

N<sup>o</sup>. 1.



1916.

# Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Jahressitzung am 25. Jänner 1916.

---

Inhalt: Jahresbericht für 1915. Erstattet vom Direktor Dr. E. Tietze.

---

## Jahresbericht für 1915.

Erstattet vom Direktor Dr. E. Tietze.

Sehr geehrte Herren!

Der von den Gegnern unseres Landes und unserer Verbündeten uns mit der Absicht uns zu vernichten oder doch zu berauben und zu demütigen aufgenötigte und seit längerer Zeit vorbereitete Krieg dauert noch fort. Er entzweit nicht bloß Völker, die berufen gewesen wären, gemeinsam für den Fortschritt der Menschheit zu arbeiten, sondern zerstört allenthalben große Kulturwerte und wirkt (für den Augenblick wenigstens) hemmend auf jeden Fortschritt und jedenfalls verzögernd auch auf den Gang der Wissenschaft.

Zumal in den Ländern, die, was auch heuchlerische Entstellung der Tatsachen sagen möge, zu den angegriffenen gehören und die sich gegen eine große Übermacht, wie sie die Hoffnung unserer Feinde bildet, in einen schweren Existenzkampf einlassen mußten, muß begreiflicherweise die Unterstützung wissenschaftlicher Bestrebungen für die Dauer des Krieges vielfach eingeschränkt werden. So kommt es, daß auch die Tätigkeit unserer Anstalt unter dem Druck des Kriegszustandes steht, ganz abgesehen von der später noch zu erwähnenden Beeinträchtigung dieser Tätigkeit durch die Einberufung verschiedener Angehöriger des Instituts zum Militärdienst. Ich bin daher nicht in der Lage, Ihnen in der gewohnten Weise ein größeres Bild von dem Fortschritt unserer Arbeiten zu entwerfen. Immerhin läßt sich darlegen, daß wir nach Maßgabe aller Umstände das Unsrige getan haben, um einem Stillstand dieser Arbeiten vorzubeugen, soweit sie mit unseren wissenschaftlichen Aufgaben zusammenhängen und daß wir überdies auch nach der Seite der angewendeten Wissenschaft nicht müßig, sondern darauf bedacht blieben allen berechtigten Wünschen in dieser Richtung zu entsprechen. Wir müssen eben gerüstet sein, nach Herstellung normaler Verhältnisse unsere Wirksamkeit wieder in möglichst vollem Umfange aufzunehmen.

Jedenfalls liegt für mich kein Grund vor, die Berichterstattung über das vergangene Jahr heute zu unterlassen, und so habe ich

unserer Gewohnheit nach zunächst Veranlassung, hier die Vorgänge zusammenzustellen, welche die persönlichen Beziehungen der Angehörigen des Instituts und die äußeren Verhältnisse desselben betrafen.

Dabei muß ich vor allem die Abgänge nennen, welche unser Personal während des abgelaufenen Jahres vermindert haben.

Schon im Jänner verließ uns der Adjunkt Dr. Trener, um eine Stelle in Padua anzunehmen, die seinen Neigungen besser zu entsprechen schien als sein Verbleiben in unserem Verbands. Am 3. Mai fiel auf dem Felde der Ehre der Adjunkt Dr. Schubert, was für die Anstalt einen höchst beklagenswerten Verlust bedeutete. Am 4. Oktober starb Oberrechnungsrat Girardi, der durch lange Jahre hindurch einen großen Teil unserer Kanzleigeschäfte besorgt hatte.

Ein Ersatz für Ernst Girardi ist zur Zeit noch nicht in Vorschlag gebracht worden. Dagegen sind einige Ernennungen erfolgt aus Anlaß des Wegganges Treners und des Ablebens Schuberts. Die beiden Adjunktenstellen wurden mit dem 1. November durch die Herren Dr. Beck und Dr. Vettters besetzt. Die dadurch frei gewordenen Assistentenstellen wurden an Herrn Dr. Götzinger, der bis dahin nur ad personam Assistent war und an Dr. Sander verliehen. Außerdem wurden die Volontäre Dr. Spitz und Dr. Spengler zu Praktikanten an der Anstalt ernannt. Dadurch wurde unser Status wenigstens teilweise wieder vervollständigt. Ausstehend ist außer der Nachfolgerschaft für Girardi dann noch ein Ersatz für den seit Kriegsbeginn zum Militärdienst eingezogenen Aushilfsdiener des Laboratoriums Bartl.

Freilich sind unsere Arbeitskräfte durch jene Neuernennungen zunächst nur formell ergänzt worden, insofern abgesehen von dem zuletzt erwähnten Diener, noch mehrere Angehörige der Anstalt zum Militärdienst einberufen sind, wie der Adjunkt Dr. Ohnesorge, die neuernannten Adjunkten Dr. Beck und Dr. Vettters, die neuernannten Praktikanten Dr. Spitz und Dr. Spengler, der Volontär Dr. Winkler (welcher bereits gelegentlich des vorjährigen Winterfeldzuges in den Karpathen verwundet worden war und jetzt wieder als Offizier an der Front steht), der Zeichner Huber und der Amtsdienner Wallner. Überdies war auch Dr. Sander bereits zum Waffendienst eingezogen und ist nur wegen bei ihm eingetretener schwerer Erkrankung als vorläufig Beurlaubter wieder in Wien eingetroffen.

Hervorheben will ich bei dieser Gelegenheit die Auszeichnungen, die sich einige unserer Krieger erworben haben und gedenke dabei vor allem des Umstandes, daß Dr. Schubert für sein hervorragend tapferes Verhalten vor dem Feinde die Allerhöchste Anerkennung und das Signum laudis sowie bald darauf das Militärverdienstkreuz III. Kl. mit der Kriegsdekoration erhielt, welche letztgenannte Ehrung allerdings erst nach seinem Tode bekanntgegeben werden konnte. Auch Dr. Ohnesorge hat sich das Signum laudis verdient und der Amtsdienner Wallner, der an der russischen Front mit Auszeichnung kämpft, ist für sein umsichtiges und wie immer pflichtgetreues Verhalten durch die Beförderung zum Offiziersstellvertreter und die Verleihung der silbernen Tapferkeitsmedaille II. Kl. belohnt worden.

Eine Belohnung friedlicher Verdienste darf dagegen in der Wahl des Herrn Bergrates v. Körner zum korrespondierenden Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften erblickt werden.

Von besonderen, die Anstalt angehenden Veranstaltungen, wie ich sie sonst in meinen Berichten erwähnte, habe ich diesmal wenig mitzuteilen. Doch darf ich wohl hier noch einmal dem Danke Ausdruck geben für die überaus freundliche Begrüßung durch die Angehörigen unseres Instituts und für die sonstigen Ehrungen, welche mir anlässlich meines 70. Geburtstages am 15. Juni des verflossenen Jahres zuteil wurden und über welche in der Nummer 9 der Verhandlungen von 1915 von seiten der Herren Regierungsrat Geyer und kais. Rat Matosch ein ausführlicher Bericht erstattet wurde. Dort ist auch erwähnt, daß mir durch die Verleihung der Hauer-Medaille der k. k. Geographischen Gesellschaft eine besondere Auszeichnung erwiesen wurde.

Seinen 70. Geburtstag hat vor kurzem auch Hofrat Toula gefeiert: Es war am 20. Dezember und ich habe mir erlaubt, den verdienten Fachkollegen und bewährten Freund unserer Anstalt im Namen derselben bei diesem Anlaß zu begrüßen. Als Zeichen unserer Wertschätzung seiner emsigen wissenschaftlichen Tätigkeit haben wir das Korrespondentendiplom erneuert, welches ihm zuerst bereits im Jahre 1869 zugestellt worden war.

---

Unserer Gewohnheit gemäß, an dieser Stelle eine Liste der im Berichtsjahre Verstorbenen zu geben, sofern dieselben mit unserem Fach oder mit der Anstalt in Beziehung waren und insoweit uns eine Nachricht über ihren Tod zukam, will ich nunmehr die betreffenden Namen mitteilen.

Dabei sei bemerkt, daß um diese Zusammenstellung sich diesmal vorzugsweise Herr Dr. Waagen bemüht hat, und daß uns verschiedene Angaben über deutsche Fachgenossen, welche durch den Krieg hinweggerafft wurden, durch das Entgegenkommen des Herrn Geheimrat Beyschlag in Berlin bekannt geworden sind: Es stellt sich leider heraus, daß die Zahl der Opfer dieses Krieges aus den uns nahestehenden Kreisen nicht gering ist. Die Übersicht darüber dürfte erleichtert werden, wenn diese Männer, soweit sie zu uns oder zu unseren Verbündeten gehören, jeweils unter der Überschrift „Gefallen vor dem Feind“ angeführt werden.

Bei den Unterbrechungen und Störungen des Verkehrs, die der Krieg zwischen uns und den feindlichen, ja sogar den neutralen Ländern mit sich gebracht hat, ist es begreiflich, daß wir über eventuelle Todesfälle von Fachgenossen in jenen Ländern ungenügend unterrichtet sind. Sofern wir davon erfuhren, sind die betreffenden Namen in die Liste aufgenommen worden.

Ich gebe hier nun zunächst einen Nachtrag zu der in meinem vorjährigen Berichte veröffentlichten Liste über die Toten des Jahres 1914.

Alfred John Jukes-Browne, Geologe der englischen Landesaufnahme starb am 14. August, 64 Jahre alt.

Dr. H. J. Johnston-Lavis, Professor der Vulkanologie an der Universität Neapel ist im September bei einer Autofahrt tödlich verunglückt; er stand im 59. Lebensjahre.

Dr. Samuel Benedikt Christy, Professor für Bergbau und Metallurgie an der Universität zu California, starb am 30. November in Berkely, Cal., im Alter von 62 Jahren.

Kgl. ung. Berghauptmann Geza Tirscher, Leiter der Hauptabteilung VIII b im ungarischen Finanzministerium, ist am 1. Dezember im 61. Lebensjahre nach langem Leiden in Budapest verschieden.

Dr. John Muir, Geologe und Geograph, starb am 24. Dezember in Los Angeles, 77 Jahre alt.

K. k. Oberbergrat August Aigner, hochverdient um das österr. Salinenwesen, starb am 28. Dezember in Graz, im 84. Lebensjahr. War unser Korrespondent seit 1868.

Staatsrat Dr. Andrej Kraßnow, Ordinarius für Geographie an der Universität Charkow, starb am 31. Dezember in Tiflis, 53 Jahre alt.

Robert Douvillé, Chef des travaux an der École des mines zu Paris, fiel Ende 1914 am westl. Kriegsschauplatz im 35. Lebensjahr.

#### Gefallen vor dem Feind:

Dr. Ernst Fischer, Privatdozent an der Universität Halle a. d. S., gefallen als Vizewachtmeister d. R. des württembergischen Res.-Feldartillerie-Regiments Nr. 26 bei Fréconrupt in den Vogesen, im Alter von 27 Jahren, am 21. August.

Dr. Leopold Oppenheimer, aus Schriesheim bei Heidelberg gebürtig, Lehramtspraktikant in Heidelberg, einjähriger Unteroffizier im 81. Inf.-Rgt., gefallen am 22. August als Patrouillenführer bei Bertrix in Belgien.

Dr. Alfr. Sauer, Assistent an der Geol. Landesanstalt in Stuttgart, Oberl. d. R. im Füsilierregt. Nr. 122, ist seinen im August erhaltenen Verwundungen im Alter von 32 Jahren in Trier erlegen.

Hans von Pernthaler, aus Riva am Gardasee, stud. min. an der Universität in Innsbruck, gefallen in Nordgalizien am 8. September.

Dr. Heinrich Müller, Geologe der kgl. geol. Landesanstalt in Berlin, gefallen bei St. Die in den Vogesen am 8. September im Alter von 27 Jahren.

Ing. Richard Krainer, Betriebsleiter der Bleiberger Bergwerksunion, Leutnant i. d. R., gefallen am 11. September bei Grodek.

Dr. Siegfried Martius, Assistent am mineralog. Inst. der Universität Bonn, gefallen am 23. Oktober bei Ypern als Leutnant d. R. und Kompagnieführer.

Dr. Kurt Vogel von Falkenstein, Privatdozent für geologische Bodenkunde an der Universität Gießen, Leutnant d. R. im Reserve-Dräger-Rgt. Nr. 4, wurde am 24. Oktober bei Lille verwundet und starb dort am 25. Oktober im Lazarett im Alter von 39 Jahren.

Dr. Kunibert Boehnke, aus Königsberg in Preußen, gefallen am 27. Oktober in der Schlacht bei Suwalki.

Ing. Heinr. Kretzer, Assistent für Mineralogie und Geologie an der kgl. Technischen Hochschule in München, Kriegsfreiwilliger, gefallen in der Nacht vom 31. Oktober auf den 1. November bei Wydtschaede.

Phillipp Karl Bill, Assistent am mineralogisch-petrographischen Institut der Universität Straßburg und Kriegsfreiwilliger im Inf.-Rgt. Nr. 126, gefallen bei einem Sturmangriffe gegen die Engländer bei Zandvoorde am 2. November, im 26. Lebensjahr.

K. k. Bergkommissär Ferd. Kadlec, Leutnant d. R. im k. k. Landwehr-Inf.-Rgt. Nr. 28, ist als Kriegsgefangener, mehrfach verwundet, am 11. November in Skoplje in Serbien gestorben.

