

Jahresbericht der Geologischen Reichsanstalt für 1918.

Erstattet von dem gewesenen Direktor Dr. E. Tietze.

(Bericht vom 28. Jänner 1919.)

Ich hätte nicht geglaubt, daß ich noch einmal in die Lage kommen würde, einen Jahresbericht über die Vorgänge an unserer Anstalt und über die Tätigkeit derselben zu geben, insofern ich bereits am Anfang des Berichtsjahres (das ist Anfang Februar 1918) mein mit dem 31. Jänner desselben Jahres datiertes Gesuch um die Versetzung in den Ruhestand dem uns vorgesetzten Ministerium überreicht hatte, gleichzeitig mit dem Gesuch des Herrn Vizedirektors Hofrat M. Vacek, der sich ebenfalls vom Amte zurückziehen wollte.

In die Zeit, in welcher, wie ich hörte, dieses Gesuch zur Erledigung hätte kommen sollen, fiel der große politische Umsturz der Dinge im Bereich der bisherigen österreichisch-ungarischen Monarchie. Ich war deshalb genötigt, noch etwas länger auf meinem Posten zu bleiben und insofern ich auf diese Weise noch während des ganzen Jahres 1918 die Leitung unserer Anstalt in der Hand behielt, fällt mir nach der Meinung unserer Mitglieder auch noch die Aufgabe zu, den betreffenden Jahresbericht zu verfassen.

Ich tue das mit einer gewissen Wehmut, denn ich konnte mir beim Antritt meines Amtes und auch noch vor einem Jahre nicht denken, daß ich der letzte Direktor der geologischen Reichsanstalt im alten Oesterreich sein würde, welches heute aufgelöst, bezüglich in seine verschiedenen Teile zerfallen ist und daher für Zentralinstitute wie unsere altberühmte Anstalt wohl kaum mehr einen geeigneten Boden bietet.

Trotz eines heldenmütigen Ringens, dessen oft großartige militärische Erfolge den höchsten Ruhm für sich beanspruchen konnten, sind die europäischen Mittelmächte gegen eine Welt von Feinden, zu denen sich stets neue Gegner gesellten, schließlich unterlegen. Die Politik der Einkreisung, wie sie der geschickten Diplomatie des Königs Edward von England entsprach, hat fraglos gesiegt. Seit den Tagen der russischen sogenannten Probemobilisierung und der Revue der ebenfalls schon in der ersten Hälfte des Jahres 1914 mobilisierten englischen Flotte bei Portsmouth sowie seit dem Attentat von Sarajevo, welches die durch jene Mobilisierungen gekennzeichnete Spannung zur Auslösung brachte, hat die Welt ein wesentlich anderes Gesicht bekommen. Sie gehört heute in erster Linie den Angelsachsen beiderseits des Ozeans.

Das deutsche Volk jedoch sowohl hier in Deutschösterreich wie im Deutschen Reiche ist von einer Katastrophe betroffen worden, deren Umfang sich noch gar nicht ermessen läßt, so daß es zweifelhaft bleibt, ob dieses Volk der Dichter und Denker, wie man es genannt hat, welches zu den fortgeschrittensten des Erdballs zählte, seine kulturelle Höhe und Bedeutung wird weiterhin behaupten können. Ein Volk von Bettlern und Parias, wozu es durch überaus harte Bedingungen nach der Absicht wenigstens einiger seiner Feinde gemacht werden soll, ist nicht mehr imstande, andere als höchstens kümmer-

liche Kulturb Blüten zu erzeugen. Sowohl die Technik wie die meisten Zweige der Wissenschaft und der Kunst bedürfen materieller Mittel zu ihrer Entfaltung, und woher sollen diese Mittel kommen, wenn der größeren Masse einer Nation die Bedingungen selbst für eine nur bescheidene Lebensführung verkümmert werden!

Dazu kommt, daß heute dunkle Elemente, wie sie zuerst anderwärts aufgetaucht sind, im Bereich dieses Volkes sich an die Oberfläche drängen und daß es noch keineswegs sicher ist, ob diesen destruktiven Tendenzen im Interesse des menschlichen Fortschritts und der Zivilisation sobald wird Halt geboten werden.

Man braucht kein Anhänger der Philosophie von Nietzsche zu sein, um einzusehen, daß jedes Nivellieren und Gleichmachen für die menschliche Gesellschaft ein Herabdrücken und keine Hebung des kulturellen Standes bedeutet. Namentlich der Naturforscher weiß, daß jede organische Entwicklung, wenn sie auch nicht zur Ausbildung des Individualismus und damit zur völligen Zersplitterung des Inventars der Schöpfung führt, doch mit der Differenzierung der Lebensumstände wie der lebendigen Formen verbunden ist. Wäre das nicht der Fall, dann wäre auf unserem Planeten das organische Leben auf die Hervorbringung von Amöben beschränkt geblieben. Ein Fortschritt (und einen solchen strebt doch jede Entwicklung an) kann nie für alle in gleichem Grade und auch nie im gleichen Sinne erfolgen. Politische Parteien aber, welche diese uns von der Natur allenthalben aufgedrängte Erkenntnis nicht berücksichtigen, erweisen sich, wenn sie dazu kommen, ihre utopistischen Theorien in die Tat umzusetzen, als solche Schädlinge der Zivilisation, daß wir in dem schließlich auch jedem nationalen Sonderwunsch voranzustellenden allgemeinen Interesse der Menschheit nicht einmal unseren Feinden wünschen dürfen, die nähere Bekanntschaft mit solchen Politikern oder Parteien zu machen.

Denn mag auch manches in dem Verhalten unserer Gegner (zum Teil unter Einflüssen, die noch nicht für jeden klargelegt sind) dazu beigetragen haben, den Prozeß der Auflösung zu fördern, der heute Europa bedroht und welcher bei den durch Mangel bedrückten Volksschichten namentlich der besiegten Länder vielfachen Anklang findet, so muß man sich doch stets der höheren Ziele einer zukünftigen Entwicklung bewußt bleiben, welche nur durch ein harmonisches Zusammenwirken aller verschiedenen Kräfte und vor Allem nicht durch das Aufwerfen von Machtfragen zwischen Klasse und Klasse zu erreichen sind.

Hoffen wir indessen, daß die menschliche Gesellschaft gewisse Krankheiten überwinden wird, die der Weltkrieg zum Vorschein gebracht hat (wenn sie auch als schleichende Uebel schon vorher im Organismus dieser Gesellschaft vorhanden waren) und hoffen wir dabei noch im besonderen, daß ein gütiges Geschick unser deutsches Volk in der eben angedeuteten wie in anderen Beziehungen vor dem Aeußersten bewahren wird, sowie daß trotz des Hasses, mit welchem ein Teil der Sieger im Weltkrieg die Besiegten verfolgt (ein Haß, der beweist, wie schwer ihnen der Sieg geworden ist) uns ein Friede beschert wird, der uns wenigstens ein bescheidenes Weiterleben ermöglicht.

Es wird unter den heutigen Umständen wohl Niemand auffällig finden, wenn dieser Bericht mit einer Beziehung auf die Weltereignisse eingeleitet wurde. Wir leben ja nicht in einer Isolierzelle.

Man kann demgemäß selbst die Interessen eines engeren Kreises nicht ohne den Hinblick auf die allgemeine Lage beurteilen oder besprechen. Diese allgemeine Lage, die so tief in die Schicksale jedes Einzelnen eingreift und die es jedenfalls auch noch ungewiß läßt, welches die künftigen Lebensbedingungen unserer Anstalt sein werden, hat übrigens schon bisher gewisse Vorgänge im Gefolge gehabt, welche unser Institut direkt berührten. Das ergibt sich zunächst bei der Besprechung der uns betreffenden Personalfragen, zu der ich jetzt übergehe.

Die Umwälzung, welche den Staat betraf, hat natürlich vor allem Veränderungen in unserer obersten Leitung im Gefolge gehabt.

Der Unterrichtsminister Exzellenz Cwiklinski, der, wie aus meinen früheren Jahresberichten hervorgehen kann, lange Zeit hindurch teils als Sektionschef, teils später als Minister mit unseren Angelegenheiten zu tun gehabt und der sich dabei, wie wir nicht vergessen wollen, stets als wohlwollender Vorgesetzter gezeigt hat, war schon während des Sommers zurückgetreten und durch Exzellenz M a d e y s k i ersetzt worden. Nach der Erklärung der Republik und der Abtrennung Deutschösterreichs von den übrigen Staaten der ehemaligen Monarchie trat Staatssekretär P a c h e r an die Spitze der Unterrichtsverwaltung, der wir als wissenschaftliches Forschungsinstitut unterstehen. Das Referat über unsere Agenden blieb indessen in den Händen des Ministerialrates v. H o e r t i n g e n .

Nicht unbedeutend sind ferner die Veränderungen, die sich bezüglich des Personals der Anstalt selbst im Laufe des Berichtsjahres und namentlich gegen das Ende desselben vollzogen haben. Diese Veränderungen hängen zwar nicht durchgehends, aber doch teilweise ebenfalls mit den Ereignissen zusammen, von denen die Allgemeinheit betroffen wurde.

Abgesehen davon, daß, wie ich schon am Eingange dieses Berichtes erwähnte, mein Pensionsgesuch und dasjenige des Herrn Vizedirektors Hofrat V a c e k am Schlusse des Jahres zustimmend erledigt wurden, wurden die Herren Chefgeologen Oberbergrat G. v. B u k o w s k i und Bergrat Karl H i n t e r l e c h n e r , sowie der Musealbeamte Ž e l í z k o ihrer Stellung enthoben, da dieselben als Ausländer (was sie durch die Teilung der Monarchie geworden waren) nicht im Dienste der deutschösterreichischen Republik verbleiben konnten. Diese Herren sind demnach seit Beginn des neuen Jahres aus dem Verbande der Anstalt geschieden und ihre Trennung von uns ist eine unmittelbare Folge der politischen Vorgänge.

Wir unsrerseits wollen aber uns stets des langen freundschaftlichen Zusammenarbeitens mit denselben erinnern, sowie wir anderseits annehmen dürfen, daß die Genannten ihren früheren Kollegen und vor allem auch der Anstalt selbst ein freundliches Andenken bewahren werden.

Auch der Zeichner Skala und der Präparator Spatný wurden ihres Dienstes aus demselben Grunde, wie die vorgenannten drei Herren am Schlusse des Jahres enthoben.

Pensioniert, weil sie die für Staatsbedienstete gemäß den jetzt aufgestellten Normen zulässige Altersgrenze überschritten hatten, wurden die Amtsdienner F. Palme und Johann Ulbing. Es ist jedoch ein Modus gefunden worden, der Anstalt die Dienste des Letztgenannten noch für einige Zeit zu sichern. Herr Ulbing, der seit 1885 an unserem Institute tätig ist, hat sich während dieser Zeit stets der vollen Zufriedenheit der Vorstände unserer Anstalt erfreut und würdig gezeigt. Er ist mit der Gebarung in unserem Hause so wohlvertraut, daß sein plötzlicher Abgang namentlich im Hinblick auf die vielen sonstigen gleichzeitigen Personalveränderungen an der Anstalt eine nicht sogleich auszufüllende Lücke zurückgelassen hätte.

Durch Uebersetzung in andere Stellungen haben wir mit dem Abgang des Chefgeologen Prof. Rosiwal und des Geologen Dr. Petrascheck eine weitere Verminderung unseres Personals erfahren. Der erstgenannte wurde zum ordentlichen Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Wien, als Nachfolger des Hofrats v. Toula ernannt, der zweitgenannte wurde als ordentlicher Professor an die montanistische Hochschule in Leoben berufen.

Durch den Tod verloren wir zwei weitere Mitglieder, den Oberbibliothekar Regierungsrat Dr. A. Matosch und den Assistenten Dr. Spitz, der als Kriegsgeologe auf einem Dienstgange im Ortlergebiete in einer Gletscherspalte tödtlich verunglückte.

Von den zum Militärdienst einberufenen Angestellten des Instituts sind indessen gegen Ende des Jahres die Herren Dr. Vettters, Dr. Beck und bereits im Sommer der Amtsdienner Wallner zu ihrer Dienstleistung bei uns zurückgekehrt. Wir hoffen auch Herrn Dr. Ohnesorge bald wieder dauernd hier zu sehen. Endlich ist Dr. Bruno Sander, der zuletzt in der Türkei tätig gewesen war, aus feindlicher Gefangenschaft vor wenigen Tagen zurückgekehrt. Da es sich hierbei aber nur um den Wiedereintritt der genannten Herren in die Reihe unserer Arbeitskräfte handelt, so bedeutet deren Rückkehr keinen Ersatz für die vorher besprochenen Abgänge.

Wie man sieht, handelt es sich vielmehr im Ganzen um eine relativ beträchtliche Reduktion jener Arbeitskräfte, welche das vergangene Jahr mit sich gebracht hat, und es scheint fraglich, ob und inwieweit eine Ergänzung der Lücken erfolgen wird.

Mit der Leitung der Anstalt wurde zunächst der rangälteste Chefgeologe, Herr Regierungsrat Geyer betraut.

Nicht unerwähnt will ich bei der Besprechung der Personalangelegenheiten die Auszeichnung lassen, welche einem unserer Herren noch während der Regierung des Kaisers Karl zuteil wurde. Dem Vorstand unseres chemischen Laboratoriums Herrn Rat Eichleiter wurde nämlich das Zivilkreuz II. Kl. für Verdienste im Kriege verliehen und insofern dieses Laboratorium durch Untersuchungen, die mit den Kriegserfordernissen zusammenhingen, während der letzten

Jahre sehr in Anspruch genommen wurde, kann die erwähnte Auszeichnung als eine vollauf verdiente angesehen werden.

Ziemlich zahlreich waren die Veranlassungen zu Beglückwünschungen von befreundeten Korporationen und einzelnen Persönlichkeiten, die uns in irgendeiner Beziehung nahestehen, wovon ich unserer Uebung gemäß in diesem Berichte Kenntnis zu geben habe.

Daß am 2. Jänner 1918 die naturforschende Gesellschaft in Danzig das Jubiläum ihres 175 jährigen Bestehens feierte und daß wir aus diesem Anlaß einen herzlichen Glückwunsch nach Danzig sandten, habe ich schon in dem vorjährigen Bericht (Seite 2) erwähnt.

In ähnlicher Weise gratulierten wir der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, welche am 27. November ihre 100jährige Jubelfeier beging. Unsere aufrichtige Anteilnahme durften wir aber auch der altberühmten Universität Lund in Schweden bezeugen, welche am 27. September das 250 jährige Jubiläum ihres Bestehens feierte.

Möge diese alte Hochschule auch in der Zukunft blühen und gedeihen und möge sie fortfahren, eine erfolgreiche Tätigkeit zu entfalten zum Nutzen der geistigen Interessen des schwedischen Volkes und ebenso zum Nutzen der Wissenschaft im allgemeinen, welche ja doch in erster Linie berufen ist, die idealen Güter der gesamten Menschheit zu hüten.

Am 17. April wurde Herr Hofrat Professor Dr. Oskar Lenz, 70 Jahre alt, der durch seine Reisen nach dem Gabunflusse, nach Timbuktu und durch seine vom Congo nach dem Zambesi sich erstreckende Durchquerung Afrikas sich in geographischen Kreisen einen besonderen Namen gemacht hat, der indessen seine wissenschaftliche Laufbahn an unserer Anstalt begann (1873—1884) und durch Untersuchungen in Syrmien und Ostgalizien für uns tätig gewesen ist. Wir haben nicht verfehlt, unseren ehemaligen Kollegen, der übrigens teilweise auch seine großen Reisen noch als Mitglied unseres Instituts ausführte, zu begrüßen und ihm sein Korrespondentendiplom zu erneuern.

Durch eine solche Erneuerung des Korrespondentendiploms beabsichtigten wir auch dem um die Kenntnis der Umgebung seines Wohnorts und um die betreffenden Sammlungen sehr verdienten Herrnkais. Rat Krahuletz in Eggenburg eine Ehrung zu erweisen, als er am 3. November sein 70. Wiegenfest beging. Wir hoffen, daß das durch Vermittlung der Eggenburger Krahuletz-Gesellschaft zu überreichende Diplom an seine Adresse gelangt ist.

Prof. Dr. Ing. Julius Hirschwald, gegenwärtig Geheimer Regierungsrat und Direktor des mineralogisch-geologischen Instituts der technischen Hochschule in Berlin, beging am 26. Oktober das seltene Fest des 50 jährigen Doktorjubiläums. Seit 1873 ist Dr. Hirschwald korrespondierendes Mitglied unserer Anstalt. Seine auch in unserer Bücherei vertretenen Arbeiten, die sich vielfach auf Gesteinsuntersuchungen für bauliche Zwecke beziehen, haben ihm in den technischen Fachkreisen einen besonderen Ruf verschafft. Insofern wir über eine andere Auszeichnung als unser Korrespondentendiplom nicht

verfügen, haben wir auch in diesem Falle durch die Erneuerung desselben unserer Hochschätzung des Jubilars Ausdruck gegeben.

Eine unsere Anteilnahme beanspruchende Feier war auch das 50jährige Berufsjubiläum des Herrn Johann Menhardt, welcher in der für unsere Druckschriften arbeitenden Gesellschafts-Buchdruckerei der Gebrüder Hollinek seit langen Jahren die Stelle eines metteur en pages innehat und durch dessen Hände (abgesehen von einigen Unterbrechungen wegen erst während der letzten Jahre zeitweilig eingetretener Unpaßlichkeiten des Jubilars) seit langer Zeit alle unsere Veröffentlichungen gegangen sind. Die Direktion hat nicht unterlassen, dem wackeren und pflichtgetreuen Manne, der stets eine lebhaftere Anhänglichkeit an unser Institut gezeigt hat, bei dem erwähnten Anlaß ihren Dank und die aufrichtigsten Glückwünsche zum Ausdruck zu bringen.

