mit jenem Wohlwollen entgegen genommen, mit welchem Seine Kaiserliche Hoheit stets unsere wissenschaftlichen Entwicklungen betrachtet und bei jeder Veranlassung durch reiche Beihilfe gefördert hatte. Ich durfte als ein in der Geschichte der k. k. geologischen Reichsanstalt wichtiges Ereigniss hervorheben, dass mein Eintritt in den Allerhöchsten Staatsdienst noch zur Zeit des Fürsten v. Lobkowitz, als Präsident der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen am 14. April 1840, durch eine Allergnädigst bewilligte Majestäts-Audienz vorbereitet wurde, in welcher ich meine ehrfurchtsvollste Bitte, als Nachfolger meines unvergesslichen Lehrers Mohs, dessen Werk fortzusetzen, Seiner Kaiserlichen Hoheit ausführlich erörtern durfte. Unvergesslich sind uns Höchstdessen fortgesetzte reiche Gaben aus der Zeit der Entwicklung der „Freunde der Naturwissenschaften“. Und erst noch in letzter Zeit darf ich in dankbarster Erinnerung Seiner Grossmuth gedenken, wo ich als Vermittler berufen war, für die gefeierten Namen v. Martius und Carus, und wo endlich auch mir persönlich die tiefste Pflicht der Dankbarkeit obliegt.

Aber unser Ausdruck des Dankes, der Verehrung blieb nicht vereinzelt. Auch die hochverehrten Freunde Dr. M. Hörnes, Ritter v. Frauenfeld, L. Ritter v. Köchel fanden sich ein für die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft, Director Dr. E. Fenzl, Generalsecretär J. G. Beer, Directions-Secretär Jakob Klier für die k. k. Gartenbaugesellschaft, Seine Excellenz Freiherr v. Baumgartner, Vicepräsident v. Karajan, die beiden Secretäre Schrötter und Wolf für die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, Präsident Franz Ritter v. Hauer, Dr. A. v. Ruthner und Dr. E. v. Mojsisovics für den Alpenverein, der vorjährige Präsident Dr. Theodor Kotschy, Vicepräsident Freiherr v. Hingenau, Secretär Foetterle für die k. k.

geographische Gesellschaft. In seiner Gesamtheit erschien die Darlegung dankbarster Gefühle in Vertretung dieser wissenschaftlichen Körper, der neuesten Entwicklung unserer Zustände angehörnd eine wahre Huldigung dem edlen Durchlauchtigsten Prinzen dargebracht, der während seines ganzen Lebens stets wohlwollend in dieser Richtung eingewirkt.

Ueber die Vorgänge der Martius-Feier, der Nöggerath-Feier hatte ich früher Bericht erstattet, die Berichte über die Carus-Feier, am 2. November in Dresden, kommen uns nur allmählig und bruchstückweise zu. Ueber die Einladung zu derselben und die Gründung der Carus-Stiftung hatte ich in unserer Sitzung am 16. August Nachricht gegeben, und seitdem nebst einer Anzahl von Beiträgen die sich bei mir angesammelt, auch im Namen der drei Wiener Adjuncten Director Fenzl, Generalsecretär Schrötter und mir und mit den Unterschriften der sämmtlichen in Wien anwesenden Mitglieder der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Wissenschaften versehen, einen Festgruss an den Herrn Geheimen Rath und Präsidenten Dr. C. G. Carus nach Dresden eingesandt. Ein freundliches Dankschreiben vom 7. November enthält die bezügliche Stelle: „Die erhebende und erfreuliche, mit den Unterschriften aller unserer besonders Herren Collegen gezielte Zuschrift bei den hier mir bereiteten festlichen Tagen wird mir für alle Zeit theils eine schöne Urkunde bleiben, dass mein Wirken doch hie und da im Stande war, bedeutenden Zeitgenossen einige Befriedigung zu gewähren, theils wird sie beitragen, für den Rest meiner Tage meiner Kräfte anzuspornen, damit unser altes „nunquam otiosus“ sich auch bei mir bis an's Ende beglaubige.“ Mit diesen Worten entbietet unser so hochverdienter und noch immer unablässig thätiger Präsident auch besten Dank und Empfehlungen „allen geehrten Herren Collegen“, welchen ich dieselben hier durch Vorlage verehrungsvoll wieder darbringe, vereint mit meinem eigenen ergebensten Danke für freundliche Theilnahme an der Ausfertigung des Festgrusses. Folgende Unterschriften, nebst den Namen der drei Wiener Adjuncten, waren aufgesammelt worden, von den Herren: Freiherr v. Baumgartner, Andreas Ritter v. Ettingshausen, Rokitansky, Brücke, Boué, Reissek, Kotschy, Ritter v. Seeburger, Diesing, Liharžik, Ritter v. Heufler, Hörnes, Koch, Skofitz, Jos. Redtenbacher, J. B. Heller, Hyrtl, Oppolzer, Melicher, Schroff, Felder, Neilreich, Ritter v. Fridau, Seligmann, Beer, v. Hochstetter, Schött, K. Freiherr v. Reichenbach, Constantin Ritter v. Ettingshausen, Škoda; ferner Herr Graf Marschall als Theilnehmer an der Subscription zur Carus-Stiftung.

Die erste bevorstehende Nummer der „Leopoldina“ bringt den vollständigen Bericht über die Feier, von der ich hier nur noch mit innigstem Dankgeföhle erwähnen möchte, dass auch Carus für sein hohes Verdienst, an seinem Jubelfeste durch Aller gnädigste Verleihung des Ritterkreuzes des österreichisch-kaiserlichen Leopold-Ordens in glänzender Anerkennung ausgezeichnet wurde, so wie von seinem eigenen Könige durch das Grosskreuz des Albrecht-Ordens.

Einstweilen waren zahlreiche Exemplare für uns selbst und zur Vertheilung an die Wiener Adressen der Leopoldino-Carolina des XXIII. (nach der anderen Zählung XXXI.) Bandes der „Verhandlungen (*Novorum Aetorum*) der kaiserlichen Leopoldinisch - Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Mit 15 Tafeln. Dresden 1864“ eingelangt und vertheilt.