K. k. Oberbergkommissär Franz Breitschopf, aus Mugrau in Böhmen, Vorstand des Revierbergamtes in Falkenau a. d. Eger und Leutnant im k. k. Landsturmbataillon Nr. 57, ist am 11. November zu Temesvar einer Schußverletzung erlegen.

Dr. Friedr. Tornau, kgl. Bezirksgeologe der geol. Landesanstalt zu Berlin, Oberleutnant des Landw.-Inf.-Rgts. Nr. 10, wurde bei den Kämpfen vor Warschau am 14. Oktober verwundet und starb am 14. November im Breslauer Garnisons-Lazarett im Alter von 37 Jahren.

Dr. Friedr. Kutschna aus Wien, Gymnasialsupplent in Innsbruck und Leutnant im k. u. k. 59. Inf.-Rgt., gefallen am 18. November bei Borkow, nordwestl. von Krakau.

Dr. Adolf Riedel, Geologe in München, Kriegsfreiwilliger im bair. Inf.-Leibregiment, fiel am 21. November bei Hendecourt in Nordfrankreich, 24 Jahre alt.

Dr. Kurt Alfons Haniel aus Düsseldorf, Privatdozent der Geologie an der Universität Bonn, Ritter des Eisernen Kreuzes II. Kl., fiel am 29. Dezember südlich von Laon im Alter von 30 Jahren.

Dr. Friedr. L. Kohlrausch, a. o. Professor für Radiumkunde und Vorstand des Radiuminstituts an der Bergakademie zu Freiburg i. S., fiel auf dem Kriegsschauplatz im Westen im Alter von 35 Jahren.

Dr. H. Krauß, Assistent bei der geognostischen Landesanstalt in München, Leutnant im 1. bayr. Fußartillerie-Rgt.

---

Von Verlusten des Jahres 1915 sind bisher bekannt geworden:

F. W. Rudler, Kurator des Museums für prakt. Geologie in London, starb am 23. Januar, 75 Jahre alt.

Studienrat Prof. Dr. Franz Bayberger, einer der verdientesten bayrischen Geographen und Glazialgeologen, starb am 9. Februar in München, 62 Jahre alt.

Ferd. Lidl von Lidlsheim, Oberingenieur der privilegierten österr.-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft, verschied in Graz am 12. Februar im 86. Lebensjahre. War Korrespondent seit 1854

K. k. Oberbergat und Kommerzialrat Aug. Schuchart, Vizepräsident der Österreichischen Alpinen Montangesellschaft, starb am 16. Februar im Alter von 81 Jahren.

Lehrer Paul Oberlerchner hat sich durch seine geoplastischen Arbeiten einen Namen gemacht, der weit über die Grenzen Österreichs hinausgedrungen war. Er starb am 11. Februar in Klagenfurt, 56 Jahre alt.

Stephan Joós, Direktor der kgl. ungarischen staatlichen Kohlenwerke, Leiter des Kohlenbergbau-Departements im kgl. ung. Finanzministerium, starb am 19. Februar.

Kais. Rat Ernst Vergani, ehemaliger Landtags- und Reichsratsabgeordneter, absolvierte die Bergakademie in Pfibram, war einige Zeit staatl. Bergbeamter in Wieliczka und übernahm sodann im Jahre 1874 die Leitung des Graphitwerkes Mühldorf in Niederösterreich. Er starb am 20. Februar im Alter von 67 Jahren.

Dr. Johannes Strüver, Professor der Mineralogie an der Universität in Rom, starb am 21. Februar, 73 Jahre alt. War Korrespondent seit 1869.

Bergat Eug. Bauer, Generaldirektor und Verwaltungsrat des Westböhmisches Bergbau-Aktienvereines, geboren zu Augsburg im Jahre 1869, starb am 22. Februar.

Kgl. ung. Berghauptmann Franz Madan, Vorstand der kgl. ung. Berghauptmannschaft in Nagybanya, starb am 25. Februar.

Prof. James Geikie, bedeutend auf dem Gebiete der Eiszeitforschung, geboren am 23. August 1839 in Edinburgh, starb daselbst am 2. März. War unser Korrespondent seit 1869.

Prof. Dr. Eberhard Fraas, Geologe und Paläontologe beim Naturalienkabinett in Stuttgart, starb daselbst am 6. März im Alter von 52 Jahren.

Berging. Franz Windhager, gew. Assistent an der kgl. ung. Hochschule für Berg-, Hütten- und Forstwesen in Selmezbanya, starb am 21. März.

Theodor Andréé, administrativer Direktor und stellvertretender Zentralkdirektor der Witkowitz Steinkohlengruben in Mähr.-Ostrau, starb am 9. April in Witkowitz im 68. Lebensjahre.

Dr. Ernst Gallina, Regierungsrat, langjähriger und sehr verdienter Generalsekretär der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien, gest. am 18. April zu Wien im 77. Lebensjahre.

Geh. Bergat Dr. Adolf von Koenen, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität Göttingen, starb daselbst am 3. Mai im Alter von 78 Jahren. War Korrespondent der Anstalt seit 1868.

Berging. Rudolf Helmhacker, früher Professor der Mineralogie in Leoben, dann vielfach in Sibirien tätig, starb in Kgl. Weinberge bei Prag am 24. Mai im 75. Lebensjahre.

Dr. F. Mühlberg, Professor der Geologie in Aarau, bekannter Jurforscher, starb am 25. Mai im Alter von über 75 Jahren.

Bergrat Hermann von Festenberg-Pakisch, aus Waldenburg, starb am 26. Mai in Wildungen im Alter von 77 Jahren.

Dr. Artur Bonard, Professor der Mineralogie und Petrographie in Lausanne.

Oberbergrat Dr. mont. h. c. Jos. Spoth, Graf Larisch-Mönnichscher Bergdirektor i. R., starb in Brünn am 2. Juni im 73. Lebensjahre.

Werksdirektor Martin Terpotitz starb am 18. Juni nach längerem Leiden in Prag, 75 Jahre alt.

Herbert Kynaston, Direktor des „Geological Survey of the Union of South Afrika“, starb in Prätoria am 28. Juni im Alter von 46 Jahren.

Franz Opperl, Bergdirektor der Zwierzinaschen Steinkohlegewerkschaft i. R., starb am 4. Juli zu Poln.-Ostrau im 74. Lebensjahre.

Dr. Emil Rudolph, Honorarprofessor für Geographie an der Universität Straßburg, bekannter Erdbebenforscher, starb am 5. Juli, 62 Jahre alt.

Graf Artur Bylandt-Rheidt, früherer Unterrichtsminister, starb am 6. Juli. War 1892 als Hofrat ins Unterrichtsministerium berufen worden und war eine Zeitlang Referent über unsere Angelegenheiten daselbst.

Josef Austin Holmes, B. S., Professor für Geologie und Naturgeschichte an der Universität von Nordkarolina, Direktor des amerikanischen Bundesbergbau-Bureaus, starb am 13. Juli in Denver.

Dr. Andrew John Herbertson, Professor der Erdkunde an der Universität Oxford, starb am 30. Juli in Chinnor (Oxford), 50 Jahre alt.

Prof. Dr. Rich. Kiepert, geb. zu Weimar am 13. September 1846, starb in Lichterfelde bei Berlin am 4. August.

K. k. Oberbergrat i. P. Franz Gabriel, geb. zu Oberplan im Böhmerwald am 1. September 1843, starb am 13. August.

Geh. Reg.-Rat Dr. Albert Orth, ord. Honorarprofessor an der Berliner Universität, bekannt durch seine bodenkundlichen Forschungen, starb am 23. August zu Berlin im 81. Lebensjahre. Korrespondent der Anstalt seit 1877.

Julius R. v. Payer, Polarforscher, am 1. September 1842 zu Schönau bei Teplitz geboren, verschied am 30. August zu Veldes in Oberkrain.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Theod. Albrecht, langjähriger Abteilungsvorsteher am kgl. geodätischen Institut in Potsdam und Leiter des Zentralbureaus für internationale Erdmessung, starb am 31. August, 72 Jahre alt.

K. k. Hofrat Jos. Schmid, emer. Vorstand der k. k. Bergdirektion Idria, verschied in Knittelfeld am 28. September im 76. Lebensjahre.

K. k. Bergrat Ferd. Pleschutz, pens. Oberbergverwalter der Österr. Alpinen Montan-Gesellschaft und Ehrenbürger von Hüttenberg, starb am 29. September in Klagenfurt.

Dr. Maryan Aloys Łomnicki, Schulrat und emer. Gymnasialprofessor, Kustos des Dzieduszyckischen Museums in Lemberg, gestorben daselbst am 26. September im 71. Lebensjahre. War Korrespondent der Anstalt seit 1877<sup>1)</sup>.

Obering. i. R. Joh. Karlik, ehem. langjähriger Betriebsleiter des Mayranschachtes der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft in Kladno, starb am 1. Oktober in Wotitz.

Hofrat Universitätsprofessor Dr. Ernst Ludwig, Herrenhausmitglied, starb am 14. Oktober im Alter von 73 Jahren, Korrespondent der Anstalt seit 1874.

Geh. Oberbergrat Dr. Rich. Lepsius, Professor der Mineralogie und Geologie an der Technischen Hochschule zu Darmstadt und Direktor der Großh. hessischen geol. Landesanstalt, starb am 18. Oktober im Alter von 64 Jahren.

Emil Holz, ehem. Generaldirektor von Witkowitz, starb am 4. November zu Berlin im 76. Lebensjahre.

Bergrat Jos. Emmerling, Direktor der steiermärkischen Landesberg- und Hüttenschule, starb am 12. Dezember, 55 Jahre alt.

Ing. Heinr. Wajda, Berginspektor der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, verschied am 12. Dezember im Alter von 54 Jahren.

Bergrat Friedr. Gängl von Ehrenwerth, emer. Hüttendirektor der Österr. Alpinen Montangesellschaft, verschied am 20. Dezember auf seinem Gute Ehrenbichl bei Klagenfurt im 76. Lebensjahre.

#### Gefallen vor dem Feind:

Dr. rer. nat. Eberhard Walter, aus Eßlingen, Assistent an der Geol. Landesanstalt von Elsaß-Lothringen, Leutnant der Res. im Fuß-Artill.-Rgt. Nr. 13, fiel am 6. Januar südlich von Sennheim im Ober-Elsaß, 26 Jahre alt.

Dr. K. Stamm, aus Bonn, gefallen am 6. Januar bei St. Souplet, 28 Jahre alt.

Dr. Rudolf Kropaczek, Geologe der geologischen Station in Borysław, gefallen auf dem nördlichen Kriegsschauplatze.

Prof. Dr. Friedrich Vogel, geologischer Mitarbeiter bei der Landesanstalt für Gewässerkunde zu Berlin, gefallen am 13. Januar bei Soissons im Alter von 54 Jahren.

Dr. Walter Klien, Assistent am geologischen Institut der Universität und der königl. Bernsteinansammlung zu Königsberg, Leutnant der Res. und Ritter des Eisernen Kreuzes, fiel am 12. Februar in den Masuren.

K. k. Bergkommissär Ing. Johann Nager, Betriebsleiter der k. k. Bergverwaltung Raibl, der als Kriegsfreiwilliger in den westlichen Karpathen kämpfte, ist am 15. Februar seinen auf dem Schlachtfelde erlittenen Verletzungen in Bartfeld (Ungarn) erlegen.

<sup>1)</sup> Vgl. die Todesanzeige in Nr. 17 u. 18 der Verhandlungen von 1915.



Ludwig Steiner, Assistent an der königl. ung. Hochschule für Berg-, Hütten- und Forstwesen in Selmeczbaúnya, Res.-Leutnant im Inf.-Rgt. Nr. 23, fiel am 6. März bei Stawska im Oportale.

Dr. Johannes Schlunck, Geologe der Geol. Landesanstalt in Berlin, Unteroffizier der Landwehr in einem Res.-Inf.-Rgt., fiel im Gefecht bei Trojany am 8. März im Alter von 39 Jahren.

Dr. Rich. Schubert fiel am 3. Mai in Galizien, 39 Jahre alt<sup>1)</sup>.

Dr. Erich Meyer, Bezirksgeologe der Geol. Landesanstalt in Berlin, Kriegsfreiwilliger in einem Inf.-Rgt., wurde in den Karpathenkämpfen bei Pohar schwer verwundet und starb unmittelbar darauf am 14. März im Feldlazarett von Tucholka im Alter von 40 Jahren.

Dr. Rolf Görgey von Gergö und Toporc, Assistent am mineralogischen Universitätsinstitut in Wien, Privatdozent für Mineralogie und Petrographie, Komp.-Kommandant im 2. Tiroler Kaiserjäger-Rgt., Besitzer des Militär-Verdienstkreuzes III. Kl. mit der Kriegsdekoration, fiel am 25. Mai bei Rudnik am San, 29 Jahre alt.

Stud. geol. Robert Jäger in Wien, gefallen als Res.-Leutnant an der Spitze einer Patrouille am 25. Juni am Dnjestr in der Nord-Bukowina, 25 Jahre alt<sup>2)</sup>. Der Verstorbene berechtigte durch sein wissenschaftliches Streben und seine tüchtige Vorbildung nach dem Urteil Aller die ihn näher kannten, zu großen Hoffnungen, so daß sein Ableben in unseren Kreisen besonders beklagt wird.

Dr. Otto Renner, Geologe der Geol. Landesanstalt in Berlin, gestorben infolge schwerer Verwundung am 25. Juni zu Seclin im Alter von 27 Jahren.