Da in diesem Bericht ohnehin, und zwar zufällig mehr als sonst von Jubiläen die Rede ist, mag hier auch des Umstandes gedacht werden, daß die Deutsche Geologische Gesellschaft in Berlin sich freundlichst daran erinnert hat, daß am 2. Dezember 1918 seit meiner Aufnahme in die Gesellschaft 50 Jahre verstrichen waren. Für die betreffende in den ehrendsten Worten abgefaßte und von sämtlichen Vorstandsmitgliedern unterzeichnete Zuschrift spreche ich an dieser Stelle nochmals meinen Dank aus.

Eine leider unvermeidliche Aufzählung ist unserer bisherigen Gewohnheit zufolge die Nennung der Namen jener Fachgenossen oder dem Fach nahestehenden Personen, von deren Ableben wir im Berichtsjahre Kunde erhalten haben.

Die folgende Liste ist wieder wie schon einige Male vorher von Dr. L. Waagen zusammengestellt worden. Darin wird zuerst ein Nachtrag zu dem Verzeichnis der Toten des Jahres 1917 gegeben, woran sich die Liste der Verstorbenen des Jahres 1918 anschließt.

Daß wir speziell das Ableben des Regierungsrats Dr. Matosch und eines tüchtigen jüngeren Geologen, des Dr. Spitz, zu beklagen haben, mußte schon vorher erwähnt werden. Ueberdies finden wir in der Liste noch den Namen eines ehemaligen langjährigen Mitgliedes unserer Anstalt, nämlich des früheren Vorstandes unseres chemischen Laboratoriums, Regierungsrat Konrad John v. Johnesberg, der zwar seit einigen Jahren in den Ruhestand getreten war, aber bis zu seiner letzten schweren Erkrankung noch immer ein lebhaftes Interesse an den Vorgängen in unserem Hause bekundet hatte.

Zu dem Verzeichnisse der Verstorbenen des Jahres 1917 sind folgende Namen nachzutragen:

Francois Cyrille Grand'Eury, em. Prof. der Mineralogie an der Bergwerksschule in St. Etienne, starb am 22. Juli im 80. Lebensjahre. War Korrespondent der Anstalt seit 1879.

Hans L. Norberg, schwedischer Geologe und Spitzbergensforscher, starb am 27. September in Kalslet bei Tromsø.

George Charles Crick, Paläontologe am Brit. Museum, verschied am 18. Oktober, 61 Jahre alt.

Prof. Edward Hull, M.-A., L.-L.-D., F.-R.-S., früherer Leiter der geol. Landesvermessung in Irland und Prof. der Geologie am Royal College of Science in Dublin, starb am 18. Oktober im 89. Lebensjahre.

Dr. R. Nicklès, Prof. der Geologie an der Universität Nancy, starb am 4. November im Alter von 58 Jahren.

Albert Homer Purdne, Prof. der Geologie an der Universität von Arkansas und Staatsgeologe von Tennessee, starb am 12. Dezember.

Wladimir Amalitzky, Prof. der Geologie an der Universität Warschau, starb am 28. Dezember in Kislowodsk im Alter von 58 Jahren.

Von Verlusten des Jahres 1918 sind bisher bekannt geworden:

Dr. Kurt Lampert, Vorstand der württembergischen Naturaliensammlung und Oberstudienrat, starb am 21. Jänner im 60. Lebensjahre.

Dr. Joh. Justus Rein, Geh. Regierungsrat, Prof. der Geographie, verschied in Bonn am 23. Jänner im 83. Lebensjahre.

Dr. Hugo Mylius, Privatdozent für Geologie an der techn. Hochschule München, starb im Jänner im Alter von 32 Jahren.

Hofrat Jiriček, Prof. der slawischen Philologie und Handelskunde, dessen Werke, besonders die folgenden: „Handelsstraßen und Bergwerke in Serbien und Bosnien während des Mittelalters“ und „Ragusa in der Handelsgeschichte des Mittelalters“ auch für die Lagerstättenkunde von größter Bedeutung sind, starb Mitte Jänner in Wien im Alter von 63 Jahren.

Dr. Amos Peaslee Browne, Prof. der Geologie an der Universität in Germanstown, Pa., starb ebenfalls im Jänner, 54 Jahre alt.

Dr. George Alexander Louis Lebour, Prof. der Geologie am Armstrong College und Leiter dieser Anstalt, starb am 7. Februar in Newcastle-upon-Tyne, 70 Jahre alt.

Senator Pietro Blaserna, Prof. der Physik in Rom, in Geologenkreisen bekannt als Präsident der italienischen Kommission zur Erforschung des Erdbebens in Messina, starb Ende Februar im Alter von 82 Jahren.

Dr. George Jennings Hinde, Paläogeograph und stellvertretender Vorsitzender der geologischen Gesellschaft in London, starb am 18. März in South Croydon im 80. Lebensjahre. War Korrespondent der Anstalt seit 1881.

Prof. Alfons Müllner, em. Prof. der technischen Hochschule in Wien, Konsulent des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten und des Ackerbaumministeriums, bekannt durch seine Forschungen über die Geschichte des Eisens, starb am 27. März im 78. Lebensjahre.

Bergrat August Brunlechner, em. Prof. und Direktor der Bergschule in Klagenfurt, der sich durch seine mineralogische und lagerstättenkundliche Durchforschung Kärntens auch in Geologenkreisen einen Namen machte, starb am 24. April zu Klagenfurt im 70. Lebensjahre.

Dr. Nils Olaf Holst, schwedischer Staatsgeologe, starb in Jemshögsby im Alter von 72 Jahren.

Robert Marc, a. o. Prof. für physikalische Chemie am mineralogischen Institut der Universität Jena, fiel am 1. Mai bei Bapaume im 42. Lebensjahre.

Grova Karl Gilbert, L.-L., D., Geologe am U. S. Geol. Survey, starb ebenfalls am 1. Mai in Jackson, Mich., im Alter von 75 Jahren.

Dr. A. Matosch, Oberbibliothekar der geologischen Reichsanstalt, starb am 8. Mai im 67. Lebensjahre (s. Nachruf in den Verhandl. 1918, Nr. 6, S. 125).

Dr. Adolf Schwager, Landesgeologe bei der geognostischen Untersuchung im Oberbergamt München, starb am 11. Mai, 68 Jahre alt.

Dr. Franz Ryba, Prof. der Mineralogie, Geologie, Petrographie, Paläontologie und Lagerstättenlehre an der montanistischen Hochschule in Příbram, starb am 18. Mai im 51. Lebensjahre (s. Verhandl. 1918, Nr. 6, S. 128).

Henry Shaler Williams, Prof. der Geologie an der Yale-Universität, starb am 31. Juli im Alter von 44 Jahren.

Konrad John v. Johnesberg, Regierungsrat und Vorstand des Laboratoriums der Geol. Reichsanstalt im Ruhestand, starb zu Wien am 28. Juni im Alter von 66 Jahren (s. Nachruf in den Verhandl. 1918, Nr. 8, S. 179).

Dr. Albrecht Spitz, Assistent der Geologischen Reichsanstalt, Kriegsgeologe und Fähnrich der k. u. k. Kriegsvermessungsabteilung Nr. 8, verunglückte am 4. September bei einer Dienstreise im Ortlergebiete im Alter von 35 Jahren (s. Verhandl. 1918, Nr. 11, S. 243).

Dr. Friedrich Berwerth, Direktor der mineralogischen Abteilung des Hofmuseums und a. o. Professor an der Universität, starb am 22. September. Korrespondent seit 1900.

Heinrich Graf Larisch-Mönnich, der bekannte Kohlen-gewerke, starb am 8. Dezember im Alter von 68 Jahren.

Geologische Aufnahmen und Untersuchungen.

Ueber geologische Aufnahmen und damit zusammenhängende Untersuchungen, wie sie in normalen Zeiten unsere Hauptaufgabe bildeten, ist leider bezüglich des Jahres 1918 relativ wenig zu berichten. Abgesehen von der Verringerung des für diese Zwecke verfügbaren Personals durch militärische Einberufungen, wie sie während der betreffenden Zeit fortbestanden, waren die Geologen der Anstalt, so weit sie noch auf Aufnahmen zu entsenden gewesen wären, durch besondere Aufträge meist so stark in Anspruch genommen, daß ihnen wenig Zeit für die regelrechte Tätigkeit übrig blieb. Dazu kamen die gesteigerten Schwierigkeiten des Reisens und vor allem die Schwierigkeiten der Verpflegung und Ernährung, welche in manchen Gebieten einen hohen Grad erreicht hatten. Zu dem hatten selbst in den Gegenden, in welchen ein Geologe noch halb und halb die Möglichkeit gehabt hätte, Unterkunft und Speisung zu finden, die

Preise namentlich für die Nahrungsmittel eine so große Höhe, daß die unseren Mitgliedern bewilligten Reisegelder, welche noch immer nach einem bereits in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts aufgestellten Schema bemessen werden, nicht entfernt hinreichen konnten, die Auslagen für die betreffenden Reisen zu decken. Das machte sich begreiflicherweise recht fühlbar. Denn es erschien doch als eine starke Zumutung für den Einzelnen, die Kosten für längere Reisen zum größten Teil aus eigener Tasche zu bezahlen.

Immerhin wurden die betreffenden Arbeiten nicht durchwegs bei Seite geschoben.

Vizedirektor Hofrat M. Vacek hat die Revisionen des Vorjahres im Triebener Winkel und im unteren Paltenale, nordwärts auf das Blatt Admont—Hieflau fortgesetzt. Den Gegenstand der Untersuchung bildeten im verflossenen Sommer hauptsächlich die mosaikartigen Lagerungsverhältnisse, welche am Nordrande der Grauwackenzone, in der Strecke Admont—Johnsbach—Radmer, entlang dem Kontakte des älteren Gebirges mit der Triaszone herrschen. In einzelnen Details konnte hier das Kartenbild sorgfältiger durchgeführt werden.

Bekanntlich ist das Auftreten der verschiedenen Formationsreste von Obersilur, Unterdevon, Oberkarbon und Perm, in welche sich, neben der Hauptmasse des Kristallinischen, die sogenannte Grauwackenzone bei näherer Betrachtung auflösen läßt, ein äußerst unregelmäßiges und größtenteils fragmentarisches. Es gehört daher einige Erfahrung aus dem ganzen Bereiche der Grauwackenzone dazu, die oft nur kleinen, isolierten Reste der genannten Formationen als solche zu erkennen und sich über die Möglichkeit ihres oft ganz unverhofften Vorkommens klar zu werden. Dies letztere gelingt nur, wenn man einmal erkannt hat, daß die verschiedenen Formationen, welche an der Zusammensetzung der Grauwackenzone teilnehmen, nicht etwa eine kontinuierliche Ablagerungsreihe bilden, sondern vielmehr einer mehrfach unterbrochenen Kette von Ablagerungsprozessen entsprechen, welche durch lange Perioden des Nichtabsatzes voneinander getrennt waren, daher stratigraphisch scharf geschieden sind durch negative Phasen, während welcher im zeitweilig trockengelegten Terrain das Gegenteil der Sedimentation, nämlich ausgiebige Korrosion ihre weitgehenden Wirkungen übte.

Es wurde schon in den seinerzeitigen Berichten über die Aufnahmen in der Grauwackenzone Nordsteiermarks und Niederösterreichs immer wieder mit Nachdruck betont, daß selbst an Stellen, wo man mehrere der am Aufbaue dieser Zone teilnehmenden Formationsgruppen im selben Profile beobachten kann, dieselben unkonform übereinander lagern; so speziell zum Beispiel in der Gegend des Steirischen Erzberges (vgl. Führer V zum Geol. Kongreß Wien 1903 und Jahrb. 1900, S. 23). Unter dem Gesichtspunkte dieser mehrfachen Unkonformität wird dann das sprunghafte Auftreten sowie das sporadische Vorkommen verständlich, welches die vereinzelt, isolierten Reste von Obersilur, Unterdevon und Eisenstein-

formation zeigen, wie man sie in der Strecke Radmer—Johnsbach—Admont tatsächlich beobachtet.

Im größten Teile dieser Strecke bildet Quarzphyllit die unmittelbar ältere Unterlage der Trias. Die normalerweise zwischen Trias und Quarzphyllit fallenden Formationen treten dagegen an der Kontaktgrenze nur in einigen vereinzelt Resten auf, die sich hier zwischen Trias und Quarzphyllit einschalten. So löst sich die große, zusammenhängende Masse von Silurkalk, welche den Gneißbrücken des Blasseneck im Norden einrahmt und im Zeyritzkampel kulminiert, gegen das Radmertal abwärts in einen ganzen Schwarm von Relikten auf, welche die einst viel größere Ausdehnung der Silurkalkdecke beweisen. Einzelne dieser Relikte tauchen sogar erst mitten aus der Schichtmasse des Werfener Schiefers klippenartig auf. Eine solche Klippe kreuzt man auf dem Wege von Schaidegger zur Neuburgalpe. Eine andere verrät sich in dem Aufrisse des oberen Weinkellergrabens. Auch Reste von Unterdevon, in seiner typischen Entwicklung als Wechsel von Sauberger Kalk und Rohwand, finden sich sowohl in dem kleinen Höcker, auf welchem die Kirche von Radmer a. d. Stube steht, wie auch gegenüber am Eingang zum Finstergraben. Eine zweite Gruppe von Unterdevonresten findet sich südlich vom Haselbachgraben sowie auf dem Pleschberg und Ochsenriedel. Von diesen unterdevonischen Resten unabhängig lagern die zwei altbekannten Vorkommen von Eisensteinformation in der Radmer und bei Johnsbach, welche nach allen Charakteren dem Spateisensteinzuge angehören, der wahrscheinlich schon permischen Alters ist. Von Oberkarbon, wie es in der Talfurche Liesing—Palten—Lassing typisch entwickelt ist, fand sich in der Strecke Admont—Johnsbach—Radmer bisher keine Spur, ähnlich wie bei Eisenerz.

Ganz verschieden von den Sideritvorkommen in der Radmer und bei Johnsbach, welche mit Gollrad, Neuberg und Altenberg gut übereinstimmen, zeigen die Vorkommen westlich von Admont (Röthelstein, Treffninggraben, Pesendorfer Erzgrube) einen ganz anderen Typus. Hier scheint man nur eine brecciöse, aus einer Umlagerung von Unterdevon und Eisenerzformation entstandene Sekundärbildung abgebaut zu haben, welche nach ihrer Lagerung stratigraphisch schon an die Basis des Werfener Schiefer zu stellen wäre. Besonders die Breccien der Pesendorfer Grube haben eine auffallende Aehnlichkeit mit der Breccie, welche man am Erzberge im Peter Tunner-Stollen kreuzt, wo sie auf das klarste die Serie des Werfener Schiefers eröffnet. In der Gegend von Admont schaltet sich aber zwischen diese Erzbreccie und den Werfener Schiefer noch weiter eine merkwürdige Breccie von lichthem Flaserkalk ein, die als feste Bank sich aus der Gegend von Admont, über Treffning und Pesendorfer Grube, bis auf die Höhe des Dürenschöberl kontinuierlich verfolgen läßt. Diese charakteristische Breccie, welche in der Admonter Gegend vielfach zu Rohbauten benützt wird, scheint hauptsächlich aus der Zerstörung des Sauberger Kalkes entstanden zu sein, mit dessen Gesteinscharakter die Bruchstücke eine

auffallende Aehnlichkeit zeigen. Die Bildung solcher basaler Breccien stimmt sehr gut mit der transgressiven Lagerung der Trias und erklärt das fragmentarische Auftreten der paläozoischen Formationen entlang der Kontaktgrenze.

Der Chefgeologe Regierungsrat Georg Geyer unternahm einige Exkursionen zu Revisionszwecken im Bereich des nunmehr druckreifen Blattes Gmunden und Schafberg und wandte sich hierauf dem Abschluß der geologischen Neuaufnahme im Kalkalpengebiet des Blattes Salzburg (Zone 14, Kol. VIII) zu.

Diese durch die mit dem Kriege zusammenhängenden Verhältnisse erschwerte Arbeit konnte bis auf wenige noch wünschenswerte Begehungen so weit durchgeführt werden, daß der den Kalkalpen zufallende Teil jenes Blattes im Ganzen ebenfalls als für den Farbendruck fertiggestellt angesehen werden darf. Einerseits wurden die Begehungen in der weiteren Umgebung von Salzburg selbst unternommen, soweit dies die Verpflegungsschwierigkeiten zuließen; andererseits konnte auch das dem Untersberg nördlich vorliegende Hügelland des Kritzerbergs und Walserbergs bis zur Salzach an der bayrischen Grenze untersucht werden.

Außerdem wurde noch die Gegend zwischen dem Schoberberg und Gaisberg entlang der zumeist durch Glazialschotter maskierten Flyschzone behufs eines Anschlusses an die durch Prof. Abel in der benachbarten Region begangenen Landstrecken besucht.

Die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit bestanden in der Verfolgung des im Glasenbachgraben schön aufgeschlossenen aus Rhät, dem tiefsten Lias, wie aus den höheren Liasstufen bestehenden Profiles über die Gehänge des Gaisbergs bis über die Zistelalpe gegen die Judenbergalpe, ferner in der Berichtigung der Ausscheidungen auf dem Lidaunbergzuge, sowie in der Umgrenzung mehrerer Flyschinseln innerhalb der Moränenlandschaft entlang der tief eingeschnittenen Fuschler Ache.

Im Bereich des Wacht- und Walserbergs bei Marzoll konnte eine stärkere Ueberdeckung durch die eiszeitlichen Moränen auf der Karte zum Ausdruck gebracht werden.