Ein neuer werthvoller Beleg zu der unablässigen Sorgfalt des Präsidenten für die Kaiserliche Akademie, so wie für die wachsende Theilnahme unserer deutschen Stammgenossen an unserem altherwürdigen Institute.

Das Novara-Reisewerk. Dem hohen k. k. Staatsministerium darf ich wohl hier sowohl für mich persönlich, als für die k. k. geologische Reichsanstalt den tiefgefühlten treuesten Dank darbringen, für wohlwollende Betheilung mit dem „Novara-Reisewerke“, von welchem hier die zwei erst veröffentlichten Bände uns am 2. December zugekommen sind, gerade am achten Jahrestage, seitdem in diesem Sitzungssaale in einer Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft, der ersten unter meinem Vorsitze als erster erwählter Präsident der damals mit der Allerhöchsten Kaiserlichen Bewilligung neu ausgestatteten Gesellschaft die Einladung an dieselbe erging, von Seiten unseres hochverehrten Freundes damals Dr. Karl Scherzer, Instructionen zu entwerfen, aus Veranlassung der so eben von Seiner Kaiserlichen Hoheit, dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ferdinand Maximilian in das Leben gerufenen Novara-Erdumseglung unter dem Linienschiffscapitän und Commodore Bernhard Ritter v. Wüllerstorff! (Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft I. Jahrgang, 1. Heft, Berichte S. 63.)

Welche Veränderungen haben nicht seitdem stattgefunden! Seiner Majestät dem Kaiser von Mexico weihen wir nun in der Erinnerung unsern innigsten Dank für diesen glorreichen Tag aus der Geschichte von Gross-Oesterreich, der Contreadmiral Freiherr v. Wüllerstorff kehrt zurück aus schützender Stellung in den nördlichen Meeren. Herr Dr. Karl Ritter v. Scherzer ist der Verfasser des einen der vorliegenden Quartbände: „Reise der österreichischen Fregatte Novara in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. v. Wüllerstorff-Urbair. Statistisch-commercieller Theil. Von Dr. Karl v. Scherzer. Erster Band. Mit dreizehn in den Text gedruckten Karten und einer lithographirten Erdkarte. Herausgegeben im Allerhöchsten Auftrage unter der Leitung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei 1864. In Commission bei Karl Gerold's Sohn.“ Der zweite Quartband unter dem gleichen Haupttitel ist die „Geologie von Neu-Seeland. Beiträge zur Geologie der Provinzen Auckland und Nelson. Von Dr. Ferdinand v. Hochstetter, Ritter u. s. w. Mit 6 geologischen Karten in Farbendruck, 6 Lithographien, 1 Kupferstich, 1 Photographie und 66 Holzschnitten. Im Ganzen bezeichnet: Geologischer Theil, I. Band, 1. Abtheilung“. Aus dem letzteren Werke hatte ich die Karten in ihrer besonderen Ausgabe in unserer Sitzung am 1. December 1863 (V. S. 140) aner kennendst vorgelegt.

Ich darf es nicht wagen, auf den Inhalt dieser beiden Werke hier selbst nur annähernd einzugehen, kann es mir aber nicht versagen, mit einigen Worten der hohen Anregung zu gedenken, welche uns der Fortgang der Erdumseglung selbst brachte, nachdem an jenem 2. December die Bewegung uns zugekommen war, wie nebst Herrn Dr. Scherzer zwei Naturforscher für die Expedition bestimmt wurden, diese von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften gewählt, die Herrn G. Frauenfeld und Dr. F. Hochstetter, letzterer ein Mitglied unserer k. k. geologischen Reichsanstalt selbst, die Vorbereitung zur Abreise, die Augenblicke der Trennung in unseren Sitzungen und im freundschaftlichen Zusammensein; wie wir dann die Freunde in der Entfernung geistig verfolgt, beglückt durch ihre Berichte, und ihnen wieder unsere besten Wünsche zusendend. Dann die, wenn auch in politisch-trüber Zeit hoch willkommene Rückkehr, erst des guten Schiffes mit dem grössten Theile der Seefahrer, dann einzeln unseres trefflichen Hochstetter, ihr festliches „Willkommen in Wien.“ Dann für die Berichte, denn nur, was für alle Zeiten gewonnen ist, gibt den eigentlichen Erfolg der Reise. Hier beginnt erst die classische Arbeit unseres Scherzer, der historische Theil der Novara-Reise in drei Bänden, ein Werk,

dessen reicher Absatz alle Erwartungen übertraf, dann als Ergänzung unseres Hochstetter „Neu-Seeland“, mit dem Berichte über seine während eines dreivierteljährigen Aufenthaltes auf diesen Inseln gewonnenen Erfahrungen. Aber dies alles nur vorläufig Berichte. Noch fehlte die Feststellung der Verhältnisse, unter welchen die eigentlichen wissenschaftlichen Ergebnisse in einer des grossen Kaiserthums Oesterreich würdigen Gestalt an das Licht gefördert werden sollten. Auf Veranlassung Seiner Kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs war von dem damaligen Handelsminister Herrn Grafen v. Wickenburg jenes Comité ernannt worden, aus den Herren Directoren Fenzl, Hörnes, Redtenbacher, Prof. Kner, Dr. C. Felder und den Novara-Reisenden Ritter v. Frauenfeld, v. Hochstetter und Ritter v. Scherzer bestehend, letzterer als Schriftführer, dessen Vorsitz ich mir wohl für immerwährende Zeiten zu höchster Ehre rechnen darf. Die erforderlichen Mittel zur Herausgabe wurden nun Allergnädigst bewilligt, die Herausgabe selbst unter die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften und ihren Präsidenten Freiherrn v. Baumgartner gestellt, und so heissen wir nun die beiden ersten Bände zu hoher Ehre für die Verfasser, zu hoher Ehre aber auch für unser Oesterreich herzlich in der Oeffentlichkeit willkommen.

