

Notizen.

Jahresbericht für 1887

von

Dr. Franz Ritter von Hauer.

Einleitung.

Der Rückschau auf die Ereignisse des abgelaufenen Jahres, welche wieder mit Befriedigung auf reichen Erfolgen verweilen darf, die bei der Vermehrung, der Ordnung und der Bearbeitung unserer wissenschaftlichen Schätze erzielt wurden, glaube ich mich heute berechtigt, ein hoffnungsvolles Wort über die brennende Frage: die Zeit der Eröffnung des Museums, voranzuschicken.

Beschränkten sich auch im abgelaufenen Jahre die Bauarbeiten im Stiegenhause unseres Palastes auf die Herstellung des Gewölbes im ersten Stockwerk über dem Vestibule, welche wenige Wochen in Anspruch nahm, und waren sie seither wieder sistirt, so erhielt ich doch in den letzten Tagen von dem Bauleiter Freiherrn von Hasenauer die bestimmte Versicherung, dass die noch rückständigen Arbeiten in Mitteltract schon nächster Tage mit voller Energie in Angriff genommen und jedenfalls noch im Laufe des Jahres 1888 zu Ende geführt werden sollen.

In dem normirten Status der Beamten und Diener des Museums hat sich im Laufe des Jahres keine Veränderung ergeben. Den stets in rascher Progression sich mehrenden Arbeiten, welche theils durch das fortwährende Anwachsen der Sammlungen, noch mehr aber in Folge der riesigen Fortschritte der Wissenschaft selbst immer höhere Anforderungen an das gesammte Personale stellen, vermögen wir auch mit dem Aufgebote aller Kräfte kaum mehr völlig gerecht zu werden. Eine sehr erfreuliche Beihilfe in dieser Beziehung, auf welche freilich dauernd nicht wohl gerechnet werden kann, gewährte uns die Thätigkeit der Volontäre, von welchen im abgelaufenen Jahre nicht weniger als 16 freiwillig und ohne irgend welche Entschädigung an den Arbeiten, und zwar grösstentheils in sehr ausgiebiger Weise Antheil nahmen.

Von Angelegenheiten von allgemeiner Bedeutung für das Museum, welche übrigens durchwegs in den weiter folgenden Detailschilderungen eingehender besprochen werden sollen, erwähne ich hier vor Allem die Ausstattung der Säle mit einer grossen Reihe neuer Einrichtungsstücke, die, schon im Jahre 1886 von dem k. k. Stadterweiterungsfonde gütigst bewilligt und bestellt, im Laufe des Jahres 1887 zum weitaus grössten Theile zur Ablieferung kamen. Besonders vermehrt wurde durch dieselben: das Inventar der botanischen, der geologisch-paläontologischen und der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung; die erste wurde dadurch in den Stand gesetzt, eine Schausammlung von Früchten, Hölzern, Blüten- und Fruchtständen u. s. w. in dem grossen

Ecksäle LIV des zweiten Stockwerkes vorzubereiten; in der zweiten wurde die Einrichtung des Saales VI, welcher für die fossilen Pflanzen bestimmt ist, durch einen Mittelschrank und Wandschränke ergänzt und wurden die Reserveräume im zweiten Stockwerke mit weiteren Schränken ausgestattet; die dritte endlich erhielt sieben neue Schränke (die übrigens noch nicht fertig aufgestellt sind) für die Schädelammlung und weiter zahlreiche Postamente, Rahmen für Photographien und Bilder u. s. w. Die mineralogische Abtheilung endlich wurde durch einen kunstvoll construirten Kasten zur Aufbewahrung von 25.000 Dünnschliffen um ein sehr werthvolles Inventarstück bereichert.

Zu den wichtigsten Ereignissen des Jahres gehören ferner die Einverleibung der Bibliothek und der meisten Instrumente des zu Ende des vorigen Jahres aufgelösten physikalisch-astronomischen Hof-Cabinetes in den Bestand der mineralogischen Abtheilung, dann die Fertigstellung der für das chemische Laboratorium, sowie für die eben in Ausführung begriffenen Schneide- und Schleifapparate erforderlichen Räume im Tiefparterre, durch welche die mineralogische Abtheilung Vorrichtungen für mechanische Präparirung der Objecte erhält, wie sie in ähnlicher Weise kaum ein zweites Institut besitzen dürfte.

Als die dringendste Aufgabe bei den Arbeiten, die im Museum selbst durchgeführt werden, erscheint fortgesetzt die Fertigstellung der Schausammlung. Ausnahmslos wurde auch in allen Abtheilungen an der Auswahl und Montirung der für dieselben bestimmten Objecte, welche aber eben vielfach ein eingehenderes Studium aller älteren Bestände und neueren Einläufe, die Inventarisirung und genauere Bestimmung zahlreicher Suiten u. s. w. erfordert, gearbeitet. Die Aufstellung selbst dagegen wurde, einerseits, weil dieselbe, so lange in den Schausälen noch die Tischler, Schlosser, Glaser, Anstreicher u. s. w. beschäftigt sind, nicht wohl durchgeführt werden kann, und andererseits, weil ihre Fertigstellung, bevor die Möglichkeit der Eröffnung des Museums in absehbarer Zeit bevorsteht, nicht vortheilhaft erscheint, verhältnissmässig wenig gefördert; nur die zoologische und theilweise auch die geologisch-paläontologische Abtheilung weisen in dieser Beziehung erhebliche Fortschritte im abgelaufenen Jahre aus.

Anders dürfte dies in der nächsten Zukunft werden. Wir werden genöthigt sein, alle anderen Arbeiten am Museum einzustellen und die sonst für Ankäufe disponiblen Beträge der Dotationen theils zur Entlohnung von Hilfskräften, theils zur Bestreitung der vielerlei kleinen Erfordernisse für die Aufstellung zu verwenden, da uns für diese besondere Mittel nicht zur Verfügung stehen.

Wenn auch in einigen Abtheilungen etwas geringer, was die Zahl der Objecte betrifft, steht doch der Werth der neuen Erwerbungen, welche im Laufe des Jahres gemacht wurden, in keiner Weise hinter jenem des Vorjahres zurück, ja übertrifft denselben wohl noch erheblich in einigen Abtheilungen.

Vor Allem hervorzuheben sind auch diesmal die Beiträge, welche von Gönnern und Freunden der Wissenschaft und unseres Museums demselben als freie Geschenke zugewendet wurden. Nicht weniger als 256 Personen sind wir in dieser Weise, sei es für einzelne Stücke, sei es für grössere Suiten oder sei es endlich für umfangreiche Sammlungen, zu dem aufrichtigsten Danke verpflichtet. Ihre Namen und Gaben sind in den Detailnachweisungen über die Erwerbungen der einzelnen Abtheilungen verzeichnet.

Bedeutender noch als in den früheren Jahren sind die Bereicherungen, welche, dank den Veranstaltungen des Chefs der Marine-Section des k. k. Kriegsministeriums, Viceadmiral Freiherrn Daublebsky von Sterneck, bei den Uebungsfahrten von Sr. Majestät Kriegsschiffen in transoceanischen Gebieten aufgesammelt und unserem Museum

übergeben wurden. Insbesondere brachte die »Saida«, die unter dem Commando des Herrn Linienschiffscapitäns Hermann Heinze von ihrer in meinem vorjährigen Berichte näher erwähnten Reise nach Pola heimkehrte, ausserordentlich werthvolle Sammlungen, namentlich für die zoologische, die botanische und die ethnographische Abtheilung mit heim, die mit eben so viel Eifer als Geschick und Verständniss für die Sache von dem Schiffsarzt Herrn Dr. Paulay zusammengebracht worden waren und vortrefflich conservirt hier anlangten.

Sehr werthvolle Beiträge, insbesondere für die ethnographischen Sammlungen, erhielten wir auch schon von der ebenfalls in dem vorigen Jahresberichte erwähnten Reise der »Aurora«, bei welcher Herr Dr. Swoboda die Aufsammlungen besorgte. Gegenwärtig ist die »Aurora« bereits auf der directen Heimfahrt von Singapore begriffen.

Weitere Reisen haben im Jahre 1887 angetreten: Sr. Majestät Schiff »Albatros« unter dem Commando des k. k. Corvettenkapitäns Herrn Gustav von Pott — Schiffsarzt ist der k. k. Fregattenarzt Herr Dr. Steiner — eine einjährige Missionsreise nach den südamerikanischen und westafrikanischen Küsten. Dasselbe hat bereits die folgenden Punkte angelaufen: Rabat, Masighan und Mogador an der Nordwestküste von Afrika, St. Cruz auf Teneriffa und Pernambuco; auf der weiteren Reise soll dasselbe dann Rio de Janeiro, Buenos-Ayres, Ensenada (La Plata), Montevideo, Bahia-Blanca, Santos, St. Catherina, Capstadt, Angra-Pequena, Mossamedes, Benguela, St. Paul de Loanda, Ambrissette, Congomündung, Loango, Freetown, Bathurst oder eventuell Dakar und Port Delgado berühren, und

Sr. Majestät Schiff »Fasana«, welches unter dem Befehle des k. k. Fregattenkapitäns von Wohlgenuth — Schiffsarzt Dr. Uhlik — zu einer grossen Reise um den Süd- und Ostrand Asiens im Herbst 1887 Pola verliess. Auf dieser Reise sollen folgende Punkte berührt werden: Maskat, Korachee, Goa, Calicut, Colombo, Pondicherry, Madras, Calcutta, Rangun, Mulmein, Singapore, Hongkong, Kelung, Yokohama, Pabé, Nagasaki, Shanghai, Ningpho, Manila, Saigon, Bangkok und Point de Galle.

Der Gesamtzuwachs der zoologischen Sammlungen beträgt für das Jahr 1887 rund 34.300 Stücke, die ungefähr 5250 Arten angehören. Dieselben wurden in 210 verschiedenen Posten erworben, davon 37 durch Kauf für den Gesamtbetrag von fl. 2573.20, und zwar fl. 1015.56 für Säugethiere und Vögel, fl. 820.92 für Reptilien und Fische, fl. 407.42 für Insecten und fl. 329.30 für Coelenteraten, Würmer u. s. w., weiters 18 im Tausch, 13 von den Schiffen der k. k. Kriegsmarine, für welche die Aufsammlungskosten mit dem Betrage von fl. 419.59 rückvergütet wurden, und 142 als Geschenke von 98 verschiedenen Gönnern und Freunden des Museums. Das bedeutendste unter den letzteren ist eine Sammlung vortrefflich ausgestopfter Vögel aus der österreichisch-ungarischen Monarchie, 110 Arten in 554 Exemplaren, die wir Herrn V. Ritter Tschusi zu Schmidhoffen verdanken.

Die botanische Sammlung erhielt ungefähr 9000 Nummern für das Herbar und bei 650 für die morphologischen Sammlungen in 34 Posten, davon 3 durch Ankauf für den Betrag von fl. 341.40, 1 im Tausch, 4 von den Schiffen der k. k. Kriegsmarine und 26 als Geschenke von 16 Gebern, unter welchen ein Geschenk des Herrn H. Braun, der uns bei 3½ tausend Pflanzen aus der österreichisch-ungarischen Monarchie übergab, den ersten Rang einnimmt.

Ueberaus reich und werthvoll stellt sich der Zuwachs heraus, dessen sich die Sammlungen der mineralogisch-petrographischen Abtheilung zu erfreuen hatten. Insgesamt wurden bei 8000 Nummern in mehr als 100 Einzelposten, die in 47 grössere Acquisitionsposten zusammengefasst wurden, erworben; davon 15 durch Ankauf für

den Gesamtbetrag von fl. 3499.79 (fl. 2061.79 aus der gewöhnlichen Dotation, fl. 1438.— durch ein von dem hohen Obersthofmeisteramte bewilligtes Extraordinarium), 9 durch Tausch, 3 durch eigene Aufsammlungen für fl. 10.50 und 20 durch Geschenke von 54 verschiedenen Gebern.

Ueberdiess aber wurde die Erwerbung einer Suite von über 40 Meteoriten im Gesamtgewichte von 3 Metercentnern, durch eine gnädige Verfügung des hohen Obersthofmeisteramtes ermöglicht. Unsere Meteoritensammlung ist dadurch auch in Bezug auf die Anzahl grosser Stücke an die erste Stelle gelangt, welche sie vorher schon in Bezug auf Vollständigkeit eingenommen hatte. — Das vorerwähnte Extraordinarium diente zum Ankauf von vier Mineraliensammlungen, der grossen Platter'schen Sammlung, bei 4000 Nummern, vorwiegend Mineralien aus dem Floitenthale, welche zu ein Viertheil in die Hauptsammlung aufgenommen und zu drei Viertheilen für Doubletten Verwendung finden wird; die Sammlung von Kärntner Vorkommnissen des Herrn Bergdirectors Makuc in Bleiberg, mit vielen lehrreichen Serien und einzelnen Prachtstücken, die eine Zierde der neuen Aufstellung bilden werden; dann zwei kleinere Suiten: die eine, herrliche Apatite aus dem Stillup-Grunde; die andere, eine Reihe von Vorkommnissen aus dem Bergbaue Wolfgang-Maassen in Sachsen.

Ausserdem sind noch hervorzuheben die grosse Sammlung von genetisch hochinteressanten Höhlengebilden, welche uns Herr k. k. Forstassistent Puttick mit Ermächtigung Sr. Excellenz des Ackerbauministers Grafen Falkenhayn gewidmet hat, — die schon in den Notizen erwähnte Schenkung des gesammten Uranothallitanbruches aus dem sächsischen Edelleutstollen bei Joachimsthal durch den Director der Gewerkschaft, Herrn F. E. Schreiber, — und die theils durch Ankauf, theils durch Tausch und theils als Geschenk vom hohen Ackerbauministerium erfolgte Erwerbung der vier letzten Cronstedtitanbrüche von Kuttenberg, wodurch unser Museum gegenwärtig die alleinige Besitzerin dieses interessanten, in schönen Exemplaren vertretenen Vorkommens geworden ist.

Die Erwerbungen der geologisch-paläontologischen Abtheilung gliedern sich in 127 verschiedene Posten, und zwar 16 durch Kauf, 34 durch eigene Aufsammlungen, 6 durch Tausch, 1 von den Schiffen der k. k. Kriegsmarine und 70 Geschenke von eben so vielen Gebern; darunter wohl das Wichtigste die Sammlung von 435 Nummern Tiefsee-Foraminiferen von der Expedition des »Challenger«, die uns Herr H. B. Brady in Newcastle widmete. Für die Käufe und eigenen Aufsammlungen wurde der Betrag von fl. 2097.17 aufgewendet.

Die anthropologisch-ethnographische Abtheilung endlich wurde durch 104 einzelne Posten bereichert, davon 19 durch Kauf für den Betrag von fl. 1216.28 (fl. 467.32 für die anthropologisch-prähistorischen und fl. 748.96 für die ethnographischen Sammlungen), 38 durch eigene Aufsammlungen mit einem Kostenaufwande von fl. 2783.28 (fl. 1905.32 für die prähistorischen und fl. 877.96 für die ethnographischen Sammlungen), 1 durch Tausch, 3 durch die Schiffe der k. k. Kriegsmarine und 43 Geschenke von 34 Gebern, unter welchen insbesondere die überaus werthvollen und umfangreichen Sammlungen hervorzuheben sind, die wir Herrn Ad. Bachofen von Echt in Nussdorf und Herrn Paul Riebeck in Halle verdanken.

Die Gesamtsumme der aus der normalen Dotation für Aufsammlungen und Ankäufe von allen Abtheilungen verwendeten Beträge beziffert sich somit auf fl. 11503.21.

Sehr bedeutend wieder stellt sich der Zuwachs heraus, den wir für die Bibliotheken zu verzeichnen haben. Aus der Summirung der für die einzelnen Abtheilungen in dem betreffenden Abschnitte angeführten Daten ergeben sich folgende Ziffern: Von

periodischen Schriften erhielten wir 628 Nummern in 839 Theilen, und zwar 350 durch Tausch gegen die »Annalen«, 114 durch den Tauschverkehr der Anthropologischen Gesellschaft, 8 als Geschenke und 156 durch Ankauf; an Einzelwerken und Separat-
abdrücken gingen 2544 Nummern in 2862 Theilen ein, davon 1008 Nummern als Geschenke, 620 im Tausch und 916 durch Ankauf. Die Geschenke verdanken wir 177 verschiedenen Gebern; auf den Ankauf von Werken wurde der Betrag von fl. 8171.18 verwendet.

Der Gesamtstand der Bibliotheken betrug zu Ende des Jahres 1887 in runden Zahlen 32.700 Nummern (davon bei 1050 periodische Schriften) in 51.800 Theilen, wozu dann noch die Bibliothek des ehemaligen physikalisch-astronomischen Hofcabinetes (1066 Nummern mit ungefähr 2400 Theilen) hinzukommt. Diese Ziffern sind übrigens, wie ich beifügen möchte, nur als approximativ genau zu betrachten, auch ist zu bemerken, dass einige wenige Werke insofern als doublett zu bezeichnen sind, als dieselben nicht bloß in einer, sondern in mehreren Fachbibliotheken vorhanden sind.

Mit lebhafter Befriedigung endlich dürfen wir auf die literarische und wissenschaftliche Thätigkeit zurückblicken, welche die Beamten und Volontäre unseres Institutes im abgelaufenen Jahre entfalteteten.

Einen erfreulichen Fortschritt, sowohl was den Inhalt als den Tauschverkehr betrifft, haben unsere »Annalen« zu verzeichnen. In regelmässiger Folge erschienen in den Monaten Februar, Mai, August und November die vier Hefte des zweiten Bandes, und während der erste Band 325 Seiten Abhandlungen und 40 Seiten Notizen, zusammen 365 Seiten Text mit 21 Tafeln enthielt, besteht der zweite Band aus 374 Seiten Abhandlungen und 132 Seiten Notizen, also zusammen 506 Seiten Text mit 18 Tafeln. Die Zahl der Tauschexemplare stieg von 289 bei Schluss des ersten Bandes auf 372 beim Schluss des zweiten Bandes. Die Zahl der Abonnenten 64 beim ersten Band zeigte leider keine wesentliche Zunahme und betrug für den zweiten Band 65. Bei den geringen Mitteln, welche uns für die Herausgabe der »Annalen« zur Verfügung stehen, wäre eine ausgiebige Vermehrung der Abonnenten sehr erwünscht, sie würde uns in den Stand setzen, den Umfang der Publication, für welche uns interessantes Material in reichster Fülle zu Gebote steht, entsprechend zu vergrößern.

Der zweite Band der »Annalen« bringt 12 Abhandlungen, von denen 4 auf die zoologische, 2 auf die botanische, 2 auf die mineralogisch-petrographische und 4 auf die geologische Abtheilung entfallen. In den Notizen finden sich nebst dem Jahresberichte 43 kürzere Mittheilungen, und zwar 9 über interne Angelegenheiten des Museums, dann 11 aus der zoologischen, 12 aus der mineralogischen, 9 aus der geologischen und 2 aus der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Im Ganzen wurden, zum Theil als selbstständige Publicationen, zumeist aber in Zeit- und Gesellschaftsschriften, von den Mitgliedern des Museums 94 Abhandlungen oder kürzere Mittheilungen und Notizen veröffentlicht, von welchen zwei von mir verfasst wurden, 32 auf die zoologische; 8 auf die botanische, 17 auf die mineralogische, 14 auf die geologische und 21 auf die anthropologisch-ethnographische Abtheilung entfallen.

Bezüglich der Reisen und anderer wissenschaftlichen Arbeiten will ich hier nur der Fahrt, die Herr Custos Heger zum Studium der uralisch-sibirischen Ausstellung in Jekaterinenburg unternahm, und des Besuches der wichtigsten Museen, sowie einiger an Mineralvorkommnissen reicher Fundstellen Italiens und Sardiniens, die Herr Custos Brezina durchführte, gedenken, im Uebrigen aber auf die weiter folgenden Detailberichte verweisen.

Welch' regen Antheil die Musealbeamten und Volontäre an der Verwaltung wissenschaftlicher Gesellschaften und Vereine nehmen, erhellt aus der folgenden Zusammenstellung; es fungiren in

der K. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft: Hauer, Pelzeln und Rogenhofner als Vicepräsidenten, Lorenz als Secretär und die Herren Beck, Brauer, Fuchs und Handlirsch als Mitglieder des Ausschusses;

dem Ornithologischen Verein: Pelzeln als Vicepräsident;

dem Naturwissenschaftlichen Verein: Brezina als Obmann;

dem Wissenschaftlichen Club: Hauer als erster Vicepräsident, Karrer als erster Secretär und Redacteur der Monatsblätter;

der Anthropologischen Gesellschaft: Heger als erster Secretär und Redacteur der Mittheilungen, Hoernes als zweiter Secretär und Hauer als Ausschussrath;

dem Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse: Fuchs und Karrer als Ausschussräthe;

der K. k. geographischen Gesellschaft: Hauer als Vicepräsident;

der Section für Höhlenkunde des Oesterr. Touristenclub: Hauer als Präsident, Kittl als Secretär, Karrer als Cassier;

der Prähistorischen Commission der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften: Hauer als Vorsitzender, Steindachner als Mitglied;

dem Siebenbürgischen Karpathenverein (Section Wien): Berwerth als Vorsitzender;

dem Oesterreichischen Touristenclub: Karrer als Mitglied des Vortrags-Comités;

dem Vereine für Landeskunde von Niederösterreich: Rogenhofner als Ausschussrath;

der Kais. Leopold.-Carol. deutschen Akademie der Naturforscher: Hauer als Adjunct und als Obmann des Vorstandes der Section für Mineralogie, Geologie u. s. w.;

Redacteur der Illustrierten Gartenzeitung ist Herr Dr. G. von Beck.

Auch der Thätigkeit im Lehramte einiger Beamten möge hier gedacht werden: Herr Custos Dr. Brauer wirkt als Professor der Zoologie an der k. k. Universität und als Honorar-Docent an der k. k. Hochschule für Bodencultur, und die Herren Dr. G. von Beck, Dr. A. Brezina, Th. Fuchs und Dr. Fr. Wähner lehren als Privat-Docenten an der k. k. Universität.

Vielfach wurde das Museum von auswärtigen Fachgenossen besucht und benützt, auch hierüber finden sich in den weiter folgenden Detailberichten nähere Nachweisungen. Hier möge nur angeführt werden, dass wir am 16. Mai durch den Besuch Sr. Hoheit des Erbgrossherzogs von Weimar, in Begleitung Sr. Durchlaucht des Botschafters des Deutschen Reiches, Prinzen Heinrich VIII. von Reuss und des regierenden Fürsten Heinrich von Reuss, — am 3. August durch jenen Sr. Durchlaucht des regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein, — und am 7. September durch den der Söhne Sr. Hoheit des Khedive von Egypten beehrt wurden. Corporativ wurde das Museum in Augenschein genommen am 21. Februar von Mitgliedern der kais. Akademie unter der Führung des Präsidenten derselben, Sr. Excellenz des Herrn Alfred Ritter von Arneht, am 3. April von Mitgliedern des Eisenbahnclubs, am 6. April von jenen des Bienenzüchter-Congresses, am 25. September von dem Verein für Gesundheitspflege, am 29. September von den Mitgliedern des hygienischen Congresses, am 15. November von jenen des Zoologisch-botanischen Vereines und am 26. December von dem Wissenschaftlichen Club.

Ueber die im Jahre 1887 von der Bauleitung durchgeführten Arbeiten verdanke ich dem Architekten Freiherrn von Hasenauer die folgende von dem Ingenieur und Bauleiter Herrn Felix von Zamboni zusammengestellte Mittheilung, die vom 31. December 1887 datirt ist:

»Im Laufe des Jahres 1887 wurden folgende Arbeiten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum durchgeführt.

Es wurde mit der Einwölbung der grossen, über dem Vestibule im I. Stocke befindlichen, Kuppel begonnen. Mitte April war das Gewölbe geschlossen und in den letzten Apriltagen wurde die Abrüstung beendet. Darauf kamen einige kleinere Bauarbeiten zur Fertigstellung, unter Anderem das Einwölben einiger Felder in den Gängen des Hochparterres und des I. Stockes, so dass die eigentlichen Bauarbeiten hiemit als gänzlich vollendet erscheinen.

Im Tiefparterre wurden drei Räume zu Zwecken eines Feuerlöschdepôts sammt Inspectionszimmer, respective Wachstube adaptirt und fertiggestellt. Dann kamen im Tiefparterre die grossen Thore für die Depôtträume der zoologischen und geologischen Abtheilung zur Aufstellung und wurden auch verschiedene Adaptirungen an der zu diesen Räumen gehörigen Gas- und Wasserleitung gemacht.

Der im Mittelbau (gegen die Bellariastrasse) gelegene Raum wurde in drei Räume getheilt, von welchen zwei für die mineralogische Abtheilung adaptirt wurden, und zwar zu Zwecken eines Instrumentendepôts und für Schneidevorrichtungen. Auch für diese Räume kamen Veränderungen und Neuherstellungen an der Gas- und Wasserleitung zur Ausführung, ausserdem wurden die nöthigen Transmissionsanlagen für die Schneidemaschinen aufgestellt.

Im Keller wurde ein Raum zu Zwecken einer Waschküche hergerichtet und mit allen hiezu nöthigen Einrichtungen versehen.

Im Sommer wurden für die beiden Nebentreppen die Geländer aus Schmiedeeisen hergestellt und montirt.

Dann wurde die Caloriferanlage für die Heizung des grossen Stiegenhauses fertiggestellt und probirt, um während der Wintermonate arbeiten zu können.

Die Lieferung der zur Verkleidung sämmtlicher Heizkörper im ganzen Hause nöthigen Ofenmäntel wurde vergeben.

Die zweite Serie der Decorationsbilder für die Gassensäule des Hochparterres, 52 an der Zahl, wurde im Laufe des Herbstes zum grössten Theile abgeliefert.

Der letzte Theil der Möblirungsstücke, als Nachtragserforderniss im vorigen Jahre genehmigt, wurde fertiggestellt und dem Gebrauche übergeben.

Endlich kam die Lieferung der Bildhauerarbeiten, der Stuccaturer- und Marmorarbeiten für das grosse Stiegenhaus zur Ausschreibung und wird im Laufe des nächsten Monates auch mit diesen Arbeiten begonnen werden. Die Herstellung der Gartenanlagen und der Fahrstrassen auf dem Museenplatze wurde fortgesetzt und gänzlich beendet.

Was die hier erwähnten Gemälde zur Decorirung der Wände in den Schausälen des Hochparterres betrifft, so wurde bereits in unseren »Annalen« (Bd. II, Notizen S. 81) der gütigen Beihilfe gedacht, welche uns die Herren Peter von Mouromtsoff in Baku und Dr. Otto Finsch in Bremen zur Beschaffung von Vorlagen für dieselben leisteten. Neuerlich sind wir aus gleicher Veranlassung zum besten Danke verpflichtet Herrn Staatsrath Dr. Gustav Radde in Tiflis, Herrn k. k. Consul Eduard Aitken in Colombo und der Smithsonian Institution in Washington. Die meisten dieser Vorlagen wurden für Bilder, welche in die Säle der ethnographischen Abtheilung kommen, benützt. Der letzte dieser Säle (Nr. XIX) sollte nach einem Plane, der von Herrn Custos

Heger in Vorschlag gebracht worden war, mit den Bildern der »heiligen Berge der Menschheit« geschmückt werden, und zwar wurden dafür gewählt der »Olymp«, der »Chimborazo«, der »Fuji no Yama«, der »Ararat« und der »Adamspik«. Leider erwiesen sich die Schritte, die ein lang bewährter eifriger Gönner unseres Museums, Herr Rudolph von Arthaber, mit grossen eigenen Mühen und bedeutenden Kosten durchgeführt hatte um uns die Vorlage für eine entsprechende Darstellung des »Olymp« zu verschaffen, als erfolglos. Bei einer im Frühjahr 1887 nach Kleinasien und Griechenland unternommenen Reise machte derselbe eigens für diesen Zweck einen Ausflug nach Thessalien, liess durch einen aus Corfu mitgenommenen Maler eine Oelskizze des Berges anfertigen und besorgte, als sich diese Skizze, die den im Alterthum so berühmten Berg von Larissa aus darstellt, als wenig günstig für die Herstellung des anzufertigenden Wandgemäldes erwies, auch eine Photographie, die besonders aufgenommen wurde, aber leider auch nicht die unerlässlichen Anhaltspunkte für den Maler Herrn A. Schäffer lieferte. Wir sahen uns daher genöthigt, den »Olymp« ganz aus der Reihe unserer Gemälde zu streichen, und wählten statt seiner den uns Europäern freilich erst seit etwa 30 Jahren besser bekannten, von den Völkern in seinem Umkreise aber hoch verehrten und als Sitz von Geistern für heilig gehaltenen Kilima-Ndjaru, für dessen Darstellung uns Herr Dr. Hans Meyer in Leipzig, dem bekanntlich im vorigen Jahre die erste Besteigung desselben glücklich gelang, bereitwilligst die nöthigen Detailvorlagen zusagte.

Die Daten für die weiter folgenden Detailnachweisungen haben wieder die Herren Leiter der Abtheilungen oder Unterabtheilungen der Sammlungen unter Mitwirkung jener Beamten geliefert, welche mit der speciellen Obsorge über den einen oder den andern Theil der Agenden betraut sind; so für die zoologische Abtheilung im Ganzen, sowie speciell für die Sammlungen der Fische und Reptilien Herr Director Regierungsrath Steindachner, für die Sammlungen der Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer Herr Custos Dr. E. von Marenzeller, für jene der Crustaceen, Arachnoideen und Myriopoden Herr Custos-Adjunct Karl Koelbel, für die Coleopteren Herr Custos-Adjunct L. Ganglbauer, für die Dipteren und Neuropteren Herr Custos Prof. Dr. F. Brauer, für die Hymenopteren, Lepidopteren und Hemipteren Herr Custos A. Rogenhofer, für die Mollusken, Mulluskoiden und Tunicaten Herr Custos Prof. Dr. Brauer unter Mitwirkung von Herrn Assistenten F. Kohl, für die Säugethiere und Vögel Herr Custos Aug. von Pelzeln unter Mitwirkung von Herrn Assistenten L. von Lorenz, für die Bibliothek der zoologischen Abtheilung endlich Herr Regierungsrath R. Hönig.

Für die botanische Abtheilung lieferte die Berichte Herr Custos Dr. Beck, für die mineralogisch-petrographische Herr Custos Dr. Brezina unter Mitwirkung von Herrn Felix Karrer, welcher die Daten über die Baumaterialien-Sammlung, und von Herrn R. Köchlin, welcher jene über die Bibliothek zusammenstellte.

Für die geologisch-paläontologische Abtheilung verfasste Herr Custos Fuchs den Bericht, wobei Herr Custos-Adjunct E. Kittl das Verzeichniss der Acquisitionen für die Sammlungen und Herr Assistent Dr. Fr. Wähner die Daten über die Bibliothek zusammenstellte.

Zu dem Berichte des Herrn Custos Franz Heger endlich über die anthropologisch-ethnographische Abtheilung lieferte Herr Custos J. Szombathy den auf die anthropologischen und prähistorischen Sammlungen bezüglichen Theil.

I. Das Personale.

Die Veränderungen, die sich im Personalstande des Museums bis zum Abschluss des IV. Heftes der »Annalen« ergaben, wurden in den Notizen fortlaufend angezeigt. Seither ist Herr Dr. Oscar Baumann, da er sich für längere Zeit nach Leipzig begab, von seiner Stellung als Volontär zurückgetreten.

Der Personalstand zu Ende 1887 stellt sich dar wie folgt:

Intendant:

Hauer Dr. Franz Ritter von, k. k. Hofrath.

Director:

Steindachner Dr. Franz, k. k. Regierungsrath, Leiter der zoologischen Abtheilung.

Custoden:

Pelzeln August von in der zoologischen Abtheilung.

Rogenhofer Alois in der zoologischen Abtheilung.

Fuchs Theodor, Leiter der geologisch-paläontologischen Abtheilung.

Brezina Dr. Aristides, Leiter der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.

Brauer Dr. Friedrich, k. k. Universitätsprofessor, in der zoologischen Abtheilung.

Marenzeller Dr. Emil von in der zoologischen Abtheilung.

Heger Franz, Leiter der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Szombathy Josef in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Custos-Adjuncten:

Berwerth Dr. Friedrich in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.

Koelbel Karl in der zoologischen Abtheilung.

Beck Dr. Günther Ritter von, mit dem Titel und Charakter eines Custos, Leiter der botanischen Abtheilung.

Ganglbauer Ludwig in der zoologischen Abtheilung.

Kittl Ernst in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.

Assistenten:

Lorenz Ritter von Liburnau Dr. Ludwig in der zoologischen Abtheilung.

Wang Nikolaus in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung mit der Dienstleistung bei der Intendanz.

Haberlandt Dr. Michael in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Wähner Dr. Franz in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.

Kohl Franz in der zoologischen Abtheilung.

Wissenschaftliche Hilfsarbeiter:

Szyszyłowicz Dr. Ignaz Ritter von in der botanischen Abtheilung.

Siebenrock Friedrich in der zoologischen Abtheilung.

Hörnnes Dr. Moriz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Zahlbruckner Dr. Alexander in der botanischen Abtheilung.

Köchlin Dr. Rudolf in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.

Volontäre:

- Hönig Rudolf, emer. k. k. Regierungsrath, in der zoologischen Abtheilung.
 Karrer Felix, Secretär des Wissenschaftlichen Club, in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
 Kraus Franz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
 Schwippel Dr. Carl, emer. k. k. Schulrath, in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
 Dreger Julius in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
 Handlirsch Anton in der zoologischen Abtheilung.
 Hein Dr. Wilhelm in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
 Krasser Dr. Fridolin in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
 Marktanner-Turneretscher Gottlieb in der zoologischen Abtheilung.
 Plischke Dr. Carl in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
 Raimann Rudolf in der botanischen Abtheilung.
 Redtenbacher Josef, Oberrealschul-Supplent, in der zoologischen Abtheilung.
 Rupp Carl in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
 Schletterer August, Realschul-Supplent, in der zoologischen Abtheilung.
 Tesseyre Dr. Lorenz in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
 Weithofer Anton in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.

Präparatoren:

- Zebebor Rudolf in der zoologischen Abtheilung.
 Werner Theodor in der zoologischen Abtheilung.
 Konopitzky Eduard in der zoologischen Abtheilung.
 Scholtys Alois in der botanischen Abtheilung.
 Samide Anton in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
 Grössl Franz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
 Wanner Kaspar in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
 Schlereth Max Freiherr von in der zoologischen Abtheilung.

Diurnist:

Wenisch Wenzel.

Cabinetsdiener:

Riegl Wenzel, dem Museum zur Dienstleistung zugewiesen, in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung in Verwendung.

Portier:

Trupp Johann, der Intendanz einstweilen zur Dienstleistung zugewiesen.

Hausdiener:

- Holubiczka Josef in der zoologischen Abtheilung.
 Seemann Carl in der zoologischen Abtheilung.
 Konopitzky Josef in der zoologischen Abtheilung.
 Irmner Franz in der zoologischen Abtheilung.
 Bräutigam Gustav in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
 Leiner Stefan in der zoologischen Abtheilung.
 Hanig Martin in der botanischen Abtheilung.

Mikulovsky Michael in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Brattina Franz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung, mit der Dienstleistung eines Präparators in der prähistorischen Unterabtheilung.
Unterreiter August in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Lang Johann in der zoologischen Abtheilung.
Gross Josef in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Rühr Josef in der zoologischen Abtheilung.

II. Musealarbeiten.

a. Zoologische Abtheilung.

Hier wie in den späteren Abschnitten dieses Berichtes sollen die unter der Oberleitung des Directors Herrn k. k. Regierungsrathes Steindachner stehenden zoologischen Sammlungen in der Reihenfolge von den niederen zu den höheren Thieren, in welcher sie auch in den Schausälen zur Aufstellung gelangen, behandelt werden, und zwar in Gruppen zusammengefasst, sowie sie der speciellen Obsorge je eines der Herren Custoden oder andern Beamten anvertraut sind.

Wir beginnen daher mit der Gruppe der:

α) Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer, die von Herrn Custos Dr. Emil von Marenzeller unter Mitwirkung des Volontärs Gottlieb Marktanner-Turneretscher besorgt werden.

Die Aufstellung dieses Theiles der zoologischen Sammlungen, welchem der Saal XXI im ersten Stockwerke eingeräumt wurde, ist bis auf die Anbringung der Aufschriften der Classen, Ordnungen und Familien als vollendet zu betrachten. In dem abgelaufenen Jahre wurden die trockenen Asteroideen und Ophiuroideen auf Cartons, die kleineren Steinkorallen auf schwarzen Glasplatten montirt, und es wurde die Nummerirung der ausgestellten Objecte gänzlich durchgeführt. Achtzehn grösseren Stücken wurde ein Platz auf der Decke der Wandschränke angewiesen, wo sie, den Eindruck des Ganzen erhöhend, einen sehr wirkungsvollen Abschluss bilden. Die Schausammlung umfasst, nachdem der ganze disponible Raum belegt ist, 1966 Nummern mit 1541 Arten, also um 200 Nummern und 75 Arten weniger, als die nach dem Fassungsraume der Schränke gemachte Berechnung auf dem Papiere ergeben hatte (sieh' Jahresbericht für 1885, pag. 12). Berücksichtigt man jedoch die Schwierigkeit, bei der Verschiedenheit der Objecte an Breite und Höhe eine genaue Berechnung zu machen, so ist die Differenz eine nicht sehr bedeutende, und sie wird zum Theil durch das Bestreben erklärt, bei der definitiven Aufstellung jeden Gegenstand dem Beschauer so deutlich als möglich zur Anschauung zu bringen.

In der wissenschaftlichen Sammlung wurde die Inventur und Ordnung der gesammten Echinodermen vollendet. Ausser dem Inventar wurde auch ein alphabetisch geordneter Specialkatalog derselben angelegt, welcher aus 1638 Zetteln besteht. Es dürften an 620 Arten vorhanden sein, doch wird sich die genaue Zahl erst nach einer erneuten Revision der Asteroideen und Untersuchung der Crinoideen feststellen lassen, womit bis auf das Erscheinen der betreffenden umfangreichen Publicationen der Challenger-Expedition gewartet werden muss. Die Ophiuroideen wurden von Herrn G. Marktanner, welcher auch die anderen mit der Ordnung der Echino-

dermensammlung verknüpften Arbeiten eifrigst förderte, vollständig neu durchgearbeitet (sieh' diese Annalen, Band II, pag. 291—316). In dem nächsten Jahre wird mit der Inventur der Coelenteratensammlung begonnen werden.

Herr Custos Dr. von Marenzeller hat die Acquisitionen dieses Jahres (274 Arten in 520 Stücken) in die Sammlung eingereiht und einen grossen Theil derselben bestimmt. Ausserdem wurde älteres Material wissenschaftlich bearbeitet.

Herr Dr. Auchenthaler hat die Untersuchung einzelner Poriferengruppen soweit durchgeführt, dass er nunmehr an die specielle Ausarbeitung der gewonnenen Resultate schreiten wird.

β) Die Sammlungen der Crustaceen, Arachnoideen und Myriopoden sind der Obsorge des Herrn Custos-Adjuncten Karl Koelbel anvertraut.

In der Schausammlung, für welche das an den Saal XXII anstossende Nebenzimmer XXII c verwendet wird, wurde mit der Einreihung der in Alkohol conservirten Crustaceen begonnen. Nachdem auch noch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von solchen Entomostraken, Amphipoden und Isopoden, welche vermöge ihrer hinreichenden Grösse für das unbewaffnete Auge wenigstens ihren Umrissen nach deutlich wahrnehmbar sind, montirt worden war, wurde die Aufstellung dieses Theiles der Sammlung, abgesehen von den noch fehlenden Aufschriften, vollständig durchgeführt.

Dagegen erfordern die Vorbereitungen zur Aufstellung der trocken präparirten Crustaceen, zu deren Aufnahme ein langer Wandschrank und die Pulte der freistehenden Schränke bestimmt sind, einen sehr grossen Zeitaufwand, da diese zumeist aus älterer Zeit stammenden Präparate einer gründlichen Restauration unterzogen werden müssen. Herr Koelbel hebt die besondere Geschicklichkeit, mit welcher der ihm zugewiesene Diener Franz Irmeler diese Arbeiten besorgt, rühmend hervor. Durchzuführen ist dann weiter noch die Aufstellung der Arachnoideen und Myriopoden, mit welcher eben der Anfang gemacht wird.

Ueber die in der Schausammlung aufgestellten Arten wurde ein Zettelkatalog verfasst, nachdem zahlreiche Objecte derselben vorher bestimmt worden waren. Auch eine kleine, aber interessante Collection von Crustaceen, die Herr Graf Szechenyi während seiner Reise in Ostasien angelegt hatte, wurde bestimmt.

Was die Benützung der Sammlungen durch auswärtige Fachgenossen betrifft, so haben in derselben unter Anderen die Herren Hofrath Professor Dr. Claus, Dr. R. Latzel und J. C. Rippel, Assistent an der technischen Hochschule, Studien gemacht; Herr Dr. Erich Haase, Assistent am zoologischen Museum in Dresden, entlehnte anlässlich einer Publication die japanischen Myriopoden.

γ—ε) Die Schausammlung der Insecten, welche der Natur der Sache nach nur einen kleinen Theil der vorhandenen sehr reichhaltigen Sammlungen umfasst, füllt den Saal XXII. Vollendet ist hier die Aufstellung einer systematischen Sammlung, dann eine solche der Insectenfauna von Niederösterreich. Anschliessen sollen sich daran noch einige weitere nach geographischen Principien geordnete Suiten, eine Sammlung der forst- und landwirthschaftlich schädlichen Insecten und eine Sammlung von Nestern.

Die einzelnen Ordnungen der ganzen Classe sind, und zwar nicht sowohl nach ihrer Stellung im Systeme, sondern nach Utilitätsgründen zu je zwei bis dreien unter einheitlicher Verwaltung. So unterstehen die

γ) Orthopteren und die Coleopteren Herrn Custos-Adjuncten L. Ganglbauer. Mit den Ersteren war im Laufe des Jahres insbesondere der Volontär Herr Josef Redtenbacher beschäftigt, indem er zahlreiche Acquisitionen aus den letzten Jahren bestimmte.

In der Coleopterensammlung wurden von Herrn L. Ganglbauer die Carabinen, Pterostichinen, Cetoninen und Lepturinen ganz neu geordnet. Die Carabinen sind durch die Acquisitionen der letzten Jahre ausserordentlich vermehrt worden und bilden jetzt gewiss die reichste Partie der gesammten Coleopterensammlung. Einige zu Rassenbildung ganz besonders hinneigende *Carabus*-Species sind durch grosse Suiten von sehr interessanten Localformen repräsentirt. Die Neuordnung der Cetoninen ist noch nicht vollendet. — In Verbindung mit der Bearbeitung der Käferfauna von Central-europa hat Herr Ganglbauer das gesammte, in den letzten Jahren namentlich durch seine eigenen Sammelerfolge beträchtlich angewachsene Materiale einer grossen Anzahl von Staphylinidengattungen kritisch revidirt oder bestimmt. Die Omalinen, Oxytelinen und Tachyporinen wurden vollständig, von den übrigen Unterfamilien der Staphyliniden viele artenreiche Gattungen durchgearbeitet. Ausserdem wurden einzelne Genera aus anderen Familien revidirt, so die Gattungen *Melolontha*, *Anoxia*, *Oxythyrea*, *Cetonia*, *Acmaeodera*, *Cardiophorus*, *Agriotes*, *Telephorus* und *Rhagonycha*.

Herr Präparator Baron Max von Schlereth hat eine sehr grosse Zahl von Coleopteren auf das Sorgfältigste präparirt und mit Fundortsangaben versehen. Bezüglich der übrigen Hilfsarbeiten des tüchtigen Präparators hebt Herr Ganglbauer besonders hervor, dass er es ausgezeichnet versteht, alte, durch schlechte Präparation oder Staub verdorbene Exemplare, namentlich Minutien, so zu reinigen und zu präpariren, dass sie sich wieder vollkommen zur wissenschaftlichen Untersuchung eignen.

δ) Die Sammlungen der Hymenopteren, Lepidopteren und Hemipteren wurden von Herrn Custos A. Rogenhofer und Herrn Assistenten Fr. Kohl besorgt, unter reger Mitwirkung der Volontäre Herrn Anton Handlirsch und Herrn August Schletterer.

In Betreff der Hymenopteren wurde die im vorigen Jahre begonnene Erweiterung der Hauptsammlung fortgesetzt; so wurden von Herrn Assistenten Kohl kritisch revidirt und neu aufgestellt die Gattungen *Sphex*, *Sceliphron*, *Trigonopsis*, *Podium*, *Ampulex*, *Astatus*, *Tachytes*, *Tachysphex*, *Palarus*, *Crabro* (zum Theile) in 26 Laden, von Herrn A. Handlirsch die Gattungen *Bombus* und *Psithyrus* in 20 Laden und endlich von Herrn Volontär August Schletterer die Gattungen *Gasteruption*, *Chelostoma* und *Heriades* in 4 Laden.

Der ausgezeichnete Myrmekologe Herr Professor Dr. Gustav Mayr unterzog sich der Mühe, die Ameisensammlung zu revidiren und die unbestimmten Formen zu determiniren.

Für die Schausammlung wurden die Laden mit den culturschädlichen Insecten hergerichtet; auch bereitete man die Aufstellung der Hymenopterenester vor. Das neuerworbene Materiale kam theilweise zur Bestimmung. Bestimmt wurde ferner durch Herrn Dr. J. Kriechbaumer, Adjunct am k. Museum in München, eine Partie Ichneumoniden und durch Herrn A. Mocsáry, Assistenten am Nationalmuseum in Budapest, im Interesse seiner in Aussicht stehenden Monographie ein Theil unserer Chrysiden.

Bei den Lepidopteren bearbeitete Herr Custos Rogenhofer das Materiale der Congo-Schmetterlinge und revidirte die Gattungen *Papilio* und *Eurema*. Herr O. Bohatsch war so freundlich, die Arten der Gattung *Eupithecia* kritisch durchzusehen.

Für die »Biologia centrali-americana« wurden für Godman und Salvin und für die Lepidopterenfauna der Philippinen von Semper in Altona nach Exemplaren unseres Museums Originalzeichnungen entworfen.

Von den Hemipteren wurde das neuerworbene Material präparirt. Bestimmungen verdanken wir hier den Herren Hemipterologen Paul Löw und W. Distant.

Unserseits wurden Bestimmungen ausgeführt für die Herren: Oscar Baumann, Professor J. Gasperini in Spalato, Professor A. Korlević in Fiume, Dr. J. Kriechbaumer in München, Professor C. Moser und A. Palisa in Triest, General O. Radzskowski in Warschau und Professor Urban in Troppau.

ε) In der unter der Leitung des Herrn Custos Professor Dr. Friedrich Brauer stehenden Sammlung der Dipteren und Neuropteren wurden von demselben gegen 500 Arten aus den Nachträgen der Winthem'schen Sammlung bestimmt und darunter für die kaiserliche Sammlung viele neue Arten und Gattungen gefunden, weiter hat derselbe die in diesem Jahre bei Wien von ihm selbst gesammelten Insecten dieser Abtheilung, sowie die von den Herren A. Silberhüber, F. X. Ritter von Neumann-Spallart, O. Baumann, Hagen, C. Brunner von Wattenwyl, Heine und Handlirsch theils geschenkt, theils durch Kauf erworbenen Insecten bestimmt; ferner hat derselbe die *Tabanus*-Arten der Sammlung nach seinen Arbeiten neu geordnet. Dieselben füllen neun grosse Laden; und endlich hat er die Untersuchung der Schiner'schen Dipterentypen fortgesetzt und 147 Gattungen und deren Arten (circa 600) durchgeprüft.

ζ) Die Sammlungen der Mollusken, Molluskoiden und Tunicaten stehen unter der Obhut des Herrn Custos Professor Dr. Fr. Brauer und Herrn Assistenten Fr. Kohl.

In der Schausammlung, welche den Saal XXIII des Museums füllt, wurde die Aufstellung der *Lamellibranchiata* zu Ende geführt, sodann der grösste Theil der Objecte, mit Bezugnahme auf einen bereits angelegten Katalog, nummerirt.

Diese Abtheilung der Schausammlung unseres Museums ist nunmehr, einige geringe Nebenarbeiten abgerechnet, als fertig aufgestellt zu betrachten.

Volontär Herr J. Redtenbacher ordnete die Hauptsammlung der Conchylien und fertigte einen Zettelkatalog der Gattungen an, der dazu dient, dieselben schnell und leicht auffinden zu können.

Die neuerworbenen Objecte wurden bestimmt.

η) In der ichthyologischen und herpetologischen Sammlung, deren specielle Verwaltung Herrn Director Steindachner selbst vorbehalten ist, hat derselbe die systematische Ordnung der gesammten Weingeistsammlung der Fische vollendet und alle jene Präparate endgiltig ausgeschieden, welche in der Schausammlung in den Sälen XXIV, XXV und XXVI ausgestellt werden sollen. Letztere Präparate wurden in neue Gläser gegeben, mit frischem Alkohol versehen und durchwegs neu bestimmt; von den für die Hauptsammlung zurückgelegten Exemplaren musste ein nicht unbedeutender Theil gleichfalls zur besseren Conservirung in starken Alkohol gelegt werden. In der Abtheilung der Reptilien, für deren Aufstellung die Säle XXVII und XXVIII bestimmt sind, wurden sämmtliche für die Aufstellung der europäischen Fauna nöthigen Exemplare neu etiquettirt und montirt.

Im Ganzen belief sich die Zahl der im Jahre 1887 neu bestimmten und adjustirten Präparate auf mehr als 8500.

Mit der wärmsten Anerkennung gedenkt Herr Director Steindachner der eifrigen Mitwirkung, deren er sich bei diesen Arbeiten durch den wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Herrn Fr. Siebenrock zu erfreuen hatte.

θ) Die Sammlungen der Vögel und Säugethiere endlich stehen unter der Verwaltung des Herrn Custos August von Pelzeln, dem Herr Dr. Ludwig von Lorenz als Assistent beigegeben ist. Während der Abwesenheit des Letzteren in den Monaten April und Mai, wurde er durch den Volontär Herrn Gottlieb Marktanner-Turneretscher vertreten.

In der Vogelsammlung wurden in den Sälen XXX und XXXII folgende Familien aufgestellt:

Saal XXX: Pelekane (*Pelecanidae*), Schlangenhalsvögel (*Plotidae*), Tropikvögel (*Phaëtonidae*), Möven (*Laridae*), Sturmvögel und Albatrosse (*Procellariidae*), Lummen (*Uriidae*), Pinguine (*Spheniscidae*), Alken (*Alcidae*), Lappentaucher (*Podicipidae*), Taucher (*Colymbidae*), Entenvögel (*Anatidae*), Flamingos (*Phoenicopteridae*), Waffenvögel (*Palamedeidae*), Langzeher (*Parridae*), Tauchhühner (*Heliornithidae*), Wasserhühner (*Gallinulidae*), Rallen (*Rallidae*), Wassertreter (*Phalaropidae*), Schnepfenvögel (*Scolopacidae*), Laufreiher (*Dromadidae*), Ibise (*Tantalidae*), Löffelreiher (*Plataleidae*), Störche (*Ciconiidae*), Reiher (*Ardeidae*), Borstenreiher (*Rhynochetidae*), Sonnenreiher (*Eurypygidae*), Kraniche (*Gruidae*), Cariamas (*Cariamidae*), Trompetenvögel (*Psophiidae*), Austernfischer (*Haematopodidae*), Scheidenvögel (*Chioninae*), Andenhühner (*Thinocoridae*), Brachschwalben (*Glareolidae*), Rennvögel (*Cursoriidae*), Regenpfeifer (*Charadiidae*), Trappen (*Otididae*), Tunamus (*Tinamidae*), Kiwis (*Apterygidae*), Kasuare (*Casuaridae*), Nandus (*Rheidae*), Strausse (*Struthionidae*).

Saal XXXII: Nashornvögel (*Bucerotidae*), Hoazins (*Opisthocomidae*), Pisangfresser (*Musophagidae*), Mäusevögel (*Coliidae*), Lerchen (*Alaudidae*), Ammern (*Emberizidae*), Finkenvögel (*Fringillidae*), Tangaras (*Tanagridae*), Webervögel (*Ploceidae*), Gilbvögel und Kaziken (*Icteridae*).

Gleichzeitig wurde mit der Umsetzung der ausgestopften Vögel auf die neuen Postamente und Naturäste fortgefahren und ist dieselbe nun in vier Sälen vollständig durchgeführt, so dass nur noch im Saale XXXII diese Arbeit zu besorgen erübrigt.

Mehrfach wurden für Auswärtige Bestimmungen vorgenommen, so: eine Partie Vögel für das Stift Kremsmünster, ferner die von Herrn Dr. Kammel von Hardegger im Somalilande gemachte ornithologische Ausbeute und eine Anzahl Vögel von der Expedition des Herrn Dr. Holub; auch wurden im Interesse des Museums alle neuen Erwerbungen, insoweit dies noch nicht der Fall war, bestimmt.

In der Sammlung der Säugethiere wurden die Monotremen, Marsupialien, die kleineren Cetaceen und die Edentaten im Saale XXXIV, dann die Nagethiere im Saale XXXVII und endlich die Insectenfresser, einige Fledermäuse, die Lemuren und Affen im Saale XXXIX aufgestellt, so dass die Schausammlung der Säugethiere hiemit bis auf einige Nachträge vollendet erscheint. Diese Nachträge sind die Anfertigung von Stufen in einigen Schränken, die Aufstellung der ausgespannten Chiropteren und die Anbringung der prachtvollen, von Hofrath Hyrtl im Vorjahre gespendeten Schädel- und Geweihsammlung an den Wänden in den Schausälen.

Ausserdem wurde die Aufstellung der Säugethier-Skelete, Schädel, Geweihe und Gehörne in den Hofzimmern, welche sich an die Schausäle anschliessen, in Angriff genommen und nahezu vollendet.

Von den Präparatoren wurde eine Anzahl von Vögeln und kleineren Säugethieren ausgestopft, sowie von grösseren Vierfüssern ein Huanaco, ein Steinbock, eine kretensische Wildziege und ein afrikanischer Wildesel; Skelete wurden von einer beträchtlichen Anzahl von Säugethieren und Vögeln präparirt.

Sehr gross ist die Zahl der Fachgenossen, welche die Sammlungen und Bibliotheken der zoologischen Abtheilung überhaupt oder einzelne Theile derselben benützten oder besuchten; der folgenden Liste derselben sind auch die Namen der Maler eingereiht, welche Studien in den Sammlungen machten.

Professor Ältum aus Eberswalde, Ad. Bachofen von Echt, Präsident des Wiener Ornithologischen Vereines, Dr. Karl Behn aus Hamburg, Dr. R. Blasius,

Präsident des Internationalen ornithologischen Congresses, aus Braunschweig, O. Bohatsch, Erich Graf Brandis S. J. aus Travnik, Graf Branički aus Warschau, E. Brenski aus Potsdam, Professor Dr. K. Brühl, E. Büchner aus Petersburg, Baron Fr. Dalberg, Professor P. Dichtl aus Kalksburg, C. Dohrn, Präsident des Entomologischen Vereines in Stettin, Graf Wladimir Dzieduszycki aus Lemberg, Maler Professor A. Eisenmenger, Dr. O. Finsch aus Bremen, J. von Friwaldsky aus Budapest, Professor Girschner aus Meiningen, Malerin Fräulein Sophie Görlich aus Brünn, Professor von Graff aus Graz, Professor Dr. Grobben, Regierungsrath Dr. G. von Hayek, G. Höfner aus Wolfsberg, Professor Dr. Hoernes aus Graz, Dr. O. Hofmann aus Regensburg, Dr. E. Holub, Major Alexander von Homeyer aus Greifswalde, Dr. Junker, J. Kaufmann, Graf Keyserling aus Glogau, R. Klos aus Troppau, Director Kowarz aus Franzensbad, Dr. Krauss aus Tübingen, Hans Leder, Malerin Fräulein Emma Libicka, Freiherr Franz von Liechtenstein, Professor Gustav Mayr, Professor Mick, H. Ritter von Mitis, Alexander Mocsary aus Budapest, Professor Dr. Moebius aus Berlin, Professor Dr. M. Neumayr, Dr. Nickerl aus Prag, H. Neweklowski aus Steyr, Maler Oderich, Professor Dr. J. Palacky aus Prag, A. Palisa aus Triest, Dr. A. von Plason, Dr. V. Plason, Dr. J. E. Polak, Othm. Reiser aus Sarajevo, E. Reitter aus Mödling, v. Röder aus Hoym im Herzogthum Anhalt, Dr. Schnabl aus Warschau, Professor Sennig aus Sarajevo, Dr. Skalitzky aus Prag, Dr. Stolzmann, J. Talsky aus Neutitschein, Oldf. Thomas aus London, Professor A. Weismann aus Freiburg, Professor M. Wilkens, Major-Auditor Wilt, Dr. E. Witlačil u. s. w.

b. Botanische Abtheilung.

Leiter derselben ist Herr Custos Dr. G. von Beck, dem die wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Herr Dr. von Szyszyłowics, Herr Dr. Zahlbruckner und der Volontär Herr R. Raimann zugetheilt sind.

Da im Laufe des Jahres 1887 der zur Aufstellung einer morphologischen Sammlung bestimmte Saal LIV im zweiten Stockwerke mit den entsprechenden Schaukästen und Einrichtungsstücken versehen wurde, eröffnete sich der botanischen Abtheilung ein neues Feld der Thätigkeit, um die bereits seit Jahresfrist in diesem Saale untergebrachten grösseren Objecte entsprechend zu gruppieren, endgiltig aufzustellen und auch die für die Schaukästen nothwendigen Gegenstände aus den anderen Sammlungen auszuwählen und zur Ausstellung vorzubereiten. Ersteres wurde vollendet, indem auf der Längsseite des genannten Ecksaales die Stämme an der Wand aufgestellt wurden, wodurch namentlich die schönen Farn- und Palmenstämme zur Geltung gelangten, insbesondere aber durch eine vollständige Dattelpalme mit mächtiger, bis an die Decke reichender Blattkrone dieser Aufstellung eine besondere Zierde verschafft wurde. Auf der einen Breitenseite fand das vorhandene hübsche Exemplar der *Hyphaene thebaica*, sowie die reiche Sammlung von Bambusen ihren Platz, während auf der entgegengesetzten Seite die prachtvollen brasilianischen Lianen aus Dr. von Wawra's Collection, sowie zwei riesige intacte Fruchtsände von *Raphia*-Arten herabhängend angebracht wurden. Die reichhaltige und hochinteressante Holzsammlung aus den Gärten Sr. Durchlaucht des regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein wurde auf Podien zwischen den Fenstern vereinigt und daselbst auch die instructiven Abschnitte von den durch die österr.-ungar. Nordpol-Expedition aus Jan Mayen mitgebrachten Tréibhölzern untergebracht. Eine der Fensternischen wird durch das schöne Exemplar der sonderbaren

Welwitschia eingenommen. Die Arbeiten für die Besetzung der fünf Mittelkästen des Saales LIV konnten wegen der erst Ende 1887 erfolgten Fertigstellung derselben wenig Fortschritte machen; doch kann die endgiltige Aufstellung aller Objecte mit Sicherheit für nächstes Frühjahr bestimmt werden.

Ausserdem begann anfangs des Jahres 1887 die kritische Bearbeitung, Bestimmung und vollständige Ordnung des Hauptherbares, welches wohl in Bezug auf Familien und Gattungen nach Bentham's und Hooker's Genera plantarum im Vorjahre definitiv aufgestellt, noch niemals aber in gründlicher Weise auch in Bezug auf die Arten durchgearbeitet worden war.

Diese unumgänglich nothwendige, aber auch kolossale Arbeit, welche wohl viele Jahre in Anspruch nehmen dürfte, hat nicht nur den Zweck, das gesammte Herbar nach den besten neueren Monographien systematisch in Ordnung zu setzen, sondern es soll durch diese Arbeit auch die Schaffung eines Generalkataloges des Herbares der botanischen Abtheilung ermöglicht werden, welcher bisher gänzlich mangelte.

An mehreren Stellen des Hauptherbares wurde diese wichtige Thätigkeit zu gleicher Zeit begonnen. Trotz der wenigen zu Gebote stehenden Arbeitskräfte gelang es gemeinsamem Fleisse, eine ziemliche Anzahl von Familien endgiltig zu ordnen, deren Artenbögen neu zu etiquettiren und den ihnen entsprechenden Theil des Hauptkataloges unserer botanischen Sammlung fertizustellen. Es sind dies die Familien der *Ranunculaceae*, *Dilleniaceae*, *Calycanthaceae*, *Magnoliaceae*, *Anonaceae*, *Caprifoliaceae*, *Dipsaceae*, *Valerianaceae*, *Calycereae*, sowie ein Theil der *Liliaceae*, die vollendet, sowie die Farne, Moose, Lichenen und viele Gattungen, die hiezu vorbereitet und geordnet wurden. Auch das grosse Juratzka'sche Moosherbar wurde dem Hauptherbare vollständig einverleibt und zu gleicher Zeit das ganze Material an Moosen nach Jäger's Enumeratio umgeordnet. Eine wichtige Unterstützung erhielt hiebei das Personale durch die unermüdliche Thätigkeit des Herrn H. Braun, welcher seine umfassenden Kenntnisse bei der mustergiltigen Ordnung der schwierigen und artenreichen Gattungen *Rosa*, *Mentha* und *Thymus* bestens zur Geltung brachte und nebstbei durch seine Schenkungen diesen Theilen des Herbares eine wohl einzig dastehende Vollständigkeit verlieh. Weiters revidirte Herr Dr. R. von Wettstein die Bestimmungen der Gattung *Hedraeanthus*, und auch Herr A. Knapp betheiligte sich an der Ordnung einiger *Caryophyllaceen*-Gattungen. Nicht minder werthvoll waren zu gleichem Zwecke die kritische Durchsicht und Revision einzelner Theile des Herbares durch bekannte Forscher, welche auch in diesem Jahre eine ansehnliche Anzahl erreichten, wie an anderer Stelle berichtet wird.

Gleichzeitig mit diesen Arbeiten schritt auch die Bestimmung des der botanischen Abtheilung zugeflossenen Pflanzenmaterials stetig, wenn auch langsam vorwärts. Ausser zahlreichen Determinationen im Herbare wurden von Custos Dr. von Beck die botanische Ausbeute der von Dr. Kammel Ritter von Hardegger und Dr. Paulitschke nach Harar unternommenen Reise bestimmt und eingereiht, sowie unter Mitwirkung der Herren Dr. von Szyszyłowicz und Dr. Zahlbruckner die umfangreichen und höchst werthvollen Pflanzensammlungen, welche Dr. von Wawra auf den Reisen Ihrer Hoheiten der Prinzen Sachsen-Coburg-Gotha um die Welt gesammelt und der botanischen Abtheilung gewidmet hatte, sowie jene, welche Dr. von Szyszyłowicz im Jahre 1886 von seiner montenegrinischen Reise mitgebracht hatte, vollständig aufgearbeitet. Herr Dr. von Szyszyłowicz brachte gelegentlich der Bestimmung der von Professor Rehmann in Südafrika gesammelten Gewächse zahlreiche südafrikanische Gattungen in Ordnung, während Dr. Zahlbruckner nicht nur die Bearbeitung der von

Grunow im Jahre 1886 in Nordamerika, Australien und Neu-Caledonien gesammelten, sondern auch jene der durch Herrn Marine-Comm.-Adj. Rainer Kesslitz auf der Reise Sr. Majestät Schiffes »Nautilus« von Kamtschatka, Sachalin und der mandschurischen Küste erworbenen Pflanzen beendigte. In beiden Collectionen, insbesondere aber in der Grunow'schen Ausbeute aus Neu-Caledonien fanden sich zum Theile neue und für unsere Sammlung sehr erwünschte Objecte. Herr Raimann unternahm die wissenschaftliche Benennung der von Friedrichsthal in Guatemala gesammelten Pflanzen. †

Erwähnt sei auch, dass eine nicht geringe Anzahl von Bestimmungen fremder Objecte aus Gefälligkeit durchgeführt wurde, wie z. B. für Herrn Linienschiffs lieutenant Dell' Adami, Director L. Boberski (Lemberg), Dr. V. von Borbás (Pest), Franz Ritter von Cischini, Professor E. Formánek (Brünn), Dr. J. Krueg (Oberdöbling), Frau Professor Lenz, Hofgarteninspector F. Maly, Dr. F. Ostermeyer, Dr. E. Polak, Dr. E. Rostan (Pinerolo in Piemont), Statthaltereirath Schiedermayr (Linz), Hofgärtner Vesely (Wien), Professor W. Voss (Laibach) u. a.