Bergassessor Fritz Jüngst, Professor für Bergbau und Aufbereitung der Bergakademie Klaustal, fiel am 1. Oktober im Alter von 39 Jahren.

Obering. Ludwig Hess von Hessenthal, Betriebsleiter der Königsberger Kohlen- und Brikettwerke, k. u. k. Hauptmann i. d. Res. im 4. Tiroler Kaiserjäger-Rgt., Ritter der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration und Besitzer des Militärverdienstkreuzes III. Kl. mit der Kriegsdekoration, ist am 22. Oktober im Gebiete des Pordoj-Joches bei einem Sturmangriffe an der Spitze seiner Kompagnie gefallen.

Professor Dr. Hans von Staff, Privatdozent an der Berliner Universität, Regierungsgeologe in Deutsch-Südwestafrika.

---

<sup>1)</sup> Vgl. die Todesanzeige in Nr. 8 der Verhandlungen 1915. Ein mehr eingehender Nekrolog Schubert's ist für unser Jahrbuch bestimmt.

<sup>2)</sup> Vgl. den Nachruf in Nr. 13 unserer Verhandl. für 1915.

### Geologische Aufnahmen und Untersuchungen.

Über geologische Aufnahmen ist diesmal wenig zu berichten. Abgesehen davon, daß manche der Gebiete, welche dabei in Betracht gekommen wären, wegen der Kriegsereignisse und der damit zusammenhängenden Vorkehrungen im Hinterlande der eigentlichen Kriegsgebiete für den aufnehmenden Geologen schwer zu bereisen gewesen wären und abgesehen ferner von dem Entgang an Arbeitskräften durch die Einberufung verschiedener Mitglieder zum Militärdienste, verbot sich die regelmäßige Fortführung unserer Aufnahmestätigkeit schon durch den Entfall der dafür sonst bewilligten Kredite. Nur einige Herren, wie insbesondere Herr Chefgeologe Geyer hatten durch besondere Verhältnisse begünstigt Gelegenheit, ihre frühere Aufnahmestätigkeit direkt fortzusetzen, was sie natürlich auf eigene Kosten taten. Andere befaßten sich mit der Ausarbeitung früherer Beobachtungen. Müßig ist keiner gewesen von denen, die im Hause blieben.

Wenn ich auf Grund der mir zugekommenen Berichte eine relativ kurze Zusammenstellung dieser Tätigkeit gebe, so glaube ich dabei auf die sonst übliche Anordnung nach Sektionen verzichten zu können.

Vizedirektor Hofrat M. Vacek hat die Pause in den Feldarbeiten hauptsächlich dazu benützt, seine vergleichend stratigraphischen Studien fortzusetzen, insbesondere das schwierige Kapitel des komplizierten Oberjura-Themas wesentlich zu fördern. Er schreibt:

In dem prioritären altenglischen Juraschema wird, wie bekannt, die Gruppe der „Oolites“, oder die Juraformation im engeren Sinne des Wortes im Gegensatz zur Liasformation, in drei Unterabteilungen gegliedert, die als Lower-, Middle- und Upperoolites bezeichnet wurden. Auf dem Kontinent hat man sich dagegen gewöhnt, dieselbe Schichtserie nur in zwei Abteilungen zu scheiden, welche von A. Ooppel die kurzen Namen Dogger und Malm erhalten haben. A. Ooppel war sich darüber vollkommen klar, daß sein Malm den beiden Untergruppen des Middle- und Upperoolite zusammengenommen genau gleichkomme. Aber bei dem Versuche, eine der englischen analoge Scheidung der kontinentalen Malmabsätze in zwei Gruppen durchzuführen, findet derselbe große Schwierigkeiten. Er behandelt daher den Malm als stratigraphisch einheitlichen Komplex und diese Auffassung findet man in den meisten Lehrbüchern der Geologie.

Auf Grund der seither wesentlich vermehrten Beobachtungsdaten läßt sich jedoch heute zeigen, daß der Malmkomplex auch auf dem Kontinent aus zwei, voneinander scharf geschiedenen Ablagerungsserien besteht, von denen die ältere dem englischen Middleoolite, die jüngere dem Upperoolite gut entspricht. Die große Schwierigkeit, diese beiden Serien rationell zu scheiden, liegt hauptsächlich darin, daß die jüngere derselben transgressiv über einem sehr unregelmäßigen Korrosionsrelief der älteren lagert. Dieses transgressive Lagerungsverhältnis erweist sich als

die wahre Ursache der zahlreichen beobachteten Unregelmäßigkeiten in der Schichtfolge des Oberjura und gestattet eine überraschend einfache Lösung aller Komplikationen, welche die Malmstratigraphie bisher immer so schwierig gemacht haben.

Als Haupthindernis einer rationalen Scheidung der beiden Schichtgruppen des Malm sowie einer zutreffenden Parallele mit der englischen Gliederung erweist sich dabei die alteingewurzelte und auch von A. Oppel favorisierte Riff- und Fazies-Theorie. Diese wird aber durch den Transgressionsbegriff überflüssig.

Chefgeologe Regierungsrat G. Geyer setzte in Form einer Studienreise auf eigene Kosten die Anfang August 1914 unterbrochene Aufnahme der Kalkalpen im Bereich des Spezialkartenblattes G m u n d e n und Schafberg (Zone 14, Kol. IX) fort und brachte vorläufig die von Ebensee als Standquartier durchführbaren Begehungen im Höllengebirge und seiner Hauptdolomitvorlage zum Abschluß.

Während im vorhergegangenen Jahre insbesondere das Höllengebirge selbst und dessen nördlicher Abfall untersucht worden waren, trachtete der Genannte im Laufe des letzten Sommers den zwischen dem Langbattal im Süden und der Flyschgrenze gelegenen, vom Aurachsattel bis Traunkirchen streichenden Kalkalpentheil weiter zu gliedern, als dies bisher geschehen war.

Entspricht der breite Rücken des Höllengebirges analog dem Sengengebirge einer nordwärts blickenden Kniefalte von Wettersteinkalk, welche J. v. Pia in seiner Studie über dieses Terrain (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., LXII. Bd., 1912, pag. 557) als Höllengebirgsscholle bezeichnet hatte, so bildet der nördliche Sockel jenes Gebirges samt dem jenseits des Langbattales gegen den Traunsee östlich hinreichenden Hochsteinzug einen breiten, stark gefalteten und an Querstörungen mehrfach verschobenen Streifen von Hauptdolomit mit einer Anzahl jüngerer synklinaler Einschaltungen: die Langbatscholle J. v. Pia's.

Die weitere Gliederung und genaue Kartierung dieser aus Rhät, Hierlatzkalk, Klauskalk, oberjurassischen Radiolariten, rotem Tithonflaserkalk, Neokomptychenkalk, neokomen Fleckenmergeln und dunklen Mergelschiefern und Sandstein der Roßfeldschichten aufgebauten Muldenzüge hatte sich der Genannte während seiner etwa sechswöchentlichen Exkursionen zur Aufgabe gemacht.

Es ließen sich zwischem dem Attersee und dem Traunsee im Allgemeinen drei jener Hauptdolomitregion eingeschaltete Synklinallzüge unterscheiden.

Der nördlichste davon verläuft im großen Ganzen entlang dem das Langbattal begleitenden Hochsteinerücken vom Niederen Spielberg über Lueg und die Hochsteinalpe bis Traunkirchen; diesem nördlichen Zug ist nächst Winkel am Traunsee noch die aus Hauptdolomit, Plattenkalk und rotem Liaskalk bestehende Klippe des Sulzberges vorgelagert.

Während der durch Erosion isolierte Synklinallrest am Niederen Spielberg nach Westen einfällt, also quer auf den Verlauf des Rückens, zeigt der von einzelnen transversalen Verschiebungen betroffene Hauptteil dieses Muldenzuges zwischen dem Lueg und Traunkirchen, im Gegen-

satz zum herrschenden Bauplan der Kalkvoralpen, nördliches Einfallen gegen die Flyschzone.

Der mittlere Synklinalzug hebt schon am Nordgehänge des Höllengebirges, oberhalb der Kreh an, wird bald darauf vom Langbattal durchschnitten und setzt sich über die Höhe der Farnaualpe bis Siegesbach am Traunsee fort; im allgemeinen ist diese Mulde steil aufgestellt.

Die südliche, nur einseitig erhaltene Synklinalzone streicht durchweg entlang einer Art Stufe in den Nordabstürzen des Höllengebirges hin und weist fast überall südliches Einfallen auf. Ihre einseitige unsymmetrische Ausbildung ist durch die Aufschiebung der Höllengebirgsscholle bedingt. Wer die unter dem Gsollsattel, SW Ebensee zwischen dem Höllengebirge und dem vorgeschobenen Wimmersberg eingesenkten Lias-, Jura- und Gosaugebilde als Spuren einer noch weiter alpeneinwärts liegenden, vierten Muldenzone auffassen wollte, müßte eine weitgehende Überdeckung des Hauptdolomitvorlandes durch den Wettersteinkalk des Höllengebirges annehmen, wie dies tatsächlich von F. Hahn angedeutet worden ist. Trotzdem am Sonnenstein anscheinend der Hauptdolomit des Wimmersberges mit der Hauptdolomitregion des Langbattaales direkt zusammenhängt, ist gegen eine solche Auffassung jedoch einzuwenden, daß schon ganz nahe südwestlich vom Wimmersberg wieder eine völlig normale Auflagerung jener Hauptdolomitregion über den Carditaschichten und dem Wettersteinkalk entlang der Südabdachung des Höllengebirges sich einstellt, worauf bereits durch J. v. Pia hingewiesen wurde.

Bemerkenswert für die Schichtfolge der oben erwähnten Muldenzüge ist, daß hier unmittelbar an der Flyschgrenze ziemlich mächtige rötliche Hierlatzcrinoidenkalke an Stelle des in den Kalkvoralpen sonst herrschenden Liasfleckenmergels auftreten, während die darüber lagernden Juragesteine die typische voralpine Ausbildung mit gering mächtigen Tithonflaserkalken und Neokomptychenkalken zur Schau tragen. Dagegen zeigen wieder über den grauen Fleckenmergeln des Mittelneokoms westlich von Traunkirchen erscheinende schwarze Mergelschiefer und Sandsteine der Unterkreide Anklänge an die Salzburgischen Roßfeldschichten.

Entlang der Flyschgrenze zwischen Großalpe und Traunkirchen kann man, angelehnt an Hauptdolomit oder Plattenkalk, einen wohl der Gosau angehörigen Zug von bunten, teils polygenen, teils nur aus Dolomitbrocken mit einem roten tonreichen Zement bestehenden groben Breccien verfolgen, welcher weiter östlich im Mühlbachtal und am Salzberg bei Winkel in gleichmäßig feine, weiße Kalk- oder Dolomitbreccien mit spärlichen Resten an Gastropoden, Zweischalern und Rudisten? übergehen, ein Gestein, das allerdings auch an manche nordalpine Cenomangebilde erinnert.

Auch das Gebiet des Traunsteines am Ostufer des Gmundner Sees wurde zum Teil wieder begangen und dabei im Absturz des ersteren gegen den See neue Beobachtungen angestellt.

So zeigte es sich, daß die entlang dem Miesweg, also nördlich vom Linaubach unter dem Wettersteinkalk des Hauptrückens in steiler Schichtstellung zutage tretenden, dünnplattigen, dunkelgrauen

Muschelkalkgesteine sich entlang eines stufenförmigen Absatzes zwischen der hangenden Wettersteinkalkplatte und einer tieferen Schuppe derselben Diploporenkalke durch die ganze Westwand bis nahe unter den Pyramidengipfel emporziehen.

Sodann wurden in einer tektonisch bemerkenswerten Lage südlich vom Hoisnirt im Fußgestell des Traunsteins Grestener Schichten und Liasfleckenmergel aufgefunden. Die dunklen grünlichgrauen Quarzbreccien, Konglomerate und lichten Arkosen der Grestener Schichten, sowie die sie überlagernden weißlichen Fleckenmergel, treten hier im Verein mit Flyschgesteinen zwischen dem Gutensteiner Kalk des Steininger Kalkbruches am Seeufer und den Hauptdolomitwänden zutage, welche den Unterbau des Traunsteins bilden. Im Bereich dieser Grestener Schichten konnten auch große eckige Blöcke von rotem Granit beobachtet werden, wie im nahen Gschlifgraben. Während westlich vom Traunsee Grestener Schichten und Fleckenmergel nicht mehr an der Flyschgrenze erscheinen, sondern durch Hierlatzkalke vertreten sind, sehen wir sohin hier am Ostufer jene Strandbildungen des unteren Lias, vom Kalkalpenrand überschoben, in einem tiefliegenden Aufschluß zutage schauen.

Der Chefgeologe G. v. Bukowski war zunächst mit der Sichtung und Verarbeitung jener geologischen Beobachtungen beschäftigt, die von ihm in den Jahren 1913 und 1914 im Bereiche der Blätter Cattaro und Ragusa gesammelt wurden. Als eines der Resultate wäre hierbei die Fertigstellung einer kleinen geologischen Spezialarbeit über die Inseln Mezzo und Calamotta bei Ragusa zu nennen, die für den Druck bereit vorliegt. In letzter Zeit nahm dann der Genannte die Bearbeitung eines Teiles des paläontologischen Materials in Angriff, das er von seinen vor vielen Jahren erfolgten Reisen in Kleinasien mitgebracht hat.