Ein Wort des Beifalls möchte ich wohl noch der naturgemässen Reihung der Mittheilungen darbringen. Herr Dr. Ritter v. Scherzer reiht seine Erfahrungen in kleinen Gruppen, nach den Mittelpunkten von Gibraltar, Madeira, Rio de Janeiro, der Capstadt, den Inseln St. Paul und Amsterdam, der Insel Ceylon, Madras, den Nikobaren und Singapore aneinander, während Herr Dr. v. Hochstetter mit der wichtigsten Gruppe seiner Erfahrungen der grossen Monographie der Inseln von Neuseeland beginnt. In dieser eine Arbeit über die Rhyolithe von Herrn Dr. Zirkel, Manche neuen Mittheilungen von Herrn Dr. Julius Haast in Christchurch, Canterbury, benützt.

In einem neuerlich von unserem hochgeehrten Freunde Haast kürzlich erhaltenen Briefe von Glückauf bei Christchurch schreibt derselbe: „Sie sehen wir schreiten trotz Maorikrieg und Geldmangel rüstig voran und hoffen der Welt zu zeigen, das dieser durch einen Geologen der k. k. geologischen Reichsanstalt gegebenen Impuls seine Früchte getragen hat.“

Dann wieder: „Es ist bereits keinem Zweifel unterworfen, dass trotz der grossen Finanznoth im Lande die hiesigen Kammern einstimmig die nöthige Summe votiren werden, um das populäre Werk Hochstetter's in der Originalform in einer englischen Uebersetzung erscheinen zu lassen.“

Auch von seinen eigenen Arbeiten und verschiedenen Arbeiten auf den Inseln gibt Herr Dr. Haast anregendste Nachrichten.

Es ist wohl einigermassen Eitelkeit von mir, aber doch auch Ausdruck innigsten Dankgefühles, wenn ich auf der schönen Titel-Photographie unseres hochgeehrten Freundes Freiherrn v. Desgranges, anschliessend an die höchste Spitze des Mount Cook, den Namen der Haidinger-Kette lese, am entgegengesetzten Ende abgeschlossen durch den Mount De la Beche, dann die Berge Elie de Beaumont, Darwin, Tyndall, an den Abhängen den Murchison-Gletscher, den grossen Tasman-, den Hochstetter-, den Hooker-, den Müller-Gletscher, in der Tiefe den Tasman- und Hooker-River. Das Bild selbst aus den Originalskizzen von Haast durch den tiefen Kenner, den talentvollen und erfahrenen Darsteller der Gletscherwelt Friedrich Simony als Vorlage gewonnen.

Werke wie diese sind es, welche für immerwährende Zeiten Dank und Anerkennung an jene unvergessliche österreichische Erdumsegelung fesseln.“

M. V. Lipold. Arbeiten der Section I in Nieder- und Ober-Oesterreich. Herr Bergrath M. V. Lipold besprach im Allgemeinen die Resultate der von der I. Section im Sommer 1864 ausgeführten geologischen Special-Aufnahme, an denen sich ausser ihm Herr Sectionsgeologe D. Stur und die Herren k. k. Montaningenieure G. Freiherr v. Sternbach, J. Rachoy und L. Hertle betheiligten, und erwähnte dankend der Unterstützung, welche den Geologen von vielen Seiten, insbesondere durch die Herren M. F. Zach, Bergverwalter in Lilienfeld, J. Neuber in Kirchberg a. d. Pielach, Andreas Ritter v. Töpfer in Neubruck bei Scheibbs, Eng. Ritter v. Amon in Lunz, Anton und Friedrich Fischer in St. Egidy, k. k. Hammerverwalter Ph. Pichl in Weyer, J. Petter in Kleinreifling und K. Pfraumer in Reichraming, Director K. Klein in Reichraming, Bürgermeister J. Dorfwrith in Grünburg u. m. a. zu Theil wurde. Hierauf gab Herr Lipold eine geologische Uebersicht der Umgebungen von Kirchberg a. d. Pielach, welche er selbst einer Specialuntersuchung unterzogen hatte, bezeichnete die dortselbst auftretenden Glieder der Trias-, der rhätischen-, der Jura-, und der Kreide-Formation und erläuterte die Lagerungsverhältnisse derselben durch mehrere Profile.

F. Babanek. Vorlage der geologischen Karten des diesjährigen Aufnahmsgebietes im Waagthale. Derselbe hatte jenen nördlichen Theil des Trenčiner-Comitates während den Sommermonaten d. J. untersucht, der durch die Waag im Süden, die schlesische Grenze im Norden, die Linie Szillein-Czacza im Osten und Predmós-Visoka im Westen begrenzt wird. Dieses Gebiet wird durch die grössere Entwicklung zweier Formationen, nämlich der Kreide und des Eocen in drei Partien getheilt. Als ältestes Glied der in diesem Gebiete auftretenden Formationen sind Liasschiefer, die Posidonien führen, zu bezeichnen, auf welche ein schmaler Zug von rothem und weissem Jurakalke folgt.

Das Neocom ist durch Fleckenmergel und Kalke charakterisirt, die zahlreiche Bruchstücke von Petrefacten führen. Ein grösseres Gebiet nehmen Cenoman-Sandsteine und Schiefer ein, auf welchen Conglomerate des Turonien aufgelagert sind. Das oberste Glied der Kreide, Senonien, wird durch die Puchover Schichten, nämlich Mergel und Sandsteine repräsentirt, die in grosser Ausdehnung am rechten Ufer der Waag auftreten.

Gegen die schlesische Grenze zu ist der Godula-Sandstein (*Albien d'Orb.*) und der Istebner Sandstein (Cenomanien) vorzüglich entwickelt, welche Formationsglieder im angrenzenden Schlesien in grosser Mächtigkeit auftreten. Den mittleren und grössten Theil des Aufnahmesterrains nimmt die oberste Abtheilung des Karpathen-Sandsteines ein, der durch Funde von Nummuliten als der Eocenformation angehörig sich erwiesen hat. Diluvialschotter kommt in einzelnen Terrassen längs der Waag und Kiszuczka vor.