Von Herrn Prof. O. Abel, der wie in früheren Jahren als externer Mitarbeiter sich, wie oben angedeutet, in der Nachbarschaft des von Herrn Geyer begangenen Gebiets betätigte, habe ich einen Bericht nicht erhalten.

Der Chefgeologe G. v. Bukowski hatte diesmal die Aufgabe, die Aufnahme der südöstlichen Sektion des Kartenblattes Cattaro für die Detailkarte Süddalmatiens im Maßstabe 1:25.000 zu vollenden. Die großen Schwierigkeiten verschiedener Art, die sich den geologischen Untersuchungen in jenem Gebiete dieses Jahr entgegenstellten, veranlaßten ihn jedoch, von einer Reise dorthin und von der Kartierungsarbeit abzustehen. Er war statt dessen mit vorbereitenden Arbeiten für die Herausgabe der besagten Karte und mit paläontologischen Studien, die sich auf sein kleinasiatisches Material bezogen, beschäftigt.

Chefgeologe Prof. Ing. A. Rosival hat von den beiden ostböhmisches Kartenblättern Königgrätz, Elbeteinitz und Pardu-

bitz (Zone 5, Kol. XIII) sowie Hohenmaut und Leitomischl (Zone 6, Kol. XIV), über deren Ausfertigung für den Farbendruck schon im letzten Jahresberichte Mitteilung gemacht wurde, das erstgenannte Blatt bereits der Drucklegung zugeführt. Für das zweite dieser Blätter, welche von Hofrat Prof. Jahn (Kreideformation) und Prof. Rosiwal (Kristallin. Anteil) gemeinsam aufgenommen wurden, sind noch einige Ausscheidungen am Ostrande der Kontaktzone des Nassaberg—Kamenitzer Granits gegen die präkambrische Schieferhülle in den Grauwackengesteinen von Richenburg—Hlinsko detaillierter kartographisch ausgearbeitet worden. Hiervon verdienen besonders die nördlich und westlich von Hlinsko nahe dem Kontakte kristallinisch gewordenen Grauwacken eine spezielle Erwähnung.

Innerhalb des dritten, von den genannten Geologen vor Jahren neu aufgenommenen, aber noch nicht vollends abgeschlossenen Kartenblattes Senftenberg (Zone 5, Kol. XV) wurde der von Prof. Rosiwal bisher bearbeitete kristallinische Anteil nach Fertigstellung der Osthälfte des Blattes auch in der NW-Sektion, soweit die Begehungen reichten, ausgearbeitet und im Maßstabe 1:75.000 reduziert dargestellt (Umgebungen von Rokitzitz).

So besteht also die Hoffnung, daß die erwähnten böhmischen Gebiete endlich in moderner Weise geologisch kartiert sein werden.

Infolge der Prof. Rosiwal übertragenen Supplierung der Vorlesungen über Mineralogie und Geologie und seiner späteren Berufung an die Wiener technische Hochschule blieb jedenfalls die diesjährige Tätigkeit des genannten Chefgeologen auf die obigen Ausfertigungen der von ihm früher aufgenommenen geologischen Karten beschränkt.

Die restlichen Aufnahmsarbeiten an dem Sudetenblatte Freiwaldau (Zone 5, Kol. XVI) konnten leider aus den schon im Vorjahre erwähnten Gründen auch in diesem Sommer von dem Genannten nicht weitergeführt werden.

Chefgeologe Dr. Julius Dreger brachte die Neuaufnahme des Kartenblattes Radkersburg und Luttenberg (Zone 19, Kol. XIV) in Südsteiermark „bis auf einige mögliche Schichtgrenzenveränderungen“ — wie er in seinem Bericht schreibt — zum Abschlusse.

Der zu Steiermark gehörige Anteil dieses Kartenblattes umfaßt die östlichsten Ausläufer der windischen Büheln, deren Bildungen aus sarmatischen und pontischen Absätzen bestehend, den rein marinen Leithakalk-, Mergel- und schlierartigen Ablagerungen in der Gegend südöstlich von Marburg aufgelagert sind. Während im Gebiet des Bacher- und Poßruckgebirges die allmählich eingetretenen Bodensenkungen an einem verwickelten Bruchsystem schollenweise stattgefunden zu haben scheinen, senkte sich das Gebiet östlich zu größerer Tiefe und es verschwinden nach und nach die älteren Gesteine immer mehr von der sichtbaren Oberfläche, bis am Ostufer der Drau zwischen Luttenberg und Radkersburg nur noch quartäre Gebilde hervortreten. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß auch hier in nicht großer Tiefe pliocäne Absätze angetroffen werden müßten, die, wie eine Bohrung in Ungarn unweit von Luttenberg zeigte, wenigstens örtlich eine Mächtigkeit von

Hundertern von Metern erreichten. Wir können nach Dreger wohl annehmen, daß unter den pontischen dann noch die sarmatischen und die rein marinen miocänen Sedimente und alle jene alpinen Gesteine erwartet werden dürfen, wie sie in den Gebirgszügen und vereinzelt Inselgebirgen zutage treten, die unser Gebiet umgeben.

Die Abgrenzung und Altersbestimmung der jungen Bildungen im Kartengebiet und im Nachbargebiet auf dem Blatte Marburg konnte fast ganz durchgeführt werden; es sind nur wenige Stellen, die in Folge der Ungunst der Verhältnisse nicht genügend begangen werden konnten. Wir haben leider — sagt Dr. Dreger — nicht viel Hoffnung, daß sich letztere in naher Zeit ändern werden.

Die Untersuchungen auf dem neu in Angriff genommenen Blatte Deutsch-Landsberg und Wolfsberg (Zone 18, Kol. XII) erstreckten sich größtenteils auf jene Gebiete im Osten, die sich unmittelbar den jungtertiären Bildungen im Kartenblatte Leibnitz und Wildon anschließen und die im Süden (bei Schwanberg) und im Norden (südlich von Mooskirchen) durch untermiocäne, Braunkohlen führende Süßwasserschichten vertreten sind, sonst aber aus schlierartigen Tonschichten, Sand-, Lehm- und Schotterablagerungen bestehen. Die Feststellung der Grenzen gegen die kristallinen Gesteine der Koralmpe ist durch mächtige jüngere, lokale Schottermassen nicht selten sehr erschwert; es sind letztere oft auch nicht befriedigend von solchen miocänen Alters zu trennen.

Im kristallinen Koralmengebiet konnten nur (hauptsächlich wegen den schlechten Verpflegungsmöglichkeiten) Uebersichtsbegehungen gemacht werden, die sich auf den Südosten des Blattes beschränkten, wo im großen und ganzen ein ziemlich gleichartiges Glimmerschiefer- und Gneisgestein vorherrscht, das aber bei genauer Betrachtung starken Wechsel in seiner Zusammensetzung aufweist und häufig von Hornblendegesteinen durchsetzt wird, welche auch als kilometerlange, sich aus dem Verwitterungsgrus und Lehm der Schiefer hervorhebende Züge die Eintönigkeit des Gesteines unterbrechen. Einlagerungen von kristallinen Kalken treten mehr in den Hintergrund.

Chefgeologe Bergrat Fritz v. Kerner sah sich durch Verpflegungsschwierigkeiten genötigt, die geplanten Anschlußarbeiten an das Blatt Sterzing—Franzensfeste zu verschieben und sich verschiedenen Ergänzungsarbeiten in der Westhälfte des Blattes Matrei zuzuwenden. Aus der Reihe der gewonnenen Ergebnisse seien angeführt: die Auffindung eines vollständigen, auch noch den Verukano einschließenden Triasprofils auf der Weißen Wand bei Matrei, die Feststellung einer mächtigen Entwicklung von Carditaschiefern am Ostgrate des Kalbjoches, die Entdeckung zweier neuer Vorkommen von Glimmerdiabas am Nöblacher Joche, welche die Verbindung zwischen den auf der Nord- und Ostflanke dieses Berges liegenden Diabasvorkommen herstellen und der Nachweis eines Quarzphyllitkeiles an der Basis der rhätischen Glimmerkalke des Gipfels der Kirchdachspitze.

Der Chefgeologe Bergrat Dr. Karl Hinterlechner beschränkte sich auch im abgelaufenen Sommer auf sein früheres Aufnahmegebiet in Böhmen, das heißt auf die Aufnahmen im Bereiche des Karten-

blattes Ledeč—Vlašim (Zone 7, Kol. XII). Da er durch anderweitige Arbeiten vielfach in Anspruch genommen war, widmete er der Feldaufnahme im ganzen nur 38 Tage, also gut ein Drittel der normalen Aufnahmezeit.

Territoriell arbeitete er einerseits in der Umgebung von Vlašim und anderseits bei Ledeč.

Bei Vlašim vervollständigte er die vorjährigen Arbeiten; diesbezüglich kann deshalb kurz auf den vorjährigen Jahresbericht verwiesen werden.

In der Umgebung von Ledeč kam die nordwestliche Ecke des Kartenblattes zur Neuaufnahme. Hier wurde vor allem der graue Gneis im Sinne der Reichsanstalts-Geologen ausgeschieden. Betreffs der Kalke auf der alten Karte wurde ihr dortiges Vorkommen zwar sichergestellt, allein die neue Art ihrer Darstellung weicht von der früheren ab. Die Kalke stellen nämlich eine ganze Serie von Horizonten vor, die im Sinne der Lagerungsverhältnisse im östlichen Teile des Zručer Bogens nordöstlich streichen und nordwestlich einfallen. In gleicher Weise wurden gewisse graue Quarzite behandelt. Südlich von Pavlov wurde bis über dem Gipfel des Melechov der Zweiglimmergranit angetroffen, so daß von der nordöstlichsten Blattecke bis zum Melechov die Grenzkongruenz mit der seinerzeitigen Darstellung im Blatte Deutschbrod gesichert ist. Diluvialer Lehm verhüllt manchenorts die Verhältnisse mehr als erwünscht ist. Speziell bezüglich der Gegend südlich der Sazava sei übrigens erwähnt, daß dieses Gebiet Quarzgerölle in ziemlicher Menge führt. In letzterer Hinsicht kommen vorläufig besonders in Betracht die Umgebungen von Bojišt (West), Seehöhe K. 480 und St. Adalbert K. 473.

Gangquarzgerölle wurden indes von Hinterlechner auch auf dem rechten Ufer der Sazava gefunden wie östlich Ledeč (Seehöhe 404) und bei Hammer (K. 434).

Der Sektionsgeologe Dr. Wilhelm Hammer konnte ebenfalls nur einen Teil seiner Zeit den ihm übertragenen Aufnahmearbeiten in Tirol widmen, insofern seine in dem Abschnitt über Untersuchungen in besonderer Mission zu besprechenden Reisen nach Serbien und Ungarn seine Tätigkeit sehr in Anspruch nahmen.

Das erste Ziel der diesmaligen Aufnahmen war die endgültige Fertigstellung der Kartenzeichnung des kristallinen Anteils auf dem Blatt Landeck (Zone 17, Kol. III), welches Ziel auch bald erreicht wurde. Es wurden in dieser Hinsicht einige Exkursionen in dem Gebirge südlich Roppen unternommen und dann im vorderen Kaunertal mehrere noch ausständige ergänzende Untersuchungen durchgeführt. Während es bei Roppen sich nur um die Fortsetzung bekannter Schichtzüge (Gneise, Amphibolite und Quarzite) handelte, betrafen die Ausflüge im Kaunertal das genauere Studium und die Einzelheiten der Kartendarstellung der großen Amphibolitmassen, welche die Hochgipfel der Oelgrubenspitzen (bei Kaltenbrunn) und des Radelsteinkammes bilden, sowie die Abgrenzung der Biotitgranitmasse des Schweikert. Es konnte dabei das Vorhandensein zahlreicher meridional verlaufender

Verwerfungen festgestellt werden. Ein durch Paßschwierigkeiten veranlaßter unfreiwilliger Aufenthalt in Landeck wurde zu Revisionen am Vennetberg verwendet.

Der übrige Teil der Aufnahmezeit wurde der Fortführung der Aufnahmen auf dem Blatte Nauders (Zone 18, Kol. III) gewidmet. Es wurde der oberste Teil des Radurscheltales kartiert, der größtenteils in die gewaltige Granitgneismasse des Glockturms eingeschritten ist. Schmale Schieferzonen schieben sich an der Peripherie derselben in den Granitgneis ein und lassen stellenweise starke tektonische Störungen erkennen. An dem Schieferkeil, der zwischen Rifflkarspitze und Rotem Schragen den Grat überschreitet, wurde auch ein ganz kleines Vorkommen kristallinen Kalkes aufgefunden, begleitet von quarzitischen und mylonitischen Schiefen und Amphibolit. Die östliche Fortsetzung der Glockturmmasse wurde dann bei einem längeren Aufenthalt im Gepatschhaus (im obersten Kaunertal) kartiert und von diesem Standquartier aus auch der Anschluß an die in früheren Jahren durchgeführte Aufnahme des Gepatschfernerstockes hergestellt. An die Granitgneise des Glockturms reihen sich gegen Süden hin starke Züge von Amphibolit an, als Fortsetzung des Tonalitzuges der Henne siegelspitzen. Südlich davon tritt man dann in die ausgedehnten Schiefergneisregionen des Gepatschfernes ein, welche auch noch von verschiedenen Amphibolit- und Granitstreifen durchzogen werden, bei durchwegs sehr steiler Stellung der Schichten. Die Zone der Ganggesteine Rojen—Malag—Karlspitzen finden in einem Diabasgang am Nöderberg ihre östliche Verlängerung sowie in Porphyritgeschieben des Gepatschferners.

Sektionsgeologe Dr. O. Ampferer konnte infolge allzu hoher Teuerung und unüberwindlicher Schwierigkeiten in der Lebensmittelbeschaffung die für den Sommer 1918 geplanten Aufnahmearbeiten im Bereiche des Blattes „Schneeberg—St. Aegy d“ (Zone 14, Kol. XIII) nicht zur Ausführung bringen.

Dafür gelang es im Spätherbst mit Hilfe einiger Freunde in Tannheim eine geeignete Unterkunft zu gewinnen, um von dort aus die Neuaufnahme des tirolischen Anteiles von Blatt „Füssen“ (Zone 15, Kol. III) fortzusetzen.

Auch hier jedoch waren der Feldgeologie durch mannigfache Erschwernisse der Kriegszeit verhältnismäßig enge Grenzen gezogen.

So beschränkte sich die Aufnahmearbeit im wesentlichen auf den westlichen Abschnitt der Vilseralpen.

Die meiste Mühe erforderte dabei die Kartierung der jähren Südabstürze der Roten Flüh und des Schartschrofens sowie der Nordseite des Karettschrofens.

Am Gipfel der Roten Flüh sind an Verschiebungsklüften noch spärliche Reste von Partnachschiechten inmitten von Wettersteinkalk zu sehen.

Es sind dies die letzten westlichen Reste jenes mächtigen Zuges von Partnachschiechten, der vom Lechdurchbruch an als breites Band an der Südseite der Vilseralpen sich hinzieht und knapp vor seinem Auskeilen noch oberhalb der Tannheimer Hütte eine deutliche westschauende Faltenstirne zeigt.

An der Nordseite des Karettschrofens liegen die Verhältnisse auch wesentlich anders als sie auf der Karte der Vilsener Alpen von Prof. Rothpletz seinerzeit dargestellt worden sind.

In der schmalen Mulde von Aptychenkalken fand sich noch ein Kern von bunten Zenomankonglomeraten.

Die Felsen an der Westseite der Scharte zwischen Karettschrofen und Hundsarschberg aber bestehen nicht aus Wettersteinkalk sondern aus Dachsteinkalk und Lias.

Auch am Westabfall des Lumberger Grates wurde in mittlerer Höhe ein Streifen von Dachsteinkalk und Lias entdeckt, wodurch die tektonische Zweiteilung der großen Hauptdolomitmasse dieses Berges deutlicher als durch einen Rauhwackenstreifen bezeichnet wird. Für die glaziale Geschichte des Tannheimertales konnten weitere Angaben gewonnen werden.

Nahe dem Gipfel des Rappenschrofens wurde noch ein Gletscherschliff samt Grundmoräne angetroffen.

Für die Moränenwälle, welche den Höfersee bei Tannheim stauen, konnte in einer neuen Grube die Beteiligung von typischer Grundmoräne festgestellt werden.

Sektionsgeologe Dr. Waagen hatte die Aufgabe, je nach Möglichkeit, entweder die Kartierungen im istrischen Kartenblatte Mitterburg—Fianona (Zone 25, Kol. X) zu beenden, oder das Studium der Lagerstätten von Mitterberg und der anschließenden Gebiete bei Kitzbühel fortzusetzen. Da nun eine Anfrage bei der Bezirkshauptmannschaft in Mitterburg—Pisino ergab, daß die Verpflegung in dem von Dr. Waagen zu kartierenden Gebiete nicht gewährleistet werden könne, so begab sich der Genannte zunächst nach Kitzbühel, um das Studium der Kupfererzlagerstätten in Angriff zu nehmen. Da aber auch dort eine Zuweisung von Nahrungsmitteln durch die Bezirkshauptmannschaft nicht möglich war, so mußten die Arbeiten auch in dem zweiten Gebiete wieder abgebrochen werden.

Da von Dr. Petrascheck nur eine zweitägige Reise ins Ostrauer Revier unternommen wurde und die für den Winter geplante Fortsetzung der Studien in diesem Kohlengebiet infolge der politischen Umwälzungen unterbleiben mußte, kann der Genannte diesmal über Ergebnisse der Reisen zum Zwecke der im Aufnahmungsplan vorgesehenen Arbeiten nicht berichten, zumal auch die Fortführung der von demselben in Kärnten begonnenen Studien infolge anderweitiger Beschäftigung unterbleiben mußte.