Der Chefgeologe, Prof. Ing. Aug. Rosiwal, hat die schon im vorigen Jahresberichte erwähnten Vorarbeiten für die Drucklegung der Sudetenblätter Jauernig—Weidenau (Zone 4, Kol. XVI), Freiwaldau (Zone 5, Kol. XVI) und Senftenberg (Zone 5, Kol. XV) in der angegebenen Weise fortgesetzt, so daß nunmehr die neu kartierten Anteile dieser Blätter auch in der Reduktion 1:75.000 vorliegen. Leider konnten die für die Herausgabe namentlich der erstgenannten beiden Blätter noch erforderlichen Restbegehungen in diesem Jahre nicht durchgeführt werden, so daß deren Abschluß dem Wiederbeginne unserer Aufnahmen im Felde vorbehalten bleibt. Zum Zwecke der Aufsammlung von Vergleichsmaterial aus den kristallinen Gesteinen des niederösterreichischen Waldviertels unternahm Chefgeologe Rosiwal einige Touren in der Umgegend des Kamptales.

Bergrat Fritz v. Kerner verfaßte die noch ausständig gewesenen Erläuterungen zu dem in der letzten Lieferung erschienenen Blatte Sinj—Spalato und schrieb eine längere für das Jahrbuch bestimmte Abhandlung über die Quellen von Mitteldalmatien. Außerdem lieferte derselbe fünf teils auf die dalmatinischen, teils auf die tirolischen Kartierungsarbeiten der letzten Jahre bezügliche Aufsätze, von denen zwei bereits in den letztjährigen Verhandlungen erschienen sind.

In seiner Eigenschaft als Kartenredakteur fiel Bergrat von Kerner die schmerzliche Aufgabe zu, für das von Dr. Schubert aufgenommene Blatt Knin die Korrektur des Schwarzdruckes und die Vorarbeiten für den Farbendruck zu besorgen.

Geologe Dr. Karl Hinterlechner bestrebte sich die von ihm begonnenen Kartenarbeiten und mehrere Manuskripte nach Tunlichkeit zu vollenden.

Einen großen Teil seiner Zeit nahm auch die Ausarbeitung seiner verschiedenen Beobachtungen in Anspruch, die er auf Reisen besonderer Mission zu machen Gelegenheit hatte, welche Reisen in dem folgenden Abschnitt dieses Berichtes noch zu erwähnen sein werden.

Dr. Wilhelm Hammer führte auf eigene Kosten im vergangenen Sommer durch mehrere Wochen seine Aufnahmen auf dem Blatt Landeck (Zone 17, Kol. III) fort. Den Gegenstand der Aufnahme bildete hauptsächlich der Nordrand der Phyllitzone von Landeck, vom Dawingraben bei Strengen bis ins vordere Pitztal. Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Verlauf und der Beschaffenheit der Grenzlinie gegen das anstoßende Triasgebirge zugewendet; sie entspricht dem Ausstreichen einer sehr steil stehenden Fläche, an welcher nur streckenweise noch die Arkosen und Sandsteine des Verrucano und Buntsandstein in sehr wechselnder Mächtigkeit erhalten sind und dann in engem Verband mit den Phylliten stehen. Die ganze Schichtreihe befindet sich fast durchweg in steil überkippter Stellung.

Von der Phyllitregion wurde im Stanzertal das Gebiet nördlich der Sanna, am Vennetberg das ganze Nordgehänge bis zum Bergkamm und das vordere Pitztal bis nahe an Wenus hin untersucht. Dem höchsten Kammtail des Vennetberges streicht eine mylonitische Zone entlang, analog jenen im Gebiet von Tobadill (siehe Jahresbericht f. 1914); ein tektonisch gleicher Charakter scheint jener in die Phyllite eindringenden Gneiszone von Steinhof im vorderen Pitztal, welche schon durch die Arbeiten von G. A. Koch und J. Blaas bekannt geworden und von letzterem als Überschiebungsscholle gedeutet wurde, zuzukommen, da auch sie in gleicher Weise von dichten, schwärzlichen Myloniten begleitet wird. Sie ist durch Einlagerungen von Orthogneisen und Amphibolit ausgezeichnet und konnte bei den heurigen Aufnahmen zusammenhängend vom Nordostkamm des Vennetberges bis zur Pitztaler Ache hinab und am Ostufer weiter verfolgt werden. Ihr Verhältnis zu den Ötztaler Gneisen am rechten Pitzufer konnte noch nicht ganz geklärt werden.

Die nördliche Randzone des Phyllites umschließt mehrfach kleine Lager von Grünschiefern; im Stanzertal sind in diesem Bereich Diabaslagergänge aufgeschlossen. Längs der Nordgrenze ist sowohl der Phyllit als oft auch der Verrucano von Eisenkarbonaten (und deren Zerfallsprodukten) in feinen Flasern und Nestern durchzogen.

Auf der Hin- und Rückreise aus dem Aufnahmsgebiet hatte Hammer Gelegenheit, Vergleiche der Oberinntaler Phyllite mit jenen des Ennstales und der Innsbrucker Gegend anzustellen.

Dr. Bruno Sander, welcher, wie schon Eingangs des Berichtes erwähnt, einige Zeit nach seiner Einberufung zum Waffendienst schwer

erkrankte und beurlaubt werden mußte, konnte während seiner Rekoneszenz den Abschluß seiner im Jahrbuch erschienenen Arbeit über Gesteinsgefüge besorgen. Auch benützte er die Zeit nach seiner Rückkehr nach Wien zu verschiedenen petrographischen Studien, über welche er später berichten zu können hofft.

Dr. Waagen beschäftigte sich mit der Bearbeitung der Aufsammlungen aus seinem istrischen Arbeitsgebiete, besonders mit der Untersuchung der eigentümlichen dort auftretenden Saldamesande, über welche er auch eine kleine Arbeit abschloß, welche nächstens in unseren Schriften erscheinen wird. Ebenso wird von dem gleichen Autor die Erläuterung zum Kartenblatte Unie—Sansego (Zone 27, Kol. X) demnächst dem Drucke übergeben werden können. Außerdem beschäftigte sich Dr. Waagen in dankenswerter Weise mit dem wissenschaftlichen Nachlaß des vor dem Feinde gefallenen Dr. R. Schubert. Bei der Sichtung und Ordnung dieses Nachlasses mußten zunächst die Materialien der Timorexpeditionen von Weber, Molengraaff und Wanner, weit mehr als 1000 Dünnschliffe und Gesteinsstücke, welche Dr. Schubert zur Bearbeitung übernommen hatte, behufs Zurückstellung von dem Übrigen getrennt werden. Eine andere Sammlung umfaßte mehr als 200 Dünnschliffe und dazugehörige Gesteinsproben von Celebes (Residenz Menado), welche an Herrn M. Koperberg (Utrecht) zurückkommen mußten. Andere kleinere Suiten des Nachlasses entstammten der Sammlung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums, der Privatsammlung des Frl. E. Anders usw. Auch die nachgelassene Bibliothek Dr. Schuberts mußte einer genauen Durchsicht unterzogen werden, um die Werke und Separata, welche sich auf Foraminiferen und Otholithen bezogen, von welchen der Verstorbene, seiner speziellen Arbeitsrichtung entsprechend, eine besonders reichhaltige Sammlung besaß, zum Zwecke des Ankaufes für die Bibliothek der k. k. geologischen Reichsanstalt auszuwählen.

Dr. W. Petrascheck setzte seine Studien über die Kohlenlager Österreichs fort, indem er an seiner seit Jahren darüber in Vorbereitung befindlichen Abhandlung arbeitete.

Erwähnt sei hier noch eine kurze Reise Petraschecks, welche im Sinne seiner sonst immer im jeweiligen Aufnahmeplan vorgesehenen Aufgabe der Evidenzhaltung neuer Aufschlüsse im Kohlengebirge unternommen wurde und welche den Zweck hatte, die Proben einer bei Freistadt in Österreichisch-Schlesien zur Beendigung gelangten Kernbohrung zu untersuchen. Nach seinem Bericht hat diese Bohrung allerdings keine neuen Tatsachen von allgemeiner Bedeutung ergeben.

Dr. Gustav Götzinger bearbeitete vornehmlich sein glazialgeologisches Beobachtungsmaterial von den Blättern Freistadt und Troppau zum Zweck einer ähnlichen kartographischen Spezialgliederung des Diluviums auf der in Aussicht genommenen Detailkarte des Ostrau-Karwiner Kohlenrevieres 1:50.000, wie sie auf dem bereits für das Archiv abgegebenen Kartenblatt Jauernig—Weidenau bereits durchgeführt wurde. Diese Tätigkeit veranlaßte ihn auch zu einer Gesamtordnung des von ihm im Laufe verschiedener Jahre gesammelten Gesteinsmaterials des nordischen Erratikums Schlesiens und Nordmährens. Er hat eine systematische Sammlung von

erratischen Typen (und zwar sowohl von Gesteinen wie auch von Fossilien) fertiggestellt, deren Zahl sich bis jetzt auf etwa 160 verschiedene Typen von Massengesteinen und kristallinen Schiefen und etwa 120 Typen von sedimentären Gesteinen beläuft. Diese Sammlung konnte durch die dankenswerte Bereitstellung zahlreicher erratischer Gesteinstypen aus der Gegend von Jauernig durch Prof. A. Rosival und durch Verarbeitung des von C. von Camerlander seinerzeit aus Mähren und Schlesien mitgebrachten Gesteinsmaterials bereichert werden.

Außerdem stellte Dr. Götzing er von der im Auftrage der Biologischen Station in Lunz vorbereiteten Monographie der Lunzer Seen den zweiten Band fertig, welcher sich mit einer physikalisch-geographischen Erörterung der Eisverhältnisse der drei Lunzer Seen beschäftigt; diese Arbeit lag beim Jahresabschluß in zweiter Korrektur bereits vor.

Dr. Götzing er hat ferner die im Jahre 1914 wegen des Kriegsausbruches unterbrochenen Untersuchungen über die älteren morphologischen Elemente der östlichen Kalkhochalpen und speziell über die Frage der Augensteinablagerungen durch mehrere, wenn auch nur kürzere, Exkursionen im Schneeberg- und Raxgebiet fortgeführt. Sie brachten überraschende Funde von Quarzschottern an verschiedenen Stellen am Gahns und auf der Rax zutage, was bisher nicht bekannt war. Dagegen wurde am Kuhschneeberg bisher nichts davon gefunden. Die Augensteinaufschüttungen stehen auch am Gahns und auf der Rax, und zwar auf beiden Plateaustaffeln mit ausgedehnten Verebnungsflächen im Zusammenhang, die später mehrfach durch Erosion und Karstmuldenbildung verwischt worden sind. Jünger als die Karstmulden sind die in dieselben eingesenkten Karstschlote, deren Vertiefung vielfach eine ganz rezente Erscheinung ist. Die Augensteine des Gahns sind kleiner als von der Rax, wo bis 5 cm lange Geschiebe gesammelt werden konnten. Die Überstreuerung des Plateaus mit Augensteinen ist stellenweise eine besonders intensive. Es konnten drei Hauptniveaus festgestellt werden. Über die Erscheinungen ist übrigens ein Artikel in den Verhandlungen veröffentlicht. Auf den Wanderungen über das Raxplateau wurde ferner auch dem Glazialphänomen besondere Aufmerksamkeit zugewendet; so konnten entlang des sogenannten Seeweges und im Gebiet des Preinerwaldes, wie es scheint, bisher nicht beobachtete mächtige Ufermoränenwälle nachgewiesen werden, die auf der rechten Seite des eiszeitlichen Höllentalgletschers zur Ablagerung kamen.

Dr. Götzing er machte ferner einige kürzere Exkursionen behufs Fortsetzung seiner Studien über pliozäne Schotter und die Talgeschichte in der Umgebung des Durchbruches der Donau in der Porta Hungarica, wohin Dr. Götzing er auch über Ersuchen des Vereines „Volksheim“ eine geologisch-geographische Exkursion führte. Auch stellte er Untersuchungen an über die morphologische Entwicklung des Schneeberges und der Rax, worüber an anderer Stelle berichtet wird.

Dr. Spitz benützte die kurze, ihm vor seiner Einberufung zum Militärdienst verfügbar gewesene Zeit zur Fortsetzung der Neuaufnahme des Blattes Baden—Neulengbach. Es wurde hauptsäch-



lich die Gegend von Heiligenkreuz und das „Eiserne Tor“ untersucht. Als die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung werden von Spitz die folgenden angeführt.

Die Senke von Heiligenkreuz wird von Gosau ausgefüllt. Gegen N. verhüllen jungtertiäre Schotter den Höllensteinzug bis zur Klippen- und Flyschzone. Westlich von Sulz liegt, bereits innerhalb der Flyschzone, eine Klippe von echten Gosaubreccien. Am Südrande der Heiligenkreuzer Gosau treten mehrfach ältere Gesteine als Klippen auf. Nördlich von Heiligenkreuz sind es Grestener Kalke, die vermutlich unter, und Werfener und Muschelkalk, die vermutlich über der Gosau liegen. Die Gipsklippe von Füllenberg versinkt jedoch zugleich gegen S. unter Gosau. Ebenso trägt die wahrscheinlich von S. auf die Gosau geschobene Triasregion des Bodenbergs—Kohlmais selbst wieder Gosau, die ihrerseits von einer höheren Triasschuppe bedeckt erscheint.

