

BERICHT

ÜBER DIE

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE

DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

E R S T A T T E T

VON

IHREM SECRETÄR

EDUARD SUESS.

Drei Todesfälle haben die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe seit der letzten Jahres-Sitzung betroffen. Sie beklagt den Verlust des wirklichen Mitgliedes Victor Ritter v. Zepharovich, des correspondirenden Mitgliedes im Inlande Melchior Neumayr, und des auswärtigen correspondirenden Mitgliedes Johann Jacob von Tschudi.

Victor Leopold Ritter v. Zepharovich war der Sohn des Hofsecretärs im k. k. Finanzministerium, Daniel Ritter v. Zepharovich, und wurde am 19. April 1830 zu Wien geboren. Der talentvolle und eifrige junge Mann brachte einige Jahre an der Universität zu, absolvirte dann rasch die Studien an der Bergakademie in Schemnitz und trat schon im Jahre 1851 als freiwilliger Arbeiter am kaiserlichen mineralogischen Hofcabinete ein. In den Jahren 1852—57 war er Beamter der k. k. geologischen Reichsanstalt, und in dieser Zeit eröffnete er mit drei Abhandlungen über die Geologie des Pilsener Kreises in Böhmen und mit zahlreichen kleineren Mittheilungen mineralogischen Inhaltes die lange Reihe seiner Publicationen. Nur noch eine geologische Schrift, eine Beschreibung der Halbinsel Tihany im Plattensee, folgte im Jahre 1856, und von da an blieb Zepharovich jener besonderen Richtung der krystallographischen und mineralogischen Special-Beschreibung bis an sein Ende treu, in welcher er sich unter seinen Fachgenossen einen so angesehenen Namen geschaffen hat. Im Jahre 1857 erfolgte seine Ernennung zum



Лепхурович

ordentlichen Professor der Mineralogie an der Universität Krakau. In rascher Aufeinanderfolge erschienen um diese Zeit in den Schriften der kaiserlichen Akademie die monographischen Abhandlungen über den Epidot, über den Anglesit, den Idokras, Bournonit, Cerussit, Diaphorit, Atakamit, Syngenit und andere Mineralien, zugleich nicht weniger als 18 Abhandlungen über Krystallformen von chemischen Producten. Als unterdessen im Jahre 1861 die deutschen Professoren ihre Lehrstühle in Krakau verliessen, wurde er nach Graz, dann im Jahre 1864 nach Prag, und als im Jahre 1882 die Prager Hochschule getheilt wurde, an die deutsche Universität eben daselbst berufen. Ununterbrochen blieb dabei die Serie seiner monographischen Arbeiten, welche in den späteren Jahren zumeist in Groth's Zeitschrift für Krystallographie erschienen; seine letzte Schrift ist im Vorjahre in unseren Sitzungsberichten veröffentlicht worden, und ist betitelt: „Über Vicinalflächen an Adular-Zwillingen nach dem Baveno-Gesetze.“

Schon in jungen Jahren begann Zepharovich neben diesen Einzelarbeiten den Stoff zu einem umfangreichen Werke zu sammeln, welches den ganzen, oft bewunderten Reichthum unseres Kaiserstaates an Mineralien darzustellen bestimmt war, und zu dessen Ausarbeitung er in der That wie kaum ein Zweiter berufen war. Unter der Aufschrift: „Mineralogisches Lexikon für das Kaiserthum Österreich“ erschien der erste Band dieses Werkes im Jahre 1859; nach 14 Jahren, im Jahre 1873, folgte der zweite Band; der dritte Band ist leider unvollendet geblieben.

Victor Ritter v. Zepharovich ist durch sein ganzes Leben ein Vorbild treuer und hingebungsvoller Liebe zu seinem Berufe als Lehrer, wie zu seinen Studien gewesen. In dem Berufe hat er die Veränderungen erlebt, welche im

Laufe der letzten Decennien das österreichische Hochschulwesen erfahren hat, und in seinen Studien hat er jene ausserordentliche Erweiterung sich vollziehen gesehen, welche die Mineralogie im Sinne der älteren Schule durch die rasche Entwicklung der physikalischen und der genetischen Richtung erfahren hat. Er ist selbst vielfach, so insbesondere durch seine krystallographischen Untersuchungen über chemische Producte, über den älteren und engeren Rahmen hinausgetreten.

Seit dem Jahre 1859 war Ritter v. Zepharovich in glücklicher Ehe mit Frau Melanie, geb. Pacher von Theinburg, vermählt.

Seit dem Jahre 1865 war er ein correspondirendes, seit 1885 ein wirkliches Mitglied der kaiserlichen Akademie.

Am 24. Februar 1890 verschied er nach kurzer Krankheit, hochverehrt von allen seinen Fachgenossen und aufrichtig geliebt von seinen zahlreichen Schülern.

Melchior Neumayr wurde als der Sohn des königlich-bayrischen Staatsrathes und nachmaligen Staatsministers Max v. Neumayr zu München am 24. October 1845 geboren. Er wandte sich zuerst der Jurisprudenz, bald jedoch, diese verlassend, dem Studium der Palaeontologie zu. Er besuchte die Universitäten von München und Heidelberg und kam im Jahre 1867 zum ersten Male nach Oesterreich. Die herrlichen Berge Tyrols und der harmonische Wetteifer, welcher damals unter seinen jüngeren Fachgenossen in Oesterreich herrschte, entzückten den zweiundzwanzigjährigen Jüngling. Bald darauf übersiedelte Neumayr nach Wien. Er betheiligte sich durch vier Jahre, erst als Volontär, dann in fester Stellung, an den Arbeiten unserer geologischen Reichsanstalt. Seine Untersuchungen bezogen sich auf Theile der Tatra, den penninischen Höhenzug der Karpathen und auf Theile der Alpen. Im Jahre

1872 verliess Neumayr diese Stellung und habilitirte sich als Privatdocent für Palaeontologie in Heidelberg, aber schon im nachfolgenden Jahre wurde er, 28 Jahre alt, als ausserordentlicher Professor an die neubegründete Lehrkanzel für Paläontologie an der Universität Wien berufen.

Hier, umgeben von allen Hilfsmitteln der Wissenschaft und von einem erlesenen Kreise nacheifernder Schüler, stellte er sich sofort hohe Aufgaben. Charles Darwin's unsterbliches Buch über die Entstehung der Arten war zwar die Grundlage palaeontologischer Studien geworden, aber mehr und mehr machte sich namentlich unter den Geologen die Meinung geltend, dass in diesem Buche den Einflüssen einer Abänderung der äusseren Lebens-Verhältnisse auf das organische Leben zu wenig Gewicht zugemessen sei. Neumayr unternahm es, an den wechselnden Gestalten der fossilen Süswasserschnecken Slavoniens die Erscheinung in ihren Einzelheiten zu verfolgen, und so schlagend waren seine Ergebnisse, dass der grosse britische Forscher selbst in Worten der wärmsten Anerkennung für Neumayr eine Änderung seiner Ansichten über diese Frage zugestand.

Für Neumayr stand es fest, dass die Reste vergangenen Lebens an den Fundstätten selbst zu beobachten und so weit als thunlich nach den physischen Lebensverhältnissen der Vorzeit zu beurtheilen seien, und diese Anschauung war es, welche ihn jährlich in die Gebirge hinaus führte. Der Orient aber zog ihn vor anderen Gegenden an. Im Jahre 1874 hatte er mit Fr. Teller die Insel Kos im griechischen Archipel untersucht; 1875 und 1876 vollführte er im Vereine mit anderen Fachgenossen im Auftrage der kaiserlichen Akademie jene eingehende geologische Untersuchung des nördlichen Griechenland, deren Ergebnisse den ganzen 40. Band unserer Denkschriften füllen.