In reichem Masse wurden die botanischen Sammlungen auch im verflommenen Jahre zu wissenschaftlichen Studien benützt; auch von der Entlehnung oft umfangreichen Materiales wurde ausgiebiger Gebrauch gemacht. Aus der grossen Anzahl von Botanikern und Freunden der Wissenschaft, welche die Sammlungen benützten, seien nur folgende Herren genannt: Secretär F. Abel, Regierungsrath Dr. C. Aberle, Finanzrath F. Bartsch, H. Braun, Architekt J. Breidler, Obersanitätsrath Dr. Drasche, Dr. K. Fritsch, Dr. E. von Halácsy, Supplent Dr. C. Hassack, Professor A. Heimerl, A. Knapp, Dr. M. Kronfeld, Sanitätsrath Dr. Lorinser, C. Loitlesberger, Dr. F. Löw, Privatdocent Dr. H. Molisch, M. Müllner, K. Rechinger, Dr. C. Richter, Vicedirector Dr. G. Stache, W. Stadler, Assistent Dr. O. Stapf, S. Stockmayer, Dr. R. Walz, Marine-Stabsarzt Dr. H. Ritter von Wawra †, Privatdocent Dr. R. von Wettstein, Dr. K. Wilhelm, Professor Dr. J. Wiesner, Professor H. Zukal (Wien), Professor E. Rathay (Klosterneuburg), Professor E. Hackel (St. Pölten), A. Grunow (Berndorf an der Triesting), Professor Dr. J. Palacky (Prag), Professor W. Voss (Laibach), Professor Dr. J. Rostafinski und Dr. E. von Janczewski (Krakau), Professor A. Rehmann (Lemberg), Dr. M. Staub, Dr. V. von Borbás und A. von Degen (Pest), Professor C. von Naegeli, L. Radlkofer und Dr. J. Peter (München), Dr. Stitzenberger (Constanz), G. Limpricht, Dr. Th. Schube und Professor A. Engler (Breslau), Professor A. Eichler †, A. Garcke, H. Karsten, P. Ascherson, Custos K. Schumann, J. Urban, C. Mez und M. Gürcke (Berlin), Professor H. G. Reichenbach (Hamburg), Dr. J. Pančić (Belgrad), Dr. Kamiński (Odessa).

Auch von den Beamten anderer Abtheilungen des Museums wurden unsere Sammlungen wiederholt benützt.

Von den auswärts in Bearbeitung stehenden Abtheilungen des Herbares kamen die *Dilleniaceae* von U. Martelli (Florenz), die afrikanischen Flechten von Dr. Stitzenberger (Constanz), die *Phytolaccaceae* von Professor A. Heimerl (Penzing), sowie der grösste Theil der *Araliaceen* von Marchal in Brüssel zurück, so dass zu Ende 1887 mit Einrechnung der neu entlehnten Collectionen noch folgende Pflanzen zur wissenschaftlichen Bearbeitung auswärts blieben:

Verschiedene Algengattungen (Grunow in Berndorf an der Triesting, Rostafinski in Krakau), *Aponogeton* (Engler in Breslau), *Gramineen* zum Theil (Hackel in St. Pölten), *Hieracium* (Nägeli und Peter in München), *Loasaceae* (Urban in

Berlin), die südamerikanischen *Lauraceen* (Mez in Berlin) und *Malvaceen* (Gürke in Berlin), *Nyctagineae* (Heimerl in Penzing), Palmen und *Pandaneae* (Drude in Dresden), *Orchidaceae* zum Theil und *Scleranthus* (Reichenbach in Hamburg), die südamerikanischen *Rubiaceen* und *Bombaceen* (Schuman in Berlin), *Ranunculus* (Schube in Breslau), *Sapindaceae* (Radlkofer in München), *Scitamineae* (Eichler† in Berlin), *Utricularia* (Kamienski in Odessa).

Mit lebhaftem Bedauern gedenken wir des Hinscheidens eines um die Abtheilung hochverdienten Mannes, des im Mai verstorbenen k. k. Marine-Stabsarztes D. H. Ritter Wawra von Fernsee, dessen der botanischen Abtheilung gewidmete umfangreiche und höchst werthvolle Sammlungen eine stete Zierde derselben bleiben werden.

c. Mineralogisch-petrographische Abtheilung.

Dieselbe steht unter der Leitung des Herrn Custos Dr. A. Brezina, welchem der Custos-Adjunct Dr. F. Berwerth und der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr Dr. R. Köchlin zugetheilt sind. Lebhaften Antheil an den Arbeiten nahmen überdies als Volontäre, unser langjähriger Mitarbeiter Herr Felix Karrer, der mit grossem Aufwand an Zeit und Mühe alle Agenden der Sammlung von Baumaterialien besorgt und selbst mit sehr bedeutenden Kosten um deren Bereicherung und Vervollständigung bemüht ist, und Herr Carl Rupp, der, im vorigen Jahre eingetreten, mit aufopferndem Fleisse die Kanzleigeschäfte der Abtheilung besorgt. Demungeachtet aber können, wie Herr Custos Dr. Brezina hervorhebt, schon die von Jahr zu Jahr sich mehrenden laufenden Geschäfte, die Erledigung der Einläufe; deren das Geschäftsprotokoll für das abgelaufene Jahr 2700 ausweist, die Evidenthaltung der Bibliothek und Einreihung des Zuwachses derselben, dann die sehr viel Zeit und Sorgfalt erheischende Acquirirung der Neuerwerbungen für die Sammlungen mit den zur Verfügung stehenden Kräften kaum mehr bewältigt werden; noch weniger aber sei es möglich, gegenwärtig allen Aufgaben gerecht zu werden, wo die Installation der Arbeitsräume und die Vorbereitungen zur Neuaufrichtung einen so ausserordentlichen Aufwand an Zeit und Mühewaltung erheischen. Ungeachtet der regsten Thätigkeit der wissenschaftlichen Arbeiter, welche durch die nachfolgenden Darstellungen wohl hinreichend documentirt wird, blieben doch die neuen Erwerbungen des Jahres 1887, deren genaue Durchsicht und Registrirung für die Verwendung der Stücke sowohl zur Aufstellung, als auch zur Abgabe im Tauschwege unerlässlich ist, grossen Theiles unerledigt und befindet sich auch die Neuaufrichtung selbst noch weit im Rückstande. Als insbesondere wünschenswerth bezeichnet daher Herr Custos Brezina die Bestellung eines Kanzlisten, durch welche die wissenschaftlichen Beamten, von den eigentlichen Kanzleigeschäften entlastet, ihrer so nothwendigen Thätigkeit bei den Sammlungen selbst mehr Zeit widmen könnten.

Als eben so dringend nothwendig bezeichnet aber Herr Custos Brezina auch eine Vermehrung der Kräfte für mechanische Arbeiten, nachdem aus Ersparungsrücksichten sehr viele Arbeiten, welche sonst von Gewerbsleuten verrichtet werden, im Hause selbst besorgt werden. So wurden im vorigen Jahre durch den Präparator Samide unter Mitwirkung des Dieners J. Gross die bei 6000 Nummern zählenden, nur in Papierumschlag gehefteten Separatabdrücke und anderen kleineren Publicationen steif brochirt und dadurch vor Beschädigung beim Gebrauche geschützt. Ebenso werden alle Meteoritenmodelle durch den Präparator angefertigt, und auch in den aus Paris stammenden Schneidetechniken ist derselbe bereits so weit eingeübt, dass die Abtrennung der Stücke für den Tauschverkehr im Hause erfolgen kann.

Einen grossen Theil des Jahres füllten die langwierigen Arbeiten der Installation der Schneide- und Laboratoriumsräume aus. Durch das Hinzukommen von nahe an 600 Nummern Instrumenten aus dem ehemaligen physikalischen Hofcabinete, sowie durch die Einrichtung einer Transmission von einem der Ventilations-Gasmotoren des Souterrains wurden mehrfache Abänderungen an den früher bewilligten Gas- und Wasserinstallationen erforderlich. Die Einrichtung der Schneidevorrichtungen selbst machte mühevollte Vorstudien nöthig und konnte nur Schritt für Schritt unter häufigen versuchsweisen Abänderungen durchgeführt werden, da von Seite der Abtheilung sehr weitgehende mechanische Probleme in Angriff genommen wurden, welche bisher in ähnlicher Weise nirgends gelöst sind, doch aber mit möglichst geringen Kosten durchgeführt werden mussten.

Das nunmehr zu Stande gekommene Werk wurde in der Weise installirt, dass neben dem chemischen Laboratorium im Tiefparterre von dem ehemaligen ethnographischen Dépôt (auf den Plänen als *Z* bezeichnet) durch Scheidemauern zwei Räume abgetrennt wurden, deren einer als Dépôttraum für die voluminöseren physikalischen Apparate, der andere als Schneiderraum dient. In letzterem befindet sich, durch einen Transmissionsriemen mit dem darunter befindlichen Gasmotor verbunden, eine 7·3 Meter lange, gekuppelte Welle von 400 Umdrehungen in der Minute. Senkrecht zu derselben liegt eine zweite, 4·6 Meter lange, durch eine Transmission mit ersterer verbundene Welle von 1000 Umdrehungen, mit welcher zunächst eine Schneide-, Schleif- und Polirbank in Verbindung gebracht wurde, deren Scheiben 6000 Umdrehungen in der Minute machen. An der langsamen Welle wird ein Gatterwerk für gleichzeitige Hervorbringung mehrerer Schnitte angebracht werden.

Diese Transmission wurde von der Firma Langen & Wolf, von welcher auch die vier Gasmotoren des Hauses herrühren, ausgeführt. Wir sind der genannten Firma für ihr äusserst coulantes Entgegenkommen bei dieser Gelegenheit sehr verpflichtet, insbesondere Herrn Richard L. Wolf, welcher Herrn Dr. Brezina auch bei Herstellung der übrigen Maschinenanlage mit seinem sachkundigen Rathe bestens unterstützt hat, sowie dem Ingenieur der genannten Firma Herrn E. Lefèvre.

Zu ganz besonderem Danke sind wir Herrn Nordbahninspector Oscar Roth verbunden, welcher in der zuvorkommendsten Weise für unser Museum Versuche über das Schneiden mit schnelllaufenden Kreisscheiben und mit Drähten nach dem Systeme der Bandsägen in der Locomotivfabrik der Kaiser Ferdinands-Nordbahn zu Floridsdorf ausführen liess, sowie seinem Oberwerksführer Herrn Weissenberger, welcher diese Versuche vorbereitete.

Mit der Bewilligung der abgeänderten Gas- und Wasserinstallation war auch die Möglichkeit gegeben, die in Regie der Abtheilung übertragene Ausführung der Herde und Laboratoriumstische vorzunehmen, welche Arbeiten denn auch sogleich vergeben wurden. Es werden sonach in kürzester Zeit die Arbeitsräume des Tiefparterres benützlichbar sein; es fehlt zu ihrer vollständigen Nutzbarmachung nur mehr die Beischaffung von chemischen Geräthschaften, von welchen durch die Instrumente des physikalischen Hofcabinets, die wir erhielten, nur ein kleiner Theil des Erforderlichen entbehrlich gemacht wurde.

Da in Zukunft auch photographische Arbeiten in der mineralogischen Abtheilung eine wichtige Rolle spielen werden, wurde ein eigener Raum des chemischen Laboratoriums hiefür ausschliesslich bestimmt, welcher dementsprechend eingerichtet werden wird.

Eine weitere wichtige Arbeit bildete die Einverleibung der Bibliothek und eines Theiles der Instrumente des aufgelassenen physikalischen Hofcabinets, wovon bereits in der Einleitung die Rede war.

Der Zuwachs an Instrumenten in der Zahl von 600 Nummern ist ein sehr bedeutender, er umfasst viele kostbare Objecte, welche bei physikalischen Untersuchungen an Krystallen ausgezeichnete Dienste leisten werden. Wenn auch naturgemäss dieser Theil unserer neuen Erwerbung erst dann volle Verwerthung finden wird, wenn nach Beendigung der Aufstellungsarbeiten eine Zeit ruhiger Arbeit gekommen sein wird, so ist doch schon jetzt, namentlich der chemische Theil des Inventars, von grosser Brauchbarkeit.

Bei der Ausscheidung der von Sr. Majestät dem Kaiser zur Abgabe an das Unterrichtsministerium bestimmten Demonstrationsinstrumente wurde Custos Dr. Brezina von den Herren Professoren V. von Lang und Oberstlieutenant A. von Obermayer freundlichst unterstützt.

In Bezug auf die Aufstellung wurden auch im abgelaufenen Jahre sowie im vorigen hauptsächlich Vorarbeiten bewerkstelligt. Nachdem durch Herrn Köchlin die Einran- gung und Vereinigung aller Mineraliensuiten beendet worden war, wurden durch ihn und Herrn Adjuncten Dr. Berwerth einzelne Gruppen der Sammlung, nämlich die Metalle, die Sulfoverbindungen und ein Theil der Oxyde, provisorisch aufgestellt.

Die hiebei gemachten Erfahrungen bestimmten Dr. Brezina, eine gegen den ursprünglichen Plan veränderte Disposition der Aufstellung in Aussicht zu nehmen. Diese, sowie das Hinzukommen neuer Wandschränke im Saale V (sechs Einheiten) und die Inaussichtnahme von neuen Wandschränken im Saale IV und von Fenstertischen in den Sälen I, II und IV bedingten eine vollständige Umänderung in der Nummerirung der Einheiten, was sowohl an den Aussentheilen der Schränke als auch an den bereits nummerirten 4000 Laden durch den Präparator Samide bewerkstelligt wurde. Im Zusammenhange damit wurden die Wandkästen von Saal IV vollständig für die petrographische Sammlung bestimmt und dementsprechend mit neuen Treppen versehen, welche auch bereits, sowie die zugehörigen eisernen Wandschienen, vollständig gestrichen sind.

Durch Samide wurden auch sämmtliche bereits übernommenen Mittelschränke (nämlich diejenigen der Säle I—III und V) mit Schubert'schen Verschlüssen adjustirt, was sich zur Sicherung gegen den eindringenden Staub als unerlässlich herausgestellt hatte.

Von sonstigen grösseren Arbeiten in der Abtheilung wäre noch die wissenschaftliche Durcharbeitung der grossen 4000 Nummern zählenden Platter'schen Sammlung durch Dr. Köchlin zu erwähnen, welche derselbe nach Beendigung der oben erwähnten Vorarbeiten für die Aufstellung in Angriff nahm und von Anfang Juni bis zum Ende des Jahres nahezu vollständig durchführte.

Von neuen Inventargegenständen ist vor Allem ein Dünnschliffkasten zu erwähnen, welchen — ein wahres Meisterwerk der Tischlerkunst — der Hofbautischler Herr J. Dasatiel geliefert hat. Dieser Schrank enthält bei einer Bodenfläche von nicht ganz einem Quadratmeter und einer Höhe von 2 Metern, wovon $1\frac{1}{2}$ Meter durch 140 Laden in zwei Colonnen eingenommen werden, 25.000 kleine cassetirte Rahmen für Gesteinsdünnschliffe und 25.000 je unter einem solchen Rahmen liegende Behälter für zugehörige Gesteinssplitter. Dieser Kasten, welcher schon an sich eine Sehenswürdigkeit ist, bietet die Möglichkeit, eine so ausgedehnte Präparatensammlung im Handbereiche eines mikroskopirenden Petrographen zu vereinigen und sammt den zu Versuchen vorrätigen

Reservesplittern bequem anzuordnen. Dieser Kasten ist in dem Arbeitsraume 2^a untergebracht, in welchem auch die petrographische Literatur und alle zu Gesteinsuntersuchungen erforderlichen Requisiten vereinigt werden sollen.

Die Wandschränke der Säle V und IV, auch die beiden neu gelieferten des ersteren, wurden vollständig mit den schon im vorigen Jahresberichte erwähnten eisernen Tragschienen versehen und fertig gestrichen.

Dagegen konnten die ebenfalls schon im Vorjahre erwähnten reparaturbedürftigen fünf Mittelkästen des Saales IV noch immer nicht übernommen werden, da sie nach dem Urtheile des Herrn Custos Brezina nur in unzulänglicher Weise restaurirt wurden. Für die petrographische Sammlung (Wandkästen Saal IV) wurden die ungefrästen Unterlagskeile angefertigt.

Der Glas- und Eisenaufsatz für das Edelsteinbouquet wurde schon im Frühjahre bei Tagleicht und Rankl in Bestellung gegeben, ist jedoch bisher nicht geliefert worden.

Für die Baumaterialsammlung (Wandkästen Saal V) wurden die aus Holz zu verfertigen Aufstellungsbehelfe (Klötze für die Hauptaufschriften, Keile mit und ohne gefräste Rinne für die Fundortsaufschriften und als Unterlagskeile) aus matschwarz gebeiztem Holze, ferner die verglasten Schachteln für lose Objecte fertiggestellt.

Was die weiteren Arbeiten in dieser Sammlung betrifft, so hat Herr Karrer Probeversuche in mehreren Kasteneinheiten mit der wirklichen Aufstellung gemacht. Dieselben weiter zu führen und rasch zu vollenden unterliegt keinem weiteren Anstande, und zwar umsoweniger, als in den letzten Wochen auch die neuen Acquisitions des Sommers und Herbstes soweit aufgearbeitet wurden, dass dieselben sogleich in die Aufstellung einbezogen werden können.

Eine sehr umfangreiche Arbeit, welche als ein wesentlicher Fortschritt in der Bereicherung unserer Baumaterial-Sammlung angesehen werden kann, da sie der Hauptsache nach Decorationsmaterial, d. i. geschliffene Marmor- und Felsarten umfasst, wurde im vorigen Jahre beendet. Es ist die Durcharbeitung einer grossen, in fünf Kästen mit 95 Laden seit langen Jahren in dem Magazin des Hof-Mineraliencabinetes befindlichen Sammlung von geschliffenen Gesteinen, mehr als 4500 an der Zahl, in verschiedenen Formaten, welche nach den alten, oft sehr schwer zu entziffernden Bezeichnungen, unter Zuhilfenahme der alten Kataloge, von Herrn Wenisch unter Aufsicht der Herren Dr. Berwerth und Felix Karrer vollständig durchgeführt wurde. Die Stücke bekamen alle neue, den früheren Katalogen genau nachverzeichnete Nummern und hierauf jedes einen eigenen Acquisitionszettel. Mit dieser letzteren Arbeit war der Volontär Herr Carl Rupp betraut.

Die Bibliothek, sowie die Sammlungen der Abtheilung wurden im abgelaufenen Jahre, ausser von den Angehörigen des Hauses, benützt von den Herren: Professor F. Becke in Czernowitz, Director E. Döll, Regierungsrath C. von Ernst, A. Fierlinger, Baron H. Foullon, Ministerialrath F. M. von Friese, Dr. V. Goldschmidt, Hofrath von Lorenz, Professor E. Ludwig, Bergingenieur Hubert Moser in Erzberg (welcher für seine umfassenden Löthrohruntersuchungen eine grössere Anzahl Proben seltener Mineralspecies erhielt), Professor J. Niedzwiedzki in Lemberg, Dr. J. E. Polak, Professor E. Reyer, Professor Rothe, Professor Dr. A. Schrauf, Dr. V. Sersawy, Professor E. Suess, Dr. V. Uhlig, Professor N. Woldřich und Dr. Wülfing, welcher den Winter in Wien mit mineralogischen Studien zubringt.

Bestimmungen von Mineralien, Gesteinen oder Meteoriten wurden ausgeführt für die Herren: k. k. Leibarzt Dr. Bielka, Juwelier Em. Biedermann, Mineralienhändler

J. Böhm und C. Ditscheiner, Professor A. Descloizeaux in Paris, Mineralienhändler Dr. Eger, Freiherrn M. von Ferstl (Baumaterialien), Ministerialrath F. M. von Friese, Dr. C. Goldbach in Kork bei Kehl, J. Haberfellner in Lunz, Juwelier Herdan (Ring mit geschmolzenen Rubinen), Präparator Hodek in Amstetten, Pfarrer L. Kaschka in Tuschkau, Franz Kolbabeck in Tischnowitz, Oberbergrath Lhotsky, Se. Durchlaucht Fürst Johann Liechtenstein, Major Karl von Millosovich, Mineralienhändler Muralt, Professor Romulus Prendel in Odessa, Dr. Richter, E. Rothe in Sarajevo, C. von Walzel und Ministerialsecretär Dr. Wildgans. — Auf Wunsch des Herrn k. k. Professors Dr. W. Neumann, welcher im Auftrage Sr. k. Hoheit des Herzogs von Cumberland eine historische Untersuchung des Welfenschatzes vornimmt, bestimmte Herr Custos Dr. Brezina die Edelsteine jener Objecte, welche in dem Oesterreichischen Museum für Kunst und Industrie ausgestellt waren.

Auskünfte über Instrumente wurden ertheilt an die Firmen Fuess in Berlin, Lenoir und Forster, Rohrbeck und an Professor Szajnocha in Krakau.

Abgesehen von den schon in der Einleitung genannten hohen Persönlichkeiten und Corporationen erfreute sich die mineralogische und die geologische Abtheilung auch des Besuches der nachfolgend verzeichneten auswärtigen Fachmänner:

v. Alber-Glanstädten, Präsidenten der Seebehörde in Triest, Professor Armatschefsky aus Kiew, Bergdirector A. von Auerbach aus Petersburg, Professor Dr. F. Becke aus Czernowitz, Director V. Bornemann aus Ingurtozu, Graf Brandis S. J. aus Sarajevo, Professor Dr. L. Büchner, Director de Galdo aus Madrid, Professor V. von Ebner aus Graz, Dr. Robert Etheridge aus London, Dr. Johannes Felix, Custos Frivaldsky aus Budapest, Professor Asa Gray aus Cambridge, James R. Gregory aus London, Bergmeister Gröger aus Czernowitz, Dr. J. Haast aus Christchurch, Oberbergrath J. von Hauer aus Leoben, Professor Hick aus Neutitschein, Professor Ladenburg aus Kiel, Director Dr. Heinrich Lenz aus Lübeck, Professor R. Lepsius aus Darmstadt, Custos Dr. Lösch aus Petersburg (derselbe widmete der eingehenden Besichtigung der Sammlungen eine grössere Reihe von Tagen, wobei er so freundlich war, die Angaben von russischen Localitäten einer Revision zu unterziehen und viele Unrichtigkeiten zu corrigiren), Professor Vict. Mayer aus Göttingen, Dr. Henry B. Nason aus New-York, Professor J. Niedzwiedzki aus Lemberg, Baron A. J. Nordenskiöld aus Stockholm, Professor A. Orth aus Berlin, Bergrath Plaminek aus Příbram, Professor Dr. Ferd. Römer aus Breslau, Director F. E. Schreiber aus Joachimsthal, Professor Dr. Stelzner aus Freiberg, Dr. Alphons Stübel aus Dresden, Professor Dr. Szabó aus Budapest, Custos Dr. Tenne aus Berlin, Architekt Tomasi aus Görz, Professor Vilanova aus Madrid, Professor Vrba aus Prag, Professor Ch. A. Young aus Princeton.

»Auch in diesem Jahre«, schreibt Herr Dr. Brezina, »hatten wir den Tod mehrerer vortrefflicher Fachgenossen zu beklagen, welche mit der Abtheilung in freundschaftlichem Verkehre gestanden waren. Ganz besonders betroffen hat uns das unerwartete schmerzliche Ende eines der hoffnungsvollsten jüngeren Forscher, des Dr. Max Schuster, welcher nicht nur vielfach in Verkehr mit uns gestanden war, sondern auch eine noch nähere Verbindung, eine Stellung in unserem Museum selbst angestrebt hatte. Der Umstand, dass er nach unseren Diensteseinrichtungen als Beamter der untersten Kategorie — als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter — hätte eintreten müssen, hat ihn diesen Plan aufgeben lassen, was wir unsomewhat bedauern, als er, einmal bei uns eingetreten, wahrscheinlich jene Schaffensfreudigkeit wiedergefunden hätte, deren Verlust ihn in einen allzu frühzeitigen Tod getrieben hat.

Prior P. Sigmund Fellöcker in Kremsmünster, bekannt durch seine zahlreichen mineralogischen Lehrbücher für Mittel- und Volksschulen, ein warmer Freund unseres Museums, welchem wir noch kurz vor seinem Tode eine vorzügliche Suite genetisch interessanter Stufen verdankt haben.

Staatsrath Dr. Constantin Grewingk in Dorpat, mit welchem wir zu wiederholten Malen wichtigen Meteoritentausch gepflogen haben.

Dr. Alexander Wettstein aus Küsnacht bei Zürich, welcher für uns in Gemeinschaft mit Dr. Maillard eine sehr werthvolle dynamische Sammlung zusammengestellt hat, ist bei der bekannten Katastrophe auf der Jungfrau verunglückt. «

d. Geologisch-paläontologische Abtheilung.

Herrn Custos Th. Fuchs, der die Leitung der Abtheilung führt, sind die Herren Custosadjunct E. Kittl und Assistent Dr. F. Wähner zugetheilt. Lebhaften Antheil nehmen ferner an den Arbeiten die Herren Volontäre: k. k. Schulrath Dr. K. Schwippel, Dr. J. Dreger, Dr. F. Krasser, Dr. L. Tesseyre und A. Weithofer.

Die im verflossenen Jahre von der Verwaltung des Stadterweiterungsfondes bewilligte Ergänzung der Installation der Abtheilung wurde im Verlaufe des Jahres bis auf einige unbedeutende Rückstände effectuirt. So erhielt der Saal VI einen vierten Mittelkasten und ringsum Wandkästen mit zusammen 56 Aufstellungseinheiten und 346 Laden, wodurch die Concentrirung und Unterbringung der gesammten fossilen Pflanzen in diesem Saale ermöglicht wurde. Im Reservesaale LVI im zweiten Stocke wurden 8 Mittelkästen mit zusammen 448 Laden und in dem anstossenden Bureauzimmer 3 Kästen für Foraminiferen, dann Schlemm- und Bodenproben mit zusammen 180 Laden aufgestellt.

Dank dem hiedurch gewonnenen Raume konnte nun an ein weiteres Auspacken der im verflossenen Jahre übriggebliebenen Kisten geschritten werden und wurde auch der grösste Theil der Säugethierreste, sowie der Schlemmproben ausgepackt, welche letztere Arbeit von Herrn F. Karrer und dem Volontär der zoologischen Abtheilung Herrn von Marktanner-Turneretscher freundlichst ausgeführt wurde.

Doch konnte das Auspacken der Kisten aus Mangel an Arbeitskräften auch in diesem Jahre noch nicht zu Ende geführt werden, so dass mit Schluss desselben noch immer über 170 Kisten übrig blieben.

Durch die grosse Vermehrung der Kästen in dem zur Aufnahme der fossilen Pflanzen bestimmten Saale VI konnte auch die im verflossenen Jahre von Professor Dr. C. von Ettingshausen vorgenommene Aufstellung der phytopaläontologischen Schausammlung eine bedeutende Erweiterung erfahren, mit welcher gleichzeitig eine Aenderung in dem Principe der Aufstellung insoferne vorgenommen wurde, als auch hier an Stelle der bisher festgehaltenen Localfloren eine systematische Anordnung des Materials innerhalb der drei geologischen Hauptperioden (Paläozoisch, Mesozoisch und Känozoisch) trat. Ausserdem wurde auch für die phytopaläontologischen Schaukästen, deren innerer Anstrich bisher lichtgrün war, die schwarze Farbe gewählt, welche sich auch in der That nicht nur für die Tertiärpflanzen, sondern auch für die mesozoischen und paläozoischen Vorkommnisse vorzüglich bewährte.

Diese sehr bedeutende Arbeit, eine vollständige Neuaufstellung der Sammlung in sehr erweiterter Masse, wurde, soweit es sich um die Auswahl und Anordnung des Materials handelte, abermals durch Professor C. von Ettingshausen, dem Herr Dr. F. Krasser zur Unterstützung zugetheilt war, während der Monate August und September

vollständig durchgeführt, so dass sich die Abtheilungsleitung demselben für seine uneigennützig und opferwillige Mühewaltung zu wärmstem Danke verpflichtet fühlt.

Herr Dr. Krasser führte dann noch die Etiquettirung und die Anlegung eines Kataloges für diese ganze Schausammlung durch.

Das Montiren der einzelnen Stücke wurde sodann den bewährten Händen des Präparators a. D. F. Brattina anvertraut und war diese Arbeit zu Ende des Jahres zu mehr als Dreivierteltheilen durchgeführt, so dass dieser Theil der Sammlung, abgesehen von der Anbringung der definitiven Etiquetten, bis zum Frühling vollständig aufgestellt sein wird.

Ebenso wie in der Pflanzensammlung wurden im Verlaufe des Jahres auch in der Aufstellung fossiler Säugethiere vielfach Umstellungen vorgenommen, welche theils durch die neu ausgepackten Objecte, theils durch die Erfahrungen bedingt wurden, die sich während der Aufstellung ergeben hatten.

In den übrigen Abtheilungen der Schausammlung waren die Fortschritte in der Aufstellung während des Jahres nur unbedeutend und beschränkten sich im Wesentlichen auf die Anbringung der grossen Saurier- und Crinoidenplatten an den Wänden des Saales VIII.

An der Inventarisirung und Bestimmung der älteren und neueren Einläufe wurde fleissig fortgearbeitet und hier namentlich haben auch die Herren Volontäre auf das Thätigste mitgewirkt; so bestimmte Herr Dr. Julius Dreger eine reiche Suite von Tertiärfossilien aus Lapugy in Siebenbürgen und inventarisirte Suiten von eocänen Echiniden aus Siebenbürgen, von Triasfossilien und fossilen Pflanzen aus Lunz, Säugethierreste aus dem sarmatischen Sande der Türkenschanze, Neocomfossilien von der Gardanazza-Alpe, Kohlenkalkfossilien von Spitzbergen, cambrische Versteinerungen aus Sardinien, Silur- und Kreideversteinerungen aus Böhmen und Fossilien aus Portugal. Herr Dr. F. Krasser bestimmte eine Suite fossiler Pflanzen aus Sobrussan und Herr Anton Weithofer bestimmte und ordnete Suiten aus den Sohlenhofener Schieferen, aus den Culmschieferen von Mähren und Schlesien, aus der Gaskohle von Nürschan, die grosse Wankel'sche Sammlung von Diluvialknochen aus den Höhlen von Mähren, sowie die von Professor Moser gesammelten Knochen aus Höhlen des Küstenlandes, endlich die Reptilreste aus der Karrooformation Südafrikas.

Die Sammlungen, sowie die Bibliothek der Abtheilung wurden auch im verflossenen Jahre von Fachgenossen und Freunden der Wissenschaft ausgiebig benützt. So für grössere wissenschaftliche Arbeiten von den Herren: Dr. A. Bittner, Geologe an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, der Brachiopoden aus der alpinen Trias, — G. Buchauer aus Ebbs bei Kufstein, der Neocomammoniten aus den dortigen Cementbrüchen, — G. von Bukowski, Assistent an der paläontologischen Lehrkanzel der Wiener Universität, der die von ihm auf Rhodus gesammelten Tertiärfossilien, — Bürger-schullehrer S. Polifka, der Foraminiferen, — S. Radovanovics aus Belgrad, der Lias-Brachiopoden aus Serbien, — Dr. A. Rodler, Assistent an der geologischen Lehrkanzel der Wiener Universität, der mit Herrn A. Weithofer Wiederkäuerreste von Maragha, — und Dr. L. Teisseyre, der die durch die physiographische Commission der Krakauer Akademie der Wissenschaften aufgesammelten Juraammoniten des Krakauer Gebietes bearbeitete.

Ueberdies wurde behufs grösserer literarischer Arbeiten die Bibliothek vielfach benützt von den Herren Professor Ed. Suess, Professor Dr. M. Neumayr, Dr. E. Reyer, Professor F. Toula, Dr. C. Diener u. A. Das Ausleihprotokoll für Bücher weist 650 Stücke aus.

Die auswärtigen Fachgenossen, welche die Abtheilung besuchten, sind bereits oben (Mineralogische Abtheilung) erwähnt.

e. *Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.*

Diese Abtheilung untersteht der Leitung des Herrn Custos Franz Heger, der speciell die ethnographischen Sammlungen besorgt und dabei von dem Assistenten Herrn Dr. Mich. Haberlandt, dann den Volontären Herren Dr. W. Hein und Dr. C. Plischke unterstützt wird. — Die anthropologischen und prähistorischen Sammlungen unterstehen der speciellen Obsorge des Herrn Custos J. Szombathy, dem der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr Dr. M. Hörnes zugetheilt ist; denselben widmet auch der Volontär Herr Franz Kraus seine eifrige Thätigkeit. An den Arbeiten der Abtheilung nimmt endlich auch Herr Assistent N. Wang, soweit seine Verwendung in der Kanzlei des Intendanten es zulässig macht, Antheil.

Die erste Sammlungsgruppe, die anthropologischen Objecte umfassend, ist in dem Saale L des zweiten Stockwerkes, die zweite mit den prähistorischen Sammlungen in den Sälen XI, XII und XIII des Hochparterre untergebracht. Für die dritte Gruppe, jene der ethnographischen Sammlungen, sind die Säle XIV bis XIX und die Nebenräume 18a, 18b, 19a und 19b des Hochparterre bestimmt.

α) In der anthropologischen Sammlung konnte noch nicht mit der definitiven Aufstellung begonnen werden, da die bereits im Vorjahre angeschafften sieben neuen Sammlungskästen bisher noch nicht fertiggestellt werden konnten. Es beschränkten sich daher die Musealarbeiten auf das Instandsetzen der neu eingelangten Acquisitionen.

Benützt wurde die Sammlung von mehreren auswärtigen Fachmännern. Herr Geheimrath Professor Dr. Schaaffhausen (Bonn) untersuchte gelegentlich seines Besuches mehrere Schädel und studirte die Methode, die Schädel mit Erbsen zu cubiciren, welche durch Custos Szombathy in unserer Sammlung seit dem Jahre 1876 eingeführt ist und nunmehr durch Welcker's grosse Abhandlung (Die Capacität und die drei Hauptdurchmesser der Schädelkapsel, Archiv für Anthropologie, XVI. Band) ausführlich begründet wurde. Herr Dr. F. Tappeiner (Meran) benützte unsere Sammlung und unsere Bibliothek längere Zeit hindurch zu anthropologischen Studien. Herr Geheimrath Professor Dr. H. Welcker in Halle entlehnte einmal drei Somali-Schädel und später sieben Neu-Seeländer- und einen Chatham-Insulaner-Schädel zum Zwecke eingehender Untersuchung, und Herr Professor Dr. M. Benedikt benützte eine grössere Serie von österreichischen Schädeln aus der Weisbach'schen Sammlung zum Durchführen seiner neuen, genaueren Messmethode und seiner Studien über den Aufbau des Schädels.

β) Bezüglich der prähistorischen Sammlung kann gesagt werden, dass das abgelaufene Jahr einen Abschnitt in der Geschichte dieser jungen Sammlung bedeutet, indem dieselbe, früher mit den Beständen der anthropologischen und ethnographischen Sammlungen gemeinsam inventarisirt, jetzt zum ersten Male factisch von denselben losgelöst als ein selbstständiges Ganzes erscheint.

Die Hauptarbeit, als deren Ergebniss diese Lostrennung sich darstellt, bestand in der bereits im Vorjahre begonnenen Anlage eines neuen Inventars, welches, auf den älteren Aufzeichnungen fussend, aber dieselben vielfach erweiternd und berichtend, nunmehr in einer (momentan bis zur Zahl 10.861 gediehenen) Nummernreihe den Bestand der prähistorischen Sammlung umfasst. Mit dieser Arbeit war die Auspackung einiger älterer Collectionen, welche sich noch auf dem Depôt befanden, sowie eine neuerliche Reinigung und Restaurirung vieler Objecte, die Einreihung derselben in die entsprechenden Laden und endlich auch die Durchführung einer auf alle Sammlungsgegenstände anzuwendenden, geänderten Etiquettirung und Markirung, welche

dieselben fürderhin vor jeder Verwechslung schützen soll, verknüpft. Diese Arbeiten nahmen die angestrengteste Thätigkeit des Herrn Dr. Hörnes und die häufige Mithilfe des für Hilfsarbeiten in Verwendung stehenden Herrn Paul Zeidler und des provisorischen Präparators Franz Brattina jun. in Anspruch.

Gleichzeitig mit dieser Durcharbeitung und Einreihung der Hauptmasse der älteren Sammlungsgegenstände geschah auch die Anlage eines alphabetisch geordneten Fundregisters in Gestalt eines Zettelkataloges, welcher schon jetzt 496 in der Sammlung vertretene Fundorte nachweist und durch den darin enthaltenen Auszug aus dem Inventar die denkbar rascheste Ueberschau der aus jeder Localität vorhandenen Stücke ermöglicht.

Durch diese Arbeiten wurde eine Anzahl von 20.843 Sammlungsobjecten, welche unter den oben angeführten 10.861 Inventarnummern zusammengefasst sind, absolvirt.

Neben diesen, dem älteren Bestande der Sammlung gewidmeten Arbeiten erforderte der überwältigend grosse Zuwachs eine während des ganzen Jahres nicht unterbrochene Thätigkeit in Conservirung und Restaurirung der vorwiegend durch Ausgrabungen gewonnenen Objecte, welche dadurch mit thunlichster Beschleunigung einerseits für die Aufstellung, andererseits für die wissenschaftliche Bearbeitung vorbereitet wurden. Der Zustand, in welchem das durch Ausgrabungen hereingebrachte Material sich zunächst darstellt, ist vielfach ein solcher, dass es durch eine äusserst mühsame und zeitraubende Arbeit erst recht eigentlich für das Museum und die Wissenschaft gewonnen wird. Diese Mühewaltung, die einer Rettung zahlloser, wissenschaftlich interessanter Fundstücke gleichkommt, bezeichnet einen der wesentlichsten Fortschritte der im Museum gepflogenen Richtung gegenüber der Auslese nach gewissen, oft nur ästhetischen Gesichtspunkten, welche früher bei der Bildung und Vermehrung ähnlicher Sammlungen geübt wurde und leider hin und wieder noch geübt wird.

An diesen Arbeiten betheiligte sich ausser dem Museumspersonale wieder der Volontär Herr Franz Kraus in sehr namhafter, dankenswürdiger Weise.

Sowohl bei den neu erworbenen als auch bei den älteren Funden waren genauere Bestimmungen einzelner Fundstücke nothwendig, bei welchen manchmal die Beihilfe anderer Abtheilungen des Museums, ferner des Directors des k. k. Münz- und Antikencabinetts, Herrn Dr. Fr. Kenner, und (bezüglich einer Serie von Säugethierknochen aus dem Löss von Willendorf) des Herrn Professor Dr. J. N. Woldřich in Anspruch genommen wurde. Für diese freundlichen Unterstützungen ist die Abtheilung allen betheiligten Herren zum besten Danke verpflichtet.

Die Fortschritte der eigentlichen Aufstellungsarbeiten beschränken sich darauf, dass die Montirung der neu angefertigten Pfeilerkästen, sowie der rothe Anstrich der Stellbretter und die Austapezirung der Schaukästen mit bordeaurothem Cachemir durchgeführt wurde. Im Anschlusse hieran wurde mit der Aufstellung kleinerer Partien der Sammlung, z. B. der Thongefässe von Watsch und St. Lucia und der paläolithischen Funde begonnen.

γ) Ethnographische Sammlungen. Die Ergänzung der Einrichtungsstücke in den grossen Schausälen der ethnographischen Sammlung wurde in diesem Jahre zu Ende geführt.

Dieselbe bestand aus folgenden Objecten: 1 grosser Wandschrank mit Spiegelglas-scheiben für die Aufnahme grosser Gegenstände aus Japan, 12 grosse Pfeilerpostamente, 12 Winkelpostamente, 44 verglaste Rahmen zur Aufnahme von Photographien, 4 Tische für einzelne grössere Objecte.

Ebenso wurde die Neueinrichtung der vier an die Hauptsäule XVIII und XIX anstossenden Hofräume 18a, 18b, 19a und 19b, welche zur Aufnahme der altamerikanischen Sammlungen bestimmt sind, nahezu vollendet. Diese Einrichtung besteht aus folgenden Stücken: 6 hohe Wandschränke mit zusammen 28 Einheiten, 4 Wandpultschränke mit Aufsätzen mit zusammen 8 Einheiten, 1 grosser freistehender Pultschrank, im Untertheil mit Ladenkörpern mit 18 Einheiten, 1 freistehender Pulttisch (durch Adaptirung des vor 11 Jahren angefertigten Probepulttisches) mit 16 Einheiten, 1 grosses Wandpostament mit Stufen zur Aufnahme der grösseren altmexicanischen Steinfiguren, 3 diverse Postamente für grössere Objecte, 6 grosse verglaste Rahmen mit 22 Abtheilungen zur Aufnahme von Photographien und der altpueruanischen Gewebe, diverse Eisengeländer.

Die zum grössten Theile mit alten Möbeln ausgestatteten Reserveräume der ethnographischen Sammlung im II. Stock (die Gassensäule LVII—LIX und die daranstossenden Hofräume 57a, 58, 59a und 59b) wurden mit einer Anzahl neuer, grosser Tische bedacht und an den alten Schränken mehrfache Ergänzungen vorgenommen, so dass auch diese Räume wenigstens vorläufig als eingerichtet zu betrachten sind. Es fehlen zwar auch hier noch, so namentlich im Präparationsraume im Tiefparterre eine Anzahl nothwendiger Möbel (in letzterem namentlich mehrere grosse Requisitenkästen für die Aufnahme der zahlreichen Behelfe für die Aufstellung, welche sich als Ueberschuss und Reserve für spätere Fälle ergaben); die Anschaffung derselben muss aber einem spätern Zeitpunkte vorbehalten bleiben.

Das frühere Depôt der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung wurde durch die Einrichtung einer Schleiferei und eines Raumes zur Aufstellung der physikalischen Instrumente der mineralogisch-petrographischen Abtheilung auf ein Drittel seiner früheren Grösse reducirt, so dass es gerade noch knapp für die grössten Auspackungsarbeiten etc. ausreicht.

In Folge der Aufstellung der erwähnten Einrichtungsstücke waren das ganze Jahr hindurch Tischler, Schlosser, Glaser, Tapezierer und Anstreicher in den Schausälen beschäftigt und werden es noch durch einige Zeit bleiben. An ein Aufstellen der Sammlungen im grossen Style konnte daher nicht gegangen werden, da letztere eine freie Ausbreitung einer grösseren Anzahl von Objecten nöthig macht, unter welchen sich viele Werthobjecte befinden, und eine genaue Beaufsichtigung der vielen Arbeiter bei dem Vorhandensein nur eines einzigen Dieners nicht möglich war. Wo der Raum und die Verhältnisse in den verschiedenen Sälen es nur einigermassen gestatteten, wurden aber doch kleinere Sammlungspartien — so ein Theil der vorderasiatischen und die amerikanischen Alterthümer — zur Aufstellung gebracht.

Die Hauptarbeit bestand in der unausgesetzten Inventarisirung der in den letzten drei Jahren besonders reichlich zugeflossenen Sammlungen, welche mit Schluss des Jahres 1887 an 28.000 Nummern zählen dürften. Diese Arbeit wurde zum grössten Theile von Herrn Assistenten Dr. Haberlandt mit besonderem Eifer durchgeführt und wird die Inventarisirung der noch nicht eingereichten 2000 Objecte noch mehrere Monate in Anspruch nehmen. Während dieser Zeit wird die von Herrn Custos Heger in allen Details persönlich besorgte Aufstellung fortgesetzt werden.

Da eine gute Erläuterung der aufgestellten Sammlungsobjecte durch deutlich lesbare, erklärende Aufschriften für jeden Gegenstand oder jede Gruppe gleichartiger Stücke zu den wichtigsten Erfordernissen zählt, um den Hauptzweck der Schausammlungen, nämlich Belehrung des grossen Publicums, zu fördern, so entschloss sich Custos Heger zur Anschaffung einer kleinen Druckerpresse, so dass der Druck der Erläute-

rungen im Hause selbst besorgt werden kann. Hiezu soll der Präparator der ethnographischen Sammlung, Herr Franz Grössl, verwendet werden, welcher mit nicht geringem Geschick sich die Handhabung der Druckerei zu eigen gemacht hat. Es muss aber hier gleich darauf aufmerksam gemacht werden, dass es selbstverständlich nicht möglich sein wird, die vielen Tausende von Gegenständen von Anfang an mit solchen gedruckten, mitunter ziemlich eingehenden Erklärungen zu versehen; es werden vorerst nur einige Schränke probeweise damit ausgestattet werden; die weitere Ausführung wird dann successive in den nächsten Jahren durchgeführt werden.

Unter den nicht dem Museum angehörigen Fachgenossen, welche theils die Bibliothek, theils die Sammlungen der Abtheilung benützten oder besuchten, mögen folgende Herren angeführt werden: Ferdinand Freiherr von Andrian-Werburg, Ingenieur Ferdinand Brun (Mühdorf), Generalconsul Dubois aus Peru, Studiosus Frischau, Sanitätsrath Dr. Grempler (Breslau), Hauptmann Heinrich Himmel (Czernowitz), Bezirkscommissär Victor Houdek, P. Lambert Karner (Gösing), Dr. Friedrich S. Krauss, Dr. Martin Kriz (Steinitz), Dr. Richard Kulka, Dr. Carlo Marchesetti (Director des naturhist. Museums in Triest), Josef Marinitsch (Triest), H. A. Mazard (ancien bibliothécaire, St. Germain bei Paris), Professor Dr. Carl Moser (Triest), Dr. Matthäus Much, Dr. Rudolf Much, Dr. Josef Muhr (Mistelbach), Dr. Carl Müller, Dr. Otto Müller (Oedenburg), Dr. Munro (Edinburgh), Professor Dr. Carl Penka, Dr. J. E. Polak, Ingenieur Josef Riedl, Geheimrath Professor Dr. Schaaffhausen aus Bonn, Generalconsul Ritter von Scherzer aus Genua, Professor H. V. Skorpil (Sophia), Maler J. Spöttl, Professor Dr. Wilhelm Tomaschek, Geheimrath Professor Dr. Rudolf Virchow (Berlin), Prinz Ernst zu Windischgrätz, Professor Dr. J. N. Woldřich.

Speciell zum Behufe des Studiums unserer Kasteneinrichtungen besuchten uns die Herren: Dr. Emler (Prag), Professor Dr. Ferdinand Hirth (Neutitschein), Dr. Sophus Müller (Director des Museums nordischer Alterthümer in Kopenhagen), Dr. Heinrich Lenz (Lübeck), Dr. W. Schulz (Custos des Landesmuseums in Prag), Dr. A. J. Vrtatko (Bibliothekar und Custos des Landesmuseums in Prag).

Von Sammlungsgegenständen wurden nach auswärts entlehnt: an Professor Dr. Carl Moser (Triest) eine Collection prähistorischer Objecte aus den Ostalpen und an Professor Dr. Al. Makowski in Brünn die Bronzefigur eines Stieres aus der Bejčiskalahöhle (Wankel'sche Sammlung).

III. Die Vermehrung der Sammlungen.

a. Zoologische Abtheilung.

Die folgende Tabelle, deren einzelne Ziffern übrigens auf absolute Genauigkeit selbstverständlich keinen Anspruch machen, gibt eine Uebersicht des Zuwachses, den die einzelnen Sammlungsgruppen im Laufe des Jahres erhielten:

	Arten	Stücke	Arten	Stücke
Poriferen	119	147	274	520
Coelenteraten	49	86		
Echinodermata	61	121		
Vermes	45	166		

	Arten	Stücke	Arten	Stücke
Crustaceen	167	1708	} 255	1927
Arachnoideen	60	145		
Myriopoden	28	74		
Orthopteren	35	84	} 1559	12455
Coleopteren	1524	12371		
Dipteren	658	1796		
Neuropteren	29	75	} 687	1871
Hymenopteren	646	3224		
Lepidopteren	721	1757		
Hemipteren	126	251	} 1493	5232
Mollusken und Tunicaten	152	399		
Fische	140	448		
Reptilien und Amphibien	130	341	} 270	789
Vögel	500	1067		
Säugethiere	45	50		
Summe			5235	24310

Wir lassen dieser Uebersicht nun die Einzeldaten folgen.

α) Die Gruppe der Poriferen, Coelenteraten u. s. w. erhielt:

1. Als Ergebniss der Aufsammlungen bei den Uebungsfahrten der Schiffe der Kriegsmarine Poriferen 8 Arten in 9 Stücken, Coelenteraten 27 Arten in 46 Stücken, Echinoiden 45 Arten in 90 Stücken, Würmer 30 Arten in 58 Stücken.

Ferner als Geschenk:

2. Von Herrn Gregorio Buccich in Lesina: 1 *Madracis* sp. (*Astrocoenia pharensis* Heller).

3. Von Freiherrn Dr. Rich. von Drasche: 13 Arten Ruderwürmer von Neapel und Triest in circa 100 Stücken.

4. Von den Herren Dr. Leuthner und Bohndorf: 4 *Cassiopeia andromeda* Eschsch. von Aden.

5. Von Freiherrn F. von Lichtenstern: 7 Arten Coelenteraten, Echinodermen und Würmer von Rovigno in 21 Stücken.

6. Von Herrn Dr. Moscovits in Batavia: 5 *Poterion Neptuni*.

7. Von Herrn Regierungsrath Dr. Franz Steindachner: 1 *Euspongia tubulifera* Lmk. von Westindien.

Weiter im Tausch:

8. 22 Poriferen der englischen Fauna in 26 Stücken und 13 mikroskopische Präparate (*Holothurien-Spicula*) von M. O. Norman in Burnmoor.

Endlich durch Kauf:

9. 86 Poriferen in 105 Stücken, 12 Coelenteraten in 24 Stücken von Australien von Herrn R. von Lendenfeld, fast durchwegs Originale seiner neuen Arten.

10. 20 Poriferen, Coelenteraten und Echinodermen von Herrn G. Schneider in Basel, darunter *Hyalonema apertum* F. E. Schulze.

β) Der Gruppe der Crustaceen, Arachnoideen und Myriopoden kamen zu, und zwar als Geschenke von den Herren:

1. Professor Gustav Henschel: *Argulus foliaceus* (Linné) in 1 Exemplare aus der Hochquellenleitung (!) in Wien.

2. Gregorio Buccich in Lesina: *Idothea metallica* Bosc. in 8 Exemplaren von Lesina.

3. Josef Kaufmann: *Armadillidium Pallasii* Br. in 8 Exemplaren von Wippach; 12 Arten Arachnoideen in 34 Exemplaren von Prachatiz, Mödling, Lunz, Montafon, Wippach, Kronstadt und aus der Volčja Jama in Krain; 6 Arten Myriopoden in 15 Exemplaren von Lunz, Tarvis, aus der Volčja Jama und von Kronstadt.

4. Franz Freiherrn von Lichtenstern: 33 Arten Crustaceen in 70 Exemplaren von Giado, Pirano, Rovigno und der dalmatinischen Küste.

5. Regierungsrath Dr. Franz Steindachner: 4 Arten Crustaceen in 19 Exemplaren aus der Adria und von San Francisco.

6. Dr. Emil von Marenzeller: 7 Arten Crustaceen in 60 Exemplaren aus der Bucht von Muggia, von Rovigno und Abbazia.

7. G. Marktanner-Turneretscher 3 *Porcellio*-Arten in 10 Exemplaren von Lindau und Reichenhall in Baiern.

8. Dr. L. Lorenz von Liburnau: 8 Arten Crustaceen in 83 Exemplaren aus dem Vrana-See und aus Dalmatien, ferner eine *Scolopendra cingulata* Latr. von Ragusa.

9. Garreis, Director des hydrographischen Institutes in Pola: Eine mit Austern besetzte *Maia squinado* (Rondel.) von Pola.

10. Alb. Grunow in Berndorf: 2 Arten Crustaceen in 8 Exemplaren von Neu-Caledonien.

11. Friedr. Siebenrock und Joh. Zeisberger: *Astacus fluviatilis* (Rondel.) in 33 Exemplaren aus einem bei Seitendorf in die Oder sich ergießenden Bache.

12. W. E. Hoyle: 1 Exemplar von *Pentastomum protelis* Hoyle aus dem Mesenterium von *Proteles cristatus*.

13. Anton Handlirsch: 2 Arten Myriopoden in 5 Exemplaren von Triest.

14. Adam Handlirsch: *Polydesmus subterraneus* Hell. in 1 Exemplare aus der Volčja Jama.

15. Dr. Hagen: 2 Arten Myriopoden in 2 Exemplaren aus Sumatra.

16. Die während der »Aurora«-Expedition von Herrn Dr. Svoboda angelegte Sammlung enthält: 29 Arten Crustaceen in 60 Exemplaren von den Nicobar-Inseln, von Ceylon, aus der Malaccastrasse, von Madura und Batavia; 4 Arten Arachnoideen in 8 Exemplaren von Java und Celebes und an Myriopoden: *Scolopendra Haanii* Br. in 1 Exemplare von Singapore.

17. Die von Herrn Dr. Paulay während der »Saida«-Expedition angelegte Sammlung umfasst: 38 Arten Crustaceen in 223 Exemplaren aus der Simonsbai, von Sansibar, Madagascar, Mayotta, Mauritius, Bahia, Pernambuco und Rio de Janeiro; 34 Arten Arachnoideen in 90 Exemplaren von Mauritius, Mayotta, Madagascar, Simonstown, Bahia und Rio de Janeiro; 16 Arten Myriopoden in 50 Exemplaren von Mauritius, Madagascar, Sansibar, von den Capverdischen Inseln und von Rio de Janeiro.

18. Von der Expedition der »Donau« erhielt die Sammlung: 14 Arten Crustaceen in 26 Exemplaren von Port au Prince, 31° 13·5' s. Br. — 50° 11·6' w. L., von Borkum und Cap Bon.

Durch Tausch wurden erworben:

19. Von Herrn Rev. A. M. Norman in Burnmoor: 12 nordische Amphipoden-Arten in 34 Exemplaren als dankenswerthen Nachtrag zu dem im Vorjahre eingegangenen Tausche.

20. Von Herrn Joh. Hladik, k. k. Postofficial: 10 Arten Isopoden in 1060 Exemplaren von mehreren Fundorten in Böhmen und Mähren; ferner 2 Arten Arachnoideen aus Texas.

21. Von dem Museum in Lübeck 7 Arten Arachnoideen in 10 Exemplaren von Nossi-Bé.

Angekauft endlich wurden:

22. Vier Exemplare von *Astacus leptodactylus* aus Galizien.

23. Eine *Avicularia*-Art, 1 Exemplar aus Südamerika.

γ) Sehr bedeutend waren die Acquisitionen der Coleopteren-Sammlung. Wir erhielten als Geschenke:

1. Von Herrn Edmund Reitter in Mödling: 141 fast durchwegs für die Sammlung neue Arten des paläarktischen Faunengebietes in 197 Exemplaren.

2. Von Herrn Dr. Thieme in Berlin: 4 Exemplare *Carabus Cenisius* Kr. vom Mt. Cenis und 40 Species in 125 Exemplaren von Colombia und Matto Grosso.

3. Von Herrn B. Hagen: 80 Species in 291 prächtig erhaltenen Exemplaren von Sumatra.

4. Von Herrn Maler Ludwig Hans Fischer: 34 Arten in 107 Exemplaren von Corfu, Brindisi und aus Egypten.

5. Von Herrn Hofrath Brunner von Wattenwyl: 33 Species in 79 Exemplaren von Brindisi, einigen griechischen Inseln und Kleinasien.

6. Von Herrn Dr. Franz Leuthner: 5 Species in 9 Exemplaren von Aden.

7. Von Herrn Dr. Lucas von Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a. M.: 15 werthvolle Arten, grösstentheils Typen, von Turkestan und Nord-Afrika.

8. Von Herrn Professor Ormay in Hermannstadt: 33 seltene Arten aus Siebenbürgen und Ungarn in 171 Exemplaren, darunter ein Pärchen des erst in letzter Zeit entdeckten und bisher nur in wenigen Exemplaren aufgefundenen *Batrisus Ormayi* Reitt. aus dem Lotriona-Thale.

9. Von Herrn Naturalienhändler Frič in Prag: Einen höchst merkwürdigen Staphyliniden aus einem Termitenbau von der Goldküste. Die Art erinnert durch die colossale Entwicklung des Abdomens an die südamerikanischen, gleichfalls bei Termiten lebenden Gattungen *Spirachtha* und *Corothoca* Schiödt.

10. Von Herrn Custos Rogenhofer: Ein in Wien aus australischem Veilchenholz (*Acacia pendula*) erzogenes Exemplar eines grossen Bockkäfers aus der Gattung *Rhytiphora*.

11. Von Herrn Josef Kaufmann in Wien: 14 für die Sammlung neue exotische Arten in ebensoviel Exemplaren und 12 österreichische Arten in etwa 40 Exemplaren.

12. Von Herrn Josef Haberfellner in Lunz: 4 seltene Arten aus Lunz in 20 Exemplaren.

13. Von Herrn Fritz Rühl in Zürich-Hottingen: 15 Species aus der Schweiz in 48 Exemplaren.

14. Von Herrn M. von Kimakowicz in Hermannstadt: 40 Species Staphiliniiden in circa 100 Exemplaren aus Siebenbürgen.

15. Von Sr. Hochwürden Graf Erich Brandis in Travnik: Eine sehr grosse Anzahl in der Umgebung von Travnik in Bosnien gesammelter Coleopteren, darunter das erst vor wenigen Jahren entdeckte *Lathrobium coecum*. Es sind bis jetzt nur die

Staphyliniden des eingesandten Materiales präparirt. Daten über Species- und Individuenzahl können erst nach Präparation und kritischer Durchsicht des gesammten Materiales gegeben werden.

16. Von Herrn Custos-Adjunct L. Ganglbauer dessen gesammte diesjährige Coleopterenausbeute aus dem Wechsel- und Schneeberggebiet; circa 600 Species in mehr als 10.000 Exemplaren. Unter den zahlreichen, aus Moos und abgefallenem Laub mit Hilfe des Siebes erbeuteten Arten sind relativ viele für die Fauna Niederösterreichs neu. Das gesammte Materiale ist bereits durch Herrn Präparator M. von Schlereth sorgfältig präparirt.

17. Von Herrn Custos Dr. G. Beck: Zahlreiche Individuen einer Borkenkäferart aus den Früchten von *Areca lutescens* von Mauritius.

18. Von Herrn Dr. Paulay aus der Ausbeute der Corvette »Saida«: 67 Species in 132 Exemplaren von Bagamoyo, Madagascar, Südafrika und Rio de Janeiro, davon eine reiche Varietätensuite des prächtigen Goliathiden: *Dicranorrhina Oberthüri* Deyr. von Bagamoyo sehr bemerkenswerth.

Für die Bearbeitung oder kritische Determinirung eingesandten Coleopterenmaterials erhielten wir eine Anzahl seltener, grösstentheils für unsere Sammlung neuer Arten, und zwar:

19. Von Herrn Dr. Gustav Sievers in Petersburg: 9 sehr werthvolle Arten (11 Exemplare) von Peking, Korea, Turkestan und Grusien, darunter die Typen von 3 neuen Arten.

20. Von Herrn Eugen König in Petersburg: 10 Species in 14 Exemplaren aus Turkmenien, darunter die Typen von 2 neuen Arten, ferner je ein typisches Exemplar von *Carabus Lindemanni* Ball. und *Callisthenes Kuschakewitschi* Ball. aus Turkestan.

21. Von Herrn Max Korb in München: 47 Species in 98 Exemplaren aus Centralspanien, darunter prächtige Dorcadien.

22. Von Herrn Josef Emge in Athen: 9 Species aus Griechenland in 34 Exemplaren.

23. Von Herrn Bernhard Halbherr in Roveredo: 7 Species in 12 Exemplaren vom Monte Baldo.

24. Von Herrn Victor Apfelbeck in Agram: 7 Species in 11 Exemplaren aus Croatien und Bosnien.

25. Von Herrn Naturalienhändler Schuster in Wien: 3 Species in 12 Exemplaren aus Venezuela.

26. Von Herrn Naturalienhändler Frič in Prag: 11 Species in 17 Exemplaren aus St. Catharina in Brasilien.

Durch Tausch erhielten wir:

27. Von Herrn Alexander Starck in Utsch-Deré im Kaukasus: 44 Species in 166 Exemplaren aus dem tscherkessischen Kaukasus, darunter 11 neue Arten, ferner prächtige Caraben aus der dem Kaukasus eigenthümlichen Plectesgruppe.

28. Von Herrn Dr. C. A. Dohrn in Stettin: 17 exotische Arten in 19 Exemplaren, darunter besonders interessante Formen aus dem Lüderitzlande in Südafrika.

29. Von Herrn Dr. Nickerl in Prag: 20 Species in 29 Exemplaren vom Zambese und von Neu-Seeland.

30. Von Sr. Excellenz A. von Semenow in Petersburg: 13 Species *Carabus* in 19 Exemplaren, darunter höchst werthvolle Typen von 4 neuen Arten, welche General

Przewalsky im Quellgebiete des Hoangho und Yangtzékiang in einer Höhe von 12.000—14.000 Fuss entdeckte.

31. Von Herrn Dr. Gustav Kraatz in Berlin: 18 Species in 31 Exemplaren. Seltene Caraben und Tenebrioniden aus Turkestan und Marocco und mehrere exotische Cetoniden.

32. Von Herrn Dr. Johann von Frivaldszky, dirigirender Custos am ungarischen Nationalmuseum: 12 Species seltener ungarischer Arten, besonders Grottenthiere, in 22 Exemplaren.

33. Von Herrn Professor Adrian Schuster in Krems: 8 seltene Arten in 37 Exemplaren aus Steiermark und Kärnten.

Durch Kauf endlich erhielten wir:

34. Von Herrn Ernst Heyne in Leipzig: 4 seltene exotische Arten in 5 Exemplaren.

35. Von Herrn Franz Sikora: 130 Species in 400 Exemplaren aus Sardinien, Griechenland und Syrien.

36. Von Herrn Max Treute in Wiesbaden: Eine prachtvolle Collection chilenischer *Ceroglossus*. 18 grösstentheils erst in den letzten Jahren entdeckte Arten und Rassen in 70 Exemplaren.

Von Orthopteren wurden acquirirt:

1. Von Herrn Dr. Paulay aus der Ausbeute der »Saida«: 21 Species in 28 Exemplaren von Bagamoyo, Mauritius, Mayotte, Madagascar, Capland und Rio de Janeiro.

2. Von Dr. Gustav Mayer: 9 exotische Species in 16 Exemplaren.

3. Von Herrn Professor Redtenbacher, Custos Rogenhofer, Custos-Adjunct Ganglbauer und Präparator M. von Schlereth einzelne österreichische Arten in circa 40 Exemplaren.

δ) Den Zuwachs der Sammlungen von Dipteren und Neuropteren gibt Herr Custos Professor Brauer an wie folgt. Als Geschenke gingen ein, und zwar Dipteren von den Herren:

1. Silberhuber 1 Art in 60 Stücken,
2. Hofrath von Neumann-Spallart 1 Art in 3 Stücken,
3. E. Pokorny 5 Arten in 11 Stücken,
4. Custos Rogenhofer 3 Arten in 6 Stücken,
5. Director Kowarz 1 Art in 2 Stücken,
6. Dr. Hagen 5 Arten in 5 Stücken,
7. Professor Mik 2 Arten in 3 Stücken,
8. Professor Brauer 39 Arten in 152 Stücken,
9. Director Steindachner 1 Art in 1 Stück;

ferner Neuropteren von den Herren:

10. O. Baumann 3 Arten in 4 Stücken,
11. Dr. Hagen 4 Arten in 4 Stücken,
12. A. Handlirsch 5 Arten in 9 Stücken,
13. Custos-Adjunct Ganglbauer 1 Art in 1 Stück,
14. Director Steindachner 1 Art in 12 Stücken.

Angekauft wurden:

15. Aus dem Nachlasse Dr. Becher's: Dipteren 600 Arten in 1553 Stücken.

16. Von Herrn Hofrath Brunner von Wattenwyl: Neuropteren 3 Arten in 7 Stücken.

17. Von Herrn Heine: Neuropteren 12 Arten in 38 Stücken.

ε) Die Sammlungen der Hymenopteren, Lepidopteren und Hemipteren erhielten als Geschenk:

an Hymenopteren von den Herren:

1. Professor R. Gasperini in Spalato 20 Arten in 24 Stücken aus Dalmatien,
 2. Anton Handlirsch 250 Arten in 2024 Stücken aus verschiedenen Theilen der Erde,
 3. Dr. Fr. Leuthner 7 Arten in 12 Stücken aus Aden,
 4. Professor Dr. G. Mayr 12 Arten in 20 Stücken aus Blumenau in Brasilien,
 5. Custos A. Rogenhofer 60 Arten in 120 Stücken aus Oesterreich,
 6. Aug. Schletterer 170 Arten in 799 Stücken aus Tirol.
- Ferner wurden überbracht durch:
7. Sr. Majestät Schiff »Saida«, gesammelt von Herrn Dr. Paulay, 10 Arten in 20 Stücken und
 8. Sr. Majestät Schiff »Aurora«, gesammelt von Herrn Dr. Svoboda, 9 Arten in 12 Stücken;

an Lepidopteren erhielten wir als Geschenke:

9. von Herrn Oscar Baumann 72 Arten in 200 Stücken aus dem Congogebiete (vom Geber im Jahre 1886 selbst gesammelt),
10. von Herrn Dr. B. Hagen 150 Arten in 600 Stücken aus Deli in Sumatra,
11. von Herrn J. Mann 219 Arten in 523 Stücken aus Niederösterreich,
12. von Herrn Custos A. Rogenhofer 145 Arten — darunter 33 für die Sammlung neu — in 219 Stücken,
13. von Herrn Regierungsrath Director Dr. Fr. Steindachner: 8 Arten in 12 Stücken,
14. durch Sr. Majestät Schiff »Saida« wurden 38 Arten in 62 Stücken (von Herrn Schiffsarzt Dr. Paulay bei Bagamoyo gesammelt) und
15. durch Sr. Majestät Schiff »Aurora« 11 Arten in 15 Stücken (von Herrn Schiffsarzt Dr. Svoboda gesammelt) überbracht;

an Hemipteren:

16. von Herrn Hofrath Brunner von Wattenwyl 54 Arten in 130 Stücken aus Griechenland,
17. von Herrn Custos A. Rogenhofer 42 Arten in 51 Stücken aus verschiedenen Ländern,
18. durch Sr. Majestät Schiff »Saida« 15 Arten in 34 Stücken,
19. die Larvensammlung vermehrte sich um 47 Exemplare (vorzüglich Schmetterlingsraupen),
- 20—27. kleinere Geschenke stammen von den Herren L. H. Fischer, Major A. von Homeyer in Greifswalde, Paul Löw, Fr. Sikora, René Oberthür in Rennes, Dr. V. Plason, Professor Dr. O. Simony und E. Reitter in Mödling,
28. ein prachtvolles Hornissennest spendete Herr Gutsbesitzer Aug. Schnapper.