A. Rücker, die Diluvial-, Tertiär- und Kreidegebilde der Umgebung von Pruzska, dann Brumow und Klobouk. „Von Diluvialgebilden treten am rechten Waagufer bei Pruzska in Ungarn Löss und Schotter auf. Letzterer besteht aus Kalken und Sandsteinen, durchwegs schlecht gerollt, und nimmt die das Waagthal unmittelbar begrenzenden Terrassen ein. Kleine Partien von Löss trifft man im Wlarapasse, ferner in der Umgebung von Brumow und Klobouk in Mähren.

Von tertiären (neogenen) Gebilden ist nur die, schon früher bekannte kleine Sandsteinpartie bei Horocz mit *Pecten solarium* zu erwähnen; dagegen nehmen eocene Sandsteine, in mehreren Varietäten entwickelt, den grössten Theil des Aufnahmsgebietes ein. Die obere Kreide ist in allen drei Gliedern vertreten, obschon die beiden unteren, Cenomanien und Turonien, nur in unbedeutenden

Partien mächtig entwickelt sind; die Senoniengebilde, bestehend aus rothen und grauen Mergeln (Puchowmergel) und feinkörnigen, dichten, glimmerführenden Sandsteinen. Von diesen sind in dem grauen Mergel Uebergänge zu beobachten. Die rothen Mergel sind constante Begleiter der Klippenkalke und sind denselben um- und aufgelagert.

Neocom ist untergeordnet entwickelt; es tritt auf als Kalk und Mergel im Kvassowthal, nordöstlich von Pruska, ferner nordwestlich von Pruska, und Podbradj und Kleczenow nördlich von Zubak.

Schliesslich sprach der Vortragende seinen Dank für freundliche Aufnahme und Förderung der Arbeit aus, den Herren: gräflich Königssegg'schen Beamten in Pruska, Herrn k. k. Major Zehetner in Navojna bei Brumow, Herrn Franz Hromatka, k. k. Landesgerichtsrath in Wzetin, Herrn Pfarrer Stephan Učnáj in Senje bei Trenčín, Herrn Franz Kočsi, Pfarrer in Stitna bei Brumow, und Franz Herrn Oberförster Steiskal in Neu-Hrozykau.

Karl Ritter v. Hauer. Werthbestimmung von Graphiten. — Der Werth des Graphites für seine technische Verwendung ist in erster Linie proportional der Menge des enthaltenen Kohlenstoffes. Die Werthbestimmungen der Graphitsorten bezwecken daher, die relative Menge Kohlenstoff, welche dieselben enthalten, zu ermitteln, und dies geschieht auf indirectem Wege, indem man den Kohlenstoff verbrennt und den zurückbleibenden unverbrennlichen Antheil, die sogenannte Asche des Graphites, wiegt. Allein die Verbrennung des Kohlenstoffes in seiner Modification als Graphit ist mit Schwierigkeiten verbunden, da sie nur in einer Atmosphäre von Sauerstoff leicht und vollständig vor sich geht. Im Sauerstoffgase ist dann die Verbrennung des Graphites, wenn sie nicht künstlich gemässigt wird, eine sehr vehemente und es findet sehr leicht ein Verstäuben der Aschenbestandtheile Statt. Die herumgestreuten Aschenbestandtheile müssen zumeist sorgfältig in der Verbrennungsröhre zusammengelesen werden, denn jeder Verlust an Asche bedingt eine proportional zu hohe Angabe des Kohlenstoffes. Die Nothwendigkeit der Anwendung dieser Vorsichtsmaassregeln, so wie die ganze Einrichtung eines Apparates für Verbrennungen im Sauerstoffgase benimmt solchen Bestimmungen den Charakter der Einfachheit und das Expeditiv, wie es für technische Werthbestimmungen, die oft in grosser Zahl und mit Raschheit sollen ausgeführt werden können, verlangt wird.

Auf eine einfache und rasche Weise lässt sich indessen der Kohlenstoffgehalt in den Graphiten nach dem von Berthier für Brennwerthbestimmungen fossiler Kohlen ersonnenen Verfahren ermitteln, und zudem wird dabei ein sehr genaues Resultat erzielt, wie sich schon theoretisch nachweisen lässt. In fein zerriebenem Zustande mit Bleioxyd gemengt, verbrennt die graphitische Kohle bei Glühhitze mit Leichtigkeit auf Kosten des im Bleioxyde enthaltenen Sauerstoffes und der reducirte Bleiregulus steht dem Gewichte nach in einem bestimmten Aequivalentverhältnisse mit dem verbrannten Kohlenstoff. Nun enthält aber der Graphit neben seinen erdigen Bestandtheilen nur reinen Kohlenstoff. Alle Ungenauigkeiten, welche die Berthier'sche Probe bei Brennwerthbestimmungen fossiler Kohlen, wegen des Wasserstoffgehaltes der letzteren, einschliesst, entfallen daher gänzlich bei Uebertragung dieses Verfahrens auf Kohlenstoffbestimmungen des Graphites, und in solcher Anwendung erhält diese Methode den Werth präciser analytischer Experimente.

Bezüglich der praktischen Ausführung der Proben in dieser Weise ist es kaum nöthig, etwas zu erwähnen, nur möge angeführt werden, dass die Anwendung von Bleioxydchlorid statt Bleioxyd, wie sie von Schrötter für Brennwerthbestimmungen fossiler Kohlen vorgeschlagen wurde, weder für die Genauig-

keit des zu erzielenden Resultates, noch sonst in irgend einer Beziehung von nennenswerther Bedeutung ist.

Franz Ritter v. Hauer. Gebirgsarten und Petrefacten aus Steyerdorf. Herr Benedikt Roha, gegenwärtig Oberverwalter der k. k. priv. Staats-eisenbahn-Gesellschaft in Steyerdorf, verdankt die k. k. geologische Reichsanstalt eine ausgewählte Suite von Gebirgsarten und Petrefacten aus der Umgebung von Steyerdorf im Banate, welche derselbe gelegentlich eines früheren mehrjährigen Aufenthaltes daselbst gesammelt hatte.

Unter den Gebirgsarten sind insbesondere vertreten: die kohlenführende Liasformation aus Steyerdorf mit Kohlenmustern von den verschiedenen Flötzen, darunter auch faserige Holzkohle aus dem Hangendflötze in der Franciscus-Grube, und mit zahlreichen Mustern der dieser Formation angehörigen Eisensteine (Blackband) im natürlichen und gerösteten Zustande.