Eine unmittelbare Frucht dieser Reisen war auch die im Jahre 1882 erschienene Skizze einer Geschichte des östlichen Mittelmeeres. Die Betrachtungen über die Veränderlichkeit der Umrisse des festen Landes leiteten ihn zurück zu einer erneuerten Prüfung der muthmasslichen Lage der grossen Meere der Vorzeit. So sind jene unübertroffenen Versuche einer Palaeogeographie der Jura- und der Kreide-Epoche entstanden, welche 1883 und 1885 in unsere Denkschriften eingerückt worden sind.

Im Jahre 1885 kehrte er zum vierten Male nach Griechenland zurück, dieses Mal nur um einige Ablenkung zu finden von überaus mühsamen und umfangreichen Vorarbeiten, welche er unternommen hatte, um in zusammenhängender Darstellung dem gebildeten Leserkreise die Vergangenheit des Planeten zu zeigen. Im Jahre 1886 erschien der erste, 1887 der zweite Band von Neumayr's „Erdgeschichte“; kein Werk deutscher Sprache, welches diesen Zweig der Naturwissenschaften behandelt, hat eine gleiche Ausbreitung gefunden.

Sein Ziel stand aber höher; oft bezeichnete er es als seine Lebensaufgabe, nicht dem grossen Publicum, sondern dem engeren Kreise der Forscher eine zusammenfassende Übersicht dessen zu bieten, was über die Gesammtheit vergangenen Lebens bekannt sei. Aus der Mannigfaltigkeit der einstens belebten Gestalten sollten in dieser Darstellung zugleich die Linien des historischen Zusammenhanges der Formen und die Regeln der Aufeinanderfolge hervorleuchten. Dieses Werk nannte er „Die Stämme des Thierreiches“. Im Jahre 1889 erschien der erste Band; die Vollendung des zweiten hat er nicht erlebt.

Melchior Neumayr's Lebenslauf zeigt einen Geschichtschreiber des Thierreichs, welcher aus der verwirrenden

Menge der Einzelheiten in ernster und ruhiger Synthese stufenweise aufsteigt zu jener grossen Umschau, in welcher das Individuum, die Art, die Gattung verschwinden, das Leben als eine einheitliche Naturerscheinung sich darstellt, und unwillkürlich Rokitansky's einstens an dieser Stelle gesprochenes Wort von der „Solidarität des Lebens“ in das Gedächtniss tritt.

Bei solcher Umschau aber weicht auch die eigene Persönlichkeit zurück; jeglicher Ehrgeiz erblasst vor dem hohen Bewusstsein, angelangt zu sein an den dermaligen Grenzen der Erfahrungen, vor dem unsagbaren Hochgeföhle, noch einen Schritt über diese Grenzen hinaus wagen und führende Gedanken aussprechen zu dürfen auf irgend einem Gebiete des menschlichen Wissens. Hingerissen von der Erhabenheit solcher Empfindungen hat Neumayr jene physischen Grenzen übersehen, welche durch die Natur der Leistungsfähigkeit des gebrechlichen Körpers gestellt sind. Noch mit erlöschendem Athem dictirte er im Januar dieses Jahres seiner Frau, Paula, geb. Suess, die Ergebnisse seiner Studien über die Juraformation im Kaukasus, bis er in ihren Armen am 29. Januar den Anstrengungen der rastlosen Arbeit erlag.

Melchior Neumayr war seit dem Jahre 1882 ein correspondirendes Mitglied der kaiserlichen Akademie.

Johann Jacob v. Tschudi wurde am 25. Juli 1818 zu Glarus geboren. Das Lesen hatte er bei Oswald Heer erlernt, welcher eine Zeit lang Hilfslehrer an der Schule in Glarus war. Die Schweiz zählte damals viele glänzende Namen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. In Zürich traf der junge Tschudi Oken und Escher von der Linth, in Neuchâtel L. Agassiz, und der Verkehr mit diesen Meistern bestimmte seine Lebensrichtung. Ein Kaufhaus zu Genf erklärte sich bereit, zu Gunsten des dortigen Museums einen Naturforscher

an die Westküste Südamerika's zu bringen. Tschudi wurde für diese Sendung gewählt. Er besuchte noch die Sammlungen von Leyden, dann den Pariser Pflanzengarten und schiffte sich am 27. Februar 1838, noch nicht 20 Jahre alt, in Hävre nach Südamerika ein.

Tschudi langte in Peru an, als Krieg mit Chile herrschte. Unter mancherlei Abenteuern erreichte er über Jauja die üppigen Urwälder im Quellgebiete des Appurimac, baute eine Hütte und brachte sieben Monate unter den Wilden zu. Dann übersiedelte er in die Nähe der Hacienda von Patsasaka, bis nach fast vierjährigem Aufenthalte schwere Erkrankung seine Forschungen in Peru unterbrach. Im Jahre 1842 traf er in Bordeaux ein. Zuerst nahm er den Weg nach Berlin, wo Al. v. Humboldt so hoch erfreut war von dem Eifer und von den Erfolgen des jungen Reisenden, dass er ihm alle seine, auf die Aequinoctialgegenden bezüglichen zoologischen Manuscripte und Zeichnungen zum Geschenke machte. Was aber Tschudi mehr als Anderes anzog, waren die überreichen Sammlungen, welche Natterer aus den brasilischen Wäldern nach Wien gesandt hatte. Diese haben Tschudi in unsere Stadt geführt. Jahrelang wohnte er hier im botanischen Garten bei Endlicher, mit dem ihn innige Freundschaft verband. Hier schrieb er seine Reiseskizzen aus Peru und seine umfangreiche Fauna Peruana. Die Aufschreibungen über seinen Lebenslauf, welche Tschudi seiner Familie hinterliess, erwähnen in dieser Zeit die oft gar lebhaften Vorbesprechungen in einem Gartenhause des botanischen Gartens, welche zur Bildung der kais. Akademie der Wissenschaften geführt haben.

Österreich hat Tschudi nicht nur angezogen, sondern auch dauernd gefesselt. Im selben Jahre 1848 kaufte er den Jacobshof bei Edlitz und im folgenden Jahre vermählte er sich mit der Tochter des bekannten Malers Schnorr v.

Carolsfeld. In der Ruhe unserer schattenreichen Voralpen verfasste er -hier die „Antiguédades Peruanas“ (1851, mit M. E. de Ribero), ein Werk über die Kechuasprache und zahlreiche kleinere Schriften.

Die Erinnerungen der Jugend trieben ihn aber unwiderstehlich wieder hinaus aus dem friedlichen Jacobshof, und im Jahre 1857 schiffte Tschudi sich zum zweiten Male nach Süd-Amerika ein. In offener See brach die Schraubenwelle des Schiffes und unter grossen Gefahren erreichte er Pernambuco und von dort Rio. In Minas Geraës besuchte er die im fernen Urwalde am oberen Mucury gelegene Schweizer Colonie Philadelphia; er wandte sich nach Buenos Ayres, sodann über Cordova auf trostlosen Wegen und in grossen Höhen quer über die Cordilleren nach Atacama. Von Valparaiso aus ging er in das Hochland von Oruro und La Paz und im Jahre 1859 kehrte er über Panama wieder in den geliebten Jacobshof zurück.