Das „Eiserne Tor“ (= Hoher Lindkogel) bildet eine flache Kuppel von Muschelkalk. Interessant ist der überaus jähe Fazieswechsel von Reifinger Kalk im Osten zu Wettersteinkalk im Westen; über beiden liegt Muschelkalkdolomit. Das Fenster des Schwechattaales erfährt südlich von Sattelbach eine gewaltige Erweiterung, indem ein großer Teil des hier als Muschelkalk ausgesprochenen Gesteins dem Rhät und Dachsteinkalk (bzw. Hauptdolomit) zufällt. Von Raisenmarkt über das Laxental und Hackerkreuz gegen Rohrbach ist der Muschelkalk über die jüngeren Schichten auf dem Rücken der Peilstein—Dernbergschuppe geschoben. Bei Rohrbach blickt der untertauchende Jura nochmals in einem Fensterchen hervor. Nach S. läßt sich die Überschiebung (lichter Kalk des Muschelkalk über Hauptdolomit) bis über Merkenstein an das Tertiär verfolgen. Ihre Richtung ist N.—S. Von SW. kommen die Überschiebungen des Peilstein (wie von Gutenstein) heran, von W. die Linie Brühl—Altenmarkt; alle konvergieren in der Nähe von Alland. Diese fächerförmige Anordnung der Strukturlinien läßt sich im Zusammenhang benützen mit der Längsverkürzung, welche bei vorlandwärts gerichtetem Schube aus der Beugung des Streichens in die karpathische Richtung zu postulieren ist.

An diese Darlegung schließe ich, wie das in ähnlicher Weise bisher in meinen Berichten üblich war, einige Mitteilungen über die Tätigkeit unserer Fachgenossen in Böhmen und Galizien an.

Herr Professor Purkyně in Prag hatte die Güte, mir über die Arbeiten der böhmischen Geologen wieder einen ausführlichen Bericht zu senden, aus dem ich folgendes entnehme:

Im Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen erschien im Jahre 1915 eine Bodenkarte des Bezirkes Welwarn (1 : 25.000) von Prof. J. Kopecký und Ing. Rud. Janota.

Aus der geologisch-paläontologischen Abteilung des Museums des Königreiches Böhmen wird von folgenden Arbeiten berichtet:

Kustos des Landesmuseums Jos. Kafka bereitet für dasselbe Archiv eine Abhandlung über rezente und fossile Insektenfresser und Fleckmäuse vor.

Dr. J. Perner beendete seine Studien über die faunistische Gliederung der obersilurischen Etage  $E$ , mit besonderer Rücksicht auf die Graptolitenzonen. Einige Resultate veröffentlichte er im Herbst 1915 in der Festschrift zum 70. Geburtsjahre des Präsidenten der böhmischen Akademie, des Hofrates Vrba in der Abhandlung „Über die Fauna der silurischen Stufen  $e_1$  und  $e_2$  und die Grenze zwischen denselben“. Darin ist ein Verzeichnis aller wichtigeren, sicher (und teilweise neu) im echten  $e_1$  konstatierten Arten enthalten und werden auch die bisherigen Angaben über den Horizont einiger gewöhnlichen Trilobiten berichtet. Die Arbeit über die Graptolitenzonen der Etage  $E$  dürfte im Laufe des nächsten Jahres erscheinen. Ferner wurde ein Material der Fischfauna der Stufe  $F_1$  gesammelt und die Vorbereitung zur Bearbeitung der Silur- und Devonfische Böhmens getroffen.

Prof. C. Klouček setzte seine faunistischen Forschungen in den untersilurischen Krušnáhora-Schichten ( $d_1\alpha$ ) fort und sammelte außer Trilobiten auch Brachiopoden, welche ihm Anlaß gaben zu einer provisorischen Zonengliederung, über welche er einen Bericht der böhmischen Akademie vorlegte.

Aus dem geologischen Institut der böhmischen Universität erschien in den Schriften der böhmischen Akademie eine Abhandlung von Prof. Dr. F. Počta über Erdrutschungen in Nordostböhmen. Assistent O. Kurka konnte seine im Jahresberichte für 1913 angezeigten Studien im Bereiche der Etage  $D_4$  nicht fortsetzen, da er zurzeit seiner Wehrpflicht nachkommt.

Prof. Georg Daneš (Geogr. Institut der Universität) veröffentlichte in den Sitzungsberichten der kgl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften „Karststudien auf Java“ als zweiten Teil seiner Karststudien in den Tropen, und bereitet eine Studie über die Morphologie des Daubaer Gebirges vor.

Von den Arbeiten des mineralogischen Instituts der Universität sind zu erwähnen:

Prof. Dr. Fr. Slavík publizierte in den Schriften der böhmischen Akademie eine Abhandlung über die spilitischen Ergußgesteine des Pflbramer Algonkiums sowie eine Notiz über das Vorkommen der Chistolithschiefer in der Gegend von Rožmitál und begann die Vorarbeiten zur Untersuchung der diabasischen Eruptivgesteine des böhmischen Untersilurs.

Dozent Dr. V. Rosický veröffentlichte in den Schriften der böhmischen Akademie den ersten Teil seiner Studien über das mittelböhmische Granitmassiv, die syenitischen und granodioritischen Randfazies in der Umgebung von Tábor betreffend, und setzte die Untersuchungen über die granitischen Randfazies und die von ihnen beeinflussten Nachbargebiete beiderseits der unteren Sázava fort.

Fräulein Dr. L. Kaplanová war mit mikroskopischen Studien über die Eisenerze des böhmischen Untersilurs beschäftigt.

Bezüglich der Arbeiten im mineralogisch-geologischen Institut der böhmischen technischen Hochschule sei hervorgehoben:

Prof. C. R. v. Purkyně legte der böhmischen Akademie eine tektonische Skizze des Třemošná-Gebirges zwischen Rokycan und

Strašic vor, welche demnächst in den „Rozpravy“ und im „Bulletin international“ der Akademie erscheinen wird. Seine Aufnahmsarbeiten im Rokycaner Bezirke wurden fortgesetzt.

Dozent Dr. Jos. Woldřich kartierte die weitere Umgebung des Kačáktales zwischen Unhošt und Nenačovic im nordwestlichen Flügel des mittelböhmisches älteren Paläozoikums, setzte seine geologisch-paläontologischen Untersuchungen in der Umgebung Prags fort und beendete eine Publikation über den von ihm gemachten ersten Fund von *Machairoodus n. sp.* bei Brünn in Mähren.

Assistent Dr. Radim Kettner befaßte sich mit den petrographischen und stratigraphischen Verhältnissen des Algonkiums und Kambriums der weiteren Umgebung von Příbram. Die Hauptergebnisse seiner Studien im Algonkium bestehen in der Konstatierung der Tatsache, daß die sogenannte I. Příbramer Schieferzone, den Horizont der Grauwackenkonglomerate enthaltend, eine jüngere Stufe des Algonkiums vorstellt, als die II. Schieferzone, in welcher die Konglomerate fehlen, wo aber zahlreiche spilitische Ergußgesteine und Lydite (Kieselschiefer) auftreten. Der Horizont der algonkischen Grauwackenkonglomerate wurde bis jetzt von Říčany bis zur Sázava bei Pikovice und von Nová Ves bei Mníšek über Dobříš bis nach Střebřsko verfolgt. Im Příbramer Kambrium hat der Genannte eine besondere Aufmerksamkeit den sogenannten Žitcecer Konglomeraten Pošepnýs gewidmet, welche den algonkischen Schichten deutlich diskordant aufgelagert, überall an der Basis der kambrischen Schichtenserie nachgewiesen werden konnten. Eine ausführliche Beschreibung der Žitcecer Konglomerate erscheint demnächst in den „Rozpravy“ und dem „Bulletin“ der böhmischen Akademie der Wissenschaften. Auf Grund der petrographischen Untersuchungen wurden die sogenannten Příbramer Grauwacken Lipolds, welche größtenteils schon dem unteren Kambrium einzureihen sind, bei Příbram in Žitcecer Konglomerate, Hlubošer Konglomerate, Sádceker Schichten und Třemošná-Konglomerate getrennt.

Während des Sommers setzte Dr. R. Kettner seine systematischen Aufnahmen des algonkischen Gebietes auf der SW-Sektion des Kartenblattes Königsaal-Beneschau und auf der SO-Sektion des Kartenblattes Beraun-Hořovic fort. Besonders hat er dabei die äußerst verwickelte Tektonik der Umgebung von Dobříš und Neu-Knín eingehend untersucht. Zuletzt widmete er eine Zeit der petrographischen und stratigraphischen Durchforschung der Krušnáhora-Schichten ( $Dd_1\alpha$ ) in der Umgebung von St. Benigna, Komorau, Zbirov und Rokycan und unternahm gleichzeitig in dieser Gegend mehrere Untersuchungen an den Keratophyren und den Porphyrgesteinen, die hier an manchen Stellen im Liegenden der Krušnáhora-Schichten angetroffen werden.

Prof. Dr. Fr. Ryba in Příbram (k. k. montanistische Hochschule) teilte mit, daß er im Frühjahr im Auftrage des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten die Antimon-Goldlagerstätten von Bražná und Tisovnic untersuchte und daß er das Resultat seiner Begutachtung in etwas umgeänderter Form demnächst veröffentlichen wird. In den Ferien hat derselbe das Kohlenvorkommen in den Perutzer Schichten zwischen Ždírec und Skuč studiert und das Gabbromassiv bei Ransko

magnetometrisch geprüft. Seine Arbeit über die Steinkohlenflora von Klein-Přílepy hat er fortgesetzt und bereitet eine Abhandlung über die Gattung *Zipera* vor. Gegenwärtig beschäftigt er sich mit der Ausscheidung des für die gemeinsame Wasserleitung des bürgerlichen Brauhauses, Schutzrayons der Gemeinde, und der Skoda-Werke in Pilsen sowie mit der Untersuchung der Manganerze aus den Schürfungen der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft bei Chvaletic.

Prof. Rudolf Sokol in Pilsen setzte seine geologischen und petrographischen Nachforschungen im nördlichen Böhmerwalde fort. Er veröffentlichte eine Mitteilung „Über die Projektion von Analysen der kristallinen Schiefer und Sedimente (Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1914, Nr. 14).

Prof. C. Zahálka in Raudnitz publizierte im Selbstverlage „Die nordwestdeutsche und die böhmische Kreide“ als II. Teil der Abhandlung: Die sudetische Kreideformation und ihre Äquivalente in den westlichen Ländern Mitteleuropas. Die geologische Karte zu seinem auch im Selbstverlage im Jahre 1914 erschienenen großen Werke über die Kreideformation im böhmischen Mittelgebirge wird bald erscheinen.

---

Speziell über die Arbeiten im nördlichen Böhmen entnehme ich sodann noch einige Angaben aus einem Schreiben des Herrn Professors J. E. Hibs ch.

Bezüglich der geologischen Karte des böhmischen Mittelgebirges ist zu berichten, daß im Jahre 1915 die im Jahresberichte für 1914 angekündigten zwei Blätter Gartitz-Tellnitz von F. Seemann und Lewin von J. E. Hibs ch im Druck erschienen sind.

Im 33. Bande von Tschermaks „Mineralogische und Petrographische Mitteilungen“ veröffentlichte J. E. Hibs ch eine kurze Arbeit über den Marienberg bei Aussig und seine Minerale. Dr. Ernst Nowak berichtete im Zentralblatt f. Mineral., Geol. u. Paläontol. 1915 über „Neue Anschauungen über die Tektonik des mittelböhmischen Altpaläozoikums“, fußend auf eigenen früheren Arbeiten und auf Arbeiten von F. Seemann, Liebus, Kettner und J. Woldřich.

Von A. Frieser erschien eine Arbeit über das hercynische Kluftsystem in der Kohlenmulde von Falkenau, Elbogen und Karlsbad (Österr. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenwesen 1914).

---

Was Galizien betrifft, so wurden, wie mir Herr Professor Dr. W. Kulczyński mitteilt, die unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. J. Morożewicz stehenden geologischen und mineralogischen Untersuchungen in der Tatra weitergeführt. Die physiographische Kommission der Krakauer Akademie hat indessen während des Berichtsjahres geologische Arbeiten nicht ausführen lassen.

Aus Lemberg erhielt ich einen Bericht des Herrn Prof. Dr. Rudolf Zuber, dem ich folgendes entnehme.

Prof. Zuber hat im Laufe des Jahres 1915 eine seit längerer Zeit geplante monographische Arbeit über „Flysch und Erdöl“ vollendet, worin die verschiedenartigen in „Flyschfazies“ auftretenden

Bildungen und die damit zusammenhängenden Erdölvorkommen der ganzen Erde wie auch die daraus folgenden theoretischen Schlüsse (Entstehung der Flyschbildungen und der Bitumina) eingehend behandelt werden. Die Drucklegung des ganzen Werkes wird wohl erst nach Friedensschluß stattfinden können. Auszugsweise wurden daraus schon veröffentlicht (in polnischer Sprache): Abriß des Baues der nordöstlichen Flyschkarpathen in den Mitteilungen des gräfl. Dzieduszycki-schen Museums in Lemberg und „Über die Entstehung des Erdöls“ im Lemberger „Kosmos“. Im Drucke befindet sich schließlich in den Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt ein kurzer Aufsatz Prof. Zuberns über Inoceramen und Nummuliten, die in einer Schicht nebeneinander in den oberen Lagen des karpathischen Jamna-Sandsteines bei Wygoda in Ostgalizien gefunden wurden.