Im Tausch wurden ferner erworben:

29. Hymenopteren (Formiciden, zum Theile Typen) 27 Arten in 52 Stücken von Herrn Professor Dr. Emery in Bologna,

30. von Herrn Birkmann in Texas 51 Arten Hymenopteren aus Texas in 93 Stücken,

31. von Herrn Dr. Ihering in Rio grande 30 Arten Hymenopteren aus Brasilien in 48 Stücken,

32. von Herrn Honrath in Berlin 2 Arten Lepidopteren in 2 Stücken.

Angekauft wurden:

33. 14 Arten Lepidopteren aus Lages (Provinz Catharina) in 40 Stücken,

34. 10 Arten Lepidopteren in 15 Stücken,

35. 7 Arten Lepidopteren aus Buenos-Ayres in 9 Stücken,

36. 38 Lepidopteren (zum Theile Raupen) in 40 Stücken.

ξ) Der Zuwachs der Sammlungen an Mollusken, Molluskoiden und Tunicaten umfasst in diesem Jahre 399 Stücke, 152 Arten repräsentirend, wobei eine grössere Partie Conchylien aus Sumatra (Geschenk von Herrn Dr. B. Hagen) noch nicht eingerechnet erscheinen.

Als Geschenk verdanken wir:

1. Herrn Dr. Dokic 2 Stücke einer *Camphylaea*-Art aus Serbien,

2. Herrn Gareis je 2 Exemplare von *Ostrea lamellosa* var., *angulata* Br. und *Ostrea depressa* Br., sowie eine dritte Art aus dem Canal von Fasana,

3. Herrn Hofrath Ritter von Hauer 1 Stück *Cardium pseudolima* Lam.,

4. Herrn Freiherrn Fr. von Lichtenstern 24 Arten in 123 Stücken aus der Adria,

5. Herrn Linienschiffs-Fähnrich Hermann von Lorenz eine *Aplysia*,

6. Herrn J. Redtenbacher 3 Arten Landconchylien in 56 Stücken,

7. Herrn A. Silberhuber einen von *Teredo navalis* durchlöchernten Holzstrunk,

8. Sr. Majestät Schiff »Saida« 25 Arten in 75 Stücken, gesammelt von Herrn Schiffsarzt Dr. Paulay,

9. Sr. Majestät Schiff »Aurora« 58 Arten in 88 Stücken, darunter 49 Arten in 72 Stücken Binnenmollusken von den Philippinen, von Herrn O. F. von Möllendorf determinirt und vermittelt durch Herrn Dr. Swoboda,

10. Hochwürden P. V. Gredler, Gymnasialdirector in Bozen, überliess uns die Typen der in den »Annalen« des Museums beschriebenen, theils neuen, theils wenig bekannten chinesischen Binnenmollusken, 11 Arten in 16 Stücken,

11. 6 Arten von Conchylien in 16 Stücken von Herrn Regierungsrath Dr. Steindachner.

Durch Tausch wurden erworben:

12. von Herrn Rob. A. M. Normann 9 Arten Conchylien in 27 Stücken.

Gekauft wurden:

13. von Herrn Dr. Lendenfeld 6 Arten Bryozoen in 6 Stücken.

ξ) Die Vermehrung der ichthyologischen und herpetologischen Sammlung verzeichnet Herr Director Steindachner wie folgt, und zwar Fische:

a) 1. Von der k. k. Kriegsmarine wurden übergeben als Resultat der Sammlung des Herrn Dr. Paulay während der Reise Sr. Majestät Schiff »Saida« 280 Exemplare in circa 100 Arten.

Der Hauptwerth dieser Sammlung liegt in der trefflichen Conservirung und Grösse der Exemplare folgender Arten: *Balistes conspicillum* Bl. Schn., *Malacanthus latovitt-*

tatus Lac., *Choerops dodecanthus* Blkr., *Naseus tuberosus* Lac., *Naseus lituratus* sp. Forst., *Naseus unicornis*, *Caesio xanthonotus* Blkr., *Lethrinus xanthochilus* Klunz., *Diagramma punctatissimum* Plaif., *Megalops cyprinoides* Brouss., *Chanos salmoneus* sp. Forster, *Holacanthus imperator* sp. Bl., *Cossyphus atrolumbus* C. V. von Mauritius und Madagascar, ferner *Sargus natalensis* Steind., *Scyllium africanum* sp. Gmel. Lin. in zwei Varietäten, *Dipterodon capensis* C. V., *Raja capensis* M. & H., *Thyrsites atun* Euphr.

b) Durch Kauf wurden erworben:

2. 4 seltene Mittelmeerfische in 4 Arten.
3. 40 Flussfische aus dem Volta (Goldküste) in 16 Arten.
4. 5 Fischeskelete (in 5 Arten).

c) Als Geschenk:

5. *Branchiostoma lubricum* und *Lepadogaster*, 2 Arten in 18 Exemplaren von Herrn G. Buccich in Lesina.

6. Kopf und Schwanzflosse von *Histiophorus belone* Raf. von Herrn Grafen Hugo Borelli in Zara.

7. Von dem k. k. gemeinsamen Finanzministerium 3 Exemplare von *Paraphoxinus Ghetaldii* Steind. aus der Herzegovina.

8. Eine Sammlung seltener Fischarten aus der Adria bei Spalato, von denen 50 Exemplare in 10 Arten der Hauptsammlung eingereiht wurden, durch Herrn Professor G. Kolombatović in Spalato. Der Ersatz der directen Auslagen für Ankauf von Weingeist, Blechkisten und der Exemplare wurde von Herrn Director Steindachner geleistet.

9. Von Herrn Director Steindachner:

- a) 2 grosse Goldforellen aus dem Weissensee.
 - b) 2 grosse Lachsforellen aus dem Millstätter See.
 - c) 1 grosse sterile Lachsforelle aus dem Attersee.
 - d) Coregonen aus dem Wolfgangsee.
 - e) Kröpflinge aus dem Attersee.
 - f) Ridlinge aus dem Gmundnersee.
 - g) Rheinanken aus dem Atter-, Gmundner- und Mondsee.
- Zusammen circa 50 Exemplare.

Für die herpetologische Sammlung wurden erworben:

a) 1. Als Ergebniss der von Dr. Paulay während der Reise Sr. Majestät Schiff »Saida« theils selbst gesammelten, theils als Geschenk erhaltenen Ausbeute: circa 120 Exemplare.

b) Durch Kauf:

2. 2 Exemplare von *Heloderma horridum* (gekauft von Frič).
3. 1 Exemplar von *Heloderma suspectum* (gekauft von Frič).
4. Eine Sammlung von Reptilien aus Afrika und den La Plata-Staaten, 50 Arten in 100 Exemplaren.
5. 2 Schlangen von der Goldküste (gekauft von Frič in Prag, gemischter Posten).
6. 2 Schildkröten von Triest, 1 Eidechse von Neu-Holland (gekauft von dem Wiener Aquarium).
7. Eine Sammlung von Reptilien von Rio grande do Sul, 11 Arten in 16 Exemplaren.
8. Eine Sammlung von Reptilien von S. Antonio in Texas, 4 Arten in 9 Exemplaren.

9. Eine Pythonart in 2 Exemplaren.
 10. Eine Sammlung von Reptilien aus Malacca, 30 Arten in 60 Exemplaren
 (*Collectio Cerruti*).

c) Von der kais. Menagerie in Schönbrunn:

11. 1 Exemplar von *Zamenis viridiflavus* von Mehadia.

d) Als Geschenk:

12. Eine Sammlung von Reptilien aus Syrien und Persien von Herrn Baron Warsberg, 7 Arten in 12 Exemplaren.

13. 2 Eidechsenarten aus der Umgebung von Spalato in 10 Exemplaren, durch Herrn Professor Kolombatovič.

14. *Pseudopus Pallasii* in 4 Exemplaren von Ragusa, durch Herrn Oberlieutenant Křifka.

15. 1 Exemplar von *Liophis Merremii* und 1 Exemplar von *Diploglossus fasciatus* Gr. von dem Corcovodo bei Rio. — Geschenk von Herrn Eisner von Eisenhof.

9) Ueber die Bereicherung der Sammlungen der Vögel und Säugethiere gibt Herr Custos von Pelzeln die folgenden Notizen.

Der Vogelsammlung kamen durch Schenkungen zu:

1. Von Sr. kaiserl. Hoheit Erzherzog Kronprinz Rudolf ein auf dem Scoglio Plavnik im Quarnero erlegter Fahlgeier (*Gyps fulvus*).

2. Durch Sr. Majestät Schiff »Aurora« 53 indische Vogelbälge von 44 verschiedenen Arten.

2. Durch Sr. Majestät Schiff »Saida«, gesammelt von Linienschiffsarzt Dr. Paulay, 2 Exemplare eines Eisvogels aus Madagascar (*Corythornis cristata* L.), in Weingeist.

4. Eine besonders werthvolle Acquisition wurde der Sammlung zu Theil durch Herrn V. Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen's Spende einer Serie ausgestopfter Vögel der österr.-ungar. Monarchie, enthaltend 110 Arten in 554 Exemplaren.

5. Von Herrn Telegraphendirector Petersen in Nagasaki 74 musterhaft präparirte Bälge — circa 60 Arten — japanischer Vögel.

6. Von Herrn General Andreini in Teheran 30 Vogelarten aus der Umgebung von Teheran und von Elburs in 38 Bälgen, sowie die Eier und Füße einer persischen Zwerghuhnrasse; die Sendung war begleitet von einem Manuscripte, welches werthvolle Notizen über die eingesendeten Objecte enthielt. (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 99.)

7. Durch Herrn Regierungsrath Director Dr. F. Steindachner 57 Arten in 94 Exemplaren, Bälge von Vögeln aus Lenkoran.

8. Von Herrn Assistenten Dr. L. von Lorenz 26 durch denselben gesammelte Vogelarten, theils aus Dalmatien, theils aus der Umgebung Wiens, in 32 Bälgen.

9. Von Herrn Grafen P. Brandis S. J. in Travnik 5 Vogelbälge und ein Skeletpräparat aus Bosnien.

10. Von Herrn Leonhard Steineger zu Washington 5 Vogelbälge von den Commandeurinseln.

11. Von Herrn Dr. Dominik Kammel von Hardegger 2 für die Sammlung neue Vogelbälge aus dem Somalilande.

12. Von Herrn Oberlieutenant O. von Tomasini 1 Raubwürger (*Lanius excubitor*) aus Mostar.

13. Von Herrn Professor Dr. Fr. Brauer 1 Waldwasserläufer (*Totanus ochropus*), am Wienflusse bei Weidlingau erlegt.

14. Von Herrn Custos A. Rogenhofer 2 Exemplare des Auerhuhnes im Dunenkleide.

15. Von Herrn Ingenieur G. Scharfetter in Fort Opus ein an der Narentamündung erlegter Tordalk (*Alca torda*).

16. Von Herrn Regierungsrath Director Dr. F. Steindachner 1 Goldpirol (*Xanthomelus aureus*).

17. Von Herrn Forstassistenten W. Putick das Nest einer Bachamsel (*Cinclus aquaticus*), aus einer Höhle bei Planina in Krain.

18. Von Herrn Linienschiffscapitän Richard Pogatschnigg 2 Momentphotographien der Geburt eines Strausses.

19. Von Herrn O. Reiser 2 Bälge des *Picus Lilfordi* aus Bosnien.

20. Aus der k. k. Menagerie in Schönbrunn wurden 46 verendete Vögel — 39 verschiedene Arten — eingesendet, von denen 44 conservirt wurden, und zwar 7 ausgestopft, 17 als Bälge und 20 als Skelete, worunter hier hervorgehoben werden mögen: *Otogyps auricularis* (2 Exemplare), *Grus antigone* (2 Exemplare), *Grus canadensis* und ein Trupiol (*Amblyrrhamphus holosericeus*).

Durch Tausch wurden erworben:

21. Von Herrn Professor B. Dybowski 120 Vogelbälge 87 verschiedener Arten aus Kamtschatka und von den Comandeurinseln gegen 42 indische und 8 brasilianische Vogelbälge.

22. Von Herrn Hans Grafen Berlepsch 16 südamerikanische Arten gegen 12 Arten brasilianischer Vögel.

23. Von Herrn Dr. G. Hartlaub 1 Originalexemplar der *Eminia lepida* gegen 2 Bälge von *Sitagra Pelzelni*.

Endlich wurden für die Vogelsammlung gekauft:

24. Eine *Paradisornis Rudolphi* vom Hufeisengebirge in Neu-Guinea, Männchen für 1200 Francs; als Zugabe kamen dazu Männchen und Weibchen von *Parotia Lawesii*.

25. Durch Professor Dr. M. von Menzbier aus Severtzow's Nachlass 14 Arten centralasiatischer Bälge.

26. Ein *Phasianus principalis* Scl. aus der Turkmenensteppe für 50 Mark.

27. Ein Tordalke, welcher im Juni l. J. bei Triest (Miramare) erlegt worden war.

28. Ein *Pelecanus Sharpei* Bocage, der in der Nähe von Orsova in diesem Jahre erbeutet wurde.

Die Sammlung der Säugethiere wurde zunächst durch folgende Spenden bereichert:

1. Von Sr. kaiserl. Hoheit Erzherzog Kronprinz Rudolf zwei Skelete afrikanischer Wildhunde: *Canis lupaster* und *Canis niloticus*.

2. Von Sr. Majestät Schiff »Aurora« ein fliegender Hund und eine kleine Fledermaus (*Nyctinomus*) aus Freetown, in Weingeist.

3. Von Sr. Majestät Schiff »Saida«, gesammelt durch Linienschiffsarzt Dr. Paulay: 2 fliegende Hunde von den Comoreninseln, 2 Eichhörnchen aus Bogamoyo und ein Balg mit Schädel eines Faulthieres in Weingeist, sowie die trockene Haut und den Schädel eines Dugong von der Mozambiqueküste.

4. Von der österreichischen Congo-Expedition, gesammelt durch die Herren Baumann und Lenz, die Bälge der seltenen *Potamogale velox*, eines Goldmaulwurfes und

eines Eichhörnchens von den Stanley Falls am oberen Congo, dann je ein Gehörn der Kudu-, Defassa- und Pallahantilope und eines Wasserbockes.

5. Von Herrn Grafen P. Brandis S. J. in Travnik den Balg eines Iltis.

6. Von Herrn Ende aus Java den Schädel einer *Felis minuta*.

7. Von Herrn Stummer von Tavnok den Schädel eines Rehes mit besonders schön entwickeltem Geweih.

8. Von Sr. Durchlaucht dem regierenden Fürsten von und zu Liechtenstein einen monströsen Feldhasen.

9. Von Herrn V. Frič in Prag eine Spitzmaus von den Canarischen Inseln, in Weingeist.

10. Aus dem Aquarium im Prater einen Seehund (*Phoca vitulina*).

11. Durch Sr. Majestät Obersthofmeisteramt Schädel mit Gehörn eines Renntieres aus Kamtschatka.

12. Aus der k. k. Menagerie wurden 12 Säugethierarten in 14 Exemplaren eingesendet, von denen 6 ausgestopft, 2 als Bälge conservirt und 6 skeletirt wurden; unter diesen sind hervorzuheben: ein Giraffenhengst, ein Huanako, ein starker Steinbock und ein alter Bock der cretensischen Wildziege (*Capra aegagrus cretensis*).

Ferner wurde durch Ankauf an Säugethieren erworben:

13.—17. Von Petit Ainé in Paris 3 Säugethierbälge vom Congo, — der Schädel eines ungarischen Stieres — ein *Macacus nigrescens* aus Ellenbeck's Menagerie, — eine 10 Nummern umfassende Sammlung von Skeleten und Schädeln aus dem Nachlasse des Herrn Assistenten Dr. E. Becher — und von Herrn Menges 2 Antilopen aus dem Somalilande.

b. Botanische Abtheilung.

In erfreulicher Weise, schreibt Herr Custos Dr. Beck, vermehrten sich die botanischen Sammlungen. Wenn auch die zu deren Vervollständigung verwendeten Summen anderer Bedürfnisse wegen nicht wesentlich erhöht werden konnten, so lässt sich dennoch eine gedeihliche Entwicklung derselben nicht verkennen.

Den grössten Dank muss die botanische Abtheilung jenen hochherzigen Gönnern entbieten, welche dieselbe durch ihre Widmungen in die Lage versetzten, ein derartiges Ergebniss erreichen zu können.

1. Unter diesen ist in erster Linie jener Collection zu gedenken, welche Herr Linienschiffsarzt Dr. St. Paulay von der letzten Reise Sr. Majestät Schiffes »Saida« mitbrachte. Dessen botanische Sammlungen sind so umfassend und enthalten so viele interessante Objecte, dass mit dem Ausdrucke besonderer Freude hervorgehoben werden kann, dass der botanischen Abtheilung in den letzten Jahren noch niemals eine solche Bereicherung als das botanische Ergebniss der Reise eines k. k. Kriegsschiffes, zugeflossen ist.

Herrn Dr. Paulay's botanische Sammlungen zerfallen in zwei Gruppen:

Die erste enthält vorzüglich erhaltene, mit grossem Verständniss eingesammelte getrocknete Pflanzen, welche Sammlung bei der bekannten Schwierigkeit, Pflanzen in den Tropengegenden zu präpariren und tadellos zu erhalten, als eine ganz hervorragende Leistung anzusehen ist. Sie enthält 1072 Arten in 1300 Exsiccaten aus Gibraltar, Madeira, Cap Verde, Brasilien, Capland, Madagascar, von den Comoren, aus

Mauritius, Mozambique, Zanzibar. Unter diesen besitzen die an der Ostseite Afrikas gemachten Aufsammlungen nicht nur hohen Werth, sondern auch eminentes botanisches Interesse.

Die zweite Gruppe enthält Früchte und Samen, welche eine hochehrwünschte Bereicherung der botanischen Schausammlung darstellen. Als besonders bemerkenswerth ist darunter hervorzuheben: ein 3 Meter langer prachtvoller Fruchtstand von *Raphia*, sehr schöne Fruchtzapfen und männliche Inflorescenzen von *Cycas*- und *Macrozamia*-Arten, eine grosse Zahl (285 Nummern) verschiedener Früchte und Samen von Proteaceen, Palmen, von *Cassia*, *Caesalpinia* und anderen Leguminosen, weiters von *Lecythis*, *Kiggelia*, *Adansonia*, *Bixa*, *Rhizophora*, *Ravenala* etc., wovon sehr viele Stücke unserer Ausstellung und der morphologischen Sammlung zu besonderer Zierde gereichen werden.

2. In zweiter Linie erwähne ich einer Schenkung von etwa 3500 Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie, welche abermals von Herrn H. Braun mit bekanntem Wohlwollen unserer Abtheilung gespendet wurden.

Ausserdem verzeichnen wir noch folgende Widmungen:

3. Moose aus Grönland und Spitzbergen, gesammelt von Berggren und Malmgren, als Geschenk des Herrn Nathorst in Stockholm; 149 Nummern.

4. Pflanzen von China, Japan, Sachalin, Korea, Kamtschatka, mitgebracht durch Sr. Majestät Schiff »Nautilus«, gesammelt von Herrn Marine-Comm.-Adj. Rainer Kesslitz; circa 2¹/₂ Centurien.

5. 60 Pilze aus Krain durch Herrn Professor W. Voss in Laibach.

6. 20 *Anemone*-Bastarde von Herrn Professor von Janczewski in Krakau.

7. 3¹/₂ Centurien Pflanzen (insbesondere Kryptogamen) aus Bosnien-Herzegovina, Oesterreich-Ungarn, durch Custos Dr. von Beck.

8. Pflanzen aus Oesterreich-Ungarn, und zwar Phanerogamen (150 Nummern) und Flechten (100 Nummern) durch Herrn Dr. A. Zahlbruckner.

9. Pflanzen aus den steirischen Tauern (3 Centurien) durch Herrn Dr. A. Zahlbruckner und Herrn C. Loitlesberger.

10. 3 Centurien österreichischer Gewächse durch Herrn R. Raimann.

11. Einzelne Pflanzen durch Herren Professor Ch. Luerssen in Eberswalde, Dr. J. von Szyszyłowicz, Dr. E. Polak, A. Knapp, F. Maly.

Im Tausche wurden erworben:

12. Vom böhmischen Museum in Prag circa 2 Centurien Pflanzen aus Madagascar.

Durch Kauf erlangte die botanische Abtheilung:

13. Schultz Herbarium normale; 22 Centurien, zusammen 2244 Nummern.

14. Pringle: Pflanzen aus Nordamerika und Mexico; 302 Nummern.

15. Rehm *Ascomycetes*; Fasc. XVIII (50 Nummern).

Die morphologische Sammlung erhielt den bedeutendsten Zuschuss durch die vorhin erwähnte, sehr reichhaltige, 285 Nummern umfassende Collection Dr. Paulay's.

Weiters wurden noch erworben:

16. 19 Proben von Naturproducten aus Montevideo durch die anthropologisch-ethnographische Abtheilung.

17. Eine gehörnte Cocosnuss »*Klappa tanduk*« von den Cocos-Inseln und zwei kleine Früchte »*Klappa sebrang*« von Borneo als Geschenk des Herrn L. von Ende in Batavia.

18. Ein *Polyporus* aus Siebenbürgen von Herrn k. k. Oberlieutenant O. Krifka.

19. Früchte von *Nephelium Litchi* Wight aus China durch Herrn Regierungsrath Steindachner.
20. Früchte und Samen (20 Stück) mitgebracht durch Sr. Majestät Schiff »Aurora«.
21. 305 Samenproben europäischer Gewächse durch Herrn Hofgärtner Vesely.
22. Eine Auswahl einheimischer Coniferenzapfen durch Herrn Custos Dr. von Beck.
23. Eine Anzahl kleinerer Objecte durch Herrn Präparator Scholtys u. A.
24. Endlich erhielt die Abtheilung durch Herrn k. k. Fregattenarzt Dr. Max Brillant 23 Typen neuseeländischer Farne in Buchform vereinigt, sowie
25. eine Photographie der Mangofrucht durch die anthropologisch-ethnographische Abtheilung und
26. eine Serie neuholländischer Stereoskopbilder durch Herrn Marinestabsarzt Dr. von Wawra.

c. Mineralogisch-petrographische Abtheilung.

Der ausserordentlich reiche Zuwachs der Sammlungen dieser Abtheilung soll, sowie im Vorjahre, nach drei Gruppen zur Darstellung kommen, und zwar:

α. Meteoriten.

Das Hauptereigniss des abgelaufenen Jahres war die schon eingangs erwähnte Erwerbung von 50 Nummern Meteoriten im Gesamtgewichte von 6 Centnern. Die vollständigen Details über diese Transaction, welche uns durch das hohe Obersthofmeisteramt ermöglicht wurde, werden im nächstfolgenden Jahresberichte mitgetheilt werden, da die vollständige Abwicklung des Geschäftes dem laufenden Jahre vorbehalten ist; hier soll nur erwähnt werden, dass durch diese Erwerbung der Sammlung zehn neue Localitäten zugewachsen sind; fünf Localitäten sind durch grosse vollständige oder nahezu vollständige Individuen vertreten, nämlich der Pallasit von Eagle Station, die Eisen von Catorze, Kokstad, Hex River und San Antonio; Eagle ist von weiterem Interesse dadurch, dass seine Fundstelle nahe den prähistorischen Gräbhügeln des Ohio- und Little Miami-Flusses liegt, in welchen ähnliche Pallasite auf Altären gefunden wurden. Auch Catorze bietet ein urgeschichtliches Interesse, indem dasselbe mit den seit uralten Zeiten bekannten Eisen von Rancho de la Pila, Durango, Misteca alta und Charcas in Mexico grosse Aehnlichkeit hat und selbst Spuren einer früheren Bearbeitung zeigt; in einer angefangenen Spalte steckt nämlich der Ueberrest eines kupfernen Kelt, mit welchem man offenbar versucht hat, eine Ecke des Eisens abzuschlagen, bei welchem Versuche aber der Kelt zerbrach. Die Eisen von Kokstad in Griqualand, Ostafrika, und von Hex River Mounts in Capland, Südafrika, sind bemerkenswerth durch ihre ausgezeichnete Form, welche bei ersterem an ein Mammuthkiefer, bei letzterem an eine etwas schiefgedrückte Birne erinnert; beide dürften Theile von zerborstenen Meteoreisenringen sein und zeigen auch noch anderweitige merkwürdige Erscheinungen, so Kokstad einen halbkugeligen Hohlraum von 7 Cm. Durchmesser, welcher wahrscheinlich durch Herausfallen einer riesigen Troilitzkugel entstanden ist; Hex River, grosse, annähernd parallel verlaufende Piezoglyptencanäle. Unter den kleineren Stücken ist eine herrliche Platte von 28 Cm. Durchmesser aus dem Meteoreisen von Wichita zu erwähnen, welche schreibersitreiche und -freie Partien nebeneinander zeigt, wie dies am Eisen von Sarepta beobachtet worden war; ferner ein kleines Stück von dem merkwürdigen schwarzen Steine von Nowy Urej, gefallen am 4. September 1886, in welchem nach Angabe von russischen Gelehrten Diamanten in feiner Vertheilung gefunden worden sind.

Von weiteren Erwerbungen an Meteoriten wäre zu erwähnen der Ankauf von 5 Stücken von ebensovielen Fallorten, sowie einer Bätlylienmünze, einem tellurischen Eisen und einem Pseudometeoriten, welcher des Vergleiches wegen von Interesse ist.

Durch Tausch kamen 2 Meteoriten in die Sammlung, welche beide für uns neue Fallorte repräsentiren, nämlich Shingle Springs in Californien und Mecherburg bei Innsbruck (der Stein von letzterem Fundorte ist schon in den »Annalen« Band II, Notizen Seite 115 besprochen).

Der Meteoritentausch wurde in diesem Jahre weniger cultivirt als in den Vorjahren, da die Erwerbung des grossen Meteoritenpostens ausserordentlich viel Zeit in Anspruch nahm und ausserdem das Doublettenmateriale in der letzten Zeit schon ziemlich gelichtet war: Erst die Aufarbeitung der neuen Erwerbungen wird reiches Materiale liefern und dadurch wieder einen erhöhten Tauschverkehr ermöglichen.

Als Geschenk wurden 4 Meteoriten und 3 Pseudometeoriten dargebracht, worunter besonders bemerkenswerth der schon in den Notizen, »Annalen« Band II, Seite 114, erwähnte Stein von Alastoewa, ein Geschenk der Regierung von Niederländisch-Indien durch freundliche Vermittlung des Herrn Ingenieurs R. D. M. Verbeek, ferner ein kleines Stückchen des Steines von Vago, des zweitältesten in Sammlungen befindlichen Steinmeteoriten, dessen Identität allerdings noch durch den Vergleich mit dem in Paris befindlichen Fragmente festgestellt werden muss, ein Geschenk des Grafen M. Minscalchi, Staubfallproben von Dr. von Pergens und von Professor Campani, Pseudometeoriten von den Herren Dr. Kachler, Pfarrer L. Kaschka und Hauptmann C. von Löffelholz.

β. Mineralien und Gesteine.

An Geschenken ist hier vor Allem zu erwähnen die schon in den Notizen besprochene nahezu vollständige Suite der auf Grube Sächsisch-Edelcutstollen, Joachimsthal, im Laufe der Jahre gefundenen Uranothallite, ein werthvoller Zuwachs, den wir dem Director der Gewerkschaft, Herrn F. E. Schreiber, verdanken; in letzter Zeit vervollständigte derselbe diese Suite auch noch durch andere Uranvorkommen, insbesondere krystallisirte Liebigite, im Ganzen 173 Stücke.

Die grosse Sammlung von Höhlenvorkommen, hauptsächlich aus der Graf Falkenhaynhöhle in Krain, die uns Herr Forstassistent Putick mit Bewilligung Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers Grafen Falkenhayn widmete, wurde ebenfalls schon an mehreren Stellen dieses Berichtes erwähnt. Diese Sammlung umfasst in 316 Nummern eine ausgezeichnete Reihe von genetisch hochinteressanten Gebilden, deren Werth besonders dadurch erhöht wird, dass sie von einem so vortrefflichen Beobachter wie Putick an ihrem Entstehungsorte selbst gesammelt sind, wobei eine Fülle von instructiven Thatsachen erkannt worden ist; diese Suite wird eine der anziehendsten Partien der neuen dynamisch-paragenetischen Sammlung bilden und wird durch eine kleine, aber ausgewählte Reihe von 14 Stücken ergänzt, welche, wie schon in den Reisenotizen des Custos Dr. Brezina Seite 114 erwähnt, uns von dem leider seither verstorbenen Prior des Stiftes Kremsmünster, P. Sigmund Fellöcker, überlassen wurde. Die letztere Suite stammt aus der Lettenmayerhöhle bei Kremsmünster.

Das hohe Ackerbaumministerium hat wie in früheren Jahren werthvolle und wichtige neue Anbrüche aus den ärarischen Werken uns zukommen lassen, wofür wir Sr. Excellenz dem Ackerbauminister Grafen Falkenhayn, sowie dem Chef des Departement IX, Ministerialrath F. M. von Friese, zum lebhaftesten Danke verpflichtet sind. Die erste Stelle nimmt unter diesen Vorkommnissen das Materiale des vierten Cronstedtitanbruches von Kuttenberg ein, das wir vollständig erhielten (40 Stück); interessant ist ferner ein

grosses Gangstück von dem in Joachimsthal angebrochenen Gemenge von Uranpecherz mit Proustit, sowie ein Schaustück von gestricktem Wismuth in Calcit von Joachimsthal; im Ganzen 55 Stück.

Das hohe Finanzministerium, durch gütige Vermittlung des Herrn Ministerialrathes G. von Walach, schenkte der Abtheilung eine werthvolle Suite von Kaluszit- oder Synenitstücken aus dem nunmehr aufgelassenen Salzbaue von Kalusz, worunter ungewöhnlich grosse schöne Krystalle, ferner eine Anzahl genetisch interessanter Vorkommnisse aus den Salzbergbauen von Aussee, Bochnia und Hall in Tirol; im Ganzen 33 Stück.

Von Herrn Berg- und Hüttenverwalter Julius Steinhausz erhielt das Museum eine schöne Suite von Mineralien aus der Umgebung von Deutsch-Feistritz, darunter schön krystallisirte Baryte auf derbem Witherit, krystallisirter Witherit und Sphalerit von Guggenbach bei Uebelbach, vorzügliche Witherite, eigenthümlicher Calcit mit Zonenstructur, prächtige Pyritkrystalle von pseudotetragonaler Ausbildung auf Calcit, sowie Cerussit vom Bergbau Deutsch-Feistritz; Anglesit mit Cerussit, Pyromorphit und schön krystallisirter Albit von Kaltenegg bei Rettenegg; endlich ein neues Vorkommen Pharmakolit von Völlegg bei Tischbach; im Ganzen 19 Stück.

Eine zwar an Umfang geringe, aber durch die Seltenheit des Vorkommens hochwerthvolle Einsendung verdanken wir den beiden Söhnen Alfonso und Corradino des ausgezeichneten Krystallographen und Staatsmannes Quintino Sella. Wie schon in Dr. Brezina's Reisebericht Seite 111 erwähnt, hatten die beiden Brüder schon 1886 eine mühevollen Expedition unternommen, um das an schwer zugänglicher Stelle nahe dem Gebroulargletscher auftretende, nach ihrem Vater benannte seltene Mineral zu gewinnen, das vordem nur in äusserst wenigen Krystallen bekannt war. Die zweite Expedition im Sommer 1887 lieferte mehrere Handstücke und lose Krystalle, wovon auch unser Museum theilhaft wurde. Eine Suite von 8 Nummern repräsentirt das eigenartige Vorkommen des Sellait mit Schwefel in Anhydrit, welcher theilweise in Gyps übergeht. In Verbindung mit Gyps und Anhydrit tritt Dolomit zum Theil krystallisirt auf, welcher an einer dem Sellaitvorkommen benachbarten Stelle Albit in 1 Cm. grossen Krystallen führt.

Von Herrn Bergrath Bruno Walter eine Reihe von bosnischen Mineralvorkommnissen (31 Stück), desgleichen von Herrn Post- und Telegraphenbeamten Rothe (17 Stück).

Die italienischen Vorkommnisse, welche Custos Dr. Brezina auf seiner Reise als Geschenk der Herren Anselmi, Bornemann, de Castro, Ciarocchi, Nash, Peron, Pighe, Schmidt, Stephens und Zimmermann erhielt, wurden schon im Reisebericht Seite 105 u. f. erwähnt; nachzutragen ist eine interessante Sammlung von Gangstücken aus dem Bergbaue Monteponi, welche Herr Director E. Ferraris nachträglich eingeschickt hat. Im Ganzen zählt die bisher eingetroffene Ausbeute an Geschenken, einschliesslich der von Dr. Brezina gesammelten Objecte (meist Gesteine), 370 Stück.

Herrn Assistenten Kohl verdankt die Abtheilung eine Reihe interessanter neuer Mineralvorkommnisse aus dem Villnössthale in Tirol, insbesondere Halotrichite, im Ganzen 20 Nummern.

Herr Präparator A. Samide brachte von seiner Urlaubsreise 23 Tropfsteine aus einer Höhle von Altlag in Krain.

Herr Forstwart M. Platter sandte eine grössere Reihe (144 Stück) Calcite aus dem Tschirgantgebirge in Tirol.

Von der geologischen Abtheilung wurden 67 Mineralstufen aus der Heberleinschen Sammlung übergeben, durchwegs württembergische Vorkommnisse.

Herr Fabrikchemiker Grunow übergab eine interessante Reihe von 20 chemisch untersuchten Proben nickelführender Gesteine aus Neucaledonien, worüber in den »Annalen« Näheres publicirt werden wird.

Herr Eisner von Eisenhof schenkte eine werthvolle Reihe von Enhydros aus Uruguay, sowie brasilianische Mineralien, unter welchen eine ausgezeichnete Pseudomorphose von Amethyst nach Calcit besonders erwähnenswerth ist; im Ganzen 16 Nummern.

Von Herrn Hofrath von Hauer erhielt die Abtheilung interessante Gesteinsstücke für die dynamische Sammlung, sowie einzelne seltene und schöne Mineralstufen, worunter bemerkenswerth eine Sammlung von 68 Stücken aus der Umgebung von Mährisch-Schönberg mit prächtigen grossen Schaustufen von Epidot; im Ganzen 106 Stück.

Herr Baron Haan schenkte 8 Stück Riesenerbsen von Nuss- bis Kopfgrösse, ähnlich den Karlsbader Erbsenbildungen, aus Thermen der Fischau.

Die schönen Cölestinstufen (5 Stück) von Yate bei Bristol, ein Geschenk des Herrn Professors H. G. Madan, sind schon von Custos Dr. Brezina in den »Annalen«, Band II, Notizen Seite 116 erwähnt worden.

Von Herrn Volontär Dr. Marktanner-Turneretscher erhielten wir eine Collection norwegischer Gesteine (80 Nummern).

Herr Bergwerksbesitzer J. J. Sallery schenkte eine Sammlung der das Goldvorkommen von Freiwaldau begleitenden Mineralien und Gesteine (40 Nummern), Herr Bergwerksbesitzer Wilberforce 3 grosse Schaustufen von Fluorit und Galenit aus dem Sarnthale in Tirol.

Kleinere Posten erhielt die Abtheilung von den Herren Ingenieur Brun, Dr. V. von Cypers, Dr. A. Damour, Volontär Dr. J. Dreger, Regierungsrath C. von Ernst, Baron H. Foullon, Fabrikbesitzer Dr. Goldenberg, Custos F. Heger, Volontär Felix Karrer, Custos-Adjunct E. Kittl, Dr. R. Köchlin, Volontär Franz Kraus, Hofrath von Langer, H. E. Low, Fräulein M. Mayrhofer, Professor Carl Moser, Werksbesitzer Miesel, Professor A. Pichler, Director Precht, Custos Thompke, Assistent N. Wang, Eduard Wescher von Biberau; im Ganzen 150 Stück.

Die Erwerbungen an Mineralien durch Tausch sind in diesem Jahre nicht sehr bedeutend, da in Folge vielfacher anderweitiger Agenden nicht genug Zeit zur Verfügung stand, so dass auch noch vom Vorjahre Tauschverpflichtungen übrig waren, vor deren Erledigung keine grössere neue Action eingegangen werden konnte. Im Ganzen wurden in 9 verschiedenen Posten von 19 Parteien Objecte (250 Stück) erworben, worunter besondere Erwähnung verdienen:

Eine ziemlich vollständige Suite (27 Stück) der von G. Cesarò beschriebenen Calcite von Rhisnes in Belgien, darunter eine hexagonale Pyramide von 11 Cm. Axenlänge.

92 Nummern Mineralien und Gesteine aus dem Bolognesischen, von Herrn Professor L. Bombicci, worüber schon im Reiseberichte des Custos Brezina Nachricht gegeben ist.

Zwei Krystalle des Ullmannit von Lölling, Originalien zu Hofrath von Zepharovich's Arbeit, welche wegen der ausserordentlichen Seltenheit des Vorkommens (es sind nur vier Krystalle davon bekannt) und wegen des hohen wissenschaftlichen Interesses, das sich daran knüpft (die Löllinger Krystalle sind tetraëdrisch, während die von Sarabus bei gleicher chemischer Zusammensetzung pyritoëdrisch krystallisiren), eine sehr wichtige Erwerbung bedeuten. Ausserdem wäre noch hervorzuheben eine kleine Reihe von Vorkommnissen des seltenen Minerals Euklas aus unseren österreichischen Alpen, nämlich von den Fundorten Möllthal (Kärnten-Tiroler Grenzkammgraden) und Modereck (Hochnarrgruppe, Rauris). Ferner schöne Suiten neuer Augit-, Epidot-,

Magnetit- und Apatitvorkommnisse aus dem Krimler Achenthal und vom Schafkopf im Habachthal, Pinzgau.

Die Erwerbungen durch Ankauf sind in diesem Jahre, dank der Bewilligung eines Extraordinariums von Seite des hohen Obersthofmeisteramtes, von ausserordentlicher Bedeutung für die Abtheilung. Aus dem Extraordinarium wurden bestritten:

Der Ankauf der grossen, 4111 Nummern zählenden Platter'schen Sammlung Tiroler Mineralien, worin zum Theil ganz neuartige Localitäten ausgebeutet erscheinen, so eine Fundstelle, an welcher bis 9 Cm. grosse, herrliche Apophyllite mit schneeweissen Orthoklasen und grossen durchsichtigen Calcitafeln zusammen vorkommen. Eine eingehende Untersuchung dieser grossen Sammlung, welche über 50 neue Vorkommnisse enthält, wird Herr Dr. Köchlin in den »Annalen« publiciren, weshalb vorderhand auf diese Arbeit verwiesen werden soll.

Eine zweite Sammlung enthält 113 Apatite vom Stillupgrunde in Tirol.

Die Krystalle dieser Suite reichen zwar an Grösse nicht an die im Jahre 1886 erworbenen, über welche Dr. Brezina eine kurze Notiz in den »Annalen«, Band I, Notizen Seite 12 gegeben hat, hinan, übertreffen sie jedoch durch Schönheit und guten Erhaltungszustand der Stücke, sowie durch vollkommeneren Ausbildung der Krystalle.

Die Stücke sind theils lose Gruppen und Krystallstöcke, theils einzelne Krystalle; nur einzelne zeigen Apatitdrusen, noch auf dem Muttergestein (Gneiss?) aufsitzend, wo sie von Muskovit, Chlorit und gelblichen, gerundeten, etwas corrodirt aussehenden Calcitromboëdern begleitet sind.

Der grösste Krystallstock, aus zwei Individuen bestehend, hat die Dimensionen 8 : 5.5 : 1.7 Cm.; ein anderer eine Dicke von 3 Cm.; durchschnittlich sind die einzelnen Krystalle 3—4 Cm. gross.

Die Krystalle sind durchwegs mehr weniger gelblich gefärbt und nur theilweise durchsichtig. Faserige, seidenglänzende Partien durchziehen sie bald unregelmässig wirre, bald deutlich radial geordnet und verleihen ihnen einen weissen Schimmer; dadurch wird die gelbliche Farbe theilweise verdeckt, in Folge dessen manche Krystalle grau erscheinen.

Alle Krystalle zeigen einen dick tafelförmigen Habitus. In Combination treten hauptsächlich die Formen: oP , $\sim P$, P , $\frac{1}{2}P$, $2P$, $2P_2$, $3P_2^3$; sehr untergeordnet noch: P_2 , $\sim P_2$, $\sim P_2^2$, von welchen $3P_2^2$ und $\sim P_2^2$ hemiëdrisch entwickelt. Die Flächen zeigen meist eigenthümliche Zeichnungen, bald mehr bald weniger deutlich, theilweise Aetzfiguren ähnliche Vertiefungen.

Die Sammlung Kärntner Vorkommnisse, meist von Bleiberg und Raibl, aus dem Besitze des Werksdirectors E. Makuč, enthält in 510 Stücken reiches Materiale, sowohl an Prachtstücken für die systematische Sammlung, als auch an paragenetisch interessanten Serien. Auch hierüber wird ein specieller Bericht erscheinen, doch soll schon hier auf die Mineralspecies Calcit, Wulfenit, Plumbocalcit, Anglesit verwiesen werden, welche in der genannten Sammlung in hervorragender Weise vertreten sind.

Die vierte Sammlung (140 Stück) enthält Vorkommnisse von Wolfgang Massen bei Schneeberg in Sachsen. Silber-, Wismuth- und Kobalterze sind darin ausgezeichnet vertreten. Von dem seltenen Minerale Pucherit ist so ziemlich der ganze noch verfügbare Vorrath darin enthalten.

Durch Aufsammlung von Seite des Custos-Adjuncten Dr. Berwerth, des Präparators A. Samide und des Dieners J. Gross wurden gewonnen: Suiten von krystallisiertem Sandstein von Neu-Währing bei Wien (57 Stück) und von Ruinenmarmor aus Klosterneuburg (109 Stück). Aus früherer Zeit wäre zu erwähnen die für das Jahr 1887

protokollirte Sammlung von Copaliten, welche Herr Custos-Adjunct E. Kittl in Gablitz bei Purkersdorf gewonnen hat (40 Stück).

Von sonstigen Ankäufen ist zu erwähnen: eine Suite von Vorkommissen aus Baveno, Traversella und dem Alathale, 351 Stücke, vorwiegend Orthoklas, Albit, Fluorit, Pyrit, Vesuvian, Granat, Diopsid, daneben aber auch seltene Species in kostbaren Stücken wie Datholit, Scheelit u. a. Aus Norwegen kamen vorzügliche Reihen zur Acquisition, worunter besonders schöne und grosse Menaccanitkrystalle, Enstatite in den verschiedensten Stadien der Umwandlung, Apatite, schön krystallisirte Thorite, Cleveite, Monazite, und vieles andere Bemerkenswerthe sich befinden; im Ganzen 140 Stück.

Eine Suite von 40 Stücken Edelopal von Czerwenitza in Ungarn, welche Custos Dr. Brezina schon im Spätherbste des Jahres 1885 auf der Landesausstellung zu Budapest erwarb, deren Bezahlung und Registrirung aber erst im abgelaufenen Jahre erfolgen konnte. Durch diese Sammlung ist die von Dr. Brezina am Fundorte selbst zusammengestellte genetische Sammlung und der von Herrn Moser im Jahre 1886 gesandte Nachtrag zu einem ziemlich vollständigen Ganzen abgerundet, so dass dieses wichtige vaterländische Vorkommen in unserer neuen Aufstellung sehr schön und instructiv repräsentirt sein wird.

Aus einer aufgelassenen Privatsammlung konnte für die terminologische Sammlung eine Reihe der instructivsten und reizendsten Pribramer Stufen, hauptsächlich Calcite und Baryte, erworben werden, welche die mannigfaltigsten Bildungsvorgänge veranschaulichen.

Noch wäre von grösseren Suiten eine Sammlung von Stücken des schönen Zusammenvorkommens verschiedener, meist schneeweisser oder wasserheller Mineralien auf weissem Marmor von Carrara (dem sogenannten Statuario) zu erwähnen, darunter Bergkrystall, Gyps, Calcit und Dolomit, zwischen denen zuweilen Kugeln und Krystalle von Schwefel sitzen; 300 Stück.

Eine Sammlung von 101 Gesteinsstücken aus der Umgebung von Teplitz.

Von einzelnen hervorragend schönen Stufen ist vor Allem ein 2 Cm. hoher und ebenso breiter schönblauer Cölestin aus Herrengrund hervorzuheben, wohl der grösste an diesem Fundorte vorgekommene Krystall; ein Geschiebe von grün-lichtblau fluorescirendem Bernstein aus Sicilien, 6 Cm. lang und 4 Cm. breit; herrlich krystallisirtes Gold von Verespatak; eine Anzahl von antiken Thürklinken und Angeln, sowie ein Stier aus Bronze (gefunden zumeist in Pressburg), auf welchen sich während des Liegens in der Erde mehrere zumeist schön krystallisirte Kupfermineralien, als Brochantit, Lirokonit, Linarit, Lettsonit, Cuprit, daneben auch Anglesit und Cerussit gebildet hatten.

Die durch Kauf erworbenen Stücke belaufen sich ausser den schon bezifferten Suiten auf 120.

γ. Baumaterialien.

1. Die wichtigste Bereicherung, welche diese Abtheilung der Sammlungen erhielt, besteht aus den zahlreichen und werthvollen Stücken, welche Herr Felix Karrer gelegentlich seiner auf eigene Kosten unternommenen Excursionen und Reisen zusammenbrachte und dem Museum widmete. Es sind dies Baumaterialien von Wien 100 Stück, von Salzburg 15 Stück, von Görz 75 Stück, von Parenzo und Rovigno 20 Stück, von Zara 94 Stück (zum Theile Geschenk des Herrn Hafencapitäns Comte Andrea Borelli), von Triest 105 Stück, worunter 25 Stück Ziegelmaterialien von Pordenone, Geschenk der dortigen Firma A. Tischbein & Co., ferner von Budapest 137 Stück, wovon 90 von der Actiengesellschaft-Ziegelei Rakos und 13 von Herrn Architekten Ritter von Ybbl.

Weitere Geschenke liefern ein von:

2. der Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft 39 Stück,
 3. Herrn Heinrich Freiherrn von Dobblhof-Dier 12 Stück,
 4. Herrn C. Kreindl, Ziegeleibesitzer in Heiligenstadt, 6 Stück,
 5. Herrn Heinrich Freiherrn von Foulton Rohmaterialien für Weisskalk, 12 Stück,
 6. Herrn Custos Th. Fuchs Leithakalksteine aus dem Kaisersteinbruch, 11 Stück,
 7. Herrn Saxlehner 4 schöne geschliffene Stücke schneeweissen krystallinischen Kalksteines,
 8. Herrn Carl Wallenfeld in Budapest 31 in unser Format geschnittene ungarische Trachyte,
 9. Herrn Arz in Hermannstadt 90 Stück,
 10. 5 Stück geschliffene amerikanische Granite.
- Die Gesamtzahl der acquirirten Stücke beträgt rund 800.

d. Geologisch-paläontologische Abtheilung.

Die folgende Zusammenstellung über den Zuwachs der Sammlungen dieser Abtheilung verdanke ich Herrn Custos-Adjuncten Ernst Kittl.

I. Geschenke.

1. Herr H. B. Brady in Newcastle on Tyne hat unserem Museum aus dem reichen Materiale an Tiefseeproben, welche die grossen englischen wissenschaftlichen Expeditionen des »Challenger« und der »Porcupine« geliefert haben, eine ausserordentlich reichhaltige, 435 Nummern umfassende Sammlung von recenten Foraminiferen zugewendet (Näheres hierüber siehe Notizen, Seite 98 in Band II unserer »Annalen«).

2. Herr Professor Dr. L. C. Moser in Triest hat uns mehrere werthvolle Collectionen zukommen lassen. In erster Linie sind die Höhlenthierreste zumeist diluvialen Alters aus den Höhlen von Gabrowitza und von Salles im Küstenlande zu nennen. Professor Moser hat diese reichhaltige Sammlung bei seinen im Auftrage und mit Unterstützung der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften unternommenen Ausgrabungen gewonnen. Herr A. Weithofer hat die Bearbeitung des Materiales übernommen und wird darüber in den »Mittheilungen« der genannten prähistorischen Commission ein Elaborat Weithofer's gebracht werden. Eine specielle Abhandlung von A. Weithofer über Eselreste wird in Band III unserer »Annalen« erscheinen.

Ausserdem erhielten wir von Herrn Professor Moser:

Knochenreste aus der Pytina Jama bei Prosecco,

Knochenreste aus der Teufelsgrotte bei Monfalcone,

Eocänfossilien von Limband bei Brazzano und von St. Achaz bei Illyrisch-Feistritz, ferner

Hippuritenkalk aus der Theresienhöhle bei Duino.

3. Herr k. k. Forstassistent Wilhelm Putick hat dem Museum eine grosse Sammlung von Höhlenfunden gespendet, welche derselbe im Jahre 1886 bei seinen hydrographischen Aufnahmen, die er im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums durchführte, gesammelt hatte. Es befanden sich darunter auch einige der geologisch-paläontologischen Sammlung zufallende Objecte, namentlich Höhlenthierreste etc. Ein Theil derselben, nämlich Knochenreste vom Pferd und Hund, mag aber wohl aus jüngerer Zeit stammen und darf daher nicht als von diluvialen Alter betrachtet werden.

4. Herr Adolf Bachofen von Echt, Bürgermeister von Nussdorf, ergänzte eine frühere Schenkung seines Sohnes an Säugethierresten aus dem pleistocenen Sande von Moosbach bei Wiesbaden durch weitere Uebergabe solcher. Herr von Bachofen spendete ausserdem Wirbelthierreste aus dem sarmatischen Tegel von Nussdorf und Fossilien aus dem sarmatischen Sande der Türkenschanze.

5. Der Intendant unseres Museums, Herr Hofrath Franz Ritter von Hauer, hat unserer Abtheilung auch im abgelaufenen Jahre eine Anzahl von grossen und sehr werthvollen Suiten gespendet. Besonders hervorzuheben sind die unter gütiger Vermittlung des Herrn Ingenieurs J. Kellner in Sarajevo gesammelten Trias-Fossilien von Han Bulog, über welche Herr Hofrath von Hauer vor Kurzem eine paläontologische Monographie in dem LIV. Bande der Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften veröffentlicht hat. Ein grosser Theil der dieser Arbeit zu Grunde gelegten Original-Belegstücke befindet sich nun in unserer Sammlung. Eine andere, ebenfalls sehr werthvolle Collection enthält Trias-Fossilien aus dem Salzkammergute, zumeist Cephalopoden vom Röthelstein bei Aussee. Hieran reihen sich Neocom-Fossilien aus der Ramsau, Gosau-Fossilien von den Oefen bei Golling etc.

6. Von den Herren Bergrath Rudolf Pfeiffer in Brünn und Bergingenieur J. Kladrubsky in Seegen Gottes erhielten wir eine Reihe von Säugethierresten, die angeblich aus dem Löss von Zbeschau stammen. Es sind fast ausschliesslich Knochen vom Rinde, welche in Anbetracht ihres Erhaltungszustandes nicht aus dem Diluvium stammen dürften, sondern viel eher in historischer Zeit an ihre Fundstelle gelangt sein mögen.

7. Durch Herrn Professor A. Koch in Klausenburg erhielten wir von dem Siebenbürger Landesmuseum eine schöne Serie altertärer Echiniden aus Siebenbürgen. Herr Professor Koch hat vor einiger Zeit eine Abhandlung: »Die altertären Echiniden Siebenbürgens« im VII. Bande des Jahrbuches der ungarischen geologischen Anstalt veröffentlicht und sind die uns zugekommenen Exemplare von Herrn Professor Koch bestimmt worden, wodurch sie uns um so werthvoller erscheinen.

8. Herr Heinrich Labes, Restaurateur im Hôtel Müller in Wien, stellte dem Museum einige seltene Funde an Säugethierresten aus dem pliocenen Sande von Fratescht in Rumänien zur Verfügung (siehe Seite 75 der Notizen in Band II. unserer »Annalen«).

9. Herr R. Schneider, Schichtmeister in Seegen Gottes bei Rossitz, spendete Steinkohlenpflanzen aus dem Rossitzer Reviere.

10. Herr Professor J. Palacky in Prag sandte zu wiederholten Malen Fossilien, zumeist aus dem Silur und aus der Kreide von Böhmen ein.

11. Eine grosse Sammlung von Korallen, Algen, Tiefseeproben und ein Blätterherbar erhielten wir von der grossen Reise Sr. Majestät Schiff »Saida«, bei welcher sie der k. k. Linienschiffsarzt Herr Dr. St. Paulay für uns aufgesammelt hat.

Weiters schenkten:

12. Herr Ed. A. Richter, k. k. Hof-Tapisseriewaaren-Fabrikant in Wien: einen *Dinotherium*-Backenzahn von Breitenbrunn am Leithagebirge.

13. Herr Dr. J. Pantocsek in Tavarnok, welcher im Vorjahre seine »Beiträge zur Kenntniss der fossilen Bacillarien Ungarns« auch in deutscher Sprache herausgegeben hat: 35 Nummern fossiler Bacillarien aus Ungarn, sowie Tapirzähne aus dem Süsswasserkalk von Szadok, Neutraer Comit. at.

14. Herr Carl Schey, städtischer Ingenieur in Oedenburg: Diverse Knochenreste von Säugethieren und Fischen aus der städtischen Sandgrube bei Oedenburg (Ungarn).

15. Herr Professor W. Waagen in Prag: Ein gekritztes Porphyrgeschiebe aus den Boulderbeds, wahrscheinlich carbonischen Alters, vom Mount Chel (Ostindien).
16. Herr O. Křifka, k. k. Oberlieutenant im Militär-geographischen Institute: Verschiedene, gelegentlich der geodätischen Aufnahmen in Siebenbürgen gesammelte Versteinerungen, darunter eine grössere Collection von Fossilien der oberen Kreide vom Schneckenberge bei Topanfálva.
17. Herr Dr. Franz Leuthner in Wien: Pliocen-Conchylien von der Insel Rhodus und andere Fossilien.
18. Herr Dr. Katholitzky, Werksarzt in Rossitz: 3 Exemplare von *Palaeoniscus moravicus* Rzehak von Padochau nebst anderen Fossilien aus Mähren.
19. Herr Felix Karrer: Einige auf der diesjährigen Reise des »Wissenschaftlichen Club« bei El-Kantara (Algier) gesammelte Fossilien.
20. Herr Heinrich Keller, Commissärs-Adjunct der k. k. Generalinspection der österreichischen Eisenbahnen in Wien: Jura-Fossilien von Balin bei Krakau, Inoceramen vom Leopoldsberge bei Wien etc.
21. Herr Hofrath Albin Hammer in Czernowitz: Eine schöne und werthvolle Collection von Trias- und rhätischen Fossilien aus der Umgebung von Kimpolung (Bukowina), von welchen wir bisher nichts besaßen.
22. Herr Professor Adolf Pichler in Innsbruck: Gosau-Fossilien von der Pletzachalpe (vorderes Sonnwendjoch, Nordtirol).
23. Herr Professor J. Meneghini in Pisa: Einige unserer Sammlung fehlende Lias-Fossilien aus dem Apennin.
24. Herr k. k. Oberst und Landes-Gendarmerie-Commandant Alexander Ritter von Appel in Krakau: Einen im Wislockflusse (Bezirk Láncut, Galizien) gefundenen Unterarmknochen (Ulna) von *Elephas primigenius* Blumb.
25. Herr Johann Honigl, Schichtmeister in Sonnberg bei Althofen: Eocän-Fossilien von Sonnberg, Kärnten.
26. Von dem jüngst verewigten Director des Museums in Christchurch (Neu-Seeland) Herrn Dr. Julius Ritter von Haast erhielten wir ein von ihm noch kurz vor seinem Tode für unser Museum bestimmtes Geschenk, nämlich Gypsabgüsse von den im Museum in Christchurch befindlichen Claviculen der verschiedenen *Dinornis*-Arten. Diese Objecte sollen zur Ergänzung der uns schon früher von Haast gespendeten Moaskelete dienen, welche ihren definitiven Platz im Saale X gefunden haben.
27. Herr Bergdirector Theodor Andrée in Witkowitz: Die von ihm vor mehreren Jahren am Jaklowetz in dem Basalttuffe gesammelten Miocen-Fossilien, welche in Band II unserer »Annalen« beschrieben und zum Theile abgebildet sind (siehe Kittl: Die Mioceablagerungen des Ostrau-Karwiner Revieres und deren Faunen).
28. Durch Vermittlung des Herrn Dr. F. Krasser: Herr Emil Offermann, gräfl. Dubsky'scher Fabriksbesitzer in Lissitz: Eine Collection von Lissitzer Kreidepflanzen, mit deren Bearbeitung Herr Dr. Krasser beschäftigt ist.
29. Von Sr. Durchlaucht dem regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein erhielt das Museum durch die Fortsetzung der unter der Leitung der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften stehenden Ausgrabungen in der Vypustek-Höhle bei Kiritein (Mähren) eine weitere namhafte Bereicherung der Sammlung der diluvialen Höhlenthiere.
30. Herr Oberlehrer Franz Tappeiner in Pontafel: Steinkohlenpflanzen von der Krönalpe (Kärnten).

31. Herr Philipp Krassnig in Bleiberg: Trias- und Carbon-Fossilien aus der Umgebung von Bleiberg.

32. Herr Franz Kraus: Einige seltene Fossilien aus den Gosau-Ablagerungen der Gams bei Hieflau.

33. Werthvolle Säugethierreste aus den miocänen Kalken des Leithagebirges erhielten wir von den Herren R. Wischniagg, k. ungar. Oberförster in Breitenbrunn, J. Putz, Steinmetzmeister in Breitenbrunn, und von Franz Bindtner, Geschäftsführer des Realitätenbesizers J. Pongratz in Loretto, aus den dortigen Steinbrüchen. (Siehe Band II unserer »Annalen«, Notizen Seite 131.)

34. Herr Schwaighofer, Lehrer in Kössen: Einige mesozoische Fossilien aus der dortigen Umgebung.

35. Herr J. Mitterer, Oberbergverwalter in Häring (Nordtirol): Ein Palmenblatt aus dem Eocän von Häring.

36. Herr Lehrer Dum in Adnet: Lias-Ammoniten aus den Adnetter Kalken.

37. Herr Guido Lenz in Wien: Ein schön erhaltener Coniferenzapfen aus dem Tegel des Wienerberges.

38. Herr Hofrath Karl Brunner von Wattenwyl in Wien: Holzopal von der Insel Mytilene.

39. Herr Regierungsrath Dr. C. Aberle: Einige Rhinoceroszähne, angeblich von Stillfried (Niederösterreich).

40. Herr k. k. Bezirksrichter J. Frieser in Tuschkau bei Pilsen: Blattrest aus dem Falkenauer Becken.

41. Herr Rudolf Spitzmüller in Wien: Einige Mammuthreste von Puggdorf bei Mistelbach (Niederösterreich).

42. Herr Friedrich Jagelsky in Oed (Niederösterreich): Mesozoische Fossilien aus dem Piestingthale.

43. Herr P. S. J. Wiesbaur in Mariaschein: Kreidefossilien von Klein-Kahn bei Teplitz etc.

44. Herr k. k. Forstassistent Johann Neyer in Klausen (Südtirol): Ammonit aus dem Dolomit der Geislerspitzen (Villnöser Thal).

45. Herr Dr. E. Schwab, Director des Mariahilfer Communal-, Real- und Obergymnasiums: Einen nächst dem Gebäude des genannten Gymnasiums bei einem Neubaue gefundenen Humerus von Rhinoceros.

46. Herr Dr. L. Lorenz Ritter von Liburnau: Diluviale Knochenreste aus einer Dolline bei Vrana auf der Insel Cherso.

47. Herr Professor B. Kosič in Ragusa: Gypsabguss eines Pygnodonten-Gaumens.

48. Herr H. Kranzer in Feuersbrunn (Niederösterreich): Einige fragmentarische Mammuthknochen von Etzdorf bei Krems.

49. Herr Präparator Fr. Brattina: Concretionen aus einer Sandgrube zwischen dem Arsenal und der St. Marxer-Linie.

50. Herr Drd. Richard Kulka: Calamitenstamm aus der Grauwanke von Jägerndorf (Oesterreichisch-Schlesien).

51. Herr Edmund Reutter: Blattabdruck in Kalktuff von Raho (Marmaros).

52. Herr Oberlehrer J. Katnig in Raibl: Trias-Fossilien.

53. Herr Oberförster Lucas Wedan in Wolfsbach: Eine *Myophoria*.

54. Herr Dr. J. Ressimann in Malborghet: Trias-Fossilien.

55. Herr Dr. M. Baumann, k. k. Hof- und Gerichtsadvocat in Wien: Einige in seiner Sandgrube in Ottakring gefundene Knochenfragmente.

56. Herr Gustav Arz in Mühlbach (Siebenbürgen): Einige Siebenbürger Tertiär-Fossilien.

57. Herr Professor A. Hofmann in Leoben: Schlammproben aus den Nummulitenschichten des Krappfeldes in Kärnten.

58. Herr Theodor Hoppe, Architekt und Stadtbaumeister in Wien: Fischreste aus dem Hernalser Tegel, welche bei einem Baue in der Dettergasse Nr. 7 in einer Tiefe von 20 Klaftern gefunden worden waren.

59. Herr Georg Buchauer in Ebbs bei Kufstein, welcher als Besitzer der grossen Cementbrüche die beste Gelegenheit hatte, eine schöne und werthvolle Sammlung von Neocom-Cephalopoden aus den Cementbrüchen von Ebbs zusammenzubringen, hat seine Sammlung in unserem Museum einer genauen wissenschaftlichen Bearbeitung unterzogen und hat den auserlesensten Theil seiner Sammlung unserem Museum überlassen.

60. Herr Oberlehrer Josef Kowatsch in Uggowitz: Eine Sammlung von Silurversteinerungen des Kokberges.

61. Herr E. Ebenführer, Oberlehrer in Baden: Seltener Fossilien von Soos und von Brunn am Gebirge.

II. Im Wege des Tausches wurden erworben:

62. Torf-Sphärosiderite aus dem Dolomit von Langendreer im westphälischen Steinkohlengebiete von Herrn Dr. Joh. Felix in Leipzig.

63. Carbon-Fossilien aus Belgien, einige Conchylien, sowie diverse Versteinerungen aus Böhmen von Herrn Professor J. Palacky in Prag.

64. *Cardium (Adacna) histiophora* Brusina von Okrugljak (Congerischichten) von Herrn Professor J. Kiseljak in Agram.

65. Tertiär-Fossilien von Carolina (Südspanien), von Herrn Professor Dr. G. Böhm in Freiburg i. B.

66. Tertiär-Fossilien, zumeit aus dem Mainzer Becken, von Herrn Hauptmann Gerhardt in Ulm.

67. Backenzahn von *Mastodon* in einer Schottergrube bei Klein-Hadersdorf nächst Poysdorf, von Herrn Oberlehrer Sebastian Schimpf aufgefunden und an unser Museum eingesendet.

III. Aufsammlungen durch die Beamten und Freunde der Abtheilung gemacht:

68. Zu Limband bei Brazzano (Istrien). Auf diese interessante und an Eocän-Fossilien reiche Localität hat uns zuerst Herr Professor C. Moser in Triest aufmerksam gemacht und uns auch die erste Suite von dort eingesendet. Herr Professor Moser hat auch für weitere Aufsammlungen Vorsorge getroffen. Herr C. Kastner, k. k. Zollamts-Controllor in Görz, hatte die Güte, diese Aufsammlungen durch den Castellan Don Claudio Marocig in Brazzano zu veranlassen. Allen den genannten Herren sind wir deshalb zu besonderem Danke verpflichtet.

69. Von Herrn H. Herrmann, Gemeindegesehrter in Sobrušan bei Brück: Miocän-pflanzen von Sobrušan und Fossilien aus dem Plänermergel von Hundorf bei Teplitz.

70. Von Herrn P. S. Robič, Pfarrer in Ulrichsberg: Miocän-Fossilien aus der Gegend von Stein in Krain.

71. Von Herrn Hermann Mayer, Pfarrer in Gosau: Zu wiederholten Malen Kreide-Fossilien aus der Gosau.

72. Von Herrn Johann Honigl, Schichtmeister in Sonnberg bei Guttaring: Eocän-Fossilien.

73. Von Herrn Dr. J. Rössmann in Malborghet: Fossilien des Werfener Schiefers aus dem Paluggraben.

74. Herr Custos Th. Fuchs hat folgende Aufsammlungen vorgenommen:

a) Umfassende grössere Aufsammlungen in den Paludinenschichten von West-Slavonien, wobei namentlich die Localitäten Podwinj, Šibinj, Oriovač, Gradisca, Novska und Repušnica namhafte Ausbeute lieferten,

b) Gelegentlich einer Bereisung des Leithagebirges machte Herr Custos Fuchs auch Aufsammlungen in Breitenbrunn am Neusiedlersee und in Loretto.

