

zere Beiträge der Herren Dr. A. Madelung, Staatsrath Hermann Abich und Bergrath M. V. Lipold nebst den Arbeiten im chemischen Laboratorium von Karl Ritter v. Hauer, theils von ihm selbst, theils von den Herren Dr. Laube, Ludwig Kuschel jun., A. Hořinek, B. v. Winkler ausgeführt, und den Verzeichnissen der eingeseudeten Gegenstände. Auch hier wieder Werthvolles in dem Fortschritt unserer Kenntnisse der Theilnahme des Allgemeinen geboten.“

Herr Dr. K. Peters erstattete Bericht über das Ergebniss der Präparation eines Stückes von der anthropozoischen Feuersteinbreccie aus der Grotte von Eyzies (Dordogne) im südwestlichen Frankreich.

Schon im vorigen October waren zwei umfangreiche Platten von diesem interessanten Gebilde als ein Geschenk des ausgezeichneten Forschers Herrn Lartet an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangt. Als sich kurz nach der Ankunft und vorläufigen Präparation der Exemplare herausstellte, sie seien für Herrn Professor E. Suess bestimmt gewesen, wurde das grössere Stück sammt den bereits ausgebrachten Zahn- und Knochenresten in das neugegründete geologische Cabinet der Wiener Universität übertragen, das andere verblieb auf den Wunsch des Herrn Professors in der k. k. geologischen Reichsanstalt, für die als Theilhaberin an dem freundlichen Geschenke, Herr Hofrath Haidinger an Herrn Lartet seinen verbindlichen Dank ausspricht.

Da es wünschenswerth schien einen Block von nicht geringer Grösse als Ganzes für das Museum zu erhalten, so wurde nur ein Theil der Platte, etwa 35 Cent. im Gevierte und 4—6 Cent. in der Dicke, völlig zerlegt.

Die Verspätung dieses Berichtes über eine der wichtigsten und reichsten Fundstätten von Producten menschlicher Thätigkeit in der älteren Steinzeit erklärt sich daraus, dass man eine Publication darüber für unpassend hielt, bevor Herr Lartet selbst das Ergebniss seiner umfassenden Forschungen veröffentlicht haben würde.

Dies ist nun theilweise geschehen und wir haben den Auszug eines Vortrages in Händen, den Herr H. Milne-Edwards in der Academie des sciences (Institut, séance du 29 février 1864) über die neuen Beobachtungen der Herren Lartet und Christy hielt. Wir erfahren zugleich aus diesem Sitzungsberichte, dass die genannten Herren ähnliche Sendungen wie nach Wien an die vorzüglichsten Museen Frankreichs und des Auslandes gemacht haben, „damit man“, wie sie sich ausdrücken, „die Genauigkeit ihrer Beobachtungen zu beurtheilen vermöge“¹⁾. Demnach darf wohl das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt, der es obliegt, anregend und fördernd auf die geologischen Untersuchungen im ganzen Umfange von Österreich zu wirken, als ein sehr passender Platz für ein ansehnliches Stück jener Breccie betrachtet werden.

Der erste Blick auf die braune, im feuchten Zustande beinahe schwarze Gesteinsmasse belehrt den Beschauer, dass er es hier mit einer Ablagerung zu thun habe, in der überaus zahlreiche Splitter, grössere Scherben und zu allerlei Verrichtung geeignetes Werkzeug aus Feuerstein mit den Trümmern von absichtlich zerschmetterten Röhrenknochen und einzelnen unverletzten Gelenkstücken von Wiederkäuern wirt zusammengehäuft und durch eine erdige dunkel abfärbende, von vielen feinen Kalkspathkrusten durchzogene Masse verkitet sind.