Prof. Dr. Thaddäus Wiśniowski (Polytechnische Schule, Lemberg) hat in der Zeitschrift „Kosmos“ (Bd. 40, 1915) eine ausführliche Studie veröffentlicht über den bekannten polnischen Staatsmann und Gelehrten Abbé Stanislaus Staszic (1755—1826), aus Anlaß der vor einem Jahrhundert (1815) von demselben herausgegebenen geologischen Karte Polens. Im Drucke befindet sich ein weiterer Aufsatz Prof. Wiśniowskis, in welchem wichtige Beiträge zur Geschichte der Geologie in Polen geliefert werden sollen.

Dr. W. Rogala (Universität Lemberg) setzte seine schon früher begonnenen Studien über die podolischen Kreidebildungen fort und wird demnächst einen weiteren Teil dieser Studien veröffentlichen. Außerdem hat derselbe eine im Drucke befindliche Arbeit über die Ergebnisse einer Tiefbohrung in Kałusz (Ostgalizien) vollendet.

Dr. J. Nowak (Universität Lemberg), als k. u. k. Offizier im Felde zweimal verwundet, konnte als Rekonvaleszent zuerst am k. k. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien und zuletzt auch in Lemberg seine durch den Felddienst unterbrochenen wissenschaftlichen Arbeiten teilweise wieder aufnehmen. Davon wurden veröffentlicht: „Baulemente und Entwicklungsphasen des Bug-Tieflandes“ (Mitt. Geol. Ges. Wien, Bd. 7) und „Über die bifiden Loben der oberkretazischen Ammoniten und ihre Bedeutung für die Systematik“ (Bull. Acad., Krakau 1915). Im Drucke befinden sich von Dr. Nowak: „Zur Bedeutung von *Scaphites* für die Gliederung der oberen Kreide“ (Verhandl. d. k. k. geol. R.-A.) und „Karte des vordiluvialen Untergrundes von Polen“ (Mitt. Geol. Ges. Wien und „Atlas von Polen“ herausg. v. Prof. E. Romer). Schließlich sind in Vorbereitung von J. Nowak: „Cephalopoden der oberen Kreide in Polen, IV. Teil“ und von J. Nowak und St. Pawłowski: „Tektonische und orographische Gliederung der Ostkarpathen.“

Dr. St. Pawłowski (Universität Lemberg) hat im „Kosmos“ veröffentlicht: „Über die polnische geographische Nomenklatur“, „Zur Geomorphologie der Insel Veglia“ und „Morphologie des Pieninischen Klippenzuges“.

Dr. J. Tokarski (Universität Lemberg) hat eingehende petrographisch-chemische Untersuchungen über den Löß der polnischen Gebiete angefangen und bereits als erste Mitteilung einen Aufsatz über den Löß des Bezirkes Sokal (Ostgalizien) im „Kosmos“ veröffentlicht.

Stud. Phil. Stan. Zuber hat im „Kosmos“ eine Studie über die Süßwasserablagerungen der Umgebung von Lemberg publiziert.

Prof. Dr. J. v. Siemiradzki (Universität Lemberg) war in letzter Zeit besonders auf Grund der reichen Sammlungen des gräflich Dzieduszyckischen Museums mit der Bearbeitung der Liasformen Pieninen und der Tatra beschäftigt.

### **Reisen und Untersuchungen in besonderer Mission.**

Chefgeologe Reg.-Rat G. Geyer untersuchte Anfang September im Interesse eines Privaten die kohlenführenden Gosauschichten der Umgebung von Gams bei Hieflau in Steiermark und gab hierüber ein Gutachten ab, in welchem auf die Lage der Kohlenzone im Anschluß an die Grundkonglomerate und die leicht verfolgbaren Actaeonellen- und Nerineenkalke hingewiesen und damit jene Region bezeichnet wird, entlang deren orientierende Schurfarbeiten am besten eingeleitet werden könnten.

In Beantwortung einer an die Direktion gerichteten Anfrage einer oberösterreichischen Mühlsteinfabrik bezüglich der Beschaffung eines geeigneten Materials zum Ersatz der französischen Mühlsteinquarzite arbeitete Chefgeologe Prof. Rosiwal ein Gutachten über derartige Vorkommnisse aus und führte eine genaue Härteprüfung des Gesteins von La Ferté durch.

Für den Bezirksausschuß in Wekelsdorf nahm der Genannte die geologisch-technische Materialprüfung eines Sandsteines zu Straßenbeschotterungszwecken vor.

Chefgeologe Bergrat Dr. J. Dreger wurde in einigen Fällen von Industriellen und Gewerbetreibenden zu Rate gezogen, welche sich für die Beschaffung von verschiedenen mineralischen Rohstoffen (wie Alabaster, Asbest, Boracit, Schmirgel, Wetz- und Schleifstein) interessierten, insoweit derartige Rohstoffe bisher hauptsächlich aus dem feindlichen Auslande bezogen worden waren, oder aus neutralen Ländern, mit denen der Verkehr durch die Kriegsereignisse unterbrochen wurde.

Wegen der in letzter Zeit besonders dringend gewordenen Trinkwasserversorgung der südlich von Wien gelegenen Gemeinden Leopoldsdorf, Hennersdorf, Achau u. a. mußte Dr. Dreger mehrmals als geologischer Sachverständiger an Sitzungen im Statthaltereigebäude teilnehmen, in denen darüber Beschluß gefaßt wurde, welche weiteren Schritte in dieser Angelegenheit nach den Ergebnissen der Probebohrungen bei Leopoldsdorf gemacht werden sollen.

Im Hinblick auf besondere Zwecke wurde diesmal speziell die Intervention Dr. Hinterlechners vielfach in Anspruch genommen.

Im Frühjahr untersuchte derselbe für einen reichsdeutschen Staatsangehörigen ein Gebiet in Niederösterreich mit Rücksicht auf die Frage, ob dort Antimonit in abbauwürdiger Menge vorkommen könnte. Die bezüglichen alten Baue wurden wieder geöffnet und das k. u. k. Kriegsministerium hat sich nach den Mitteilungen der Partei später entschlossen, diese Objekte in eigene Verwaltung zu über-

nehmen. Für denselben Unternehmer betrieb Hinterlechner ferner literarische Studien über alte Kupferbergwerke im Salzburgischen. Die betreffenden Untersuchungen im Felde sollen angeblich im Sommer 1916 für ein neugebildetes Wien-Berliner Konsortium zur Durchführung gelangen.

Eine fast 5 wöchentliche Studienreise führte Herrn Dr. Hinterlechner in die krainerisch-steirischen Grenzgebiete. In Trojana oberhalb Sagor a. d. Save untersuchte er bei dieser Gelegenheit im Auftrage des k. u. k. Kriegsministeriums, dem darüber ein ausführlicher Bericht erstattet wurde, das dortige Antimonitbergwerk und ein ausgebreitetes angrenzendes Schurfgebiet. Auf derselben Studienreise kam der Genannte ferner in die weiteren Umgebungen von Praßberg und Wöllau, wo es sich um die Untersuchung und Begutachtung von Beauziten handelte.

Außer im Süden der Monarchie betätigte sich Dr. Hinterlechner auch mehrfach in Böhmen.

In seinem einstigen Aufnahmegebiete bei Deutschbrod untersuchte er für die fürstlich Khevenhüller und gräfl. Festetics'sche Gutsverwaltung Schloß Saar Eisenerze und damit zusammenhängende nickelführende Gesteine. Die darauf bezüglichen Arbeiten sind noch nicht als abgeschlossen zu betrachten.

Eine andere Untersuchung führte unseren Geologen in die weitere Umgebung von Budweis, wo er in der Gegend von Torbes für ein Wiener Konsortium arbeitete. Es handelte sich dabei um die Gewinnung von Kieselgur. Schon die bisherigen diesbezüglichen Resultate sind sehr erfreulich; weitere Untersuchungen sind aber noch im Gange.

Dr. O. Ampferer unternahm in den Sommer- und Herbstmonaten mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien eine Reihe von Exkursionen zur Fortsetzung seiner Studien über die exotischen Gerölle in den Gosauschichten.

Diese Begehungen und Aufsammlungen erstreckten sich über verschiedene Gosauablagerungen von der Gegend von Gießhübl im O. bis an die Nord- und Südseite der Rax im W.

Im Zusammenhang mit diesen Studien wurden auch eine Anzahl von Querprofilen über die Hochflächen von Rax, Schneeberg, Gahns und Hohe Wand in Rücksicht auf neue tektonische Fragestellungen eingehender untersucht.

Ein Bericht über die bei diesen Arbeiten erreichten Ergebnisse wird in nächster Zeit der kais. Akademie der Wissenschaften übergeben werden.

In Fortsetzung früherer Studien wurden von Dr. Petrascheck auch diesmal die neuen Aufschlußarbeiten im Schwadowitzer Steinkohlenbergbau auf dortseitige Veranlassung untersucht. Ferner holte eine große Industrieunternehmung in Preßburg, die einen ganz außergewöhnlich hohen Wasserbedarf hat, von dem Genannten Ratschläge zur Wasserbeschaffung ein. Zur Begutachtung gewisser Eisenerzlagertstätten bezüglich neuer daselbst gemachter Aufschlußarbeiten unternahm der Genannte ferner zwei Reisen nach Steiermark und Kärnten. Schließlich wurde seine Intervention auch in einer Bergschadenangelegenheit bei Pilsen angerufen.

Zwecks Vertiefung schon vor Jahren begonnener Studien im Neogen wurden von Dr. Petrascheck überdies etliche Exkursionen im steierischen, kärntner und niederösterreichischen Tertiär sowie in der Umgebung von Ödenburg zur Ausführung gebracht. Eine einschlägige Mitteilung ist den Verhandlungen übergeben worden.

Dr. Waagen hatte Gelegenheit im Interesse eines Privaten ein Magnesitvorkommen am Südende des Kraubather Serpentinstockes zu begutachten und im Interesse der deutschen Militärverwaltung im Verein mit Herrn Dr. E. Naumann (Frankfurt) einige Beauxitlagerstätten im Bihargebirge und in Istrien zu besichtigen.

Dr. Vettters hatte in seiner militärischen Diensteseigenschaft als Landsturmingenieur und Leiter einer Militärbohrabteilung auch Gelegenheit, einige geologisch bemerkenswerte Beobachtungen zu machen, über welche er in späterer Zeit berichten zu können hofft. Hier sei nur erwähnt, daß er in der Lage war, seine bereits früher begonnenen Studien über die Verbreitung der sarmatischen und pontischen Schichten in gewissen Teilen Niederösterreichs durch neue Feststellungen zu fördern und daß er auch in Mähren und Steiermark Bereisungen ausführen konnte, welche ihm die Gewinnung einiger neuer Erkenntnisse ermöglichten.

Im Auftrage des k. u. k. Kriegsministeriums hatte Dr. Göttinger ferner ein längeres geologisches Gutachten über das Vorkommen von miocänen Tonen und über miocäne Sande im nördlichen Gebiet des Brucker Lagers, namentlich bei Königshof (Királyudvár) und im sogenannten „neuen Lager“ zu erstatten. Da die Aufschlüsse in jener Gegend ganz mangelhaft sind, wurden viele Bohrungen über seine Veranlassung gemacht, welche zur Feststellung der besten Ton- und Sandlagen im fraglichen Gebiete führten. Diese praktisch-geologischen Arbeiten gaben übrigens Dr. Göttinger auch die erwünschte Gelegenheit, die Leithakalke und sarmatischen Kalke am Nordostende des Leithagebirges eingehend zu besichtigen.

### **Arbeiten im chemischen Laboratorium.**

Unser chemisches Laboratorium war auch im verflossenen Jahre wieder mit der Ausführung von Untersuchungen für praktische Zwecke, namentlich betreffend Kohle, Erze und verschiedene Gesteine, welche von Zivil- und Militärbehörden, Privatgesellschaften und einzelnen Privatpersonen eingesendet wurden, beschäftigt.

Die im vergangenen Jahre für solche Parteien untersuchten Proben betragen 109 und stammten von 75 Einsendern her, wobei in allen 75 Fällen die entsprechenden amtlichen Untersuchungstaxen eingehoben wurden.

Unter den zur Untersuchung gelangten Proben befanden sich 20 Kohlen, von welchen die Elementaranalyse und 37 Kohlen, von welchen auf ausdrückliches Verlangen der Partei nur die Berthiersche Probe nebst Wasser- und Aschenbestimmung durchgeführt wurde, ferner 2 Graphite, 41 Erze, 2 Gesteine, 2 Tone, 4 Talke und 1 Wasser.



Die Zahl der im verflossenen Jahre untersuchten Proben ist im Vergleich zum Einlauf des Jahres 1914 (112 Proben) nur ganz unmerklich zurückgegangen und hätte wohl die frühere Höhe überschreiten können, wenn nicht ein bedeutender Ausfall von Elementaranalysen von Kohlen eingetreten wäre, welcher dadurch zu erklären ist, daß unter den jetzigen Verhältnissen beim Bezug von Kohlen durch Industrielle wenig Auswahl getroffen werden kann und betreffs der Qualität in den seltensten Fällen Ansprüche gemacht werden dürfen. Dagegen ist eine nicht unbedeutende Zunahme der Kohlenuntersuchungen nach der Methode von Berthier zu verzeichnen, welche ausschließlich für Militärbehörden vorzunehmen waren und die vorschriftsmäßig gerade in dieser Weise untersucht werden müssen. Diese Zunahme erklärt sich dadurch, daß zu den auch in Friedenszeiten hier in Betracht kommenden Militärbehörden, wie die k. u. k. Militärintendanten und k. u. k. Militärverpflegsmagazine, im Kriege die k. u. k. Militärspitäler, Rekonvaleszentenheime und Kriegsgefangenenlager hinzugekommen sind, welche ebenfalls die in Verbrauch zu nehmenden Kohlenarten unserem chemischen Laboratorium zur Überprüfung einbringen.