Es war ihm nur kurze Ruhe gegönnt. Zahlreiche Familien der Schweiz waren nach den brasilischen Kaffee-Plantagen ausgewandert; es war Streit mit den Plantagenbesitzern entstanden, und der Bundesrath übertrug Tschudi die schwierige Aufgabe, in dieser Sache zu vermitteln. Wenige Monate nach seiner Rückkehr schiffte sich Tschudi zum dritten Male nach Süd-Amerika ein, dieses Mal als ausserordentlicher Gesandter bei dem Kaiser von Brasilien, Dom Pedro II., einem Monarchen, dessen erlauchter Name an dieser den höchsten Bestrebungen des Geistes geweihten Stelle nicht genannt werden kann, ohne ein Zeichen jener unwandelbaren Dankbarkeit wachzurufen, mit welcher die Gelehrtenwelt den Abend dieses edlen Fürsten mildernd verklären möchte.

Tschudi's Bemühungen in Brasilien waren von dem besten Erfolge begleitet; er suchte die weit von einander

entfernten Schweizer Colonien auf, wusste das Vertrauen beider Theile zu gewinnen und erwarb sich schliesslich auch den Dank beider Theile. Im Jahre 1882 traf er wieder in Europa ein. Nun schrieb er seine „Reisen in Südamerika“ (5 Bände, 1. Band 1866) und eine lange Reihe anderer theils auf seine vielfachen Wanderungen und theils auf das Jagdwesen bezüglichen Schriften. Im Jahre 1872 wurde er zum ausserordentlichen Gesandten an unserem Kaiserhofe ernannt. Im Jahre 1883 zog er sich kränkelnd und der Ruhe bedürftig, ganz auf den Jacobshof zurück. Im Jahre 1884 gab er noch ein zweites Buch über die Kechuasprache heraus und im Jahre 1885 schloss er mit einem Aufsätze über die geographischen Namen in Peru seine literarische Thätigkeit.

Am 8. October 1889 endete dieses bewegte und nach so vielen Richtungen fruchtbare Leben.

Tschudi war seit dem 1. Februar 1848 unser auswärtiges correspondirendes Mitglied.

Von den periodischen Publicationen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe sind im Jahre 1889 erschienen:

Denkschriften. 55. Band. 4^o mit 62 Bogen Text, 1 Karte, 48 Tafeln und 82 Textfiguren.

— 56. Band, 4^o mit 63 Bogen Text, 1 Karte, 48 Tafeln und 12 Textfiguren.

Sitzungsberichte. 98. Band. 202 Bogen Text, 76 Tafeln, 1 Karte, 2 Kartenskizzen, 93 Textfiguren und 1 Tabelle.

Monatshefte für Chemie und verwandte Theile anderer Wissenschaften. (Separat-Ausgabe der in den Sitzungsberichten enthaltenen Abhandlungen chemischen und verwandten Inhalts.) X. Jahrgang. 8^o. 61 Bogen Text mit 3 Tafeln, und 9 Textfiguren.

Anzeiger. XVI. Jahrgang. 8^o. 19 Bogen Text.

Die steigende Zahl der einlaufenden Manuscripte und die höheren Anforderungen für Illustration derselben haben es dahin gebracht, dass die Auslagen für die periodischen Schriften dieser Classe von 18.601 fl. 35 kr. im Jahre 1887 auf 19.724 fl. 25 kr. im Jahre 1888 und auf 22.203 fl. 42 kr. im Jahre 1889 sich erhöht haben.

Nichtsdestoweniger ist die Classe in der Lage gewesen, nach verschiedenen Richtungen hin wissenschaftliche Bestrebungen aus ihren Mitteln durch Geldbeiträge zu unterstützen. Es wurden angewiesen:

- Herrn Professor Dr. Anton Grünwald in Prag zur Entlohnung einer Hilfskraft für die Rechnungen und Constructionen bei Durchführung seiner spectral-analytischen Untersuchungen 300 fl.
- Herrn Dr. Bohuslav Brauner, Privatdocenten an der k. k. böhmischen Universität in Prag, zur Fortsetzung seiner Untersuchungen über das Tellur eine nochmalige Subvention von 300 „
- Dem wirklichen Mitgliede Herrn Professor E. Weyr zur Theilnahme an dem im Monate Juli 1889 in Paris abgehaltenen internationalen Congresse für Bibliographie der mathematischen Wissenschaften eine Reise-Subvention von 500 „
- Dem botanischen Museum der k. k. Universität in Wien zur Herausgabe des sechsten Heftes des Werkes: „*Flora exsiccata Austro-Hungarica*“ einen Druckkostenbeitrag von 350 „
- Dem k. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler Alfred Hölder in Wien zur Herausgabe des IX. Bandes der in seinem Verlage erscheinenden Zeitschrift: „Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns und des Orientes“ einen Druckkostenbeitrag von 600 „
-

Über den Antrag der zur Verwaltung der Boué-Stiftung eingesetzten Commission wurde Herr Dr. Gejza Bukowski mit der Fortsetzung geologischer Forschungen in Kleinasien, und zwar mit der Bereisung von Theilen der Vilajets von Aidin, Konia und Chodawendikijar beauftragt, und ihm zu diesem Zwecke aus den Mitteln dieser Stiftung der Betrag von 1500 fl. zur Verfügung gestellt.

Die Besserung der finanziellen Verhältnisse gestattete der Classe, sich eine neue und grosse Aufgabe zu stellen.

Im Laufe der letzten Jahre sind durch englische und amerikanische Schiffe ausgedehnte Untersuchungen in den Tiefen des atlantischen und des pacifischen Oceans angestellt worden, welche eine Fülle neuer Erfahrungen sowohl in Bezug auf die physikalischen und chemischen Verhältnisse der Tiefen, als auch in Bezug auf das Leben in diesen Regionen geliefert haben. Deutschland hat in der Nordsee und Ostsee, Norwegen im Nordatlantischen Meere gearbeitet; Frankreich und Italien haben ähnliche Arbeiten im westlichen Mittelmeere unternommen. Die kaiserliche Akademie fühlte die Verpflichtung, die Vornahme solcher Studien im östlichen Mittelmeere durch Österreich anzuregen. Am 11. April 1889 stellten die wirklichen Mitglieder Steindachner, v. Hauer und Hann einen dahin zielenden Antrag, und in der Sitzung vom 9. Mai erhob die Classe diesen Antrag zum Beschlusse, widmete für diese Aufgabe vorläufig einen Betrag von 12.000 fl. und setzte sie zur Durchführung derselben eine ständige Commission ein.

Am 18. Juni v. J. theilte Seine Excellenz der Herr k. u. k. Admiral und Marine-Commandant Freiherr v. Sterneck mit, dass die k. k. Marine-Leitung gewillt sei „werkthätige

Förderung einem Unternehmen angeeignet zu lassen, welches als aus der Initiative des ersten wissenschaftlichen Institutes der Monarchie entstanden und von demselben zu leiten, die Gewähr des Gedeihens in sich trägt und geeignet ist dem Namen der Monarchie neue Ehren auf dem Gebiete wissenschaftlicher Forschung zuzuführen“. Zugleich wurde die Beistellung und der Betrieb eines entsprechenden Schiffes vorläufig für die Dauer von vier Wochen im Sommer 1890 zugesagt.

Die Adaptirung des Schiffes übernahm die k. k. Marine-Leitung; die wissenschaftliche Ausrüstung ist Sache der kaiserlichen Akademie.

Zugleich wurde zur Theilnahme an den Vorberathungen der k. k. Linienschiffs-Lieutenant Herr F. Müller v. Elblein, später auch der k. k. Marine-Oberingenieur Herr F. Krainer delegirt. Als das zu verwendende Fahrzeug wurde S. M. Schiff „Pola“ bezeichnet.