Greifbare Holzkohlenstückchen gibt es nicht darin, wohl aber zeigt die erdige aschenartige Masse nach der Behandlung mit verdünnten Mineralsäuren unter dem Mikroskope eine grosse Menge von unverbrannten, leicht zerreiblichen,

1) . . . „Que l'on puisse vérifier l'exactitude des observations que nous consignons ici“.

kohlschwarzen Bröckchen. Die Kalkspathkrusten selbst, welche die grosse Mehrzahl der Knochenreste überkleiden, enthalten viel von dieser Asche und haben deshalb eine schmutziggraue oder bräunliche Farbe. Dergleichen Krusten befinden sich ohne Ausnahme an jenen Stellen der Apophysen und Epiphysen, die von der Gelenkkapsel umschlossen waren, namentlich da, wo ein ganzes Gelenk, wie z. B. das Tibio-Tarsale oder eine ganze Fuss- oder Handwurzel nach Abtrennung der zugehörigen Röhrenknochen erhalten blieben. Auch die Enden der Markröhren und einzelne Stellen der Bruchränder sind überkrustet und überzeugen den Beschauer vor und nach der Präparation, bei der Dr. Pet^{er}s ein schwach mit Salzsäure versetztes Wasser benützte, von der Ursprünglichkeit der Fracturen und dem gar nicht seltenen Falle der Ablagerung uneröffneter Gelenksverbindungen.

Die Feuersteingegenstände sind zu mehr als 95 Percent Abfälle bei der Zurichtung von Messern und Pfeilspitzen, zumeist Splitter von 1—30 Millim. Länge und mitunter gleichgrosser Breite. Von wirklichem Werkzeuge ergab das zerlegte Stück (es wurde schon oben bemerkt, dass es keine beträchtliche Grösse hatte) nur 2 Messerchen, 1 Exemplar von einer Art Knochenschaber und 2—3 Pfeilspitzen mit abgebrochenen (spitzen) Enden, welche letztere offenbar bei der Zerlegung der Beute gefunden und als unbrauchbar wieder weggeworfen worden. Eine etwas grössere Anzahl von solchen Werkzeugen besitzt das Cabinet der Universität, darunter ein kolbenförmig zugeschlagenes Stück, welches zum Zerreiben dienen konnte, wenn es nicht etwa ein zufälliger Überrest von der Pfeilspitzenfabrication ist.

Nicht gering ist die Menge von fremden Gesteinseinschlüssen. Zahlreiche eckige und scharfkantige Quarzkörner von Hanfkorn- bis Haselnussgrösse, einzelne abgerollte Brocken von einem grauen, ziemlich festen Sandstein und von einem röthlichen Krinoidenkalkstein und Scherben von einem gneissartigen krystallinischen Schiefer.

Die Platte im Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt enthält ein mehr als faustgrosses Stück von dem Kalkstein, die in der Universität befindliche dagegen mehrere Schieferstücke. An ersterem wurde keine Spur einer bestimmten Vorrichtung bemerkt; es hat das Ansehen eines grossen Flussgeschiebes, welches durch die Einwirkung der Höhlengewässer etwas zerfressen wurde. Was den Schiefer betrifft, so ist Herr Prof. Suess, welcher sich in einer seiner Universitätsvorlesungen (im Jänner d. J.) über die Lagerstätte von Eyzies auszusprechen Gelegenheit fand, der Ansicht, dass wahrscheinlich grosse Tafeln davon als Unterlagen und Schutzplatten für die Feuerstellen gedient haben.

Aus dem Pariser Sitzungsbericht entnehmen wir, dass gerade auf solchen Schieferplatten jene so interessanten Thierzeichnungen (*gravures*) beobachtet wurden, dergleichen Herr Lartet schon bei seinen früheren Forschungen (bei Aurignac, Chaffaut u. a. O.) auf Knochen- und Geweihstücken gefunden hat. Ebenda lesen wir auch von abge rundeten Granitmassen, die mit einer mehr oder weniger tiefen Höhlung versehen, augenscheinlich als Reibschalen gedient haben und Herrn Professors Suess' Deutung obigen Feuersteinwerkzeuges wesentlich unterstützen.

Da sich die Grotte von Eyzies im Kreidekalkstein „35 Metres über der Thalsohle der Beune“, einem kleinen Nebenflusse der Dordogne befindet, und wie wir aus der geologischen Karte von Frankreich entnehmen, mitten im Kreidetermin und mehrere Stunden weit von dem Gürtel der Jurakalksteine des Centralgebirges, dem Ursprungsgebiete der Dordogne, entfernt liegt, so können

die erwähnten Krinoidenkalksteine nicht aus der nächsten Nachbarschaft genommen sein. Vielleicht wurden sie an den Ufern der Dordogne aufgelesen, Was die übrigen Felsmassen betrifft, so können wir uns kein Urtheil darüber bilden, und müssen die Abhandlung von den Herren Lartet und Christy abwarten, worin wohl eine Angabe über den wahrscheinlichen Ursprungsort jener gemacht werden dürfte.

