

tem Betriebe stehen. Empfehlenswerth ist die Besichtigung dieser Schachte, die die Natur des Berges, Uebergangskalk auf Thonschiefer gelagert, und nach West-Nord-West streichend, beurkunden; mächtiger werden die Erzadern nach der Tiefe hin, wo jedoch Grubenwasser der Ausbeutung in den Weg treten. Einer der bedeutendsten Schachte, 113 Klafter tief, liegt erschäuft, und es steht eben in Verhandlung, das widerspännstige Element aus demselben zu verdrängen. Vieles ist zu hoffen, wenn einst der Alles besiegende Dampf hier seine Herrschaft gründet; denn, daß der Reichthum des Berges schon vor grauen Jahren erkannt worden sei, zeigen unzählige Stollen und Schurfe, nach allen Richtungen in seine Wände getrieben. Wir rufen dem Besizer, der an unserm Entdeckungszuge Theil nahm, und uns in seinen kühnen Knappen ein treffliches Hülfscorps zuführte, ein herzliches Glückauf! —

N o t i z e n.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Bemerkungen über einige unsere Erdrinde bildende
ältere Aufschwemmungen (Diluvial-Aufschwemmung)
in Steiermark, vorzüglich in Hinsicht der darin
aufgefundenen Thierknochen.

So genau einige berühmte Gebirgsforscher ¹⁾ diese ältere Aufschwemmung (Diluvial-Gebilde) auch bezeichnet und beschrieben haben, so ist es doch schwierig, eine scharfe Grenze anzugeben, wo die jüngere Aufschwemmung, welche heut zu Tage sich immer erneuert und verändert, aufhört und die ältere anfängt, oder wo letztere aufhört und die obere tertiäre Formation anfängt.

Die Gesteinarten, welche diese ältere Aufschwemmung bilden, sind Thon, Mergel, Geschiebe, Schotter, Sand, Sandsteine.

¹⁾ Budland, Studer u. a. m.

Dieses Diluvial-Gebilde wird vorzüglich dadurch charakterisirt, daß man häufig Thierknochen darin auffindet, wovon größtentheils kein lebendes Thier von der Art auf unserem Continent mehr nachzuweisen ist, oder die wenigen davon noch lebenden dormalen in einem ganz andern Klima und andern Welttheil anzutreffen sind.

Ferner bezeichnet ist die ältere Aufschwemmung durch die sichtbaren Merkmale, daß mehr allgemeinere, gewaltige, plötzlich eingetretene Elementen-Wirkungen müssen gewaltet haben, um solche Zerstörungen und Veränderungen auf unserer Erdrinde hervorbringen zu können.

Hierzu dürften aus der Steiermark auch folgende Beiträge dienen.

In der Nähe unserer Hauptstadt Grätz, bei Waltendorf nächst der Ziegelbrennerei des Herrn Muschitznegg, traf man im dortigen Lehmager mehrere große Thierknochen an, welche nach der Größe und der ziftenförmigen Stockzähne Beschaffenheit zu urtheilen, einem elefantenartigen Thiere (dem sogenannten Mammuth, Mastodon) angehörten.

Bei dem sehr mürben Zustande der meisten dieser Knochen gelang es doch folgende, wechlerhaltene Stücke davon zu erhalten.

Außer dem oben erwähnten Stockzähne fand man nämlich auch mehrere Stücke von elefantenartigen Stockzähnen, wovon das dickste Stück bei 3 Zoll im Durchmesser hatte, dann einen Schultergelenkkopf von 10 $\frac{1}{2}$ Zoll und einen Oberschenkelgelenkkopf von 8 $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, nebst mehreren andern Knochenrümern, als von Rippen u. dgl.

Diese Thierart ist auf unserem Continent nicht mehr lebend nachzuweisen.

Fast in allen Weltgegenden, vorzüglich häufig aber finden sich diese Thierknochen in Amerika, besonders von der großen Art, dem sogenannten amerikanischen Mammuth, (Ohio-Thier, Mastodon giganteum). Nach des berühmten Naturforschers Cuvier Meinung ernährte sich dieses elefantenartige Thier größtentheils von Pflanzen.

Knochen, vorzüglich Stockzähne von diesem Thiere, und wirkliche Elefantenknochen wurden östlich und ost südlich in Steiermark bisher noch aufgefunden, und zwar in den Diluvial-Hügeln in der Gegend bei Sumerein und unweit der Herrschaft Stadl, dann bei Klöch im Gräzer-Kreise, so wie auch im Marburger-Kreise unter Radkersburg in den Weinberg-Hügeln, Kapellen genannt.

Ferner fand man, eine Stunde von Grätz entfernt, unter St. Peter, in einem Schotter-Hügel ein Kinnbacken-Stück mit Stockzähnen, welches die deutliche Bestimmung zuließ, daß dieser Knochen dem sogenannten Nilflussherd (Hippopotamus) angehörte.

Von dieser Thierart leben noch Geschlechts-Ähnlichkeiten im inneren Afrika in den dortigen Flüssen. Diese Thierknochen findet

man auch häufig in Italien, Frankreich und noch mehreren andern Ländern.