Nach diesen erfreulichen und entscheidenden Verfügungen der k. k. Marine-Leitung schritt die Commission zur Bestellung des wissenschaftlichen Stabes. Sie wählte für die biologischen Untersuchungen den ausserordentlichen Universitäts-Professor für Zoologie in Wien Dr. C. Grobben und den Custos am k. u. k. Hofmuseum Dr. E. v. Marenzeller, für die physikalischen Arbeiten den Professor an der k. k. nautischen Akademie in Fiume Herrn J. Luksch und für die chemischen Untersuchungen den Assistenten am chemischen Universitäts-Laboratorium in Wien Dr. Conrad Natterer.

Custos v. Marenzeller wurde hierauf nach Paris entsendet, um die neuesten vom Prinzen von Monaco auf diesem Gebiete eingeführten Verbesserungen und sonstigen Vorrichtungen kennen zu lernen, während zugleich Professor

Grobben an die zoologische Station nach Neapel geschickt wurde, um die dortigen Apparate zu vergleichen.

Nach der Rückkehr dieser Herren wurde das Inventar der Ausrüstung definitiv festgestellt. Es wurde dabei festgehalten, dass alle verwendeten Apparate nicht nur den neuesten Fortschritten entsprechend, sondern auch so kräftig und solid gebaut sein müssten, dass man eine zuverlässige Leistungsfähigkeit derselben erwarten dürfe. Ein Drahtkabel von 10 Millimeter Durchmesser und 8 Kilometer Länge, eine selbständige Dampfwinde von 30 Pferdekraften zum Aufholen dieses Kabels, sowie eine zweite Winde zum Aufrollen desselben sind zur Bedienung des Schleppnetzes bestimmt; der Lothapparat wurde in Paris, der Lothdraht in Berlin, die Kabel in Commentry, die Dampfwinde, die Netzgestelle und die photographischen Vorrichtungen für das Licht im Meere wurden in Wien, die Lothe in Washington, die Netze in Triest und Boston, die Thermometer und die Wasserschöpfapparate in London bestellt. Das Präliminare wurde von 12.000 fl. auf 17.950 fl. erhöht. Das k. k. Finanz-Ministerium gewährte zollfreie Einfuhr der Apparate, die Directionen der k. k. Staatsbahnen und der k. k. priv. Südbahn bewilligten den Mitgliedern der Expedition die freie Fahrt nach Triest-Pola über jeweilige Anzeige von Seite der kaiserlichen Akademie.

Auf diese Art sind die Vorbereitungen getroffen; es darf gesagt werden, dass kaum noch eine ähnliche Expedition mit einem so vollständigen und technisch so vorgeschrittenen Inventar eingeschifft worden ist.

Für die von der Classe unternommene neue magnetische Aufnahme Österreichs wurde für das Jahr 1890 der

Betrag von 1000 fl. bestimmt, mit welchem die Auslagen der magnetischen Bereisung von Mähren, Schlesien, Ober- und Niederösterreich bestritten werden sollen. Im vorigen Sommer hat der Adjunct der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus J. Liznar die magnetischen Aufnahme Böhmens bis auf dessen südlichsten Theil durchgeführt, indem er an 21 gleichmässig vertheilten Punkten, wo auch seinerzeit Kreil beobachtet hat, den Werth der drei magnetischen Elemente durch wiederholte sorgfältige Messungen ermittelt hat. Ein vorläufiger Bericht darüber ist in den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe im November 1889 erschienen.

Über den Stand des Beobachtungsnetzes der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im Jahre 1889 gibt die nachfolgende Tabelle der Zahl der thätigen Stationen in den verschiedenen Kronländern Auskunft:

Stationen	I. Ordnung	II. Ordnung	III. Ordnung	Regenmess- stationen	Summe
Böhmen	2	24	19	9	54
Mähren	1	12	10	2	25
Schlesien	—	5	10	—	15
Galizien und Bukowina	2	10	6	—	18
Niederösterreich	1	15	26	3	45
Oberösterreich	1	11	10	—	22
Salzburg	2	6	4	1	13
Tirol und Vorarlberg .	1	22	12	—	35
Steiermark	—	13	12	24	49
Kärnten	2	8	30	—	40
Krain	—	3	7	3	13
Fürtrag	12	129	146	42	329

Stationen	I. Ordnung	II. Ordnung	III. Ordnung	Regen- stationen	Summe
Übertrag	12	129	146	42	329
Küstenland, Dalmatien	3	9	7	12	31
Occupationsgebiet . . .	—	9	14	—	23
Ausland	—	5	—	—	5
Summe 1889 . .	15	152	167	54	388

Dazu kommen noch 10 Stationen des naturwissenschaftlichen Vereines für Mähren, 45 Stationen der physiographischen Commission in Krakau und des galizischen Tatra-Vereines und 10 Regenmessstationen des Bauamtes der Stadt Wien, deren Beobachtungsergebnisse in den Jahrbüchern der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus veröffentlicht werden.

Im Herbste 1889 wurden durch den Adjuncten der k. k. Central-Anstalt Dr. St. Kostlivý einige Stationen in Istrien und Dalmatien einer Inspection unterzogen und auf der Rückreise durch die Herzegovina und Bosnien die dort befindlichen meteorologischen Stationen besichtigt und Barometervergleichen gemacht.

Der telegraphische Witterungsdienst sowie die Wetterprognosen für Zwecke der Landwirthschaft wurden in gleicher Weise wie im Vorjahre fortgeführt. Zu den telegraphisch berichtenden Stationen sind mit Bewilligung des hohen k. k. Handels-Ministeriums zwei neue hinzugetreten: Die Schmittenhöhe bei Zell a. S. (für den Sommer), und das Südbahnhotel auf dem Semmering (für das ganze Jahr).

Von den Reductionen der aus den Aufzeichnungen der selbstregistrirenden Magnetometer auf der Hohen Warte bei Wien erhaltenen Resultate mögen folgende Jahresmittel für 1889 hier Platz finden:

Declination	9° 11' 5 W.
Inclination	63° 17' 5 N.
Horizontale Comp.	0·20630 cm. gr. sec.
Verticale	„ 0·41004 „
Totalkraft	0·45902 „

Von den Bearbeitungen des Beobachtungsmateriales gelangten zur Publication:

Tägliche meteorologische Beobachtungen an 18 Stationen in Österreich und 3 Stationen im Auslande im Jahre 1889.

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Neue Folge XXV. Bd. (der ganzen Reihe XXXIII. Bd.), Jahrgang 1888.

Ausserdem in den Denkschriften und Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie:

Hann: Über das Barometer-Maximum vom November 1889 nebst Bemerkungen über die Barometer-Maxima im Allgemeinen. Denkschriften der kaiserlichen Akademie. April 1890.

Der 98. Band der Sitzungsberichte enthält 179 Abhandlungen, welche sich auf die verschiedenen Fächer in folgender Weise vertheilen:

I. Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Bukowski, G., Grundzüge des geologischen Baues der Insel Rhodus. (Mit 1 Karte.)

— Der geologische Bau der Insel Kasos. (Mit 1 Karte.)

Diener, C., Zum Gebirgsbau der Centralmasse des Wallis. (Mit 2 Tafeln und 1 Textfigur.)