Unter den Petrefacten sind besonders hervorzuheben zahlreiche Pflanzenabdrücke, darunter nach Herrn Stur's Bestimmung *Annularia longifolia* Brgn. *A. minuta* Brgn. und *Cyclopteris orbicularis* Brgn. aus der älteren Steinkohlenformation von Szekul, dann *Alethopteris Whitbyensis* Göpp., *Cyatheites decurrens* Andr., *Andriana Baruthina* Fr. Braun und *Pachypteris Thinnfeldi* Andr. aus der Liasformation von Steyerdorf. Noch wichtiger aber erscheinen die freilich nur fragmentären und zu einer genauen Bestimmung kaum geeigneten Reste von Süßwasser-Schnecken ebenfalls aus der Liasformation von Steyerdorf. Die eine derselben, eine Planorbis, schon erwähnt von Kudernatsch in seinen trefflichen Abhandlungen über das Banat (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt VI, Seite 238), steckt mitten in der Kohle des Hauptflötzes und wurde darin im Stephan-Lauf des Kübeck-Schachtes gefunden. Eine zweite, wahrscheinlich ebenfalls Planorbis, stammt aus einer tauben Zwischenlage des Flötzes im Breunner-Schacht. Eine dritte, wahrscheinlich Paludina, steckt im Blackband und aus dem Francisci-Förderstollen. Noch liegen der Sendung einzelne Fossilien, Ammoniten, Belemniten, Caprotina, Korallen u. s. w. aus den Jura- und Kreideschichten der Umgebung von Steyerdorf bei. Für das sehr werthvolle Geschenk sind wir Herrn Roha zum verbindlichsten Danke verpflichtet.

Fr. v. Hauer. Marmormuster, geschenkt von Herrn J. Robert. — Nicht minderen Dank schuldet die k. k. geologische Reichsanstalt Herrn Justin Robert, Fabriksbesitzer zu Oberalm bei Adneth für die abermalige Uebermittlung einer Suite von 31 geschliffenen Marmorarten und anderen Gesteinen, welche in der von demselben eingerichteten Marmorschleiferei Verwendung finden. Es befinden sich darunter vier lichte Varietäten aus dem Untersberger Kreidemarmor, eben solche aus Reichenhall, neun meist rothe und bunte Varietäten aus dem Lias von Adneth, sieben ebenfalls meist rothe und bunte aus dem Hallstätter Kalk des Dürrenberges bei Hallein, drei schwarze und weissgeaderte aus dem Guttensteiner Kalk von Werfen, zwei weisse aus dem krystallinischen Kalk von Kleinarl und Hofgastein, zwei Serpentine von Hofgastein und Lund, ein Breunnerit von Mühlbach und zwei Marmore von Findlingsblöcken von Vigaun und Kremsmünster.

E. Suess. Bericht über Mastodon-Reste von Franzensbad. Geschenk von Herrn Adolph Tachetzi in Eger. Eine Anzahl fossiler Knochenreste wird vorgelegt. Da Herr Professor E. Suess in der Sitzung gegenwärtig ist, so ladet ihn der Vorsitzende ein, gewogenst persönlich die Bemerkungen über dieselben zu günstigerem Eindrücke vortragen zu wollen, für

welche er ihm bereits für nachstehende schriftliche Ergebnisse zu bestem Danke verpflichtet war. Herr Professor Suess entspricht freundlichst der Einladung.

„Die mir zur Bestimmung übergebenen Säugethier-Reihe von Oberndorf, östlich von Franzensbad bei Eger, welche angeblich 7 Klafter tief in grünlichem Letten unter einer Ablagerung von Süßwasserkalk gefunden wurden, gehören trotz der Uebereinstimmung ihres Erhaltungszustandes offenbar zwei verschiedenen Altersstufen an.

Zunächst habe ich unter demselben einen nur $2\frac{1}{4}$ Zoll langen und $1\frac{1}{4}$ Zoll breiten Backenzahn eines tertiären *Proboscidiens* hervorzuheben, meines Wissens des ersten, welcher überhaupt in den Tertiärbildungen des nördlichen Böhmens gefunden wurde. Er ist sehr stark abgekaut, dreireihig und lässt an der einen Seite den Rest eines fortlaufenden Basalsaumes erkennen, welcher zeigt, dass man es nicht mit einem *Dinotherium* zu thun habe, wofür derselbe von Fritsch (Geinitz, Neu. Jahrb. 1864, S. 693) gehalten worden ist. Es kann daher dieser Zahn nur einem *Mastodon* aus der Familie der Trilophodonten angehören und seiner geringen Grösse halber muss er wohl für den dritten Backenzahn den ersten dreireihigen im Gebisse gelten. Da die Stellung der Querdämme gegen den Umriss der Zahnkrone eine sehr schräge ist, ziehe ich vor, denselben zu *Mastodon tapiroides* zu stellen, obwohl er möglicher Weise zu *M. angustidens* gehören mag; der zu sehr herabgekauten Zustand der Krone lässt eben eine sichere Entscheidung zwischen diesen beiden Arten kaum zu.

Wie dem auch sei, so steht doch so viel fest, dass in Ablagerungen, welche älter als unsere erste Neogenfauna wären, *Proboscidier* überhaupt bis heute unbekannt sind, und beide genannte Arten, nämlich *M. tapiroides* und *M. angustidens*, gehören bei uns eben dieser ersten Neogenfauna an, d. h. sie reichen von dem Niveau der steirischen Kohlen durch die marine bis in unsere brackische Stufe hinauf ohne jedoch in den Congerenschichten vorzukommen. Durch dieses Stück ist daher ein neuer Fortschritt in der Parallelisirung der nordböhmischen und der Wiener Tertiärbildungen vermittelt.