75. Herr Custos-Adjunct E. Kittl sammelte:

a) Fossilien in den Congerienschichten von Inzersdorf,

b) sarmatische Conchylien in Wiesen, Oedenburger Comitats,

c) Mediterran-Fossilien in Walbersdorf, Oedenburger Comitats,

d) Eocen-Fossilien am Waschberge, am Holingsteine und bei Bruderndorf nächst Stockerau,

e) Trias-Versteinerungen in der Umgebung von Raibl; bei diesen Aufsammlungen fand Herr Kittl durch die von Seite des hohen k. k. Ackerbau-Ministeriums zu Gunsten unseres Museums getroffenen Anordnungen die werthtätigste Unterstützung von der k. k. Bergverwaltung Raibl, wobei namentlich die Herren Bergrath H. Potiorek, Inspector J. Habermann und Bergmeister V. Waltl intervenirten. Grössere Aufsammlungen wurden an den Localitäten Rinngraben, Scharte, Raiblersee, Torersattel, Thörlercharte, Zlavabruch, Mangartalpe gemacht;

f) Carbon-Fossilien im Gebiete der Krone (Kronalpe) bei Pontafel (Herr Professor Dr. F. Toula in Wien und Herr Oberlehrer Franz Tappeiner in Pontafel waren so freundlich, genauere Localitätsangaben zu machen),

g) im Werfener Schiefer bei Pontafel (Kärnten),

h) in den Silurkalken des Kokberges bei Uggowitz,

i) in den Graptolithen-Schiefen des Osternig (Kärnten),

k) in den Werfener Schiefen der Achomitzer Alpe (Kärnten),

l) Fusulinen in den Dolomiten bei Uggowitz, wobei Herr Oberlehrer F. Kowatsch ein freundlicher Führer war.

76. Herr Assistent Dr. F. Wähner sammelte:

a) rhätische Fossilien bei Losenstein, Oberösterreich,

b) Neocom-Ammoniten und Trias-Brachiopoden in der Gegend von Kaltenleutgeben, Niederösterreich,

c) rhätische Brachiopoden im Piestingthale, Niederösterreich,

d) Trias-Fossilien in der Frein, Steiermark,

e) Rhät- und Lias-Fossilien am Pfonsjoche in Tirol,

f) in dem Asphaltchiefer von Breitlahn am Aachensee,

g) Gesteinsproben und Fossilien am Sonnwendjoche,

h) Dachstein-Bivalven am Pass Lueg,

i) Rhät- und Lias-Fossilien bei Adnet,

k) Trias-Ammoniten am Dürnberge bei Hallein, Salzburg.

77. Herr Präparator K. Wanner nahm an mehreren schon erwähnten Aufsammlungen Theil, so an denjenigen in West-Slavonien, Wiesen, Walbersdorf, bei Stockerau und am Pfnsojche, machte aber auch solche selbstständig:

- a) bei Nussdorf (sarmatischer Tegel) bei Wien,
- b) in Baden, Niederösterreich,
- c) in Seefeld, Tirol.

78. Herr Franz Brattina, pensionirter Präparator, sammelte in der Umgebung von Wien (Neu-Gersthof, St. Marxer-Linie, Remise bei Meidling).

IV. Durch Kauf wurden erworben:

1. Lias-Fossilien von Schreinbach bei St. Wolfgang, Salzburg.
2. Rhätische Fossilien von Losenstein, Oberösterreich.
3. Miocen-Conchylien von Immendorf und Windpassing, Niederösterreich.
4. Trias-Fossilien von Raibl, Kärnten.
5. Trias-Fossilien von St. Cassian, Tirol.
6. Mesozoische Fossilien von Reifling, Lunz etc.
7. Sarmatische Fossilien von Heiligenstadt bei Wien.
8. Miocen-Conchylien von Steinabrunn, Niederösterreich.
9. Steinkohlenpflanzen aus dem Pilsener Becken.
10. Diluviale Säugethierreste aus der Thomas-Ziegelei in Brünn.
11. Dünnschliffe von Steinkohlenpflanzen, meist von Halifax.
12. Rudisten aus den Priesener Schichten des Sandberges bei Teplitz.
13. Kreide-Fossilien von Settenz und Rosenthal.
14. Miocen-Conchylien von Baden und Dornbach, Niederösterreich.
15. Miocen-Conchylien von Lapugy, Ungarn.
16. Diverse Fossilien, kleinere Suiten und einzelne Stücke.

e. *Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.*

α. Die anthropologische Sammlung.

Geschenke:

1. Von Herrn Dr. Bernhard Hagen auf Sumatra ein Malayenschädel.
2. Von Herrn L. van Ende in Batavia ein Schädel von West-Java.
3. Von Herrn Geheimrath Dr. Hermann Welcker in Halle 4 Gypsabgüsse von deformirten Chinesinnenfüßen.
4. Von Herrn Johann Krainz in Eisenerz 3 Atschinesenschädel.
5. Von Herrn Reichsgrafen Ed. Khuen-Belasi in Grussbach mehrere Schädel und Skelettheile von einem alten Begräbnissplatze bei Grussbach.
6. Von Herrn Dr. Al. Schadenberg auf Luzon 19 Schädel von Eingebornen der Philippinen.
7. Von Herrn Dr. O. Finsch in Bremen ein Schädel von Neu-Irland.
8. Von Herrn Obermedicinalrath Dr. H. von Hölder in Stuttgart 7 Gypsabgüsse seiner Schädeltypen und 3 zugehörige Photographien.
9. Von Herrn Professor Dr. Moriz Benedikt ein Schädel von den Molukken. Durch die von Herrn Linienschiffsarzt Dr. Paulay auf Sr. Majestät Schiff »Saida« gemachten Aufsammlungen erhielten wir:
10. 4 Sakalavenschädel von Wooded-Island bei Nossi-Be, Madagaskar und
11. 16 Negerschädel von Bagamojo an der Ostküste von Afrika.

Angekauft wurden:

12. 22 Schädel von Mauterndorf im Lungau und
13. ein Schädel eines Südsee-Insulaners.

β. Prähistorische Sammlung.

Unter den Geschenken, durch welche diese Sammlung vermehrt wurde, sind wieder, sowie in früheren Jahren, in erster Linie jene anzuführen, welche uns von Seite der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften und von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien zugeflossen sind.

Von der prähistorischen Commission erhielten wir:

1. Neolithische Funde aus der Vypustek-Höhle bei Kiritein in Mähren, welche bei den auf Kosten Sr. Durchlaucht des regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein im Laufe des verflossenen Sommers durchgeführten Ausgrabungen erbeutet wurden. Die zugleich gefundenen diluvialen Knochen wurden der geologisch-paläontologischen Abtheilung übergeben. An der Durchführung dieser Ausgrabungen haben sich die Herren Forstmeister A. Žitny in Adamsthal und Oberförster G. A. Heintz in Babitz in dankenswerthester Weise betheiligt.

2. Funde aus sechs der Hallstatt-Periode angehörigen Tumulis bei Podsemel in der Nähe von Tschernembl in Unterkrain, welche Herr Szombathy ausgegraben hat.

3. Probestücke (Hölzer, Thonscherben, Knochen etc.) einer alten Ansiedelung auf der Dammwiese oberhalb des Salzberges bei Hallstatt, welche unter der Leitung des Herrn Oberbergverwalters Bartholomäus Hutter aufgedeckt wurde.

Von der Anthropologischen Gesellschaft erhielten wir:

4. Die Fundobjecte aus den von Herrn Dr. Hörnes durchgeführten abschliessenden Grabungen auf der Gurina bei Dellach (Gailthal). Dieselben umfassen eine sehr grosse Anzahl von Thongefässfragmenten und Säugethierknochen aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit, sowie Metallobjecte (darunter circa 200 Bronzen) und Glassachen, vorwiegend aus römischer Zeit.

Von anderen Freunden des Museums erhielten wir folgende Geschenke:

5. Von Herrn Pfarrer M. Supljina in Vermo (Istrien) einige Münz- und prähistorische Funde von Vermo.

6. Von Herrn J. Spöttl 30 von ihm selbst auf Cartons in Oel gemalte Abbildungen aus künstlichen Höhlen in Niederösterreich.

7. Von demselben ein höchst interessantes prähistorisches Eisenschwert von Sissek (Croatien).

8. Von Herrn Isidor Weinberger, Centraldirector der böhmischen Montangesellschaft, Funde von einer prähistorischen Ansiedelung bei Königshof in Böhmen (durch die Anthropologische Gesellschaft).

9. Von Herrn Oberberggrath Dr. Edmund Mojsisovics Edlen von Mojsvár einige prähistorische Fundstücke von Sagor (Krain).

10. Von Herrn Professor Dr. Karl L. Moser in Triest Bronzeringe von Brazzano bei Cormons.

11. Von Herrn Adolf Bachofen von Echt in Nussdorf bei Wien einen Bronze-armring von Nussdorf.

12. Von demselben Thongefässe und einen Bronze-armring von Saaz (Böhmen).

13. Von Herrn Ingenieur Ferdinand Brunn, Bergwerksbesitzer in Mühldorf bei Spitz (Niederösterreich), neue Funde aus der bekannten paläolithischen Ansiedelung im Löss von Willendorf an der Donau, darunter einige ausgezeichnete Steinwerkzeuge und ein gut erhaltener Unterkiefer eines jungen Mammuth.

14. Von demselben paläolithische Funde und diluviale Säugethierknochen aus verschiedenen Höhlen im oberen Kremsthal (Niederösterreich). Die Säugethierknochen (18 Kisten) wurden der geologisch-paläontologischen Abtheilung übergeben.

15. Von Herrn Reichsgrafen Eduard Khuen-Belasi in Grussbach (Mähren) ein Skelet mit Bronzespiralen und einem massiven Goldarmring.

16. Von demselben 9 Urnen und verschiedene Beigaben aus einem einer jüngeren Periode angehörigen Urnengräberfelde bei Höflein (Mähren).

17. Von demselben 2 prähistorische Gefässe und Funde von einer mittelalterlichen Ansiedelung bei Grussbach.

18. Von Herrn P. Lambert Karner, Pfarrer in Gösing bei Fels am Wagram (Niederösterreich), eine kleine Serie von prähistorischen Thongefässen von Thürnthal bei Fels.

19. Von demselben Funde von einer prähistorischen Ansiedelung und aus künstlichen Höhlen bei Gösing (durch die Anthropologische Gesellschaft).

20. Von Herrn Karl Baron Hauser, k. k. Conservator in Klagenfurt, neue Formen von Bleifiguren und kleine Bronzen aus den berühmten Tumulis von Frög bei Rosseg (Kärnten).

21. Von Herrn Professor Dr. J. E. Hibsich in Tetschen-Liebwerd (Böhmen) eine Bronzelanzenspitze von Proboscht bei Leitmeritz (Böhmen).

22. Von Herrn Alois Carli, Pfarrer in St. Lucia bei Tolmein (Görz), römische Münzen und Bronzen von St. Lucia.

23. Von demselben: Herdringe und andere Funde von einer prähistorischen Ansiedelung auf dem Hügel St. Mauris bei St. Lucia.

24. Von Herrn P. Neumann, Museumscustos in Troppau, eine Bronzesichel und 3 Gefässfragmente von Nassiedl (durch Herrn R. Kulka).

25. Von Herrn Gutsverwalter Seidl in Kreuzendorf bei Troppau Fundstücke von der prähistorischen Ansiedelung daselbst (durch Herrn R. Kulka).

26. Von Herrn Dr. N. Zograff in Moskau einen Hals- und einen Armring aus Bronze aus den Kurgauen von Kossino bei Moskau (durch Herrn Custos Heger).

27. Von Herrn Josef Duška in Josefstadt (Böhmen) die Photographien der Bronzefunde von Jaroměř bei Josefstadt.

28. Von Herrn k. k. Bezirkshauptmann Ernst Oser in Mistelbach Knochenfunde aus prähistorischen Gräbern von Klein-Hadersdorf bei Poysdorf (Niederösterreich) (durch das k. k. Münz- und Antikencabinet). Um die Bergung dieser Funde haben sich die Herren Dr. Josef Muhr, k. k. Bezirksarzt in Mistelbach, und Sebastian Schimpf, Oberlehrer in Klein-Hadersdorf, verdient gemacht.

29. Von Herrn J. Haunstein in Bratelsbrunn (Niederösterreich) einige alte Silbermünzen aus derselben Gegend.

30. Von Herrn Pfarrer Bernhard Blasel in Wullersdorf bei Ober-Hollabrunn (Niederösterreich) 1 prähistorisches Thongefäss, 4 Glasperlen und 1 Eberzahn aus der dortigen Ziegelei (durch die k. k. Central-Commission).

Durch Ausgrabungen und Excursionen, welche auf Kosten der Abtheilung vorgenommen wurden, erhielten wir:

31. Die Funde von 650 der Hallstätter Periode angehörigen Brandgräbern der Nekropole St. Lucia bei Tolmein im Küstenlande.

32. Die Funde von einer prähistorischen Ansiedelung bei dem neuen Schulhause in St. Lucia.

33. Die Funde aus 23 hauptsächlich der La tène-Periode angehörigen Gräbern von Idria bei Bača in der Nähe von St. Lucia. — Diese drei Ausgrabungen wurden von Herrn Szombathy unter Beihilfe des prov. Präparators Franz Brattina ausgeführt.

34. Prähistorische Thongefässe von Grossweikersdorf, Hippersdorf, Stockstall und Kirchberg am Wagram (Niederösterreich), gesammelt auf einer Excursion von den Herren J. Spöttl und J. Szombathy.

35. Einige paläolithische Fundstücke aus einer Höhle bei Präwald (Krain), gesammelt von Herrn Professor Dr. K. L. Moser aus Triest (siehe »Annalen«, Band II, Notizen, pag. 125).

36. Zahlreiche Fundstücke aus prähistorischen Ansiedelungen bei Jägerndorf und Troppau (Schlesien), gesammelt von Herrn Drd. Richard Kulka.

37. Funde aus einem Tumulus der Hallstätter Periode in der Nähe von Mariathal (Krain), gesammelt von dem pens. Oberlehrer Herrn Franz Peruzi.

38. Funde aus mehreren jüngst durch Herrn Peruzi aufgedeckten Gräbern von Watsch, darunter ein Bronzehelm, eine Bronzeurne und verschiedene Waffen und Schmuckgegenstände.

Durch Ankauf wurden ferner erworben:

39. Funde aus mehreren der Hallstatt-Periode zuzuzählenden Tumulis von Glasinac (Bosnien).

40. Eine kleine Urne mit Wellenornament aus einem Brandgrabe bei Mährisch-Ostrau.

41. Eine Bronzefigur aus einem Brandgrabe von Idria bei Bača nächst St. Lucia (Görz).

42. Einige prähistorische und römische Fundstücke von Berndorf (Niederösterreich).

43. 5 römische und eine La tène-Fibel von Sissek.

44. Eine eiserne Pflugschar (La tène-Periode) aus der Schweiz.

45. 1 Sichel, 1 Paalstab und 2 Ringe aus Bronze von Gurschdorf (Schlesien).

Ausserdem würde an dieser Stelle noch anzuführen sein, dass die Abtheilung von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien sämtliche vorhandene Clichés zu den in den »Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft« enthaltenen prähistorischen und anthropologischen Abbildungen ins Eigenthum übernommen hat, um dieselben fortan gut conservirt und geordnet aufzubewahren.

Aus dem Inventar des aufgelassenen k. k. physikalischen Hofcabinets übernahm die Abtheilung ein Fortin'sches Gefässbarometer.

γ. Ethnographische Sammlung.

1. Eine sehr interessante Sammlung, aus 160 Nummern bestehend, vom oberen Congo und dessen südlichen Zuflüssen, gesammelt von R. Schneider, Theilnehmer an der ersten Wissmann'schen Expedition nach Innerafrika, zum Theil durch Ankauf, zum Theil Widmung eines ungenannt sein wollenden Gönners unseres Museums, dem dasselbe schon zahlreiche werthvolle Sammlungen verdankt. — Dieselbe enthält zum grössten Theile ganz neue Gegenstände von den Bakuba, Bakete, Basonga-Mena, Baluba, Bakutu, sowie von verschiedenen Stämmen aus Sankuru und Kassai.

2. Eine grosse Sammlung von Alterthümern und ethnographischen Gegenständen, aus 444 Nummern bestehend, gesammelt von Herrn Dr. Josef Troll auf dessen Reise durch Syrien, Kleinasien, Mesopotamien und Persien (1886). Gegen Ersatz der Ankaufskosten acquirirt.

3. 15 Gegenstände von den brasilianischen Indianern, angekauft von Herrn Leopold Koreff in Wien.

4. 35 ethnographische Gegenstände aus Britisch-Neu-Guinea, angekauft von Herrn T. F. Bevan, F. R. G. S., durch freundliche Vermittlung der Gebrüder Schönberger in Wien.

5. 8 Stücke aus der Südsee, Geschenk des Herrn Dr. Otto Finsch in Bremen.

6. 8 ethnographische Gegenstände aus der Südsee und von den Molukken, im Austausch erhalten vom Museum für Völkerkunde in Hamburg.

7. 14 ethnographische Gegenstände aus der Hercegovina, Geschenk des Herrn Josef Riedel, behördlich autorisirten Civilingenieurs in Wien.

8. 43 Nummern ethnographische Gegenstände, acquirirt bei Gelegenheit der Reise des Herrn Custos Heger nach Russland und dem Ural.

9. 42 Nummern ethnographische Gegenstände aus der Südsee, angekauft von Frau Benesch in Wien. (Die zweite Hälfte dieser Sammlung wurde für Tauschzwecke zurückgelegt.)

10. Einige interessante Waffen (22 Nummern) der Marutse und Mankojá am Zambesi, gesammelt von der Jesuitenmission im Zambesigebiete. Geschenk der Gesellschaft Jesu in Wien.

11. Eine werthvolle Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Niederländisch-Indien (100 Nummern), in vier Partien eingesendet im Laufe des Jahres 1887, Geschenk des Herrn Louis von Ende, niederl. Capitäns der Infanterie a. D. in Batavia (siehe über die früheren Geschenke dieses Herrn in den »Annalen«, Band I, pag. 35 (Nr. 10) und Band II, pag. 52 (Nr. 8).

12. 760 ethnographische Gegenstände aus Aegypten, dem ägyptischen Sudan, Kleinasien, Vorder- und Hinterindien, Ceylon, Java, China und Japan, gesammelt von dem verstorbenen Weltreisenden Dr. Emil Riebeck; Geschenk dessen Bruders Herrn Paul Riebeck in Halle a. S. Diese grosse und werthvolle Collection bildet den Rest der grossartigen Sammlungen, welche Herr Dr. Emil Riebeck auf seiner im Jahre 1880 angetretenen Reise nach Ostasien zusammengebracht hat, und von welcher sich der grösste Theil in Berlin befindet.

13. Eine durch ihre Vollständigkeit seltene ethnographische Sammlung von den Dayaks der Westküste von Borneo (Mündung des Kapuasstromes und von dessem Mittel- und Oberlaufe selbst). Dieselbe wurde in den letzten Jahren mit grossem Aufwande von Mühe von Herrn Dr. Felix Isidor Baczes, ehemal. königlich holländischen Gesundheitsofficier zweiter Classe in Niederländisch-Indien, welcher durch längere Jahre an der Westküste Borneos stationirt war, gesammelt und enthält 356 Nummern. Wir verdanken die Erwerbung dieser werthvollen Sammlung für unser Museum ebenfalls Herrn Paul Riebeck in Halle a. S.

14. Eine interessante Sammlung von 84 Stück von Nias, gesammelt von Cerutti, dessen Ankauf uns durch die gütige Mithilfe von Herrn Dr. Dominik Kammel Edler von Hardegger und eines anderen Gönners unseres Museums ermöglicht wurde. Hiebei verdient die Intervention des k. und k. Consuls Herrn David Brandt in Singapore beim Ankaufe dieser Sammlung einer Erwähnung, wofür ihm auch hier der gebührende Dank abgestattet wird.

15. Einige Gegenstände (etwa 30 Nummern) von den brasilianischen Indianern, Araucanern und Patagoniern; Geschenk des Herrn Eisner von Eisenhof.

16. Drei sehr interessante altperuanische Mumien, nämlich eine Mutter mit ihrem Säugling, ein etwa zweijähriges und ein wahrscheinlich neugeborenes Kind, alle in Originalverpackung, nebst einigen modernen Geweben der Indianer des oberen Amazonasthales; Geschenk des Herrn Louis Sokoloski in Lima.

17. Die schon erwähnte Sammlung, welche von Sr. Majestät Schiff »Saida« in Süd- und Ostafrika gemacht wurde, 92 Stück, zumeist in Nossibé, Moçambique und Bagamoyo acquirirt.

18. Die ebenfalls schon erwähnte grosse Sammlung des Herrn Dr. Otto Finsch in Bremen von Neu-Guinea, dem Neu-Britannia-Archipel, den Salamons-, Carolinen-, Marschall- und Gilberts-Inseln, der letzte Theil der grossen Sammlungen, welche Dr. Finsch auf seinen beiden grossen Reisen in die Südsee angelegt hat. Die Sammlung zählt gegen 1000 Nummern und verdanken wir dieselbe einer Widmung des Herrn Adolph Bachofen von Echt in Nussdorf, der sich dadurch ein dauerndes Denkmal in unserem Museum gesetzt hat.

19. Ein neuseeländischer Mantel, aus *Phormium tenax* verfertigt und mit Kiwifedern besetzt; angekauft von Siegfried Freiherrn von Pitner.

20. Zwei schön verzierte Calebassen der Payagua-Indianer in Südamerika, gesammelt von Rohde; durch Tausch acquirirt.

21. Eine Armbrust der Fan in Westafrika, angekauft von Johann Mikić in Carlstadt (Croatien).

22. Einige ethnographische Gegenstände von den Huzulen in Ostgalizien; angekauft von Herrn Custos Heger auf der Landesausstellung in Krakau.

23. Ein mit Carneolen besetzter Gürtel aus Bosnien; durch Ankauf.

24. Drei ethnographische Gegenstände von den Slovaken in Senitz; Geschenk des Herrn Isidor Bellak in Wien.

25. Einige altägyptische Stoffstücke in Gobelintechnik; durch Vermittlung des Herrn L. H. Fischer acquirirt.

Die Gesamtzahl der ethnographischen Sammlung zum Schlusse des Jahres 1887 dürfte 28.000 Nummern betragen.

IV. Die Bibliotheken.

a. Zoologische Abtheilung.

Auch im abgelaufenen Jahre hat Herr k. k. Regierungsrath R. Hönig, dem wir für diese mühevoll freiwillige Beihilfe bei unseren Arbeiten zu dem besten Danke verpflichtet sind, sowohl die Besorgung und Evidenzhaltung der allgemeinen, in dem Saale XLV des zweiten Stockwerkes aufgestellten zoologischen Bibliothek, sowie auch die Registrirung jener eingelaufenen Druckschriften besorgt, welche an die Specialbibliotheken der einzelnen Gruppen der zoologischen Abtheilung abgegeben und in deren Arbeitszimmern zur Benützung aufgestellt werden.

Nebst den laufenden Arbeiten wurde die im Jahre 1886 begonnene vergleichsweise Richtigstellung des Specialkataloges für die Gruppe der Hymenopteren, Lepidopteren und Hemipteren beendet und in gleicher Weise diese Arbeit für die Gruppen der

Mollusken u. s. w., der Poriferen u. s. w., der Crustaceen u. s. w., dann der Vögel und Säugethiere durchgeführt.

Der Zuwachs für die sämmtlichen zoologischen Bibliotheken im Jahre 1887 beträgt an periodischen Publicationen von 248 Nummern ungefähr 300 Theile, von welchen 157 Nummern im Schriftentausch, 8 als Geschenke an die Abtheilung und 83 durch Ankauf erworben wurden. Im Vergleich mit dem vorigen Jahre ergibt sich eine Vermehrung der periodischen Publicationen um 51 Nummern, von welchen 32 auf den Tauschverkehr entfallen.

Von Lieferungswerken wurden 31 Nummern in 50 Theilen durch Ankauf erworben.

An Einzelwerken und Separatabdrücken endlich erhielt die Bibliothek 407 Nummern in circa 500 Theilen, davon sind 278 Nummern Geschenke an die Abtheilung, 68 gingen durch die Intendanz ein und 61 wurden angekauft. Im Ganzen vermehrte sich sonach die Zahl der Werke um 458 Nummern, die der Bände und Hefte um 850 Stück.

Die Mehrzahl der Geschenke an Einzelwerken kamen der Bibliothek von den eigenen Beamten zu, von welchen Herr Director Steindachner 49, Herr Custos Rogenhof 67, Herr Custos von Marenzeller 56, Herr Custos-Adjunct Ganglbauer 21 und Herr Assistent Kohl 78 Nummern übergaben. Die übrigen verdanken wir den Herren: Alexander Agassiz in Cambridge, Professor Dr. P. Albrecht in Hamburg, Dr. Fr. Auchenthaler, Finanzrath F. Bartsch, Professor Dr. Benecke in Königsberg, Dr. F. Blochmann in Heidelberg, Dr. G. E. Boas in Copenhagen, Director Dr. H. Bolau in Hamburg, Professor und Custos Dr. F. Brauer, Hofrath C. Brunner von Wattenwyl, Director Dr. H. Burmeister in Buenos-Ayres, Herbert Carpenter in Windsor, Dr. Rugg. Cobelli in Roveredo, E. C. Cotes in Calcutta, Professor Dalla Torre in Innsbruck, R. Freiherr von Drasche-Wartimberg, Dr. H. Dziedziczki in Warschau, Dr. F. Fischer, Dr. L. von Graff in Graz, Dr. Vincenz Gredler in Bozen, A. Handlirsch, B. Jakowleff in Astrachan, L. Kerschner in Graz, Dr. W. Kobelt in Schwanheim bei Frankfurt a. M., H. F. Kolbe in Berlin, Professor Dr. Rudolf Leukart in Leipzig, Professor G. Lindström in Stockholm, Dr. H. List in Graz, Dr. F. Löw, G. von Marktanner-Turneretscher, Director Dr. K. Möbius in Berlin, Professor Dr. August von Mojsisovics in Graz, Custos A. Moravitz in Petersburg, Dr. O. Nikerl in Prag, Custos A. von Pelzeln, E. Pergens in Löwen, P. A. Pfeiffer in Kremsmünster, O. von Rath in Köln, A. Schletterer, Dr. Johann Schabl in Warschau, Professor M. Stossich in Triest, Custos Alexander Strauch in Petersburg, Dr. J. von Szyszyłowics, Professor Dr. Fr. Veidowski in Graz, Franz Zila in Brünn, dann der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, der kais. russ. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg und der norwegischen Regierung in Christiania (Norske Nordhavs Expedition).

Den Gesamtstand der zoologischen Bibliotheken zu Ende 1887 verzeichnet Herr Regierungsrath Hönig in der folgenden Tabelle:

	Nummern	Theile
Allgemeine Bibliothek	2206	6834
Bibliothek der Säugethiere und Vögel	1072	1737
» » Fische und Reptilien	1196	1507
» » Mollusken	563	1216
» » Lepidopteren, Hymenopteren, Hemipteren	474	850
» » Orthopteren und Coleopteren	533	851

	Nummern	Theile
Bibliothek der Dipteren und Neuropteren	263	322
» » Crustaceen und Arachniden	371	474
» » Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer	951	1098
Summe	7629	14889

b. Botanische Abtheilung.

Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht des Zuwachses der Bibliothek im Jahre 1887 und des Standes derselben mit Schluss dieses Jahres.

Zuwachs 1887:			Gesamtstand 1887:		
	Nummern	Bände		Nummern	Bände
Periodische Werke	10	134	Periodische Werke	158	1539
Einzelwerke	269	324	Einzelwerke	4299	5207
Summe	279	458	Summe	4457	6746

Davon sind Geschenke 126 Nummern in 131 Bänden; durch Tausch erwarb die Abtheilung 28 Nummern in 62 Theilen, durch die Intendantz 33 Theile periodischer Schriften und 19 selbstständige Werke in ebenso vielen Theilen. Angekauft endlich wurden 106 Nummern mit 213 Theilen.

Wenn auch die Summe der Erwerbungen sich niederer stellt als im Vorjahre, so wird doch das Minus in der Zahl derselben durch die Beschaffung einiger höchst werthvoller und kostspieliger Werke vollständig aufgewogen.

Die Geschenke für die Bibliothek liefen ein von den Herren: Professor P. Ascher-son in Berlin, Custos G. von Beck, H. Braun, Professor Dr. R. Caspary † in Königs-berg, Professor O. Drude in Dresden, J. Freyn in Prag, Hofrath F. von Hauer, Th. Holm in Kopenhagen, A. Knapp, Professor J. Müller in Genf, Professor J. Pa-lacky in Prag, Professor Dr. Ludwig Radlkofer in München, Custos Rogenhofer, Dr. Schweinfurt in Cairo, Dr. J. von Szyszyłowicz, Professor W. Voss in Laibach, Ludwig von Vukotinovich in Agram, R. von Wawra †, Dr. R. von Wettstein, Dr. A. Zahlbruckner, weiters von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft und vom Agricultur College in Lansing (Nordamerika).

Allen diesen Herren und Anstalten sei für das uns bewiesene Wohlwollen herz-licher Dank gesagt.

c. Mineralogisch-petrographische Abtheilung.

Die im Vorjahre eingeführte Sperre bezüglich des Ausleihens von Zeit- und Ge-sellschaftsschriften ausser das Haus hat zahlreiche Reclamationen veranlasst. Um nun wenigstens denjenigen Fachgenossen, welche in der Rückstellung der entlehnten Bücher pünktlich sind, die ungehinderte Benützung der Abtheilungsbibliothek zu ermöglichen, wurde die Einrichtung getroffen, dass Periodica auf drei Tage an einen Entlehner inso-lange verliehen werden, als er die ausgeliehenen Bände ohne weitere Mahnung innerhalb der genannten Frist wieder zurückstellt.

Eine ausserordentlich werthvolle Bereicherung hat die Bibliothek der Abtheilung durch die Uebernahme der Fachbibliothek des ehemaligen physikalisch-astronomischen Hofcabinets erhalten. Dieselbe besteht aus 1066 Nummern in 2400 Bänden und Heften,

wovon circa 1200 Bände Zeit- und Gesellschaftsschriften. Sie enthält die neuere physikalische Literatur, namentlich in Bezug auf nichtperiodische Werke, ziemlich vollständig, einen Zweig, welcher für uns zwar ausserordentlich wichtig ist, aber bisher aus finanziellen Rücksichten nur zum geringsten Theile angeschafft werden konnte. Auch mehrere in Bezug auf Meteoritenliteratur werthvolle astronomische Zeitschriften sind uns dadurch zugekommen. Da über dieselbe ein vollständiger Materienkatalog besteht, wird sie vorläufig noch abgesondert belassen und mit der Abtheilungsbibliothek erst dann vereinigt werden, wenn auch für diese ein solcher Katalog hergestellt werden kann.

An weiterem Zuwachs hat die Bibliothek zu verzeichnen:

247 Einzelwerke als Geschenke, von welchen 77 durch die Intendanz und 170 direct an die Abtheilung eingingen. Wir verdanken dieselben dem hohen k. k. Ackerbauministerium, dem hohen k. k. Finanzministerium, dann den Herren: Professor Dr. A. Arzruni in Aachen, Dr. F. Berwerth, Professor A. Blytt in Christiania, Dr. A. Brezina, Cav. S. Brogi in Siena, Hofrath Professor Dr. E. Brücke, Dr. G. Brügelmann in Bonn, Director E. Döll, Professor E. S. Dana in New-Haven, Dr. J. V. Deichmüller in Dresden, Dr. L. Eger, Dr. J. Felix in Leipzig, Director E. Ferraris in Monte Poni, Professor A. E. Foote in Philadelphia, Dr. F. A. Forel in Morsée (Schweiz), Baron H. von Foullon, Hofrath F. M. von Friese, Professor F. A. Genth in Philadelphia, Gerold & Comp. (Buchhandlung), Dr. V. Goldschmidt, Oberforstrath R. von Guttenberg, Director J. Hann, E. Hatle in Graz, Hofrath F. von Hauer, Professor Th. Hiortdahl in Christiania, E. E. Howell in Rochester, Professor A. Inostranzeff in Petersburg, F. Karrer, Pfarrer L. Kaschka in Tuschkau, Professor C. Klein in Göttingen, Professor Dr. von Klipstein in Giessen, Professor Dr. A. Koch in Klausenburg, Dr. R. Köchlin, General N. von Kokscharow in Petersburg, G. F. Kunz in Hoboken, Dr. J. Melion in Brünn, Professor V. von Möller in St. Petersburg, Bergingenieur H. Moser in Eisenerz, Director Mauroy in Troyes, Baron A. E. Nordenskiöld in Stockholm, Custos A. Rogenhofer, N. Scheffel, A. Schindler, A. von Semsey in Budapest, Dr. F. Teller, Dr. V. Uhlig, Hofrath Professor V. von Zepharovich in Prag, sowie der Frau Baronin Ant. Reichenbach.

530 Inaugural-Dissertationen, meist chemischen Inhalts und zum grössten Theil von der Universität Göttingen, im Tausche erhalten von Herrn Dr. V. Goldschmidt.

586 Nummern Einzelwerke durch Kauf, und zwar zumeist antiquarisch.

Zusammen somit 1363 Nummern von Einzelwerken in 1390 Theilen, dann 59 Bände oder Jahrgänge von 42 Zeit- und Gesellschaftsschriften.

Hingegen wurde die Fachgruppe Hydrographie an die geologische Abtheilung abgegeben.

Der Gesamtstand der Bibliothek der Abtheilung, abgesehen von jener des aufgelösten physikalischen Hofcabinets, betrug am Schlusse des Jahres in runden Ziffern:

Zeit- und Gesellschaftsschriften . . .	145 Nummern	3160 Theile
Einzelwerke und Separatabdrücke . .	8100 »	8660 »
Summe . .	10245 Nummern	11820 Theile.

d. Geologisch-paläontologische Abtheilung.

Die Bibliothek dieser Abtheilung steht unter der Obsorge des Assistenten Dr. Wähler, welchem Herr Schulrath Dr. Schwippel als Volontär freundliche Beihilfe

leistet. Den grösseren Theil des Zuwachses, welchen die Bibliothek im Jahre 1887 erfuhr, verdankt dieselbe wieder den Zuwendungen, welche theils durch die Intendanz im Wege des Schriftentausches, theils in anderweitigem Tauschverkehr und als Geschenk direct an die Abtheilung gelangten.

Der diesjährige Zuwachs lässt sich durch folgende Zahlen ausdrücken:

Einzelwerke und Separatabdrücke: Kauf 114 in 117 Bänden und Heften, Geschenk 238 in 238 Bänden und Heften; zusammen 352 in 355 Bänden und Heften.

Lieferungswerke: Kauf 30 in 83 Lieferungen.

Zeit- und Gesellschaftsschriften: Kauf von 17 Nummern 24 Bände und Jahrgänge, Geschenk und Tausch von 65 Nummern 117 Bände und Jahrgänge; zusammen 82 in 141 Bänden und Jahrgängen.

Karten: Kauf 56 Blätter, Geschenk 27 Blätter; zusammen 83 Blätter.

Ausser den Anstalten und Gesellschaften, welche ihre periodischen Publicationen sandten, erhielten wir Geschenke an Büchern, Karten und Abbildungen von den Herren: A. Agassiz in Cambridge (Mass.), A. Amalitzky in St. Petersburg, Geologe Dr. A. Bittner, Professor A. Blytt in Christiania, Dr. G. Böhm in Freiburg i. B., Dr. G. Bruder in Prag, G. Buchauer in Ebbs (Tirol), Assistent G. von Bukowski, Professor Salvador Calderon in Sevilla, Freiherr von Czörnig in Görz, Dr. C. Diener, Professor H. Eck in Stuttgart, Professor C. Freiherr von Ettingshausen in Graz, Dr. F. A. Forel in Lausanne, Custos Th. Fuchs, Professor E. Fugger in Salzburg, Professor R. Gasperini in Spalato, Professor F. E. Geinitz in Rostock, Professor V. Gilliéron in Basel, Oberbergdirector C. W. von Gümbel in München, Geologe J. von Halaváts in Budapest, A. Halfar in Berlin, Hofrath Franz von Hauer, Professor R. Hörnes in Graz, Chefgeologe K. Hofmann in Budapest, Professor A. Inostranzew in St. Petersburg, Th. Rupert Jones in London, Secretär F. Karrer, Professor C. Kastner in Salzburg, Custos-Adjunct E. Kittl, Professor A. Koch in Klausenburg, Professor G. Laube in Prag, Professor L. von Lóczy in Budapest, Graf A. F. Marschall, Oberbergrath E. von Mojsisovics, Professor A. G. Nathorst in Stockholm, Professor A. Nehring in Berlin, Professor M. Neumayr, Bergrath C. M. Paul, Professor A. Penck, Dr. A. Penecke in Graz, Dr. E. Pergens in Löwen, Geologe Dr. J. Pethö in Budapest, S. Polifka, Custos A. Rogenhofer, Professor A. Rzehak in Brünn, Professor J. Schmalhausen in Kiew, Schulrath K. Schwippel, Professor M. Staub in Budapest, Amstrath C. Struckmann in Hannover, Director D. Stur, Professor E. Suess, Adjunct F. Teller, Chefgeologe E. Tietze, Professor F. Toula, Dr. V. Uhlig, Dr. Joh. Walther in Weida.

Der Gesamtstand, den die Bibliothek durch den diesjährigen Zuwachs erreichte, beträgt in runden Zahlen 200 Zeit- und Gesellschaftsschriften in 1900 Bänden und Jahrgängen, 8850 Einzelwerke in 9250 Bänden und Heften und 400 Kartenwerke in 900 Blättern.

Die Bibliothek dieser Abtheilung wird nach wie vor sehr stark in Anspruch genommen. Das Bücherausleihprotokoll weist im Jahre 1887 650 Stück auf; in noch weit ausgedehnterem Masse wurde die Bibliothek von auswärtigen Fachgenossen in den Räumen der Abtheilung benützt.

e. Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.

Eine Hauptsorge des Vorstandes war auch im Vorjahre auf die Erweiterung und Ergänzung der ethnographischen Bibliothek gerichtet, da eine Vervollständigung der-

selben in Zukunft erst eine wissenschaftliche Bearbeitung der Sammlungen ermöglichen wird. Bei dem in die verschiedensten anderen Wissenschaftszweige eingreifenden Charakter der Ethnologie ist die Anlage einer Bibliothek, namentlich bei den uns zur Verfügung stehenden beschränkten Mitteln ausserordentlich schwierig. Dieser an den Grenzen ausserordentlich schwankende Charakter unserer Wissenschaft bringt es auch mit sich, dass man das zur Bearbeitung irgend einer Frage nöthige Material in den verschiedensten Werken zusammensuchen muss. Es schien bei der Anlage dieser Bibliothek von vorneherein geboten, nach gewissen, wohlwogenen Gesichtspunkten vorzugehen, um nicht das Nothwendigste auf Kosten des minder Dringenden zu vernachlässigen.

In Bezug auf die laufenden Zeitschriften ist die ethnographische Bibliothek gegenwärtig — dank des ausserordentlich wichtigen Zuflusses, welcher derselben von Seite der Intendanz zu Theil wird, sowie durch die Tauschschriften der Anthropologischen Gesellschaft — ziemlich gut vertreten. Dieselbe enthält nahezu alle geographischen Zeitschriften, soweit letztere nicht specielle, uns fernerliegende Zwecke verfolgen, und die wichtigsten Specialzeitschriften. Leider macht sich das fast vollständige Fehlen der früheren Jahrgänge dieser Zeitschriften, von welchen manche noch in das vorige Jahrhundert zurückgreifen, sehr bemerklich fühlbar.

Von den laufenden Werken ethnographischen oder verwandten Inhaltes, sowie von Reisewerken, welche in unser Fach einschlagende Beobachtungen in grösserer Fülle enthalten, können allerdings nur die wichtigsten angeschafft werden. Eine grosse, gähnende Lücke jedoch besteht in dem Fehlen der wichtigsten älteren Werke, namentlich jener Reisewerke, die für die Ethnographen geradezu unschätzbare Material enthalten. Vor dem — wenigstens theilweisen — Ausfüllen dieser Lücke wird an ein erspriessliches wissenschaftliches Arbeiten nicht gedacht werden können. Es sind hier vorerst nur die vielen Werke ins Auge gefasst, welche keine der öffentlichen Bibliotheken Wiens besitzt. Auf diese Ergänzungen, zu denen vorläufig freilich noch die Mittel fehlen, wird in Zukunft nicht verzichtet werden können.

Der Zuwachs der anthropologischen und prähistorischen Bibliothek betrug:

a. Von der Anthropologischen Gesellschaft:

Periodische Publicationen 86 von 74 Gesellschaften und Redactionen.
Einzelwerke und Separatabdrücke 22.

b. Durch die Intendanz:

Periodische Publicationen im Tausche gegen die »Annalen« 16.
Einzelwerke und Separatabdrücke 9.

Letztere als Geschenke von den Herren: Baron Adalbert de Beaucorps und J. Boucher de Molandon in Grenouillé in Frankreich, Geheimrath Freiherr von Czörnig in Görz, Dr. F. E. Geinitz in Rostock, Giovanni Graf Gozzadini in Bologna, Professor A. A. Inostranzeff in St. Petersburg, Professor Fr. Ohlenschlager in München, Amstrath C. Struckmann in Hannover.

c. Durch Ankauf:

Periodische Publicationen 2.
Einzelwerke, in 47 Bänden 29.

Der Gesamtstand dieser Bibliothek betrug mit Ende 1887:

Periodische Publicationen 106 in 1124 Bänden.
Einzelwerke 1316 Nummern in 2258 Bänden und Heften.

Die Anzahl der laufenden Zeitschriften der ethnographischen Fachbibliothek beträgt:

1. 51 Zeitschriften durch die Intendanz erhalten;
2. 40 Zeitschriften durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Kosten der von derselben für diese Schriften abgegebenen Tauschexemplare ihrer »Mittheilungen«;

3. 10 Zeitschriften durch Ankauf.

Die Anzahl der laufenden Zeitschriften in dieser Fachbibliothek beträgt daher gegenwärtig 101.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek:

1. 23 Nummern in 6 Bänden und 18 Heften als Geschenke, theils durch die Intendanz, theils direct an die Abtheilung von den Herren: Dr. Colini in Rom, Condrea in Bukarest, L. von Ende in Batavia, Dr. O. Finsch in Bremen, Dr. Haberlandt, Custos Heger, Dr. Klemenc in Tomsk, H. E. Low in Nicaragua, von Loczy in Pest, E. H. Man auf den Nikobaren, E. W. Putnam ebenda, Schiel, Stebnitzky in Tiflis, sowie von Frau Z. Nutall-Pinart in Cambridge (Mass.).

2. 40 Nummern in 5 Bänden und 35 Heften durch die Anthropologische Gesellschaft.

3. 54 Werke in 59 Bänden und 47 Hefte durch Ankauf, so dass der Zuwachs dieser Bibliothek im Jahre 1887 an Einzelwerken 170 Bände und Hefte beträgt.

Die Photographiensammlung erfuhr im Jahre 1887 einen Zuwachs von 375 Stücken, darunter eine Collection von 42 Stücken von Dr. A. Schadenberg von den Philippinen, 12 ceylonische Photographien von Rosset, 94 Photographien von galizischen Volkstypen, ferner eine sehr werthvolle Sammlung von Volkstypen aus Ostgalizien und der Bukowina, 92 Stück, Geschenk des Herrn J. Duetkiewicz in Kolomea, 34 Photographien von Volkstypen aus Centralasien, 16 Photographien von den Andamanen und Nikobaren, Geschenk des Herrn E. H. Man, und 55 Photographien, Geschenk des Herrn Paul Riebeck in Halle a. S.

Andere Abbildungen erhielt die Abtheilung: 1 Aquarellbild eines Fischers von Corfu, Geschenk des Herrn von Arthaber, 6 Aquarelle indischer Volkstypen, nebst 14 anderen indischen Aquarellen, Geschenk des Herrn Generaldirectors Laurenz Gstettner.

Der Gesamtstand der ethnographischen Bibliothek betrug mit Ende des Jahres 1887:

Einzelwerke 2450 Bände und Hefte.

Zeitschriften circa 1250 Bände.

Zusammen also 3700 Bände und Hefte.

Photographien 2286 Nummern (zeigt gegen das Vorjahr eine relative Verminderung durch Ausscheidung einer Anzahl von Photographien und Zuweisung zu anderen Sammlungen).

V. Wissenschaftliche Arbeiten und Reisen der Musealbeamten.

Neben den im Folgenden aufgezählten, bereits publicirten Arbeiten der Beamten und Volontäre sind noch viele andere in Vorbereitung, ja theilweise schon druckfertig oder im Drucke; doch wurden dieselben hier zumeist übergangen, um in unseren Berichten nur das vollständig Fertiggebrachte zu erwähnen.

Was mich selbst betrifft, so besuchte ich zusammen mit Herrn Franz Kraus, der in unseren »Annalen« (Band II, Notizen Seite 120) darüber ausführlicher Nachricht gab, einige der wichtigsten Karstgebiete von Krain, inspicirte die von Kittl für die geologisch-paläontologische Abtheilung durchgeführten Arbeiten zur Aufsammlung von Fossilien in Raibl, nahm an der von P. L. Karner geführten Excursion der Anthropologischen Gesellschaft nach den Erdställen von Gösing Antheil, inspicirte zusammen mit Herrn Custos Szombathy die auf Kosten Sr. Durchlaucht des regierenden Fürsten von Liechtenstein für die prähistorische Commission der kais. Akademie der Wissenschaften durchgeführten Ausgrabungsarbeiten in der Vypustek-Höhle in Mähren und machte wiederholte Ausflüge in das Salzkammergut, bei welchen ich einerseits werthvolle Sammlungen von Versteinerungen für das Museum erwarb, und anderseits zusammen mit Herrn Custos Szombathy die Einleitungen für die von der obgenannten Commission veranstalteten Ausgrabungen am Hallstätter Salzberge traf.

Bezüglich anderer wissenschaftlicher, insbesondere literarischer Arbeiten sei es mir gestattet, zu erwähnen, dass ich als Referent für die naturwissenschaftlichen Fächer für das grosse Werk Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Kronprinz Rudolph thätig war, dass ich die Redaction unserer »Annalen« besorgte und in denselben den »Jahresbericht« für das Jahr 1886 veröffentlichte, dass ich die Redaction des ersten Hefes der Mittheilungen der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften, welches demnächst erscheinen wird, durchführte, dass ich an den Vorarbeiten für die von dem k. k. Ackerbau-Ministerium veranstalteten Untersuchungen im Krainer Karst theilhaftig war (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 75), endlich, dass ich veröffentlichte:

»Die Cephalopoden des bosnischen Muschelkalkes von Han Bulog bei Sarajevo« (Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, Band LIV).

a. Zoologische Abtheilung.

Von wissenschaftlichen Reisen, welche die Beamten der Abtheilung im Laufe des Jahres durchführten, ist hauptsächlich jene des Herrn Assistenten Dr. L. von Lorenz nach Dalmatien hervorzuheben, über welche derselbe in den Notizen, Band II der »Annalen«, Seite 74 und 96, und in einem Vortrage in der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft (Sitzungsberichte, 1887, Heft II) nähere Nachrichten gab.

An Publicationen sind im Laufe des Jahres erschienen von den Herren:

Dr. F. Steindachner und Döderlein: Beiträge zur Kenntniss der Fische Japans (IV.), mit 4 Tafeln, 4° (Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, Band LIII).

Dr. F. Steindachner: Ueber eine neue *Molge*-Art und eine Varietät von *Homalophis Doriae* Pet., mit einer Tafel (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, I. Abtheilung, Band XCVI).

A. von Pelzeln und Dr. L. von Lorenz: Die Typen der ornithologischen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, II. und III. Theil (»Annalen«, Band II, Seite 191—216 und 340—352).

A. von Pelzeln und Dr. J. von Madarasz: Monographie der Pipridae oder Manakinvögel, I. Lieferung.

A. von Pelzeln und Dr. L. von Lorenz: Ueber eine Sendung von Vogelbälgen aus der Umgebung von Teheran (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 99—103).

A. von Pelzel: Geschenke für die ornithologischen Sammlungen: a. Ueber einen von Sr. k. und k. Hoheit Kronprinz Rudolph gespendeten Fahlgeier; b. Ueber eine von Herrn Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen dem Museum zum Geschenk gemachte Sammlung einheimischer Vögel (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 78). — Bereicherungen der Sammlungen der Säugethiere und Vögel; *Potamogale velox*; *Phasianus principalis*; Vögel aus Centralasien (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 95). — Ueber einen monströsen Feldhasen (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 130).

A. von Pelzel: A. F. Graf Marschall, Nekrolog (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 117).

A. von Pelzel: Zahlreiche Besprechungen literarischer Erscheinungen in den Mittheilungen des Ornithologischen Vereines in Wien und im »Oesterreichischen literarischen Centralblatte«.

A. von Pelzel: Vortrag im Ornithologischen Vereine über die Vogelfauna von Afrika.

Custos A. Rogenhofer: Kleinere Mittheilungen über die Ausbeute der Schiffe »Saida« und »Aurora« in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang XXVII, und in den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

Custos A. Rogenhofer: »Ueber *Polia senex* Geyer« in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang XXVII, Seite 201 ff., 1887.

Professor Dr. F. Brauer: Zweiter Nachtrag zur Monographie der Oestriden. Charakter der Larven und Imagines (Wiener Entomologische Zeitung, 1887, Seite 1).

Professor Dr. F. Brauer: Dritter Nachtrag zur Monographie der Oestriden (Literatur) und Oestriden am Menschen (ebenda Seite 71).

Professor Dr. F. Brauer: Vierter Nachtrag zur Monographie der Oestriden. *Cobboldia elephantis*, mit Tafel (ebenda Seite 217).

Professor Dr. F. Brauer: Verwandlung der südamerikanischen Mantispiden-Gattung *Symphrasis* Hg. (Zoologischer Anzeiger Nr. 249, 1887).

Professor Dr. F. Brauer: Verwandlung der Meloiden-Käfer (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1887, Seite 633).

Professor Dr. F. Brauer: Ueber ein veraltetes Insectensystem Newman's (Entomologische Nachrichten Nr. 21, Seite 329, 1887).

Professor Dr. F. Brauer: Beziehungen der Descendenzlehre zur Systematik (Vortrag im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, 23. März 1887).

Dr. Emil von Marenzeller: Ueber die Polychaeten der *Angra Pequena* (Zoologische Jahrbücher, Band III, Seite 1—24, Tafel I).

Dr. Emil von Marenzeller: Ueber das Wachstum der Gattung *Flabellum* Lesson (ebenda Seite 25—50).

Dr. Emil von Marenzeller: Literaturbericht, betreffend die Systematik, Biologie und geographische Verbreitung der Würmer (except. Helminthen) in den Jahren 1885 und 1886 (Zoologischer Jahresbericht, herausgegeben von der zoologischen Station in Neapel).

In unserem letzten Jahresberichte ist der Arbeiten gedacht, welche Herr Custos-Adjunct Ganglbauer behufs Herausgabe einer vierten Auflage der Coleopterenfauna Oesterreichs von L. Redtenbacher unternommen hatte. Derselbe hat sich nun entschlossen, an Stelle der neuen Auflage, für welche er bereits die Carabiden, Pselaphiden, Scydmaeniden und Silphiden bearbeitet hatte, eine neue, von Redtenbacher's Werk unabhängige Käferfauna von Centraleuropa zu verfassen. Dieselbe wird die Käfer-

arten der gesammten österreichisch-ungarischen Monarchie, des ganzen westlichen Alpengebietes (der Schweiz, der französischen und italienischen Alpen) und Deutschlands enthalten. Es wäre eine derartige Ausdehnung der faunistischen Grenzen über das gesammte Gebiet der Alpen und Karpathen und deren Ausläufer immerhin mit einer neuen Auflage von Redtenbacher's Fauna zu vereinbaren gewesen, denn die Aufnahme der ungarischen, siebenbürgischen, bosnischen, dalmatinischen und westalpinen Arten hätte nur eine, wenn auch wesentliche Vermehrung des Inhaltes zur Folge gehabt; Herr Ganglbauer sah sich aber aus wissenschaftlichen und praktischen Gründen auch zu einer andern Behandlungsart des Stoffes genöthigt. Durch die Verschmelzung der Bestimmungstabellen mit den Beschreibungen der Species, wie sie in Redtenbacher's Werk durchgeführt ist, wird namentlich in formenreichen Gattungen eine Aneinanderreihung der Arten nach ihrer natürlichen Verwandtschaft ganz unmöglich, ausserdem werden durch diese Methode die Beschreibungen zerrissen und dadurch unübersichtlich. Es wurde deshalb nach dem Vorgange der neueren Monographen und Faunisten in jeder Gattung eine concise Uebersichtstabelle der Arten den systematisch angeordneten Speciesbeschreibungen vorangestellt, damit aber die ganze Anlage des Redtenbacher'schen Werkes aufgegeben. Im Laufe dieses Jahres wurde die schwierigste Partie des Werkes, die Bearbeitung der Staphyliniden, wenn auch nicht zum Abschluss gebracht, so doch so weit durchgeführt, dass der erste Band im Umfange von etwa 40 Druckbogen bis zum nächsten Herbste vollendet werden dürfte.

Das umfangreiche, für den Neapler zoologischen Jahresbericht bestimmte Referat Ganglbauer's über die coleopterologische Literatur des Jahres 1886 blieb leider ungedrucktes Manuscript. Die zoologische Station in Neapel musste die Fortsetzung der Jahresberichte über systematische Zoologie aus finanziellen Gründen aufgeben.

L. Ganglbauer: Bemerkungen zu einer Arbeit von August Morawitz (Soc. Entom., II. Jahrgang, 1887, Nr. 1).

L. Ganglbauer: Ueber *Sphodristus* und *Procrusticus* (Deutsch. Entom. Zeitschr., 1887, 1. Heft).

L. Ganglbauer: *Phytoecia sellata* n. sp. (ebenda).

L. Ganglbauer: Neue Cerambyciden von Peking (Horae Soc. Ent. Ross., Tome XXI, 1887).

L. Ganglbauer: Ein neuer *Liopus* aus dem Kaukasus (ebenda).

L. Ganglbauer: Die Verwandtschaft von *Procrustes Payafa* mit *Sphedristus acuticollis* (Stett. Entom. Zeitschr., 1887, Nr. 10—12).

L. Ganglbauer: Ein neuer *Omphreus* (ebenda).

Die erste von Ganglbauer veröffentlichte Arbeit: »Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, *Oedemeridae* (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1881, Seite 97—116) wurde von S. de Marseul in Paris ins Französische übersetzt (L. Abeille, Tome XXIII, 1887, Livre 12).

Dr. L. von Lorenz: Die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Bericht über deren historische Entwicklung und Bedeutung (Oesterr.-ungar. Revue, 1887).

Dr. L. von Lorenz: Ueber das Auftreten der *Alca torda* in der Adria (Sitzungsberichte der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1887, Heft IV).

Auch hielt Dr. L. von Lorenz im Naturwissenschaftlichen Verein einen Vortrag über die Wanderungen der Vögel.

Anton Handlirsch: Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen. I. (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, XCV. Band [I. Abtheilung *Nysson*]).

Gottlieb Marktanner-Turneretscher: Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten (diese »Annalen«, Band II, Seite 291—316, Tafel XII—XIII).

Aug. Schletterer: Die Hymenopteren-Gattung *Cerceris* mit besonderer Berücksichtigung der paläarktischen Arten (erschienen in Spengel's »Zoologische Jahrbücher« II. Band, 1887).

Aug. Schletterer: Die Bienen Tirols (im 12. Jahresberichte der k. k. Staatsrealschule im II. Bezirke von Wien, 1887).

b. Botanische Abtheilung.

Herr Custos Dr. G. von Beck veröffentlichte in unseren »Annalen« den zweiten und dritten Theil der »Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina«, womit die Bearbeitung seiner in diesen Ländern im Jahre 1885 gemachten Pflanzenausbeute vollendet erscheint.

Weiters sind im Laufe des Jahres erschienen:

Dr. G. von Beck: Uebersicht der bisher bekannten Kryptogamen Niederösterreichs in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Dr. G. von Beck: Ueber die Föhren der niederösterreichischen Torfmoore in den Sitzungsberichten der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Dr. G. von Beck: Berichte über die Erforschung der Flora Nieder- und Oberösterreichs im Jahre 1886, sowie jener Salzburgs während der letzten Jahre in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft zu Berlin.

Dr. G. von Beck: »Die botanischen Ergebnisse der Reise Dr. Kammel Ritter von Hardegger's und Dr. Paulitschke's nach Harar« in dessen Reisewerke.

Die Bearbeitung der von Dr. von Szyszyłowicz in Montenegro und Nordalbanien gesammelten Pflanzen wurde von Custos G. von Beck im Vereine mit dem Sammler zu Ende gebracht.

Weiter übernahm derselbe auf Wunsch Sr. königl. Hoheit des Herzogs Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha nach dem Tode Dr. von Wawra's die Fortsetzung des Prachtwerkes »Itinera Principum S. Coburgi«, welches die wissenschaftliche Bearbeitung der von Dr. von Wawra auf den Weltreisen als Begleiter der Prinzen von Sachsen-Coburg-Gotha gesammelten Pflanzenschätze enthält, und führte sie zum Abschlusse. Da diese Ausbeute seinerzeit gänzlich der botanischen Abtheilung durch Dr. von Wawra übergeben worden ist und das Werk, entsprechend der Munificenz Ihrer Hoheiten, in formvollendeter Weise mit allen Mitteln moderner typographischer und chromolithographischer Technik ausgestattet wird, kann dessen Erscheinen als ein unser Museum betreffendes und hoch ehrendes Unternehmen mit lebhafter Freude begrüsst werden.

Im Sommer verflorenen Jahres bereiste Custos Dr. von Beck die nördlich der Donau gelegene Hälfte Niederösterreichs, um diese Theile des Landes zu Zwecken seiner in Bearbeitung stehenden »Flora von Niederösterreich« eingehend, insbesondere in pflanzengeographischer Hinsicht, kennen zu lernen. Vornehmlich waren es das Eingreifen und die Feststellung der westlichen Grenze der pannonischen Flora, die Zusammensetzung der isolirten Kalkvegetation auf den Juraklippen von Ernstbrunn, Staatz, Falkenstein u. a., der reiche Pflanzenwuchs des Thaya- und Kampthales, die hochinteressante Vegetation der Torfböden um Litschau, Gmünd, Karlstift und anderer Orte, die von Dr. von Beck eingehend studirt und durchsucht wurden und deren wissenschaftliche Erforschung eine Fülle neuer und bemerkenswerther Thatsachen ergab.

Endlich verfasste Custos von Beck zahlreiche Referate und Berichte in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften und redigirt die »Wiener illustrierte Gartenzeitung«.

Herr Dr. Ign. von Szyszyłowicz veröffentlichte in den Schriften der Akademie der Wissenschaften in Krakau: »*Polypetalae Thalamiflorae Rehmannianae sive enumeratio Ranunculacearum, Menispermacearum, Nymphaeacearum* etc. etc. a cl. Dr^{re} A. Rehmann annis 1875—1880 in *Africa australi extratropica collectarum*«.

Von den Ergebnissen der schon erwähnten Bearbeitung der von Szyszyłowicz in Montenegro gesammelten Pflanzen sei hier Folgendes hervorgehoben:

Die Gesamtzahl der ganzen Ausbeute beträgt 862 Arten, wovon 243 Arten auf Cryptogamen, 619 Arten auf Phanerogamen entfallen. Als neu wurden beschrieben: *Barbula montenegrina*, *Grimmia montenegrina*, *Allium montenegrinum*, *Cerastium dinaricum*, *Dianthus Nicolai*, *Dianthus medunensis*, *Delphinium dinaricum*, *Rosa pseudorupestris*, *Rosa praeurpticola*, *Rosa subfirmula*, *Rosa aprica*, *Rosa Cernagorae*, *Rosa dissimilis*, *Rosa rupivaga*, *Rosa subviolacea*, *Rosa valdefoliosa*, *Rosa ornata*, *Rosa Milenae*, *Rosa Szyszyłowiczii*, *Gentiana montenegrina*, *Betonica Cernagorae*, *Achillea montenegrina*, *Cirsium montenegrinum*. Bei der Bearbeitung einzelner Gruppen waren auch die Herren H. Braun, J. Bredler, Ritter von Wettstein, Dr. Pax und Dr. Zahlbruckner betheiligt.

Dr. A. Zahlbruckner veröffentlichte in Dr. L. Just's »Botanischem Jahresberichte« die Referate über die gesammte Lichenenliteratur der Jahre 1884 und 1885.

Weiters verbrachte derselbe seinen Urlaub zum grössten Theile in Oberösterreich an den Ufern der Traun in der Nähe des Falles. In erster Linie wurden hier die Lichenen des Conglomerates der tiefeingefressenen Traunufer eingehend untersucht. Später unternahm er in Begleitung des Herrn C. Loitlesberger einen sechstägigen Ausflug in die steirischen Tauern, bestieg von Schladming aus die Spitzen des Steinkarrzinkens (2280 M.) und des Kraibergzinkens, wobei auch die Umgebung des Rissacher Sees (1330 M.) und Falles genau erforscht wurden. Von der interessanten Ausbeute an Alpenpflanzen ist vorläufig ein neuer Standort für *Myosotis variabilis* M. Angel. auf sumpfigen Wiesen um den Rissacher See zu erwähnen.

c. Mineralogisch-petrographische Abtheilung.

Eingehende Berichte über die Reisen, welche Herr Custos Dr. Brezina im Laufe des letzten Sommers durchgeführt hat, sind bereits in den Notizen, Band II unserer »Annalen« veröffentlicht, so über seine Reise nach Italien (Seite 72 und 103) und über seinen Ausflug nach Vöcklabruck und Kremsmünster (Seite 113).

Es wäre noch nachzutragen, dass sich derselbe in Folge von Nachrichten über das Niederfallen eines Meteoriten in der Gegend von Pilsen Ende Februar nach Staab und Tuschkau begab, wo er in Begleitung des Herrn Pfarrers L. Kaschka eine genaue Nachforschung unternahm, ohne dass es jedoch möglich gewesen wäre, in dieser ziemlich schwach besiedelten Gegend etwas zu finden. Dr. Brezina begab sich von Tuschkau aus nach Mies, wo er werthvolle Acquisitionen von Mineralien, namentlich durch die Freundlichkeit des Herrn Landesschulinspectors Podhorn machen konnte.

Pfarrer Kaschka, welcher während der Anwesenheit Dr. Brezina's sich in der lebenswürdigsten Weise zur Verfügung gestellt hatte, unternahm auch nach des Letzteren Abreise noch mehrfache Versuche zur Auffindung des Meteoriten, welche

jedoch leider kein Resultat ergaben. Wir sind Herrn Kaschka für seine vielfache Bemühung zu lebhaftem Danke verpflichtet.

Herr Custos-Adjunct Dr. Berwerth machte behufs Untersuchungen über das Meteor vom 21. April 1887, welches in der Gegend von Schrems niedergefallen sein sollte, eine Reise dahin und berichtete ausführlich darüber in dem Aufsätze: Das Meteor vom 21. April 1887 (»Annalen«, Band II, Seite 353).

Herr F. Karrer endlich hat ebenfalls über seine auf eigene Kosten im Interesse der Sammlung von Baumaterialien unternommenen Reisen nach Triest, Görz, Parenzo, Rovigno, Zara, dann München, Sterzing, Salzburg und Linz bereits nähere Mittheilungen in den Notizen (Band II der »Annalen«, Seite 84 und 118) gegeben. Weiter begab er sich aber auch Anfangs October mit dem Internationalen Congresse für Hygiene und Demographie, dem er als Schriftführer des Fest- und Empfangscomités angehörte, nach Budapest und benützte diese Gelegenheit zu längerem Aufenthalte, um auch über das Baumaterial dieser zweiten Hauptstadt des Reiches, von welcher unsere Sammlung bereits eine reiche Suite schöner Musterstücke durch die Güte des Herrn Universitäts-Professors Max Ritter von Hantken besitzt, sich selbst näher zu unterrichten.

In entgegenkommendster Weise wurden hier seine Bestrebungen durch den Director der königl. ungar. geologischen Landesaufnahme, Herrn Sectionsrath Johann Carl Böckh, dann die Herren Sectionsgeologen Dr. Franz Schafarzik und Professor Loczy unterstützt. Der Freundschaft dieser Herren verdankte Herr F. Karrer die Bekanntschaft der Herren Architekten Nicolaus Ritter von Ybl und Professor E. Steindl, des Herrn Professors Nagy Dersö, des Herrn Ober-Ingenieurs Adolf Heuffel vom Stadtbauamte und des Herrn Steinbruchbesitzers Carl Wallenfeld. Nicht minder wurde Herr F. Karrer durch den Reichstags-Abgeordneten Herrn Ingenieur Wilhelm Zsigmondy unterstützt, dessen liebenswürdiger Empfehlung er die entgegenkommendste Aufnahme bei der Direction der Rakoser Kohlgewerks- und Ziegelfabriks-Actiengesellschaft fand. Sämmtliche Herren haben uns freundlichst die Förderung unserer Sammlung in Aussicht gestellt und sehen wir diesfalls in nächster Zukunft noch werthvollen reichen Einsendungen entgegen.

Von weiteren Publicationen der Abtheilung sind noch zu erwähnen:

Dr. A. Brezina und E. Cohen: Die Structur und Zusammensetzung der Meteor-eisen, Lieferung II und III, mit 15 photographirten Tafeln.

Dr. A. Brezina: Neue Meteoriten (diese »Annalen«, Band II, Notizen Seite 114).

Dr. A. Brezina: Geschenke von Mineralien (ebenda Seite 115).

Dr. A. Brezina: Meteoriten (Vortrag, gehalten im Wissenschaftlichen Club am 7. November 1887). Ein Feuilleton über diesen Vortrag in der »Neuen Freien Presse« vom 7. December hatte zahlreiche Zuschriften und Einsendungen, von welchen immer noch neue einlaufen, an den Verfasser zur Folge.

Dr. A. Brezina: Neue Meteoriten des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (Vortrag, gehalten in der k. k. geologischen Reichsanstalt am 8. November 1887 [Verhandlungen dieser Anstalt, 1887, Seite 288]).