Sektionsgeologe Dr. E. Spengler verwendete zunächst im Juli noch einige Tage zur Vollendung der bereits im Jahresberichte für 1917 erwähnten Neuaufnahme der Plassengruppe im Salzkammergute und begann hierauf mit der Kartierung des Spezialkartenblattes Eisenerz, Wildalpe und Aflenz (Zone 15, Kol. XII). In den letzten Tagen des Juli, im August, September und den ersten Tagen des Oktober konnte er die Aufnahme eines Gebietes durchführen, welches im Süden durch das Stübmüngtal bei Aflenz, im Osten durch den Seegraben, im Norden durch die Dullwitz und im Westen durch den Gebirgskamm des Fölzsteines und die Igner Alps begrenzt ist.

Dieses Gebiet besteht aus drei geologischen Elementen: 1. einem kurzen Stück der hier sehr schmalen Grauwackenzone, 2. aus der Aflenzener Triasentwicklung und deren Uebergang in die hochalpine Triasserie des Hochschwabs, 3. aus der jungtertiären und quartären Ausfüllung des Aflenzener Beckens.

Die Grauwackenzone ist in dem begangenen Gebiete aus karbonen Kalken, Graphitschiefeln und Quarzphylliten zusammengesetzt, welche wahrscheinlich auch karbonen Alter besitzen. Darüber liegt Porphyroid (= Blasseneckgneis Foullons und Vaceks), über diesem neuerdings eine dünne Lage Quarzphyllit. Darüber baut sich nun die stellenweise mit einer verrukanoähnlichen Konglomeratbank, sonst mit 500 m mächtigen Werfener Schiefeln beginnende Triasserie der Nordalpen auf. Doch dürfte der Kontakt dieser Trias mit deren Unterlage einer schief gegen Süden ansteigenden Schubfläche entsprechen, da sich zwischen dem Porphyroid und Phyllit einerseits, die Werfener Schiefer andererseits an einzelnen Punkten nur wenige Meter mächtige, sehr stark ausgewalzte und gequetschte linsenförmige Partien von Silur-Devonkalk einschalten.

Bei der Begehung des Triasgebietes, welchem der größte Teil der Aufnahmestouren gewidmet war, konnte Spengler die ausgezeichneten Aufnahmen A. Bittners in allen wesentlichen Punkten bestätigen. Er konnte insbesondere mit voller Sicherheit den Beweis führen, daß das Gebiet der Aflenzener Triasentwicklung keinesfalls einer anderen tektonischen Einheit angehört als die Hauptmasse des Hochschwabs, daß vielmehr der ganz allmähliche Uebergang der reichgegliederten „Aflenzener“ Triasserie des Bürgeralpengebietes und des Fölzsteins im Süden in die „hochalpine“ Entwicklung des Fölzsteins und der Mitteralpe im Norden in den Wänden der Schönleiten und den Gehängen des Oischings schrittweise zu verfolgen ist. Die Aflenzener Trias besteht aus Werfener Schiefeln in der skythischen, dunklen Dolomiten in der anisischen, einer sehr dünnen Lage weißen, zuckerkörnigen Ramsaudolomites, einem grauen Knollenkalk und einem weißen, felsbildenden dolomitischen Kalk in der ladinischen, drei Bändern typischen Reingrabener Schiefeln mit Zwischenlagen von dunklen Plattenkalken in der karnischen, endlich schwarzen, dünnplattigen, sehr mächtigen Hornsteinkalken in der norischen Stufe; die hochalpine Fazies hingegen aus Werfener Schiefeln, einer sehr mächtigen Masse von hellem Dolomit, welche von der Basis der anisischen Stufe bis in die norische reicht, und in welcher das Carditaniveau nur an ganz vereinzelt Stellen durch eine wenige Meter mächtige, bunte Verfärbungszone im Dolomit nachzuweisen ist, und darüber aus dunkelgrauem Hochgebirgskalk.

Das Auftreten der Reingrabener Schiefer der Aflenzener Fazies in drei durch Kalklagen getrennten Bändern kann keinesfalls auf schuppenartige Wiederholung zurückgeführt werden, sondern die drei Schieferlagen bilden zweifellos — der Auffassung Bittners entsprechend — drei verschiedene stratigraphische Niveaus innerhalb der karnischen Stufe.

Der Unterschied beider Faziesgebiete erklärt sich in erster Linie durch den stärker terrigenen Charakter der Aflenzner Entwicklung, welcher besonders in der karnischen Stufe auf das Vorhandensein einer die Kalkalpen im Süden begrenzenden zentralalpinen Insel hindeutet.

Im Detail ergaben sich mehrere Aenderungen gegenüber der Bittnerschen Aufnahme; so konnte zum Beispiel im Gegensatz zur Angabe Bittners gezeigt werden, daß die Dreiteilung der Reingrabener Schiefer auch im Feistringgraben und Seegraben vorhanden ist, und daß die Reingrabener Schiefer der Schießlingalpe einen von denen des Seegrabens völlig unabhängigen Zug bilden.

In tektonischer Hinsicht bildet das Triasgebiet zwischen Aflenz und Seewiesen das Bild einer nicht nur in der Nord-Süd-, sondern auch in der Ost-West-Richtung zusammengepreßten, schüsselförmigen Mulde, welche durch intensive Kleinfaltung weiter kompliziert erscheint.

In dem im Allgemeinen schlecht aufgeschlossenen Aflenzner Tertiärbecken wurden einige neue Aufschlüsse im Süßwasser-Miocän aufgefunden und außerdem die weite Verbreitung diluvialer Ablagerungen (Moränen und Schotter) festgestellt, welche auf der älteren Karte völlig fehlen.

Dr. Gustav Götzinger setzte die geologischen Aufnahmen im Bereich der beiden nördlichen Sektionen des Blattes Salzburg (Zone 14, Kol. VIII) und des Blattes Mattighofen (Zone 13, Kol. VIII) fort. Unter anderem wurden auch am Nordabfall des aus Oberkreidefisch bestehenden Irrsberges Moränen und noch bis über 610 m Höhe erratische Geschiebe nachgewiesen, die aus der Rißeiszeit stammen müssen, da der Zellerseegletscher der Würmeiszeit südöstlich davon unter 600 m Höhe endete. Diese nordwärts angelagerten Moränen markieren zusammen mit dem mächtigen Endmoränenwall nordöstlich von Straßwalchen ein schönes Moränenamphitheater der Rißeiszeit und das später von den Niederterrassenschottern erfüllte Zungenbecken von Irrsdorf. Die Abgrenzung der Würm- und Rißeisbildungen, speziell der Moränen, war weiter besonders im Gebiet westlich vom Mattigtal Gegenstand der Begehungen, die nach geologischen und morphologischen Gesichtspunkten durchgeführt werden konnten, wengleich sie sich schwieriger gestaltete, wo die Würmmoränen direkt den Rißeis-moränen angelagert sind, wie zum Beispiel nördlich vom Oichtener Moor. Bemerkenswert ist auch, daß stellenweise der Niveauunterschied zwischen der Hoch- und Niederterrasse sehr gering ist, zum Beispiel bei Ober-Weißbau (zwischen Mattig- und Schwemmbachtal), wo die in die Hochterrasse in der Zwischeneiszeit gebildeten Täler während der Niederterrassenzeit stark zugeschüttet wurden, was besonders in der Nähe des damaligen Gletscherendes geschehen konnte. Das Oichtener Moor, eine Teilfurche des Salzachgletschers erfüllend, ist höchstwahrscheinlich im oberen Teil in Schlier eingesenkt; seine Ostflanke ist von Jungtertiärschotter vom Typus des Kobernauserwaldschotter gebildet, der hier in dem langgestreckten Rücken des Kalchgrubkammes nicht von Eis weggeschürft wurde (weil offenbar im Lee des Haunsberges gelegen). Die oberste Bedeckung des Kammes bilden fisch- und kalkreiche Würmmoränen. Die Würmmoränenland-

schaft in der weiteren Umgebung des Oichtener Moores zeigt stellenweise wegen geringer späterer Erosion noch eine recht intakte Erhaltung. Bei Egelsee (Umgebung von Michelbeuern) liegt offenbar ein typisches, jetzt vermoortes Söll, wie sie in Norddeutschland häufiger sind, vor. Nördlich dieser weiterhin bis Geretsberg verfolgten Jungmoränenwälle, die sich nach dem Ibmer Moos hin in terrassenförmigen Moränenstufen abdachen, bis zum Adenberg sind sichere (stärker verfestigte und verlehnte) Reißmoränen, indem sich aus ihnen gegen NW allmählich die Hochterrassenflächen, zum Beispiel von Gilgenberg, entwickeln. Sie werden wieder von lockeren Niederterrassenschottern, die bei Gundertshausen an Würmendemoränen beginnen, durchbrochen. In bezug auf die erwähnte Hochterrassenfläche ist aber der Adenberg als ältere, flyscharme und quarzreiche Moräne aufzufassen, welche die Hochterrasse überragt. Ältere Moränen als Reißmoränen konnten östlich in gleicher geographischer Breite, ja sogar noch weiter nach Norden vorgeschoben, nachgewiesen werden, wo sie gegenüber von Schützing (südlich von Neukirken) unter offenkundigen stark verfestigten, gebankten und durchklüfteten quarzreichen Deckenschottern auftreten, welche wieder die Hochterrasse bei Neukirken überragen, während anderseits etwas weiter südlich davon bei Perleiten am rechten Gehänge des Enknachtals diese Deckenschotter von Altmoränen überlagert sind, so daß man hier den Eindruck einer Verzahnung von Deckenschottern mit Mindelmoränen gewinnt.

Außer diesen Arbeiten wurden die Aufnahmen im Gebiet der Jungtertiärschotter des Kobernauserwaldes durch Ermittlung gelegentlicher Sand- und Tonhorizonte nach den Quell- und Grundwasseraustritten und nach den Gehängebändern in dem sonst nicht aufgeschlossenen Waldgebiet sowie im Flysch fortgesetzt, wobei unter anderem ein bisher unbekanntes Vorkommen von Nummulitensandstein, ganz vom Typus des bekannten von Mattsee, also gleichfalls mit zahllosen Nummuliten, südwestlich von Matzing, westlich vom Ober-Tramersee gefunden wurde.

An diese Darstellung unserer Aufnahmsarbeiten sei hier angeschlossen, was mir Herr Prof. Hibsich über die Tätigkeit unserer deutschen Fachgenossen im nördlichen Böhmen mitteilt.

Während des Jahres 1918 ruhte die geologische Arbeit in Nordböhmen infolge der Kriegsnot fast vollständig. Nur über folgende Arbeiten wäre kurz zu berichten.

Für den Druck vollständig fertig gestellt wurde im verflossenen Jahre durch J. E. Hibsich der Erläuterungstext und das Kartenblatt, das sich über das Gebiet der böhmischen Pyropen zwischen Trebnitz, Podseditz, Trüblitz, Starrey, Kröndorf und Meronitz erstreckt. Leider konnte die Drucklegung im Berichtsjahre nicht in Angriff genommen werden, sondern mußte hinausgeschoben werden, bis das Weitererscheinen der „Mineralogisch-Petrographischen Mitteilungen“ gesichert sein wird. Das Kartenblatt Meronitz—Trebnitz soll dann als 14. Blatt

der geologischen Karte des Böhmisches Mittelgebirges, die bis jetzt 13 Blätter umfaßt, angegliedert werden.

Im 34. Bande der „Mineralogisch-Petrographischen Mitteilungen“ veröffentlichte J. E. Hibsich zwei kleinere Arbeiten „Ueber dichte Zeolithe“ und über „Einige bemerkenswerte Drusen-Minerales im Nepheliaphonolith von Nestomitz bei Aussig a. d. Elbe.“

Von Oberlehrer A. Senger, Kleinschokau, wurden im abgelaufenen Jahre die Haupttephrite am Hutberge und Rabenstein bei Mertendorf im nordöstlichen Anteile des Böhmisches Mittelgebirges bearbeitet. Das Gebiet schließt östlich an Blatt Wernstadt der geologischen Karte des Böhmisches Mittelgebirges an. Die Arbeit dürfte demnächst in den Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt erscheinen.

„Die geologische Geschichte des Kaiserwaldes seit dem Alttertiär“ betitelt sich eine Arbeit von Dr. J. Moscheles (Prag), die in den Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt, 1918, veröffentlicht wurde. Mit dieser Arbeit soll der Versuch gemacht werden, mit Hilfe der morphogenetischen Methode die geologische Geschichte des Kaiserwaldes für die jüngere Vergangenheit darzustellen.

Von Arbeiten früherer Jahre, die Böhmen betreffen, in den Jahresberichten der geologischen Reichsanstalt bisher jedoch nicht erwähnt worden sind, wären folgende nachzutragen:

Dr. Ernst Nowak, Die Exkursionen des Prager geographischen Instituts nach Nordböhmen (Weckelsdorf, Riesen- und Isergebirge, Lausitzer- und Elbesandsteingebirge). Naturwissenschaftliche Zeitschrift „Lotos“. Bd. 63, Hft. 4. Ferner:

„Neue Anschauungen über die Tektonik des mittelböhmisches Altpaläozoikums“. Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1915, S. 306—320.

Marie Kaulfersch, „Eine Exkursion in das östliche Vorland des Oberpfälzer Waldes“. Naturwissenschaftliche Zeitschrift „Lotos“. Prag. Bd. 64, S. 65—80.

Oberinspektor Anton Frieser, „Erzvorkommen im Kaiserwaldgebirge“. Mit geologischer und Grubenkarte. Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch, 1916. Nr. 2. — Vom gleichen Verfasser erschien auch eine „Montangeologische Karte der Braunkohlenreviere von Falkenau, Elbogen und Karlsbad“. 1 : 50.000. Verlag A. Becker, Teplitz-Schönau.

Prof. Dr. F. Wähner, „Zur Beurteilung des Baues des mittelböhmisches Faltengebirges“. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt. Bd. 66, S. 1—72.

Die Berichte über die Arbeiten unsrer galizischen und tschechischen Fachgenossen, wie sie früher den Jahresberichten beigegeben waren, müssen diesmal entfallen.

Reisen und Untersuchungen in besonderer Mission.

Zahlreich und zum Teil auch relativ umfangreich waren im Berichtsjahre wieder die Untersuchungen, welche von Mitgliedern des Institutes in besonderer Mission unternommen wurden. Diese Untersuchungen trugen wenigstens teilweise einen vorzugsweise wissenschaftlichen Charakter, wobei es sich darum handelte, Gelegenheiten für Beobachtungen in dem von den Kriegsereignissen direkt betroffenen Gebieten nicht ungenützt vorübergehen zu lassen, welche Gelegenheiten namentlich durch die im ersten Teil des Jahres für uns noch günstige Kriegslage geschaffen waren. Andernteils handelte es sich um praktische Zwecke, die ihrerseits wieder oft mittelbar oder unmittelbar mit den durch den Krieg bedingten Verhältnissen und Bedürfnissen zusammenhingen. Dazu kamen natürlich noch verschiedene Begutachtungen und Studien, wie sie der gewöhnliche Lauf der Dinge für uns auch in normalen Zeiten mit sich bringt.

Für jene Arbeiten wissenschaftlichen Charakters gingen die Anregungen von der hiesigen Akademie der Wissenschaften aus, welche auch die betreffenden Reisemittel in liberaler Weise gewährte.

Einer derartigen Aufforderung von seiten der Akademie entsprechend, unternahm Herr Regierungsrat G. Geyer während des Monats August eine Bereisung des von ihm seinerzeit aufgenommenen Gebietes entlang der Karnischen Hauptkette zwischen Pontafel und dem Kreuzbergpaß bei Sexten in Tirol. Es handelte sich dabei um die Feststellung von Neuaufschließungen durch die ehemaligen Kriegsbauten entlang der durch den im November 1917 erfolgten Rückzug des italienischen Heeres frei gewordenen alten Südwestfront, woselbst die fortlaufenden Schützengräben und Zufahrtstraßen, Befestigungen und Kavernen in ausgedehntem Maße neue Entblößungen geschaffen hatten.

Aufgabe des Genannten war es nun, solche Punkte zu ermitteln, an denen diese neuen Anschlüsse Aussicht boten, einzelnen offenen Fragen stratigraphischer oder tektonischer Natur näher zu treten, um diese Fragen in Zukunft durch Detailstudien lösen zu können. Ueber seine Wahrnehmungen wird Herr Regierungsrat G. Geyer seinerzeit an zuständiger Stelle kurz berichten.

Als Sachverständiger wirkte der Genannte bei der Beurteilung eines Gosaukohlenvorkommens nächst Rofleithen bei Windischgarsten mit und gab auch ein Gutachten über die Zulässigkeit der Eröffnung einer Schottergrube im Stadtgebiet von Steyr ab. Endlich wurde derselbe auch in diesem Jahre den vom Finanzministerium veranstalteten Untersuchungen bezüglich Erschließung neuer Salzlagerstätten durch Hofrat K. Schraml in Linz beigezogen und besuchte in dieser Mission die Umgebungen von Admont sowie das Haselgebirgs-terrain bei Großmain nächst Salzburg.

Chefgeologe Prof. Ing. Rosiwal hat für die hiesige Nordbahn-Direktion eine eingehende Untersuchung des Melaphyrvorkommens von Rudno bei Krzeszowice bezüglich der Qualität und eventuellen Abbaueignigkeit des Gesteines für eine Schottergewinnungsanlage

ausgeführt und über die Ergebnisse dieser Untersuchung sowie der von ihm vorgenommenen technischen Materialprüfung ein eingehendes Gutachten erstattet.

Ferner hat derselbe über Einladung des Mährischen Landesausschusses ein ausführliches Gutachten über die in der Denkschrift Hofrat Prof. Jahns zur Auswertung der Mineralschätze Mährens enthaltenen Vorschläge ausgearbeitet. Prof. Rosiwal wurde endlich auch in diesem Jahre als geologischer Sachverständiger des Elektr. Komitees des Mährischen Landesausschusses zur Beurteilung der Aufschlüsse an den projektierten Talsperrstellen im Thayatal oberhalb Znaim beigezogen und hat die Ergebnisse der bisherigen Sondierungsarbeiten in einem vorläufigen Gutachten zusammengefaßt.