- Hilber, V., Geologische Küstenforschungen zwischen Grado und Pola am adriatischen Meere, nebst Mittheilungen über ufernahe Baureste. (Mit 1 Textfigur.)
- Erratische Gesteine des galizischen Diluviums.
- Karakasch, N., Über einige Necomablagerungen in der Krim. (Mit 2 Tafeln.)
- Neumayr, M., c. M., Über die Herkunft der Unioniden. (Mit 3 Tafeln.)
- Petersen, K., In anstehenden Fels eingeschnittene Strandlinien. (Mit 1 Karte.)
- Rodler, A., Bericht über eine geologische Reise im westlichen Persien.
- Schaub, R. v., Über marine Hydrachniden nebst einigen Bemerkungen über *Midea* Bruz. (Mit 2 Tafeln.)
- Siemiradzki, J. v., Über Dislocationserscheinungen in Polen und den angrenzenden ausserkarpathischen Gebieten.
- Uhlig, V., Vorläufiger Bericht über eine geologische Reise in das Gebiet der goldenen Bistritz (nordöstliche Karpathen).
- Weithofer, K. A., Über Jura und Kreide aus dem nordwestlichen Persien. (Mit 2 Tafeln.)
- Zepharovich, V. v., w. M., Über Vicinalflächen an Adularzwillingen nach dem Baveno-Gesetze. (Mit 7 Textfiguren.)

II. Botanik und Pflanzenphysiologie.

- Haberlandt, G., Über Einkapselung des Protoplasmas mit Rücksicht auf die Function des Zellkernes. (Mit 1 Tafel.)
- Naepa, A., Beiträge zur Systematik der Phytopten. (Mit 9 Tafeln.)

- Palla, Ed., Zur Anatomie der Orchideen-Luftwurzeln. (Mit 2 Tafeln.)
- Raimann, R., Über unverholzte Elemente in der innersten Xylemzone der Dicotyledonen. (Mit 2 Tafeln.)
- Wettstein, R. v., Beitrag zur Flora des Orientes. Bearbeitung der von Dr. A. Heider im Jahre 1885 in Pisidien und Pamphylien gesammelten Pflanzen. (Mit 3 Tafeln.)
- Wiesner, w. M. und H. Molisch, Untersuchungen über die Gasbewegung in der Pflanze.
- Zukal, H., Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen aus dem Gebiete der Ascomyceten. (Mit 4 Tafeln.)

III. Zoologie.

- Handlirsch, A., Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. (IV.) (Mit 2 Tafeln.)

IV. Mathematik und Astronomie.

- Ameseder, A., Theorie der cyclischen Projectivitäten.
— Die Quintupellage collinearer Räume.
- Anton, F., Bestimmung der Polhöhe des astronomisch-meteorologischen Observatoriums in Triest durch Beobachtung von Sternpassagen im ersten Vertical.
- Bidschof, F., Bestimmung der Bahn des Planeten ⁽¹⁷⁵⁾ „Andromache.“
- Biermann, O., Zur Theorie der Doppelintegrale expliciter irrationaler Functionen.
- Bobek, K., Über die Steiner'schen Mittelpunktscurven. (I. Mittheilung.) (Mit 2 Textfiguren.)
— Über Dreischaarcurven.
— Über die Steiner'schen Mittelpunktscurven. (II. Mittheilung.)

- Bobek, K., Über die Steiner'schen Mittelpunktscurven.
(III. Mittheilung.)
- Dingeldey, F., Über einen neuen topologischen Process, die
Entstehungsbedingungen einfacher Verbindungen und
Knoten in gewissen geschlossenen Flächen. (Mit 5
Tafeln.)
- Escherich, G. v., c. M., Zur Theorie der zweiten Variation.
(Fortsetzung.)
- Fuchs, K., Über die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit
mit kugelförmiger Oberfläche. (Mit 2 Textfiguren.)
- V., Über die Abhängigkeit der Dielektricitätsconstanten
tropfbarer Flüssigkeiten von deren Temperatur. (Mit
1 Tafel.)
- Directe Ableitung einiger Capillaritätsfunctionen. (Mit
1 Tafel.)
- Gegenbauer, L., c. M., Über diejenigen Theile einer ganzen
Zahl, welche eine vorgeschriebene Grenze über-
schreiten.
- Wahrscheinlichkeiten im Gebiete der aus den vierten
Einheitswurzeln gebildeten complexen Zahlen.
- Zur Theorie der Congruenzen.
- Zur Theorie der Kettenbrüche.
- Eine Eigenschaft der Entwicklung einer ganzen Function
nach den Näherungsnennern von gewissen regulären
Kettenbrüchen.
- Über complexe Primzahlen.
- Hepperger, J. v., Integration der Gleichung für die
Störung der mittleren täglichen siderischen Bewegung
periodischer Kometen von geringer Neigung (Biela'scher
Komet) durch die Planeten Erde, Venus und Mercur.
- Holetschek, J., Über die Vertheilung der Bahnelemente
der Kometen.

- Hübl, A., Freih. v. und A. v. Obermayer, c. M., Über einige elektrische Entladungserscheinungen und ihre photographische Fixirung. (Mit 2 Tafeln.)
- Kohl, E., Über die Lemniscatentheilung.
- Korteweg, J., Über Faltenpunkte. (Mit 1 Tafel.)
- Lauermann, K., Zum Normalenproblem der Ellipse. (Mit 1 Tafel.)
- Liznar, J., Eine neue magnetische Aufnahme Österreichs. (Vorläufiger I. Bericht.)
- Mertens, F., Beweis der Darstellbarkeit irgend eines ganzen invarianten Gebildes einer binären Form als ganze Function einer geschlossenen Anzahl solcher Gebilde.
— Zum Normalenproblem der Kegelschnitte.
— Über invariante Gebilde quaternärer Formen.
- Penck, A., Der Flächeninhalt der österreichisch-ungarischen Monarchie. (Mit 1 Tabelle.)
- Pick, G., Über Raumcurven vierter Ordnung erster Art und die zugehörigen elliptischen Functionen.
- Schoute, P. H., Zum Normalenproblem der Kegelschnitte.
- Vries, Jan de, Über gewisse der allgemeinen cubischen Curve eingeschriebene Configurationen.
— Über gewisse Configurationen auf ebenen cubischen Curven.
- Zindler, K., Zur Theorie der Netze und Configurationen.

V. Physik.

- Adler, G., Allgemeine Sätze über die elektrostatische Induction.
- Czermak, P. und V. Hausmaninger, Feldstärke-Messungen an einem Ruhmkorff'schen Elektromagneten. (Mit 1 Tafel und 4 Textfiguren.)

- Dvořák, V., Über die Wirkung der Selbstinduction bei elektromagnetischen Stromunterbrechern. (Vorläufige Mittheilung.) (Mit 3 Textfiguren.)
- Ebner, V. v., c. M., Das Kirschgummi und die krystallinischen Micelle.
- Elster, J. und H. Geitel, Messungen des normalen Potentialgefälles der atmosphärischen Electricität in absolutem Maass. (Mit 2 Textfiguren.)
- Exner, F., c. M., Beobachtungen über atmosphärische Electricität in den Tropen. (I. Theil.)
- Exner, K., Über eine Consequenz des Fresnel-Huyghens'schen Principes. (Mit 2 Textfiguren.)
- Über die kleineren Höfe und die Ringe behauchter Platten. (Mit 1 Tafel.)
- Gross, Th., Beiträge zur Theorie des galvanischen Stromes.
- Koller, H., Über den Durchgang von Electricität durch sehr schlechte Leiter. (Mit 6 Textfiguren.)
- Über den elektrischen Widerstand von Isolatoren bei höherer Temperatur. (Mit 1 Tafel und 1 Textfigur.)
- Lippich, F., Über die Bestimmung von magnetischen Momenten, Horizontalintensitäten und Stromstärken nach absolutem Maasse.
- Luggin, H., Über die Art der Electricitätsleitung im Lichtbogen. (Mit 1 Textfigur.)
- Mach, E., w. M., Schallgeschwindigkeit beim scharfen Schuss nach von dem Kru pp'schen Etablissement angestellten Versuchen. (Mit 1 Textfigur.)
- Mach, E., w. M. und L. Mach, Weitere ballistisch-photographische Versuche. (Mit 2 Tafeln und 4 Textfiguren.)
- — Über longitudinale fortschreitende Wellen im Glase. (Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.)