Dr. A. Brezina: Urgeschichtliche Meteorite (Vortrag, gehalten in der Anthropologischen Gesellschaft am 3. December 1887 [»Mittheilungen« dieser Gesellschaft, Sitzungsberichte, 1887, Seite 69]).

Dr. F. Berwerth: Vorläufige Anzeige eines neuen Vorkommens von Herderit und Jadeit (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 92).

Weiters veröffentlichte Herr Dr. Berwerth zahlreiche Referate im Neuen Jahrbuch für Mineralogie und eine Mittheilung über den Siebenbürgischen Karpathenverein in der »Deutschen Zeitung«.

Dr. R. Köchlin: Untersuchungen am Manganit, Polianit und Pyrolusit (Tschermak's Mineralogische und petrographische Mittheilungen, Band IX, Seite 22).

Dr. R. Köchlin: Ueber Phosgenit und ein muthmasslich neues Mineral vom Laurion (»Annalen«, Band II, Seite 185).

Dr. R. Köchlin: Weitere Untersuchungen über das muthmasslich neue Mineral vom Laurion (»Annalen«, Band II, Notizen Seite 127).

Von Herrn F. Karrer im Verein mit Herrn Dr. Alex. Bittner ist die schon in meinem letzten Jahresberichte erwähnte Arbeit »Das Wiener Becken« in dem Werke Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen Rudolph »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« erschienen. Unter den zahlreichen Illustrationen zu dieser Arbeit befinden sich drei, die von der Hand Ihrer k. und k. Hoheit der durchlauchtigsten Frau Erzherzogin Kronprinzessin Stefanie angefertigt sind.

Weiters veröffentlichte Herr Karrer in dem vom Oesterreichischen Touristenclub herausgegebenen Werkchen »Der Wienerwald« eine geologische Schilderung der mit diesem Namen bezeichneten nordwestlichen Ausläufer der Alpen.

d. Geologisch-paläontologische Abtheilung.

Die Reisen, welche die Beamten der Anstalt zunächst zum Behufe der schon oben erwähnten Aufsammlungen unternahmen, ergaben vielfach auch wichtige wissenschaftliche Resultate. Einige weitere Angaben bezüglich dieser Reisen mögen hier noch Platz finden.

Herr Custos Th. Fuchs fand gelegentlich seiner Reise zur Ausbeutung der Paludinenschichten Westslavoniens, ausser den bekannten, zahlreiche neue Fundstellen und sammelte ein Material, welches wohl das bedeutendste ist, welches bisher bei einer einmaligen derartigen Reise zusammengebracht wurde, ein Erfolg, der, wie Herr Custos Fuchs hervorhebt, zum grossen Theil durch den unermüdlichen Eifer erzielt wurde, welchen Präparator Wanner bei den diesbezüglichen Arbeiten bethätigte.

Das Material ist gegenwärtig bereits nahezu vollständig durchgearbeitet, wobei die Reinigung, Conservirung und Sortirung von Präparator F. Brattina, die wissenschaftliche Bestimmung aber grösstentheils von dem Volontär Dr. J. Dreger ausgeführt wurde. Es hat sich dabei als Resultat ergeben, dass die Abtheilung nunmehr nicht nur im Besitze einer der reichsten und schönsten Sammlungen ist, welche bisher aus diesen merkwürdigen Ablagerungen existiren, sondern dass sie zugleich auch in den Besitz eines sehr reichen Doublettenmaterials gelangt ist, welches voraussichtlich im Tauschwege erfolgreich zu verwenden sein wird.

Herr Custos-Adjunct Kittl machte folgende Ausflüge und Reisen:

19. Februar. In Begleitung des Präparators Wanner nach Baden und Vöslau zu Ankäufen und Aufsammlungen in den zwischen Baden und Vöslau gelegenen Ziegeleien, welche schon seit mehreren Jahrzehnten um diese Jahreszeit vorgenommen zu werden pflegen.

7. bis 9. April. Nach Rossitz und Brünn. Zweck war zunächst die Besichtigung des Rossitzer Steinkohlenrevieres und eventuelle Einleitung von Aufsammlungen. Auf das Liebenswertigste von Herrn Central-Director Ritter in Seegen Gottes aufgenommen,

konnte er die Befahrung der dortigen Gruben unter der freundlichen Führung des Herrn Schichtmeisters R. Schneider, welcher eingehende Aufschlüsse über das Vorkommen der Fossilien im Rossitzer Reviere gab, vornehmen. Herr Schneider gestattete auch, aus seinen Vorräthen eine grössere Anzahl von Schaustücken für das Museum auszuwählen, worunter sich besonders schöne Pflanzenreste befinden. In Rossitz wurde die schöne und reichhaltige Petrefacten-Sammlung des bekannten Werksarztes Dr. Katholitzky besichtigt.

In Brünn endlich wurde der Aufenthalt benützt, um nicht nur das dortige Landesmuseum zu studiren, das unter der Leitung des Herrn Custos Mauriz Trapp steht, sondern auch der mineralogisch-geologischen Sammlung der k. k. technischen Hochschule, welche Herrn Professor A. Makowsky untersteht, einen Besuch abzustatten. Durch Vermittlung des Stadtbaumeisters H. Olberth gelang es, in der Thomasziegelei gefundene Knochenreste diluvialer Thiere. (darunter besonders *Elephas*-Reste) gegen Ersatz der Selbstkosten von dem Ziegeleibesitzer Herrn K. Czerwenka zu erwerben.

22. bis 24. April. Bei Wiesen wurden sarmatische Fossilien aufgesammelt und bei dem benachbarten Walbersdorf die bekannten mediterranen Versteinerungen. An dieser Excursion betheiligte sich auch Präparator Wanner.

29. bis 30. April. Bereisung des Eocängebietes nördlich von Stockerau behufs Ankäufen und Aufsammlungen. Erstere wurden am Waschberge und am Holingstein, letztere bei Bruderndorf vorgenommen. Präparator Wanner verweilte in Bruderndorf noch länger, um die Aufsammlungen fortzusetzen.

2. Juni. Eine in die Inzersdorfer Ziegeleien unternommene Excursion bot Gelegenheit, die dort in dem Congerientegel auftretenden Fossilien zur Vervollständigung unserer Sammlung zu erwerben.

5. August bis 10. September. Reise nach Kärnten. Einen ausführlicheren Bericht über dieselbe bereitet Herr Kittl vor.

Herr Dr. Wähner unternahm im Juli und August im Auftrage des Museums eine grössere Aufsammlung von Versteinerungen am Pfonsjoch, nordwestlich von der Pertisau am Achensee. Dieser Fundort ist einer der reichsten für Kössener Schichten und alpinen Lias und hat die reichste Fauna geliefert, welche bisher aus dem tiefsten Liashorizonte überhaupt bekannt geworden ist. Professor A. Pichler, welcher diese ausgezeichnete Fundstelle im Jahre 1868 entdeckt hatte, hat hier zuerst sehr erfolgreiche Aufsammlungen vorgenommen; später wurde hier von Wähner im Sommer 1884 für das geologische Museum der Wiener Universität aufgesammelt, und in den beiden darauffolgenden Sommern wurden daselbst auf Veranlassung von Professor Zittel grosse Aufsammlungen für das Münchener paläontologische Staatsmuseum durch Dr. C. Schwager veranstaltet. Es war daher hohe Zeit, auch für unser Museum, in welchem dieser Fundort bisher nicht vertreten war, eine selbständige Aufsammlung zu unternehmen.

Da mit kleinen Mitteln nichts mehr auszurichten war, hatte Wähner von vorneherein die Absicht, unter Anwendung von Dynamit Blöcke von den steil emporstehenden Schichtenköpfen der Liaswand abzusprengen, um aus diesen die Fossilien zu gewinnen. Der Fundort liegt in einer Höhe von nahezu 6000 Fuss und ist drei Wegstunden von der Pertisau entfernt; in der nächstgelegenen Ueberschössalpe war nur schwer eine elende Unterkunft zu erhalten, und die Arbeit war daher mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Wähner fühlt sich deshalb verpflichtet, dankbar auf die eifrige Mitwirkung des Präparators Wanner hinzuweisen, welcher trotz eines länger dauernden, nicht unbedenklichen Unwohlseins wacker ausharrte und sich mit grösster Ausdauer den beschwerlichen Arbeiten widmete.

Es wurde hauptsächlich in drei Horizonten gesammelt: in den Kössener Schichten, dem darauf folgenden tiefsten Liashorizonte (Bank des *Psiloceras calliphyllum* Neum.) und dem nächst höheren Liashorizonte (Bank des *Psiloceras megastoma* Gümb.). Die höheren Adnetter Schichten haben nur wenige und schlechter erhaltene Ammoniten geliefert. Auch in den Kössener Schichten, welche schon zu sehr abgesucht sind, so dass schön ausgewitterte Versteinerungen jetzt sehr selten sind, wurde eine verhältnissmässig geringe Ausbeute erzielt: Bivalven und Brachiopoden, darunter schöne Exemplare der grossen *Spirigera oxycolpos* Suess. Dagegen ist die Ausbeute in den beiden untersten Liashorizonten als eine sehr reiche zu bezeichnen. Die Menge der nach fünfwöchentlichen Arbeit gewonnenen Fossilien wird vielleicht am besten durch die Angabe veranschaulicht, dass das Gewicht derselben (ohne Verpackungsmaterial) 10 Wr. Centner überschritt; der grösste Theil der Aufsammlung musste mit Maultieren von der Ueberschössalpe in die Pertisau gebracht werden. Ausser einer reichen Bivalvenfauna, welche besonders die tiefste Liasbank liefert, wurde eine grosse Zahl trefflich erhaltener Ammoniten gewonnen; unter diesen zeichnen sich durch ihre Häufigkeit und Grösse aus: *Psiloceras calliphyllum* Neum., *Psiloceras Naumanni* Neum., *Psiloceras Johnstoni* Sow., *Psiloceras anisophyllum* Wähn. und *Arietites proaries* Neum. Neben zahlreichen anderen von Neumayr und Wähler beschriebenen Formen wurden auch einige neue Arten gefunden. Unter den letzteren wäre eine dem *Psiloceras Struckmanni* Neum. nahestehende Form hervorzuheben, welcher darum besondere Wichtigkeit zukommt, weil sie ein Uebergangsglied zwischen den Ammonitengattungen *Psiloceras* und *Phylloceras* darstellt. Ausserdem wurden in den Hierlatzkalken der nahe gelegenen Basili-alm Brachiopoden gesammelt.

Im Anschluss an diese Arbeiten verwendete Wähler noch eine Woche, um Häring, Kössen (Tirol), Reit im Winkel (Baiern), den Pass Lueg und Adnet (Salzburg) zu Sammlungszwecken zu besuchen. Von den dabei vorgenommenen und eingeleiteten Aufsammlungen möge nur auf grosse Dachsteinbivalven (Megalodonten) aus dem Pass Lueg und auf besonders gut erhaltene, grosse Liasammoniten von Adnet hingewiesen werden, welche letztere einer durch die Steinbrucharbeiten neu aufgeschlossenen Stelle entstammen.

Publicirt wurden von den Beamten und Volontären der Abtheilung die folgenden Schriften:

E. Kittl: Die Miocenablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Band II, Seite 217).

E. Kittl: Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren (ebenda Seite 317).

E. Kittl: Säugethierreste von Fratescht nächst Giurgewo in Rumänien (ebenda, Notizen Seite 75).

E. Kittl: Ueber das Auftreten eines miocenen, Land- und Süsswasserschnecken führenden Thones in Ottakring (ebenda, Notizen Seite 76).

E. Kittl: Der geologische Bau der Umgebung von Wien (Oesterreichische Touristen-Zeitung Nr. 21 vom 1. November 1887).

Dr. F. Wähler: Stratigraphische Beziehungen des unteren Lias zum Dachsteinkalk (Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 9. Mai 1848 [Verhandlungen, 1887, Seite 186]).

Dr. K. Schwippel: Aeltere und neuere Anschauungen über Vulcane und Erdbeben mit Rücksicht auf Gebirgsbildung (»Gaea« von Dr. Klein in Köln, 23. Jahrgang).

Dr. K. Schwippel: Deutsche Mittelschule in Prag (Mittheilungen des Vereines »Mittelschule« in Wien).

Ant. Weithofer: Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Pikermi bei Athen (Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients, herausgegeben von E. von Mojsisovics und M. Neumayr, Band VI, Heft 3, Wien, 1887).

Ant. Weithofer: Bemerkungen über eine fossile *Scalpellum*-Art aus dem Schlier von Ottnang und Kremsmünster, sowie über Cirripeden im Allgemeinen (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, Band XXXVII, 1887).

Ant. Weithofer: Zur Kenntniss der fossilen Cheiropteren aus den französischen Phosphoriten (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, 1887).

Dr. F. Krasser: Ueber das Vorkommen von Eiweiss in der pflanzlichen Zellhaut (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, XCIV. Band, I. Abtheilung).

Dr. F. Krasser: Zerklüftetes Xylem bei *Clematis Vitalba* L. (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, XXXVII. Band, IV. Quartal).

Dr. F. Krasser: Zur Kenntniss der Heterophyllie (Sitzungsberichte der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, XXXVII. Band).

e. Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.

Herr Custos Heger unternahm im Monate April eine Reise nach Bremen zur Besichtigung der Ausstellung, welche Herr Dr. Otto Finsch durch die Geographische Gesellschaft daselbst in einem eigenen Locale veranstaltet hatte. Die Ausstellung umfasste den Rest der ethnographischen Sammlungen, welche Dr. Finsch auf seinen grossen Reisen in der Südsee in den Jahren 1879—1882 und 1884—1885 zusammengebracht hat, und von welchen sich der grösste Theil in den Museen in Berlin und Rom befindet. Durch die Opferwilligkeit eines der hervorragendsten Gönner unseres Museums, des um die Förderung verschiedener Zweige der Naturwissenschaften hochverdienten Bürgermeisters von Nussdorf, Herrn Adolf Bachofen von Echt, wurde auch die Acquisition dieser höchst werthvollen, etwa 1000 Nummern umfassenden Collection für die ethnographische Sammlung des Hofmuseums ermöglicht. Herr von Bachofen hat sich überdies durch die Deckung der bedeutenden Kosten zur Herstellung der zahlreichen Tafeln für den in den »Annalen« zu publicirenden Detailkatalog, welchen Herr Dr. Finsch mit grossem Aufwand von Zeit und Mühe zusammengestellt hat, um die Wissenschaft ein doppeltes Verdienst erworben. Es sind vorläufig zwanzig solcher Tafeln, von welchen eine Anzahl in Farbendruck ausgeführt werden soll, in Aussicht genommen. Der wissenschaftliche Katalog selbst wird neben der Beschreibung der einzelnen Objecte alle die in Hinsicht auf die Herstellung, Verwendung und sonstige Bedeutung derselben Bezug nehmenden Beobachtungen enthalten, welche Herr Dr. Finsch gemacht und mit grösster Gewissenhaftigkeit aus seinen vielen Reisetagebüchern ausgezogen hat. Es soll damit für alle späteren Reisenden ein Muster gegeben werden, wie solche ethnographische Gegenstände nicht nur gesammelt, sondern auch durch Beobachtungen und Studien an Ort und Stelle für die Wissenschaft nutzbringend gemacht werden können.

Im August und September unternahm Herr Custos Heger eine zweite, grössere Reise, deren Endzweck der Besuch der uralisch-sibirischen Ausstellung in Jekaterinen-

burg war. Hiermit verband derselbe den Besuch der wichtigsten Museen in den grossen Städten Mittel- und Nordrusslands. Die Reise führte ihn vorerst nach Kiew, von da über Moskau, Nischni-Nowgorod, Kasan und Perm nach Jekaterinenburg, wo ein längerer Aufenthalt genommen wurde. Die Ausstellung selbst war ausserordentlich lehrreich und enthielt eine grosse Anzahl von archäologischen und ethnographischen Sammlungen aus dem östlichen Russland und aus Sibirien. Zudem waren eine Anzahl lebender Vertreter von verschiedenen wilden oder halbwilden Völkerstämmen dieser Gebiete (Wogulen, Samojuden, Permjakten, Baschkiren u. s. w.) mit ihren Hütten und sonstigem Geräthe auf der Ausstellung zu sehen. Auf der Rückreise wurde ein viertägiger Aufenthalt in Kasan genommen, wo wichtige Verbindungen angeknüpft und die dortigen Universitätssammlungen eingehend studirt wurden. Ein zehntägiger Aufenthalt in Moskau wurde zum Studium des prachtvollen neuen historischen Museums, der Sammlungen des polytechnischen Museums, der anthropologischen Universitätssammlung, des Rumjanzoff-Museums und der herrlichen Schätze der Orusheinaja-Palata verwendet. Von Moskau fuhr Custos Heger zu zehntägigem Aufenthalte nach St. Petersburg, wo das anthropologisch-ethnographische Museum der kais. Akademie der Wissenschaften und die reichen Schätze der Ermitage (Alterthümer aus Sibirien und von Kertsch), ferner die Sammlungen des Marine-Museums und der kais. russischen geographischen Gesellschaft die Hauptobjecte seiner Studien bildeten. Ueber Warschau trat Custos Heger die Rückreise nach Wien an, welches er nach siebenwöchentlicher Abwesenheit gegen Ende September wieder erreichte.

Ueberall auf das Freundlichste aufgenommen, hatte sich Heger auf dieser Reise der zuvorkommendsten Unterstützung der wissenschaftlichen Kreise in den genannten Städten zu erfreuen. Zu ganz besonderem Danke fühlt er sich verpflichtet den Herren: Consulats-Gerent W. Pohl in Kiew, Director Dr. A. Mislawsky, O. Clerc und Weissbein in Jekaterinenburg; den Universitäts-Professoren A. Stukenberg und Dr. Wisotzki in Kasan; Sr. Excellenz Herrn Geheimrath A. Bogdanow, Sr. Excellenz Herrn Staatsrath Filimonow, Universitäts-Professor D. Anutschin und Dr. N. Zograff in Moskau; endlich Sr. Excellenz Herrn Staatsrath L. von Schrenck, den Herren Custoden A. Russow und A. Lösch in St. Petersburg.

Eine besondere Ehre widerfuhr dem Reisenden in Moskau, wo derselbe Sr. kaiserlichen Hoheit dem Grossfürsten Constantin Nikolajewitsch vorgestellt wurde, der sich mit grossem Interesse über die Ergebnisse der Reise informirte.

Im October unternahm Herr Custos Heger eine dritte Reise zum Besuche der Landesausstellung in Krakau im Auftrage des Präsidenten der Anthropologischen Gesellschaft, Ferdinand Freiherrn von Andrian. Hier bot sich reichlich Gelegenheit zum Studium der interessanten ethnographischen Gegenstände von den Polen Galiziens, Posens und Russisch-Polens, der Ruthenen Galiziens und der Bukowina, der Kleinrussen in Podolien, Wolhynien und der Ukraine etc. etc. Der Besuch der archäologischen und ethnographischen Sammlungen der Akademie der Wissenschaften, sowie der interessanten Sammlungen des technisch-industriellen Museums, welchen die Herren Universitätsprofessor Dr. Isidor Kopernicki und Director Dr. A. Baraniecky auf das Lehrreichste durch ihre Erklärungen unterstützten, trug wesentlich zur Erweiterung der Kenntnisse der hier in Betracht kommenden Sammlungen bei.

Herr Custos J. Szombathy unternahm in der Zeit vom 9. Mai bis 21. Juni eine Reise in das Küstenland, um die vom Museum schon im vorigen Jahre betriebenen Ausgrabungen bei St. Lucia fortzusetzen. Auf der Hinreise studirte er am 10. Mai in Graz unter der freundlichen Führung des Herrn Professors Dr. W. Gurlitt die von dem-

selben ausgegrabenen Funde aus den Tumulis am Loibenberg bei Videm an der Save und am 12. Mai die prähistorischen Funde des Görzer Landesmuseums.

In St. Lucia wurde die Grabung auf dem Felde des Golja fortgesetzt und beendet. Dieselbe ergab uns im Ganzen 1816 Brandgräber, welche sämtlich der Hallstattperiode zuzuzählen sind. Am rechten Ufer des Idriaflusses wurde neben der Kirche St. Lucia beim Baue des neuen Schulhauses die Stätte einer prähistorischen Ansiedelung blossgelegt, welche Herr Szombathy weiterhin untersuchte. Er wurde hiebei auf das Freundlichste und Thatkräftigste von den Herren Pfarrer Alois Carli, Bürgermeister Ignaz Kovačić, Kaufmann Peter Skert und Grundbesitzer Anton Fon unterstützt und fühlt sich diesen Herren zu dem besten Danke verpflichtet.

In Idria bei Bača musste er zur weiteren Verfolgung der im vorigen Jahre ausgebeuteten jüngeren Grabstätte einen ansehnlichen Theil der Bezirksstrasse abgraben und nachträglich wieder herstellen. Hiezu erhielt er von dem Obmanne des Bezirksstrassen-Comités, Herrn Josef Devetak in Tolmein, die Erlaubniss in entgegenkommendster Weise und fand bei den obgenannten Herren, sowie Herrn Pfarrcurator Martin Pervanje die freundlichste Förderung. Auch diesen sämtlichen Herren sei hier der freundlichste, beste Dank ausgesprochen.

Herr Baron Carl Hauser, k. k. Conservator in Klagenfurt, besuchte Herrn Szombathy bei seinen Ausgrabungen in St. Lucia und nahm vom 23. bis 25. Mai an denselben Theil.

Eine lobende Erwähnung verdient der rege Pflichteifer, mit welchem sich der prov. Präparator Herr Franz Brattina jun. an diesen Arbeiten betheiligte.

Von St. Lucia aus unternahm Herr Szombathy Recognoscirungstouren nach Karfreit, Flitsch und anderen Localitäten des Küstenlandes und erfreute sich in Karfreit des freundlichen Entgegenkommens der Herren Dr. Marchesetti und B. Sartorio, in Flitsch der liebenswürdigen Unterstützung und Führung des um die Localforschung vielfach verdienten Herrn Notars Dr. Alexander Rosman und in Grahova der dankenswerthen Führung des Herrn Lehrers Anton Urbančić.

In der Zeit vom 1. bis 6. Juli nahm Herr Szombathy in Gesellschaft des Herrn Hofrathes Ritter von Hauer Theil an der der Recognoscirung der oberen Partien des Hallstätter Salzberges gewidmeten Reise, nach deren Ergebniss der Plan für die Ausgrabung der prähistorischen Commission der k. Akademie der Wissenschaften angelegt wurde. Am 19. bis 21. September machte er eine zweite Reise nach Hallstatt, um die auf der Dammwiese blossgelegten alten Baureste zu untersuchen.

Ferner unternahm Herr Szombathy am 11. Juli mit Herrn Dr. Hörnes eine Excursion nach Simmering zur Untersuchung der dortigen Sandgruben und am 17. und 18. Juli mit den Herren J. Spöttl und P. L. Karner eine Excursion zum Studium der prähistorischen Fundstätten von Gross-Weikersdorf, Hippersdorf, Kirchberg am Wagram, Stockstall, Thürnthal und Fels. Mit besonderem Danke sei hier der thatkräftigen Unterstützung und der liebenswürdigen Aufnahme gedacht, welche die Gesellschaft bei dem Herrn Fabriksbesitzer Eisler in Thürnthal fand.

Am 26. und 27. Juli besuchte Herr Szombathy in Gesellschaft des Herrn Hofrathes von Hauer die Vypustek-Höhle bei Kiritein in Mähren, um die dortigen Nachgrabungen zu inspiciiren.

Zwei Excursionen (am 29. Juni und 26. bis 29. August) machte derselbe nach Grussbach in Mähren, um an den verschiedenen Ausgrabungen theilzunehmen, welche der Herr Reichsgraf Eduard Khuen-Belasi zur Aufdeckung der prähistorischen Reste auf den ausgedehnten Gütern von Grussbach unternahm.

In Folge besonderer Einladung der beteiligten Herren besuchte er am 18. und 19. August den ausgedehnten Burgwall und die Tumuli auf dem Purgstall bei Oedenburg.

Die Zeit vom 24. September bis 23. October widmete Szombathy im Auftrage der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften einer Untersuchungsreise in die Gegend von Gurkfeld und Rudolfswerth und besonders der Ausgrabung der Tumuli von Podsemel in Unterkrain.

Am 14. November endlich machte er eine Excursion nach Mistelbach zum Behufe der nachträglichen Untersuchung der Gräberfundstelle bei Klein-Hadersdorf.

Im Auftrage der Anthropologischen Gesellschaft wurden die Ausgrabungen auf der Gurina auch im abgelaufenen Jahre von Dr. M. Hörnes fortgesetzt und lieferten abermals eine dem Ertragniss der früheren Arbeiten entsprechende Ausbeute. Dadurch, dass auch ein der planmässigen Nachforschung bisher verschlossenes Grundstück (Parcelle 660) durchgegraben werden konnte, wurde die Untersuchung dieser reichhaltigen Localität nunmehr nach vierjähriger Dauer zum Abschlusse gebracht.

Anschliessend an diese Reihe hat Dr. Hörnes den für spätere Grabungen in Aussicht genommenen frühgeschichtlichen (germanischen) Begräbnissplatz von Flaschberg bei Oetting im Drauthale besucht, sowie in Klagenfurt und Innsbruck die interessanten neuen Erwerbungen der dortigen Landesmuseen (von Frög, Civezzano u. s. w.) studirt.

Auch an der von der Anthropologischen Gesellschaft veranstalteten Excursion zum Besuche niederösterreichischer Erdställe hat Dr. Hörnes theilgenommen und darüber den weiter angeführten Bericht veröffentlicht.

Herr Conservator Baron Karl Hauser hat Dr. Hörnes nicht nur bei dessen Anwesenheit in Klagenfurt vielfach aufs Freundlichste unterstützt, sondern auch abermals, wie in den vergangenen Jahren, den Fundplatz Gurina, während die Ausgrabungen daselbst im Gange waren, besucht und die Funde besichtigt. Er war es auch, welcher Dr. Hörnes veranlasste, den neuen Fundort Flaschberg, von welchem das Klagenfurter Museum interessante Emailschnucksachen besitzt, aufzusuchen und dadurch das Hofmuseum auf diese Localität aufmerksam machte. Hier darf auch erwähnt werden, dass der Herr Bürgermeister von Oetting dem Dr. Hörnes in freundlicher Weise beim Studium des Fundplatzes und bei den einleitenden Schritten zur geplanten Ausgrabung behilflich war. Ferner hat sich, wie im Jahre 1886, der Herr Oberlehrer und Bürgermeister von Dellach im Gailthale, J. Mikula, durch seine wiederholt in Anspruch genommene Vermittlung mit den Grundeigenthümern um den raschen Fortgang der Arbeiten auf der Gurina wesentlich verdient gemacht, wofür ihm an dieser Stelle bestens gedankt sei. Gleich dankenswerthe Förderung liess dem Unternehmen auf der Gurina Herr Universitätsprofessor Dr. Victor Waldner aus Innsbruck, der es sich auch angelegen sein liess, an der Vorbereitung weiterer Localforschungen im Gailthale, seiner Heimat, mitzuwirken.

An Publicationen haben wir hier zu verzeichnen:

Fr. Heger: Ueber das neue Museum für Völkerkunde in Berlin (Vortrag in der Versammlung der Anthropologischen Gesellschaft am 8. Februar [siehe Sitzungsberichte dieser Gesellschaft, Band XVII]).

Fr. Heger: Bericht über seine Wahrnehmungen bei der Landesausstellung in Krakau (Monatsversammlung der Anthropologischen Gesellschaft am 13. December).

V. Radimsky und J. Szombathy: Urgeschichtliche Forschungen in der Umgegend von Wies in Mittelsteiermark, II, Grabungsberichte (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft, Band XV, Seite 117, mit 7 Tafeln).

J. Szombathy: Die Necropole St. Lucia im Küstenlande (Sitzungsberichte der Anthropologischen Gesellschaft, März 1887, Seite 26).

N. Wang: Die Ergebnisse der Urgeschichtsforschung in Oesterreich-Ungarn (»Oesterr.-ungar. Revue«, 1887).

Ferner in der »Wiener Zeitung« Feuilletons: Ueber die österreichische Congo-Expedition und die Lage Emin Paschas im centralen Afrika; — Ueber Stanley's Hilfs-Expedition; — Massaua; — Die deutschen Colonien; — Australneger; — Deutschlands Colonialunternehmungen in der letzten Zeit u. s. w.

Dr. M. Haberlandt: Ueber das Bauopfer (Sitzungsberichte der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Mai-Nummer)..

Dr. M. Haberlandt: Kleine ethnologische Mittheilungen (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft, 2. Heft, 1887).

Dr. M. Haberlandt: Indisches in der Bibel (Oesterreichische Monatsschrift für den Orient, Nr. 3).

Dr. M. Haberlandt: Der Diamant in Indien (Oesterreichische Monatsschrift für den Orient, Nr. 5).

Dr. M. Haberlandt: Die indische Civilisation I—IV (ibid., Nr. 8—11).

Dr. M. Haberlandt: Der altindische Geist (in Aufsätzen und Skizzen, Leipzig, A. G. Liebeskind, VIII, 348 pp.).

Dr. M. Haberlandt: Ueber die indische Frau (Vortrag, gehalten auf Einladung der Brünner Handels- und Gewerbekammer aus Anlass der indischen Ausstellung des Orientalischen Museums (Oesterreichische Monatsschrift für den Orient, Nr. 6—7).

Dr. M. Hörnes: Ueber ein ungrichisches Denkmal von der Insel Lemnos (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien [Sitzungsberichte, Band XV, Seite 118]).

Dr. M. Hörnes: Bericht über die Ausgrabungen auf dem »Grad« von St. Michael bei Adelsberg in Krain (ibid., Band XVII, Seite 2).

Dr. M. Hörnes: Ueber eine Reihe prähistorischer und römischer Fundstücke aus Krain und dem Küstenlande (ibid., Seite 40).

Dr. M. Hörnes: Bericht über die Excursion der Anthropologischen Gesellschaft am 30. Juni 1887 zum Besuche der Erdställe von Gösing und Hohenwart in Niederösterreich. Nach den bezüglichen Manuscripten und mündlichen Angaben der Herren P. Lambert Karner und Ignaz Spöttl (ibid., Seite 46).

Dr. M. Hörnes: Ueber einige prähistorische Fibelformen (ibid., Seite 57); ausserdem eine grosse Anzahl von Referaten.

Dr. M. Hörnes: Das Heroon von Gjölbaschi (»Nord und Süd«, Band XLI, Seite 230).

Dr. M. Hörnes: Die Westgrenze Montenegros (»Ausland«, 60. Jahrgang, Seite 641).

Dr. M. Hörnes: Dinarische Wanderungen. Cultur- und Landschaftsbilder aus Bosnien und der Herzegowina. Mit 50 zum Theile nach Skizzen des Verfassers angefertigten Abbildungen und einer Karte (VIII, 364 pp., Wien, Carl Gräser, 1888).

Herrn Franz Kraus ward die Auszeichnung zu Theil, zur Mitarbeiterschaft an dem Werke Sr. k. und k. Hoheit des Erzherzogs Kronprinz Rudolph berufen zu werden. Veröffentlicht hat derselbe eine grosse Zahl kleiner und grösserer Aufsätze in wissenschaftlichen Journalen und Tagesblättern, welche den Hauptzweck verfolgen, das allgemeine Interesse für die Höhlenforschungen zu erwecken und rege zu erhalten. Es gehören dahin die Mittheilungen:

Ueber Dolinen (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1887, Seite 54).
Diese Mittheilung wurde im »Globus« vollinhaltlich reproducirt.
Reisebericht (diese »Annalen«, Band II, Notizen Seite 120).
Unterirdische Wasserläufe (»Neue Freie Presse«, 1887, 1. Juli).
Entwässerungsarbeiten in den Kesselthälern von Krain (ebenda, 25. November).
Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der Karsterforschung (»Ausland«, 1. December).

Eine Reihe von Feuilletons in der »Laibacher Zeitung«, dann kleinere Notizen in den »Mittheilungen« der Section für Höhlenkunde des Oesterreichischen Touristen-Club etc.

Notizen.

Inhalt: Personalnachrichten. — Büsten von Nicolaus und Josef Freiherren v. Jacquin. — Denkmedaille für Kokscharoff. — Dr. Wähler. Ausflug zur Untersuchung über die Erdbeben am 12. April l. J. — Fischpräparate auf der Jubiläums-Gewerbeausstellung. — A. v. Pelzeln. Neue Bereicherungen der Säugethier- und Vogelsammlung. — Dr. A. Brezina. Einsendung für die Bibliothek der mineralogischen Abtheilung.

Personalnachrichten. — Se. k. und k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 24. Mai l. J. dem Custos der zoologischen Abtheilung Herrn August v. Pelzeln anlässlich der von ihm erbetenen Versetzung in den Ruhestand in Anerkennung seiner vieljährigen verdienstvollen Wirksamkeit das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens allergnädigst zu verleihen geruht.

Die durch die Versetzung des Herrn v. Pelzeln in den Ruhestand in Erledigung kommende Custosstelle hat Sr. k. und k. Apostolischen Majestät Erster Obersthofmeister mit hohem Erlasse vom 26. Mai l. J. dem Custosadjuncten an der mineralogisch-petrographischen Abtheilung Herrn Dr. Friedrich Berwerth verliehen und zugleich auf Grund der mit der oben erwähnten Allerhöchsten Entschliessung erfolgten allergnädigsten Ermächtigung den Custosadjuncten an der zoologischen Abtheilung Herrn Karl Kölbl zum Custos extra statum ernannt.

Ferner wurden mit demselben hohen Erlasse ernannt: der Assistent der zoologischen Abtheilung Herr Dr. Ludwig Ritter v. Lorenz-Liburnau zum Custosadjuncten; der wissenschaftliche Hilfsarbeiter in der botanischen Abtheilung Herr Dr. Ignaz Ritter v. Szyszyłowicz zum Assistenten und der Volontär in der zoologischen Abtheilung Herr Dr. Gottlieb Marktanner-Turneretscher zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter.

Herr Anton Weithofer wurde als Assistent an das paläontologische Museum in Florenz berufen und ist somit aus dem Status der Volontäre ausgeschieden.

Herr Dr. L. Tesseyre ist nach Galizien übersiedelt und darum ebenfalls aus dem Status der Volontäre ausgeschieden.

Se. k. und k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 7. Februar l. J. das von Herrn Dr. Moriz Hörnes verfasste Werk »Dinarische Wanderungen, Cultur- und Landschaftsbilder aus Bosnien und der Herzegowina« der huldreichsten Annahme für die k. k. Familien-Fideicommiss-Bibliothek zu würdigen geruht.

In der Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 29. Mai wurde Herr Custos Professor Dr. Friedrich Brauer zum wirklichen und Herr Custos Theodor Fuchs zum correspondirenden Mitgliede der Akademie gewählt.

Der Intendant Herr Hofrath v. Hauer und der Volontär Herr Franz Kraus wurden von dem Ausschusse der Hauptgemeinde Planina in Krain zu Ehrenmitgliedern dieser Gemeinde ernannt.

Dem Volontär Herrn Gottlieb Marktanner-Turneretscher wurde für seine Untersuchungen über die Lichtempfindlichkeit verschiedener Silberverbindungen und für seine Leistungen in der Mikrophotographie von der Photographischen Gesellschaft in Wien die silberne Voigtländer-Medaille verliehen.

Der Präparator Herr Alois Scholtys wurde in der Generalversammlung des Bienenzüchter-Vereines in Wien am 16. Februar l. J. zum Ausschussrath und Secretär dieses Vereines gewählt.

Herrn Custos Dr. v. Beck wird über Wunsch Sr. Excellenz des Herrn Reichsfinanzministers v. Kállay seine botanischen Untersuchungen in Bosnien in diesem Sommer fortsetzen. Mit Subventionen, die er zu diesem Behufe von dem k. und k. Reichsfinanzministerium und von dem k. k. Unterrichtsministerium erhielt, wird er sich am 1. Juli in das Land begeben und acht Wochen in demselben verweilen.

Herrn Dr. Ignaz Ritter v. Szyszyłowicz wurde von der Akademie der Wissenschaften in Krakau, in Anerkennung seiner Arbeiten über die tropische Flora, das Sniadecki-Stipendium im Betrage von 5000 Fracs. für die Dauer eines Jahres verliehen, und zwar zum Zwecke seiner weiteren wissenschaftlichen Ausbildung, insbesondere durch das Studium der bedeutendsten ausländischen Museen. Einen ihm zu diesem Behufe von dem hohen Obersthofmeisteramte ertheilten einjährigen Urlaub hat Herr v. Szyszyłowicz am 1. Mai angetreten; er beabsichtigt speciell die Museen in München, Zürich, Genf, Lyon, Paris, London und Brüssel zu besuchen.

Büsten von Nicolaus und Josef Freiherren v. Jacquin. Als uns sehr willkommenes Geschenk erhielten wir von Herrn Dr. Oskar Wodickh, Secretär der k. k. n.-ö. Finanzprocuratur, die etwas überlebensgrossen Büsten der beiden berühmten österreichischen Naturforscher. Dieselben stammen aus dem Nachlasse seines Schwiegervaters, des Landesgerichtsrathes Karl Ritter v. Schreibers, eines Sohnes des k. k. Hofrathes Ritter v. Schreibers, der in den Jahren von 1806 bis 1851 als Director der k. k. Hof-Naturaliencabinete wirkte und dieselben, wie allgemein bekannt, zu glänzender Entwicklung brachte. Die Gattin des letzteren war eine Tochter von Joseph und somit Enkelin von Nikolaus Freiherrn v. Jacquin. Die werthvollsten Erinnerungen knüpfen sich somit an diese Büsten, denen eine grosse Porträtähnlichkeit nachgerühmt wird. Herr Wodickh übergab uns dieselben Namens der Schreibers'schen Erben, der Frau Emma Wodickh geb. v. Schreibers und seiner Mündel Carl und Moriz Ritter v. Schreibers. Unserem lebhaftesten Danke für diese Gabe sei noch beigefügt, dass die zwei Büsten an zwei einander gegenüberstehenden Wänden des Saales LII der botanischen Abtheilung aufgestellt wurden.

Denkmedaille für Kokscharoff. Am 6. Juni v. J. wurde das Fest der fünfzigjährigen ruhmvollen Wirksamkeit des geheimen Rathes, Akademikers und Directors der kais. russischen mineralogischen Gesellschaft Nikolaus v. Kokscharoff gefeiert. Ein Telegramm, welches wir bei dieser Gelegenheit an den Jubilar sandten, wurde von demselben durch ein überaus freundliches Dankschreiben erwidert. Kürzlich erhielten wir aber nun auch von der kais. russischen mineralogischen Gesellschaft ein in Bronze ausgeführtes Exemplar der Denkmedaille, welche die gedachte Gesellschaft mit Allerhöchster Genehmigung anlässlich der Feier prägen liess. Wir fühlen uns für diese schöne Gabe, welche der mineralogischen Abtheilung des Museums zur Aufbewahrung übergeben wurde, zu dem lebhaftesten Danke verpflichtet.

Herr Dr. Wähner hat im Auftrage der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zur Vornahme von örtlichen Erhebungen über die am 12. April in dem Gebiete zwischen dem Rosalien- und Leithagebirge stattgefundenen Erderschütterungen in den Tagen vom 21. April bis 2. Mai diese Gegend bereist. Seine Untersuchungen erstreckten sich nach O. bis an den Neusiedler See, nach SO. über Oedenburg hinaus bis nach Holling, nach SW. entlang den Abhängen des Rosaliengebirges bis auf die Rosaliencapelle, nach NW. bis Pötsching und Ebenfurth, nach N. über das Leithagebirge bis nach Loretto und

Stotzing und auf die zahlreichen innerhalb dieser Grenzen liegenden Ortschaften. Ueber das Ergebniss aus der Bearbeitung der gesammelten Beobachtungen und der aus dem weiteren Gebiete eingelaufenen Nachrichten wird Wähler der kaiserlichen Akademie Bericht erstatten.

Fischpräparate auf der österreichischen Jubiläums-Gewerbeausstellung. Ueber Wunsch Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers und mit Genehmigung des hohen Obersthofmeisteramtes hat Herr Regierungsrath Dr. Steindachner in einem besonderen Schranke in dem Pavillon des Ackerbauministeriums eine Sammlung von Spirituspräparaten der in den ärarischen Gewässern Cisleithaniens vorkommenden Edelfischarten zur Ausstellung gebracht.

Das Material für dieselben wurde zum grössten Theile von den verschiedenen k. k. Forst- und Domänenverwaltungen Cisleithaniens, sowie von einigen Pächtern ärarischer Gewässer aufgesammelt und durch ein Prachtexemplar von *Salmo lacustris* aus dem Millstädter See ergänzt, welches Dr. Steindachner im Winter vergangenen Jahres ankaufte und dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum als Geschenk übergab.

Die eine Hälfte des Schaukastens enthält zahlreiche Präparate, welche die Entwicklung der Edelfische aus dem Ei vom Tage der Befruchtung bis zum Ausschlüpfen der Jungfische demonstrieren. Dem eingesendeten Materiale entsprechend sind den Entwicklungsstadien der Bachforelle 27 Gläser, der Lachsforelle 10, des Huchens 3, des Saiblings 16, des amerikanischen Bachsaiblings 3, der Bastarde zwischen Bachforellen und Saiblingen 5, der gemeinen oberösterreichischen Renke 12, der Aesche 2 Gläser gewidmet.

Die in Glycerin aufbewahrten Eier und Jungfische wurden auf Cartons mittelst Schellack, das in Spiritus conservirte Material mittelst Collodium befestigt, und diese ziemlich viel Zeit und Geduld erheischende Arbeit wurde von dem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Herrn Siebenrock nach Steindachner's Angabe in gelungener Weise ausgeführt.

Die zweite Hälfte des Schrankes enthält sämmtliche in den ärarischen Gewässern Cisleithaniens vorkommenden Arten von Edelfischen in Prachtexemplaren. Diese Sammlung enthält:

a) Bachforellen aus der Fischfa bei Wr.-Neustadt, von Polanica bei Bolechow in Galizien, vom Gusswerk in Steiermark, aus dem Bartolobache (Canalthal) und von Joachimsthal, ferner die marmorirte Varietät der Bachforelle aus den Gewässern bei Idria und Flitsch;

b) Lachsforellen aus dem Gmundner-, Raibler-, und Hinter-See, sowie aus dem Millstädter See;

c) Saiblinge aus dem Grundel-, Gmundner, Hinter-See bei Faistenau, Erlaf-See; Schwarzreuterln aus dem vorderen Gosau-See;

d) Bastarde von Saiblingen und Forellen aus der Fischzuchtanstalt des Herrn Zangerl in Gmunden in 1—4jährigen Exemplaren;

e) einen grossen Huchen aus der Salzach bei Oberndorf;

f) einen Weichsellachs von Alt-Sandez in Galizien;

g) Renken aus dem Hallstätter See; endlich

h) Aeschen vom Gusswerk in Steiermark und von Flitsch.

Bei der Eröffnung der Jubiläums-Ausstellung geruhten Se. k. und k. Apostolische Majestät sowie Se. k. Hoheit Herr Erzherzog Carl Ludwig ihren Beifall über die Schönheit dieser Fischsammlung dem Regierungsrathe Dr. Steindachner

gegenüber auszusprechen, welcher von Sr. Excellenz dem Herrn Ackerbauminister zur Eröffnungsfeier geladen worden war.

A. v. Pelzel. Neue Bereicherungen der Säugethier- und Vogelsammlung. — Von Sr. k. und k. Hoheit dem durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf wurde am 24. Februar d. J. der kunstvoll präparierte Kopf eines Elchkalbes der zoologischen Sammlung des k. k. Hofmuseums, vorbehaltlich seines Eigenthumsrechtes, zur Aufstellung huldvollst überlassen.

Dieses Exemplar ist seit 130 Jahren das erste wieder in Oesterreich vorgekommene Stück Elchwild und wurde in Galizien auf der Herrschaft Rudnik des Reichsrathsabgeordneten Grafen Hompesch, welcher dasselbe sodann Sr. k. und k. Hoheit zum Geschenke machte, erlegt. — Es ist durch dieses Exemplar ein höchst interessantes und werthvolles Schaustück in unsere Sammlung gekommen.

In der im ersten Jahrgange der zoologischen Jahrbücher veröffentlichten Studie über die »Abstammung der Hunderassen« habe ich die Ansicht ausgesprochen, dass die grossen Hunderassen des südöstlichen Europas ihren Ursprung vom Wolfe herleiten dürften. Es bietet mir daher grosses Interesse, Exemplare von Hunden aus den erwähnten Gegenden untersuchen zu können. Durch die gütige Vermittlung des Grafen Erich Brandis S. J., Directors des Seminars zu Travnik, hat das k. k. naturhistorische Hofmuseum von Herrn Oberförster Geschwind Fell und Schädel eines Hundes bosnischer Rasse erhalten.

Das Thier ist von ziemlich ansehnlicher Grösse; seine Länge beträgt von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 1.14 M. (= 3' 7"). Es gleicht in seinen Formen ausserordentlich dem Wolfe, nur sind die aufrechten Ohren an der Spitze umbogen, die Schnauze ist etwas weniger zugespitzt und die Backen sind weniger breit. Der Schwanz zeigt sich minder buschig. Der Schädel ist, wo die Stirne in den Nasenrücken übergeht, kaum mehr eingebogen als beim Wolfe. Das Gebiss des noch ziemlich jungen Thieres ist sehr schön und stimmt im Verhältniss der Grösse mit dem des Wolfes sehr gut überein.

Die Behaarung (Winterkleid) sowie die Färbung ist ganz wie beim Wolfe. Es gibt, wie Graf Brandis bemerkt, auch Individuen, bei denen die schwarzen Haare überwiegen, und diese werden im Lande einfach als »schwarze Hunde« bezeichnet. Nach Herrn Geschwind's Angabe ist das eingesendete Exemplar bosnischen Begriffen zufolge ein mittelgrosses, es soll jedoch auch solche geben, die stärker als ein Wolf sind.

Ueber die Abstammung dieser Rasse kann meiner Ansicht nach kein Zweifel obwalten; die eingebogenen Ohrenspitzen, die weniger schlanke Schnauze und der weniger buschige Schwanz sind offenbar Folgen des gezähmten Zustandes, während im Uebrigen die Wolfsnatur geblieben ist.

Es ist evident der Wolf im ersten Stadium der Domestication. — Diese bosnischen Hunde kehren häufig zum halbwildem oder wilden Zustande zurück und fallen dann selbst den Menschen an.

Ihrer Durchlaucht der Frau Fürstin Marie Hohenlohe verdankt das Museum das Geschenk von 8 montirten Vögeln aus Brasilien. Diese reizenden Vögel, 2 Colibris, 4 Tangaras, 1 Trupial und 1 Pfefferfresser, prangen im reichsten, glühenden Farbenschmucke, echte Vertreter der geschmückten Vogelwelt ihrer tropischen Heimat.

Ein aus dem Südwesten Amerikas stammendes Holzstück, in welches der Ameisenpecht (*Melanerpes formicivorus*) Löcher gehackt hat, um in diesen Eichel- und Hikorynüsse einzuklemmen, die ihm während des Winters zur Nahrung dienen, wurde von Herrn Regierungsrath v. Hayek der Sammlung des Museums geschenkt. Dasselbe

Stück war in der Ausstellung des Ornithologischen Vereines in Wien im Jahre 1883 exponirt. Es mag hiebei an die bereits Naumann bekannte Eigenthümlichkeit unseres Buntspechtes erinnert werden, welcher Haselnüsse in Spalten von Bäumen einklemmt, um dieselben leichter aufhacken zu können.

Der Specialsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, welche die Ornithologie der österreichisch-ungarischen Monarchie umfasst, sind während der letzten Monate mehrere zum Theil wichtige Bereicherungen zugegangen.

Herrn Professor Georg Kolombatović in Spalato verdanken wir aus der Nähe dieser Stadt zwei Exemplare der Alpenlerche (*Otocoris alpestris*), erlegt am 28. December 1887, eine weibliche junge Zwergmöve (*Xema minutum*), erlegt am 29. Jänner 1888, dann ein Männchen von *Picus lilfordi* Sh. & Dr., geschossen am 20. Jänner 1888. Von diesem Spechte, welcher den Südosten Europas bewohnt, während er im Nordosten von dem nur durch einen einfärbig weissen Mittel- und Unterrücken und eine geringe Farbnuance der männlichen Kopfplatte unterschiedenen *Picus leuconotus* Bechst. ersetzt wird, erhielten wir ausserdem bereits zu Ende des Vorjahres ein Pärchen durch Herrn Othmar Reiser, so dass wir die beiden neuen Localitäten dieser Art, Dalmatien und Bosnien, hiemit vertreten haben.

Ebenfalls durch Professor Kolombatović erhielten wir ein am 12. Februar d. J. bei Spalato erlegtes Männchen von *Falco feldeggii* Schl. Dieses Exemplar zeigt an der Oberseite noch nicht die Bänderung des völlig ausgefärbten männlichen Vogels, an der Unterseite sind noch die Längsflecken des Jugendkleides vorhanden, der schwarze Bartstreifen ist in hervorragendem Masse entwickelt. Eine genauere Vergleichung der im Museum bereits befindlichen Exemplare ergab, dass *Falco feldeggii*, von dem wir drei Exemplare besitzen, sich, wie bereits Sharpe (Cat. Birds Brit. Mus. I, 1874, pag. 389) annahm, von *Falco tanypterus* Schleg. (= *lanniarius-nubicus* Schleg.) durch geringere Dimensionen, weniger Roth am Kopfe und deutlichere Bänderung der Oberseite des alten Vogels unterscheidet; auch sind bei allen unseren Exemplaren des *Falco feldeggii* die Zehen etwas kürzer als bei den verglichenen fünf Individuen des *Falco tanypterus* aus Nordost-Afrika.

Weitere Erwerbungen bestehen in zwei Exemplaren der *Alca torda* L., von welchen das eine bei Triest erbeutete von Herrn Victor v. Tschusi gekauft, das andere, nächst dem Leuchthurme bei der Narentamündung erlegte, von Herrn Ingenieur G. Scharfetter in Fort Opus eingesendet wurde.

Schliesslich wurde ein gelbbäuchiger Pelikan (*Pelecanus sharpei* Boc.), der bei Orsova erlegt worden war, durch Kauf acquirirt; Näheres über diesen interessanten Vogel enthält der denselben behandelnde Aufsatz des Herrn Stefan Baron Washington im I. Hefte des III. Bandes der Annalen des Hofmuseums.

Dr. A. Brezina. Einsendung für die Bibliothek der mineralogischen Abtheilung. — Das hohe k. k. Ackerbauministerium, welches unser Museum fortgesetzt durch werthvolle Spenden sowohl an Producten der ärarischen Bergbaue, als auch an wichtigen berg- und hüttenmännischen Publicationen bereichert, hat uns neuerlich ein von demselben herausgegebenes Werk übersendet, das seiner hohen wissenschaftlichen Bedeutung wegen eine besondere Besprechung erfordert. Es sind dies die im Auftrage des Ackerbauministers von Ministerialrath F. M. v. Friese herausgegebenen »Bilder von den Lagerstätten des Silber- und Bleibergbaues in Přebram und des Braunkohlenbergbaues in Brüx«. Wien 1887. 4^o und Fol.

Mit dem zunehmendem Studium der exacten Wissenschaften auch von Seite der Männer der Praxis bürgert sich mehr und mehr eine exacte Methode der Forschung ein,

und es bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass nur die unmittelbaren Beobachtungen, frei von allen etwa daran zu knüpfenden theoretischen Speculationen, den Werth von Originaldocumenten besitzen, deren Aufbewahrung für alle Zukunft von Wichtigkeit ist, während idealisirte oder schematisirte Darstellungen ihre Brauchbarkeit verlieren, sobald die Gesichtspunkte verlassen werden, welche bei ihrer Ableitung aus den unmittelbar beobachteten Thatsachen massgebend waren. Ueber die geologischen Verhältnisse der Erzlagerstätten hat man bisher verhältnissmässig wenig solche Originalbeobachtungen besessen; die vorhandenen Darstellungen rühren ja zumeist von Theoretikern her, welche doch nur dasjenige aufzuzeichnen pflegten, was für sie je nach ihren subjectiven Anschauungen von Interesse war; ja die Mehrzahl der Erscheinungen in den Gruben kommt bei der meist kurzen Dauer ihrer Sichtbarkeit überhaupt nicht zur Kenntniss von Theoretikern und fällt daher spurlos der Vergessenheit anheim. Es muss daher freudig begrüsst werden, dass der gegenwärtige Ackerbauminister, Se. Excellenz Graf Falkenhayn, über Antrag des Vorstandes vom Bergbaudepartement, Ministerialrathes F. M. v. Friese, schon seit einigen Jahren angeordnet hat, dass die Bergbeamten ihre Beobachtungen über die Lagerungsverhältnisse sorgfältig aufzeichnen und durch Skizzen erläutern, sowie dass nunmehr an die Veröffentlichung zunächst zweier Serien dieser Beobachtungen geschritten wurde. Das vorliegende Werk enthält auf 105 Gangbildern in Lexikonoctav und einem Atlas von 8 Tafeln in Querfolio eine reiche Fülle von Wahrnehmungen, welche schon einzeln genommen sowohl für den Unterricht als auch für alle Untersuchungen über Erzführung und ihre Bedingungen von grösstem Werthe sind. Ein weiterer, heute noch gar nicht absehbarer Nutzen wird daraus entstehen, wenn erst durch eine Reihe von Jahren solche Beobachtungen aus den verschiedensten Gruben und aus den einzelnen Theilen derselben Grube gesammelt vorliegen und zur Auffindung neuer Schlüsse in geologischer und montanistischer Beziehung Gelegenheit geben werden.

Die Jubiläums-Gewerbeausstellung im Prater gibt gegenwärtig einem grösseren Publicum Gelegenheit, weitere, noch nicht veröffentlichte Reihen solcher Grubenbilder aus den ärarischen Werken von Joachimsthal, Brüx, Pöbbram, Idria, Raibl, Cilli, Schneeberg und Pfundererberg, Schattberg, Kelchalpe und Kupferplatte (Kitzbühel), Kirchsühel, Grosskogel, Kleinkogel und Schwazerberg (Schwaz) zu sehen, die eine noch bei Weitem grössere Anschaulichkeit dadurch besitzen, dass sie in Farben ausgeführt sind. Ist nun schon die Veröffentlichung der bisherigen Tafeln ein äusserst dankenswerthes Unternehmen, so wäre es doch sehr erwünscht, wenn das hohe Ackerbauministerium noch das grössere Opfer bringen würde, die weiteren Reihen von Grubenbildern in Farben herstellen zu lassen.

Bei der Klarheit, mit welcher viele der complicirtesten dynamischen Vorgänge in Erzlagerstätten auf diesen Bildern auch für den Laien ersichtlich sind, werden wir bei der in Vorbereitung befindlichen Aufstellung unseres Museums Reproduktionen der wichtigsten dieser Bilder als Erläuterung der aufgestellten Sammlungen zur Ausstellung bringen, was uns durch die gütigst in Aussicht gestellte zeitweilige Ueberlassung der Originalien ermöglicht werden wird.

Notizen.

Inhalt: Personalnachrichten. — »Itinera principum S. Coburgi.« — **Aufsammlungen ethnographischer Gegenstände durch Sr. Majestät Schiff »Aurora«.** — **J. Szombathy.** Bericht über einen Ausflug in die Gegend von Pilsen und über Versuchsgrabungen bei Kron-Peritschen. — **A. v. Pelzeln** und **Dr. L. v. Lorenz.** Eine zweite Sendung von Vogelbälgen aus der Umgebung von Teheran, eingesendet von Herrn General Andreini. — **N. Andrussow.** Geologische Untersuchungen in dem Gebiete zwischen dem Caspi- und Aral-See.

Personalnachrichten. — **Se. k. und k. Apostolische Majestät** haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 21. Juli l. J. den um unser Museum hochverdienten Herren **Johann Conrad Hasselt**, Controlor erster Classe der inneren Verwaltung von Niederländisch-Indien in Batavia, **E. M. Man**, englischen Residenten auf Nancowry (Nico-baren) und **Henry B. Brady** in London die mit dem Allerhöchsten Bildniss und Wahlspruch gezierte goldene Medaille zu verleihen geruht.

Mit Erlass des hohen Obersthofmeisteramtes vom 27. Juli l. J. wurde der Präparator **Herr Theodor Werner** auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt und die hiedurch erledigte Stelle eines Präparators am k. k. naturhistorischen Hofmuseum dem Hofhausdiener **Franz Irmler** verliehen.

»Itinera principum S. Coburgi.« Der erste Band dieses Prachtwerkes, welches die botanische Ausbeute von den Reisen Ihrer Hoheiten der Prinzen von Sachsen-Coburg-Gotha, und zwar erstens der Reise der Prinzen Philipp und August um die Welt (1872—1873) und zweitens der Prinzen August und Ferdinand nach Brasilien (1879) zur Darstellung bringt, wurde bekanntlich von dem Reisebegleiter Ihrer Hoheiten, dem k. k. Marinestabsarzt **Herrn Heinrich Ritter v. Wawra-Fernsee**, bearbeitet und im Jahre 1883 veröffentlicht. Derselbe hatte seine Arbeit, gestützt auf die wissenschaftlichen Behelfe der botanischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, als sich diese noch in dem Gebäude des k. k. botanischen Universitätsgartens befand, durchgeführt, musste dieselbe, der Uebersiedlung des Institutes in unseren neuen Palast wegen, auf längere Zeit unterbrechen und wurde, inmitten der Vorbereitungen zur Herausgabe des zweiten Bandes, welcher das Werk zum Abschluss bringen sollte, im Mai 1887 vom Tode ereilt.

Zur Vollendung des Werkes, für dessen Drucklegung die hohen Reisenden mit fürstlicher Liberalität die erforderlichen Mittel zur Disposition stellten, wurde nun von Sr. Hoheit dem Prinzen Philipp der Custos an unserem Museum, **Herr Dr. Günther Ritter v. Beck**, berufen. Derselbe fand nur einen geringen Theil des noch übrigen Materiales, und zwar die Familien der Begoniaceen, Compositen, Piperaceen und Proteaceen, noch von Wawra bearbeitet, druckfertig vollendet; die grössere Menge der gesammelten Pflanzen harrete noch der Bestimmung oder war nur erst mit flüchtigen Bemerkungen und vorläufigen Benennungen von Wawra's Hand versehen. Mit Mithilfe der Beamten unseres Museums, der Herren **Dr. J. v. Szyszyłowicz** und **Dr. A. Zahlbruckner**, dann der Herren **Professor Dr. H. G. Reichenbach** in Hamburg und **Professor E. Hackel** in St. Pölten, führte nun **Herr Dr. G. v. Beck** in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit die weiteren Arbeiten durch und soeben ist der zweite Band des Werkes in gleich prachtvoller Ausstattung wie der erste zur Ausgabe gelangt.

Der erste Band, XVIII und 182 Seiten Text und 39 meist chromolithographirte Tafeln in Grossquart, enthält in umgekehrter Reihenfolge nach Endlicher's »Genera plantarum« die Mimoseen bis inclusive der Lobeliaceen (mit Ausschluss der Classen XLVIII Cariophyllinae bis inclusive XLII Polycarpeae), dann die Bromeliaceen.

Der zweite Band, VI und 205 Seiten Text mit 18 Tafeln, bringt die übrigen Pflanzenfamilien; angeschlossen ist dann eine nach den einzelnen Gebieten angeordnete Uebersicht der gesammten auf den Reisen erzielten Pflanzenausbeute.

Dieselbe zählt auf:

Von Nordamerika	25 Arten, darunter neu	1 Art,	1 Var.
» Brasilien	433 »	» 61 Arten,	18 »
» Californien	104 »	» — »	2 »
» den Hawaischen Inseln	5 »	» 1 Art,	— »
» Neuseeland	134 »	» 1 »	3 »
» Australien	446 »	» 3 Arten,	14 »
» Java	56 »	» 2 »	— »
» Pulo-Penang	52 »	» — »	2 »
» Ceylon	222 »	» 1 Art,	2 »
» Ostindien	101 »	» 5 Arten,	— »

Zusammen . . 1578 Arten, darunter neu 75 Arten, 42 Var.

Indem wir hier mit lebhafter Befriedigung der Vollendung des schönen, in unserem Museum bearbeiteten Werkes gedenken, erlauben wir uns nochmals dem Gefühle des ergebensten und innigsten Dankes an die hochherzigen Prinzen Ausdruck zu geben, deren regem Interesse für die Wissenschaft dasselbe sein Entstehen verdankt und die überdies das gesammte in demselben zur Bearbeitung gelangte wissenschaftliche Materiale gütigst unserem Museum in das Eigenthum übergaben.

Aufsammlungen ethnographischer Gegenstände durch Sr. Majestät Schiff »Aurora« in Ostasien 1886—1888. Das Ende April des Jahres von einer zwanzigmonatlichen Reise aus Ostasien heimgekehrte Kriegsschiff »Aurora« hat ansehnliche Sammlungen, insbesondere zoologischer und ethnographischer Gegenstände, mit heimgebracht, für welche unser Museum in erster Linie der hohen Marineverwaltung, durch deren gütige Fürsorge die Aufsammlungen ermöglicht wurden, zu dem lebhaftesten Danke verpflichtet ist.

Indem wir uns vorbehalten, bezüglich der anderen Abtheilungen der Sammlungen nach vorgenommener genauerer Untersuchung derselben Mittheilungen zu machen, geben wir hier zunächst den Bericht des Herrn Custos Franz Heger über die ethnographischen Objecte.

»Dank der rührigen Thätigkeit des mit den Aufsammlungen betrauten Fregattenarztes Dr. Svoboda zählt die ethnographische Sammlung 411 Nummern; sie wurde zum grössten Theile durch Ankäufe erworben. Ein kleinerer, aber werthvoller Theil ging Herrn Dr. Svoboda als Geschenk für das Museum zu. In der Sammlung sind folgende Localitäten und Völker vertreten: Danakil, Somäl, Abessynien, Madagascar, Arabien, Nicobaren, Malacca, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Makassar, Batjan, Halmahéra, Ternate, Mindanao, Neu-Guinea (Humboldt-Bai), Cambodscha, Annam, China (Swatau, Amoy, Chifü, Tientsin, Shanghai) und Japan (Yokohama, Hakodate, Miyako, Kobé, Nagasaki).

Besondere Erwähnung verdient hier eine aus 110 Nummern bestehende Sammlung von Photographien, welche Herr Dr. Svoboda mit gutem Verständniss an den verschiedenen Küstenpunkten acquirirt hat.

Von den Geschenken heben wir hervor:

1. Ein Tänzerpaar (Mann und Weib), sowie ein Rakschassa von Bali, alle drei Figuren kunstvoll aus Holz geschnitzt und bemalt. Dieselben sind ein Geschenk des Herrn van Zütven, holländischer Resident in Singa radjah auf Bali.

2. Ein Pedanda (Schiwapriester), Figur aus Holz geschnitzt; Geschenk des Herrn van der Tuuk auf Bali.

3. Eine Anzahl Majoliken aus Japan, eine vollständige Rüstung eines japanesischen Ritters, sowie einige Photographien japanesischer Alterthümer; Geschenk des Herrn Heinrich v. Siebold in Tokio.

4. Mehrere chinesische Werkzeuge und Geräthe; Geschenk des Herrn k. und k. Consuls Josef Haas in Shanghai.«

Josef Szombathy. Bericht über einen Ausflug in die Gegend von Pilsen und über Versuchsgrabungen bei Kron-Poritschen. — Eines der interessantesten prähistorischen Fundgebiete Oesterreichs, reich an Wallbauten, Ansiedlungsresten und Gräberstätten, ist der südwestliche Theil von Böhmen, und seit mehr als einem halben Jahrhundert ist ihm die Aufmerksamkeit der Urgeschichtsforscher und Sammler zugewendet. Speciell in der Umgebung von Pilsen wurden in neuerer Zeit viele Ausgrabungen und auch zufällige Funde gemacht und über die wichtigsten derselben in den Památky archeologické a místopisné, Band XII, XIII und XIV, eingehend berichtet. Im Jahre 1880 zog auch v. Hochstetter die Umgebung von Pilsen in den Kreis der im Auftrage der prähistorischen Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften ausgeführten Nachgrabungen und berichtete bei dieser Gelegenheit auch kurz über die von anderer Seite geführten Grabungen.¹⁾ Die Veranlassung zu meiner Reise nach Pilsen bot der Fund von acht Bronzebeilen, welche auf der kaiserl. Privatdomäne Kron-Poritschen an der Pilsen—Eisensteiner Bahn gelegentlich der vorjährigen Herbstackerung durch den Pflug gehoben worden waren.²⁾

Herr Friedrich Freiherr v. Mayr, Generaldirector der Allerhöchsten Privat- und Familienfonds, dessen regem Interesse für die Wissenschaft das k. k. naturhistorische Hofmuseum schon viele Förderung verdankt, gestattete demselben mit grösster Zuvorkommenheit eine genauere Untersuchung der Fundstelle, und um diese noch vor der Frühjahrsackerung durchführen zu können, begab ich mich schon am 4. April 1888 nach Kron-Poritschen. Durch das am 5. April eingetretene Frost- und Schneewetter an der Arbeit im Freien gehindert, benützte ich die mehrtägige unfreiwillige Musse zum Studium der Museen in Pilsen, im Graf Waldstein'schen Waldschloss bei Stiahlau und in Klattau, wodurch ich einen Ueberblick über die in der Pilsener Gegend vertretenen archäologischen Perioden gewann, und widmete dann die Zeit vom 9. bis 14. April meiner engeren Aufgabe, nämlich der Untersuchung der oberwähnten Fundstelle, der Recogno-

¹⁾ Siehe: Vierter Bericht der prähistorischen Commission der mathem.-naturwissensch. Classe der kaiserl. Akademie der Wissensch. über die Arbeiten im Jahre 1880, LXXXII. Band der Sitzungsberichte, I. Abth. — Hochstetter, Uebersicht der Arbeiten, pag. 404—407, und Heger, Grabhügel bei Tschemin, pag. 441—443.