Chefgeologe Bergtrat Fritz v. Kerner hatte das Projekt einer großen Wasserkraftanlage im oberen Kerkagebiete vom karsthydrologischen Gesichtspunkte aus zu prüfen,

Ferner wurde er berufen, über die neuerdings für die Ausbeutung in Betracht gezogenen Imprägnations- und Infiltrationsvorkommen von Asphalt in den oberen Kreideschichten am Nordostfuß der Biokovo planina ein ausführliches geologisches Gutachten zu erstatten. Außerdem erhielt er den Auftrag, die teils protocänen, teils mitteleocänen Bauxitlagerstätten an den Rändern des Imotski polje einer genauen geologischen Beurteilung und Bewertung zu unterziehen.

In Tirol setzte Bergtrat v. Kerner seine aus eigener Initiative unternommenen Spezialstudien über die Quellen fort. Sie sind nunmehr soweit gediehen, daß ein Ueberblick über die Gesichtspunkte, welche bei Anlage eines Quellenkatasters als maßgebend zu gelten hätten, erzielt erscheint.

Bergtrat Dr. Karl Hinterlechner unternahm im Frühjahr eine mehrtägige Reise, um die Gegend an der mitteleuropäischen Wasserscheide bei Mähr.-Weißkirchen zu dem Zwecke zu studieren, der Wasserstraßen-Baudirektion in Wien ein einschlägiges geologisches Gutachten zu erstatten.

Auf ein Ansuchen der früheren k. k. Statthalterei in Prag unternahm der genannte Geologe zweimal eine Reise nach Libšic bei Prag, um dort in Angelegenheit einer Wehrerhöhung in der Moldau an kommissionellen Begehungen teilzunehmen.

Für dasselbe Amt gab Bergtrat Dr. Hinterlechner zwei Talsperren-Gutachten ab, von denen das eine das Projekt bei Slatina nördlich Böhmischeskalitz und das andere jenes an der Kl. Aupa (Latatal) — also beide im Bereiche der Bezirkshauptmannschaft Trautenau — zum Gegenstande hatte.

In Ungarn untersuchte der Genannte ein Schwefelkiesvorkommen in der Umgebung von Schlaining. — Im Zusammenhange damit sei erwähnt, daß im zweiten Doppelhefte unseres Jahrbuches für 1917 über gewisse Erzvorkommen aus dieser Gegend von demselben Autor soeben eine Arbeit erschienen ist, die das Resultat seiner früheren dortigen Untersuchungen vorstellt.

Am Leithagebirge hatte Dr. Hinterlechner ein Vorkommen von ungeschwemmtem Leithakalk für ein Wiener Konsortium zu unter-

suchen. Für eine andere Firma führte derselbe ähnliche Studien bei Tüffer in Südsteiermark durch.

Dr. Wilhelm Hammer untersuchte im Frühjahr 1915 für eine Budapester Gesellschaft mehrere Talklagerstätten im Gömörer Komitat in Oberungarn. Im Herbst unternahm derselbe eine zweiwöchige Reise in die Gegend von Nagybanya sowie ins Bihargebirge zur Begutachtung einiger Erzlagerstätten für einen privaten Unternehmer.

Von Ende April bis Mitte Juli beteiligte Dr. Hammer sich an einer von der Akademie der Wissenschaften veranlaßten geologischen Forschungsreise nach Altserbien und den Sandschak Novibazar. Ueber diese Untersuchung möge der gleich weiter unten folgende Bericht des Dr. Ampferer verglichen werden.

Sektionsgeologe Dr. O. Ampferer wurde von der Union-Baugesellschaft in Wien als geologischer Sachverständiger zur Beurteilung der geologischen Verhältnisse des Sprenbachtunnels in Vorarlberg herangezogen.

Im Auftrag der Vereinigten Textilwerke in Wien untersuchte derselbe dann eine längere Gehängestrecke im Pölstal bei Judenburg für den Einbau eines Lehnkanals zur Errichtung eines elektrischen Kraftwerkes.

Im Auftrag der Eisenbahndirektion führte derselbe weiter die Begehungen und geologischen Begutachtungen für die Projekte zur Ausnützung der Ennsstufen Weng—Groß Reifling, Krippau—Altenmarkt sowie für den Bau des Stauwehres an der Mündung der Salza in die Enns durch.

Für das Projekt der Ausnützung der Ennsstufe Weng—Groß-Reifling war die geologische Prognose für einen 6700 m langen Tunnel durch den Kamm des Tamischbachturmes zu geben, die in einem Profil im Maße 1:25.000 vorgelegt wurde.

Wie im vorigen Jahre unternahmen Dr. O. Ampferer und Dr. W. Hammer gemäß einem Wunsche der Akademie der Wissenschaften in Wien eine geologische Forschungsreise nach Serbien und den Sandschak Novipazar, welche sich diesmal vom 27. April bis 8. Juli 1918 erstreckte.

Die Reise wurde mit Bewilligung und Unterstützung des Armeekorpskommandos ausgeführt und hatte in jeder Hinsicht einen guten Verlauf und reichen geologischen Ertrag. Sie war als eine Ergänzung und Fortsetzung der vorjährigen Studien in südlicher Richtung geplant und kam auch so zur Durchführung.

Zunächst begaben sich die beiden Reisenden in das Gebiet der im Vorjahre entdeckten Karbonablagerungen nordwestlich von Valjewo, um dort weitere Fossilauflagerungen zu veranstalten und einige neue Profile zu begehen. Die Ausdehnung der paläozoischen Ablagerungen im Flußgebiet des Jadar ist noch größer als im Vorjahr angenommen werden konnte.

Von Valjewo aus wurde dann das Maljen-Gebirge überquert und von Kosjerici aus eine Anzahl von Exkursionen nach allen Seiten unternommen.

Kosjerici liegt bereits in paläozoischem Gebirge südlich der großen Peridotit-Serpentinzone des Maljen-Gebirges. In die flach

gelagerten paläozoischen Schiefer sind tiefe mit Oberkreide erfüllte Buchten und in diese wieder Becken mit jungtertiären Ablagerungen eingefüllt. Kreide und Tertiär sind fossilführend und in dinarischer Richtung mäßig gefaltet.

Ostwärts von Kosjerici trafen die beiden Herren bei Tubici ein über 80 m mächtiges, auffallend reines Lignitflöz, das wahrscheinlich auch ins Tertiär gehören dürfte.

Von Kosjerici weg überquerten sie das paläozoische Gebirge über den Sarampov-Sattel und über Karan nach Užice.

Am Abstieg vom Sarampov-Sattel nach Karan begegneten sie tertiären Mergeln und Konglomeraten mit Einschlüssen von grünem Obsidian.

Von Užice aus bereisten die Herren nochmals das Zlatibor-Gebirge, um auch seine südlichsten Abschnitte und seine höchsten Erhebungen kennen zu lernen.

An der Westseite des Tornik entdeckten sie über Peridotit und einer Diabas-Hornsteinserie lichte Kalke vom Aussehen der Hau Bulog-Schichten, die reichlich Halobien, Ammoniten und Orthoceraten enthalten.

Die Grenzverhältnisse der ungeheuren Peridotitmasse gegen die auf- und anlagernden paläozoischen und triadischen Schichten konnten an vielen Stellen eingehend erforscht werden.

Zum Schlusse wurde noch die schöne Chromeisenlagerstätte bei Semenjevo nahe der bosnischen Grenze besucht.

Nach einem kurzen Abstecher zur Ovčar Klisura und ins Kohlenbecken von Gornja Dobrina wendeten die beiden Geologen sich von Užice südwärts bis Sjenica.

Auf dieser Reise machten sie in Ljubiš und Nova Varoš längere Halte behufs ausgedehnter Seitenexkursionen.

In der Umgebung von Ljubiš sind die Werfener Schichten und die untere Trias sehr reich entwickelt.

In diese untere Trias sind mehrere dinarisch geordnete Grabenbrüche eingesenkt, in denen sich Streifen von oberer Trias erhalten haben. Bei Ljubiš wurden auch in der Trias zahlreiche Syenitdurchbrüche angetroffen.

Von Nova Varoš und später von Prijepolje aus untersuchten die beiden Geologen die urwaldbedeckte Zlatar Planina und die interessanten Aufschlüsse des tieferodierten Limtales.

Die Zlatar Planina ist trotz einer im Großen flach angeordneten Schichtfolge ausgezeichnet durch heftige gegen W bis NW gerichtete Ueberfaltungen, wie sie sonst nirgends in den serbischen Gebirgen bemerkt wurden.

Das von F. Kossmat im Jahre 1916 gezeichnete Limprofil zwischen Prijepolje und Priboi deckt sich nicht mit den von Hammer und Ampferer hier gewonnenen Erfahrungen.

Sjenica benützten die Genannten wieder als Ausgangsort für eine Reihe von Touren in die nähere und weitere Umgebung dieser türkischen Stadt.

Auch hier ließen sich die Beobachtungen von F. Kossmat, wonach er seine „Jaspis-Tuffit- und Serpentin-Formation dieser

Gegenden“ als dem Alter nach einheitlich und in die Tithon-Neokomzeit gehörig betrachtet, nicht bestätigen. Nördlich von Sjenica befinden sich zu beiden Seiten der Uvazklamm sehr schöne Aufschlüsse von Verrucano und Werfener Schichten. Westlich der Stadt entdeckte man dann eine brachiopodenreiche Triaszone. Der Besuch der Giljeva Planina ergab ein prachtvolles Profil eines selten frischen Peridotits, das von einer Diabas-, Tuffit-, Sandstein-Hornsteinserie und höher von Triaskalken überlagert wird.

Von Sjenica reisten die beiden Geologen über den Javorpaß nach Ivanjica. Hier hat man Gelegenheit, am Aufstieg zu diesem Passe die gut gegliederte untere Trias zu studieren, welche paläozoischen Schichten auflagert, die in der Umgebung von Ivanjica breite Ausdehnung gewinnen. Die auf der Karte von F. Kossmat eingetragene große Trachyt- und Andesitmasse von Ivanjica ist nicht vorhanden. Erst beträchtlich weiter südwärts stellen sich im Moravicatal solche Eruptivmassen ein.

Nach dem Studium der paläozoischen Schichten in der Umgebung von Ivanjica setzte man die Reise mit Aufenthalt in Pridvorica und in dem alten Kloster Studenica ostwärts ins Ibartal fort.

Besonders die Umgebung von Studenica bot eine Menge von interessanten geologischen Befunden.

Zwischen Pridvorica und Studenica beobachtete man das Auftreten von zwei Peridotitserien übereinander. Außerdem stellten sich aber hier auffallende, schöne Kontaktwirkungen ein, die aber nicht von den Peridotitmassen, sondern von dem Granitzug den Ausgang nehmen, der bei Polumir das Ibartal überquert.

Von Studenica aus besuchten die Reisenden auch die großartigen Marmorsteinbrüche hoch oben unter dem Gipfel der Krivača und erhielten hierbei ein Profil, das sich wesentlich von jenem unterscheidet, das von Th. Szoutagh im Jahresbericht der ungarischen geologischen Reichsanstalt für 1916 veröffentlicht wurde.

Das Ibartal besichtigte man genauer auf der Strecke von Polumir bis Raska.

Die auch schon von F. Kossmat beschriebene Kohlenablagerung von Usce im Ibartal gehört wohl nicht dem Lias, sondern dem Tertiär an.

Von Raska unternahmen die Geologen eine mehrtägige Tour ins Kopaonik-Gebirge, die durch prachtvolle Aufschlüsse reichlich belohnt wurde.

Sie begaben sich von Raska zunächst nach Rudnica und erforschten das Talgebiet des Rudnicabaches.

Dann stiegen sie zu der Magneteisenlagerstätte von Suva Ruda empor und benützten weiter das hochgelegene, verlassene Sägewerk Strugara zu mehreren Touren in die höchsten Teile dieses Gebirges.

Das Kopaonik-Gebirge stellt einen gewaltigen Syenitbatholithen vor, der eine Decke von paläozoischen Schiefen samt der großen Peridotitdecke kuppelförmig über sich aufgewölbt hat.

Die paläozoischen Schiefer weisen nun ausgezeichnete Kontaktmetamorphose auf, welche man besonders bei Suva Ruda und am

Jaran gut verfolgen konnte. Durch die Aufwölbung des Syenitbatholiten sind aber auch die Liegendbeziehungen der Peridotitdecke zu den paläozoischen Schieferen der Beobachtung hier zugänglich gemacht worden.

Die ganze Umrandung des Syenitbatholiten ist an vielen Stellen von kleineren und größeren Andesitmassen durchbrochen.

Von Raska aus unternahmen die beiden Geologen dann noch Touren gegen die Golija Planina und nach Novipazar, wo ihre sehr ergebnisreichen Aufnahmen abgeschlossen wurden.

Dr. Waagen hatte Gelegenheit, seine mehrjährigen Studien über Beauxitlagerstätten auch im verflossenen Jahre fortzusetzen, insofern er im Auftrag der Kriegsindustrie zahlreiche derartige Vorkommen in Kroatien, Dalmatien und in der Herzegowina zu untersuchen und zu begutachten hatte. Anlässlich einer dieser Reisen wurde auch eine Asphaltlagerstätte Mitteldalmatiens untersucht. Weiters hatte der Genannte ebenfalls im Interesse der Kriegsindustrie einige Schwefelkieslagerstätten in Siebenbürgen sowie das Kupfererzvorkommen bei Payerbach zu beurteilen. Auch die Lignite in der Gegend von Rann wurden untersucht und ein Urteil über die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit, in der Umgebung des Schlosses Hernstein Kohle zu erschürfen, abgegeben.

Dr. Gustav Götzing er hatte im Spätwinter für die Nordbahndirektion ein Gutachten über die Porphyritsteinbrüche von Frywald bei Krzeczowice (Westgalizien) bezüglich der Eignung des Gesteins für Oberhauschotter abzugeben, wobei neben den Fragen der Verwitter- und Zersetzbarkeit, der Durchklüftung des Gesteins besonders die Höhe und das Ausmaß der Bedeckung des Porphyrites durch Jurakalk zu beurteilen war. Von den von Dr. Götzing gesammelten Gesteinsproben machte Herr Prof. Ing. A. Rosiwal bezüglich der technischen Eignung Härte- und Widerstandsuntersuchungen.

Dr. Götzing er fungierte ferner im Sommer im Auftrag des Ackerbauministeriums als Leiter einer Kommission zur Erforschung der Phosphoritlagerstätten Ostgaliziens, an der Delegierte des Armeeoberkommandos, des Armeekommandos Ukraine und des Arbeitsministeriums teilnahmen. Es wurden insbesondere die Phosphoritlokalitäten von Horodenka und mehrere am Dnjestr gelegene, wie Niezwiska, Harasymów, Niżniów, Ostra und Bukowna und nahe der Złota Lipa-Mündung in den Dnjestr begangen. Die Phosphorite gehören der Kreide an und knüpfen sich durchaus an massenhafte Anreicherungen von Versteinerungen, insbesondere von Korallen, Spongien und Bivalven. Sie liegen — meist durch einen deutlichen Horizont sich markierend — teils im zenomanen Grünsand entweder in den oberen oder mittleren Lagen desselben (oder wie bei Horodenka und Niezwiska in einem Mergel), teils aber in den tiefsten Schichten des über dem Grünsand hangenden hornsteinführenden Plattenkalkes der Oberkreide (besonders Niezwiska und Harasymów) eingesprengt, welcher letzterer Umstand allerdings an solchen Orten eine schwierige Separation mit sich bringt, so daß eine bergmännische Gewinnung nur bei den im Grünsand oder Mergel eingebetteten Phosphoriten in Betracht käme bei Zutreffen anderweitiger Bedingungen. Die Lokalität von Niezwiska

macht von allen bezüglich der Abbauwürdigkeit den besten Eindruck, um so mehr, als der Phosphorsäuregehalt hier ein befriedigender ist. Die Kommission hat hier zur Entscheidung weiterer Fragen Gehänge-schürfungen vorgeschlagen.

Im Zusammenhang mit diesen Bestrebungen zur Gewinnung von Phosphaten für die Kunstdüngererzeugung erstattete weiters Dr. Götzingler dem Armeekommando und dem Ackerbauministerium einen Bericht über das Vorkommen von phosphorsäurereichen Gesteinen und Mineralien in Böhmen und Mähren; es mußten jedoch wegen des Ausbruchs der Revolution die betreffenden Begehungen im Felde unterbleiben.

Dr. Götzingler wurde ferner in seinem alten Arbeitsgebiet von Lunz bezüglich einer projektierten Wasserkraftanlage am Lunzer Obersee zu Rate gezogen, wobei es sich besonders um Angaben über die winterliche Mindestwassermenge des Ausflusses, um die Wirkung einer Aufstauung dieses Sees sowie um die Frage der Wasserversickerung in dem umliegenden Karstgebiet handelte.