- Mach, E., w. M. und L. Mach, Über die Interferenz der Schallwellen von grosser Excursion. (Mit 1 Tafel und 3 Textfiguren.)
- und P. Salcher, Optische Untersuchung der Luftstrahlen. (Mit 1 Tafel und 1 Textfigur.)
- — Über die in Pola und Meppen angestellten ballistisch-photographischen Versuche. (Mit 8 Textfiguren.)
- Margules, M., Über die Abweichung eines comprimierten Gasgemisches vom Gesetz des Partialdrucks. (Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.)
- Müller-Erbach, W., Das Gesetz der Abnahme der Absorptionskraft bei zunehmender Dicke der absorbirten Schichten.
- Natterer, K., Einige Beobachtungen über den Durchgang der Electricität durch Gase und Dämpfe. (Mit 2 Tafeln.)
- Popper, J., Über die Vorausberechnung der Verbrennungs- oder Bildungswärme bei Knallgas und anderen Gas- mengen.
- Puluj, J., Ein Telethermometer. (Mit 3 Textfiguren.)
- Puschl, C., Über die spezifische Wärme und die inneren Kräfte der Flüssigkeiten.
- Über die Wärmeausdehnung der Gase. (I. Theil.)
- Über die Wärmeausdehnung der Gase. (II. Theil.)
- Salcher, P. und J. Whitehead, Über den Ausfluss stark verdichteter Luft. (Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.)
- Stefan, J., Über einige Probleme der Theorie der Wärme- leitung.
- Über die Diffusion von Säuren und Basen gegen einander.
- Über die Theorie der Eisbildung, insbesondere über die Eisbildung im Polarmeere.

- Stefan, J., Über die Verdampfung und die Auflösung als Vorgänge der Diffusion.
- Streintz, F., Über ein Silber-Quecksilberelement und dessen Beziehung zur Temperatur. (Mit 2 Textfiguren.)
- Tuma, J., Über Beobachtung der Schwebungen zweier Stimmgabeln mit Hilfe des Mikrophons. (Mit 2 Tafeln.)
- Tumlirz, O., Das mechanische Aequivalent des Lichtes. (I. Mittheilung.)
— Das mechanische Aequivalent des Lichtes. (II. Mittheilung.)
- Wassmuth, A., Über die bei der Torsion und Detorsion von Metalldrähten auftretenden Temperaturänderung.
- Waelsch, E., Zur Invariantentheorie der Liniengeometrie.

VI. Chemie.

- Andreasch, R., Zur Kenntniss der sogenannten Senfölessigsäure und der Rhodaninsäure.
- Bandrowski, E. v., Über die Oxydation des Paraphenylenamins und des Paramidophenols.
- Barth, L. v., w. M. und J. Herzig, Über Bestandtheile der *Herniaria*.
- Benedikt, R. und K. Hazura, Über die Zusammensetzung der festen Fette des Thier- und Pflanzenreiches.
- Blau, F., Neuerungen beim gebräuchlichen Verbrennungsverfahren.
— Notiz zur Darstellung von Mono- und Di-Brompyridin.
— Über die trockene Destillation von pyridin-carbonsauren Salzen. I. Destillation von picolinsaurem Kupfer.
- Brauner, B., Experimental-Untersuchungen über das periodische Gesetz. (I. Theil.) (Mit 1 Tafel.)
- Brunner, K., Über ein Hydrochinon und Chinon des Ditolyls.

- Ehrlich, E., Zur Oxydation des β -Naphthols.
— Oxydation der *o*-Zimmtcarbonsäure.
- Emich, F., Über die Amide der Kohlensäure. (II. Mittheilung.)
- Etti, C., Zur Chemie der Gerbsäuren. (I. Abhandlung.)
- Firbas, R., Über die in den Trieben von *Solanum tuberosum* enthaltenen Basen.
- Freydl, J., Über eine neue Synthese der Rhodaninsäure.
- Fuchs, F., Eine verbesserte Methode zur Bestimmung der Kohlensäure nach dem Volum.
- Gläser M. und Th. Morawski, Über die Einwirkung von Bleihydroxyd auf einige organische Substanzen in alkalischer Lösung.
- Glücksmann, C., Über die Oxydation von Ketonen vermittelt Kaliumpermanganates in alkalischer Lösung. (I. Abhandlung.)
- Goldschmiedt, G., Über die Einwirkung von Kalilauge auf Alkylhalogenverbindungen des Papaverins.
- Goldschmiedt, G. und H. Strache, Zur Kenntniss der Orthodicarbonsäuren des Pyridins.
— — Zur Kenntniss der Papaverinsäure und Pyropapaverinsäure.
- Grünwald, A., Spectralanalytischer Nachweis von Spuren eines neuen, der 11. Reihe der Mendelejeff'schen Tafel angehörigen Elementes, welches besonders im Tellur und Antimon, ausserdem aber auch im Kupfer vorkommt.
- Grüssner, A. und K. Hazura, Über die Oxydation ungesättigter Fettsäuren mit Kaliumpermanganat. (III. Abhandlung.)
- Hazura, K., Über trocknende Ölsäuren. (VIII. Abhandlung.)
— und A. Grüssner, Zur Kenntniss einiger nicht trocknenden Öle.

- Herzig, J., Studien über Quercetin und seine Derivate.
(V. Abhandlung.)
- Herzig, J. und S. Zeisel, Neue Beobachtungen über Bindungswechsel bei Phenolen. (III. Mittheilung.) Das Verhalten der Di- und Trioxybenzole gegen Jodoethyl und Kali.
- — (IV. Mittheilung.) Desmotrope Bromteträthylphloroglucine. (Mit 2 Textfiguren.)
- Jahoda, R., Über Orthonitrobenzylsulfid und Derivate desselben. (Mit 2 Textfiguren.)
- Janovsky, J. V., Studie über Azo- und Azoxytoluole. (II. Mittheilung.)
- Kramer, E., Studien über die schleimige Gährung.
- Lachowicz, Br., Über die saure Restenergie anorganischer Salze.
- Leipen, R., Notizen über das Caffein.
- Lepéz, C. und L. Storch, Beiträge zur Chemie des Zinns.
II. Verhalten der Metazinnsäure zu Wismuth- und Eisenoxyd.
- Lippmann, E., Über Dithiocarbonsäuren des Resorcins und Pyrogallols.
- und Fleissner, Über Alkyllirung von *o*-Oxychinolin. (Mit 1 Textfigur.)
- — Zur Kenntniss einiger Derivate des *o*-Oxychinolins.
- — Über Oxychinolinsulfonsäuren.
- Ludy, E., Über einige aldehydische Condensationsproducte des Harnstoffes und den Nachweis des letzteren.
- Maly, R., c. M., Über die bei der Oxydation von Leim mit Kaliumpermanganat entstehenden Körper und über die Stellung von Leim zu Eiweiss.
- Margulies, O., Über Hexamethylphloroglucin.