²⁾ Siehe: Ueber einen Depotfund von Bronzecelten bei Kron-Poritschen, Bericht des Herrn Franz Leger, eingesendet von Dr. Alois Houška; Sitzungsberichte der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1888, pag. [37].

scirung der im Gebiete der Domäne Kron-Poritschen gelegenen Tumulusgruppen und der Untersuchung eines Tumulus in der Nähe von Kron-Poritschen. Bei diesen Arbeiten erfreute ich mich der zuvorkommendsten Unterstützung des Herrn Oberverwalters Anton Tredl in Kron-Poritschen, welcher stets die für meine Aufgaben zweckmässigsten Veranstaltungen zu treffen verstand und mich so zum allerverbindlichsten Danke verpflichtete. Ganz besonders erwünscht war mir ferner das collegiale Interesse, welches Herr Franz Leger in Lužan an meinen Arbeiten nahm. Er ist jetzt der beste Kenner der prähistorischen Funde und Fundstellen des Bezirkes Přebítice. Ich verdanke ihm viele wichtige Angaben und werde unten Gelegenheit haben, eine Reihe seiner Mittheilungen anzuführen.

Die kaiserliche Privatdomäne Kron-Poritschen liegt südlich von der Bezirkshauptstadt Přebítice und breitet sich zu beiden Seiten der Angel, eines Nebenflusses der Radbuzá, aus. Der reiche Waldbestand dieser Gegend war der Erhaltung zahlreicher, auf eine einst sehr dichte Bevölkerung hinweisender Tumuli und Ansiedlungsreste bisher günstig, und die in neuerer Zeit durchgeführte Tiefackerung der Felder bringt an manchen Stellen unverhoffte Funde zu Tage.

A. Der Depotfund von Bronzebeilen bei Kron-Poritschen:

Die Fundstelle liegt nahezu S. von Kron-Poritschen, am rechten Ufer des Angelflusses, auf dem unteren Theile der von der Eisenbahn durchquerten Flur »Tamachov« (nach Herrn Leger »pod Tamachovém«), circa 30 Schritte westlich von der Wegübersetzung. Das Feld selbst hat die Katastral-Nr. 791/1 und heisst Sládkovská (= Bräuerfeld). Im vorigen Herbste waren nur die bis zur Oberfläche herauf geackerten Bronzen aufgefunden worden.

Die nach dem Abschmelzen des frischgefallenen Schnees am 13. April vorgenommene sorgfältige Nachgrabung ergab noch folgende Stücke: aus Bronze: acht Palstäbe oder Lappencelte, einen Hohlcelt, eine konische Dülle und sechs kleine Blechfragmente; aus Eisen: einen Ring von 5 Cm. Durchmesser, einen 6 Cm. langen Nagel mit einem quadratischen Nietplättchen und ein 5·5 Cm. langes Stück eines 0·7/1 Cm. dicken Stabes. Alle diese Funde lagen nahe unter der Oberfläche, in der durchschnittlich 30 Cm. mächtigen Ackerkrume, auf dem Raume von nahezu 4 Quadratmeter zerstreut, ohne dass sich irgend eine Spur in die darunter liegende Schichte gelben und grauen alluvialen Sandes verfolgen liess. Von einem etwa zertrümmerten Gefässe, in welchem die Sachen aufbewahrt gewesen sein konnten, oder dergleichen war nichts zu finden. Es ist wohl anzunehmen, dass sämtliche Bronzen ursprünglich auf einem engen Raume beisammenlagen und erst durch den Pflug auseinandergestreut wurden, denn an mehreren Stücken haften über der normalen, schön glatten Patina noch unregelmässige, krustenförmig verdickte Patinastreifen, wie sie sich in den Zwischenräumen eng zusammengepackter Bronzen häufig bilden.

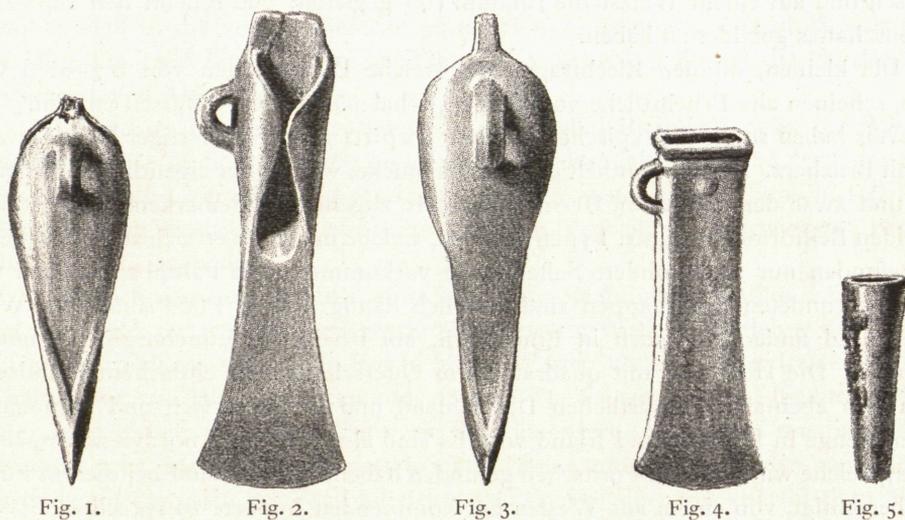
Zwanzig Schritte nordöstlich von dieser Fundstelle fand ich unter der Ackerkrume eine runde Grube von 55 Cm. Durchmesser, welche bis zu 70 Cm. unter die Oberfläche reichte und mit Asche gefüllt war, welcher sehr wenig Holzkohlenpartikel und einige rothe und graue Scherben von Drehscheibengefässen beigemischt waren. Nichts lässt auf einen Zusammenhang dieser offenbar einer jüngeren Periode angehörigen Aschengrube mit den Bronzefunden schliessen. Dieselbe zeigt uns aber, dass die Localität auch in späteren Perioden von Menschen bewohnt war, und gibt uns einen Fingerzeig für die Deutung der in der Nähe der Bronzen gefundenen drei Eisengegenstände, welche nicht zu den Palstäben passen und auch, obwohl bis in den Kern hinein oxydirt, an

keinem der Bronzestücke eine (sonst durch den Rost sicher verrathene) Spur eines früheren Zusammenliegens hinterlassen haben.

Ich glaube also aus diesen äusseren und noch mehr aus später hervortretenden inneren Gründen diese Eisenstücke als nicht zu dem Bronzefunde gehörig, sondern als erst später an die gleiche Stelle gelangt betrachten zu dürfen.

Zu den von mir gefundenen neun Beilen erhielt die prähistorische Sammlung noch zwei aus dem früheren Funde herrührende Stücke zum Geschenke, und zwar ein Stück von Herrn Leger (von ihm in dem oberwähnten Berichte sub Nr. 5 beschrieben) und ein Stück von Herrn Oberverwalter Tredl (Nr. 2 bei Leger), für welche Geschenke hier beiden Herren der beste Dank ausgesprochen sei. Somit besitzen wir von diesem Funde nunmehr zehn Lappencelte und einen Hohlcelt. Zwei Lappencelte wurden von Herrn Leger an das Landesmuseum in Prag, einer an das städtische Museum zu Pilsen abgegeben. Einschliesslich der drei unmittelbar nach dem Funde in Verlust gerathenen Stücke sind also 16 Palstäbe und 1 Hohlcelt constatirt.

Die Palstäbe gehören dem Typus mit breiten Schaftlappen und Ohren an. Von den zehn Palstäben des Hofmuseums sind sechs ganz erhalten, an einem wurden vor



($\frac{2}{5}$ natürlicher Grösse.)

der Vergrabung die Schaftlappen beschädigt, an dreien ist der über die Lappen hinausgehende Mitteltheil abgebrochen, und an einem dieser drei fehlt auch das Schneideende, so dass er unzweifelhaft als Brucherz zu betrachten ist. Die charakteristische Form dieser Stücke ist aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich. Sie ist durch die grosse Dicke und verhältnissmässig geringe Breite des Körpers (der Klinge), die breit abstehenden Schaftlappen und das Ohr bedingt. Die Länge schwankt bei den ganzen Stücken von 14.7—17 Cm., die kleinste Breite (in der Fig. 2 gezeichneten Ansicht) von 2—2.5 Cm., die Breite an den Schaftlappen (Fig. 3) von 3.9—4.6 Cm. Neun Palstäbe sind ganz glatt, einer (Leger, Nr. 5, oben abgebildet in Fig. 1) ist an den Seitenflächen der Schaftlappen mit je acht, der Länge nach herablaufenden Facetten besetzt.

Alle hier gefundenen Palstäbe sind nach dem Gusse mit dem Hammer bearbeitet; auch die Gussnähte sind nicht abgefeilt, sondern gleichgehämmert, besonders aber sind das rückwärtige Ende, die Schaftlappen und die Schneide ausgehämmert, wie dies Herr Leger bereits richtig hervorgehoben hat. An den Figuren 1 und 3 ist die Aushäm-

merung des Schneidentheiles besonders deutlich zu sehen. Die Zuarbeitung mit dem Hammer beschränkt sich, wie man an obigen Figuren sieht, nicht etwa auf die blosser Ebnung der Gussflächen, sondern beeinflusst als ferne Schmiedearbeit die ganze Form. Sie ist nicht an allen Stücken mit gleicher Sorgfalt durchgeführt; bei einigen sind die groben Spuren der formgebenden Hammerschläge erhalten, bei anderen sind sie ausgeebnet. Wie sich deutlich erkennen lässt, wurde bei mehreren Stücken die Schneide noch durch eine parallel mit ihr geführte Reibung auf einem Wetzstein zugeschärft.

Der Hohlcelt (Fig. 4) ist 11·4 Cm. lang, an der Mündung 3·6 Cm. breit und hat einen quadratischen Querschnitt. Seine Höhlung reicht 9·7 Cm. tief in den Körper hinein und enthält zum Theil noch Reste des Gusskernes; sie lässt an der Schneide nur einen 1·7 Cm. hohen massiven Theil übrig. Die Wandung ist nur 1·5—3 Mm. dick. Die Oberfläche ist nur in der Nähe der Schneide ein wenig bearbeitet, so dass die Gussnähte grösstentheils erhalten sind. Während die Palstäbe allem Anscheine nach (vielleicht mit Ausnahme des in Fig. 1 abgebildeten) unbenützt sind, ist die Scheide des Hohlceltes ziemlich stark abgenützt und zeigt schartenähnliche Eindrücke.

Die Bronzedülle (Fig. 5), 6·7 Cm. lang und oben 1·8 Cm. breit, ist ebenfalls gegossen und auf einem Wetzsteine rundum roh geglättet. Sie scheint den Fuss eines Lanzenschaftes gebildet zu haben.

Die kleinen, dünnen Blechfragmente, welche Dimensionen von 0·7—3·6 Cm. haben, scheinen alte Bruchstücke von kleinen, schalenähnlichen Gefässen zu sein.

Wir haben somit das typische Bild eines Depotfundes mit fertiger Handelswaare und mit Brucherz. Derselbe enthält durchwegs Stücke, welche der eigentlichen Bronzezeit, und zwar der jüngeren Bronzeperiode zugehören. Bemerkenswerth ist, dass die beiden Beilformen zu jenen Typen gehören, welche in den österreichisch-ungarischen Bronzefunden nur als besondere Seltenheiten vorkommen. Die Palstäbe mit Ohr und grossen gerundeten Schaftlappen sind ziemlich häufig in den Pfahlbauten der Westschweiz und finden sich auch in Frankreich, am Rhein, im Lüneburgischen und in Dänemark. Die Hohlcelte mit quadratischem Querschnitt und einfachem Mundsaum finden sich ebenfalls im westlichen Deutschland und in Frankreich und kommen in grosser Menge in England und Irland vor. Es sind also west- und nordwesteuropäische Typen, welche wir bei Kron-Poritschen gefunden haben, und wir sind bei diesem Funde wohl berechtigt, von einem aus Westen her kommenden Importe zu sprechen.

B. Schlackenwälle in der Gegend von Kron-Poritschen. (Mittheilung des Herrn Franz Leger.)

Oberhalb des südlich von Kron-Poritschen, zwischen Schwihau und Klattau gelegenen Dorfes »Malechov«, an der rechten (östlichen) Uferseite des Angelflusses erhebt sich ein nur circa 80 M. über der Thalsole aufragender Hügel, die »Malechovská hurka« (Côte 459 der Specialkarte), auf welchem die Ueberreste einer vorhistorischen Umwallung ganz deutlich wahrnehmbar sind.

Der Hügel selbst, eine abgerundete, von drei Seiten mit steilen Abhängen abgegrenzte Kuppe, ist gegen Osten zu mittelst eines sattelartigen, ziemlich breiten Rückens mit dem etwas höheren Plateau verbunden.

Von Osten aus, also von der zugänglichsten Seite den Hügel ansteigend, stossen wir zuerst auf der schmalsten Stelle des Hügelrückens auf die Ueberreste eines nach Aussen noch 1·5 M. hohen Walles, der, an der nördlichen Steillehne des Hügelbeginns, den flachgewölbten Rücken überspannt und am Rande der südlichen Hügellehne aufhört.

Von diesem Walle allmählig gegen die Kuppe im Westen aufsteigend, stehen wir nach etlichen 50 Schritten vor einem zweiten höheren (stellenweise auf der Aussenseite 3 M. hohen) Erdwalle, der parallel zu dem ersteren die Kuppe gegen das Vorwerk abschliesst und dann an der südlichen Steillehne verläuft. An dem nördlichen, an die hier jäh abstürzende Hügelwand anlehenden Ende des Walles befindet sich eine verhältnissmässig bedeutende Aufschüttung, an welcher vorbei eine etwa 3 M. breite Lücke im Walle wahrscheinlich den ehemaligen östlichen Eingang der Umwallung andeutet. Der zwischen dem ersten und zweiten Walle abgegrenzte, mit spärlichem Kieferwalde bestandene Vorraum bietet sonst nichts Bemerkenswerthes, es findet sich hier nur in der Mitte eine flache Vertiefung, möglicherweise ein Ueberrest einer alten Cisterne.

Am westlichen (inneren) Walle hie und da sporadisch vorkommende Schlacken, sowie das offenbar durch Feuer zerbröckelte und geröthete Materiale der Aufschüttung deuten schon darauf hin, dass wir es hier mit einer Circumvallation eigener Art zu thun haben. Den zweiten Wall übersteigend, erreichen wir bald den höchsten Punkt der Kuppe und befinden uns nun fast in der Mitte der uralten Umwallung.

Von diesem höchsten Punkte fällt das Terrain gegen Südosten und Süden zuerst allmählig bis zu den deutlichen Ueberresten des Walles, von diesem senkt sich die Lehne ziemlich steil in die vom Ostplateau ausgehende Quermulde. Gegen Westen zu fällt der Hügel in zwei recht steilen Absätzen ins Angelthal, während die Nordseite einen einzigen steilen Abhang bildet.

Der grösste Durchmesser dieses inneren ovalen Raumes beträgt 105 Schritt, bei einer Breite von 80 Schritten, die kahle, gegen Süden geneigte Fläche der Kuppe ist mit dem Gerölle und Verwitterungsproducten des hier anstehenden Thonschiefers bedeckt, welche nur stellenweise von der kümmerlichen Vegetation (überwiegend Brombeerstauden) bewachsen sind.

Wir nehmen nun die Durchforschung der eigentlichen Walllinie auf, und zwar von der Stelle an, wo der oben beschriebene zweite Wall die Südlehne des Hügels berührt und im etwas geknickten Bogen gegen Westen verläuft. Hier ist der Wall durch Herausheben von Wurzelstöcken zum grossen Theile demolirt und hiedurch das Materiale, aus welchem derselbe besteht, zu Tage gefördert. Wir sehen uns bald von einer Unmasse ganz oder theilweise verschlackter Steine umgeben und das ganze löcherige Terrain, auf dem sich der Wall hinzieht, gleicht eher einer mit vulcanischen Auswürflingen bedeckten Lehne eines feuerspeienden Berges, denn der Oberfläche eines harmlosen Hügels silurischer Formation. Lose, gebrannte, zum Theil wie mit Glasur überzogene, unter dem Hammer wie Glas klingende Stücke von Thonschiefer wechseln ab mit halbverschlackten, zu Conglomeraten zusammengebackenen Blöcken von ansehnlicher Grösse, dazwischen kommen kopfgrosse, ganz verschlackte Stücke, die schier die Structur von Bimsstein aufweisen, ein befremdendes Chaos von Steingeröll und Schlacke.

Die ursprüngliche Lagerung ist nicht deutlich, doch, abgesehen von dem allmählichen Herabrücken und Abrollen der losen Stücke, glauben wir richtig bemerkt zu haben, dass die äussere Seite des nunmehr in Trümmern liegenden Walles durch Feuer mehr verschlackt war als die innere.

Den Spuren des Schlackenwalles folgend, gelangen wir zum alten, auch heute noch benutzten Wege, der, aus dem Angelthale an der Südlehne in Serpentin aufsteigend, hier die Walllinie durchbricht und, hinter derselben im Halbkreise den höchsten Punkt der Kuppe umfassend, zum obersten Plateau führt. Die Ansicht, dass dies der alte, von den Erbauern der Umwallung selbst angelegte Weg ist, scheint uns genügend

dadurch bekräftigt, dass der Wall bei der Durchbruchstelle sich verdoppelt, und zwar verläuft der eine in der Richtung des eben beschriebenen Schlackenwalles, allmählig gegen Nordwest und Norden abbiegend, während der zweite Wall gleich bei der Durchbruchsstelle gegen Nordwesten abzweigt und mit dem Wege parallel der Kuppe zustrebt und an der Stelle, wo der letztere die Höhe (somit das Plateau) erreicht, auch aufhört.

Längs des Weges (innerhalb der Umwallung), dessen Rand gegen das Thal zu wie abscarpirt erscheint, ziehen sich stellenweise kleine Ausweitungen, vielleicht ehemalige Ausweichplätze. Die Fortsetzung des südlichen Walles verliert sich auf der westlichen Lehne in dem hier die Steilabsätze bedeckenden Dickicht eines Lärchenwaldes.

Die gegen Nordosten zuerst steil, dann allmählig zu einem vorspringenden Felskopf abfallende Lehne zeigt zwei bis drei, in dem Gestrüpp nur undeutlich wahrnehmbare niedrige Walllinien, während der steile Nordabhang nur auf dem obersten Rande stellenweise wallähnliche Aufschüttungen trägt, welche an den zuerst beschriebenen zweiten Wall im Osten stossen und somit die Abgrenzung des kleinen Forts abschliessen.

Wir sehen aus dem Vorstehenden, dass die verhältnissmässig kleine innere Fläche der Umwallung durch Errichtung einzelner Walllinien in eigene Abtheilungen vertheilt ist, welche bei sogenannten Vitrified forts oft vorkommende Anordnungen nicht immer durch ausschliesslich fortificatorische Massregeln zu erklären wären.

Eine zweite derartige Zufluchtsstätte in Zeiten der Kriegsnoth bot den vorgeschichtlichen Bewohnern unserer Gegend der mit seinen prallen, schroff abfallenden Seitenlehnen scharf markirte »Tuhošť«, kaum 5 Km. nördlich von »Malechovská hurka«, an der linken Thalseite des Angelflusses, nordwestlich von Schwihau, gelegen.

Die höchste Kuppe dieses wenig zugänglichen Hügels (Côte 598 der Specialkarte) war von einem Walle umgeben, der gegenwärtig noch an der Südost- und Südseite eine Höhe von mehreren Metern besitzt. Derselbe besteht aus klein zertrümmertem Detritus des anstehenden Thon- und Kieselschiefers, welcher stark geröthet ist. Dieses höchste Reduit der Tuhošťter Befestigung ist tiefer hin noch von zwei Walllinien umgeben, welche jedoch nur noch in sehr spärlichen, aus Stein und Schlacken bestehenden Ueberresten von Wällen erkenntlich sind und dies hauptsächlich an der minder steilen Südseite des Berges. Die sehr abschüssige Ost- und Westseite bietet nur wenig Bemerkenswerthes, ausser noch stellenweise Spuren von Abscarpirung an dem Rande des oberen Hügelplateaus. Dass man (auch aus etymologischen Gründen), vielleicht mit grösserer Wahrscheinlichkeit wie an anderen Orten, die bereits der Geschichte angehörende »Togastisburg« (auch nach anderer Leseart Wogastisburg) hieher verlegt, wollen wir nur erwähnen.

Der Burgwall am Tuhošť ist übrigens bereits mehrmals¹⁾ besprochen worden; nur hat man bis jetzt die charakteristischen Rudimente der Schlackenwälle wenig beachtet oder anders gedeutet.

Als ein Mittelpunkt von mehreren Tumulusgruppen ist der nordöstlich von Kron-Poritschen gelegene, von SW. nach NO. streichende Hügelrücken des Strupičkowiedes, welcher nordöstlich im Velký les mit 567 M. Höhe culminirt, bemerkenswerth.

¹⁾ Siehe: Památky archaeologické, Band II und VI.

Den Grat dieses Hügelrückens bilden schroffe, von Südwest gegen Nordost streichende, an einigen Punkten geknickte Lyditklippen, an welche sich azoische Thonschiefer anlehnen (Silur Etage B).

Der ganze Rücken ist dadurch bemerkenswerth, dass hier einzelne Walllinien, deren Zusammenhang jedoch bis jetzt nicht constatirt werden konnte, ziemlich deutlich zu Tage treten. Die deutlichste hievon befindet sich auf der Ost- und Südostseite der Berglehne. Etwas unterhalb der 500 M. Isohypse der Specialkarte kann man dieselbe auf 500—600 Schritt verfolgen, wo sie gleichsam den gegen Südost vorspringenden Theil des Hügelrückens umfasst. Der Wall ist aus losem Materiale (Verwitterungsproducten des Thonschiefers) aufgeschüttet und gegenwärtig von ungleicher Höhe. An der gegen Südost gekehrten Seite beträgt die Höhe der äussersten Escarpe bis zu 4 M. Eine Vertiefung hinter dem Walle, nach innen zu, ist wenig wahrnehmbar.

Die Fortsetzung des Walles, und zwar als Doppelwall, findet man 0.5 Km. westlich, unterhalb des Waldweges von Jino nach Vlči. Hier sind auf eine Länge von mehr als 150 Schritt zwei Walllinien bemerkbar, welche schliesslich durch den Weg tangirt und verwischt werden.

Eine Terra incognita bietet den archäologischen Forschungen bisher die Kuppe des zwischen den Ortschaften Dolce, Horčic und Radkovic, nordöstlich vom Velký les, aufragenden »Jindřín«. Derselbe ist 527 M. hoch und bildet einen langgedehnten Rücken, der durch die den Hügel quer (von Süd zu Nord) durchsetzenden Lyditklippen in zwei ungleiche Abschnitte getheilt ist.

Der gegen Westen vorspringende Theil besteht aus einer abgerundeten Kuppe, die, auf drei Seiten recht steil abfallend, gegen Osten zu mittelst eines schmalen Hügelrückens mit dem etwas höheren Hauptplateau verbunden ist. Die Kuppe selbst bietet wenig Raum, war aber zweifellos mit einem vielleicht nur hölzernen Vorwerke versehen, welches mittelst eines durch Palissaden gedeckten Weges mit dem Hauptplateau verbunden sein mochte. Schon hier auf der schmalsten Stelle des Hügelrückens findet man hie und da alte Brandspuren.

Das Hauptplateau, eine bedeutende Fläche umfassend, ist von diesem vorgelagerten Hügel durch eine in ihrem obersten Theile doppelte Barriere rauher Lyditklippen abgegrenzt, welche letztere, an der steilen Südlehne beginnend, von Süd nach Nord den Hügel durchqueren. Am Nordrande des einen Absatz bildenden Plateaus bricht sich die Lyditbarriere und weicht von ihrer ursprünglichen Streichung unter einem Winkel von 60° gegen Nordosten, und zwar in zwei fast parallel laufenden Linien, deren äussere tiefer liegende (gleichwie die innere) mauerartig nach aussen abfällt und nach 170 Schritten von der ersten Bruchlinie abermals gestört erscheint und sich mittelst unförmlicher Blöcke an die innere Klippenreihe anlehnt. Diese aus ungeheuren Blöcken bestehende Klippenreihe setzt von diesem Punkte in gleicher Nordostrichtung noch circa 160 Schritt fort, wo sie dann unter scharfem Winkel nach Innen geknickt ist, und nachdem selbe so einen erkerartigen Vorsprung gemacht, wird sie noch einmal verworfen, um in der ursprünglichen Richtung, jedoch bereits 50—60 Schritt weiter nach Osten verschoben, gegen Nordost ihre Streichung fortzusetzen. In allen diesen Verwerfungspunkten sind die haushohen Lyditblöcke wild durcheinandergewürfelt und stellenweise thurmhoch aufgeschichtet; einzelne derselben, von dem Hauptstocke wie abgesprengt, bilden vor den vorspringenden Winkeln der im Zickzack gebrochenen Klippenreihe bastionartige, gegen Aussen zu senkrecht abfallende Zinnen die diese, an und für sich formidable Position noch unnahbarer gestalten. Hier hat die Menschenhand nur Weniges hinzu-

fügen müssen, um das Plateau von dieser Seite uneinnehmbar zu machen, es sind auch nur wenige Spuren zurückgeblieben, die darauf hinweisen mögen, dass zwischen den Klippen bestehende Lücken fürsorglich durch Aufschüttungen ausgefüllt waren. So vorzüglich die West-, vornehmlich aber die Nordseite des Plateaus, von der Natur selbst schwer zugänglich gemacht worden ist, ebenso leicht zugänglich ist hingegen die Ostseite des Hügels, weshalb wir auch an dieser Seite die fortificatorischen Werke der Menschen suchen müssen. Dieselben sind auch heute gut wahrnehmbar. An die gegen Nordost vorspringende Ecke der oben beschriebenen Klippenreihe anschliessend, zieht ein äusserer Wall, an einzelnen Punkten zum Theile abgegraben, stellenweise aber noch über 2 M. hoch, in einem circa 150 Schritt langen Bogen hin, bis zu der Stelle, wo er im scharfen Winkel mit einem zweiten inneren Walle zusammentrifft, der etwas höher gelegen, ebenfalls eine schwach gekrümmte Bogenlinie bildend, bei der von hier aus 180 Schritt entfernten Klippenreihe seinen Anfang nimmt, mit dem äusseren Walle dann noch circa 35 Schritt parallel (fast in demselben übergehend) hinstreicht, wo dann die beiden Wälle zum Zwecke der Anlage eines Waldweges gründlich abgetragen sind. Die Einwirkung des Feuers ist an diesen beiden Wällen, insbesondere aber an dem äusseren, unverkennbar. Schlacken kommen jedoch nur sporadisch vor und sind häufiger unterhalb der Wälle und am Fusse der östlichen Hügelböschung, sowie unter dem an der Abgrabungsstelle aufgehäuften Materiale zu finden. Hier wird der Hügelabhang wieder steil, und man kann die Fortsetzung des Walles am Rande der wie eine Escarpeböschung ausgehenden Lehne verfolgen, obzwar der eigentliche Wall bereits längst verschwunden ist.

In einem an 400 Schritt langen Bogen umspannt von diesem Punkte aus der nunmehr verschwundene Wall die südliche, ziemlich abschüssig zum Thal des »divotký potok« abfallende Hügellehne, bis derselbe an die im Westen anstehenden Lyditklippen stösst. Diese südnördlich streichende Klippenreihe weist auch noch die deutlichen Spuren einer Walllinie auf, und zwar ist die äussere Reihe der hier nicht hohen Felsen mit der inneren höheren durch einen 60 Schritt langen, aus verbranntem Detritus und Steinen errichteten Querwall verbunden, und man kann bei einiger Aufmerksamkeit den Verlauf einer deutliche Brandmerkmale aufweisenden Linie längs der äusseren Klippenreihe in einer Länge von circa 150 Schritten bis zu unserem ersten Ausgangspunkte (der gegen Nordost vorspringenden Klippenecke) weiter verfolgen. Die ganze, circa 10 Joch umfassende, theils durch die aufragenden Klippen, theils durch Wälle und Abstürze eingefriedete Plateaufläche ist gegenwärtig zum grossen Theile mit dichtem Jungwalde bestanden, somit ist es unmöglich, die einzelnen Details der Befestigungslinien von einem Punkte ins Auge zu fassen, man muss vielmehr sich begnügen, die Spuren der uralten Befestigung teilweise aufzudecken.

C. Tumuli in der Gegend von Kron-Poritschen. (Mit Benützung von Mittheilungen des Herrn Leger.)

Die nordwestlichste Tumulusgruppe der Domäne liegt im Ruppauer Revier, in der 2 Km. nordnordwestlich von Ruppau (westsüdwestlich von Prästic) gelegenen Waldparcette Nr. 1264, »za dili« genannt. In einem breiten, nahezu von Osten nach Westen ziehenden Streifen liegen auf dem schwach geneigten südlichen Abhange des bewaldeten Rückens über hundert Tumuli, von welchen ein gutes Dritttheil zu den mittelgrossen mit mehr als 2 M. Höhe gehört. Die westlichsten derselben reichen in den zur Herrschaft Merklin des Herrn Grafen Palffy gehörigen Wald hinüber. Von diesen sind in den letzten Jahren mehrere durchgegraben worden.

In dem südöstlich von dieser Gruppe gelegenen Walde Klejsky (Parcelle Nr. 668) findet sich eine Gruppe fraglicher Tumuli und an der westlichen Lisière der nahen Waldparcelle »Of pekle«, Nr. 677, ein einzelner ziemlich grosser Tumulus.

1 Km. südlich von Ruppau soll sich auf der Waldparcelle »Za hrádka«, Nr. 1678, östlich von der Anhöhe »Dubi«, ebenfalls eine kleinere Tumulusgruppe befinden.

Weiter südlich treffen wir am Nordostfusse des Tuhošt (siehe pag. 93), westlich von Kron-Poritschen, auf der zu Elhowitz gehörigen Feldparcelle Nr. 145 drei grosse abgeflachte Tumuli. Zwei hievon sind im Jahre 1885 anlässlich der Heraushebung der grossen, der Tiefackerung hinderlichen Steine fast gänzlich abgeräumt worden, und hier ist es Herrn Leger gelungen, den ziemlich reichhaltigen Inhalt des nördlich gelegenen Tumulus zu bergen und nachher dem böhmischen Museum in Prag zu übergeben.

Die in »Archeologické památky«, Band XIII, 1886, unter dem Titel »Mohyly podtuhoštské« beschriebenen und zum Theile abgebildeten Artefacte von Gold, Bronze, Eisen und Thon repräsentiren sämmtlich den späteren Hallstätter Typus. Der Grabhügel enthielt drei stark beschädigte Bronzegefässe. Bei zwei, annähernd in der Mitte des Hügels gefundenen, war eine nothdürftige, jedoch die Form recht genau wiedergebende Reconstruction noch möglich, von dem dritten und vielleicht auch vierten fand man nur die stärkeren Randwülste, zwischen den Steinen eingeklemmt, bereits in der Nähe der äusseren Umrandung des Grabes.

Das grössere Bronzegefäss mass am oberen Rande 30 Cm. im Durchmesser und waren an demselben auf jeder Seite je zwei massive, auf einem kreuzförmigen, mittelst recht netten Bronzenägeln an das Gefäss angenieteten Ornamente aufsitzende Oehre angebracht zum Einhängen der ebenfalls vorgefundenen torquesartigen Bronzedraht-henkel. Die Ornamente bestanden aus schraffirten dreifachen Bändern um den oberen Rand, unter welchen noch ein Band mit ebenfalls schraffirten Dreiecken herumliel.

Das zweite Bronzegefäss mit einem Durchmesser von 25 Cm. war mit fünf aus kleinen, abwechselnd glatten und senkrecht schraffirten Quadraten bestehenden Bändern verziert, unter welchen sich ebenfalls ein zierliches Dreieckband herumschlang. Das Gefäss war mit einem starken, 2,4 Cm. breiten Henkel aus Bronzeguss versehen, dessen eines Ende am oberen Gefässrande inwendig mittelst flacher Nieten und dessen anderes Ende aussen am Gefässboden durch drei, mit zierlichen Knöpfen versehene Bronzenieten festgemacht war. Die Ränder des Henkels waren nach auswärts wie in Randwülsten ausgetrieben. Die Oberfläche desselben war mittelst Tremolierlinien einfach verziert, dementsprechend war auch sein fast herzförmig ausgebreitetes unteres Endstück mittelst ähnlicher Linien mehrfach ornamentirt.

Ausserdem wurde ein Goldplättchen, 3 Cm. lang, 2,5 Cm. breit, mit gepressten Diagonallinien geziert, dann bronzene grosse Knöpfe (drei), massiv-einfache Bronzeringe (zwei), Bronzehenkel (drei), der Vordertheil einer Fibel, zehn schraubenförmig gedrehte und mehrere glatte Bronzedrähte, die ursprünglich ein eigenthümliches Geflecht um irgend ein Gefäss gebildet haben mochten, ferner einige unbestimmbare Bronzescheiben und viele Bruchstücke desselben Metalls vorgefunden.

Von Eisen wurden sehr viele Stücke gesammelt, es gelang jedoch nur bei wenigen, die Art des Artefactes zu bestimmen: einige acht gut erhaltene Pfeilspitzen primitiver Form (ohne Widerhacken), Stücke von Waffen (Schwerter oder Dolche?), dann breitköpfige, starke kurze Nägel, die durch starke Eisenreifen getrieben waren, und gewisse Gegenstände, die primitiven Pferdegebissen nicht unähnlich sahen. Herr Leger nimmt an, dass in diesem Tumulus nach der durch anderwärtige Funde nachgewiesenen Sitte der alten Völkerstämme dem Verstorbenen ein ganzer Wagen, vielleicht sammt

Bespannung, als Liebesgabe beigegeben worden ist. Das Erdreich war stark mit Asche gemischt, in welcher an Knochen nur ein Backenzahn und ein mit Patina imprägnirtes Fingerglied gefunden wurden.

Thonscherben sind massenhaft gesammelt worden, und zwar solche von groben, aus ungeschlammtem Thon zusammengekneteten Riesentöpfen bis zu den feineren, gut gebrannten Topfscherben, die eine hohe Stufe keramischer Kunstfertigkeit der hier Begrabenen bezeugen.

Der zweite (südöstlich gelegene) Tumulus wurde nach mehrstündiger Arbeit als bereits ausgeplündertes Ueberbleibsel eines »Heidengraves« erkannt und als solches nur insoferne abgegraben, als es der unaufschiebbaren Feldcultur dienlich war.

Den dritten, gegen Südwesten gelegenen Tumulus untersuchte ich. Er war bis auf eine Höhe von etwa 1 M. abgeflacht und auf einen Durchmesser von ca. 30 M. ausgebreitet. Er hatte einen Steineinbau an 1—10 Cubikdm. grossen, unregelmässig zusammengeschichteten Bruchsteinen, von welchen die zuhöchst aufragenden Partien bereits in früherer Zeit ausgenommen worden waren. Aus den Resten war zu erkennen, dass sich unter dem Centrum eine quadratische Steinanhäufung von ca. 9 M. Durchmesser und 0.7—1.3 M. Höhe befand, und dass dieselbe von einem unregelmässigen, 1—3 M. breiten Ringe, welcher einen Radius von 7—8 M. hatte, umgeben war. Etwas nordöstlich vom Centrum fanden sich auf einem 1.5 M. breiten Raume zwischen den oberen Steinen des Einbaues Scherben von 3 oder 4 grossen Urnen und zwischen ihnen eine geringe Menge von Asche und Spuren calcinirter Knochen, von Metallen nur ein kleines Bronzeblechfragment. Die Urnen waren sehr grosse, rundbauchige Gefässe mit schmalen Boden, ziemlich hohem Hals und breit umgelegtem Rand. Der Bauch war mit fein gezogenen Ornamenten (Bändern und V-förmigen Figuren) verziert, die Oberfläche zum Theil graphitirt.

Am rechten Ufer des Angelflusses mögen zunächst die um den Velký les (siehe pag. 94) gruppierten Tumuli ins Auge gefasst werden.

Nördlich unterhalb der pittoresken Felsklippen im »Velký les«, westlich von der im Walde versteckten Einsicht »Loupensko«, befindet sich die nördliche Grabstätte dieses Abschnittes.

Die 23 regellos verstreuten Tumuli dieser Nekropole ziehen sich unmittelbar von der oben bezeichneten Einsicht im Walde gegen Westen zu und bilden hier eine mehr zusammengedrängte Gruppe. Es sind dies bis auf wenige Ausnahmen bedeutende, an ihrer Peripherie gut abgegrenzte Hügel, von welchen dem Anscheine nach 8 bereits ausgeraubt worden sind.

Eine kleine Gruppe von drei kleinen unansehnlichen Gräbern befindet sich in der von Loupensko $\frac{1}{4}$ Km. gegen Nordwest zu gelegenen Gemeindewaldparcalle bei Zálesí und zwei wohlerhaltene, gut markirte Tumuli auf dem $\frac{3}{4}$ Km. gegen Westen zu gelegenen Gemeindeweideplatze von Zelené, bei welcher Ortschaft sich noch eine kleine Gruppe von annähernd zehn Gräbern befindet. Diese liegen gegen Südwest vom Dorfe auf Bauerngründen und sind stark abgetragen, so dass sie nur wenig wahrnehmbar sind. Hier scheinen sich die Grundbesitzer mit der Abtragung der hinderlichen obersten Steinschichte begnügt zu haben.

Fast 2 Km. südlich von der Grabstätte im Loupensko, unweit von der oben angedeuteten Walllinie, befindet sich im Jungwalde des Reviere Křížkvice, an einer Lehne der sanft von der Ortschaft Vlčí abfallenden Mulde, eine kleine Gruppe von acht niedrigen, stark verfallenen Tumuli, während wie ein Gegenstück hiezu auf der etwa

$\frac{1}{4}$ Km. entfernten Ostlehne (bereits auf den Gründen des Gutes Vlčí) elf bescheidene Grabhügel genau erkenntlich sind.

Schon 450 Schritt westlich von der ersteren Gruppe stossen wir, ebenfalls im Walde »Křížkovic«, auf die obersten Grabhügel einer bedeutenden Nekropole, welche sich über 300 M. lang nach Süden bis an die Thalsohle des Vlčibaches gegenüber des Dörfchens Tyrol (= Stropečko) hinzieht.

Es sind hier 70 Tumuli gezählt und aufgenommen worden, nur muss erwähnt werden, dass die in mehreren Fällen hier vorkommende Erscheinung der innigen Annäherung, ja des förmlichen Zusammenfliessens der einzelnen Tumuli in der Aufzählung nicht berücksichtigt worden ist.

Die bedeutendsten Tumuli dieser Grabstätte befinden sich in der unteren Hälfte; hier ist auch eine engere Gruppierung wie um ein Centrum wahrnehmbar. Einzelne Hügel haben bis 4 M. Höhe und an 20 M. Durchmesser und dazwischen befinden sich wieder ganz flache, in der Mitte wenig gewölbte, die einem schlichten Steinhügel sehr ähnlich sehen.

Leider sind in verschiedenen Zeiten auf dieser Gräberstätte 11 grosse Tumuli zerstört worden. Die Ausbeute an auffallenden Artefacten mag jedoch nicht bedeutend gewesen sein, denn so viel bekannt geworden ist, entnahm man den Gräbern bei zwei zu allerletzt vorgenommenen Abgrabungen bloss eine grössere Anzahl von Thongefässen, welche leider in beiden Fällen wenig beachtet wurden und in Verlust geriethen.

Den Kreis um die Kuppe des Velký les schliessend, finden wir noch am Westrande des Waldes »Stropečko«, nur 1 Km. von der Křížkovicer Grabstätte, in der Nähe des Jino-Vlčier Waldweges eine kleine Gruppe von sieben niedrigen Grabhügelüberresten.

Unmittelbar im Süden dieses Gebietes, südöstlich von Kron-Poritschen, sind um die von dem Dörfchen Kalischt besetzte Anhöhe herum (ähnlich wie beim Velký les) mehrere Tumulusgruppen gelagert.

Die grösste derselben befindet sich $1\frac{1}{2}$ Km. östlich von Kron-Poritschen in der Waldparcelle »v Teplým« (Ferdinandiwald) im Kališter Revier. Wir zählen 72 Tumuli, wovon einer bereits auf der Höhe gegen Kron-Poritschen gelegen ist. Ausserdem sind den Angaben der anrainenden Grundbesitzer zufolge noch »drei Gräber« in den tiefer gelegenen Feldern (westlich). Die Lage der Tumuli ist der von Křížkovic ziemlich ähnlich, nur zieht sich hier die Gruppierung der Gräber von der südlich gelegenen Höhe gegen Norden ins Thal, auch sind die Gräber, trotzdem selbe ein genug abgegrenztes Grabfeld bilden, mehr auseinander gesprengt. Obzwar mehrere der Tumuli bedeutend über 3 M. hoch sind und einen respectablen Umfang haben, überwiegt hier die Zahl der niedrigen flachen Gräber bei Weitem. Auch hier sind einige der grösseren Tumuli seit Jahren der Plünderung zum Opfer gefallen, ohne dass uns etwas von den Erfolgen bekannt geworden ist.

Wir wenden uns nun im Thale des Vlčibaches gegen Osten, wo wir in einer Entfernung von $2\frac{3}{4}$ Km. zu beiden Seiten des von Tyrol nach Kbel führenden Fahrweges im Walde fünf Tumuli (darunter einen recht grossen) antreffen.

Den Abhang gegen Südosten aufsteigend, stossen wir nach einigen hundert Schritten im Kbeler Gemeinde- oder Bauernwalde abermals auf ein Grabfeld, dessen Tumuli jedoch gar nicht mehr zu zählen sind, indem die kleinen, jedoch unzweideutig als Gräber sich präsentirenden Steinhaufen fast gründlich abgeräumt und das Materiale zur Wegausbesserung verwendet worden ist.

Weitere $\frac{3}{4}$ Km. gegen SSO. liegt die interessante Nekropole bei »Skaliště«. Die Grabstätte umfasst 38 Tumuli. Sie zieht sich von dem unterhalb des Felsgrates

Skaliště (Côte 518 der Specialkarte) liegenden Plateau bis an die gegen Kbel zu abfallende Hügellehne. In dem zur kaiserlichen Herrschaft Kron-Portitschen gehörenden Hochwalde »Mečkovský les« befinden sich acht Tumuli, in dem von dieser Waldparcette durch einen Feldweg getrennten Jungwald (zur Gemeinde Kbel gehörig) sieben und die übrigen ziehen in schmalen, doch nicht reihenweise geordneten Streifen theils über eine magere Hutweide, theils über Felder verstreut, theils als von Feld- und Waldcultur gemiedene Enclaven gegen das Thal zu.

Unter den im Hochwalde gelegenen ist einer sehr hoch und fast alle tragen eine dünne Schichte von Walderde, während die im Jungwalde und ausserhalb desselben, bis auf drei im Felde befindliche, vollkommen entblösst, als blosse streng abgezielte, ungeheure Steinhaufen sich darbieten. Diejenigen, die zu gleicher Zeit als Grenzmarkungen der kleinen Feldparcetten benutzt werden, sind durch das aus dem anrainenden Ackergrunde gesammelte Steinmaterialie anscheinend in die Länge gezogen, doch kann man hier ganz genau unterscheiden, was das Grab selbst ist und was später an Steinen hinzugefügt worden ist. Die Tumuli dieser Grabfelder sind fast alle intact.

Ein fragliches Object findet sich 75 Schritte westlich von den im Hochwalde befindlichen Tumuli. Es ist eine von einem $1-1\frac{1}{2}$ M. hohen Walle umrandete kreisrunde Vertiefung von circa 8 M. Durchmesser. Man bemerkt gleichzeitig, dass dieser kleine Wallring ein Centrum bildet für circa zehn noch kleinere Vertiefungen mit ziemlich deutlicher Randerhebung. Solche ungleich tiefe runde Gruben sind aber auch noch weiterhin in grösserem Umkreise, doch nicht mehr in so regelmässiger Anordnung zu finden.

Alle Erklärungsversuche, als da sind alte Wolfsgruben, Spuren von Windbrüchen, Wasserlöcher, Steinbrüche oder montanistische Versuche etc., sind nicht stichhältig, doch wagen wir nicht zu behaupten, dass diese Vertiefungen und Aufschüttungen die Rudimente eines uralten Wohnplatzes gewesen sind. Merkwürdigerweise befinden sich derartige Phänomene auch in dem gegen Norden gelegenen, etwa 2 Km. entfernten Walde, der auffällig genug »hradiště« genannt wird.

Auf der gegen Südwest abfallenden Hügellehne findet sich noch eine Nekropole bei dem Weiler »Bezděkov«. Dieselbe zieht sich mit ihren zerstreut im Walde liegenden Gräbern zum Thale, erreicht und überschreitet den Waldrand, um in den Feldern in fast unkenntlichen Hügeln zu verschwinden. Die Anzahl der Tumuli ist auf 40—50 zu schätzen. Auch hier sind mehrere Gräber durchgegraben worden. Von den gemachten Funden wissen wir nur so viel zu berichten, dass ein Besitzer eines der an den Wald stossenden Felder bei Aushebung eines der »Steinnester« einige Stücke (höchst wahrscheinlich spiralförmig gedrehten) Golddraht im Gewichte von 7 Ducaten gefunden, leider aber zu einem Knäuel zusammengebogen hat.

A. v. Pelzeln und Dr. L. v. Lorenz. Neuerliche Sendungen von Vogelbälgen aus der Umgebung von Teheran. — In den Notizen des Vorjahres (diese Annalen, Band II, Seite 99) haben wir bereits Gelegenheit gehabt, über eine Sendung von persischen Vogelbälgen zu berichten, welche durch Herrn General Andreini unserem Museum zum Geschenke gemacht worden war, und erlauben wir uns hiermit, über zwei weitere im Laufe dieses Jahres von demselben dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum gespendete Collectionen von Vögeln aus der Umgebung von Teheran zu berichten, indem wir nachstehend die erhaltenen, von uns bestimmten Arten aufzählen und diesen in deutscher Uebersetzung das Wesentliche aus einer Reihe von denselben in italienischer Sprache beigeschlossenen Notizen beifügen.

Accipiter nisus L., Sperber.

Von dieser Art wurden zwei mit verschiedenen Nummern versehene Exemplare eingesendet, welche beide als Männchen bezeichnet waren. Nach dem Aussehen dieser Bälge ist es jedoch unzweifelhaft, dass der eine davon einem Weibchen angehörte. Zu diesem bemerkt unter Anderem der Einsender: »Dieser Raubvogel wurde am 15. November östlich von Teheran in einer baumreichen Campagna erlegt. Die Art ist im Frühling und Herbste häufig und hält sich in cultivirten Gegenden mit dichtem Baumwuchse auf, um da nach kleinen Vögeln zu jagen. Im Kropfe dieses Exemplares fand ich beim Präpariren den Flügel eines Sperlings. . . . Die Perser nennen diesen Falken Karkari und benützen ihn zur Jagd auf Wachteln und andere kleine Vögel. Er hat die gute Eigenschaft, dass er keine dünnschnäbligen Vögel wie Nachtigallen, Bachstelzen, Meisen u. dgl. angreift: die Perser behaupten, weil diese ein bitteres Fleisch haben. Ein guter Karkari erreicht einen Preis von 100 Franken.«

Zu dem männlichen Sperber (erbeutet am 3. December südlich von Teheran) bemerkt Herr Andreini, die Perser behaupten, er gehöre derselben Art wie der vorstehende an und der einzige Unterschied bestehe darin, dass der eine auf Baumwipfeln brüte, der andere auf Felsen niste, während er seinerseits die Vermuthung ausspricht, dass die beiden Bälge verschiedenen Arten angehören könnten und dass die Perser sie vielleicht darum für gleich halten, weil sie beide für dieselbe Jagd benützen. Hieran knüpft der Einsender ausführliche Bemerkungen über die Falkenjagd in Persien, welche eine Ergänzung zu den Mittheilungen bilden, die über diesen Gegenstand bereits gelegentlich der ersten Sendung gemacht wurden und die wir hier vollinhaltlich wiedergeben.

»Jede Falkenart jagt ihren Anlagen entsprechend auf eine besondere Weise und wird nur zu Jagden auf bestimmte Thiere verwendet; übrigens lässt sie ihr Instinct schon keine andere Aufgabe als die, für welche sie sich geeignet fühlt, erlernen.

»Die Perser unterscheiden sieben Arten von Jagdfalken und classificiren sie in folgender Weise:

1. *Tciark*, für die Jagd auf Gazellen, Hasen, Trappen, Enten, Reiher u. dergl.
2. *Sciain*, für Trappen und Enten.
3. *Balaban*, so wie der Vorige.
4. *Tellan*, für das Königshuhn (*Tetraogallus caspicus*) und die Feldhühner überhaupt.
5. *Kutch*, für die Feldhühner und Tikhus (*Ammoperdix bonhami*).
6. *Karkari*, für Wachteln und kleine Vögel.
7. *Piikum*, nur für kleine Vögel; doch ist dieser sehr selten.

»Die Perser sind vorzügliche Kenner der Jagdfalken. Sie unterscheiden mit grosser Leichtigkeit deren Eigenschaften und Vorzüge, indem sie sie nach dem Gefieder und nach ihren Augen beurtheilen. Die Perser haben eine besondere Vorliebe für dieselben, und nie würde Jemand einen Falken erlegen, ohne sich selbst eines Verbrechens zu beschuldigen. Selbst jenen, welche sie zum Abrichten einfangen, schenken sie die Freiheit wieder, sobald sie sehen, dass sie dieselben nicht verwenden können. Um sich neue Vögel für die Falkonerien zu verschaffen, bedienen sie sich eines kleinen Netzes, welches sie senkrecht in die Erde befestigen und hinter das sie auf die vom Falken abgewendete Seite eine Taube oder einen anderen gefangenen Vogel setzen; der Falke kommt, verstrickt sich in dem Netze, welches umfällt, ihn zudeckt und so zum Gefangenen macht. Wenn es ein grosser Vogel ist, setzt man ihm sofort eine Lederkappe auf, gehört er einer kleinen Art an, so wird ihm mit einer feinen Nadel durch jedes der unteren Augenlider ein Faden gezogen, und nachdem damit die Lider so weit in die Höhe gezogen

wurden, dass die Pupillen bedeckt sind, werden die beiden Fäden über dem Kopfe fest zusammengebunden.

»Wie man sie dann weiter zur Jagd auf Vögel gewöhnt, darüber habe ich bereits Einiges bei früherer Gelegenheit mitgetheilt; was die Jagd auf Haarwild betrifft, so bedient man sich derselben Mittel, welche früher auch in Europa gebräuchlich waren; man bricht dem Thiere, welches zur Abrichtung des Falken verwendet werden soll, die Läufe, damit dessen Flüchtigkeit gehemmt werde.

»Wenn man einer Falkenjagd beiwohnt, so gewinnt man eine Vorstellung, wieso dieselbe zu jeder Zeit eine besonders vornehme war; abgesehen von der bedeutenden Auslage, welche die Erhaltung einer guten Falkonerie bereitet, gehört der Falke an sich zu den Vornehmsten der Vogelwelt. Er bietet einen herrlichen Anblick während des Jagens durch den Adel und Stolz seines Wesens; zuerst auf der Faust des Falkoniers, welcher sein Freund ist, aufrecht sitzend, kreist er dann, kaum dass ihm die Kappe abgenommen ist, mit stolzem herausfordernden Blicke nach Beute spähend umher; von innerem Drange augenscheinlich beseelt, eilt er zum Kampfe und stürzt, sobald er seinen Gegner erspäht hat, wie ein Pfeil auf ihn los, um ihn mit wenigen Flügelschlägen zu erreichen, greift ihn muthig an und bekämpft ihn so lange, bis er ihn zur Erde geworfen hat; wenn dieser endlich sein Leben aufgegeben, setzt sich der Falke auf den Körper seines Opfers und weicht auch nicht wenn der Jäger herbeikommt von dem, was er für seine Beute hält, so dass ihm dieselbe mit List abgenommen werden muss; dies geschieht, indem man ihm das Gehirn des erbeuteten Vogels darreicht, und während er dieses mit besonderer Vorliebe genießt, wird ihm ganz sachte der Rest entzogen und verborgen. Diese kleine Belohnung muntert den Vogel neuerdings zur Jagd auf, ohne ihn gesättigt zu haben.

»Die Gazellenjagd ist die einfachste, da dieses kleine Thier dem Falken gar keinen Widerstand leistet; kaum dass der Falke eine solche erblickt hat, fliegt er, durch die ihm wohl verständlichen Zurufe des Jägers angefeuert, gegen den Boden, erreicht mit Leichtigkeit die Gazelle, und nachdem er einige Augenblicke senkrecht ober ihr geschwebt hat, greift er sie rücklings an, erfasst die Haut ihres Nackens und die Ohren mit dem Schnabel und den Fängen, schlägt sie mit den Schwingen auf die Augen und hält sie fest, bis der Reiter herankommt, welcher ihm in gestrecktem Galoppe seit seinem Abfliegen gefolgt war.

»Die interessanteste Jagd ist die auf Trappen. Diese Vögel halten sich gewöhnlich in Ebenen längs kleiner Wasserläufe auf und dort werden sie von den persischen Jägern aufgesucht. Sobald der Jäger eine solche aufgespürt hat, nimmt er dem Falken die Kappe ab, und indem er den Arm hoch hebt, ermuntert er ihn zur Jagd; man könnte sagen, der Vogel verstehe es, was man von ihm will, denn sobald er die Trappe erblickt hat, zeigt er dies durch gewisse Bewegungen des Kopfes an, welche der Jäger wohl kennt, und welcher nun nach einem nochmaligen Zurufe ihn von der Faust wirft; der Falke fliegt längs der Erde gerade auf die Trappe los, die auch alsbald die ihr drohende Gefahr erkennt; hierauf nimmt diese manchmal den Zweikampf nicht auf und sucht ihre Rettung in einem Verstecke; der Falke, welcher sie aus dem Auge verloren hat, hält nun inne, lässt sich auf irgend einer Anhöhe nieder und bleibt da unbeweglich; der Jäger geht nun auf ihn zu, ruft ihn und lobt ihn, worauf der Falke folgsam wieder auf die ihm entgegengehaltene Faust fliegt. Wenn aber die Trappe den Kampf aufnimmt, wendet sie sich wider den herankommenden Gegner, sträubt die Federn, entfaltet ihren Stoss wie einen Fächer, gleich einem Truthahne und stellt sich zur Vertheidigung bereit. Sie macht verzweifelten Gebrauch von ihrem Schnabel und ihren Schwingen, und wenn

sie endlich ihre Machtlosigkeit erkannt hat, nimmt sie zu einem Vertheidigungsmittel die Zuflucht, das ihr eigenthümlich und von einer entscheidenden Wirkung ist, wenn sie dasselbe mit Erfolg anwenden kann: sie macht nämlich eine rasche Wendung und überschüttet den Falken mit einem Strahle ihrer klebrigen Excremente, welcher den stolzen Räuber auf einmal zu einem erbärmlichen Geschöpfe macht, das in allen seinen Bewegungen gelähmt ist. Voll Abscheu über sich selbst blickt der Falke umher und ist beschämt, sich so mit Unrath bedeckt zu sehen; es ist übrigens sehr komisch, den Falken in einem so traurigen Zustande zu beobachten und zu sehen, wie er, sich dessen gleichsam bewusst, nicht mehr seinen Blick zu erheben wagt. Die von ihrem unerbittlichen Feinde befreite Trappe aber zieht ab, ohne dass ihr noch weiter von irgend Jemandem ein Hinderniss entgegengestellt würde.

»Wenn der Falke nur wenig von dem Unrathe getroffen wurde, kann er nach einer sorgfältigen Waschung wieder gebraucht werden, wenn er aber zu sehr und namentlich bis auf die Haut begossen worden ist, ist er ein verlorener Vogel.

»Manchesmal fliegt die Trappe auf, und wenn sie sich nicht zu hoch erhebt, kann man ihr den Falken nachschicken, welcher ihr folgt, sie überfliegt, dann auf sie herabstösst, sie am Rücken mit den Fängen, am Halse mit dem Schnabel erfasst, worauf beide, zu einem Knäuel geballt, mit offenen Flügeln als Sieger und Besiegter zu Boden fallen.

»Ein besonderes Bravourstück der Perser auf der Falkenjagd ist das, was sie *scicar giufte (colpo doppio)* nennen. Vorzügliche und besonders kühne Reiter lenken nämlich ihr Pferd ohne Benützung der Zügel mit den Schenkeln, sprengen, auf jeder Faust einen Falken, mit verhängten Zügeln auf die Suche nach den Trappen, und wenn sie solche entdeckt haben, wissen sie jedem Vogel seine Beute zu zeigen und lanciren ihn mit erhobenen Fäusten und unter lauten Rufen in seine Richtung; die Geschicklichkeit sowohl der Menschen als der Thiere ist hiebei gleich bewunderungswürdig.

»Aber auch die Falken haben ihre Feinde, nämlich andere grössere Raubvögel, von welchen sie besonders während des Jagens verfolgt werden und die unerbittlich sind, falls sie sie erreichen können. Wenn beide Feinde zusammentreffen, kämpfen sie mit grosser Wuth und suchen sich mit nach vorne gehaltenen Fängen gegenseitig auf der Brust zu verwunden. Ein Perser erzählte mir von einem Kampfe zwischen einem Falken und einem Adler, den er beobachtet hatte und der mit dem Tode des Falken endete, den dann der Adler mit sich forttrug; ein anderer Perser theilte mir mit, dass er gesehen habe, wie ein Falke seinem Angreifer ein eben erjagtes Rebhuhn überliess und sich um diesen Preis seine Freiheit erkaufte.«

Buteo vulgaris Leach, Mäusebussard.

Das eingesendete Exemplar ist durch eine ausserordentliche Färbung auffallend, indem es auf der ganzen Unterseite einschliesslich der Kehle und der unteren Schwanzdeckfedern, sowie an den Unterschenkeln dieselbe gleichmässige graubraune Farbe hat wie auf dem Rücken; nur auf der Vorderbrust sind unter den dunklen vier helle Federn versteckt. Die Schwungfedern sind in normaler Weise weiss gezeichnet, die Steuerfedern sind hell graubraun mit dunklen Binden.

»Dieser Raubvogel wurde gegen Mitte des März einige Kilometer südlich von Teheran auf sumpfigem Gebiete erbeutet. Er ist das erste Exemplar von dieser Färbung und scheint krank gewesen zu sein, als er erlegt wurde, da er ausserordentlich mager war.«

Buteo ferox Gmel., Adlerbussard.

Von dieser Art liegen gleichfalls zwei verschieden aussehende Exemplare vor, die mit verschiedenen Nummern und Bemerkungen versehen sind.

Zu dem einen, welches seiner hellen Färbung und geringeren Grösse nach ein noch nicht altes Männchen sein dürfte, schreibt General Andreini: »Dieser grosse Raubvogel wurde im Elbursgebirge gegen Mitte November erlegt; im Winter kommt er in die Ebenen herab, wo er sich von Allem nährt, was er erbeuten kann, denn er ist nicht wählerisch: todté Thiere, Insecten, Mäuse u. dgl. Die Jagd auf ihn ist sehr schwierig, indem er so scheu ist, dass er Niemanden nahe kommen lässt. Er lebt einzeln in verlassenen Gegenden; sein Flug erhebt ihn oft zu bedeutenden Höhen, wo er mit unmerklichem Flügelschlage lange Zeit herumkreist, bis er mit seinem scharfen Auge eine Beute erspäht hat. Er wird von den Persern nicht zur Jagd verwendet.«

Zu dem zweiten Exemplare, dessen dunkleres Federkleid und bedeutendere Grösse für ein altes Weibchen sprechen und das Andreini für eine andere Art zu halten scheint, bemerkt derselbe, dass darüber im Ganzen das Gleiche gesagt werden könne, doch sei dieser Vogel häufiger, weniger scheu und halte sich, sobald er von den Bergen in die Ebene komme, nahe den bewohnten Orten auf; man könne ihn sicher den ganzen Winter hindurch im Südosten von Teheran sehen, wo sich die öffentlichen Schlachthäuser befinden. Dieses Stück wurde Mitte November im Elburs erlegt.

Circus cyaneus L., Kornweihe.

»Dieser Raubvogel wurde östlich von Teheran an einem mit Bäumen bestandenen Orte gegen Mitte December erlegt. Ich habe sonst noch nie einen ähnlichen gesehen.«

Oriolus galbula L., Goldamsel.

»Die Pirole sind hier sehr selten. Sie erscheinen gegen Ende April und bleiben bis zum September. Das beiliegende Weibchen wurde bei einem Dorfe nördlich von Teheran zu Anfang September erlegt.«

Sturnus vulgaris L., Staar.

»Diese beiden Staare wurden auf dem Hügellande nördlich von Teheran gegen Mitte Mai erlegt. Man sieht deren zu dieser Zeit in grosser Menge, doch ziehen sie bald wieder weiter. Sie leben gesellig. Wenn hie und da einige den Sommer über verbleiben, nisten sie in Baumlöchern und legen 4—6 Eier. Sobald die Brut flügge ist, ziehen sie wieder fort. Sie lassen sich leicht im Käfig halten.«

Pastor roseus L., Rosenstaar.

Von dieser Art sind in einer Sendung junge und alte Exemplare vertreten. Zu den ersteren wird berichtet: »Diese Staare wurden im Juni bei einem Dorfe nördlich von Teheran erlegt. Manchen Tag erschienen sie in zahllosen Schaaren und hielten sich besonders auf den Maulbeerbäumen auf, die zu dieser Zeit reife Früchte trugen. Beim Fliegen halten sie sich in dichten Schaaren, und zwar ziehen sie in horizontaler Richtung mit solcher Schnelligkeit, dass ihr Vorüberziehen an einen Windstoss erinnert. Nach einem Aufenthalte von einigen Tagen verschwinden sie wieder gänzlich.«

Den alten Exemplaren ist folgende Notiz beigegeben: »Die Rosenstaare beobachtet man bei Teheran nur gegen Ende Mai und Anfangs Juni; innerhalb 10 oder 15 Tagen kommen und gehen sie. Sie ziehen in Schaaren vom Süden nach Norden, setzen sich auf die Wipfel grosser Bäume und besonders der Maulbeerbäume, deren Früchte sie verzehren. Sie pflegen dabei denselben Lärm zu machen wie die vorerwähnten (Jungen). Heuer zeigten sie sich in einer ungewöhnlichen Menge, breiteten sich bis in die Umgebung der Stadt aus und überfüllten dort die Gärten; die beiden mitfolgenden wurden am 27. Mai im Garten der englischen Gesandtschaft erlegt.«

Upupa epops L., Wiedehopf.

»Der Wiedehopf ist gemein in Persien, erscheint im Frühling und zieht im November wieder fort. Das vorliegende Exemplar ist ein junger, im August nahe bei Teheran erlegter Vogel.

»Er lässt sich in feuchten Gebieten oder nahe bei Wasserläufen auf die Erde nieder, um nach Würmern zu suchen; selten setzt er sich auf Bäume, Gartenmauern oder Telegraphendrähte, von wo er seinen traurigen und cadenzirten Gesang ertönen lässt. Er nistet in Baumlöchern oder in Spalten von Mauern und selbst von bewohnten Häusern; er legt 4—6 Eier. Er wendet sehr lange den Jungen seine Sorge zu, welche ihren Eltern als eine kleine Schaar folgen. Er lässt sich leicht zähmen und lebt frei in der Nähe der Häuser oder Buden und wird mit gekochtem Fleische ernährt; ich habe solche Vögel ihrem Herrn wie einen kleinen Hund auf dem Fusse folgen gesehen.

»Die Perser nennen ihn »hot-hot« und erzählen eine merkwürdige Sage über den Ursprung dieses Namens. *hot* ist ein arabisches Wort, welches soviel wie Botschaft oder Bote bedeutet; sie sagen, dass der Wiedehopf in seinem Schnabel den Briefwechsel zwischen dem Propheten Salomon und seiner Gattin Belcheize vermittelt habe und daher der Name *hot-hot*. Man nennt ihn auch »*scioné-ser*« (Kamm auf dem Kopfe).«

Troglodytes parvulus L., Zaunkönig.

»Diese Vögel sind sehr selten in Persien und ich habe während meines langen Aufenthaltes in dem Lande deren kaum mehr als zehn gesehen. Das vorliegende Stück wurde am Fusse des Elburs am 29. November erlegt.

»Die Art erscheint mit den ersten Frösten, verschwindet aber bald, um erst im nächsten Jahre sich wieder zu zeigen.«

Parus major L., Kohlmeise.

»Diese Meise wurde nördlich von Teheran am 14. November erlegt. Sie ist in grosser Anzahl zu jeder Jahreszeit sichtbar, doch seltener im Winter. Ihr Gesang ist der erste, welcher mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit gehört wird. Sie lebt in Gesellschaften, oft in zahlreichen Flügen. Ihr Nest macht sie in Baumlöchern und legt 4—6 Eier.«

Phyllopneuste rufa Loth., Weidenlaubvogel.

»Im Norden von Teheran zwischen Weidenbäumen am 10. December erlegt. Diese Art findet sich das ganze Jahr, jedoch weniger zahlreich bei strenger Kälte, wo sie gegen Süden zieht. Sie nistet in den Rosengebüschen oder im Laubwerke verschiedener Bäume und legt gewöhnlich 4—5 Eier. Die Nester sind sehr sorgfältig aus Gräsern und trockenen Wurzeln geflochten und mit Federn und Wolle ausgefüttert. Beim Brüten sind die Vögel so eifrig, dass sie sich ganz nahe kommen lassen und man sie mit den Händen ergreifen könnte.«

Turdus musicus L. und *Turdus iliacus* L., Sing- und Weindrossel.