Nicht uninteressant ist der Fund einer wohl erhaltenen Oberschale von *Rhynchonella vespertilio Brocchi* sp. (*alata* Lam. mancher Autoren) mitten unter Knochen- und Feuersteinsplintern an der Oberfläche unseres Exemplars. Diese so charakteristische *Rhynchonella*, eine der häufigsten Versteinerungen der norddeutschen, namentlich der sächsischen Kreide, ist aus der Nachbarschaft von Eyzies, von Bezenac in der Dordogne, seit längerer Zeit bekannt. Offenbar stammt der Rest aus dem Gesteine, worin sich die Grotte befindet und ist wohl mit den sinterbildenden Tropfwässern vom Dache der Grotte auf deren Boden herabgelangt, den die besprochene Breccie bedeckte.

Die vorliegenden Reste von Wiederkäuern, insoferne sie eine genauere Bestimmung zulassen, gehören in der grossen Mehrzahl dem Hirschgeschlecht an, vielleicht mit einer einzigen Ausnahme, die auf *Cervus elaphus* hinweist, sämmtlich dem Rennthier, welches als Charakterspecies jener Periode der älteren Steinzeit nach Lartet in allen Höhlen- und Spaltenbreccien der Dordogne, so wie des mittleren Frankreichs überhaupt, reichlich verbreitet war.

Ein schöner Oberkieferrest mit dem vierten und fünften Mahlzahn eines starken jungen Individuums, ein stark abgekauter vierter Oberkiefermahlzahn, ein bis auf $1\frac{1}{2}$ Millim. abgekauter zweiter Oberkiefermahlzahn (sämmtlich jetzt im Besitze des Universitäts-Cabinet), mehrere sehr junge Oberkieferzahn-Fragmente und ein Milchzähnen (ob letzteres vom Rennthier, liess sich nicht entscheiden), lehren uns, dass Reste von Individuen aller Altersclassen hier zur Ablagerung gelangten.

Auch die Gelenksreste zeigen ein ungleiches Alter der Individuen, doch zumeist den erwachsenen Zustand mit grösstmöglichen Dimensionen der Species. So liegt uns eine wegen der Beschaffenheit des Bruchendes und wegen gewalttätiger Entfernung des Gelenksbandes vom äusseren Condylus interessante Apophyse eines linksseitigen Oberarmknochens von einem kräftigen Individuum vor.

Eine vortrefflich erhaltene und sehr glücklich präparirte Handwurzel mit sämmtlichen vier Knochen der ersten und beiden Knochen der zweiten Reihe (nur das Scaphoideum ist ein wenig aus der natürlichen Lage gerückt) und mit einem 4 Centimeter langen Ueberrest vom Vorderarmknochen deutet auf ein beinahe riesiges Thier hin, ohne jedoch die Dimensionen des Elenos oder gar des *C. megaceros* zu erreichen, deren Charaktere wir auch völlig vermissen.

Ein Sprungbein mit dem Fersenbein, von welchem letzteren der Haken vor der Ablagerung tief abgebrochen war, vermuthlich um bei der Verarbeitung der Achillessehne als Handhabe zu dienen, und der Knochenstumpf einer Mittelhandepiphyse zeigte unter sonst gleichen Umständen die kleine Statur jugendlicher Individuen. Andere Knochen von Rennthieren oder wenigstens von Hirscharten, ein Schulterblatt, Wirbel, Brustbeinfragmente u. dgl. übergehen wir. Nach Geweihresten und Knochenwerkzeugen wurde vergeblich gesucht.

Aus der Sippe *Capra* besitzt das Museum ein Unterkieferstück mit dem letzten Mahlzahn der rechten Seite, unzweifelhaft von einer starken Gemse herrührend, deren Vorkommen in Gesellschaft des Steinbocks Herr Lartet in den kluftausfüllenden Breccien der Dordogne (Périgord) mehrfach beobachtet hat. Eine neben dem Kiefer (nicht im Knochen selbst) steckende (abgebrochene) Pfeilspitze ist durch ihre regelmässige dreikantige Form bemerkenswerth.