- Mauthner, J. und W. Suida, Über die Gewinnung von Indol aus Phenylglycocoll.
- Nencki, M. v., Untersuchungen über die Zersetzung des Eiweisses durch anaërobe Spaltpilze. (Mit 2 Textfiguren.)
— Über die Verbindungen der flüchtigen Fettsäuren mit Phenolen.
— und N. Sieber, Zur Kenntniss der bei der Eiweissgährung auftretenden Gase.
— — Über die Bildung der Paramilchsäure durch Gährung des Zuckers.
— und A. Rotschy, Zur Kenntniss des Hämato-
porphyrins und des Bilirubin.
- Neumann, G., Die Halogenquecksilbersäuren.
- Niemiłowicz, L., Über die Einwirkung des Bromwasser-
stoffs und der Schwefelsäure auf primäre Alkohole.
- Pomeranz, C., Über Methysticin.
- Reichl, C., Eine neue Reaction auf Eiweisskörper.
- Schniderschitz, H., Zur Constitution der Chinaalkaloide.
(III. Mittheilung.) Das Cinchonidin.
- Selitrénny, L., Über die Zersetzung des Leims durch
anaërobe Spaltpilze.
- Skraup, Zd. H., Zur Constitution der Chinaalkaloide.
(II. Mittheilung.) Das Chinin.
— Benzoylverbindungen von Alkoholen, Phenolen und
Zuckerarten.
— Über die Constitution des Traubenzuckers.
— Notiz über das Phloroglucin.
— Über das Kynurin.
— und D. Wiegmann, Über das Morphin. (Mit 1
Textfigur.)
— — Über das Codeïnmethyljodid.

- Skraup, Zd. H. und J. Würstl, Zur Constitution der Chinaalkaloide. (V. Mittheilung.)
- Smolka, A. und A. Friedreich, Studien über einige Derivate des Cyamids.
- Srpek, O., Zur Kenntniss der hydrirten Chinolinderivate.
- Storch, L., Beiträge zur Chemie des Zinns. I. Zinnsulfid und Sulfozinnsäure.
- Strache, H., Über Oxydationsproducte des Chinoïdins.
- Würstl, J., Zur Constitution der Chinaalkaloide. (IV. Mittheilung.) Das Chinidin.
- Zotta, V. v., Über Zinksulphydrat.

VII. Anatomie, Physiologie und theoretische Medicin.

- Brücke, E. v., w. M., Van Deen's Blutprobe und Vitali's Eiterprobe.
- Exner, S., c. M., Das Netzhautbild des Insectenauges. (Mit 2 Tafeln und 7 Textfiguren.)
- Durch Licht bedingte Verschiebungen des Pigmentes im Insectenauge und deren physiologische Bedeutung. (Mit 1 Tafel.)
- Grossmann, M., Über die Athembewegungen des Kehlkopfes. I. Theil: Das Respirationscentrum, insbesondere des Kehlkopfes. (Mit 8 Textfiguren.)
- II. Theil: Die Wurzelfasern der Kehlkopfnerven. (Mit 4 Textfiguren.)
- Hillebrand, F., Über die specifische Helligkeit der Farben. Beiträge zur Psychologie der Gesichtsempfindungen, mit Vorbemerkungen von E. Hering. (Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.)
- Horbaczewski, J., Untersuchungen über die Entstehung der Harnsäure im Säugethierorganismus.

- Jaksch, R. v., Zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Magensaft.
- Kerry, R., Über die Zersetzung des Eiweisses durch die Bacillen des malignen Ödems.
- Knoll, Ph., Über helle und trübe, weisse und rothe quer-gestreifte Musculatur. (I. Mittheilung.)
- Lwoff, B., Über die Entwicklung der Fibrillen des Bindegewebes. (Mit 2 Tafeln.)
- Müller, H. F., Zur Frage der Blutbildung. (Mit 5 Tafeln.)
- Nencki, L., Das Methylmercaptan als Bestandtheil der menschlichen Darmgase.
- Rollett, A., w. M., Anatomische und physiologische Bemerkungen über die Muskeln der Fledermäuse. (Mit 4 Tafeln.)
- Schaffer, J., Über den feineren Bau fossiler Knochen. (Mit 2 Tafeln.)
-

Der 55. Band der Denkschriften enthält folgende Abhandlungen:

- Ettingshausen, C. Freih. v., c. M., und F. Krašan, Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen der lebenden Pflanzen und ihrer Beziehungen zu den Arten ihrer Gattung. (II. Folge.) (Mit 4 Tafeln.)
- Gegenbauer, L., c. M., Über windschiefe Determinanten höheren Ranges.
- Graber, V., Vergleichende Studien über die Keimhüllen und die Rückenbildung der Insecten. (Mit 8 Tafeln.)
- Haerdtl, E. Freih. v., Die Bahn des periodischen Kometen Winnecke in den Jahren 1858—1886 nebst einer neuen Bestimmung der Jupitermasse. (I. Theil.)
- Hann, J., w. M., Untersuchungen über den täglichen Gang des Barometers.

- Nicoladoni, C., Die Architectur der skoliotischen Wirbelsäule. (Mit 13 Tafeln.)
- Schierholz, C., Über die Entwicklung der Unioniden. (Mit 4 Tafeln.)
- Singer, J. und E. Münzer, Beiträge zur Kenntniss der Sehnervenkreuzung. (Mit 5 Tafeln.)
- Standfest, F., Ein Beitrag zur Phylogenie der Gattung *Liquidambar*. (Mit 1 Tafel.)
- Toula, F., Geologische Untersuchungen im centralen Balkan. (Schluss.) (Mit 1 Karte, 8 Tafeln und 49 Holzschnitten.)
- Weithofer, A., Die fossilen Hyänen des Arnothales in Toskana. (Mit 4 Tafeln.)

Der 56. Band der Denkschriften enthält folgende Abhandlungen:

- Brauer, F., w. M., und J. v. Bergenstamm, Die Zweiflügler des kaiserlichen Museums zu Wien. IV. Vorarbeiten zu einer Monographie der *Muscaria schizometopa* (exclusive *Anthomyidae*). (Mit 10 Tafeln.)
- Ettingshausen, C. Freih. v., c. M., und F. Krašan, Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen der lebenden Pflanzen und ihre Beziehungen zu den Arten ihrer Gattung. (III. Folge und Schluss.) (Mit 8 Tafeln.)
- Graber, V., Vergleichende Studien über die Embryologie der Insecten und insbesondere der Musciden. (Mit 10 Tafeln und 11 Textfiguren.)
- Gruber, W. L., Monographie über die Verschiedenheiten des *Musculus flexor digitorum brevis pedis* und der damit in Beziehung stehenden Plantarmusculatur bei den Menschen und bei den Säugethieren. (Mit 2 Tafeln.)
- Haerdtl, E. Freih. v., Die Bahn des periodischen Kometen Winnecke in den Jahren 1858—1886. (II. Theil.)

Rodler, A., Über Urmitherium Polaki n. g., n. sp. einen neuen Sivatheriiden aus dem Knochenfelde von Maragha. (Mit 3 Tafeln.)

Schram, R., Reductionstafeln für den Oppolzer'schen Finsterniss-Canon zum Übergang auf die Ginzelschen empirischen Correctionen.

Stapf, O., Die Arten der Gattung *Ephedra*. (Mit 1 Karte und 5 Tafeln.)

Toldt, C., w. M., Die Darmgekröse und Netze im gesetzmässigen und gesetzwidrigen Zustande. (Mit 8 Tafeln.)

Für den 57. Band der Denkschriften liegen folgende Abhandlungen vor:

Adamkiewicz, A., Die Arterien des verlängerten Markes vom Übergang bis zur Brücke. (Mit 3 Tafeln.)