Diesen beiden unter einer Nummer vereinten Arten ist folgende Bemerkung beigefügt: »Die beiden Drosseln wurden am 21. November am Fusse des Elburs erlegt. Zu dieser Jahreszeit sieht man sie sehr häufig. Sie erscheinen in den ersten Tagen des November, bleiben aber nur für kurze Zeit. Sie lieben waldige Orte.«

Ruticilla phoenicura L., Gartenrothschwänzchen.

»Erlegt im October nördlich von Teheran. Diese zierlichen Vögel kommen mit Eintritt der ersten Fröste im October in die Ebene herab und ziehen weiter südwärts, sobald Schnee fällt, um im Frühjahr wieder zurückzukehren; den Sommer verbringen sie im Gebirge. Sie leben gewöhnlich zu Paaren.«

Ruticilla erythronota Eversm.

»Erlegt im November nördlich von Teheran. Diese Art ist ebenso wie die vorige in Persien häufig und könnte von ihr dasselbe angeführt werden, was bereits oben gesagt wurde, so sehr gleichen sie sich in ihrer Lebensweise.«

Saxicola melanoleuca Guld., Schwarzkehliger Steinschmätzer.

»Dieser Vogel wurde im Juli nördlich von Teheran erlegt. Die Art erscheint im Frühling und zieht bei annähernder Winterszeit ab.

»So wie den vorliegenden mit weissem Körper und schwarzen Flügeln habe ich nur sehr wenige gefärbt gesehen. Er lebt einzeln, liebt steinige und dürre Orte, setzt sich gerne auf grosse Felsstücke und Erdschollen. Sein Flug ist kurz und niedrig; er ist scheu und lässt sich nicht leicht nahe kommen.«

Motacilla persica Blauf., Persische Bachstelze.

»Bachstelzen sind häufig in Persien, wo sich zwei Arten finden. Sie leben längs der Wasserläufe oder auf feuchtem Boden, nie oder selten vereinzelt; sie sind wenig scheu, halten sich nahe den Wohnungen auf, und man sieht sie besonders häufig in den Rosenhöfen, wenn in denselben Wasser ist. Sie fliegen auf kurze Strecken und stets nahe dem Boden; bisweilen hört man sie auch in bedeutender Höhe.

Anthus pratensis L., Wiesenpieper.

»Die drei Exemplare wurden nördlich von Teheran auf einer kleinen Wiese den 24. November erlegt; diese kleinen Vögel haben ganz ähnliche Gewohnheiten wie die Lerchen.

»Während der Sommerszeit weilen sie in den Gebirgen, von wo sie nur durch die Kälte getrieben herabsteigen. Sie lieben das offene Feld, leben in kleinen Gesellschaften auf der Erde, und man kann sich ihnen leicht nähern, da sie wenig scheu sind.«

Otocoris alpestris L., Alpenlerche.

»Am 20. November nördlich von Teheran auf dürrer steinigem Gebiete erlegt. Im Sommer leben sie auf den Bergen und kommen, sobald Kälte eintritt, von diesen herab, um bei Wiederkehr der wärmeren Jahreszeit dahin zurückzugehen.

»Sie leben in oft zahlreichen Flügen, lieben freies Land ohne Baumwuchs und halten sich stets auf dem Boden auf. Die Perser fangen sie mit Fallen bei starkem Schneefalle; sie sind zu der Zeit gewöhnlich fett und sehr schmackhaft. Ich sah sie im Käfig, wo sie bei Körnernahrung gut fortkommen.«

Galerida cristata L., Haubenlerche.

Das eingesandte Exemplar nähert sich durch seine helle Färbung der var. *isabellina*.

»Diese Lerche, welche die Perser wegen ihres Schopfes »Kakut« nennen, wurde nördlich von Teheran am 18. November erlegt. Man sieht sie zu jeder Jahreszeit, aber am zahlreichsten im Frühling und Herbste; sie lebt gesellig.«

Lullula arborea L., Heidelerche.

»Diese Lerchen wurden am 26. November südlich von Teheran erlegt. Sie sind seltener als die anderen ihrer Gattung und zeigen sich nur im Frühlinge und Herbste, während sie den Sommer in den Bergen zubringen.

»Die Perser pflegen eine Lerche im Käfige zu halten, welche sie Torghe nennen und deren Gesang sie beinahe dem der Nachtigall gleichschätzen. Ich glaube, es dürften dies die Männchen dieser Art in einem bestimmten Alter sein. Jene, die ich in der Gefangenschaft sehen konnte, haben ganz dasselbe Aussehen, nur sind sie stärker, mit dunklerem Mantel und schwarzer Halsbinde, welche auf die Brust herabreicht.«

Alauda arvensis L., Feldlerche.

»Diese Art wurde auf einer Wiese am Fusse des Elburs, im Norden von Teheran am 18. November erlegt. Sie ist häufig, besonders im Frühjahr und Herbst. Ihre Gewohnheiten stimmen mit denen der anderen Lerchen im Allgemeinen überein.«

Schoenicola intermedia Michah., Mittlerer Rohrammer.

»Dieser Vogel wurde am 15. November in der Ebene von Kasr-Kadjar erlegt.

»Die Art erscheint beinahe gleichzeitig mit dem Eintritte der ersten Kälte, sie lebt in kleinen Gesellschaften auf freiem Lande, das wenig mit Bäumen bewachsen ist, weit weg von den menschlichen Wohnungen. Sie treibt sich auf dem Boden umher. Während des Sommers zieht sie in die Gebirge; sie ist wenig scheu und lässt sich leicht nahe kommen.«

Euspiza melanocephala Scop., Schwarzköpfiger Ammer.

»Dieser Ammer ist während der Zeit der Ernte sehr gemein in Persien; die Vögel erscheinen in bedeutender Anzahl, sobald das Getreide zu reifen beginnt, und halten sich dann inmitten der Felder auf; nach beendeter Ernte verschwinden sie wieder. Sie haben einen sehr angenehmen Gesang, welcher dem unserer Buchfinken ähnlich ist. Das eingesendete Exemplar wurde Anfangs Juli nördlich von Teheran erlegt. Es wird keine Jagd auf diesen Vogel gemacht.«

Fringilla coelebs L., Buchfink.

»Männchen und Weibchen dieses Finken stammen von der Ebene von Kasr-Kadjar, nördlich von Teheran. Der Herbst ist die einzige Jahreszeit, in welcher diese Vögel erscheinen; die ersten treten gegen Ende October auf und bleiben bis zum Eintritte der strengen Kälte. Sie leben in Gesellschaften und lassen sich leicht nahe kommen. Die Perser legen ihnen keinen Werth bei, auch habe ich sie hier nie im Käfig gesehen. Heuer zeigten sie sich in besonders grosser Menge, zahlreicher als in früheren Jahren.«

Carduelis elegans Steph., Stieglitz.

»Die Stieglitze sind hier gemein und das ganze Jahr zu sehen, jedoch seltener im Winter, da sie gegen Süden ziehen.

»Die Perser halten sie wegen ihres angenehmen Gesanges in Käfigen und ernähren sie mit Hirse und Hanfsamen. Um sie zu fangen, bauen die Perser Käfige mit mehreren Abtheilungen und setzen in eine derselben, die sich in der Mitte befindet, einen guten Sänger, während die anderen offen gelassen werden; die Stieglitze werden nun durch den Gesang des Gefangenen angelockt, fliegen um den Käfig herum und gehen endlich in eine der offen gelassenen Abtheilungen, durch das Futter angezogen, hinein; hiebei kommen sie auf ein Stäbchen zu sitzen, welches ihrem Körpergewichte nachgibt, wodurch die kleine Eingangsthür geschlossen und die Vögel gefangen werden. Man fängt sie auch mit Netzen.«

Cannabina sanguinea Landb., Bluthänfling.

»Diese kleinen Vögel wurden am 2. November östlich von Teheran auf bebauten, baumlosen Feldern erlegt. Sie zeigen sich im Frühlinge und Herbst, halten sich auf der Erde auf und leben gesellig. Im Sommer ziehen sie auf die Berge, im Winter nach dem Süden.«

Pterocles alchata L.

»Die Perser nennen alle Arten von Steppenühnern *Barkarkarra*. Die eingesendeten wurden um den 10. April in der Ebene südlich von Teheran erlegt. Diese Vögel leben in der Steppe und nähern sich nie den bewohnten Orten. Sie sind sehr scheu und schlau und schwer zu schiessen, denn sie lassen den Jäger entweder nicht heran-

kommen oder sie verbergen sich, was ihnen in Folge der Färbung ihres Gefieders leicht ist. Sie nähren sich von Sämereien, erscheinen im Frühlinge und leben in Gesellschaften. Sie fliegen stets in kleinen Ketten und lassen dabei in Zwischenpausen einen gellenden Ruf hören.«

Glareola pratincola L., Halsbandgiarol.

»Südlich von Teheran am 25. April erlegt.«

Cursorius europaeus Lath., Europäischer Rennvogel.

»Dieses Exemplar wurde Anfangs April südlich von Teheran in der Steppe erlegt. Der Vogel hält sich auf sandigem Boden zwischen Gestrüpp auf und noch lieber in den Bodenfurchen auf Bergen und Hügeln. Das vorliegende ist das erste Stück dieser Gattung, das mir bisher unterkam, doch theilt mir S. E. Mayer el-Mamelek, welcher mir dasselbe verschaffte, mit, dass man den Vogel im Frühlinge und Herbst häufig sehen kann, zur selben Zeit, wenn die Trappen auf dem Zuge sind.«

Ardea purpurea L., Purpurreiher.

»Dieser Reiher wurde in den Sümpfen südlich von Teheran zu Anfang April geschossen.

»Zu Beginn des Frühlings trifft man grosse Mengen verschiedengefärbter Reiherarten in den sumpfigen Ebenen wenige Meilen von der Stadt, von wo sie weiter westlich längs des Urmia-Sees und in die Ebenen von Ardabil ziehen, um zu nisten und von da dann im Herbst wieder nach Süden zu wandern.

»Die Reiher werden von den Persern *Gerde* genannt.«

Ardea garzetta L., Seidenreiher.

»Der Seidenreiher wurde am 20. April südlich von Teheran am Ufer des Sees von Kum erlegt. Er ist sehr häufig im Frühjahr. In dem sumpfigen Gebiete von Mazenderan und am Gestade des Kaspischen Meeres kommt er in bedeutender Anzahl vor. Er lebt gesellig, ist scheu und lässt nur sehr schwer nahe kommen.«

Ardea ralloides Scop., Rallenreiher.

»Das eingesendete Exemplar wurde am 15. April erlegt. Die Art ist in den feuchten Ebenen südlich von Teheran häufig auf dem Frühjahrszuge. Sie lebt sonst auf sumpfigem Gebiete oder längs den Ufern von Gewässern.

»Ich habe sie auch im Käfige lebend gehalten, indem ich sie mit Fleisch fütterte. Bei Nacht sind diese Vögel in fortwährender Bewegung, während sie tagsüber sich wie in Schlaftrunkenheit ruhig verhalten.«

Ardetta minuta L., Zwergreiher.

»Dieser Vogel wurde in der Ebene einige Kilometer südlich von Teheran Anfangs Mai erlegt. Er ist sehr häufig im Frühlinge.«

Botaurus stellaris L., Rohrdommel.

»Bei Teheran gegen Ende März erlegt. Ein anderes Exemplar dieser Art befand sich bereits bei einer früheren Sendung.«

Rallus aquaticus L., Wasserralle.

»Die Wasserralle ist sehr häufig in den sumpfigen Gebieten von Persien; sie erscheint im August und September. Das Exemplar der Sammlung wurde zur Ueberaschung der Jäger der Colonie gegen Mitte November im Südwesten von Teheran in den Sümpfen von Deh-Chan, etwa 30 Kilometer von der Stadt, erlegt.«

Gallinula porzana L., Getüpfeltes Sumpfhuhn.

»Dieser Vogel lebt wie der vorige an sumpfigen Orten, doch trifft man ihn auch bisweilen auf unbebautem, trockenen Gebiete. Er erscheint zu Beginn des Herbstes. Eines der eingesendeten Exemplare wurde Mitte October in der dünnen Ebene nördlich von Teheran, das andere am 15. März im Sumpfbgebiete südlich der Stadt geschossen.«

Gallinago scolopacina Bp., Becassine.

»Bei Kerrizek, etwa 10 Kilometer südlich von Teheran, am 29. November erlegt. Die Art beginnt im September zu erscheinen und bringt den Winter hier zu, doch zieht sie bei sehr strenger Kälte noch mehr südlich; sie bewohnt sumpfige und feuchte Orte und zieht im Mai von hier ganz fort.«

Gallinago gallinula L., Kleine Sumpfschnepfe.

»Diese kleinen Becassinen sind Männchen. Sie erscheinen ungefähr einen Monat später als die grossen, haben aber ganz dieselben Gewohnheiten. Bisweilen findet man die kleinen Becassinen auch in verhältnissmässig trockenen Gebieten. Die vorliegenden Exemplare wurden am gleichen Tage mit den vorgenannten im Sumpfbgebiete von Kerrizek erlegt.«

Carbo cormoranus M. und W., Kormoranscharbe.

»Diese Kormorane wurden am 23. und 25. März zu Teheran auf den grossen Teichen im Garten S. E. Mayer el-Mamelek's, des Schwiegersohnes des Schah, erlegt. Um die angegebene Zeit pflegen diese Vögel vom Süden zu kommen und nach den Wäldern von Mazenderan zu ziehen, wo sie während der ganzen Brutzeit verbleiben, bis sie wieder im Herbst dahin zurückkehren, von wo sie gekommen waren. Sie bauen ihre Nester auf die Bäume und leben gesellschaftlich oft in grossen Schaaren. Ohne gerade in Persien sehr gemein zu sein, zeigen sie sich häufig im Frühlinge und Herbst.«

Xema ridibundum L., Lachmöve.

»Gegen Mitte April wurden diese Möven etwa 20 Kilometer von der Stadt geschossen. Die Perser heissen sie *Nouruzi*. Diese Bezeichnung rührt vielleicht daher, dass bei den Persern das Jahr nach dem ghebrischen Systeme mit dem Frühlingsäquinocinium beginnt, das die Perser *Nouruz* nennen. Diese Möven ziehen mit Eintritt der grossen Hitze fort, um im Herbst wiederzukehren.

»Dort, wo die vorliegenden Vögel erlegt wurden, befindet sich ein erst jüngst entstandener grosser See. Vor etlichen Jahren wurde nämlich eine neue Strasse von der Hauptstadt zu dem Wallfahrtsorte Kum angelegt, da dieselbe aber die Fahrt etwas verlängerte, benützten die Karawanen noch immer die alte Route fort, obgleich sie im Winter und zur Zeit von andauerndem Regen schwieriger war. Um nun die Reisenden zur Benützung der neuen Strasse zu zwingen, liess die Regierung einen Damm am Flusse Lifid-Rud durchstechen, damit die alte Strasse überschwemmt und ungangbar gemacht werde. Doch hatte man dabei zu wenig die Niveauverhältnisse des betreffenden Gebietes berechnet, und die Folge davon war, dass in kurzer Zeit eine grössere Wirkung als beabsichtigt eintrat und sich ein See bildete, der rasch an Ausdehnung gewann und der, wie man behauptet, nunmehr über 30 Kilometer sich ausbreitet.«

N. Andrussow. Geologische Untersuchungen in dem Gebiete zwischen dem Caspi- und Aral-See. (Schreiben an Herrn Custos Th. Fuchs, ddo. St. Petersburg, 3. December 1887.) — Mehr als ein Monat ist schon verflossen, seit ich von meiner Reise zurückkam, aber erst jetzt komme ich dazu, Ihnen eine Nachricht von mir zu geben. Meine Reise ist gut gelungen, und obwohl es mir wegen der ungenügenden Mittel nicht möglich war, bis zum Aral-See zu kommen, habe ich doch eine hübsche

Strecke zurückgelegt: von Krasnowodsk über Ustürt zum Mangyschlak. Meine Hoffnungen jedoch, in dem Gebiete vielen Fragen der Tertiärgeologie näher zu kommen, wurden nur in sehr kleinem Masse erfüllt. Das Pliocän fehlt hier fast vollständig, die tieferen Neogenschichten sowohl als die echte sarmatische Stufe sind sehr fossilienarm. Doch ist ein Horizont mit einer eigenthümlichen Fauna unter den typisch sarmatischen Schichten überall und beständig am Ustürt und Mangyschlak entwickelt. Es sind die Schichten mit *Spaniodon gentilis*, *Rissoa (Mohrensternia) sp.*, *Unio sp.*, *Nassa Dujardinii* und einigen anderen kleinen Gastropoden. Tiefer kommen die buntfärbigen Thone, die stellenweise *Meletta*-Schuppen führen, stellenweise aber durch mächtige Gypsablagerungen vertreten werden. Die *Spaniodon*-Schichten von Ustürt glaube ich den *Spaniodon*-Schichten der Krim und des nördlichen Kaukasus gleichstellen zu dürfen.

Unter den bunten Thonen, deren Alter nicht sichergestellt werden kann, folgen am Mangyschlak eocäne, blendend weisse Mergel und darunter nummulitenführende Kalke und Sande.

Von den übrigen Resultaten meiner Reise sind hervorzuheben: die Entdeckung der Kellowayschichten südöstlich vom Karabugasbusen und einer grossen Antiklinale, welche sich, zwischen den Streichungslinien des Balchangebirges und des Karatan (Mangyschlak) liegend, unter den horizontalen Neogenschichten Ustürts verliert.

Notizen.

Inhalt: Personalnachrichten. — Custos **G. Ritter v. Beck**. Botanische Erforschung von Süd-bosnien und der Hercegovina. — **Felix Karrer**. Reisebericht: Baumaterialien von Salzburg, Innsbruck und Bregenz. — **Dr. F. Berwerth**. Reisebericht: Ausflüge in das siebenbürgische Erzgebirge. — **Dr. A. Zahlbruckner**. Lichenen vom Sonntagsberge. — **Josef Szombathy**. Bericht über einen Ausflug in die Gegend von Pilsen (Fortsetzung).

Personalnachrichten. — Se. k. und k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 10. August 1888 das von dem Custos des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Dr. Günther Ritter v. Beck, verfasste Werk: »*Itinera Principum S. Coburgi*« der huldreichsten Annahme zu würdigen und dem Autor aus diesem Anlasse die mit dem Allerhöchsten Bildnisse und Wahlspruche gezierte grosse goldene Medaille allergnädigst zu verleihen geruht.

Das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht hat mit hohem Erlasse vom 29. September 1888 den k. k. Hofrath und Intendanten Franz Ritter v. Hauer für die Dauer des Studienjahres 1888/89 zum Mitgliede der Commission zur Abhaltung der (ersten) allgemeinen Staatsprüfung für das land- und forstwirthschaftliche und culturtechnische Studium an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien ernannt.

Auf Grund des Beschlusses des Professorencollegiums der philosophischen Facultät an der k. k. Universität Wien wurde der Custos an der mineralogisch-petrographischen Abtheilung unseres Museums, Dr. Fritz Berwerth, vom Unterrichtsminister als Privatdocent für Petrographie an der k. k. Universität Wien bestätigt.

Herr Volontär Felix Karrer wurde von der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Herr Custos **G. Ritter v. Beck** ist von seiner zweiten wissenschaftlichen Reise zur botanischen Erforschung Südbosniens und der angrenzenden Hercegovina zurückgekehrt. Da dessen Reise, namentlich aber dessen Hochgebirgstouren allgemeineres Interesse erwecken dürften, sei hier eine kurze Schilderung derselben gegeben. Im Vorsommer des Jahres 1885 hatte Custos v. Beck zwar einen nicht unbedächtlichen Theil von Südbosnien erforscht und viele Gebirge besucht, trotzdem aber blieb damals, ob der Kürze der Zeit, noch Manches zur Erforschung nachzuholen. Diese Lücken in der Kenntniss der Vegetation zu ergänzen, namentlich aber die Hochsommerflora der Gebirge näher kennen zu lernen, überhaupt aber das Wissen über den Pflanzenwuchs dieses landschaftlich wie botanisch so hochinteressanten Gebietes möglichst zu fördern, war der Zweck der wiederholten Forschungsreise.

Trotz bedeutender Schwierigkeiten, die sich namentlich bei der Ersteigung der Hochgipfel entgegenstellten, gelang es Dr. v. Beck, fast alle Hochgebirge — die grösste Anzahl derselbe erneuert — zu besuchen und deren alpine Flora eingehend zu studiren. Anfangs Juli wurde zunächst die an seltenen Gewächsen so reiche Umgebung von Sarajevo in Tagesstouren durchstreift und hiebei z. B. mehrmals der Trebević, der Ozren, die pittoresken Miljackaschluchten, später auch das Hochplateau der Romanja Planina besucht. Sodann verbrachte Dr. v. Beck mehrere Tage auf der so pflanzenreichen Treskavica Planina (2000 M.), welche von Trnovo in Begleitung des am bosnischen Landesmuseum angestellten Custoden Reiser und des Herrn F. Fiala bestiegen und sehr

eingehend durchsucht wurde. Die nächste Excursion führte nach Umoljane, von wo über Tušila die Leljenspitze (1964 M.) in der Visočica Planina und nachher der Bjelašnicagipfel (2067 M.), sowie die Vlakina besucht und der Rückweg nach der Landeshauptstadt durch die Urwälder des Igman angetreten wurde. Ein Abstecher nach Mostar galt den an der Narenta gelegenen, schwierig zu erklimmenden, aber in botanischer Beziehung höchst interessanten Hochgebirgsmassen. Von Konjica ging es durch die Basėicaschlucht auf die Tisovica in der Prenj Planina. Der Kantar (circa 1900 M.), die aus ausgedehnten Schneemassen gigantisch sich erhebenden Felsthürme des Ortiš (circa 2100 M.) wurden erklettert und über die Kapa (2004 M.) und Bjelašnica der Abstieg durchgeführt. Das nächste Ziel, von Jablanica die Cvrstnica zu erreichen, scheiterte, da terrainkundige Hirten nicht zu erlangen waren; dafür wurde die Plasa Planina (circa 2000 M.) eingehend durchforscht und sodann durch den äusserst wilden Felskessel von Grabovica der Narentafluss wieder erreicht. Zwei Tage darauf befand sich Custos v. Beck auf dem zerrissenen Felskamm der Veleš Planina (1968 M.) bei Mostar, von welcher trotz sehr gefährlicher Passagen ein lohnendes Ergebniss an seltenen Gewächsen mitgebracht wurde. Anfangs August war der Forschungsreisende in Jeleč angelangt, unternahm trotz des von ergiebigen Schneefällen in den Hochgebirgen begleiteten Wetterumsturzes die Besteigung der Lelja Planina (2034 M.) über Zelengora, stieg nach Kalinovik ab und kehrte nach Foča zurück. Tags darauf brach derselbe nach Čelebić auf, erreichte durch das Rjekathal die Veternikkuppe (1867 M.) und die Ljubičnaspitze (2236 M.), überschritt die Radovina Planina (1991 M.) nach Mestrovac, um wieder sein Standquartier Foča zu erreichen. Mitte August hatte Dr. v. Beck, von Bastasi an der Drina ausgehend, über Vučevo brdo und die Ulobić Planina das Blockhaus Prievor erreicht und erstieg über montenegrinisches Gebiet, in demselben den herrlichen, tief in einem Felskessel gelegenen smaragdgrünen See der Volujak Planina berührend, den steilen Felskamm des Maglić (2390 M.), Bosniens höchsten, aber auch interessantesten Felsgipfel. Sodann wurden zwei Gipfel der Volujak Planina (circa 2400 M.) in Montenegro erklimmt und über den Hochkamm des Studenci (2298 M.) in die wildromantische Schlucht des Sutjeskaflusses abgestiegen. Eintretendes Regenwetter verhinderte den geplanten Besuch des Dormitor (2606 M.) in Montenegro. Daher besuchte Dr. v. Beck, über Čainica in den Sandžak von Novipazar eintretend, Plevlje und die Limschluchten von Prjepolje bis Priboj und wanderte über Bjelo brdo nach Višegrad. Nach einem Ausfluge in die Felsschluchten an der Mündung des Lims in die Drina kehrte Dr. v. Beck über Rogatica und die Romanja Planina nach Sarajevo zurück, um daselbst seine Reise zu beendigen.

Nicht nur die pflanzengeographischen Ergebnisse, sondern auch die Pflanzenausbeute, welche Custos v. Beck von seiner diesmaligen Reise mitbringt, sind sehr bedeutende. Eine Fülle von seltenen und zum Theile noch unbekanntem Hochalpenpflanzen befinden sich in der mitgebrachten Sammlung, deren Volumen auf etwa 80 Fascikel geschätzt werden kann. Es dürfte demnach die Flora von Südbosnien, welche durch die Ergebnisse der ersten Reise Dr. v. Beck's auf 2006 Arten und Varietäten gebracht worden war, erneuert um einige hundert Pflanzenarten bereichert werden, zu gleicher Zeit aber auch nach Aufarbeitung des Gesamtmateriales die Folgerung berechtigt sein, dass die Erforschung der Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina zu einem befriedigenden Abschlusse gebracht worden sei.

Felix Karrer. Reisebericht: Baumaterialien von Salzburg, Innsbruck und Bregenz. Das für bauliche Zwecke in den grossen Städten unserer westlichen Alpenländer in Verwendung stehende Steinmaterial ist schon der geologischen Be-

schaffenheit der Gegend entsprechend ein sehr mannigfaches und reiches; zudem hat es die Steinindustrie dieser Länder seit Langem auch verstanden, sich die Schätze, welche die Berge in solcher Fülle darbieten, in entsprechender Weise dienstbar zu machen.

Die bezüglichen Sammlungen, welche das k. k. naturhistorische Hofmuseum aus diesen Ländern besitzt, sind demzufolge sehr reichhaltige, was wir in erster Linie dem freundlichen Entgegenkommen und der werktätigen Beihilfe der vielen an den Fundorten und Verwendungsbezirken sich befindenden Freunde und Fachgenossen verdanken.

Es gereicht mir zur besonderen Freude, nachträglich auch an dieser Stelle unseren besonderen Dank aussprechen zu können Herrn Custos Dr. A. Petter und Professor Dr. E. Fugger in Salzburg, Herrn Professor J. Blaas in Innsbruck und dem Inspector der österreichischen Staatseisenbahnen, Herrn Emilian Eysank v. Marienfels, früher stationirt in Bregenz. Obgleich wir Gelegenheit hatten, schon an anderem Orte vielfach der besonderen Unterstützung der Baudirection der Union-Baugesellschaft und des Freiherrn v. Löwenstern'schen (jetzt Actiengesellschaft Kiefer) Steinindustrie-Etablissements Erwähnung zu thun, halte ich es am Platze, hier nochmals unserem verbindlichsten Danke Ausdruck zu geben.

Die aus Anlass der definitiven Aufstellung unserer Baumaterialiensammlung gemachten Probeversuche haben jedoch ergeben, dass zur Completirung und Ergänzung einiger Zweige dieser Sammlung noch eine Nachlese wünschenswerth wäre, und ich habe mich aus diesem Grunde veranlasst gefunden, eine neuerliche Bereisung einiger der betreffenden Städte ins Auge zu fassen, die ich auch im August d. J. ausführte.

Die Aufsammlungen in Salzburg beschränkten sich diesmal auf nur wenige Gesteine, wie: lichter Hallstätter Kalk von Zill bei Hallein, grüne Sandsteine von Württemberg und einige andere, welche für decorative Zwecke, beziehungsweise Grabmonumente, verwendet werden. Das Hauptbaumaterial der Stadt bildet ausser den aus dem Löss der Umgebung gewonnenen Ziegeln das Neocomconglomerat des Ofenlochberges und der von verschiedenen nahen Fundorten stammende Wiener Sandstein. Letzterer bildete auch früher neben plattigen, rothen und graugrünen Kalksteinen des Adneter Lias und den Geschieben der Salzach das Pflasterungsmaterial von Salzburg. Gegenwärtig kommen hauptsächlich Granite von Mauthhausen, Pregarten u. s. w., auf den Trottoirs auch hie und da Cementplatten in Verwendung.

Die erwähnten plattigen Liasgesteine wurden auch in früherer Zeit vielfach zu Thür- und Fensterstockverkleidungen, Flurbodenbelag u. s. w. benützt; für decorative Zwecke bildet aber seit jeher die, was Farbenpracht anbelangt, geradezu classische Serie von Adneter Liasgesteinen, sowie der dortige Lithodendronkalk, wie nicht minder der Kreidekalk vom Untersberg, das massgebende Materiale.

In neuerer Zeit treten neben den, selbstverständlich stets in Uebung gewesenen krystallinischen Marmoren von Tirol und Carrara auch fremdländische Provenienzen, rothe, gelbe und graue Sandsteine aus Württemberg und Baiern (Aschaffenburg, Bittingen), obere Jurakalke von Pappenheim, Glimmerdiorite aus dem Fichtelgebirge, belgische Kohlenkalke (Granitmarmore, petit Granit) u. dgl. in den Vordergrund.

Innsbruck. In verschiedener Beziehung reichhaltiger gestaltet sich das Baumaterial dieser Stadt in Folge der geologisch noch reicheren Gliederung der Gebirge von Tirol. Der hervorragendste Platz im Materiale aller Bauobjecte gebührt der bekannten Tertiärbreccie von Hötting und Weiherburg, die gleich oberhalb Innsbruck gebrochen wird. Sie ist es, aus welcher unter Mitverwendung von Backsteinen aus den Lössablagerungen des Innthales (bei Innsbruck und Hall) das Mauerwerk der Gebäude besteht.

Als Grundstein dienen graugrüne Quarzphyllite, welche am rechten Innufer (Wiltauer Steinbrüche) gewonnen werden. Da gegenwärtig eine ansehnliche Menge von Neubauten, wie z. B. das neue Redoutengebäude u. a., im Gange sind, kann man ohne Schwierigkeit Studien in dieser Richtung anstellen.

Gneisse und granitische Gesteine dienten ehemals in grossen Platten als Trottoirmaterialie, während die Geschiebe des Inn für die Strasse verwendet wurden; dieselben weichen aber immer mehr und mehr dem Porphyrwüfel aus Südtirol, der jedoch heute ziemlich hoch im Preise zu stehen kommt. Ab und zu fügt man demselben schwarzen Kalkstein aus Hohenems in Vorarlberg ein, um local eine Art mosaikartiger Verzierung anzubringen, so vor dem Museum, am Rudolfsbrunnen u. s. f.

Trottoirs werden schon ganz allgemein aus grauschwarzen und gelben Cementplatten hergestellt, welche die Stadt in eigener Regie erzeugt. Merkwürdigerweise soll auf den schwarzen Platten der Schnee fester haften bleiben als auf den lichten, was zuweilen Unzukömmlichkeiten zur Folge hat. Die Randsteine bestehen aus Granit von Grassstein bei Franzensfeste.

Für decorative Zwecke, für Grabmonumente, wie überhaupt für bessere interne Objecte bietet Innsbruck eine reiche Collection von Gesteinen jeder Art. Mancherlei Granite, wie jener von Grassstein, Kalkglimmerschiefer vom Brenner (vornehmlich zu Herdverkleidungen in den Küchen und Flurbelag), die verschiedensten licht- und dunkelrothen, sowie grünen Porphyre von Branzoll, Auer, Pfatten, Blumau, die violetten Serpentine von Matrei, der Amphibolserpentin von Wiesen bei Sterzing stehen da in erster Linie. Noch reicher ist die Serie der Kalkgesteine, welche in Innsbruck Verwerthung finden.

Ausser allen Sorten des Carraramarmors (Statuario, Bigio, Bardiglio, Fiorito) findet man die krystallinischen Kalke von Ratschinges, Laas, Schlanders aus Tirol, von Grasthal in Kärnten, ferner unter den jüngeren Kalksteinen eine Reihe von einheimischen (Tiroler und Salzburger), sowie auch fremdländische Arten vertreten.

Unter denselben verdienen besonders hervorgehoben zu werden ein grauer knolliger Kalkstein, welcher der oberen Trias angehören dürfte, aus welchem viele Monumente in den alten Friedhöfen und decorative Objecte in den Kirchen verfertigt sind. Derselbe stammt vom Meilbrunnen unterhalb der Martinswand und ist gegenwärtig ganz ausser Gebrauch, so dass es Mühe kostete, eines Musterstückes habhaft zu werden.

Das zweite nicht minder bemerkenswerthe Gestein ist eine rothe und gelbbraune Kalkbreccie, aus welcher die Säulen- und Pfeilverkleidungen in der Hofkirche, sowie im Hofe des Gymnasialgebäudes und auch anderen Orts, wie in der Stadtpfarrkirche u. s. w. verfertigt sind.

Dieses Gestein, welches dem Lias angehören dürfte, stammt von einem uralten Bergsturze zwischen Münster und Kramsach, unweit Brixlegg. Auch dieses Materiale wird nicht mehr verwendet, doch sind uns seinerzeit von Herrn Professor Blaas sowohl geschliffene als Rohstücke verschafft worden. Ich selbst konnte während meines diesjährigen Aufenthaltes ein paar Stücke von einem schadhaft gewordenen und ausgewechselten Sockelstücke vom Portale der Hofkirche sammeln, welche daher doppelten Werth für unsere Sammlung besitzen.

Der Kalkstein, welcher an Stelle des schadhaften Stückes gesetzt wurde, ist ein rothbrauner, weiss geadeter Marmor von Kramsach gegenüber von Rattenberg am linken Innufer. Diese rothen Kalke, welche der oberen Trias angehören, stammen gleichfalls von einem Bergsturze. Sie werden häufig verwendet und bestehen beispielsweise die Pfeiler der grossen Innbrücke aus denselben. Ein ähnlicher, etwas lichter

rother Kalkstein, der von Lofer bezogen wird, findet vielfach Verwendung, so ist unter Anderem der Rudolfsbrunnen aus Loferer Stein gearbeitet; auch sollen schwärzliche Varietäten desselben mitunter benützt werden.

Die Adneter Liaskalke fand ich nicht viel verbreitet, doch sei erwähnt, dass der Sockel des grossen Kaiser Maximilian-Denkmales in der Hofkirche aus dem sogenannten rothen Adneter Scheck besteht.

Vielfach benützt wird der weisse Jurakalk von Arco und die rothen und weissen Jurakalke von Trient (als Thürstock- und Fensterstockverkleidungen). Die Stiegenstufen zum neuen Redoutengebäude sind aus solchem weissen Trientiner Stein gewonnen. Auch jüngere Kalksteine, wie den eocänen Nulliporenkalk von Rosenheim (bairischer Granitmarmor) und den Nulliporenkalk von Torbole am Gardasee findet man sehr häufig, namentlich für Grabmonumente angewendet und bietet ein Besuch des alten Friedhofes mit seinen schönen Arkaden und den darin aufgestellten Denkmälern eine wahre Mustersammlung des mannigfachsten Gesteinsmaterials.

Auch findet man viele fremdländische Gesteine auf den Werkplätzen der Steinmetze, wie den devonischen belgischen Granitmarmor (petit Granit), den gleichaltrigen schwarzen belgischen Marmor (Belge noir fin), den devonischen Saint Anne, Diorit von Regensburg, Glimmerdiorit aus dem Fichtelgebirge, Phonolit von Brüx, dunklen Granit von Passau u. s. f.

Ich möchte hier erwähnen, dass von schönem Tiroler Decorationsmaterial unsere Sammlung eine Serie der prachtvollsten Gesteine aus Predazzo besitzt. Dieselbe stammt theils aus meinen eigenen früheren Aufsammlungen, theils aus älteren, bisher in unseren Magazinen vergraben gelegenen, mitunter sehr werthvollen Materialien. Es sind dies wundervolle Stücke von Predazzit, Pencatit, Cipollin, Ophicalcit, Serpentincontactbildungen zwischen dem Syenit und den Triaskalken des Avisiothales, ferner Stücke von Porphyry, von Melaphyr und Syenit. Diese Gesteine, für welche einst vom Staate eine eigene Bildhauerschule in Predazzo errichtet wurde, die seither nach Trient übersiedelte, findet man zu statuarischen und anderen feineren decorativen Arbeiten, Kaminen u. s. w. verwendet, nicht nur in Tirol, sondern auch im In- und Auslande vielfach verbreitet.

Dieser Sammlung schliesst sich eine weitere, nicht minder interessante, aus 316 Stück bestehende Collection von geschliffenen Tiroler Marmoren im Formate von 11 Cm. zu $6\frac{3}{4}$ Cm. an, welche aus der alten Ambrasersammlung stammt. Leider existirt dafür kein Katalog, und es wird noch einige Zeit und Mühe aufgewendet werden müssen, um aus den auf der Rückseite der meisten Stücke mit Tinte sehr undeutlich geschriebenen Bezeichnungen die Fundorte mit Sicherheit festzustellen.

Auch in diesem Jahre bin ich bei meinen Studien und Aufsammlungen vielfach in freundlichster Weise unterstützt worden und halte mich in dieser Beziehung für verpflichtet, meinen besten Dank auszudrücken dem Herrn Architekten Carl Fröhlinger, Leiter des Stadtbauamtes in Innsbruck, dem Schöpfer des so hochinteressanten Reliefs von Tirol und Vorarlberg im Garten des Pädagogiums, Herrn Professor J. Ernst Schuler, ferner den Herren Steinmetzmeistern Paul Hohenauer und Josef Linser.

Bregenz. Ein ganz anderes Bild aber entwickelt sich, wenn man, vom Arlberg kommend, dem Bodensee sich nähert. Schon ausserhalb Bludenz, von welcher Station man einen wundervollen Blick auf die Scesa plana geniesst, erweitert sich das Thal, das Kalkgebirge tritt zurück, die Höhen werden niederer, wir betreten das Gebiet des Flysches.

Nochmals zwischen Feldkirch und Mühlbach treffen wir auf kalkige Gebilde, sie gehören aber schon der Kreideformation an. Von Mühlbach ab dominirt die Molasse.

Damit ist der Charakter des Hauptbausteines der ganzen Gegend gegeben. Es ist der graue, gelblichgraue und blaugraue Molassesandstein, der für Bauzwecke allgemein verwendet wird.

Und nicht allein Bregenz liefert dieses Materiale. Zu seinem Bedarf werden auch andere Provenienzen, wie: Haselstauden bei Dornbirn, Schwarzachtobel (sehr harter Stein) und aus der Schweiz die Sandsteine von St. Margarethen, Staad, Rheineck und Rorschach beigezogen.

Die Ziegel werden aus Löss verfertigt und werden von Dornbirn, Fussach, Hohenems und der Umgebung von Lindau u. s. w. zugeführt. Das Strassenpflaster bilden neben den Rheingeschieben, Molassesandsteine von Dornbirn, mitunter auch Grünsandsteine (Gault) von Unterklin, die sehr hart und dauerhaft sind. Zu den Hafengebäuden werden ausser der Molasse auch Mergelschiefer und Kalksteine verwendet, welche in Massen von Feldkirch kommen. Die Zahl decorativer Gesteinsarten ist keine sehr bedeutende, sie beschränkt sich vornehmlich auf das für Grabmonumente zugeführte Materiale, wozu in erster Linie der schwarze Nummulitenkalk von Ragatz in der Schweiz gehört. Derselbe enthält stellenweise zahlreiche Versteinerungen und ist reich von weissen Adern durchzogen. Auch von Bludenz wird für diese Zwecke ein schwarzer Kalkstein zugeführt, in grösserer Menge aber ein Tigersandstein von lichtbrauner Farbe mit dunkelbraunen runden Flecken und Streifen von Rennfrizhausen im Schwarzwald. Selbstverständlich findet man auch alle Sorten von Carraramarmor im Gebrauch.

Grosses Interesse bietet ein Besuch der grossen Steinindustrie der Gebrüder Pfister in Rorschach und Friedrichshafen. Es werden in diesen Etablissements Gesteinsmaterialien nicht nur aus der Schweiz, sondern auch aus Belgien, Italien, Frankreich, selbst aus Afrika verarbeitet. Die Fabriksleitung, welche mir mit der grössten Freundlichkeit entgegenkam, hat auf mein Ansuchen für unsere Sammlung eine ganze Reihe von Gesteinen in geschnittenen Platten zur Disposition gestellt, und ich ergreife gerne die Gelegenheit, den Herren für ihre besondere Aufmerksamkeit unseren verbindlichsten Dank hier auszusprechen. Ich erwähne nur von den Schweizer Materialien: Aus dem Canton St. Gallen den Ragatzer schwarzen Nummulitenkalk, den gelben Marmor von Solothurn, Serpentin von Uri, Breche antique von Tessin, Gotthartgranit, aus dem Canton Wallis den St. Triphon, Cipollin antique, D'Arvel und Vert modern. Dazu kommen noch eine Anzahl fremdländischer hervorragender Decorationssteine. Sehr viel davon wird in den nächstgelegenen Städten Constanz, Friedrichshafen, Lindau, auch in Bregenz verwendet, das Meiste aber geht aus der Schweiz in aller Herren Lande.

Zum Schlusse erübrigt mir noch, auch den Herren Steinmetzmeistern Gottfried Bechtold und C. Widmann, welche mich mit den in Bregenz üblichen Decorationsmaterialien freundlichst und reichlich versahen, bestens zu danken. Im Ganzen beläuft sich der Zuwachs für unsere Sammlung aus diesen Gebieten für dieses Jahr auf 80 Stück.

Dr. Fritz Berwerth. Reisebericht: Ausflüge im siebenbürgischen Erzgebirge. — Gelegentlich meines diesjährigen Sommerurlaubes fügten es glückliche Umstände, dass ich als Begleiter meines verehrten Freundes Dr. Ludwig von Lóczy, Professor am Polytechnicum in Budapest, in den Tagen vom 22. bis 31. August einige lehrreiche Ausflüge in das an geologischen und mineralogischen Erscheinungen so Mannigfaltiges bietende siebenbürgische Erzgebirge ausführen konnte. Ort der Zusammenkunft war das Bad Unter-(Alsó-) Vácza im Thale der weissen Körös. Ich kam von Schässburg, im Mittellande an der grossen Kokel gelegen, in dessen nächster Umgebung

die den Cerithienschichten zugehörigen Sande mit eingebetteten kugeligen Secretionen von festem Sandstein reich entwickelt auftreten, wie wir solche vom Felekvár bei Klausenburg in vorzüglicher Ausbildung kennen, und die hier ebenso wie anderwärts im Mittellande als Prellsteine an Strassenecken u. dgl. ihre Verwendung finden. Am frühen Morgen des 22. August kam ich über Karlsburg nach Déva. Dem Wahrzeichen von Déva, seinem Schlossberge mit den Trümmern der zerfallenen Burg, konnte ich bei der dringlichen Weiterfahrt nur eine flüchtige Betrachtung widmen. Der Schlossberg ist der äusserste an die Maros gestellte Kegel der Dévaer Berge, die als die nordöstlichen Ausläufer des Pojana-Ruszka-Gebirges erscheinen. Die Höhe des Schlossberges beträgt 300 M. über dem Meere und 114 M. über der Marosebene. Die echte Kegelform des Schlossberges, der in Winkeln bis zu ungefähr 40° abfällt, und die Anordnung der kegelligen Kuppen der nach Südost ziehenden Berge verrathen deutlich die vulcanische Natur der Dévaer Berge. Ihr Material besteht aus Hornblende-Andesit, den man aus mehreren Steinbrüchen als Bau- und Pflasterstein in Déva in Verwendung sieht. Der Hornblende-Andesit des Schlossberges erscheint als hellgraues, im Allgemeinen porös aussehendes Gestein mit einer feinkörnigen Grundmasse, in welcher weisse Plagioklase, die oft glasisch erscheinen und wahrscheinlich dem Labrador angehören,¹⁾ säulige Hornblendekristalle und wenig Biotit liegen. Eine andere Varietät besteht aus einer mehr dichten, röthlich-braunen Grundmasse mit den vorhin genannten eingestreuten Mineralien. Eine dritte als Baustein verwendete Probe zeigt einen porphyrischen Habitus. In einer grauen, von kleinen Hornblendekristallen gesprenkelten, ziemlich dichten Grundmasse liegen bis zu 2 Cm. grosse, röthlich gefärbte, oft stark löcherige Plagioklase. Aus Mittheilungen Dölter's (Tschermak, Mineralogische Mittheilungen, 1874, IV, pag. 16) ist zu entnehmen, dass dieser porphyrisch ausgeschiedene, röthlich gefärbte Feldspath mit dem von K. v. Hauer analysirten Feldspathe aus einem im Nordwesten von Deva gesammelten Stücke übereinstimmt und darnach der Labradorreihe angehört (siehe über dieses Vorkommen auch Hauer und Stache, Geologie Siebenbürgens, 1863, pag. 66). — Die Sammlung des archäologischen Vereines in Déva, die unter der Fürsorge des Grafen Géza Kún einen bemerkenswerthen Aufschwung genommen haben und sehenswerthe Schätze des Alterthums besonders aus der näheren und weiteren Umgebung Dévas enthalten soll, konnte ich in der mir verfügbaren kurzen Morgenstunde leider nicht besichtigen.

Um von Déva in das Erzgebirge zu gelangen, schlägt man den eine kurze Strecke nördlich der steilen Wände des Schlossberges hinführenden Weg ein und lenkt bald rechts zum linken Ufer der Maros, über deren trübe, schlammige Fluthen man bei Nagy-Solymos mittelst einer Fähre an das andere Ufer gebracht wird. Während die prächtigen Kegel der Dévaer Berggruppe im Süden sich den Blicken allmählig entziehen, treten immer deutlicher im Nordwesten die Kuppen der Nagyáger Berge hinter dem niedrigen, zur Marosebene herabziehenden Hügellande hervor. Die Gruppe der Nagyager-Rudaer Berge wird auch als »Csetraser Gebirge« bezeichnet. Schon von weiter Ferne geben dieselben in ihren steilen, kegelligen Gipfformen, gleich den Dévaer Bergen, ihren vulcanischen Ursprung zu erkennen. Der höchste Gipfel ist der Hajto (1047 M.), ihm folgt in der Höhe zunächst die Gurgineta (1036 M.), östlich vom Hajto gelegen, dann westlich vom Hajto der Szarko und die Coranda. An der Zusammensetzung der genannten Berge betheiligen sich verschiedenartige Trachytvarietäten, unter denen die quarzführenden Hornblende-Andesite die bedeutendste Rolle spielen und worunter

¹⁾ Die Dévaer Trachytvarietäten sind von Dr. Schafarik als Biotit-Amphibol-Andesite bestimmt worden (Mű és építőipari tekintetben fontosabb magyarországi követek, Budapest 1885).

Andesite mit trachytischem und porphyrischem Habitus sich unterscheiden lassen. Nach Dölter enthält die Grundmasse der Nagyáger Quarzandesite keinen Quarz. Der Feldspath gehört der Labradorreihe an, Biotit und Augit finden sich darin in nicht unbedeutender Menge. Belá von Inkey wendet in seiner vortrefflichen Monographie »Nagyág und seine Erzlagerstätten, Budapest 1885« zur Eintheilung der Nagyáger Eruptivmassen das Trachytsystem J. von Szábo's an und unterscheidet demnach

- I. Augit-Trachyt mit basischen Feldspäthen (Bytownit-Anorthit), oft auch Olivin führend.
 - II. Amphibol-Trachyt mit Labradorit-Bytownit, oft mit Augit.
 - III. Biotit-Trachyt mit Andesin-Labradorit.
 - IV. Biotit-Trachyt mit Oligoklas-Andesin.
 - V. Biotit-Trachyt mit Orthoklas (Sanidin) und Oligoklas.
- Amphibol ist aus keiner der fünf Abtheilungen ausgeschlossen.

Leider war es mir nicht möglich, den Bergen Nagyágs näher zu treten und die berühmten Fundstätten der Tellur-Golderze (Nagyagit, Sylvanit, Hessit, Petzit, Bunsenit, Krennerit) kennen zu lernen.

Im Thale von Valisiora langsam aufsteigend, wo man sich anfänglich im Karpathensandstein befindet, dann hinter dem Dorfe Selisiora Melaphyrgesteine durchkreuzt und kurz vor Valisiora einen Zipfel Jurakalkstein überschreitet, erreicht man oberhalb des Dorfes Valisiora in einer Höhe von 463 M. den Sattel, welcher die Wasserscheide zwischen Maros und weisser Körös bildet. Mit dem Ueberschreiten der Wasserscheide wird man zum ersten Male daran gemahnt, dass man sich dem Gebiete der Goldbergbaue naht. Nördlich Felső-Lunkoj sieht man hoch am Berge Délu Fetyi den ersten Aufschüttungskegel einer Grube, die zu dem Rudáer Grubenrevier gehört. Ebenso treten hier die das Körösthale beherrschenden Berge, der »Vulcan«, als eine sargdeckelartige Kalkmasse, und die dickmassige Kalkklippe der Strimba zum ersten Mal in den Bildrahmen. In jähem Abfall senkt man sich von der Wasserscheide zwischen den sich stark verflachenden Bergen, die aus Melaphyr, Trachyt, Trachyttuff und Tertiärschichten bestehen, zu dem Marktflecken Brád im Körösthale herunter. Das Körösthale erreicht von Brád angefangen eine ansehnliche Breite und ist in seiner ganzen Länge bis vor Also-Vácza von sanft abfallenden, aus Tertiärschichten gebildeten Thalgehängen begleitet. Während der Fahrt versäumt der Kutscher nicht, auf die, an einer das ganze Thal beherrschenden Anhöhe neben der Kirche von Czebe stehende, weithin sichtbare breitkronige Linde aufmerksam zu machen, in deren Schatten die Revolutionsmänner Hora und Kloska mit dem rumänischen Volke den grossen und in seinen Folgen schrecklichen Aufstand beriethen. Unter dieser Linde ist auch der rumänische Anführer gegen die ungarischen Freiheitskämpfer, der bekannte Janku Avram, begraben.

Zwischen Körös-banya und Also-Vácza überschreitet die Strasse einen niedrigen Sattel, während die Körös in einem weiten Bogen den von diesem Sattel ausgehenden und nach Tschermak aus Melaphyr bestehenden Sporn umkreist und mit ihrem linken Ufer an die aus festerem Materiale gebauten Berge der mesozoischen Zeit herantritt. Diese Erscheinung lehrt, dass die weniger festen, in Bewegung begriffenen, weicheren und darum absitzenden Tertiärmassen den Flusslauf an das widerstandsfähigere ältere Gebirge hinandrängen.

Mein Reiseziel Bad Vácza bei Also-Vácza liegt an der Körös und besitzt zwei Thermalbäder, die in einem grossen, schattigen Parke liegen und meist nur von Bewohnern der näheren Umgebung zur Badecur benützt werden. Das Bad selbst besteht aus zwei aneinanderstossenden Spiegelbädern, die in höchst einfacher Weise überbaut

sind. Die Tiefe der Spiegelbäder erreichte, als ich dieselben sah, nicht mehr als einen halben Meter. Ausser den zwei zu Bädern benützten Quellen wird eine dritte Quelle als Trinkquelle benützt. Nach den Untersuchungen von Schnell (Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins, Hermannstadt 1858) war die Temperatur der Spiegelbäder damals 27° R. und der Trinkquelle 16° R., welche Temperaturen nach den beim Baden empfundenen Gefühlen bis heute unverändert geblieben sein dürften. Der Analyse zufolge gehören die Quellen zu den salinisch-erdigen Thermen und sollen dieselben nach Schnell aus einem Thonlager, in dem schwefelsaure Salze enthalten sind, entspringen.

Nach der Begegnung mit meinem Freunde von Lóczy, welcher über Nagy-Halmágy kommend ebenfalls pünktlich eingetroffen war, machten wir unsern ersten gemeinsamen Ausflug entlang der im Süden von Also-Vácza liegenden und die Vorberge des Maguraja-Gebirges bildenden Bergwände. Gleich bei Vácza beginnen die vielleicht am besten als tuffige Melaphyre bezeichneten Gesteine, die auch als Mandelsteine und Augitporphyre erscheinen. Bevor man noch das starke Knie, welches die Körös hier macht, umgeht, finden sich Kalkmassen im Melaphyr eingelagert, umgeben von einem aus Kalk-Melaphyrblöcken bestehenden Conglomerat. Eine dieser Kalkmassen war bankartig geschichtet, welche Erscheinung bei der Erörterung über die Stellung der Kalkklippen im siebenbürgischen Erzgebirge, ob man dieselben nämlich nicht ebenfalls als grosse Einschlüsse aufzufassen hat, einige Schwierigkeiten bereiten wird. Von Lóczy widmet dieser Frage besondere Aufmerksamkeit, und es wird interessant sein, bald zu erfahren, was seine diesbezüglichen Studien an den grossen Kalkklippen der Strimba und des Vulcan ergeben haben. Auf den Melaphyren liegt Sandstein und kommen in den Wasserrissen und Gräben Stücke desselben reichlich herunter. Die melaphyrartigen Gesteine halten über Prihodest und Tataresd an. Zwischen Tataresd und Birbyn sammelte ich ein Handstück scheinbar ziemlich frisch aussehenden Melaphyrs auf, doch zeigte eine genaue Betrachtung eine weitgehende Umwandlung und steht dasselbe dem Mandelstein näher. Kleine weisse porphyrische, in einer dunklen, röthlich aussehenden Grundmasse liegende Plagioklase erscheinen in Auflösung begriffen und von Calcitausscheidungen erfüllt. Ebenso ist der wenig hervortretende Augit von Calcit durchdrungen. Allenthalben erscheint der Calcit bereits in kleinen Mandeln, der sich ausserdem auch in rothgefärbten Adern in der Grundmasse findet. Vereinzelt grüne unveränderte Olivinkörner sind vorhanden.

Im Thale oberhalb Birbyn, kurz vor der Thalverzweigung, fand sich am rechten Berghange ein porphyrischer Melaphyr (Augitporphyrit) anstehend, der, etwas frischer als die vorige Probe, eine dunkle, graugrüne Farbe zeigt, und in dessen ziemlich dichter Grundmasse Augite porphyrisch erscheinen, die in ihren Rändern grün durchscheinen. Porphyrische Feldspathe sind selten und dann fast durchwegs in eine grüne Substanz umgewandelt. Calcitausscheidungen sind häufig. Eine zweite Gesteinsprobe, ebenfalls rechts oberhalb Birbyn bei der Thalverzweigung anstehend, ist der vorstehenden Probe sehr ähnlich, doch erscheint sie auf Grund der Veränderung etwas aufgelockert und mehr grün gefärbt. Grüne Augite, manchmal in der gewöhnlichen Krystallform vollkommen erhalten, sind porphyrisch ausgeschieden. Die Feldspathe sind abweichend in einigen Stücken besser erhalten und zahlreich in der Grundmasse vorhanden. Am Feldspath lassen sich Umwandlungen in Epidot vermuthen.

Ein Gerölle aus dem Bache oberhalb Birbyn gehört einem Amphibol-Andesit an. Die Grundmasse ist sehr dicht mit fast splitterndem Bruche, von grünlicher Farbe und gespickt mit schmalen, bis 0.5 Cm. grossen Hornblendesäulen. Es ist hiermit angedeutet,

dass die südlich auftauchenden Bergkegel aus Andesit zusammengesetzt sind. Doch stammt dieses Stück nicht vom Berge Karács (799 M.), von dessen Kuppe ich die nächste Gesteinsprobe mitbrachte. Der Karács stellt die höchste Erhebung eines Andesitberges im westlichen Erzgebirge dar und gleicht seine Form einem ebenmässigen, modellgetreuen Kegel. Die Kuppe ist vollständig bewaldet und konnte eine Gesteinsprobe davon nur mit starken Verwitterungsspuren gefunden werden. Die Grundmasse dieses Augit-Andesits erscheint gebleicht röthlich mit porösem, etwas trachytischem Charakter. Darin erscheinen porphyrische, mehr körnige als leistenförmige Feldspathe, von denen einige ein glasiges Aussehen erkennen lassen. Der Augit erscheint für das unbewaffnete Auge nur ganz untergeordnet in kleinen veränderten Krystallen innerhalb der Grundmasse. Beachtenswerth erscheint in dieser Gegend das Auftreten eines Quarzporphyrs, welchen wir an der Spitze der Bergnase gegen den Karács hin antrafen. Es liegt mir davon ein angewittertes Stück mit einem gänzlich frisch erhaltenen Kerne vor. In dieser Partie erscheint die Farbe der Grundmasse grau, etwas ins Grünliche. Die in der Grundmasse liegenden Feldspathe von verschiedener Grösse mit gelblichen und weissen Farben geben dem Gestein ein fleckiges Aussehen. Neben dem porphyrischen Feldspath erscheint dann viel Quarz mit Andeutungen zur Pyramidenbildung in der Grundmasse. In untergeordneter Menge finden sich ferner in der Grundmasse ein grünlichschwarzer Augit und mikroskopisch nachweisbar ein rhombischer Pyroxen. Auf dem Grat des Vurfu Bori, über dessen Rücken wir den Rückweg nach Vácza nahmen, wurde ein dunkelgrauer, fast schwarzer Andesit mit sehr dichter Grundmasse angetroffen, in mancher Beziehung Basalt ähnlich sehend. Augit erscheint porphyrisch in der Grundmasse und neben ihm halten auch graue Feldspathe sich ziemlich verborgen in der dunklen Grundmasse. Nach Betrachtung eines Dünnschliffes führt dieser Andesit neben Augit auch Hypersthen. Wir können denselben daher auch als Hypersthen-Andesit bezeichnen.

Auf einem Ausfluge zu dem berühmten Fundorte von Holzopalen westlich von Baszarabasza sammelte ich auf dem runden Rücken des ersten von Ober-Vácza aus überquerten Bergrückens, aus Melaphyr bestehend, einige dichte Quarze, die sich als schöne, von Eisenoxyd roth gefärbte Jaspise in grosser Zahl vorfanden. Einmal sah ich rothe Jaspisadern in einer graugrünen, felsitischen Masse. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Jaspisbildung hier ähnlich wie in einigen Tiroler Vorkommnissen in einem Quarzporphyr vor sich gegangen ist. In einem Wasserrisse nördlich vom Vurfu Cornicel gegen Csungany zu konnten wir ein nur mehrere Centimeter mächtiges Kohlenflötz (Lignit) beobachten, in dessen Hangendem Trachyttuff gelagert war. Auf dem nach Baszarabasza hinziehenden und dort endigenden Bergrücken fand sich, kurz bevor man den Opalfundort erreicht, quer über dem Wege liegend ein Gang von Pechstein, dessen Auftreten in dieser Gegend bisher überhaupt nicht bekannt geworden ist. Die einzelnen Proben dieses Pechsteines zeigen dunkle Farben in Grünlichschwarz, Bläulichgrün, Gelblichgrün. Der Bruch ist unvollkommen, kleinmuschlig, infolge der atmosphärischen Einflüsse leicht bröckelnd. Der Glanz ist matt, halbglassig, an den Kanten Licht undurchlässig. An porphyrischen Einschlüssen ist nur manchmal glasiger Feldspath in Leistenform sichtbar. Unter dem Mikroskope beobachtet man Orthoklas und Augitkrystalle als porphyrische Bestandtheile in der Glasmasse. Die Glassubstanz ist ganz dicht von Augitmikrolithen durchspickt, deren Form spindlig, aber meist in Leisten mit ausgefranzten Enden erscheint. Geflossene Structur ist vorhanden und ist dieselbe striemenartig ausgebildet. In den an Mikrolithen reichen Striemen ist die Grundmasse licht farblos, während in den mikrolithenarmen Partien die Glasmasse gelblichbräunliches Licht durchlässt. Innerhalb der einzelnen Stromzüge liegen die Mikrolithe wirt

durcheinander und nehmen nur ausnahmsweise eine vollständig der Stromrichtung parallele Lage ein. Durch seine Verbindung mit tuffigen Melaphyren charakterisirt sich das Vorkommen als ein Felsitpechstein.

Von den schönen Holzopalen, deren Lagerstätte sich im Trachyttuff befindet, konnte ich eine reiche Auswahl aufsammeln. Die Fundstätte liegt an dem Wege, welcher von Unter- über Ober-Basarabasza auf den Bergrücken heraufführt, wo der Kamm des Berges in die sanft abfallende Berglehne übergeht. Eben auf dieser Berglehne wurden der obere Theil des Weges und die Entblössungen verwitterten Gesteins von aus Lehm ausgewaschenen kleinen Bohnerzen dicht bedeckt gefunden. Im Dorfe Unterbasarabasza trafen wir am Wege einen Lehm an, der dicht mit kleinen Bohnerzen erfüllt war. Dieser Lehm, aus der Verwitterung der Trachyte entstehend, ist der typische »Nyirok« von Professor Dr. Szabó. Die Berge der nächsten Umgebung von Baszarabasza bestehen aus Trachyttuff (Trachyt-Conglomerat und Palla).

Ein zweites Begehungsgebiet war die Umgegend der Goldbergbaue Ruda, südöstlich von Brád gelegen, wohin wir im Thalwege über Körösbanya kamen. In der Nähe des letzteren Ortes, etwas östlich davon gelegen, besichtigten wir die südlich von der Strasse befindliche und von derselben nur 10 Minuten entfernte alte römische Goldwäscherei, die hier im Alluvium betrieben worden ist. Der Wasserzuleitungs- und Abzugscanal, von einer beträchtlichen Tiefe und Breite, sind sammt dem Waschbecken, worin künstlich geformte Aufschüttungshügel vieler Menschenhände Arbeit verrathen, in ausgezeichneter Weise erhalten.

Die im Körösthale nächst Brád befindlichen Golderzstampfen, wohin die Pocherze der hochgelegenen Rudaer Baue mittelst Bremsvorrichtungen und auf Schienenwegen zugeführt werden, gehören jetzt zu den besteingerichteten Pochhütten. Die Stampfvorrichtungen und das Amalgamirungsverfahren sind zum Theile nach amerikanischem System und theilweise noch nach dem alten siebenbürgischen Verfahren eingerichtet. Bei den amerikanischen Pochern besteht der Stempel aus hartem Stahl, ebenso der Pochtrog. Durch Hinzugabe von wenigen Tropfen Quecksilber in den Trog wird aus dem Pochmehl eine bedeutende Menge Gold aufgenommen oder amalgamirt. Das Amalgam legt sich als ein silberweiss glänzender und nach einer längeren Arbeitszeit auch als ein viele Millimeter dicker Ueberzug an der Trogwand fest. Das Amalgam ist ziemlich hart und wird mittelst Stemmeisen aus dem Troge ausgestemmt. Nach amtlichen Angaben werden bei diesem Verfahren durchschnittlich vom Goldgehalt des Gesteines 72% gewonnen. Eine Steigerung über 75% ist niemals erzielt worden. Die Vorzüglichkeit des Verfahrens geht auch daraus hervor, dass die Rudaer Werke jetzt die Jahrhunderte alten Halden sämmtlich der Pochhütte zuführen und aus diesem Materiale ein nennenswerthes Erträgniss gewinnen. Der Bergbau Ruda befindet sich dermalen im Besitze einer reichsdeutschen Actiengesellschaft. Unter deren Verwaltung hat sich in den letzten Jahren die bergbauliche Thätigkeit in vortheilhafter Weise entwickelt. Im Juni 1888 betrug das Erträgniss des Rudaer Bergbaues an Freigold 16·5 Kg. und an Pochgold 12·2 Kg. Im Durchschnitte von 1887/88 betrug die Erzeugung an Freigold 84·503 Kg., an Pochgold 123·336 Kg., zusammen 207·839 Kg. Reingold. Die Rudaer Goldgruben bewegen sich in einem gänzlich zersetzten Andesit, dessen Aussehen weiss erscheint. Tschermak hat in diesem Andesit pseudomorphe Umwandlungen von Feldspath und Hornblende beobachtet.

In der Nähe bei Krystior, südwestlich davon, finden sich auf einem kleinen, Petrosza genannten, kegeligen und antiklinal gebauten Vorberge in Schichten gelblichen Sandsteins verkieselte Hölzer, welche J. Felix als *Perseoxydon antiquum* nov. sp.

bestimmte. Ich konnte hievon zwei Handstücke für die geologisch-paläontologische Abtheilung aufsammeln. Am südlich gelegenen Fusse dieses Hügels befindet sich ein kleines Braunkohlenflötz, dessen Mächtigkeit man durch einen von der Nordseite eingetriebenen Stollen festzustellen versuchte. Der Versuch hat jedoch kein Resultat ergeben. An dem aus dem Stollen gewonnenen Materiale, aus Sandstein und Thon bestehend, sah man häufig weisse Ueberzüge von Gyps in körnig dichten und faserigen Abänderungen.¹⁾ Von dieser Stelle gingen wir über den niedrigen, zwischen dem Petrosza- und Uszoigipfel liegenden Sattel in das Vale Arsului, das von Süd nach Nord gegen Kristyor in das Körösthäl läuft. Im höheren Theile des Thales führt der Weg dicht an nackten Felsen von Amphibol-Andesit vorüber. Dieser Andesit hat ein dioritähnliches Aussehen, ist von körnigdichter Beschaffenheit und bei seiner dunklen, fast ins Schwarze gehenden Farbe treten auch die grösseren Hornblendekristalle wenig hervor. Die Hornblendekristalle erscheinen matt, glänzen nicht auf ihren Spaltflächen und zeigen einen veränderten Zustand. Biotit ist sichtbar. Aus der Betrachtung eines Dünnschliffes ergibt sich, dass eine Varietät jenes Hornblende-Andesits vorliegt, die man als »Propylit« oder »Grünsteintrachyt« bezeichnet hat. Wenn sich meine Vermuthung, dass auch Quarzkörner sich im Gemenge finden, bestätigen sollte, so müssten wir diesen dunklen, dioritähnlichen Hornblende-Andesit des Vale Arsului als Quarz-Propylit benennen..