Einer der Knochenreste im Universitäts-Cabinet scheint einem Pferde anzugehören.

Ob Raubthiere in den Breccien von Eyzies und Umgebung vorkommen, das lässt der Pariser Sitzungsbericht unberührt, so wie er denn überhaupt nur von den Producten menschlicher Thätigkeit, namentlich von den oben erwähnten Gravuren ausführlicher handelt. Unser Stück hat ein Klauenglied von einem sehr grossen *Ursus spelaeus* geliefert. Die Beschaffenheit des Knochens fordert zur sorgfältigsten Prüfung auf. Der Knochenwulst dieses Phalanx ist auf der einen Seite durch Bruch zum grössten Theile entfernt und der Ueberrest von dick überkrusteten Hohlräumen durchzogen. Die andere Seite war unter der Kalkspathkruste völlig abgerieben und an einer etwas hervorragenden Stelle auffallend geglättet, ohne dass eine Spur von Bohrung oder sonst ein Anzeichen von Benützung der Klaue als Schmuck oder Amulet zu entdecken wäre. Es ist demnach nicht unwahrscheinlich, dass sich dieser Bärenüberrest bereits auf dem Boden der Grotte befand, als die Menschen von derselben Besitz nahmen, um sie durch geraume Zeit als ihren Lager- und Feuerplatz zu benützen.

Das Vorkommen von Dachs ist durch ein Klauenglied und ein Stück vom Fersenbein angedeutet, aber wegen unvollkommener Erhaltung dieser Fragmente nicht sicher erwiesen (Universitäts-Cabinet).

Von Nagern ist *Arvicola* durch ein Unterkieferstück und einige Zähnen vertreten.

Einiger Vogelknochen, darunter eines Phalanx von einem Hühnervogel (*Tetrao?*), nicht zu gedenken, scheint uns die grosse Zahl von grossen Fischwirbeln erwähnenswerth. Sie gehören sämmtlich einer Species an, doch lässt sich in Ermanglung jedes Knochenfortsatzes nicht einmal bestimmen, ob sie von einem Stachelflosser oder einem Weichflosser herrühren.

Auffallender ist das Vorkommen von unzubereiteten Bruchstücken einer dickschaligen Auster (Universitäts-Cabinet).

Wie gering auch die Ausbeute ist, die wir in Wien durch Zerlegung eines Theiles von zwei Blöcken dieser Breccie gewannen, so zeigt sie doch genügend den Reichthum der Fundstätte, und wir sehen mit eben so grossem Verlangen den Abhandlungen entgegen, durch welche die scharfsinnigen Forscher der älteren Steinzeit im mittleren und südwestlichen Frankreich die Wissenschaft bereichern werden, als wir ihnen für ihr freundliches Geschenk dankbar verpflichtet sind.

Herr Dr. G. Laube legte einige Mineralien vor, welche von dem k. k. Oberbaudirector L. Liebener in Innsbruck an Herrn Hofrath Haidinger eingesendet, und von diesem Herrn Dr. Laube zur näheren Untersuchung übergeben wurden. Dieselben rühren vom Greiner im Zillerthale in Tirol her, und wurden schon von Herrn Liebener als Pseudomorphosen von Chlorit nach Strahlstein oder Turmalin bezeichnet. Auf den eingesendeten Stücken erscheint nämlich der Chloritschiefer zum Theil in jener stänglich-strahligen Anordnung, in Bündeln, die von einem gemeinsamen Punkte ausgehen, wie sie die an jenem Fundorte vorkommenden Turmaline und Strahlsteine ebenfalls zeigen. Die Masse der Pseudomorphose ist dem sie einschliessenden Chloritschiefer ganz gleich, und nur an einzelnen Stellen erscheint sie glimmerähnlich, feinblättrig glänzend und schuppig. Zuweilen treten in der Pseudomorphose Oktaëder von Magnetit auf, die dieselben auch durchdringen.

Eine nähere mineralogische und chemische Untersuchung ergab, dass der Chlorit den Amphibol ganz verdrängt hat, und hier daher eine Pseudomorphose von Chlorit nach Strahlstein vorliegt, wie dies bereits auch schon früher Herr Professor Dr. A. E. Reuss erkannt hat.