Etttingshausen, C. Freih. v., c. M., Die fossile Flora von Schoenegg bei Wies in Steiermark. (Mit 4 Tafeln.)

— und F. Krašan, Untersuchungen über Ontogenie und Phylogenie der Pflanzen auf palaeontologischer Grundlage. (Mit 7 Tafeln.)

Gegenbauer, L., c. M., Einige Sätze über die Functionen C_n^x .

— Zahlentheoretische Sätze.

Hann, J., w. M., Das Luftdruck-Maximum vom November 1889 in Mittel-Europa nebst Bemerkungen über die Barometermaxima im Allgemeinen. (Mit 2 Tafeln.)

Krug, A., Theorie der Derivationen.

Nathorst, A. G., c. M., Beiträge zur mesozoischen Flora Japans. (Mit 6 Tafeln.)

Naumann, E., und c. M. M. Neumayr, Zur Geologie und Paläontologie von Japan. (Mit 5 Tafeln und 14 Textfiguren.)

- Oppenheim, P., Die Land- und Süßwasserschnecken der
Vicentiner Eocänbildungen. (Mit 5 Tafeln.)
- Rosiwal, A., Zur Erkenntniss der krystallinischen Gesteine
des centralen Balkans. (Mit 3 Tafeln.)
- Singer, J., und E. Münzer, Beiträge zur Anatomie des
Centralnervensystems insbesondere des Rückenmarkes.
(Mit 3 Tafeln.)
- Toula, F., Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan.
(Mit 7 Tafeln und 41 Textfiguren.)

Für den 99. Band der Sitzungsberichte (Jahrgang
1890) liegen folgende Abhandlungen vor:

- Abel, J. J., Bestimmung des Moleculargewichtes der Cholal-
säure des Cholesterins und des Hydrobilinrubins nach
der Raoult'schen Methode.
- Adler, G., Über die Veränderung elektrostatischer Kraft-
wirkungen.
- Albarracin, Th., Mikro-Photographie einiger für die Lehre
von den Tonempfindungen wichtiger Organe des Ohres.
(Mit 2 Tafeln.)
- Bamberger, M., Zur Analyse der Harze und Balsame.
- Benedikt, R., Über Schmidt's Verfahren zur Umwandlung
von Ölsäure in feste Fettsäuren.
- Dantscher, V. v., Über die Ellipse vom kleinsten Umfange
durch drei gegebene Punkte.
- Donath, E., Über eine neue allgemeine Reaction auf Stick-
stoff in organischen Substanzen.
- Ebner, V. v., c. M., Strittige Fragen über den Bau des Zahn-
schmelzes. (Mit 2 Tafeln.)
- Elster, J. und H. Geitel, Beobachtungen betreffend die
elektrische Natur der atmosphärischen Niederschläge.
(Mit 5 Tafeln.)

- Freydl, J., Über den Stickstoffabgang bei der Analyse von Guanidin- und Biguanidverbindungen nach der Methode von Will und Varrentrapp.
- Gegenbauer, L., c. M., Über einen arithmetischen Satz des Herrn Charles Hermite.
- Handlirsch, A., Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. V. (Mit 1 Tafel.)
- Hattensaur, G., Zur chemischen Zusammensetzung von *Molinia coerulea* (Mönch.) vom Königsberg bei Raibl.
- Heinricher, E., Über einen eigenthümlichen Fall von Umgestaltung einer Oberhaut und dessen biologische Deutung. (Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.)
- Hepperger, J. v., Integration der Gleichungen für die Störungen der Elementeperiodischer Kometen von geringer Neigung (Biela'scher Komet) durch die Planeten Erde, Venus und Mercur.
- Jäger, G., Über die Wärmeleitungsfähigkeit der Salzlösungen. (Mit 1 Textfigur.)
- Janošik, J., Bemerkungen über die Entwicklung des Genitalsystems. (Mit 2 Tafeln.)
- Ježek, O., Über die Reihenumkehrung.
- Jüssen, E., Über pliocäne Korallen von der Insel Rhodus. (Mit 1 Tafel.)
- Knoll, Ph., Über Wechselbeziehungen zwischen dem grossen und kleinen Kreislauf. (Mit 5 Tafeln.)
— Über Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. (Mit 6 Tafeln.)
- Lecher, E., Eine Studie über elektrische Resonanzerscheinungen. (Mit 8 Textfiguren.)
— Über die Messung der Dielektricitätsconstante mittelst Hertz'scher Schwingungen. (Mit 12 Tabellen und 2 Textfiguren.)

- Lode, A., Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Farbenwechsels der Fische. (Mit 1 Textfigur.)
- Loschmidt, J., w. M., Stereochemische Studien I.
- Margules, M., Über die Schwingungen periodisch erwärmter Luft.
- Mertens, F., Die Invarianten dreier quaternärer quadratischen Formen.
- Mohr, P., Über die Einwirkung von Anilin auf Benzolhexachlorid.
- Moser, J., Elektrische Schwingungen in luftverdünnten Räumen ohne Elektroden.
— Über die Leitungsfähigkeit des Vacuums.
— Vergleichende Beobachtungen von Inductionscapacität und Leitungsfähigkeit evacuirter Räume.
- Nalepa, A., Zur Systematik der Gallmilben. (Mit 7 Tafeln.)
- Nie miłowicz, L., Glycerinbromal (Tribrompropionsäurealdehyd) und Tribrompropionsäure.
- Niessl, G. v., Bahnbestimmung des Meteors vom 23. October 1889.
- Obermayer, A. v., c. M., Über eine mit der fortführenden Entladung der Elektrizität verbundene Druckerscheinung. (Mit 1 Textfigur.)
- Oppenheim, S., Bahnbestimmung des Kometen 1846. VIII.
- Pomeranz, C., Über das Phenol des Sassafrasöls.
- Reichl, C., Neue Eiweissreactionen.
- Schaar, F., Die Reservestoffbehälter der Knospen von *Fraxinus excelsior*.
- Schaffer, J., Die Färbung der menschlichen Retina mit Essigsäure-Haematoxylin. (Mit 1 Tafel.)
— Über das Verhalten fossiler Zähne im polarisirten Lichte.
- Schmidt, G. C., Über die Volumänderung beim Lösen von Salzen in Wasser.

- Schneider, L., Studien über chemisch-gebundene Wasser.
(Hydratwasser, Krystallwasser.)
- Schwarz, A., Zur Theorie der reellen linearen Transformationen und der Lobatschewsky'schen Geometrie.
- Smolka, A., Über die Constitution einiger Derivate des Cyanamids.
— und A. Friedreich, Zur Kenntniss des Ammelins.
- Spitzer, A., Über methyilirte Phloroglucine.
- Stefan, J., w. M., Über elektrische Schwingungen in geraden Leitern.
- Strache, H., Zur Kenntniss der Orthodicarbonsäure des Pyridins.
- Tschemak, G., w. M., Die Chloritgruppe I. Theil. (Mit 5 Tafeln und 22 Textfiguren.)
- Wächter, F., Zur Theorie der elektrischen Gasentladungen.
(Mit 1 Tafel.)
- Weiss, A., c. M., Untersuchungen über die Trichome von *Coroskia budleoides* L. (Mit 1 Tafel.)
- Weiss, W., Über eine algebraische Theorie der Schaaren nicht adjungirter Berührungscurven, welche zu einer algebraischen Curve gehören.
- Zlatarski, G. N., Über die Geologie der *Srednja gora* in Bulgarien.
-