Ein Halswirbel, ein kleines Rippenstück und einige Bruchstücke von Extremitätsknochen, welche ebenfalls beiliegen, gehören wahrscheinlich diesem selben Thiere an, für welches wir binnen wenigen Monaten die folgenden neuen Fundorte zu verzeichnen haben:

1. Mariner Sand von Neudorf a. d. March, von wo ein schöner Backenzahn an das k. k. Hof-Mineralienkabinet kam.
2. Braunkohle von Hart bei Gloggnitz, von wo vor Kurzem Herr Drasche ein Kieferstück an dieselbe Sammlung einsandte.
3. Alluvien an der Mur-Insel in Croatien. Ein Backenzahn, von hier offenbar aus secundärer Lagerstätte stammend, wurde vor wenigen Wochen für die geologische Sammlung der hiesigen Universität erworben.

Das Vorkommen bei Oberndorf steht in vollstem Einklange mit den Bemerkungen, welche ich im Jahre 1861 über die Säugethierfauna des Süßwasserkalkes von Tuchořitz in Böhmen zu machen Gelegenheit hatte (Sitzungsb. k. Akad., Bd. XLIII, S. 224 — 232), welche ebenfalls unserer ersten Neogenfauna zufällt.

Neben diesen *Mastodonten*-Resten befindet sich unter dem Ubersandten auch ein etwa 6 Zoll langes Fragment eines Hirschgeweihes, an beiden Enden abgebrochen, mit dem Anfange einer Schaufelbildung an dem einen Ende. Dieses Stück ist an der einen Seite der Länge nach so abgeschliffen, dass es flach auf dem Tische liegt, auf der andern befindet sich eine breite und flache Einkerbung, durch welche einmal ein Seil oder Riemen gegangen sein wird, wenn

nicht etwa das Stück gerade an dieser Stelle an einen andern Körper festgebunden war. Auf dieser Seite, wahrscheinlich der obern, sind noch weitere Spuren der Bearbeitung, namentlich ein kurzer Schnitt sichtbar.

Dieses Geweihfragment ist ein Rest alter Cultur und hat mit den eben besprochenen Resten von *Mastodon* wohl nichts zu schaffen. Es wäre wünschenswerth zu wissen, ob dasselbe nicht etwa aus dem Franzensbader Moore stammt.“

Der Vorsitzende ergänzt noch den Vortrag durch den Bericht über die Ein-sendung selbst. „Vor einigen Monaten schon hatte man in dem Letten unter dem im Egerlande so vielfach benützten Süßwasserkalk von Oberndorf bei Franzensbad, eine Anzahl Knochen- und Zahnreste gefunden, welche unter wohlwollendster Vermittlung meines hochverehrten Freundes Herrn k. k. Majors Otto v. Brandenstein und meines Bruders Rudolph Haidinger in Elbogen, von Herrn Apotheker Adolph Tachetzi in Eger der k. k. geologischen Reichsanstalt als freundliches Geschenk zukam, für welches ich hier meinen verbindlichsten Dank darbringe, eben so wie an unsern hochgeehrten Freund Herrn Professor E. Suess, für die freundlichst gegebenen Erläuterungen. Bei dem tief abgenützten und fragmentarischen Zustande, namentlich des Zahnes, erforderte dies allerdings den Blick des Meisters.

Wir verfehlen nicht, dem letzt ausgesprochenen Wunsche auch unsere Wünsche und Bitten an die hochgeehrten Freunde anzuschliessen, dieselben möchten diesem Gegenstande ihre freundliche Aufmerksamkeit auf das Lebhafteste zuwenden.

W. Haidinger Erinnerung an Leopold Laserer. Ein Wort der Erinnerung gestatten Sie mir an einen eben erst am 15. December dahingegangenen Schul- und Convicts-genossen, aus dem Jahre 1810 hier für unser Jahrbuch zu bewahren, der uns stets in unseren früheren ämtlichen Beziehungen, und noch bis zuletzt durch Abnahme eines Exemplares unseres Jahrbuches, redlich zugehan war. In Goisern bei Ischl im Jahre 1794 geboren, knüpft sich eine anziehende Anekdote an seine ersten Studienjahre. Weiland Seine Majestät der Kaiser Franz befand sich auf der Ueberfahrt von Ebensee nach Gmunden. Dasselbe Schiff benützte auch unser Freund Laserer. Ein Regenschauer stellte sich ein. Mit kindlich wohlwollender Aufmerksamkeit beeilte sich der junge Mann, seiner Majestät seinen aufgespannten Regenschirm zum Schutze darzubieten. Eine Ansprache folgte, welche die Theilnahme des Kaisers so sehr in Anspruch nahm, dass für den jungen Mann in seinen bescheidenen Verhältnissen, für seine Studien und sein späteres Fortkommen auf das Erfolgreichste gesorgt wurde. Ich verliess ihn 1811 noch im Stadtconvicte; später machte er in Schemnitz die montanistischen Studien, war Hofconcipist bei der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen als ich im Jahre 1840 meinen neuen Aufenthalt in Wien nahm, sodann k. k. Sectionsrath, zuletzt in Pension. Ein treuer, redlicher, fleissiger Arbeiter scheidet mit ihm wieder einer der immer seltener werdenden Arbeitsgenossen aus dem frühesten Lebensabschnitte. Wir bewahren ihm die aner kennendste Erinnerung.

W. H. Der Verein für Landeskunde von Nieder-Oesterreich. Aus dem Hauptblatte der Wiener Zeitung vom 18. December entnehme ich den Bericht über die constituirende Generalversammlung dieses neuen Vereines, welche am 16. December stattgefunden hatte, rasch mit besonderem Wohlwollen, da dieser Bericht sogleich vorgelegt wurde, während für uns und unsere Berichte voll der gründlichsten und anregendsten Mittheilungen stets nach langer Zeit erst ein Plätzchen in der „österreichischen Wochenschrift“ gefunden wird. Ich habe sogleich an Seine Excellenz den ausgezeichneten Herrn Präsidenten

Freiherrn Adolph v. Pratobevera die Reihe der Bände unseres Jahrbuches gesandt, da sie doch auch, wie dies unseren Herren Geologen wohl bekannt ist, so manches Werthvolle für „Landeskunde von Niederösterreich“ als Ergebnisse ihre eigenen Forschungen enthalten, und es wird uns Mitgliedern der k. k. geologischen Reichsanstalt in der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien die grösste Befriedigung gewähren, wenn der nun neu in der Hauptstadt von Niederösterreich gewonnene Verein von diesen Ergebnissen freundlichst Kenntniss nehmen will. Ich freue mich, umgehend von Seiner Excellenz in höchst wohlwollender und anerkennendster Weise die freundlichste Empfangshestätigung zu besitzen.