Im Anschluß an seine geologischen Arbeiten im Bereich des Salzachgletschers hat er die im Auftrag des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines begonnene geographisch-geologische Aufnahme des Nieder-Trumersees fortgesetzt. Besonders wurden die Sedimente des Sees studiert, 47 Bodenproben vom Seegrund entnommen, welche charakteristische Bodentypen ergaben. Es konnten verschiedene Faziesgebiete regional festgestellt werden, worüber an Alpenseen noch wenig systematische Beobachtungen vorliegen. Besonders wurde zwischen einer litoralen und pelagischen Fazies und einer Mischfazies beider unterschieden. Die erstere besteht zum Teil aus einem durch die Zerstörung der Flyschufer hervorgegangenen detritogenen Sand, zum Teil aber aus organogenem Sand und Schlamm, wobei das zoogene Sediment (Schneckensand) über das phytogene im allgemeinen überwiegt. Der zoogene Sand findet sich nicht nur in Ufernähe und im Bereich der vorzugsweise im NW- und W-Teil des Sees sehr breiten Uferbank, sondern auch in größerer Uferentfernung in der Region der Felsschwelle, welche das kleinere seichtere NO-Becken vom südwestlichen tieferen Hauptbecken trennt. Trotzdem die seichte Schwelle hier aus Flyschsandstein besteht, ist das Sediment ein organogenes, nicht minerogenes. Die pelagische Fazies zeigt wenig Verschiedenheiten im Seeraum, ja es wurde sogar eine Uebereinstimmung des Schlammes des Hauptbeckens mit dem pelagischen Schlamm des seichteren NO-Beckens festgestellt. In der Grenzregion zwischen dem litoralen und pelagischen Sediment im Bereich der Seehalde ist die größte Mannigfaltigkeit der Bodentypen zu verzeichnen, indem nicht nur verschiedenartige Mischungstypen auftreten, sondern auch die litoralen Sedimente hauptsächlich durch den Einfluß von subaquatischen Rutschungen, wie sie am Südufer sicher sich ereignet haben, tiefer hinunter reichen, während andererseits das pelagische Sediment auf gewissen Seebaldenteilen verhältnismäßig hoch hinaufreicht. Es zeigte sich ferner, daß die Wirkung der Zuflüsse durch Schotter- und Sandzuführung nicht weit in den See reicht, indem diese Zuführen bald niedergeschlagen werden, wogegen der Einfluß der Zuflüsse auf die

Pflanzenmulmbildung im Seeschlamm bedeutender ist und in größere Tiefen hinunterreicht.

Wie im Jahre 1917, so nahmen auch diesmal die Reisen, welche Dr. Petrascheck als Mitglied der wissenschaftlichen Studienkommission beim k. u. k. Militärgouvernement für das österreichisch-ungarische Okkupationsgebiet in Polen zu unternehmen hatte, einen nicht unwesentlichen Teil der Sommerzeit in Anspruch. Wissenschaftliche Ergebnisse dieser Reisen sind, soweit sie die tektonischen Verhältnisse an der Ostseite des Kielece—Sandomirer Gebirges und soweit sie das Alter der Erzbildung in Polen betreffen, in unseren Verhandlungen, soweit sie die Ostrauer Schichten und den östlichen Rand des Karbonbeckens bei Dąbrowa betreffen, in unserem Jahrbuch veröffentlicht worden.

Zum Zwecke geologischer Beratungen wurden kürzere Reisen unternommen in die Pojana Ruska zur Untersuchung verschiedener Erzlagertstätten, nach Hüttenberg und nach Rude bei Samobor zur Untersuchung der dortigen Eisenerzlager, nach Stein bei Laibach zur Untersuchung von Beauxitvorkommen, nach Rohitsch, Tschernembel, Sekkau, Fohnsdorf und ins Mürztal zur Untersuchung von Kohlenlagern und ins Isergebirge wegen der Rekonstruktion der geborstenen Desselalpersperre. Längere Zeit in Anspruch nehmende geologische Aufnahmen wurden in Oberösterreich im Interesse der dortigen Erdölschürfungen gemacht. Schließlich wurde Petrascheck vom ungarischen Finanzministerium in eine Kommission berufen, die sich in eingehender Weise mit den Goldbergbauen bei Nagybanya zu beschäftigen hatte.

Sektionsgeologe Dr. Beck (der bis zum Spätherbst als Kriegsgeologe im Dienst stand, aber zeitweilig auch für andere Verwendungen beurlaubt wurde) hat im abgelaufenen Jahr über Auftrag des militärgeographischen Institutes an der preußisch-österreichischen Kommission zur Anbringung von Fixpunkten für den Ausgleich der beiderseitigen Präzisionsnivelements an einer Stelle der früheren preußisch-österreichischen Grenze zusammen mit dem Geh. Bergrat Prof. Jentzsch (Berlin) und je einem Geodäten der beteiligten militärischen Institute teilgenommen. Infolge Ausscheidung der Gebiete mit häufiger auftretenden seismischen Erschütterungen sowie der Grenzstrecken auf diluvialen und alluvialen Schichten wurden die Lokaluntersuchungen auf das Gebiet zwischen Jägerndorf und Leobschütz beschränkt und auf Grund einer Reihe von Sondierungen mit Schächten und Handbohrungen je die Punkte auf preußischer wie österreichischer Seite entlang der Strecke Leobschütz—Jägerndorf für die Aufstellung der Marksteine bestimmt, wo diese im Kulmschiefer zu stehen kommen. Für die Fundierung wurden spezielle, detaillierte Pläne ausgearbeitet und das Material für die Marksteine und ihre Bettung bestimmt. Das Projekt konnte allerdings wegen der geänderten politischen Situation nicht fertig ausgeführt werden.

Im Auftrag der schlesischen Landesregierung untersuchte Dr. Beck die projektierten Talsperrengebiete an der Lubina bei Frankstadt, an der Celadna zwischen Kněhyna und Smrk, an der Ostravitza bei Althammer, an der Mohra bei Šimrovitz und der Oppa bei Erbersdorf und

erstattete eingehenden Bericht über die Art und Anlage der dort vorzunehmenden Schürfungen und Sondierungen.

In demselben Sinne intervenierte er für ein Talsperrenprojekt der Stadt Troppau nächst der Seifenmühle bei Kreuzberg im Mohratal.

Es sei hier noch aus den Jahren 1916 und 1917 etwas über die gutachtliche Tätigkeit des Dr. Beck nachgetragen, welche derselbe während seiner Kriegsdienstleistung als Sachverständiger der Militärbergwerksinspektion auszuführen hatte.

Zunächst sei hervorgehoben eine Untersuchung über den möglichen Ausbau der Kriegsquelle „Wolfsklaue“ der X. Armee bei Trebesing, wozu eine detaillierte Kartierung des Hohe Leyer—Gmeineckkammes und der anschließenden Gebirgsteile durchgeführt wurde.

Ebenfalls im Auftrag der X. Armee wurde die Begutachtung von bereits niedergegangenen und drohenden Felsstürzen und Böschungsrutschungen an der Strecke Gmünd—Spital an der Drau vorgenommen.

Für dasselbe Kommando erfolgte die Begutachtung mehrerer neuer Schürfungen und alter Baue auf Goldzerze im oberen Liesertal und im Radlgraben bei Gmünd in Kärnten. Gelegentlich dieser Arbeiten wurde auch das sogenannte Fuchsitvorkommen im Radlgraben sowie von anderen neuen Fundpunkten der Umgebung von Trebesing untersucht und wegen Bedenken gegen die Richtigkeit dieser Deutung Dr. Hackl Proben zur chemischen Untersuchung eingesandt. (Siehe Jahresbericht der Anstalt 1917: Arbeiten im chemischen Laboratorium.) Auch an der montanistischen Hochschule in Leoben wurden über Anregung Dr. Beck's Proben davon analysiert. Beide Untersuchungen ergaben, daß es sich um Fuchsit handelt.

In der Umgebung von Hüttenberg hatte Dr. Beck eine Reihe von Erzschrürfungen zu untersuchen, sowie Lagerstättenaufnahmen durchzuführen (Kiesbergbau St. Martin am Silbersberg, Schurfbaue auf Antimon und Eisen in Loschnitzen und Mossintz);

in Südsteiermark gab es Lagerstättenaufnahmen von Beauxivorkommen bei St. Johann am Weinberg und St. Egid bei Wöllan;

Desgleichen wurden in Südtirol in Bergbauen des Val Suganagebietes (Viarago, Palai, Vignola, Valar, Calceranica, Nogaré, Baselga di Piné, Calisio) Untersuchungen ausgeführt.

In den Gailtaler Alpen untersuchte Dr. Beck alte Baue und neue Schurfanlagen auf Blei und Zinkerze in den Revieren westlich von Bleiberg bis zum Gitschtal sowie in den Revieren Rubland, Kreuzen und Mitterberg, ferner nächst Kammern bei Paternion Schurfbaue auf Graphit.

Im privaten Auftrag hat Dr. Beck im Frühjahr 1917 ein Gutachten über eine Wasserversorgung der Nesseldorfer Waggonbaufabrik abgegeben, im Auftrag des österreichischen Bevollmächtigten beim Wirtschaftsamt für Rumänien im Sommer desselben Jahres Untersuchungen wegen angeblicher Petroleumvorkommnisse im Bezirk Prujavor in Bosnien ausgeführt.

Dr. Spengler hatte ein Gutachten über ein altes Erzvorkommen im Gebiete des Amering (Judenburger Alpen) abzugeben.

Dr. Urban Schlönbach-Reisestipendienstiftung

Aus dieser Stiftung konnte im Berichtsjahre ein Stipendium nicht verliehen werden.

Arbeiten im chemischen Laboratorium.

Die Tätigkeit unseres chemischen Laboratoriums war eine ziemlich rege und es wurden auch in dem Jahre 1918 wieder für praktische Zwecke zahlreiche Untersuchungen von Kohlen, Erzen und anderen Mineralien, Gesteinen und dergleichen, welche von Zivil- und Militärbehörden, industriellen und kommerziellen Gesellschaften und Einzelpersonen eingesendet wurden, durchgeführt.

Im verflössenen Jahre betrug die Zahl der für solche Parteien untersuchten Proben 239, wobei in allen Fällen die nach dem amtlichen Tarif vorgeschriebenen Untersuchungstaxen eingehoben wurden.

Die zur Untersuchung gelangten Proben bestanden diesmal aus: 20 Kohlen, von welchen die Elementaranalyse und 16 Kohlen, von welchen auf ausdrückliches Verlangen der Partei nur die Berthiersche Probe nebst Wasser- und Aschenbestimmung durchgeführt wurde, weiters aus 8 Graphiten, 153 Erzen, 9 Kalken, Dolomiten und Mergeln, 3 Tonen, 3 Mineralien, 18 Gesteinen, 1 Asphalt, 1 Erzschlacke, 2 Kupfervitriolen, 1 Alaunpräparat und 4 verschiedenen anderen Materialien.

Aus den obigen Zahlen ist zu ersehen, daß unser chemisches Laboratorium auch diesmal wieder sehr stark in praktischer Hinsicht in Anspruch genommen wurde und daß die Gesamtzahl der untersuchten Proben zumindest die gleiche, außergewöhnliche Höhe wie im Vorjahre erreicht hätte, wenn nicht infolge der allgemeinen Verhältnisse der Einlauf an Untersuchungsmaterial, der mit dem vorjährigen zuerst ziemlich gleichen Schritt hielt, Anfang November ganz bedeutend nachgelassen hätte. Auch diesmal haben die Erze eine besonders hohe Zahl erreicht, wobei abermals die Schwefelkiese die Hauptmasse gebildet haben.

Was neben diesen Arbeiten für Parteien zu praktischen Zwecken in unserem chemischen Laboratorium an Untersuchungen in speziell wissenschaftlicher Hinsicht vorgenommen wurde, sei im Folgenden erwähnt.

Der Laboratoriumsvorstand kais. Rat F. Eichleiter, welcher neben den analytischen und schriftlichen Arbeiten für Parteien auch noch größtenteils den mündlichen Verkehr mit denselben zu besorgen hatte und der überdies in der Sommerszeit durch Heranziehung zur Vertretung der Anstaltsdirektion zeitweilig beansprucht wurde, konnte allerdings aus den angeführten Gründen wie auch infolge eines im Herbste benötigten, mehrwöchentlichen Krankheitsurlaubes leider keine Muße für wissenschaftliche Untersuchungen aufbringen. Doch konnte der zweite Chemiker des Laboratoriums Herr Dr. O. Hackl sich wenigstens einigen methodologischen Untersuchungen widmen. Derselbe beschäftigte sich nämlich, veranlaßt durch den starken Einlauf von Partei-Analysen, der ein beschleunigtes Arbeiten sehr

wünschenswert machte, besonders mit der Einführung und Anwendung rascher und dabei doch genügend genauer titrimetrischer Analysen-Verfahren für verschiedene Erze; außerdem wurden rein analytische Untersuchungen wissenschaftlicher Natur ausgeführt, wie Prüfung von Methoden und auch Ausarbeitung neuer Verfahren und Modifikationen zwecks Abkürzung oder auch zur Erreichung besonderer Genauigkeit, deren Ergebnisse jedoch ebenfalls teils für die praktische Erzanalyse von Vorteil sind, teils für die Analyse zu speziell geologisch-mineralogischen Zwecken. So wurde die Kaliumbromat-Methode für Antimon- und Arsen-Erze angewendet, ein schnelles Verfahren zur Beauzit-Analyse (Bestimmung von SiO_2 , Fe_2O_3 , Al_2O_3 , eventuell auch Ti) zusammengestellt und in zahlreichen Fällen erprobt, auch für Zinnerze ein rasches volumetrisches Verfahren eingeführt, und zwar die Bromat- und später Eisenchlorid-Methode, für Chromerze ebenfalls ein abkürzendes titrimetrisches Verfahren (Mohrsches Salz und Permanganat), desgleichen wurde die Mangan-superoxyd-Bestimmung in Manganerzen maßanalytisch durchgeführt mit der vorteilhaften Abänderung, daß überschüssiges festes Natriumoxalat abgewogen und später zurücktitriert wird.

Dr. Hackl hat ferner ein bequemes, für praktische Zwecke völlig genügendes Verfahren zur Bestimmung von Kupfer und Zink in Schwefelkiesen ausgearbeitet, kontrolliert und angewendet, wodurch diese beiden Bestimmungen an vier Proben leicht in weniger als zwei Tagen beendet werden können, während hierzu früher ein vielfaches an Zeit und Mühe notwendig war; dieses Verfahren ist auch auf andere Erze bei separater Kupfer- oder Zink-Bestimmung sehr allgemein anwendbar. Weiters wurde eine vergleichende Untersuchung über die Genauigkeit der Berechnung der Kohlensäure und der Differenz-Bestimmung des Aluminiumoxyds bei Karbonat-Analysen ausgeführt. Derselbe Chemiker hat auch ein kombiniertes Trennungsvorgehen zur Bestimmung sehr geringer Zinkgehalte in Karbonaten angewendet und schließlich wurde von ihm die erste Methode zur direkten Bestimmung des Eisenoxyds in unlöslichen Silikaten ausgearbeitet, wenigstens sind die wesentlichen Grundzüge davon bereits festgestellt und erprobt.

Außer diesen speziell analytischen Arbeiten sind von Hackl für geologische Zwecke mehrere Untersuchungen ausgeführt worden: für Herrn Bergrat Dr. Hinterlechner einige Bestimmungen von Antimon und Kohlenstoff in Gesteinen; für Herrn Dr. Hammer eine mikrochemische Gesteinsuntersuchung, ferner für Herrn Dr. Petraschek sieben quantitative Bestimmungen von Zinkspuren in Karbonaten sowie eine Wasseruntersuchung und mehrere Beauzit-Analysen.

An Publikationen ist von Dr. Hackl heuer erschienen: „Zur Erinnerung an Conrad v. John“ (Verhandl. 1918, Nr. 8), „Mikrochemische Unterscheidung von Serizit und Talk“ (Verhandl. 1918, Nr. 10), und „Nachweis des Graphits und Unterscheidung desselben von ähnlichen Mineralen“ (Verhandl. 1918, Nr. 11). Im Druck befinden sich eine „Vorläufige Mitteilung über die direkte Bestimmung des gebundenen Eisenoxyds in säureunlöslichen Silikaten (Öthener Chemiker-Zeitung) und „Grundzüge eines Verfahrens zur direkten

Bestimmung des Eisenoxyd-Gehaltes säureunlöslicher Silikate“ (Jahrbuch). Völlig druckfertig ist ein Manuskript über „Die Verwendung von »Filterbrei« in der analytischen Praxis“.

Die Veröffentlichung der Resultate einer Reihe von Vollanalysen einer ganzen Gesteins-Serie, von demselben Chemiker seinerzeit für Herrn Prof. Ing. Rosiwal ausgeführt, war leider noch immer nicht möglich, da die entsprechenden petrographischen Daten dem Laboratorium noch nicht übermittelt worden sind.

Chefgeologe Prof. Ing. A. Rosiwal hat im abgelaufenen Jahre wieder zahlreiche Untersuchungen ausgeführt, welche die zahlenmäßige Bestimmung der Qualitätsfaktoren von Schottergesteinen betrafen. Diese technischen Materialprüfungen hatten namentlich die Feststellung des Einflusses der Zusammensetzung, Struktur und des Verwitterungsgrades auf die Festigkeitsgrößen verschiedener westgalizischer Porphyrrarten zum Gegenstand. Auch eine Anzahl neuer Mineralhärtebestimmungen wurde von ihm ausgeführt zur Ergänzung früherer Versuche.

Eine Untersuchungsreise über die noch wenig bekannten Festigkeitsgrößen (Härte, Bohrfestigkeit, Zermalmungsfestigkeit) verschiedener Arten von Kohlen wurde begonnen und soll auf eine größere Anzahl der wichtigsten Typen derselben erstreckt werden.

Museum und geologische Sammlungen.

Mit der Oberaufsicht über unser Museum war, wie bisher, Herr Chefgeologe Dr. Dreger betraut.

An Geschenken erhielten wir von Herrn Professor H. von Gallenstein in Klagenfurt einige schöne Handstücke von foraminiferenführenden Carditaschichten von Ebenstein in Kärnten, dann von Herrn Dr. v. Trohl Belegstücke für ein neues Zinnobervorkommen im Dolomit bei Gratwein in Steiermark. Wir sagen den geehrten Spendern auch an dieser Stelle unseren besten Dank.

Was die Tätigkeit des Musealbeamten Herrn Želízko betrifft, so ergibt sich aus dessen Bericht im wesentlichen das folgende.