Nebst den Arbeiten für Parteien, deren Ergebnisse praktischen Zwecken dienten, wurde auch diesmal wieder eine Reihe von verschiedenen Untersuchungen für speziell wissenschaftliche Zwecke von unseren Chemikern zur Durchführung gebracht. Gleichzeitig muß hier aber auch erwähnt werden, daß leider einige im vorigen Jahresberichte angeführte, gemeinsame Arbeiten von kaiserlichen Rat C. F. Eichleiter und Dr. O. Hackl, wie die Vollanalysen der Mineralwässer von Luhatschowitz und Heiligenstadt, ferner eine Zusammenstellung der Untersuchungen für praktischen Zwecke, die in unserem chemischen Laboratorium in den Jahren 1910—1913 ausgeführt wurden, welche Arbeiten schon längst im abgeschlossenen Manuskript vorliegen, teils wegen Überlastung des Jahrbuches unserer Anstalt, teils wegen eingeschränkter Dotation dieser Zeitschrift bisher nicht zur Veröffentlichung gelangen konnten.

Die sonstigen für speziell wissenschaftliche Zwecke vollführten Arbeiten seien nun im folgenden angeführt:

Der Laboratoriumsvorstand Herr kaiserlicher Rat C. F. Eichleiter untersuchte für Herrn Dr. W. Petrascheck mehrere Kohlen verschiedener Fundorte, worunter die Silur-Steinkohle aus dem Ödgården-Kalksteinbruch im Kirchspiel Hvarf in Westgötland als besonders interessant hervorzuheben ist. Ferner vollführte der Genannte die Untersuchung von 12 Proben von „Saldame“, die Herr Dr. L. Waagen an verschiedenen Fundorten Istriens gesammelt hatte und begann die Untersuchung einiger eigenartiger bituminöser Schiefergesteine, deren chemische Zusammensetzung für Herrn Dr. W. Petrascheck von wissenschaftlichem Interesse ist, so von einem bituminösen Tonschiefer von St. Kathrein am Haustein und einem Cyprischiefer von Zwodan bei Falkenau a. d. E. Schließlich wurde noch ein graphitführendes Gestein aus der Gegend von Delynjest in Ungarn für Herrn Dr. Waagen untersucht.

Chefgeologe Prof. Rosiwal hat auch im Jahre 1915 seine Spezialuntersuchungen über die zahlenmäßige Ermittlung der Härte von Mineralien und Gesteinen fortgesetzt und durch eine große Anzahl von Versuchen neue Resultate gefunden, welche demnächst in einer größeren Arbeit veröffentlicht werden sollen. Außerdem führte der Genannte eine Untersuchungsreihe zur Ermittlung verschiedener Festigkeitsgrößen von Stein- und Braunkohlen aus.

Von Dr. O. Hackl wurde diesmal eine Arbeit über westmährische Graphit-Gesteine (Verhandl. 1915, Nr. 5) veröffentlicht. Sein Vortrag über Analysen-Berechnung und chemische Beurteilung von Mineralwässern ist in den Verhandl. 1915 (Nr. 6), wiedergegeben. Zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten wurden fortgesetzt und neue begonnen. Hiervon seien erwähnt: Ausarbeitung eines Verfahrens, um in eisenreichen zersetzten Gesteinen durch Fällung mittelst  $\alpha$ -Dimethylglyoxim Nickelgehalte bis zu 0.001% sicher nachzuweisen und quantitativ zu bestimmen, Untersuchungen über die Veränderungen des Kalium-Chrom-Alauns beim Erhitzen, Nachprüfung von Fitticas angeblicher Umwandlung der Borsäure in Kieselsäure sowie Nachprüfung der Versuche von Tiffereau. Ferner eine große Zahl neuer mikrochemischer Untersuchungen über die Fällung des Silbers als Sulfat, die quantitative Verfolgung der Beeinflussung der  $As_2O_3$ -Kristallisation durch Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure und Gemische dieser Säuren sowie des hierbei stattfindenden Einflusses von Salzen und die Bestimmung der Empfindlichkeits-Grenze des Nachweises von Arsen als  $As_2O_3$ ; weiters Untersuchungen über die Silberarsenit-Reaktion und Versuche zur Auffindung einer neuen charakteristischen und empfindlichen Lithium-Reaktion, Bestimmung der Empfindlichkeits-Grenze des Nachweises von Natrium mittels Uranylammazetat, Nachweis von Natrium mittelst Phosphorwolframsäure und Empfindlichkeits-Grenze dieser Reaktion, Versuche zur Umwandlung der makrochemischen Doppelfluorid-Reaktion von Wilks auf Natrium in eine mikrochemische, Bestimmung der Empfindlichkeits-Grenze des Salpetersäure-Nachweises mittelst Diphenyl-endanilo-dihydrotriazol („Nitron“) sowie Feststellung des mikrochemischen Verhaltens von Nitron zu Bromid, Jodid, Fluorid, Persulfat, arseniger Säure, Arsenit und Arsenat, Chromat, Bichromat, Cyanid, Nitrit, Rhodanid, Ferro- und Ferricyanid, Sulfit, Thiosulfat, hydroschwefligsaures Salz, Dithionat, Chlorat und Bromat; schließlich noch eine Untersuchung über den Nickel-Nachweis mit Dicyandiamidin und Bestimmung der Empfindlichkeits-Grenze dieser Reaktion.

Für geologische Zwecke wurden von ihm ausgeführt: 6 Mineral-Untersuchungen für Herrn Bergrat Dreger, eine vollständige Gesteins-Analyse für Herrn Dr. Hammer, Gesteinsprüfungen auf Chrom, Kobalt und Nickel und mikrochemische Bestimmung von Krusten auf Antimonit für Herrn Dr. Hinterlechner, Untersuchung einer Kohle und Prüfung eines Gesteins auf Kobalt und Nickel für Herrn Dr. Petrascheck, Untersuchung eines Mineralwassers für Herrn Dr. Götzinger und Prüfung eines Erzes auf Gold für Herrn Želisko. Die Publizierung der Serie von Gesteins-Analysen, welche für Herrn Professor Rosiwal ausgeführt wurden, mußte unterbleiben, weil die petrographischen Daten noch nicht bekanntgegeben wurden.

### Druckschriften und geologische Karten.

Mit dem fortdauernden Kriegszustande hingen gewisse Schwierigkeiten für die Herausgabe unserer Veröffentlichungen naturgemäß zusammen, wie das bereits aus den einleitenden Bemerkungen des heutigen Berichtes ersichtlich sein kann. Nicht allein die weitgehende Lahmlegung unserer Aufnahmestätigkeit, durch welche letztere sonst so vielfach das Substrat für jene Veröffentlichungen geschaffen wird und die Einberufung verschiedener Mitarbeiter an diesen Publikationen zum Militärdienst, sondern auch die aus Sparsamkeitsrücksichten gebotene Einschränkung unserer Geldmittel waren die Ursache, daß bei der Herausgabe unserer Druckschriften und unserer Karten Unregelmäßigkeiten, bezüglich Verzögerungen eintraten, von denen wir übrigens hoffen, daß sie nach der früher oder später eintretenden Wiederkehr friedlicher Verhältnisse nach und nach wieder ausgeglichen werden. Einigen Einfluß auf jene Verzögerungen hatte übrigens auch die Verminderung des Personals unserer Druckerei infolge militärischer Einberufungen.

Nur die Verhandlungen, deren Redaktion Dr. Hammer besorgte, konnten annähernd in der bisherigen Weise weiter erscheinen. Mit dem Jahrbuche, dessen Redaktion Herrn Regierungsrat Geyer übertragen ist, mußten wir im Rückstande bleiben. Von der Fortsetzung der Herausgabe unserer geologischen Karten konnte keine Rede sein, weil uns dafür gar kein Kredit zur Verfügung stand, doch hat Herr Bergrat v. Kerner, der nach wie vor mit der Obsorge für diese Herausgabe betraut ist, die Vorarbeit für weitere Veröffentlichungen auf diesem Gebiete nicht einschlafen lassen. Derselbe betont sogar in seinem mir betreffs dieser Vorarbeit erstatteten Bericht ausdrücklich, daß, abgesehen von dem erwähnten finanziellen Gesichtspunkt und ungeachtet sonstiger durch die militärische Inanspruchnahme einiger der betreffenden Autoren hervorgerufenen Schwierigkeiten, verschiedene Blätter hätten erscheinen können, wenn nicht das mit deren Ausführung betraute militärgeographische Institut anderweitig zu stark in Anspruch genommen worden wäre.

Vom Jahrgang 1915 der „Verhandlungen“ sind 14 Nummern fertiggestellt worden, die restlichen befinden sich bereits im Drucke.

Der Jahrgang enthält Originalmitteilungen folgender Verfasser: O. Ampferer, G. Geyer, G. Göttinger, O. Hackl, W. Hammer, F. v. Kerner, C. W. v. Loesch, K. Mücke, H. Mylius, W. Petrascheck, B. Sander, R. Schwinner, A. Spitz, F. Thuma, E. Tietze, F. Toula, M. Vacek, A. Winkler, F. Wurm und V. Želízko.

Vom LXIV. Bande des Jahrbuches (1914) wurde das 3. Heft Mitte Mai 1915 ausgegeben. Das Schlußheft dieses Bandes wird zu Beginn des Jahres 1916 nachfolgen.

Der LXV. Band für 1915 ist in Vorbereitung.

Von den Abhandlungen wurde im Jahre 1915 kein Heft herausgegeben.

Von den Blättern der geologischen Spezialkarte sind die folgenden vier zur Herstellung im Probefarbendruck bereit und harren nur des Zeitpunktes, in welchem die Presseabteilung des k. u. k. militärgeographischen Instituts an diese Druckarbeiten schreiten kann:

Rattenberg	Zone 16, Kol. VI
Liezen	Zone 16, Kol. X
Wiener-Neustadt	Zone 14, Kol. XIV
Ervenik—Knin	Zone 29, Kol. XIV.

Das von Prof. Kossmat aufgenommene Blatt Tolmein (Z. 21, K. IX) und das im Nachlasse Dr. Schuberts in einer publikationsfähigen Originalvorlage vorgefundene Blatt Zara (Z. 29, K. XII) wurden zur Herstellung in Schwarzdruck abgeliefert.

Außerhalb des Rahmens unserer Druckschriften wurden von Mitgliedern der Anstalt noch die folgenden Arbeiten veröffentlicht:

- G. Geyer: Vortragsbericht über eine Salzbohrung am Auermahdsattel südlich vom Grundlsee (Steiermark). *Mitteil. der Geolog. Ges. in Wien.* Bd. III—IV, 1914, pag. 323. Erschienen im Jahre 1915.
- W. Hammer: Über einige Erzvorkommen im Umkreis der Bündnerschiefer des Oberinntales. *Zeitschrift d. Ferdinandeums*, III. Folge, 59. Heft. Innsbruck 1915.
- O. Ampferer: Verteidigung des interglazialen Alters der Höttingerbreccie. *Petermanns Mitteilungen* 1915.
- Über die Entstehung der Hochgebirgsformen in den Ostalpen. *Zeitschrift des Deutschen und Österr. Alpenvereines* 1915.
- Über die Bedeutung der Überschiebungen für die Bewegung der Gletscher. *Zeitschrift für Gletscherkunde* 1915.
- G. Göttinger: Die Entstehung der Oberflächengestalt des Gebietes des Dürrensteins. *Jahresber. d. Sektion „Ybbstaler“ des Deutschen und Österr. Alpenvereines* 1914.
- Forschungen über das Eis des Plattensees. *Zeitschr. f. Gletscherkunde* 1915. IX/3. S. 217—220.
- Neue Funde von pseudoglazialen gekritzten Geschieben im Hügelland der Umgebung von Wien. *Zeitschr. f. Gletscherkunde*. VIII. S. 349.
- Morphogenetische Beobachtungen am Nordfuße des Reichensteiner Gebirges. *Mitteil. d. k. k. Geogr. Ges.* 1915. S. 271—302.
- Kleinere Karstgebiete in den Voralpen Niederösterreichs. *Kartograph. und Schulgeogr. Zeitschrift* 1915.
- Dr. A. Spitz und Dr. Dyhrenfurth: *Monographie der Engadiner Dolomiten zwischen Schuls, Scaufs und Stilsferjoch in den Beiträgen zur Geologischen Karte der Schweiz* 1915. Neue Folge. Bd. 44.

- J. V. Želízko: Starší palaeozoikum v Australii. Das ältere Paläozoikum in Australien. Živa, Jg. XXIV. Prag 1914.
- Údolím Volyňky v Pošumaví. Durch das Wolinkatal im Böhmerwaldgebiete. Časopis turistů. Jg. XXVI. Prag 1914.
- Z pravěké Moravy. Aus dem urgeschichtlichen Mähren. Národní Listy, Nr. 197, Prag 1915.
- Z přírodovědeckého Berlína. Aus dem naturwissenschaftlichen Berlin. Národní Listy, Nr. 253 und 260, Prag 1915.