W H. Malachit-Tropfstein von Reichenau, Oesterreich unter der Enns. Wir verdanken ein schönes Exemplar eines Tropfsteines von Malachit Herrn Ferdinand Schliwa, k. k. Oberverweser des Eisenwerkes zu Reichenau in Nieder-Oesterreich. Das Exemplar ist 2 Fuss lang, am oberen Ende abgebrochen 2 Zoll, am untern Ende, ebenfalls abgebrochen, 3 Zoll stark, in dem grössten Theile der Länge aber viel stärker, bis zu einem Durchmesser von 5 Zoll. Mehrere solche tropfsteinartige Säulen wurden kürzlich in einem längst verlassenem alten Bergbaue am Altenberge bei Reichenau angetroffen, den man zufällig eröffnete. Der Abbau hatte, wie Herr Schliwa noch hinzufügt, in dem in Grauwacken eingelagerten Spatheisenstein, der Schwefelkies und Kupferkies enthält, stattgefunden, und der Malachit selbst ist ein Product neuester Bildung. Allerdings hat dieser Malachit-Tropfstein ein wenig ansehnliches Aeussere, er ist grösstentheils zerfressen und rauh und von schwarzer Farbe, und erinnert wenig an die schönen sibirischen nierförmigen Malachite, nur hin und wieder tritt eine kleine Partie mit glatter Oberfläche hervor und der charakteristischen grünen Farbe der nachahmenden Gestalten, kaum einen halben Zoll breit. Aber doch ist im Ganzen hohes Interesse der aufeinanderfolgenden Bildungen und Zerstörungen mit dem vorliegenden Stücke verbunden, wohl werth genauer, selbst im Zusammenhange mit der Fundstätte studiert zu werden, als es mir jetzt in den wenigen Augenblicken vorübergehender Betrachtung möglich war. Eines muss wohl als unzweifelhaft vorausgesetzt werden, der Absatz von Malachit kam zuerst in Pulvergestalt als Niederschlag aus einer Auflösung, noch in der Feuchtigkeit mit fortbewegt an den Ort, wo wir den festen Körper jetzt sehen, der nach und nach durch Krystallisation aneinander schloss. Aber diese selbst bewegte sich dann weiter fort und neue Mengen mit Malachitabsatz beladene Theile der Flüssigkeit rückten nach. Es wäre wichtig, hierbei von der Länge der Zeit und der Menge des Absatzes einige Zahlendaten zu besitzen. Nur wenige, die letzten Absätze sind noch in dem frischen, ursprünglichen Zustande. An diesen lässt sich genau die Richtung des Absatzes erkennen. Merkwürdig sind die tropfsteinartigen Zapfen am unteren Ende mit einer sehr charakteristischen Höhlung versehen. Manche der tropfsteinartigen Gestalten und Striemen, für welche man ein längeres Bestehen annehmen muss, sind auf der Oberfläche grau, pulverig, andere wieder, und zwar die allermeisten schwarz, davon einige noch nierförmig, viele aber tief zerfressen, von dem Malachit nur mehr das Kupferoxyd, erdig, matt zurückgeblieben. Wenige der eigentlichen Malachithäute sind über eine Linie dick. Sie sind von faseriger Textur und zunächst der Oberfläche doch wieder etwas mehr krystallinisch, wo sie im Innern der tropfsteinartigen Säule mehr frisch erhalten ist, manche ganz dicht im Bruche.

Einen sonderbaren Eindruck machen, grösstentheils rhombische Tafeln von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{5}$ Linie, kleine flimmernde Krystalle, scheinbar ohne Regel in den Räumen abgesetzt. Bei neunzigfacher Vergrösserung gelang es mir, den Winkel auf etwa 101 Grad zu schätzen. Manche der Blättchen zeigten auch den Diago-

nalen entsprechend Combinationsprismen, so dass sie wohl Baryt sein dürften, vielleicht als Chlorbarium mit in der Flüssigkeit fortbewegt und dann mit Schwefelsäure verbunden, welche doch gewiss auch in der Flüssigkeit vorhanden war. Recht sehr sind Erscheinungen dieser Art zu eindringlichsten Studien zu empfehlen.

W. H. Periklindruse, Geschenk von Herrn k. k. Sectionsrath Franz Ritter v. Schwind. Ein wahres Prachtstück, die bis $2\frac{1}{2}$ Zoll breiten und zwischen den breitesten Theilungsflächen etwa 4 Linien dicken Krystalle, eine 8 Zoll lange und 6 Zoll breite Druse bildend, von der bekannten gelblichweissen, dem Elfenbein ähnlichen Varietät aus Tirol. Der Fundort nur im Allgemeinen bezeichnet. Namentlich sind es der rothe Kopf und Greiner im Zillerthal und in der Pfitsch. Mehrere der Krystalle im Innern hohl, in der dem Periklin eigenthümlichen Weise. Mit nur wenig Bergkrystall und Chlorit, ganz ohne Adular. Das Stück kam uns durch freundliche Uebersendung von Herrn k. k. Berg- und Salinendirector in Hall v. Rehorovsky zu, da der freundliche Geber Herr Ritter v. Schwind, dem wir hier unsern angelegentlichsten Dank darbringen, seitdem in seiner neuen Stellung im k. k. Finanzministerium seinen Aufenthalt in Wien genommen hatte.

W. H. Faserkohle von Häring. Von Herrn Fr. Ritter v. Schwind. Aus derselben wohlwollenden Quelle, durch Herrn Karl Ritter v. Hauer am 4. November persönlich überbracht, liegt auch ein charakteristisches Stück „Faserkohle“ von Häring vor. Deutlich schon vor seiner Einschliessung in die Torfschicht, aus welcher die Braunkohle entstand, durch Brand verkohltes Holz, wie ich solches unter andern in meinem Handbuche der bestimmenden Mineralogie, 1845, S. 310 hervorgehoben. Die Faserkohle geht so allmählig in das anschließende Stück glänzender Kohle über, dass man es vielleicht nur mit einem Beispiele äusserlicher Verkohlung, einem Holzbrandstücke zu thun hat. Doch ist auch die Faserkohle selbst von gangartigen Schuüren glänzend schwarzer Kohle durchzogen, die im Fortgange der Bildung nur in dem dem Gelatinösen analogen Zustande von Dopplerit eingedrungen sein können.