Einige Merkwürdigkeiten des Vale Arsului, die geeignet sind, neben dem düstern, schluchtenartigen Charakter des Thales mit seinem über grobe Felsblöcke stürzenden Wildbache jeden Naturfreund zum Besuche anzuregen, dürfen hier nicht übergangen werden. Ungefähr am halben Wege zur Sattelhöhe findet sich eine Stelle im Bachbette, an der das Gefälle des Baches sehr steil wird und das Wasser eine kurze Strecke über nackten, anstehenden Fels hinabgleitet. An dieser Stelle finden sich nun einige »Riesentöpfe«, deren Grösse und Schönheit der Form anderen bekannten Beispielen dieser Art wenig nachsteht. Dieselben verdienen umsomehr Beachtung, da sie in hartem Andesitgestein eingerieben sind. Ihr Durchmesser beträgt ungefähr 1.5 M. und ihre Tiefe zwischen 1 und 2 M. v. Lóczy nahm von denselben ebenso ein photographisches Bild wie von vielen anderen zur Demonstration geeigneten geologischen Ansichten. Im oberen Theile des Thales fristete eine arme Goldwäscherfamilie ihr Dasein. Auf Befragen gab der Mann an, dass er bei fleissiger Arbeit als höchsten Erlös für das Waschgöld täglich 1 fl. 50 kr. erzielen könne. Das Waschmaterial liefern die von den ehemals hier in Betrieb gestandenen ärarischen, jetzt der Rudaer Gewerkschaft gehörenden Gruben aufgeschütteten Halden. Da in dieser Höhe zur trockenen Jahreszeit Wassermangel zu befürchten war, so wurde durch die Abdämmung des Thalendes ein immerhin grosses Sammelbecken für Wasser geschaffen. Die Aufstauung dieses Sees geschah durch einen mächtigen, haushohen, quer über das Thal gelegten Erddamm. Dieses von immergrünen Waldeshöhen umsäumte künstliche »Meerauge« bereitet freudige Ueberraschung. Hat man den Thalsattel erreicht, so bemerkt man auch hier aufgewühlte Erdhaufen, ameisenartig am verflachenden Bergrücken ausgebreitet, ebenfalls herrührend aus der Betriebszeit der ärarischen Gruben. Auf der Sattelhöhe gewinnt das Auge den Ausblick auf ein überraschendes Landschaftsbild nach Süden, welches unverrückt sichtbar bleibt bis zur Erreichung des naheliegenden Gipfels des Muncel (773 M.). Eine herrliche Rundschau entfaltet sich hier dem weitschauenden Auge. Zunächst fesselt der Tertiär-

¹⁾ Ueber die verkieselten Hölzer siehe: J. Felix, Mittheilungen aus dem Jahrbuch der kön. ungar. geologischen Anstalt, Band VIII, Heft 5, pag. 153. Dasselbst theilt von Lóczy auch den geologischen Aufbau des Berges Petrosza mit.

kessel von Boicza die Aufmerksamkeit, der, einem Zaubergarten gleich, märchenhaft schön zwischen den aus Kalk und vulcanischem Gestein bestehenden Randbergen eingebettet daliegt. Auf dem fruchtbaren Tertiärboden grünen die Wiesen und reift die Frucht. Dazwischen erscheinen die Ortschaften mit ihren weissgetünchten Häuschen und Kirchlein, wie in ein Paradies hineingesenkt. Die Höhe des Muncel ist aber auch geeignet, jedem Geologen einen lehrreichen Ausblick über verschiedenerlei Landschaftsbilder zu gestatten. Wohl selten fügt es sich nämlich, dass man auf dem Gipfel eines Berges stehend, in solch' unmittelbarer Nähe seines Standortes so verschiedenartige Gebirgsmassen auf einem engen Rahmen zusammengedrängt findet, wie gerade hier im Erzgebirge. Der Zusammenhang zwischen Gebirgsmaterial und die Abhängigkeit der Bergformen davon ist vom Gipfel des Muncel in unübertrefflicher Weise zu sehen und derselbe kann als Beobachtungspunkt für das Studium von Bergformen bestens empfohlen werden. Im Osten sieht man die vulcanische Gruppe der Nagyáger Berge mit ihren prächtigen Kegeln, an dieselben schliessen sich südlich wieder die Kegel der Berge von Déva mit dem Schlossberge an. Die Marosebene ist sichtbar und dahinter taucht das krystallinische Gebirge von Mühlbach und die langgestreckte krystallinische Kette der Fogarascher Gebirge hervor. In unmittelbarer Nähe bei Boicza erscheinen nackte, massige Kalkfelsen mit dem Einschnitte bei Kreczunesd. Nördlich legt in nächster Nähe der Vulcan (Jurakalkklippe) sich mit seiner ganzen Breitseite vor das Auge und zeigt seine jäh abfallenden und abgestürzten Wände. Links vom Vulcan erhebt gleich die Strimba ihr kahles, massiges Haupt (Jurakalkklippe). Dahinter erscheint in weiter Entfernung als Hintergrund das krystallinische Gebirge Muncel al Mare mit seinen flachen Rücken und in gleicher Form die Biharkette mit der Cucurbeta. Im Westen erscheint zunächst der Karács mit seiner domförmigen Kuppe (Andesit). Entlang dem Körösthale, darüber hinaus, taucht im Hintergrunde das Triasgebirge der Moma-Kodrukette hervor. Links vorn hinter dem Karács erscheinen die Bergkegel bei Vácza. Vom Karács gegen Zám hinunterziehend sehen wir Kegelberge (Trachyt) und mesozoische Kalkberge, deren höchster Punkt die Maguraja ist.

Aus dem Banat lugen die Balsa-Pozsogaer Trachytberge hervor, und ganz im Südwest zieht sich das flache Bogsaner Gebirge hin, während als Hintergrund das ebenfalls flache krystallinische Gebirge von Szemenik bei Oravicza erscheint.

Im Süden breiten sich zunächst die niedrigen Karpathen-Sandsteinberge maulwurfsartig in einem Halbkreise zwischen dem Karács und dem Nagyáger Gebirge aus. Darüber hinaus ist das wiederum rundgeformte Pojana-Ruszkagebirge (krystallinisch) und das Paringgebirge sichtbar. Die fünf Gipfel des Retyezát waren allein in Wolken gehüllt. Der Formengegensatz aller dieser in verschiedenen Erdperioden und aus verschiedenem Materiale aufgebauten Berge und Gebirgsketten ist innerhalb des Sehkreises um den Muncel so mannigfaltig entwickelt, dass die landschaftliche Oberflächengestaltung durch die vielgestaltigen Formen der Berge einen ungewöhnlich angenehmen Reiz auf den Beschauer ausübt.

Die geplante Befahrung der Rudaer Gruben musste wegen eintretender Dunkelheit unterbleiben. Der Güte des Herrn Bergbeamten Kiss Akos verdanke ich jedoch einige schöne Mineralvorkommnisse, welche ich als Geschenk für das Museum erwerben konnte. Darunter befindet sich eine schöne Schaustufe von Baryt, bestehend aus 2 Cm. grossen, dünntafeligen, fächerig gruppierten Krystallen auf einer drusigen Quarzkruste. Eine interessante Pseudomorphose von Dolomit nach Baryt erhielt ich in zwei schönen Schaustücken. Der Dolomit ist durchwegs krystallinisch ausgebildet und erscheint als ein dichtes, graulichweisses Aggregat nach grossen tafeligen Barytkrystallen, die ehemals

anscheinend auf einer Calcitdruse aufgesessen sind. Ein Beispiel des Blende-Vorkommens ist vertreten durch kleine, dunkle Zwillinge nach dem Oktaeder, die sich zu kleinen kugeligen Gruppen ballen und dicht gestreut in Begleitung von winzigen Dolomitrhomboedern und wenig Chalkopyrit auf feindrusigem Gangquarz sitzen. Ferner muss das Auftreten von Antimonit in Ruda hervorgehoben werden. Derselbe erscheint als ein kurz wirstengeliges Aggregat, dessen einzelne Individuen ohne Endausbildung sind und auf den Spaltflächen einen hohen, fast zinnweissen Glanz besitzen. Die Oberfläche ist rau, geätzt. Als Beimengung erscheint krystallinischer Pyrit, an dessen einzelnen Körnern die Pyritoederform erkenntlich ist. Der Antimonit und Pyrit, der immer enge mit dem Antimonit verbunden ist, stecken in grobkristallinischem weissem Calcit, der in dem vorliegenden Falle als ein knödelartiges Stück erscheint, das von mehligem Kaolin umhüllt ist. Der Kaolin steckt in formlosen Knollen und manchmal in andeutungsweise tafeligen Formen auch als Einschluss im Calcit. Sonst wurden nur zwei Quarzkrystalle, die ihre Köpfe aus der Calcitmasse hervorstecken, beobachtet. In einen Hohlraum hineinragende Antimonitkryställchen zeigen undeutlich die Pyramide P als Endausbildung. Die Pseudomorphose von Dolomit nach Baryt, sowie das Vorkommen von Blende und Antimonit in Ruda sind weder in Tóth, »Magyar Ásványai«, Budapest 1882, noch von Koch in »Erdély Ásványainak«, Klausenburg 1885, verzeichnet. Dieselben müssen daher als neue Vorkommen von Ruda aufgeführt werden.

Auf dem Wege von Brád gegen Abrudbánya bewegt sich das Thal der Körös anfänglich zwischen Trachyttuff und Andesit. Erst ausserhalb Zdrapts gegen Mihályen kommen in einem grösseren Wasserrisse Gesteine herunter, die dem Melaphyr angehören. Mandelsteine und dem Augitporphyr zugehörige Varietäten zeigen das Trappgebirge an. Dort wo wieder der Karpathensandstein zu einer ausgebreiteten Herrschaft gelangt, ist am rechten Thalgehänge der Contact zwischen Melaphyrtuff und Karpathensandstein in einer ausgezeichneten Weise sichtbar. Die Contactlinie lässt sich von der Thalsohle bis zur Höhe verfolgen. Hier hatte ich auch Gelegenheit, an verschiedenen Proben des Melaphyr zu sehen, dass die Klüfte desselben von Calcit und in untergeordneter Menge von Zeolithen erfüllt sind. Hieraus kann man entnehmen, dass die grossen, netzartigen, weissen Adern, die in den blossgelegten bisher verfolgten Berggehängen des Melaphyrs beobachtet wurden und in dieser Thalpartie die meiste Aufmerksamkeit erregen, ebenfalls vorwiegend aus Calcit bestehen. Die Strasse bewegt sich nun im Karpathensandstein unter den schroffen Kalkwänden des Vulcan, der mit einigen kleinen gegenüberliegenden Kalkzacken den Sattelübergang flankirt, zur Wasserscheide zwischen Körös und Aranyos (Goldfluss) empor. In unmittelbarer Nähe der Sattelhöhe, auf dem sanften Berghange unter dem Vulcan, fanden wir Gesteinsblöcke, die einem lichten Amphibol-Andesit angehören. Seine Farbe ist lichtgrau. In einer feinkörnigen Grundmasse liegen viele weisse Feldspathe von körniger Ausbildung, allgemein unter 0.5 Cm. Grösse. Die Hornblendeinsprenglinge erreichen selten eine Länge von 0.5 Cm. und sind vorwiegend in kleinen Individuen in der Grundmasse ausgeschieden. Das Hervortreten von Andesit an diesem Punkte ist bisher nirgends erwähnt.

Mit dem Betreten des kleinen Städtchens Abrudbánya hat man den Mittelpunkt des siebenbürgischen Californien erreicht. Das Schaffen und Wirken jedes Einzelnen steht nur in Beziehung zu dem Gold der Berge. »Hier hat man nur für das Gold Interesse«, sagte mir ein angesehenener Bürger der Stadt, als ich ihm die herrliche Umgebung Abrudbányas als ein dankbares Gebiet für touristische Unternehmen empfehlen wollte.

Unser erster Ausflug von Abrudbánya galt den weitberühmten Basaltbergen, der Detunata goala (die nackte verdonnerte) und der Detunata flokoasa (die blühende, bewaldete). Die Detunata goala hat durch ihre wunderschöne Säulenbildung seit jeher Bewunderung erregt und ist dieselbe wiederholt in Lehr- und Handbüchern und allernächst in der Erdkunde von Neumayr abgebildet worden. Auf dem Wege zu den Detunatagipfeln befindet man sich andauernd im Karpathensandstein. In dem engen Thale, das man verfolgt, um nach Isbita zu gelangen, erhält man zum ersten Male Gelegenheit, die ursprünglichen und einfachen in Siebenbürgen üblichen Pochmühlen in Thätigkeit zu sehen. Wo sich das Thal kurz nach dem Verlassen des Dorfes Isbita nach Nordost wendet, bekommt man die beiden Zwillingsberge zur Ansicht. Ihre Nähe zeigen auch einzelne Basalttrümmer in der Thalsohle an. Von Siásza aus erreicht man in einer halben Stunde den mit Tannenwald umsäumten Fuss der Detunata goala. Dieselbe erhebt sich aus dem Sandstein und erreicht jetzt in ihrem höchsten Punkte ungefähr eine Höhe von 94—96 M. Der Basaltfelsen erscheint als eine langgestreckte Masse von Nord nach Süd, deren Rücken quer auf das Streichen des Karpathensandsteins liegt. Gegen Süden senkt sich der Kamm sehr tief herab, bis er ganz von Wald bedeckt erscheint, und verliert sich bei einer kleinen, im Rasen hervorkommenden Quelle, deren Ursprung bei einer Temperatur von 6,5° C. im Hochsommer offenbar im Zusammenhang mit dem Basalt steht. Der westliche Theil des Berges ist abgestürzt und sein Innerstes in einer breiten Wand enthüllt. In diesem Aufschlusse ist der anatomische Bau des Berges freigelegt und lässt sich aus der Stellung der regelmässigen Absonderungsformen, bestehend aus grossen und dicken sechsseitigen Säulen, die ursprüngliche Form des Berges construiren und das bei der Abkühlung waltende Gesetz, dass die Absonderungsformen immer senkrecht auf die auskühlende Oberfläche stehen, nachweisen. Alle Theile des Berges sind aus sechsseitigen Säulen zusammengesetzt. An der breiten Absturzwand erscheinen am unteren Theile bis ungefähr zur Mitte die Säulen mit ihrer Längsseite, und in den höheren Theilen immer mehr sich nach vorne biegend, kehren sie im obersten Theile der Wand ganz ihren Querschnitt hervor und geben derselben das Aussehen einer mosaikartig zusammengesetzten Mauer. Dem ganzen Kamm entlang hängt der oberste Theil weit über und die den Rücken des Berges bildenden, bei 42—43° nach hinten fallenden Säulen gleichen von vorne gesehen einer mächtigen aufgefahrenen Batterie, deren Kanonenschlünde in dichter Reihe über eine Festungsmauer hervorragten. Der Durchmesser der Säulen beträgt bis 30 Cm. und darüber. Nach der Zusammensetzung ist der Basalt beider Detunaten ein Feldspathbasalt. Die Farbe ist graulichschwarz, die Textur feinkörnig bis dicht, und an manchen Stücken der Detunata goala nähert sich der Zustand der Masse dem Aussehen einer sehr dichten Lava. Als Einsprenglinge erscheinen nur gerundete weisse Körner, die in grosser Zahl gleichmässig in der Masse vertheilt sind. An manchen Körnern sind deutliche, aber nicht bestimmbare Krystallumrisse zu erkennen. Ein Herauspräpariren geeigneter Körner ist nicht durchführbar, da sie leicht zerbröckeln. Die einzelnen Körner sind nämlich gänzlich zerklüftet und stellen ein lose verbundenes Aggregat scharfkantiger Splitter und Körnchen dar. In frischen Partien sind diese Körner wasserhell, glasglänzend und besitzen grosse Härte. Dem Quarz (Bergkrystall) sehen sie täuschend ähnlich. Durch die Verwitterung erhalten sie eine dünne graue Haut und nehmen dann ein dem Chalcedon ähnliches Aussehen an. Als eine besondere Eigenthümlichkeit kommt noch hinzu, dass jeder Einschluss von einer glasig-schlackigen Rinde umgeben ist. Die Natur dieser Körner ist verschieden gedeutet worden. Akner hat sie für Leucit gehalten. G. von Rath hielt diese Körner für ein körniges Gemenge, welches aus Quarz und wahrschein-

lich einem feldspathähnlichen Silicate besteht, und die nach v. Szabó aus einem zertrümmerten Dacitgestein herrühren sollten. Tschermak hielt diese Körner für Forsterit. Die Ausführung einer Analyse soll die Natur dieses Minerals genauer feststellen.

Ob die Kuppe der Detunata flokoasa (1866 M.) auf derselben Spalte wie die Detunata goala oder auf einer Parallelspalte emporgekommen ist, muss noch entschieden werden. Das Gestein derselben gleicht in allen wesentlichen Theilen dem des Zwillingberges. Mehr Frische und bessere Erhaltung der Einschlüsse kann hervorgehoben werden. Bemerkenswerth ist ferner, dass an der Detunata flokoasa sich trümmerartige Gesteinsstücke finden, welche darauf hindeuten, dass bei der Bildung des Berges auch ein Auswurf von Gesteinsmaterial stattgefunden hat.

Einen zweiten Ausflug von Abrudbanya führten wir zu den Bergwerken am Vulkoj- und Botesberge aus. Der Bergbau am Vulkoj und Botes befindet sich dormalen im Besitze von Herrn Kühneman in Stettin. Die grosse Pochhütte der Vulkojer Werke macht durch ihren hohen, stufenförmigen Aufbau und den Betrieb mittelst Dampfkraft in dieser Höhe einen überraschenden Eindruck. Die Erzlagerstätten am Vulkoj sind Klüfte, aus Quarz und Kalkspath mit Freigold bestehend, die in zersetztem Grünsteintrachyt aufsetzen. Die mühevoll Begehung des Peter und Paulstollens lieferte mir einige Beispiele des Erzgutes. Die Gruben am Botes befinden sich durchwegs im Karpathensandstein. Das, Freigold führende Ganggestein ist Quarz. Ein Metercentner Gestein liefert jetzt 1 Gramm Gold, wo früher 1·5—2 Gramm Gold erzielt wurden. Die Gruben, welche die herrlichen Hessitstufen geliefert haben, sind augenblicklich ersäuft; doch wird ihre Entwässerung angestrebt.

Dem Besuche Vöröspataks konnte leider nur ein Tag gewidmet werden. Wir kamen dahin im Thale des Abrud bis zu der Stelle, wo die ärarischen Golderzstampfen bei Kerpenyes errichtet sind. Die Pocherze werden auf einer Eisenbahn und mittelst Bremsvorrichtungen von Vöröspatak zugeführt. Die Besichtigung der Stampfen musste wegen Zeitmangels unterbleiben. Man folgt nun dem von Ost nach West herunterkommenden Rossiathale. Hier wirkt das im Thale herrschende Leben überraschend auf den Beschauer, und dasselbe kündigt ihm an, dass man sich dem siebenbürgischen Eldorado nähert. Hunderte von kleinen Wohnhäuschen, zu deren jedem ein Wasserrad und kleines Pochwerk gehörten, steigen dort hintereinander am rechten Thalgehänge hinan und klettern weit an dem Berg hinauf, um von der Höhe aus, das der Thalsohle vollständig entzogene Wasser den niedriger gelegenen Pochmühlen zukommen zu lassen. Jede Mühle besitzt 6—8—12 Pocher. Da die Mühlen fast ununterbrochen im Gange sind, so versehen zugleich mehrere tausend Pocher ihre Arbeit und erfüllen das kleine Thal mit ihrem dumpfen Lärm. Die Zufuhr der Erze geschieht mittelst Saumpferden, die man mit zwei querüber hängenden Körben fortwährend die Strasse auf und ab ziehen sieht. Aus dieser Art der Goldgewinnung ist zu entnehmen, dass sich hier der Bergbau in vielen Händen befindet, was nur die Eigenthümlichkeit der erzführenden Gesteine gestattet. Es ist denn auch die Gesamtbevölkerung des Vöröspataker Gebietes direct an der Goldgewinnung betheiligte und die Goldausbringung bildet den einzigen Erwerb. Wie sehr derselbe erträgnissreich sein muss, prägt sich am deutlichsten in dem gesunden und wohlhabenden Aussehen der Bevölkerung aus, das in angenehm berührender Weise der Noth und Armuth im südlichen Theile des Erzgebirges gegenübersteht.

Der Fahrweg führt am rechten Thalgehänge zur Höhe. Vor Erreichung derselben sieht man an einer Stelle durch Ueberschiebung geknickte Sandsteinschichten. Als Schutzbarrieren sind am Wege Basaltsäulen von der Detunata verwendet. Bei einer plötzlichen Biegung des Weges weitet sich das Thal, und man erblickt die beiden

berühmten Goldberge Kirnik und Csetatye. Durch die vollständige Aufwühlung ihrer Gehänge und die gelblichbraune, in Folge der Anwesenheit von Pyrit begünstigte Veränderung des Gesteins bieten diese Berge das Bild einer unbeschreiblichen Verwüstung.

Die Gruben von Vöröspatak betraten wir durch den 40 M. tiefen Schacht in der Nähe des Directionsgebäudes und kamen hier in den grossen Erbstollen, dessen Mundloch ungefähr 0·5 Kilometer westlich liegt. Der Szt. Kereszt-Erbstollen ist berufen, den Bergbau in die Tiefe zu führen. Er bewegt sich in dem von uns begangenen Theile in dem von Posepny als »Localsediment«, von Grimm als »geschichteter porphyrischer Sandstein« bezeichneten Gestein. Der Stollen ist ausgemauert und nur an solchen Stellen ist freies Gestein sichtbar, wo sich eine Erzkluft befindet. An diesen Entblössungen ist der geschichtete Charakter des Gesteins oft sehr deutlich sichtbar. Manchmal nimmt aber das Gestein einen breccienartigen Zustand an. Das Localsediment ist ein Sandstein mit Bruchstücken des Karpathensandsteins, Kirnikgesteins und krystallinischen Schiefers. Granat als Gemengtheil der schieferigen Brocken habe ich in verschiedenen Stücken sehen können, deren ich mehrere aus dem Hauptschlage und aus dem Feldort des Canzellistenstollens auf der Katroncza aufsammelte. Dem grossen Flügelstollen der berühmten Katroncza folgten wir bis dahin, wo der Stollen und seine Vororte im Kirnikgestein unter dem Kirnik stehen. Das Kirnikgestein wurde von Grimm als »Feldsteinporphyr« bezeichnet. Mit Tschermak sehen wir in demselben einen Quarz-Andesit. Der Kirniker Quarz-Andesit ist durch seine porphyrischen, bis 2 Cm. grossen Doppelpyramiden von Quarz allgemein bekannt, die in einer weissen, matten, oft kieselig dichten, von Pyrit durchdrungenen Grundmasse stecken. Seinen heutigen Zustand verdankt dieser Quarz-Andesit einem tiefgehenden Umwandlungsprocesse, der in der ganzen Bergmasse um sich gegriffen hat. Bezüglich dessen, was über das Kirnikgestein und die anderen mit ihm in Berührung tretenden Gesteinsmassen, wie das Localsediment, das tuffige Csetatyegestein und die Art der Goldführung bekannt ist, muss ich auf die Mittheilungen von Grimm, Posepny, Tschermak, v. Hauer und Stache, G. v. Rath hinweisen. Auf unserer Grubenfahrt beschränkten wir auch einige Römerstollen, welche durch ihren regelmässigen, glattwandigen Ausbau die Bewunderung des Beschauers erregen. Ihr Querschnitt ist rechteckig, ihre Höhe beträgt 2 M. und ihre Breite 1·5 M. Kurz vor unserer Ankunft, also Mitte August, war gerade ein neuer, bisher unbekannter Römerstollen angefahren worden. Der Zugang zu demselben war noch nicht geöffnet, und wir mussten durch das kaum 0·5 M. weite Loch hineinschlüpfen. An Ort und Stelle wurde eine Kurbel mit breiten Schaufelrädern gefunden. Sonst war nur ein auseinandergefallenes hochdaubiges Fass vorhanden. Der Stollen ist bis jetzt nicht weiter untersucht worden, und man kann erwarten, dass einige werthvolle historische Gegenstände gefunden werden, deren ja die Römerbaue in Vöröspatak besonders in den berühmten »Wachstafeln« wiederholt geliefert haben. Bemerkenswerthe Goldstufen von mineralogischem Interesse waren während des Besuches im Directionsgebäude nicht vorhanden, und die Besichtigung einzelner Privatsammlungen konnte wegen Kürze der Zeit nicht vorgenommen werden.

Den Rückweg nach Abrudbánya nahmen wir am Fusse des Kirnik, wo ich festes Gestein und im Schutte massenhaft vorhandene Quarzpyramiden sammelte, auf die Csetatye und besichtigten hier die grossartigen Verhaue der Römer, die raubbauartig im Csetatye-Trümmergestein geführt wurden. In den Oberflächenschichten des Csetatye-gipfel ist ein regelmässiges Abfallen der tuffigen Massen, ähnlich wie an einem Stratovulcan, deutlich zu bemerken. Die Untersuchung der Csetatye harrt jedoch noch des geübten Tektonikers, dessen Studien ihre Entstehung und damit im Zusammenhange

die vielen anderen Unregelmässigkeiten im Gebirgsbau der nächsten Umgebung von Vöröspatak einer lichtvollen Darstellung unterzieht.

Mit dem Wunsche, dass es mir nochmals möglich werde, Vöröspatak ein andermal für längere Zeit zu besuchen, kehrte ich von Abrudbánya ohne Unterbrechung über die Wasserscheide zwischen Aranyos und Ompoly am Berg Dupa Pietra durch die schluchtenartigen, bewaldeten, im Karpathensandstein eingesenkten Thäler über Zalathna nach Karlsburg zurück. Auf dem Wege konnte ich noch einmal die mir vertraut gewordene Form von Kegelbergen sehen, die sich in der Nähe von Zalathna erheben. Es ist der Breaza (quarzführender Andesit), der Judenberg (Augit-Andesit) und die Magura Lupului (quarzfreier Hornblende-Andesit), deren Gesteine von Dölter untersucht worden sind. Unterhalb Zalathna erreicht man den der Flyschformation zugehörigen äussersten Bergwall des siebenbürgischen Erzgebirges mit seinen niederen, von Buschwald bedeckten, gerundeten Bergen, aus denen riffartige Kalkfelsen (Eocän) gespenstig ihr kahles Haupt emporstrecken. Nach dem Verlassen des Ompolythales bewegt sich der Weg über die Alluvialebene des weiten Marosthales, und nach ungefähr einer Fahrstunde, vom Ausgange des Thales gerechnet, erreicht man Karlsburg mit seiner auf einer Alluvialterrasse liegenden Festung.

Zum Schlusse muss ich noch dankbarst aller jener Herren gedenken, welche uns allerorts in liebenswürdiger Weise entgegenkamen, grosse Gefälligkeiten erwiesen und gastliche Aufnahme bereiteten. Zu vielem Danke bin ich verpflichtet den Herren Bergcommissär Rébay Károly und Herrn Oberförster Brož in Abrudbánya; Herrn Bergverwalter Kremenetzky und Herrn Pfarrer Apostol G. in Vöröspatak; Herrn Director Köllner und Venator in Brád; den Herren Minus, Citron und Beer in Vulkoj.

Dr. A. Zahlbruckner. Lichenen vom Sonntagsberge. — Einer in der liebenswürdigsten Weise mir zugegangenen Einladung folgend, verbrachte ich mehr denn die Hälfte meines vierwöchentlichen Urlaubs als Gast des hochwürdigen Herrn P. Pius Strasser, Capitular des Stiftes O. S. B. Seitenstetten, am Sonntagberge bei Waidhofen an der Ybbs. In Gesellschaft dieses ausgezeichneten Kenners der an Formen so reichen Lichenenflora des Sonntagberges und seiner Umgebung sammelte ich ausser den gewöhnlichen Flechten, welche der dortigen Flora den charakteristischen Stempel aufdrücken, alle jene seltenen Arten, welche durch P. Pius Strasser entdeckt wurden und zum Theil in Arnold's Exsiccata zur Ausgabe gelangten. Ohne einer späteren Publication durch P. Pius Strasser vorgreifen zu wollen, seien hier von diesen seltenen Arten nur erwähnt: *Cladonia agariciformis* (Wulf), *Acarospora cineracea* (Nyl.), *Biatora exsequens* (Nyl.), *Biatora meiocarpoides* (Nyl.), *Biatora huxariensis* Lahm u. v. A. Ausser diesen wurden bei den gemeinschaftlichen Excursionen noch mehrere bisher nicht beobachtete Formen aufgefunden, darunter einige, wie es die vorläufige Untersuchung zu sagen erlaubt, höchst interessante Arten. Möge der hochwürdige Herr P. Pius Strasser für die Gastfreundschaft und für seine aneifernde Begleitung beim Sammeln, wodurch er es mir ermöglichte, die Sammlungen der botanischen Abtheilung mit vielen bisher fehlenden Arten zu vermehren, den innigsten Dank entgegennehmen.

Josef Szombathy. Bericht über einen Ausflug in die Gegend von Pilsen (Fortsetzung, s. Notizen III, pag. 89).

D. Tumuli in der Gegend von Klattau.

Gegen Süden schliessen sich an das Gebiet der Domäne Kron-Poritschen mehrere Tumulusgruppen an. Herr Dr. jur. Karl Hostaš in Klattau hat eine Anzahl dieser

Tumuli mit aller Sorgfalt untersucht und die Funde in dem von ihm geschaffenen und sehr gut verwalteten Localmuseum hinterlegt. Bei meinem Besuche dieses Museums war Dr. Hostaš so freundlich, mir seine Funde zu erklären und vollkommen zugänglich zu machen, wofür ich mich zu bestem Danke verpflichtet fühle.

Am reichlichsten ist unter den bisherigen Funden die Bronzeperiode vertreten, doch erscheinen neben den Bronzezeitfunden auch solche der Hallstatt- und der Latène-Periode in einer Entwicklung, welche sich an jene in den Ostalpen anschliesst.

Die meisten Funde stammen von dem hart an dem linken Ufer der Angel, 3 Km. westnordwestlich von Klattau gelegenen Hügel Husín, auf dessen flacher Höhe 27 zum Theil ziemlich grosse Tumuli in einer Gruppe beisammen lagen.¹⁾ An Bronzewaffen fanden sich da flache, ziemlich breite Dolchklingen, deren stumpfe Basis mit zwei Nietten am Griffe befestigt war, und Flachkelte mit ziemlich starken Randleisten, welche sich in der Hälfte des Stückes, an der verschmälerten Ansatzstelle des Schneidentheiles in einem spitzen Winkel aneinanderschliessen. An Schmucksachen fanden sich flache, der Länge nach mit einer oder drei niederen Rippen besetzte Armbänder und lange Nadeln mit flachem, scheibenförmigen Kopfe und der charakteristischen gekerbten Anschwellung unterhalb desselben. Von Thongefässen fanden sich breitbauchige Urnen, in der Regel von nicht mehr als 20—25 Cm. Durchmesser, Töpfchen und Becher, selbstverständlich aus freier Hand gearbeitet, aber sehr gut geglättet und meist mit geometrischen Ornamenten verziert. Kleinere Ornamente (Halbmonde, Sternchen, aus kurzen, parallelen Strichelchen zusammengesetzte \sim in mehrfacher Wiederholung etc.) sind mit Stempeln eingedrückt, bei einem Töpfchen (Památky XIV, Taf. I, Fig. 22) sind die Ornamente ähnlich wie bei den bekannten Pfahlbaugefässen mit weisser Farbe ausgelegt.

Neben diesen Bronzezeitfunden ergab aber ein Tumulus zwei grosse Eisenringe, zwei eiserne Hackmesser und ein kleines Eisenmesserchen. Diese Stücke, sowie mehrere stielrunde Bronzearmreifchen mit intermittirenden Kerbungen und drei oder vier flache Schlüssel mit eingebogenem Rande erscheinen als Formen der Hallstatt-Periode.

Als wirkliche Latène-, und zwar Früh-Latènefunde, glaube ich bezeichnen zu müssen: eine tiefe Thonschüssel, einen Becher mit hohem cylindrischen Hals und besonders breit ausladendem und niedrigem Bauch, beide licht gebrannt, und ein schwarzes Gefäss, welches oberflächlich lackirt zu sein scheint; alle drei Gefässe in primitiver Drehscheibenarbeit. Ferner eine unvollständige Bronzefibel mit zurückgebogenem Fusse, welcher mit seinem verschmälerten Endtheil wieder bis an den Bügel zurückreicht. Waffen aus der Hallstätter oder der Latène-Periode wurden nicht gefunden.

1 $\frac{1}{2}$ Km. nordwestlich von dieser Gruppe bei Angělitz hat Dr. Hostaš ebenfalls der Bronzezeit angehörige Tumuli geöffnet.

Noch weiter in derselben Richtung, bei Klein-Polin (9 Km. westnordwest von Klattau), untersuchte er auch eine Reihe von Grabhügeln. Hier erscheinen wieder neben den Bronzezeitfunden mehrere Stücke, welche der Hallstatt-Periode zuzuzählen sind: eine kleine Eisennadel, ein Bernsteinringel, eine blaue Glasperle, eine flache Schale mit eingebogenem Rande und eine bauchige Urne. Auf den wahrscheinlich der Bronzeperiode zuzuzählenden Gefässen sind wieder die mit Stempeln aufgedrückten Ornamente, besonders die oben erwähnten S-ähnlichen Figuren, beachtenswerth.

Unter einer Anzahl kleinerer Funde fallen ferner ein schlanker Palstab mit kleinen Schaftlappen von Loub, ein Schmalmeissel mit Dülle, endlich Bronzeringe und vier

1) Eine Beschreibung dieser Funde ist in den Památky archaeologické a mistopisné, Band XIV, Prag 1887, pag. 3—12 enthalten.

schöne Bronzeblechscheiben von Habartitz (10 Km. östlich von Klattau) auf. Grosse Armspiralen und andere Stücke dieses Fundes sollen in Privathände gerathen sein.

Das Klattauer Museum hat eine kleine, speciell für Ausgrabungen bestimmte Donation, und es ist zu wünschen, dass Herr Dr. Hostaš bei weiteren systematischen Ausgrabungen ebenso wie bisher vom Glücke begünstigt sein möge.

E. Tumuli und Ansiedlungen im Gebiete des Uslavaflusses.

Ein ähnliches Fundgebiet wie das des Angelthales finden wir in dem sich gegen Osten an dasselbe anschliessenden Gebiete des Uslavaflusses. Die südlichste Fundstelle dieses Gebietes, die Velká skála bei Bzy, liegt nur 10 Km. östlich vom Velký les¹⁾ und seine nördlichste reicht über Alt-Pilsenetz hinaus, so dass es eine Längenausdehnung von etwa 20 Km. hat. Im Auftrage des Herrn Grafen Ernst Karl von Waldstein-Wartemberg, welcher grosses Interesse für prähistorische Forschungen hegt und selbst schon verschiedene Grabungen ausgeführt hat, wurden hier seit zehn Jahren unter der Aufsicht seines Schlossgärtners Herrn Franz Xav. Franc, eines ausgezeichneten Autodidakten, mit bedeutendem Aufwande umfangreiche und sehr sorgfältige Ausgrabungen der alten Wohnplätze und der Tumuli durchgeführt. Herr Franc hat allenthalben die Fundumstände mit der grössten Gewissenhaftigkeit notirt, die Tumuli bis auf das letzte Segment abgegraben und alle, selbst die ihm unwesentlich scheinenden Funde nach ihrer Situation ganz genau vermessen und gezeichnet. Die zahlreichen Funde, welche nicht selten in kleinen Bruchstücken einem harten, lehmreichen Boden entrissen werden mussten, sind nun von Herrn Franc's Hand gut restaurirt und im Schlosse Waldschloss bei Stihlau zu einem Museum vereinigt.

Diese Ausgrabungen sind, dank der Munificenz und dem ausdauernden Interesse des Grafen Waldstein und der nach jeder Richtung vorzüglichen Arbeitskraft und der Kenntnisse Franc's, im vollen Sinne des Wortes Musterausgrabungen, auf welche mit Recht schon von verschiedenen Seiten (durch Conservator Schwerdtner, v. Hochstetter, Woldřich u. A.) hingewiesen wurde. Graf Waldstein hatte die Freundlichkeit, auch mir einen genauen Einblick in sein Museum zu gewähren, wofür ich zu dem ergebensten Danke verpflichtet bin, während mir Herr Franc an der Hand seiner trefflichen Aufnahmen die lehrreichen Funde vorführte und die fast überraschenden Resultate seiner Arbeiten darlegte.

Ich bin in der erfreulichen Lage, an der Hand der mir von Herrn Franc mit Graf Waldstein's Erlaubniss gemachten mündlichen und schriftlichen Mittheilungen hier eine Uebersicht über die im Waldschlosse vertretenen Fundorte und die Funde selbst geben zu können.

Ueerblicken wir zuerst, von N. gegen S. fortschreitend, die Fundstellen:

NO. von Pilsenetz und NW. von Sedletz, oberhalb des Sedletzer Ziegelofens befand sich auf der Anhöhe »Hürka« eine grössere Nekropole, von der 44 Tumuli nachgewiesen werden konnten.

SO. von Sedletz, auf dem Gipfel Podmíšky, befand sich im Walde ein Tumulus.

N. vom Schlosse Waldschloss, auf der nach dem Jägerhause Svidná führenden Strasse befanden sich drei Tumuli, von welchen einer direct von der Strasse überschritten wurde.

O. vom Waldschloss, im Thiergarten, in der Nähe des Triangel, war ein Tumulus und nicht weit davon gegen S., oberhalb des Jägerhauses Hájek, eine Gruppe von 91 Grabhügeln.

¹⁾ Siehe diese »Notizen«, pag. 94.

NW. von Stiahlau, auf dem Wege gegen Pilsnetz, vor dem Stiahlauer Kirchhofe befand sich ein Tumulus, auf welchem eine kleine Kapelle stand. Dieselbe wurde abgetragen, daneben wieder erbaut und der Tumulus erforscht. Vis-à-vis von diesem Tumulus, im Felde, fand man die Reste eines zweiten. Diese Stelle wird »Teplý potok« genannt.

S. vom Waldschloss, auf dem linken Ufer der Uslava liegt das Dorf Stiahlawitz (Šťáhlavice). Oberhalb des Dorfes im Felde, ja im Dorfe selbst, fanden sich Reste neolithischer Wohnstätten und auf dieser Fundschichte und zum Theil ausser dem Gebiete derselben Reste mehrerer Grabhügel, von welchen drei mit ihren Funden erhalten geblieben, die anderen aber bereits dem Pfluge zum Opfer gefallen waren.

Oberhalb von Šťáhlavice mündet in die Uslava von rechts her der Kornatitzer Bach. O. von der Einmündungsstelle, SW. von der Dlouhá skála befindet sich der Wald und die Hutweide Beztehov. Dasselbst fanden sich 18 Tumuli.

Am rechten Ufer des Kornatitzer Baches, NO. von der Dlouhá skála finden wir tief im Walde auf einem Lyditfelsen die Burgruine »Lopata«. Die Burg mag im XIII. Jahrhundert erbaut worden sein, wurde im Jahre 1432 belagert und im folgenden Jahre total zerstört. Jahrtausende vor der Erbauung dieser Burg, in der neolithischen Zeit, wurde der Felsen bereits als natürliche Festung bewohnt. Die mühsamen und kostspieligen Ausgrabungen daselbst lieferten besonders wichtige Funde.

ONO. von der Lopata liegt das Jägerhaus Hádky und östlich davon der Wald und Berg »Javor«. Hier wurde eine Nekropole von 42 Grabhügeln vorgefunden.

Kehren wir wieder nach Beztehov zurück. SO. von diesem Orte liegt der felsige Berggipfel »Skok«, an dessen Nordwestseite sieben Tumuli gefunden wurden.

S. vom Skok finden wir den Felsen »Varta«. Auf diesem Felsen wurde im Jahre 1872 beim Steinbrechen ein grösserer Bronzefund gemacht, von welchem leider nur mehr wenige Reste nachweisbar sind. 400 M. südlich unter diesem Felsen fanden sich aber noch die Reste von drei Grabkegeln.

SO. davon, O. von Žákava, am rechten Ufer des Baches Bradava, finden wir die Flur »Svareč«. Dort entdeckte Franc 1878 eine 92 Tumuli umfassende Nekropole. Im Jahre 1879 wurde sie gänzlich durchforscht, und bei dieser Gelegenheit wurde von dem mit der Revision der Karte betrauten k. k. Generalstabshauptmann Johann Berger, welcher zufällig zugegen war und ein lebhaftes Interesse für diese Forschungen an den Tag legte, für diese Gruppe der Name »Heidengräber« in die Generalstabskarte eingetragen. Seit dieser Zeit ist die Stelle der Tumuli in den umliegenden Dörfern wohl auch unter dem Namen »Heidengräber« (pohanské hroby) zu erfragen, aber vor dem Jahre 1879 hat man diese Stelle niemals so bezeichnet.¹⁾

1·5 Km. O. von Svareč heisst eine Stelle Stára vas (= altes Dorf). Dort entdeckte Franc erst in diesem Jahre die Reste mehrerer Tumuli, von welchen er noch zwei untersuchen konnte.

Weiter südlich, oberhalb Blowitz, mündet der Chotzenitzer Bach in die Uslava. Verfolgen wir denselben, so finden wir an seinem rechten Ufer das Hegerhaus Hladoměř und am linken Ufer, NO. von Kotoušov, an der Strasse eine Denksäule. Zwischen dieser und Kotoušov wurden in den östlich von der Strasse gelegenen Feldern Tumuli entdeckt. Die Flur heisst »Chýliny«. Graf Palffy liess acht dieser Tumuli ausgraben. In dem hierüber veröffentlichten Berichte²⁾ wird die Localität unrichtig »Hladomří« genannt.

1) Vergl. Professor Dr. J. N. Woldřich in Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band XVI, pag. 93.

2) Památky archaeologické a místopisné, XII, Seš. 1; Inhaltsangabe in Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band XIV, pag. 224.

Franc hat hier noch drei Tumuli durchgegraben, wobei sowie in den früher aufgedeckten Bronzezeitfunde gehoben wurden.

3 Km. SW. von Chocenice, in der Richtung gegen den Badeort Lettin, liegt der Ort und Berg Bzy, bei dessen höchstem Gipfel (604 M.) sich die »Velká skála« (grosser Felsen) befindet. Dieser Lyditfelsen diente den Menschen in der neolithischen Zeit als Wohnstätte und natürliche Feste.

Es mag erwähnt werden, dass von allen diesen Fundstellen nur die Nekropolen Hájek, Javor und Chyliny seit längerer Zeit bekannt waren, während alle übrigen von Franc erst ausgeforscht wurden. Sämtliche Fundstellen sind nun auch vollständig ausgebeutet.

Wir fassen nunmehr die Funde selbst ins Auge. Wenn wir mit den Ansiedelungen beginnen, liegt uns zunächst Bzy vor. Die daselbst entdeckte Ansiedlung kann nur die ältere Stufe der neolithischen Epoche umfasst haben, da den Bewohnern das Anfertigen durchbohrter Steinbeile, also die Kunst des Steinbohrens unbekannt war. Die Funde sind: prismatische Flintmesser, geschliffene Steinbeile, Meissel und deren Fragmente in den verschiedensten Grössen, zwei durchbohrte und zugeschliffene Handgriffe aus Hirschgeweih, mehrere sehr schön bearbeitete Pfeilspitzen, Lanzenspitzen und Sägen, viele Schleifsteine der mannigfaltigsten Form, Grösse und Steinart, viele rohe Behausteine, Wurfsteine, Knochenwerkzeuge, theils verzierte, theils grosse, rohe Thonwirtel und endlich mehrere tausend Thonscherben. Thierknochen sind relativ selten. Viele hartgebrannte Stücke von Lehmörtel mit Abdrücken von Stäben zeigen, dass jene Wohnungen ähnlich wie die Häuser unserer Pfahlbauten construiert waren und wahrscheinlich durch eine Feuersbrunst zu Grunde gegangen sein mögen. Es liegt die Vermuthung nahe, dass der Mensch nach Zurücklassung der angeführten Reste aus dieser Wohnstätte gewaltsam vertrieben wurde. In einer späteren Periode wurde sie nicht mehr bewohnt.

Auf Bzy allein wurden nach genauer Durchmusterung der Scherben die Reste von mehr als 2000 Gefässen constatirt. Diese grosse Zahl berechtigt uns wohl, auch für diese Ansiedlung einen längeren Zeitraum in Anspruch zu nehmen. Eine ziemliche Anzahl von Gefässen liess sich restauriren. Diese zeichnen sich nun durch einfache, aber nicht selten mit gekerbten Wülsten, geometrischen Strichornamenten, Eindrücken, Schnurabdrücken und Ansätzen sorgsam verzierte Formen aus. Die Scherben finden wir so hartgebrannt, dass diese Härte in den folgenden vorhistorischen Culturepochen nicht wieder erreicht wurde. In einige gröbere Gefässe sind zufällig auch Weizenkörner mit eingeknetet worden, deren Abdrücke erhalten blieben. Durch genaue Untersuchung mehrerer tausend Scherben hat Franc circa 80 solche Weizenkornabdrücke gefunden und dadurch den Nachweis liefern können, dass der neolithische Mensch im südwestlichen Böhmen (sowie auch in unseren Pfahlbauten) bereits den Weizen besass.

Auf der Lopata wurde die ungestörte neolithische Culturepochen 15 M. tief unter dem Schutte späterer Zeiten angetroffen. Sie bestand aus einer bis zu 3 M. mächtigen Aschenschichte mit drei übereinander errichteten, von massenhaften Topfscherben überdeckten Feuerherden und ergab im Allgemeinen ähnliche Funde wie Bzy, jedoch eine ungleich grössere Menge von Säugethierknochen. Die meisten derselben sind zur Gewinnung des Markes aufgeschlagen, und dann, soweit sie sich tauglich zeigten, zu verschiedenen Geräthen, wie dreiseitigen Pfeilspitzen, Pfriemen, Meisseln u. s. w., deren eine grosse Menge gefunden wurde, verarbeitet worden. Die Zähne von Hunden und anderen Säugethieren wurden durchbohrt und dienten als Anhängsel. Ueber die in der Culturepochen vorgefundenen Knochen liegt noch keine Bearbeitung vor. Eine Suite aus den

oberen, mit späteren Aufschüttungen gemischten Schichten wurde von Woldřich¹⁾ bearbeitet. Aus der oberflächlichen Bestimmung des Hauptmaterials ergibt sich, dass ausser dem zweifelhaften *Gallus domesticus* alle von Woldřich constatirten Arten — *Cervus elaphus* L., *Bos brachyceros* Rütim., *Bos* (*Primigenius*-Rasse?), *Ovis Aries* L., *Sus scrofa* L., *Sus palustris* Rütim., *Equus Caballus minor* Wold. — in der neolithischen Schichte vertreten sind. Dazu gesellt sich das grosse Pferd und der Biber, nebst einigen anderen.

Das Steinmaterial, aus welchem die meisten geschliffenen Steinbeile in Bzy und Lopata verfertigt sind, ist nach dem Ausspruche Professor Laube's in Prag Aphanit und Diabas. Die Bezugsquelle für diese Gesteine ist bis jetzt nicht eruiert. Serpentine wurden nicht verwendet. Nebenbei kommen Stücke von Rotheisenstein vor, deren abgeriebene Flächen die Verwendung des Minerals als Farbe erkennen lassen.

Die Funde von Bzy und Lopata geben nach diesen kurzen Andeutungen ein sehr umfassendes Bild der älteren neolithischen Epoche. Ein von demselben ganz verschiedenes Ensemble finden wir in den Resten der prähistorischen Ansiedlung hinter und in dem Dorfe Štáhlavice.

Bei Štáhlavice finden wir unter der Ackerkrume bis zu 2 M. tiefe, verschieden geformte Gruben, welche mit Erde, Asche, Kohle und Abfällen des Haushaltes angefüllt sind. Es sind dies dieselben Vorkommnisse, welche wir von vielen Orten in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien und den nördlich angrenzenden Gebieten kennen. In diesen Gruben fanden sich Thonscherben, durchbohrte Steinbeile (Hammeräxte), Bruchstücke von denselben, angefangene Bohrungen, ausgebohrte Steinkerne, verschiedene Schleifsteine, viele prismatische Messerspähne aus einem der Länge nach gestreiften, dem Achat ähnlichen Hornstein und auch aus einem bräunlichgelben, rauh-körnigen Quarz, sowie ziemlich viele Nuclei. Gut zugearbeitete Pfeil- und Lanzen-spitzen, Sägen u. dergl. finden sich nicht vor. Die geschliffenen Steinwerkzeuge, sowohl Beile als Hammeräxte, sind nicht aus so hartem Material und nicht so sorgfältig polirt wie jene von Bzy und Lopata. Knochenwerkzeuge wurden nicht gefunden, sei es dass sie überhaupt mangelten, sei es dass sie sich in dem kalkarmen und feuchten Boden nicht erhalten konnten.

Besonders beachtenswerth ist die Thatsache, dass die Gefässe von Štáhlavice sowohl bezüglich ihrer Formen als auch bezüglich ihrer Thonmischung und Färbung keine Aehnlichkeit mit jenen von Bzy haben und keinerlei Entwicklung aus diesen Formen erkennen lassen. Während diese nämlich durchwegs braune Farbe haben und einen geraden Boden zum bequemen Aufstellen besitzen, zeichnen sich die Štáhlavicer Gefässe durch einen kesselförmigen, runden Boden, wie wir ihn auch bei vielen Töpfen der bronzezeitlichen Pfahlbauten finden, sowie auch durch die besondere, hauptsächlich aus gestrichelten Bändern zusammengesetzte Zeichnung und die meist schwarze Farbe aus.

Durch diese Verschiedenheiten in der Keramik, sowie auch durch die Fertigkeit im Durchbohren der Steinbeile charakterisiren sich die Štáhlavicer Funde als solche der jüngeren neolithischen Periode. Wir beobachten jedoch hier keine fortschreitende Entwicklung der älteren Cultur, sondern ein unvermitteltes Auftreten der jüngeren, deren Träger in der Wahl und Einrichtung ihrer Wohnstätten und in der Anfertigung ihres Hausrathes von ganz anderen Gesichtspunkten ausgingen als ihre Vorgänger.

1) Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft, Band XVI, pag. 73.

Die frühzeitig zerstörte Ansiedlung von Bzy blieb von dieser jüngeren Cultur ganz unberührt; nicht so Lopata. Dort wurden in den höheren oder beim Baue der mittelalterlichen Burg zum Behufe der Planirung abgegrabenen Schichten auch einige Scherben des jüngeren Typus gefunden.

Unterziehen wir nun die Tumuli einer flüchtigen Betrachtung. Im Ganzen wurden bis jetzt von Franc 312 Tumuli aufgefunden und durchforscht. Beiläufig zwei Dritttheile derselben waren mehr oder weniger gut erhalten, ein Dritttheil aber arg beschädigt oder gänzlich zerstört.

Die in den Grabkegeln entdeckten Gräber gehören zwei verschiedenen Perioden, der Bronzeperiode und der Hallstätter-Periode an. Ihre Vertheilung ist so, dass einzelne Tumulusgruppen Gräber aus beiden Perioden enthalten, und dass daher die Untersuchung einiger Tumuli einer Gruppe keinen Schluss auf das Alter der übrigen, noch ununtersuchten gestattet. Ja wiederholt sind sogar in einem und demselben Tumulus Bronzezeit- und Hallstatt-Gräber zugleich gefunden worden.

Das Volk der Bronzezeit erbaute in der Regel grosse Tumuli aus Stein und Erde. Dieselben erreichen eine Grösse von 5 bis 24 M. im Durchmesser und eine Höhe bis zu 2 M. Selten birgt ein Tumulus nur ein einziges Grab, meist mehrere, von welchen dann oft eines als Hauptgrab die Mitte des Tumulus einnimmt, während die anderen rund herum gruppirt sind. Die Todten wurden nicht verbrannt; ausnahmslos war die Bestattung der Leichen mit Beigaben von Schmuck, Waffen und einzelnen, jedoch selten vorkommenden Thongefässen in Uebung. Die Richtung und Lage der Leichen im Grabe war eine sehr verschiedene. Von den Knochen finden sich nur dann geringe Spuren erhalten, wenn in deren unmittelbarer Nähe Bronzegegenstände liegen. Durch die Imprägnirung mit Kupfersalzen wurden dann Knochentheile, sowie auch Holz und Lederstücke erhalten. Doch blieb von Knochen gerade nur genug übrig, um die Thatsache der Leichenbestattung zweifellos zu bestätigen. Die Leichname wurden allermeist in besondere, aus verschiedenen grossen Klaub- und Bruchsteinen, manchmal unter Beihilfe von Holz erbaute Grabkammern von sehr verschiedener Grösse beigesetzt. Vielleicht bediente man sich manchmal auch hölzerner Särge. Diese Grabkammern sind dann oft noch mit besonderen Steinkreisen umstellt.

Unter den Beigaben sind folgende hervorzuheben: An Bronzewaffen: Schwerter, Dolche, Flachcelte, ein Palstab, eine Bronzeaxt, Pfeilspitzen und eine Lanzenspitze, also das gesammte Inventar der bronzezeitlichen Trutzwaffen. Von den Schwertern und Dolchen sind nur Klingen erhalten. Die Handgriffe, welche sämmtlich aus Horn oder Holz bestanden haben mochten, sind vergangen. Von den Flachcelten wurden zwei charakteristische Formen gefunden. Die eine derselben ist die sich zunächst an den einfachen Kupfermeissel anschliessende flache, schlanke Form mit den vom stumpfen Ende bis zur Schneide in einer nahezu geraden Linie verlaufenden, zu schmalen Randleisten aufgestauten Rändern. Franc betrachtet diese Form speciell als Waffe, da sie durch die bis an die Schneide reichenden Randleisten zur Holzbearbeitung ungeeignet gemacht wurde. An solchen Stücken sind auch noch schmale Bronzeblechstreifchen, mit welchen das gespaltene Ende des Holzschaftes umwickelt war, erhalten. Die zweite Form ist dadurch charakterisirt, dass der Schneidentheil durch eine in der Mitte des Celtes einsetzende starke Verengung vom Schafttheile abgegliedert ist, und dass die Randleisten jeder Seite sich an dieser Stelle zu einem spitzen Winkel zusammenschliessen. Am Palstab sind die ziemlich kleinen Schaftlappen in der Längenmitte angebracht, so dass das Schneide- und das Schaftblatt gleich weit über dieselben hinausragen. Die Axt zeigt uns die aus ungarischen Funden wohlbekannt Form mit schmaler Klinge, langer Dülle

und gestielter breiter Kopfscheibe.¹⁾ In den Männergräbern finden sich keine Arm- oder Fingerringe, hingegen trifft man Bronzenadeln von meist geringer Länge und in selteneren Fällen Pincetten. Interessant sind Funde von goldenen Platten, deren Verzierung Aehnlichkeit mit solchen aus Mykenae hat. Gold ist hier ein sehr seltenes Metall. Nur in einem Tumulus auf der Hürka bei Sedlec fand Franc noch 16 Stück Golddrahtrollen. Die Frauen trugen Armringe verschiedener Form. Den Hals schmückte verschiedenartiges Bronzengeschmeide, und auch Bernsteinperlen fehlten nicht. An den Fingern trugen sie bronzene, in Spiralen endende Fingerringe, und die Füße schmückten sie mit breiten Fusszehenringen. Die Thongefässe zeichnen sich durch gute Glättung und durch das Festhalten besonderer Formen aus. Zur Verzierung sind Linienornamente verwendet.

Solche Bronzezeitgräber enthielten die Tumuli in Hájek, beim Triangel nächst Waldschloss, zwischen Waldschloss und Svidná, Javor, Svareč, Stára vas bei Svareč, Hürka bei Sedletz und Chýliny.

Die Gräber der Hallstatt-Periode kamen zum Theil als Nachbestattungen in den älteren Grabhügeln vor. Franc fand oft zu seiner Ueberraschung in einem grossen Tumulus, wenn auch die an der Seite befindlichen Grabkammern reiche Bronzefunde bargen, das mittlere Hauptgrab geleert und entweder an derselben Stelle oder etwas höher, manchmal sogar knapp unter dem Gipfel, ein Grab mit Beigaben der Hallstätter Periode eingesetzt. Aus den in den Bronzezeitumulis erhaltenen Funden kann man wohl schliessen, dass die grössten derselben schöne, zum Theil aus Edelmetall gefertigte Beigaben enthalten hatten und von den Männern der ersten Eisenzeit darnach durchsucht wurden. Franc hat hierüber interessante Details beobachtet. Jene Plünderer entnahmen dem älteren Grabe manchmal Alles bis auf einige Scherben, manchmal liessen sie von den Dolchen die wahrscheinlich schon verfaulten Scheiden zurück, von welchen also jetzt nur mehr die Beschläge gefunden werden u. s. w. In die so geplünderten oder gar mit Feuer gereinigten Tumuli setzten sie dann ihre Todten bei. Dadurch waren sie der Mühe überhoben, für dieselben hohe Grabhügel zusammenzutragen. Diejenigen Tumuli, welche sie selbstständig errichteten, sind stets niedrig, manchmal so klein, dass sie kaum über das Niveau ihrer Umgebung hervorragten. Die Leichen wurden in einigen Fällen unverbrannt beigesetzt, in anderen verbrannt und die Brandreste in Urnen bestattet; aus einem Funde, bei welchem auf den Brandresten der Schädel ohne jegliche Brandspur beigesetzt war, schliesst Franc auf theilweise Verbrennung.

Unter den Beigaben fallen die eisernen Lanzenspitzen und Hackmesser, sowie die charakteristischen kleinen Messerchen auf, ferner die Bronzearmringe, unter welchen ein grosser, hohler, turbanähnlicher Oberarmwulst besonders hervortritt. Sehr interessant ist ein reicher Grabfund mit bronzenen Trensen, welche mit langen Seitentheilen geschmückt und auf ein so schmales Gebiss eingerichtet sind, dass sie für Pferde oder Esel nicht geeignet wären. Herr Franc erklärt sie für Hirschtrensen. Dabei fanden sich noch Radreifen, der ganze Aufputz der Thiere, eine Lanzenspitze, ein Hackmesser u. s. w. Im Ganzen wurden nur zwei Fibeln gefunden: eine Schlangenfibel und eine zweigliedrige Armbrustfibel mit langer Spiralrolle. Thongefässe kommen in ansehnlicher Menge (bis zu 25 Stück in einem Tumulus) und in sehr mannigfaltigen Formen vor; die meisten sind graphitirt.

1) Siehe z. B.: Hampel, Alterthümer der Bronzezeit in Ungarn. Budapest 1887. Tafel XXIX und XXX.

Unvermischt fanden sich Tumuli der Hallstatt-Periode in Beztehov, Varta, Podmísky, Teplý potok bei Stiahlau und in Stiahlawitz, wo einer dieser Tumuli gerade über einer neolithischen Wohnstelle lag. In und zwischen den Tumulis der Bronzeperiode fanden sie sich am Hájek, Javor, Svareč, Skok und der Hürka bei Sedletz.

Bei Sedletz und Beztehov fand Franc auch einige Spuren von Wohnstätten dieser späteren Perioden, aber sonst nirgends. Man darf wohl annehmen, dass manches jetzige Dorf genau auf derselben Stelle liegt, wo schon vor Jahrtausenden der Ort zum Bewohnen geeignet befunden wurde; wir sehen dies z. B. in Stiahlawitz und beziehungsweise auch auf der Lopata. Uebrigens ist nicht zu zweifeln, dass die Zukunft selbst in dieser so sorgfältig durchforschten Gegend noch manch Neues und auch bestimmtere Aufklärungen über die Wohnstätten der ersten Metallzeitperioden bringen werde.

In ähnlicher Weise, wie es bereits bei den Funden der älteren und jüngeren neolithischen Periode constatirt wurde, scheint auch zwischen den Funden der späteren hier besprochenen Perioden kein breiterer Uebergang, aus welchem wir eine continuirliche, an Ort und Stelle vollzogene Entwicklung einer dieser Culturstufen aus der vorhergegangenen ableiten könnten, constatirbar zu sein. So wie die Beobachtungen heute liegen, müssen wir für das südwestliche Böhmen von einer solchen fortschreitenden Entwicklung der einzelnen Culturstufen auseinander absehen und uns der Ansicht anbequemen, dass dieselben einander sprungweise abgelöst haben.

Für diese Ansicht sind, wie dies auch Herr Franc ganz richtig erkannt hat, die umfassenden und überaus genauen Untersuchungen, deren Resultate im Waldschloss zu Stiahlau niedergelegt sind, beweiskräftig.

F. Funde aus der näheren Umgebung von Pilsen.

Die Stadt Pilsen ist so glücklich, auf ihren Gütern nebst interessanten Ansiedlungspunkten, wie Schlackenwällen etc., eine Reihe von Tumulusgruppen zu besitzen, in welchen auf Kosten der Stadt durch den städtischen Bergingenieur Franz Křikava und auch durch Prof. Dr. J. Smolík aus Prag bereits eine ziemliche Anzahl von Grabhügeln durchgegraben wurde. Die sämmtlichen, zum Theil ganz ausgezeichneten Funde sind nebst anderen prähistorischen Fundstücken in einer eigenen Abtheilung des sehr lobenswürdig eingerichteten städtischen Museums geborgen. Der um die Entwicklung Pilsens so hochverdiente Herr Bürgermeister Franz Pechaček hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mich persönlich in das Museum, für welches er ebenfalls sehr viel gethan hat, einzuführen. Herr Anton Baum, Secretär des städtischen Museums, und Herr Commissär Dr. Alois Houška, ein eifriger Prähistoriker, welcher mir bei verschiedenen Anlässen in zuvorkommendster Weise seine fördernde Unterstützung lieh, waren meine Führer durch die prähistorische Sammlung. Ich erlaube mir diesen Herren meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Mehrzahl der hier ausgestellten Funde ist in den Památky archaeologické Band XII beschrieben und auf Tafel XV und XVI abgebildet und auch an anderen Stellen¹⁾ erwähnt worden. Ich darf daher wohl von einer eingehenderen Anführung derselben absehen und beschränke mich darauf, zu constatiren, dass auch unter ihnen wieder die Bronze- und die Hallstatt-Periode durch sehr charakteristische, strenge zu scheidende Formen, welche in ihrer Eigenschaft als Grabfunde ganz sichere Belege für die Zusammengehörigkeit abgeben, vertreten ist.

¹⁾ Z. B.: Hochstetter, Uebersicht der Arbeiten der prähistorischen Commission im Jahre 1880, Vierter Bericht der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften, Sitzungsberichte LXXXII, 1880, pag. 404.

Die Bronzezeit ist besonders durch die grösseren Tumulusfunde von Ejpovitz und Horomyslitz repräsentirt. Wir sehen da wieder die beiden Formen von Flach- oder Leistencelten, welche wir unter den Funden des Waldschlossmuseums kennen gelernt haben, ferner charakteristische lange Bronzenadeln mit angeschwollenem Halse oder langem, gekerbtem Kopftheil, geschwungene Bronzemesser und die Reste von zweiseitigen Rasirmessern mit durchbrochenem Grifftheil. Dazu gesellen sich noch kleinere Funde, hauptsächlich Beile von Bušovitz, Čerma bei Kyšitz, vom Jindřin bei Přestitz von Strumkovitz und von Zditz bei Beraun etc.

Die Hallstätter Periode ist hauptsächlich durch die Tumuli von Dejšina und Kyšitz vertreten, aus welchen charakteristische Waffen (eiserne Schwerter und Lanzenspitzen), ein bronzenes Ortband mit langen Seitenflügeln, Pferdegeschirr, grosse, manchmal hohle Armringe, breite, mit Bronzenägeln reich verzierte Ledergürtel, eine Bronzeblechschüssel mit getriebenen Sonnenrad- und Vogelfiguren auf dem Randtheile u. s. w. vorliegen.

Auch weiterhin gegen Westen sind zahlreiche Tumuli constatirt und einzelne Funde bekannt gemacht worden. Herr Pfarrer Kaschka und Herr Franz Heger¹⁾ haben im Auftrage der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften je zwei Tumuli nächst Tschemin bei Tuschkau ausgegraben. Hochstetter erwähnt in der citirten »Uebersicht« der Tumuli von Dobraken und Malesitz (auch im Gerichtsbezirk Taschkau) u. s. w. Auf diese kleineren Funde einzugehen ist hier nicht der Platz.

Uns genügt diese Uebersicht, um zu erkennen, dass das südwestliche Böhmen geradezu ein classischer Boden für das Studium der wichtigsten Perioden unserer Urgeschichte ist. Speciell in dem glücklichen Umstande, dass in diesen Grabhügeln sowohl die Hallstattperiode als auch die derselben vorangehende Bronzeperiode durch zahlreiche, deutlich getrennte Funde charakterisirt ist, scheint die Bedeutung dieses Gebietes begründet zu sein.

Zu der schwierigen Frage über die Grenzlinie zwischen der eigentlichen Bronzezeit und der ersten Eisenzeit im mittleren Europa dürfte die weitere Erforschung der zahlreichen noch intacten prähistorischen Grabstätten der Gegend noch ein wichtiges Material liefern. Doch muss die Forderung ausgesprochen werden, dass diese Erforschung allenthalben mit jener Exactheit wie die von Stiahlau aus geleiteten Arbeiten betrieben werde.

¹⁾ Franz Heger, Ueber die im Jahre 1880 durchgeführten Ausgrabungen. Vierter Bericht der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften, Sitzungsberichte LXXXII, 1880, pag. 401.