Im sogenannten Lemberger Saale, welcher seinerzeit als Militär-Kriegsspital diente, wurde von dem genannten Musealbeamten die Neuaufstellung der paläozoischen und mineralogischen Sammlungen angeordnet und durchgeführt.

Im Sommer setzte Herr Želízko seine Forschungen und Aufsammlungen in der ostböhmisches Kreideformation der Gegend von Leitomischl fort, von wo derselbe eine Reihe Fossilien zur Ergänzung unserer Musealsammlungen gebracht hat. Bei dieser Gelegenheit hat Herr Želízko den Rest der im ganzen mehr als zehntausend Stück zählenden Kreidefossilien aus der Privatsammlung des Herrn Schuldirektors Ferina in Morašic durchgesehen und darin wiederum einige neue Gervillien festgestellt, über welche Herr Želízko einen Nachtrag in unserem Jahrbuch demnächst veröffentlichen will, so daß alle

bisher beschriebenen oder zu beschreibenden Gervillien von Morašić zusammen 13 neue Formen aufweisen. Außerdem enthält die besprochene Sammlung eine Reihe weiterer vollkommen neuer Bivalven, welche später Herr Želízko ebenfalls bearbeiten will.

Ferner sammelte derselbe weitere Belege für den III. Teil seiner „Geologisch-mineralogischen Notizen aus Südböhmen“, welche zeitweise in unseren Verhandlungen erscheinen.

Schließlich besorgte Herr Želízko für einige Interessenten Bestimmungen von Versteinerungen aus verschiedenen Formationen Böhmens und Mährens.

Der Genannte hatte überdies Gelegenheit, über die geologischen Verhältnisse von Südböhmen verschiedenen Personen bezüglich des Vorkommens gewisser Gesteine und Mineralien mancherlei Auskünfte zu erteilen.

Kartensammlung.

Der Karteneinlauf war im Jahre 1918 noch spärlicher als in den vergangenen Kriegsjahren. Er bestand nach dem Berichte des Kartographen Herrn Lauf nur aus folgenden Blättern.

Bosnien.

- 1 Blatt. Geologische Formationsumriß-Spezialkarten von Bosnien und der Hercegovina im Maßstabe 1:75.000. 9. Blatt: Zone 29, Kol. XVIII Zenica und Vareš. Herausgegeben von der bosn.-herceg. Landesregierung. 1918.

Deutsches Reich.

- 1 Blatt. Geologische Karte des Königreiches Bayern im Maßstabe 1:25.000. Herausgegeben von der geognost. Abt. des k. b. Oberbergamtes. Blatt 13 Mellrichstadt.

Italien.

- 1 Blatt. Kriegsgeologische Spezialkarte der Umgebung von Asiago und Bassano im Maßstabe 1:75.000 mit Erläuterungen. Herausgegeben von der k. u. k. Kriegsvermessung Nr. 11, Geologengruppe. In 3 Exemplaren. Geschenk des Kriegskartendepts.

Druckschriften und geologische Karten.

Daß bei der Herausgabe unserer Druckschriften wieder Einschränkungen und Verzögerungen eingetreten sind, wird man begreiflich finden.

Die Veröffentlichung der „Abhandlungen“ konnte vorläufig nicht fortgesetzt werden.

Vom Jahrbuche, dessen Redaktion auch diesmal Herr G. Geyer besorgte, gelangte der LXVII. Band 1917 zur Ausgabe in zwei Heften und einem Doppelheft.

Derselbe enthält Aufsätze von F. Kretschmer, L. Pawlowski, G. v. Bukowski, Radim Kettner, Jos. Woldřich, Fr. Heritsch, J. V. Želízko, K. Hinterlechner, O. Ampferer, V. Pollack, Herm. Vettters sowie von Wilf. Teppner und Jul. Dreger.

Von den „Verhandlungen“ der geologischen Reichsausstellung sind bis Ende des Jahres 1918 zehn Nummern gedruckt worden, die restlichen zwei sind im Druck und werden in Bände erscheinen.

Der heurige Jahrgang enthält Originalmitteilungen von Otto Ampferer, G. Geyer, O. Hackl, Fr. v. Kerner, R. Kettner, R. v. Kiebelsberg, J. Moscheles, Fr. B. v. Nopcsa, E. Nowak, W. Petrascheck, A. Rzehak, F. X. Schaffer, R. Schwinner, R. Sokol, E. Spengler, E. Tietze, O. v. Troll, J. V. Želízko.

Die Redaktion dieser Zeitschrift war wie vorher in den Händen des Herrn Dr. W. Hammer.

Nach vierjähriger, durch unausgesetzt stärkste Inanspruchnahme des Militär-geographischen Institutes für Kriegszwecke bedingt gewesener Unterbrechung konnte endlich im September des Berichtsjahres eine neue Kartenlieferung, die XIV., ausgegeben werden. Sie umfaßt die schon lange fertig gestellten Blätter:

Rattenberg	Zone 16, Kol. VI
Liezen	Zone 15, Kol. X
Wiener-Neustadt	Zone 14, Kol. XIV

und die Erläuterungen zum Blatte Liezen, zu den Blättern Unie—Sansego (Zone 27, Kol. X) und Sinj—Spalato (Zone 31, Kol. XV) der XIII. Lieferung und zu Blatt Kirchdorf (Zone 14, Kol. X) der XII. Lieferung.

Vom Blatte Knin (Zone 29, Kol. XIV) liegt der Probefarbendruck vor, von den Blättern:

Tolmein	Zone 21, Kol. IX
Görz und Gradiska	Zone 22, Kol. IX
Triest	Zone 23, Kol. IX
Zara	Zone 29, Kol. XII

befindet sich derselbe derzeit in Herstellung und werden diese zum Teil auch schon lange für die Publikation vorbereiteten Blätter nun hoffentlich auch bald in einer neuen Kartenlieferung vereint zur Ausgabe gelangen können.

Zur Herstellung des Schwarzdruckes befinden sich außer den drei im vorigen Jahresberichte genannten Blättern der Sudetenländer nun auch die beiden Blätter Landeck (Zone 17, Kol. III) und Nauders (Zone 18, Kol. III) in Vorbereitung. Außerdem ging die geologische Detailkarte der Gegend von Kitzbühel der Vollendung entgegen, insofern Herr Dr. Ohnesorge die Zeit gewann, die noch ausständige Korrektur der zu dem im übrigen bereits fertiggestellten Blatte gehörigen Profiltafel zu besorgen.

Man darf also erwarten, daß die durch den Krieg verursachte lange Unterbindung der Kartenherausgabe von einer Periode gesteigerter

Publikation gefolgt sein wird und sich so das unfreiwillig Versäumte wird nachholen lassen, vorausgesetzt, daß die materiellen Mittel für diesen Zweck mit entsprechender Liberalität beschafft werden.

Der Umstand, daß ein Teil der soeben genannten Blätter heute sich auf Gebiete bezieht, die nicht mehr zu unserem bisherigen Aktionskreise gehören, kann wohl zu keinen Bedenken gegen die Veröffentlichung dieser Aufnahmen Veranlassung geben. Ganz abgesehen von dem allgemeinen wissenschaftlichen Interesse, welches hier ins Spiel kommt, handelt es sich dabei auch um die Wahrung unseres geistigen Eigentums und schließlich auch darum, daß die Kosten, welche für diese Aufnahmen bereits erwachsen sind, nicht als zum Fenster hinausgeworfenes Geld betrachtet werden dürfen.

Von Publikationen der Mitglieder außerhalb des Rahmens der Anstaltsschriften seien erwähnt:

Georg Geyer: Zur Morphologie der Gesäusberge. Begleitwort zur neuen Spezialkarte des Gesäuses im Maßstab 1:25.000. Aus der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereines, Jahrgang 1918.

Dr. Gustav Göttinger: Gedanken zum Schutze geologischer und geomorphologischer Naturdenkmäler in Niederösterreich. Blätter für Naturkunde und Naturschutz. 1918. Heft 1 und 2/3.

— Einige neuere Aufgaben der Alpenseeforschung. Festband der Bibliothek geographischer Handbücher zu A. Pencks 60. Geburtstag. Stuttgart, Engelhorn, 1918.

F. v. Kerner: Reiseeindrücke aus den nordalbanischen Alpen. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft. Heft 3.

— Eine neue Schätzung des Gesamtniederschlages auf den Meeren. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft. Heft 8.

— Geologische Beschreibung des Valbonatales in Nordost-Albanien. Ergebnisse der im Auftrage der Akademie der Wissenschaften im Sommer 1916 unternommenen geologischen Forschungsreise nach Albanien. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Bd. 95.

— Klimatologische Prüfung der Beweiskraft geologischer Zeugen für tropische Vereisungen. Akademischer Anzeiger. Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 5. Dezember.

J. V. Želízko: Zánik pravěkého tvorstva. Der Untergang der Ur-schöpfung. Zlatá Praha. Jahrgang XXXV. Prag 1918.

— Další dodatky k diluviální fauně od Volyně. Weitere Beiträge zur diluvialen Fauna von Wolin. Rozpravy České Akademie 1917. (Im Druck.)

— Tchoť stepní (*Pestorius Eversmanni*) v jihočeském diluviu u Volyně. Der Steppeniltis (*Pestorius Eversmanni*) im südböhmischen Diluvium bei Wolin. Ibid. 1918. (Im Druck.)

— Záhady Pteropod z spodního siluru od Karýzku. Ein eigentümlicher Pteropod aus dem Untersilur von Karýzek. Časopis Musea král. Českého. Prag 1918.

Bibliothek.

Nach dem Anfang Mai erfolgten Tode unseres Oberbibliothekars Regierungsrat Dr. Anton Matosch hat auf Ersuchen der Direktion die Kanzleiassistentin M. Girardi es übernommen, die Agenden der Bibliothek unseres Institutes bis zur Neubesetzung der Stelle durch einen Bibliotheksbeamten weiterzuführen, nachdem die Genannte schon während der letzten Monate vor Matosch' Tod diese Arbeiten fast allein erledigte, insofern die geschwächte Gesundheit des Oberbibliothekars eine intensivere Amtsbetätigung schon damals nicht mehr zuließ.

Der heutige Stand der Bibliothek läßt sich folgendermaßen aufstellen:

I. Einzelwerke und Separatabdrücke.

18.347 Oktav-Nummern	=	20.135 Bände und Hefte			
3.500 Quart-	=	4.084	"	"	"
171 Folio-	=	337	"	"	"
Zusammen 22.018 Nummern	=	24.556 Bände und Hefte.			

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1918:

201 Nummern mit 206 Bänden und Heften.

II. Periodische Zeitschriften.

a) Quartformat:

Neu zugewachsen ist im Laufe des Jahres 1918: 1 Nummer.

Der Gesamtbestand der periodischen Quartschriften beträgt jetzt: 329 Nummern mit 10.601 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1918: 113 Bände und Hefte.

b) Oktavformat:

Ein Zuwachs von neu zu nummerierenden periodischen Schriften im Oktavformat ist in dem Jahre 1918 nicht erfolgt.

Der Gesamtbestand der periodischen Oktavschriften beträgt jetzt: 831 Nummern mit 34.726 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1918: 334 Bände und Hefte.

Der Gesamtbestand der Bibliothek an periodischen Schriften umfaßt sonach 1160 Nummern mit 45.327 Bänden und Heften.

Unsere Bibliothek erreichte demnach mit Abschluß des Jahres 1918 an Bänden und Heften die Zahl 69.883 gegenüber dem Stande von 69.230 Bänden und Heften des Vorjahres, was einem Gesamtzuwachs von 653 Bänden und Heften entspricht.

Dieser demjenigen des vergangenen Jahres gegenüber schon gesteigerte Einlauf ist immerhin im Vergleiche zu den Jahren vor dem Kriege sehr gering, was auf die Postsperre und gewisse, zum Teil noch herrschende Zensurverhältnisse zurückzuführen ist.

Zu bemerken ist noch, daß die Anstaltsbibliothek einen großen Teil der Bibliothek des ehemaligen Direktors der geologischen Reichsanstalt Hofrat G. Stache angekauft hat, welcher Ankauf für unsere Bücherei einen sehr erwünschten Zuwachs darstellt. Es umfaßt die übernommene Bibliothekspartie über 1000 Separata (Oktav 832 und Quart 203 Nummern). Sie wird aber erst im nächsten Semester katalogisiert und es soll diese Zusammenstellung wie gewöhnlich im Rahmen der Verhandlungen veröffentlicht werden.

Administrativer Dienst.

Die Zahl der im Berichtsjahr 1918 protokollierten und erledigten Geschäftsstücke, unter welchen sich unsererseits wieder verschiedene längere Darstellungen befanden, betrug 775.

Was die abzugebenden Tausch- und Freixemplare unserer Druckschriften anlangt, so mag auf die in dem vorjährigen Bericht hierüber gemachten Bemerkungen verwiesen werden, insofern eine Aenderung der betreffenden Umstände seither nicht eingetreten ist.

Als Erlös für von der Anstalt im Abonnement veräußerten Druckschriften ergab sich ein Betrag von	K 192.—
Als Erlös für Handkopien geologischer Aufnahmen ein solcher von	„ 430.—
An Gebühren für chemische Untersuchungen ein Betrag von	„ 5404.—

Es wird sich, wie ich bei dieser Gelegenheit bemerken will, empfehlen, den Tarif für diese Gebühren einer Revision zu unterziehen, da die Ansätze des bislang geltenden Tarifes den jetzigen Verhältnissen nicht mehr entsprechen und viel zu niedrig bemessen sind.

Ueber die der Anstalt für den wissenschaftlichen und den speziell administrativen Betrieb zur Verfügung gestellten Kredite unterbleibt auch diesmal eine nähere Mitteilung, da sich aus den betreffenden Zahlen noch kein normales Bild unserer Gebarung ergeben würde. Es sei nur bemerkt, daß sich die Kosten für die Regie, zu welcher beispielsweise die Ausgaben für Beheizung, Schreibutensilien, Reinigung der Räume usw. gehören, ganz wesentlich erhöht haben, was bei der Knappheit der im Ganzen zur Verfügung gestellten Mittel zur Beschränkung anderer Auslagen führen mußte.

Während der ganzen Zeit meiner Direktionsführung hatte ich mir Mühe gegeben (worüber sich stellenweise auch in meinen früheren Jahresberichten Andeutungen finden) eine Vergrößerung, bezüglich Vermehrung der der Anstalt zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten zu erzielen. Es waren auch die Vorarbeiten in dieser Hinsicht schon ziemlich weit gediehen. Doch haben die stattgehabten Ereignisse diese Bestrebungen vereitelt, und gegenwärtig ist noch weniger als zuvor daran zu denken, daß sich die Mittel finden könnten, in dieser Beziehung Abhilfe zu schaffen. Vielleicht wird die zweifellos bevor-

stehende Verkleinerung unseres Personals zum Teil die Möglichkeit bieten, einem Teil der betreffenden Bedürfnisse (zum Beispiel in bezug auf die Bücherei und das Archiv) besser als bisher zu genügen.

Auf jeden Fall wollen wir an dem Glauben festhalten, daß an den heute maßgebenden Stellen der gute Wille herrschen wird, die Notwendigkeiten unseres altbewährten Instituts zu berücksichtigen.

Es sei mir nun gestattet, dem obigen Bericht noch einige persönliche Bemerkungen hinzuzufügen, bei denen ich es dem Leser überlassen muß, ob er sie als pro domo gesprochen oder als den Ausdruck meiner Wünsche und Hoffnungen für die Anstalt, oventuell auch einiger Bedenken in Bezug auf deren Zukunft auffassen will.

Das Alter sieht bekanntlich auf mancherlei Erfahrungen zurück, die, soweit sie allgemeiner Art erscheinen, oft keineswegs neu sind, wenn auch der Einzelne, ehe er sie gesammelt hat, die Bedeutung derselben nicht immer richtig eingeschätzt haben mag. Es ist zum Beispiel nicht neu, daß es Niemanden gibt, der in einer leitenden Stellung es allen Beteiligten recht machen kann, zumal diese Beteiligten selbst in gar manchen Fragen nicht eines Sinnes sein werden. Auch ist es eine sehr alte Erfahrung, daß fast jede jüngere Generation die Dinge anders einzurichten wünscht als die jeweilig verangegangene. Das scheint sogar ein Naturgesetz zu sein, ebenso wie das, daß jeder jüngeren Generation später eine noch jüngere folgen muß, welche gleichfalls an dem Tun und Lassen der Vorgänger Kritik zu üben nicht verfehlen wird. Unser Altmeister Goethe hat im 2. Teil des „Faust“ in seinem Baccalaureus eine köstliche Figur geschaffen, durch welche dieses Verhältnis der Jungen zu den Alten drastisch illustriert wird. Mit der Tatsache eines solchen Verhältnisses und des darin gelegenen Gegensatzes muß sich schließlich Jeder abfinden.

Etwas schwerer fällt es, der Wahrnehmung Rechnung zu tragen, daß es Manchem oft beim besten Willen nicht gelingt, bezüglich seiner Absichten und der durch diese geleiteten Handlungsweise richtig verstanden zu werden. Es mag sein, daß hierbei der Umstand mitspielt, daß der Eine oder der Andere diese Absichten nicht gutheißt, obschon in diesem Fall eine Kritik der betreffenden Ansichten mit einem Urteil über jene Absichten etwas unlogisch verquickt werden würde. Andernfalls aber (um nochmals mit einer kleinen Variante des Ausdrucks an Goethe zu erinnern) darf man nicht vergessen, daß jeder dem Geiste gleicht, den er begreift, das heißt (in das Verhältnis der Menschen zueinander übertragen), daß es in der Tat nicht leicht ist, sich ganz in die Eigenart oder die Denkweise einer fremden Persönlichkeit hinein zu versetzen, selbst wenn man sich die Mühe geben wollte, dies zu tun.