W. H. Kalkstalaktit von Pola. Geschenk von Herrn Ernst Lürzer v. Zechenthal in Hallein. Auch dieses Stück wurde am 4. November von Herrn K. Ritter v. Hauer mitgebracht, und wir sind dem freundlichen Geber recht sehr zu Danke für dasselbe verpflichtet. Es ist ein 3 Zoll langes Bruchstück eines 6 Zoll im Durchmesser haltenden tropfsteinartigen Zapfens, der nach einer stürmischen Nacht von einem Schiffscapitän am Meeresstrande unweit Pola aufgelesen wurde. Das Innere zeigt allerdings die gewöhnliche Tropfsteinstructur, feine Zuwachsstreifen der Oberfläche entsprechend, während die Krystallstructur unabhängig von der Oberfläche eingetreten ist, wie ich dies unter andern in einem Berichte „über die Galmeihöhle und die Frauenhöhle bei Neuberg in Steiermark“, in der Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 13. April 1848 darstellte, erst der mehlartige, pulverige Absatz der Materie des kohlensauren Kalkes, dann Anordnung der kleinsten Theilchen in Fasern mit Beibehaltung der Weichheit, endlich Eintritt der Krystallstructur. So weit stimmte Alles gut. Aber dieser Tropfstein ist noch von einer überaus grossen Anzahl einzelner bis 3 Linien dicken Zäpfchen überrindet, mit concentrischer und divergirend faseriger wahrhafter Tropfsteinstructur selbst. Ich wage es heute nicht einen Vorgang zum „Verstehen“ dieser Erscheinung vorzuschlagen, möchte aber das Stück selbst zu ferneren Studien angelegentlichst eifrigen Forschern empfehlen. Diese Zäpfchenrinde ist auf der einen Seite des Tropfsteines in einzelnen vorragenden Theilen gegen einen Zoll dick, gegenüber nur

etwa 2 Linien, auch sind hier nur kleinere Stalaktitwarzen vorhanden und diese fester zusammengeschlossen. Zwischen den einzelnen Zapfen sind Reste pulverigen kohleisuren Kalkes zu sehen Das Ganze erinnert an die staudenförmigen nachahmenden Gestalten und an das Wachsthum der Nulliporen, wenn man auch gewiss hier nicht an Einwirkung vegetabilischer Lebenskraft denken kann.“

W. H. Korynit, von V. Ritter v. Zepharovich. — Kleine Krystalle, von Spitze zu Spitze, bis zwei Linien grosse Oktaëder, hatte Herr Professor Ritter v. Zepharovich an Herrn Director Haidinger eingesandt. „Sie gehören einer neuen Mineralspecies an, über welche bereits Einiges in unserer Sitzung am 19. April mitgetheilt worden war, nach einer von Herrn k. k. Ober-Berg-commissär F. Weinek in Klagenfurt, freundlichst zugemittelten Sendung. Die dort erwähnten ungewöhnlichen, nahe kolbenförmigen Gestalten sind im Spath-eisenstein eingewachsen, die Oktaëder in Calcit. Von den ersten charakteristischen Gestalten bildet Herr Professor v. Zepharovich den Namen „Korynit“ von *κορυνη*, Kolben oder Keule. Die chemische Beschaffenheit durch Herrn Dr. v. Payer ermittelt, ist $4(\text{NiS}_2 + \text{NiA}) + \text{NiS}_2 + \text{NiSb}$, der Korynit daher als Arsen-Antimon-Nickelkies zu bezeichnen, und er steht in Bezug auf seine sämmtlichen Eigenschaften zwischen Gersdorffit und Ullmannit. Eine umfassende Abhandlung, bereits während seines Aufenthaltes in Gratz eingeleitet, hat unser hochverehrter Freund und früherer Arbeitsgenosse nun zur Vorlage an die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften abgeschlossen. Wir dürfen aus derselben manchen werthvollen Beitrag an Kenntniss erwarten, da Herr v. Zepharovich nicht nur bereits bevor ich in der Eile einige wenige Eigenschaften, wie ich nun sehe zum Theil unrichtig vorgelegt, sich mit dem Gegenstande beschäftigte, sondern auch seitdem den Fundort Olsa bei Friesach in Kärnthen selbst besucht und Aufsammlungen an Ort und Stelle durchgeführt hatte. Der Korynit ist in einem Sideritlager in ungemein reichlicher Menge eingesprengt, das Vorkommen der hochgradig zersetzten Bournonite oder Wölchite aber an beiden Fundorten, Olsa und Wölch ist gangartig.

Herr Professor v. Zepharovich berichtet noch über ein neues Vorkommen von Wavellit in der gewöhnlichen Weise in kleinen Halbkügelchen und Platten von radial-faseriger Textur, schneeweiss und licht aschgrau, als Kluftbildung im Granit von Schönfeld bei Schlaggenwald, von welchem Herr Dr. A. M. Glückselig in Elbogen einige Exemplare an das Mineralien-cabinet der k. k. Universität in Prag gesandt hatte.

W. H. Schluss. Es war mir Vieles daran gelegen, doch noch einige einzelne Vorlagen in der heutigen, der letzten Sitzung in diesem Jahre aus dem Verzeichnisse der Aufgaben in das der Erledigungen zu bringen. Immer bietet ein Abschluss ernste Gedanken. Manches ist noch vorbereitet, über das erst in unserer nächsten Sitzung am 17. Jänner 1865 Bericht erstattet werden kann. So folgt denn hier allen hochgeehrten Gönnern und Freunden der innigste Dank für ihr Wohlwollen, ihre Arbeiten und Theilnahme, und beste Wünsche für Künftiges.“