### Museum und Sammlungen.

Die Sammlungen unseres Museums, das wie bisher unter der Obsorge des Chefgeologen Dr. J. Dreger stand, wurden im verflossenen Jahre des öfteren sowohl von befreundeten Fachgenossen als auch von Geschäftsleuten in Anspruch genommen, denen es um die eventuelle Ausnützung einheimischer Gesteins- und Minerallagerstätten zu tun war und die sich über die betreffenden Materialien zu orientieren wünschten.

Wir hatten auch Gelegenheit, die Studien und Aufnahmsarbeiten unserer ungarischen Schwesteranstalt in Budapest, von der Herr Direktor Professor Dr. L. von Lóczy und andere Herren einigemal bei uns weilten, durch unsere Aufsammlungen aus älteren Zeiten zu unterstützen. So wurde z. B. Herrn Dr. H. Taeger aus Breslau (gegenwärtig in Budapest tätig) eine reichhaltige Sammlung von Trias-, Kreide- und Eocänablagerungen aus dem Gebiete des Bakony leihweise zur Verfügung gestellt, damit sie ihm mit seinen reichen Aufsammlungen aus derselben Gegend zum Vergleiche dienen könne.

Im Tauschwege erhielt unser Museum von der Vorstehung der paläontologischen Sammlung des bayrischen Staates in München eine sehr willkommene Ergänzung und Vermehrung seiner Bestände an Gesteinen und Fossilien aus dem bayrisch-tirolischen Gebiete, und zwar:

- aus dem Wettersteinkalk von Ehrwald (bei Reutte), von der Zugspitze, vom Karwendelgebirge und von Weinhaus bei Füßen,
- aus dem unteren Lias vom Pfonsjoch (b. Achensee),
- aus dem Neocom (Berriasstufe), dann dem Cenoman und Senon der Gegend von Kufstein,
- aus dem Cenoman von Lichtenstättgraben bei Ettal,
- aus dem Gault der Murnauer Köchel,
- aus den Gosaubildungen (der Kufsteiner Gegend) der Pletzachalm bei Brixlegg, vom Hechtsee, von der Köglalm bei Langkampfen und aus dem Brandenburgertal,
- aus dem Alttertiär von Reit im Winkel, Kössen, Oberaudorf und Kufstein.

Musealbeamter Želízko beendigte die Neuetikettierung der Schausammlungen der paläozoischen und mesozoischen Gruppen im XIV. und XV. Saale. Er widmete ferner für die Sammlung des V. Saales eine Suite charakteristischer Mollusken aus dem südböhmischen Pleistocän.

Schließlich sammelte derselbe nach Beendigung der Untersuchungen im älteren Paläozoikum Südwestböhmens Belege für seine „Mineralogischen und geologischen Notizen aus Südböhmen“, von welchen der erste Teil demnächst in unseren Verhandlungen erscheinen wird und welche einige Ergänzungen zu den alten Kartenblättern Zone 8, Kol. X, Pisek und Blatna; Zone 8, Kol. IX, Nepomuk und Horaždowitz, Zone 9, Kol. IX, Schüttenhofen und Winterberg und Zone 9, Kol. X, Protiwin und Prachatitz liefern.

An Geschenken für das Museum liefen ein: von Herrn Bergingenieur Max Moller: Einige Handstücke von Gosaukonglomerat (mit Aktaconellen) aus Oláto pán in Siebenbürgen und von Herrn Bergrat V. Wenhard, Vorstand der Saline in Ebensee, eine weitere Suite von schönen Fossilien des Plassenkalkes aus dem großen Steinbruch von Karbachmühle am Traunsee. (Vgl. pag. 31 des vorjährigen Berichts.)

Ferner erhielten wir durch Herrn Bergverwalter Bewersdorff einige Gelbbleierzstufen aus dem Blei- und Zinkbergbau Karrösten bei Imst in Tirol und durch die Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft den kleinen Zahn eines Säugetieres nebst den Kohlenstückchen, in denen derselbe gefunden wurde.

Durch Kauf erwarben wir von Herrn Wenzel Greiner, Mineralienhändler in Asch, verschiedene Mineralien aus dem Fundort Haslau bei Eger (Wachsopal mit Hessonit, Wachsopal mit Hessonit und Egeran, 2 Stücke Hessonit mit Egeran, Salit und zwei schöne Stücke Egeran mit Endflächen).

---

### Kartensammlung.

Der Zuwachs der Kartensammlung war diesmal ein spärlicher, namentlich was die Auslandskarten anbelangt. Er bestand nach dem Bericht des Herrn Lauf aus folgenden Blättern.

#### Kroatien.

- 1 Blatt. Franz Poici. Topographische Karte der Plitvickaseen und deren Umgebung. Maßstab 1:11.520. (Gesch. d. Bergr. Dreger.)

#### Mähren und Schlesien.

- 31 Blätter. Revierkarte des Ostrau-Karwiner Steinkohlenbeckens. Maßstab 1:10.000. Herausgeb. von der Direktoren-Konferenz des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres in Mähr.-Ostrau. (Gesch. d. Direkt.-Konf.)

## Deutsches Reich.

- 2 Blätter. Geologische Karte des Königreiches Bayern. Maßstab 1 : 25.000. Herausgegeben von der geognost. Abt. des k. b. Oberbergamtes. Blatt 66 Euerdorf (m. Profilen u. Erläuterung), Blatt 712 Gauting (m. Profilen u. Erläuterung). (Gesch. d. Oberbergamtes.)
- 1 Blatt. Geologische Spezialkarte des Großherzogtums Baden. Maßstab 1 : 25.000. Herausgegeben von der großherzogl. badischen geolog. Landesanstalt. Blatt 139 Kandern. (Gesch. d. Landesanstalt.)

## Schweden.

- 1 Blatt der geologischen Karte von Schweden. Maßstab 1 : 50.000. Herausgegeben von Sveriges geologiska undersökning. Ser. A a. Blatt 147: Gamleby. (Gesch. d. Landesanstalt.)
- 1 Blatt. Hypsometrisch-hydrographische Karte (mit Angabe der mesozoischen u. palaeozoischen Ablagerungen) des südl. Teiles von Schweden. Maßstab 1 : 500.000. Herausgegeben von der Sveriges geologiska undersökning. Ser. B a. Nr. 9. (Gesch. d. Landesanst.)

## Niederlande.

- 5 Blätter. Geolog. Atlas in den Maßstäben 1 : 25.000 und 1 : 12.500 zum Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië. 43. Jahrg. 1914, herausgegeben vom Ministerium für Kolonien. (Gesch. d. Ministeriums.)

**Bibliothek.**

Herr kaiserlicher Rat Dr. Matosch machte mir über den gegenwärtigen Stand der Bibliothek die folgenden Angaben. Wir besitzen:

**I. Einzelwerke und Separatabdrücke.***a)* In der Hauptbibliothek:

15.440 Oktav-Nummern	=	16.998	Bände und Hefte
3.150 Quart-	=	3.715	" "
168 Folio-	=	333	" "
<hr/>		<hr/>	
Zusammen 18.758 Nummern	=	21.046	Bände und Hefte.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1915:

115 Nummern mit 128 Bänden und Heften.

*b)* In der im chemischen Laboratorium aufgestellten Bibliothek:

2.144 Oktav-Nummern	=	2.338	Bände und Hefte
212 Quart-	=	223	" "
1 Folio-	=	1	Band
<hr/>		<hr/>	
Zusammen 2.357 Nummern	=	2.562	Bände und Hefte.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1915:

12 Nummern mit 15 Bänden und Heften.

Der Gesamtbestand an Einzelwerken und Separatabdrücken beträgt demnach 21.115 Nummern mit 23.608 Bänden und Heften.

Hierzu kommen noch 284 Nummern bibliographischer Werke (Hand- und Wörterbücher, Kataloge etc.).

## II. Periodische Zeitschriften.

### a) Quartformat:

Neu zugewachsen sind im Laufe des Jahres 1915: 2 Nummern.

Der Gesamtbestand der periodischen Quartschriften beträgt jetzt: 325 Nummern mit 10.318 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1915: 88 Bände und Hefte.

### b) Oktavformat:

Neu zugewachsen sind im Laufe des Jahres 1915: 5 Nummern.

Der Gesamtbestand der periodischen Oktavschriften beträgt jetzt: 825 Nummern mit 33.852 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1915: 226 Bände und Hefte.

Der Gesamtbestand der Bibliothek an periodischen Schriften umfaßt sonach 1150 Nummern mit 44.170 Bänden und Heften.

Unsere Bibliothek erreichte demnach mit Abschluß des Jahres 1915 an Bänden und Heften die Zahl 67.778 gegenüber dem Stande von 67.321 Bänden und Heften am Schlusse des Jahres 1914, was einem Gesamtzuwachs von 457 Bänden und Heften entspricht.

---

## Administrativer Dienst.

Die Zahl der in dem Berichtsjahr 1915 protokollierten und erledigten Geschäftsstücke hat eine weitere Verminderung erfahren, nachdem sie schon im Jahre 1914 unter dem normalen Durchschnitt zurückgeblieben war. Sie betrug diesmal 445.

Was die abzugebenden Tausch- und Freixemplare unserer Druckschriften anlangt, so hätten 456 Exemplare der Verhandlungen, 446 des Jahrbuches und 210 der Abhandlungen zur Verteilung kommen sollen.

Diese Verteilung war indessen nicht im vollen Umfange möglich, weil erstens die Zusendung nach den feindlichen Ländern von vornherein ausgeschlossen war, und weil zweitens auch für die meisten neutralen Länder die Zusendung teils Schwierigkeiten unterlag, teils unmöglich war.

Ein neuer Tauschverkehr wurde nur mit der Zeitschrift „Steinbruch und Sandgrube“ in Halle an der Saale angebahnt, und dem



k. k. Eisenbahnministerium wurde ein Freiemplar der Verhandlungen, der deutschen Bücherei in Leipzig ein solches der Abhandlungen zugesagt.

Im Abonnement und durch den Kommissionsverlag wurden von den Verhandlungen des Jahres 1915 83 Exemplare abgesetzt. Insofern die Herausgabe des Jahrbuches für 1915 im Rückstande ist und Hefte der Abhandlungen nicht erschienen, entfiel auch der Absatz dieser Druckschriften.

Als Erlös für veräußerte Druckschriften ergab sich ein Betrag von	K 144
Als Erlös für Handkopien geologischer Aufnahmen	195
Für chemische Untersuchungen eingenommene Gebühren betragen	. „ 2001

Bezüglich des Erlöses aus der Herstellung von Handkopien geologischer Aufnahmen sei noch bemerkt, daß solche Kopien nur in besonderen Fällen angefertigt wurden, da im allgemeinen der Verkauf unserer Karten während des Krieges gesperrt ist.

Ein Staatsvoranschlag für das Budgetjahr 1915/16 wurde nicht veröffentlicht. Wir wurden aufgefordert, unsere Ausgaben möglichst einzuschränken, und zwar auf das für das tägliche Bedürfnis Unumgängliche. So entfiel unser ganzes Extraordinarium und damit die Möglichkeit, die Herausgabe unserer Karten zu fördern, wie ich das bereits vorher besprochen habe, und so entfiel auch die Zuwendung eines Betrages für die geologischen Aufnahmen.

Ungekürzt waren die Beträge für die Gehalte, Aktivitätszulagen, Adjuten, Löhnungen und Remunerationen im Gesamtbetrage von K 136.825-32, ferner das Regiekostenpauschale in der Höhe von 8000 K und der Betrag für die Bezirkskrankenkassebeiträge im Ausmaße von 35 K. Der Betrag für die Livregelder hingegen war etwas verringert (308 K). An sonstigen Dotationen wurden für das Jahr 1915 bewilligt, bezüglich tatsächlich ausgezahlt:

Für das Museum	K 3333-33
für die Bibliothek	1666-66
für das Laboratorium	„ 2333-33
für die Druckschriften	„ 12137-50

Über die Auslagen für die Gebäudeerhaltung und für Hausfordernisse, welche auf das Konto des Ministeriums für öffentliche Arbeiten kommen, habe ich diesmal noch keine Mitteilung erhalten. Es wurden Änderungen an der Bedachung unseres Hauptgebäudes vorgenommen.

Die soeben gemachten Angaben lassen genau erkennen, inwieweit der Kriegszustand, der ja natürlich auch sonst auf uns lastet, uns in unserer Tätigkeit zu hemmen geeignet war, insofern die Einschränkung unserer Mittel dabei in Betracht kommt. Diese Einschränkung,

von der ich hier wohl Kenntnis geben muß, weil dies zur Rechtfertigung unserer geminderten Tätigkeit gehört, ist gewiß bedauerlich, aber wir müssen bedenken, daß die Opfer, die wir zu bringen genötigt werden, gering sind im Vergleich zu den Opfern, welche dem ganzen Staate und fast allen Kreisen der Bevölkerung durch Ereignisse auferlegt werden, bezüglich welcher unser Land keine Schuld trifft, und wir müssen uns vor Augen halten, daß in dieser Zeit niemand, kein Einzelner und keine Körperschaft ein Recht hat, ausnahmsweise Begünstigungen zu erwarten. Wenn das Land in diesem von unseren Gegnern so rücksichtslos und teilweise unter Mißachtung des Völkerrechts geführten Kampfe durchhalten soll, müssen Alle dazu beitragen, dies zu ermöglichen.

---