Da mir nun aber heute voraussichtlich zum letzten Mal die Gelegenheit geboten wird, auf meine Ansichten, wie auf meine Absichten bezüglich unserer Anstalt zurückzukommen, so will ich trotz alledem noch einen Versuch wagen, diese Ansichten und Absichten verständlich zu machen, sei es auch nur um mich auf den Standpunkt stellen zu können: Dixi et salvavi animam meam.

Es ist den geschätzten Mitgliedern unseres Instituts wohl bekannt, daß ich im Hinblick auf meine vorgerückten Lebensjahre bereits vor dem Ausbruch des großen Krieges mich mit Rücktrittsabsichten trug. Man war indessen maßgebenden Orts der Meinung, daß ich diesem Wunsch nicht unmittelbar Folge geben möchte, und als der Krieg ausgebrochen war, wurde ich ermutigt, unter den dadurch entstandenen schwierigen und einer definitiven Entscheidung mancher Zukunftsfragen nicht günstigen Verhältnissen noch eine Zeitlang auf meinem Posten auszuharren, wie man überdies auch in anderen Zweigen des öffentlichen Dienstes bei dem vielfach sich herausstellenden Personalmangel auf die Mitwirkung älterer Arbeitskräfte nicht verzichten zu sollen glaubte.

Der Kriegszustand dauerte aber länger als Viele vorausgesehen hatten, und ich konnte mit meinem Gesuch um Versetzung in den Ruhestand nicht mehr zögern, welches Gesuch, wie schon am Eingang dieses Berichts gesagt wurde, bereits am Beginn des vorigen Jahres eingereicht wurde.

Der Zeitraum, während dessen ich im Verbande der Anstalt gewesen bin, kann allerdings als ein ungewöhnlich langer gelten.

Nachdem mir bereits im Jahre 1869 die Ehre zuteil geworden war, in die Liste der korrespondierenden Mitglieder unseres Instituts aufgenommen zu werden, konnte ich mich seit dem Frühjahr 1870 an unseren Arbeiten unmittelbar beteiligen¹⁾. Ich habe dann die verschiedenen in unserer Rangordnung bestehenden Stufen durchlaufen, alle Obliegenheiten unseres Dienstes kennen gelernt und seit dem Juli 1902 war ich bis zum Abschluß des Berichtsjahres 1918 Direktor der Anstalt, deren Vertretung auch nach außen hin ich bei den verschiedensten Anlässen (zum Teil auch schon in der Zeit vor meinem Direktorat) zu übernehmen beauftragt wurde.

Da ich auch noch die wissenschaftlichen Gründer der Anstalt, W. v. Haidinger und F. v. Hauer, persönlich gekannt habe, ebenso wie die meisten der Männer, welche schon in den ersten zwei Decennien des Bestehens derselben an ihr gewirkt haben, wie Lipold, Stur, F. v. Richthofen, Wolf, Graf Marschall, F. v. Hochstetter, Stache, Schlönbach und andere, von denen nur noch mein unmittelbarer Amtsvorgänger Hofrat G. Stache hochbetagt am Leben ist, so habe ich jedenfalls Gelegenheit gehabt, mich mit den Zielen, der Arbeit und der Entwicklung der Anstalt vertraut zu machen und mir eine Ansicht über deren Lebensbedingungen zu bilden.

Ich habe nicht minder Gelegenheit gehabt, die verschiedenen Bestrebungen und die teilweise sogar bis zu den Anfängen des Instituts zurück zu verfolgenden Strömungen kennen zu lernen, durch welche jene Entwicklung beeinflußt, um nicht zu sagen beeinträchtigt wurde oder doch werden sollte, und ich habe nach den mancherlei Erfahrungen, die mit dieser Kenntnis verbunden waren oder zu ihr führten, mir ein Bild machen können von dem, was die Anstalt sein, bezüglich bleiben sollte.

¹⁾ Vgl. Verh. d. Geol. R.-A. 1870. Nr. 7 vom 25. April, S. 113 und 118.

In diesem idealen Bilde erscheint mir die Anstalt als ein möglichst selbständiges Forschungsinstitut, welches unabhängig dastehen soll von den Lehren irgend einer bestimmten Schule, andererseits aber auch unabhängig gegenüber den Kreisen, welche die Kräfte der Anstalt ausschließlich in den Dienst der sogenannten praktischen Interessen stellen und eine bloße Expertisen-Maschine aus ihr machen wollen. In dem ersterwähnten Falle liegt jene Selbständigkeit im Interesse der freien Wissenschaft im Sinne aller ehrlichen Freunde dieser Freiheit, welche nicht gerade bei jeder ehrgeizigen, einflußbedürftigen und von dem unbedingten Wert der eigenen Meinungen überzeugten Autorität in sicherster Hut ist. In dem zweiten Fall aber liegt jene Unabhängigkeit im Sinne derjenigen, welche sich von der Anwendung der Wissenschaft auf die Praxis dauernde Erfolge nur dann versprechen, wenn die Wissenschaft durch die Anforderungen der Praxis nicht erstickt wird, denn etwas, was man anwenden soll oder will, muß zuerst selbst vorhanden sein und gepflegt werden, ehe seine Anwendung erfolgen kann. In einem Institut jedoch, in welchem die Zeit und die Arbeitskraft der Mitglieder über Gebühr von den Wünschen der Praktiker in Anspruch genommen wird, verschwindet die wissenschaftliche Arbeitsmöglichkeit, und wenn dieser Zustand chronisch wird, auch das wissenschaftliche Interesse, welches dann überdies leicht von Bestrebungen überwuchert wird, die mehr den Geschäftsmann als den Gelehrten bezeichnen.

Wenn ein älteres, bereits vorhandenes, für ähnliche Bestrebungen wie das unsere geschaffenes Institut sich nach dieser Richtung ausgewachsen sollte, dann würde sich bald die Notwendigkeit ergeben, ein neues Institut zu gründen, welches das bei Seite oder doch in den Hintergrund geschobene Ziel der älteren Anstalt wieder aufzunehmen hätte.

Daß in den letzten Jahren die Betätigung unserer Mitglieder auf praktischem Gebiet (zu welchem schließlich auch die sogenannte Kriegsgeologie gehört) gegenüber der systematischen Arbeit für unsere unmittelbare Aufgabe stark hervortrat, lag in den ganz unabwendbaren Notwendigkeiten der Zeit. Unter normalen Verhältnissen braucht man sich aber nicht von der Straße abbringen zu lassen, welche der bisherigen Tradition der Anstalt entspricht und welche ein Mittelweg ist im Vergleich zu den einseitigen Richtungen, die nach der Meinung dieser oder jener Kreise einzuschlagen wären.

So lange man sich übrigens nicht in ein direktes Abhängigkeitsverhältnis zu einem dieser Kreise begibt, wird nach meiner Beurteilung der Sachlage auch das Einschlagen der von der betreffenden Seite gewünschten einseitigen Richtung gegen Vorwürfe nicht schützen, welche den Zweck verfolgen, die Unterordnung des Instituts unter einen fremden Willen herbeiführen zu helfen oder Zugeständnisse an besondere Wünsche zu erzwingen.

Jahraus jahrein ist ja, um hier speziell wieder von der sogenannten praktischen Richtung zu reden, von den Mitgliedern der Anstalt in dieser Beziehung ohnehin des Guten genug geschehen und viel Mühe auf die gewissenhafte Begutachtung aller denkbaren, das Gebiet der Geologie berührenden Fragen verwendet worden, wie beispielsweise aus unseren Jahresberichten hervorgeht, in welchen ich

mit gutem Grunde die betreffende Tätigkeit stets hervorgehoben habe. Man nahm davon keine Notiz, und ich bin sogar einmal genötigt gewesen, in unserem früheren Parlament als ein ad hoc bestimmter Regierungsvertreter die Anstalt gegen die Anwürfe zu verteidigen, welche uns wegen des angeblichen Mangels an Interesse für angewandte Geologie gemacht wurden.

Daß ich übrigens wiederholt auch publicistisch Veranlassung genommen habe, meine Ansichten über die von der Anstalt ausübende und ausgeübte Tätigkeit, sowie über das von den Mitgliedern unserer Körperschaft zu befolgende Verhalten zu äußern, ist sowohl den geehrten Mitgliedern selbst wie auch sonst manchen Fachgenossen bekannt. Ich verzichte heute selbstverständlich auf die Wiederholung von Einzelheiten und will speziell, was das Verhältnis der Anstalt zur angewandten Geologie betrifft, hier nur kurz an die Ausführungen erinnern, die ich zur Abwehr gewisser Anfeindungen in meinem Jahresbericht für 1902 (Verh. d. Geol. R.-A. 1903, S. 7 u. 8) sowie in dem für 1905 (Verh. d. Geol. R.-A. 1906, S. 36—39) und später in dem Jahresbericht für 1911 (Verh. d. Geol. R.-A. 1912, S. 32—46) sowie in der Notiz über Oesterreichs Eiseninventur (Verh. d. Geol. R.-A. 1910, S. 209—213) veröffentlicht habe, wobei insbesondere der in der letzterwähnten Notiz besprochene Fall bezeichnend für die durch Animosität verblendete Stimmung der uns übelwollenden Kreise unter den Praktikern gewesen ist.

Was wir andererseits gegen die Bestrebungen mancher akademischer Autoritäten zu sagen hatten, welchen die Eigenart der Anstalt ein Dorn im Auge war (Bestrebungen, die bis auf die Zeit gleich nach der Gründung unseres Instituts zurückreichen), habe ich in meinem Jahresbericht für 1911 (Verh. d. Geol. R.-A. 1912, S. 60—74) in den dort abgedruckten Bemerkungen zur Frage der freien Forschungsinstitute auseinanderzusetzen versucht.

Die Oberaufsicht der Akademie der Wissenschaften, wie sie uns im Jahre 1860 aufgenötigt werden sollte, brauchen wir nicht, und die Angliederung der Anstalt an eine Lehrkanzel, wie sie einige Male später den Absichten Mancher entsprochen hätte, würde ich für eine verfehlt Maßregel halten, so sehr wir auch bestrebt sein müssen, ein gutes Einvernehmen mit den Hochschulkreisen zu pflegen. Aber Monopole in der Wissenschaft sind stets bedenklich. Sie führen leicht zur Censur mißliebiger Meinungen.

Außerdem mag, wer es der Mühe für wert hält, sich über meine Auffassungen in Sachen der Anstalt ein Urteil zu bilden, noch meine Äußerungen in den Verhandlungen der Anstalt 1902, S. 319 u. 320 meine Ansprache anlässlich des 60 jährigen Jubiläums der Anstalt (Verh. d. Geol. R.-A. 1909, S. 303—310) und die Antworten vergleichen, die ich auf die verschiedenen Begrüßungen erteilt habe, die mir bei Gelegenheit meines 70. Geburtstags zuteil wurden. (Vgl. Verh. d. Geol. R.-A. 1915, S. 169—184.)

Wie immer man die Auffassungen ansieht, die ich bei den erwähnten Gelegenheiten vorbrachte und die ich in meiner Stellung vertreten zu müssen glaubte, ob zustimmend oder ablehnend, der unbefangenen Urteilende wird, wie ich vielleicht erwarten darf, verstehen,

daß es mir dabei ernst gewesen ist mit dem Wunsche, dem Wohle des Ganzen zu dienen.

Eine Hauptbedingung für das Gedeihen jeder menschlichen Einrichtung ist und bleibt ja doch jedenfalls das Gefühl der daran Beteiligten für die gemeinsamen Interessen dieser Einrichtung. Ist die letztere schon älteren Datums und sind bereits einige Generationen jener Beteiligten von dem betreffenden Schauplatz abgetreten, so kann man zwar nicht voraussetzen, daß die erste Begeisterung, welcher sich die Begründer der Einrichtung hingegeben haben, noch durchwegs vorhält, aber je länger die Freude an den Zielen des Ganzen lebendig bleibt, desto besser für dessen Wohlfahrt.

In diesem Sinne handelt es sich allerdings nicht bloß darum, wie ein Einzelner diese Wohlfahrtsbedingungen interpretiert, da braucht man die Mitwirkung Aller und deshalb habe ich in dem uns näher berührenden Falle nie unterlassen, eindringlich an den Corpsgeist der geehrten Mitglieder mich zu wenden, an diesen Corpsgeist, der einst Alle vereinte und von dem ich — wie ich schon einmal bei einer anderen Gelegenheit sagte — glaube, daß er unter uns auch heute noch nicht erloschen ist.

Natürlich darf sich jedoch dieser Corpsgeist — wie ich damals auch schon andeutete — nicht bloß in der Vertretung der materiellen Interessen der Einzelnen kundgeben, welche durch das Bestreben, sich in ihrem Beruf eine Existenzmöglichkeit zu sichern, in einer Körperschaft zusammengeführt wurden und die sich in dieser Körperschaft gleichsam zufällig zu einander gefunden haben. Auch etwas von jenem idealen Altruismus, der im Stande ist, die Rücksicht auf eigene Sondervorteile zeitweilig zu Gunsten der Allgemeinheit zurückzustellen, erscheint als eine notwendige Forderung jenes Corpsgeistes. Dieses Ideal bleibt aufrecht, auch wenn die Zeitverhältnisse, die heute für jeden Einzelnen den Kampf ums Dasein so besonders schwierig gestalten, demselben nicht günstig sind.

Jene Zurückstellung der Sonderinteressen der Einzelnen fällt aber im Wesentlichen zusammen mit der Zurückstellung des Sonderwillens dieser Einzelnen im Sinne der Unterordnung unter das Ganze unter Anerkennung der Forderung, daß den Rechten eines Jeden entsprechende Pflichten gegenüberstehen. Das ist ein Postulat, von dem ich annehme, daß es von keinem Verständigen bestritten wird, weder in der Theorie und noch weniger in der Praxis, namentlich wenn, wie es beispielsweise bei uns wohl stets der Fall war, das Verlangen nach jener Unterordnung von Seiten der dazu befugten in der Form verbindlich wie im Wesen ein maßvolles genannt werden kann.

Die heutige Zeit hat uns zwar auch in dieser Hinsicht eine Veränderung mancher Anschauungen gebracht, ich möchte jedoch glauben, daß eine wenigstens teilweise Korrektur der jetzt während eines Gährungszustandes hervortretenden Auffassungen in der Zukunft nicht ausgeschlossen erscheint.

Wenn Jemand den größten Teil eines langen Lebens im Verbande einer Einrichtung zugebracht hat, der er mit redlichem Willen seine besten Kräfte widmete und für deren Gedeihen er stets im Sinne seiner Ueberzeugung eintrat, dann wird man es verständlich

finden, wenn der Betreffende den Wunsch hegt, daß die Sache, der er gedient hat, sich nicht nach seinem Abgang in etwas ganz Anderes verwandele als sie bisher gewesen ist.

Man möge mir also verzeihen, wenn ich gewissen Besorgnissen vielleicht einen stärkeren Ausdruck gebe, als dies in der Sachlage begründet sein mag.

Es ist ohnehin für mich, wie für uns Alle betrüblich, daß unsere Anstalt der stattgehabten Ereignisse wegen nicht mehr im Stande sein wird, ihre alte Stellung voll zu behaupten. Dem Rad der Weltgeschichte können wir natürlich nicht in die Speichen greifen; das Einschrumpfen unseres früheren Wirkungskreises können wir nicht verhindern, aber wir können — und das sei immer und immer wieder betont — etwas von dem alten Geist bewahren, der unserem Institut so lange Zeit zu einer vorbildlichen Bedeutung verholfen hat, und wir können — um mich eines nautischen Gleichnisses zu bedienen — auch mit einem kleineren Fahrzeuge wenigstens ungefähr noch denselben Kurs einzuhalten suchen, den wir auf dem stolzen Schiffe verfolgten, das wir verlassen mußten.

Es wird also vielfach in der Hand der Angehörigen der Anstalt liegen, ob und inwieweit diese Anstalt berufen erscheinen wird, ihre alte Rolle unter den wissenschaftlichen Einrichtungen der zivilisierten Staaten weiter zu spielen, und bei der Summe von Kenntnissen und fachlichen Fähigkeiten, welche in unserer Körperschaft vereinigt sind, darf nicht gezweifelt werden, daß dies gelingen kann. Es wird aber auch von der Neigung wie von der Festigkeit der Leitung abhängen, ob sie gewillt und im Stande ist, jenen alten Kurs zu steuern und das wissenschaftliche Kapital, welches durch die Fähigkeiten der Mitglieder dargestellt wird, zu einer richtigen Verzinsung zu bringen. Die Herren haben sich über das Alles wohl schon ihre Gedanken gemacht, worüber ich allerdings nicht näher informiert wurde.

Nun, die Dinge werden den Gang nehmen, den sie können und den sie müssen, beeinflußt von den Strömungen und Bestrebungen im Kreise der zunächst Beteiligten aber auch nicht minder beeinflußt sowohl von den allgemeinen Zuständen, deren Konsolidierung wir zur Zeit noch nicht klar voraussehen, wie von Ereignissen, deren Verlauf die Ergebnisse mancher im kleineren Kreise geführten Diskussion vielleicht nur von akademischem Werte erscheinen lassen wird. Wer vom Schauplatz zurücktritt und auf eine aktive Beteiligung an jenem Gange der Dinge verzichtet, dem bleibt nur das Hoffen und Wünschen.

So hoffe und wünsche ich denn, daß Alles, was auch geschehe, sich für das Wohl unseres Institutes zum Besten wende und ich wünsche nicht minder auch jedem einzelnen Angehörigen dieses Institutes ohne Ausnahme eine glückliche Zukunft. Denjenigen Herren aber, die mich während meiner Amtsdauer bei den Geschäften der Direktion unterstützten, spreche ich an dieser Stelle noch meinen besonderen Dank aus.