Im Marburger = Kreise, eine Stunde unter der Stadt Marburg, zu St. Peter, wurde ein wohlerhaltener Kopf von einem Urstiere (*Bos taurus priscus*), welcher mit einer gleich ober den Augen anfangenden, mehr breiten als hohen Stirne versehen ist, in den dortigen Diluvial = Hügeln aufgefunden.

Diese Art soll bereits ausgestorben sein. Knochenreste davon trifft man noch in mehreren Ländern, als in Italien, Frankreich und England an.

Eine andere Art hievon, unter dem Namen urweltlicher Auerchs (*Bos Urus*), wovon häufig Thierknochenreste in verschiedenen Ländern noch angetroffen werden, findet sich lebend in Rußland.

Vor Allen aber verdient das Vorkommen der verschiedenen Thierknochen = Reste in den Steinkohlen = Bergwerken (diluvianische Braunkohlen = Formation) auf der Wies und in Gibiswald, im Marburger = Kreise, alle Aufmerksamkeit.

Dort fand man Knochen, und zwar Kieferstücke mit Zähnen vom sogenannten Kohlenthiere (*Anthracotarium*), welches bereits lange ausgestorbenen Arten angehört.

Dann traf man, und trifft noch immer in diesem Braunkohlen = Lager zertrümmerte Knochen von einer Art Süßwasser = Schildkröte (*Tryonix*).

Ferner Fischabdrücke und noch andere Knochenstücke, welche noch nicht bestimmt werden konnten, und wovon dem Anscheine nach einige einer großen Art Vögel angehören dürften.

Alle diese hier angeführten Thierknochen im Braunkohlen = Lager kommen auf der Wies im Orte Schönegg vor.

Eine Stunde von diesem Orte entfernt, nämlich zu Gibiswald, wo bedeutende Braunkohlen = Lager sich zeigen, traf man einen großen Schenkel = Gelenkkopf und mehrere Trümmer von elephantenartigen Stoßzähnen, welche einem Mastodon angehört zu haben scheinen.

Wenn man bloß auf diese hier angeführten im Diluvial = Gebilde in Steiermark vorkommenden Thierknochen einen aufmerksamen Blick richtet, so dringen sich dem Geiste unwillkürlich die Fragen auf: Wie und woher sind diese Thierknochen in dieses ältere aufgeschwemmte Erdrinden = Gebilde gekommen, und seit welchem Zeiträume mögen selbe schon hier begraben liegen.

Unsere Zeitgeschichte liefert uns hierüber keine hinlänglichen Belege, da das jetzt lebende Menschengeschlecht damals, als diese große, zerstörende Erdreolution geschah, noch nicht existirt zu haben scheint, indem man mit keiner Zuverlässigkeit in diesem Diluvial = Gebilde unserer Erdrinde Menschenknochen angetroffen hat.

Doch ein älteres Volk (das sogenannte Zend- oder Urvolk) soll diese grausenvolle Erdrevolution erlebt haben, wie aus dem in 21 Theilen bestehenden heiligen Buche der Zend-Avesta der Parsen, wovon einige Theile im Jahre 1723 nach England gekommen sind, hervorgeht, worin es heißt, „daß ein Naturfeind (welcher späterhin auch Drachenstein, Schweiffstein genannt wurde), von Süden hergekommen, und über die Erde dahin gefahren sei, und daß er dieselbe habe vernichten wollen. Im Süden verheerte er die Erde gänzlich; Alles wurde mit einer Schwärze, wie mit einer Nacht, überzogen. Gluthheißes Wasser fiel auf die Bäume herab, welche in dem Augenblicke verdorren, und bis zur Wurzel verbrannt wurden. Die Erde selbst wurde verbrannt und bestand noch kaum. Dennoch aber behielten Sonne und Mond ihren Lauf. Gegen die Planeten kämpfte dieser Naturfeind furchtbar ¹⁾, und wollte der Welt Zerstörung bringen, und Rauchwolken stiegen aus den Feuern aller Orte empor. Neunzig Tage und neunzig Nächte dauerte dieser Kampf. Hierauf wurde der Naturfeind geschlagen und zurückgeworfen.“

„Witze kamen nunmehr vom Himmel herab, und Tropfen von ungeheurer Größe fielen auf die Erde, und manns hoch bedeckte das Wasser die ganze Erde.“

„Das Zend- oder Urvolk lebte damals auf dem Hochlande Asiens, dem sogenannten gelobten oder glücklichen Lande (Eri oder Ari genannt), wo es immer Sommer war, als plötzlich (als Wirkung dieser Erdrevolution) der Winter in die Welt kam, welcher anfänglich gelinde war, und nur 5 Monate dauerte, wodurch der Sommer 7 Monate lang war. Bald darauf aber wuchs er zu 10 Monaten hinan, und nur 2 blieben für den Sommer übrig (wie es jetzt in Tibet und auf dem Hochlande Asiens überhaupt der Fall ist).“

„Nun verließ das den Ackerbau liebende Volk sein hohes gebirgisches Umland und zog in niedrigere, wärmere Länder hinab. Dieser Zug geschah unter seinem Anführer Djemschid, dem Sohne Wenghani's, und ging über Sageha, Meru, Balth u. s. w. bis in die Provinz Ber, Per oder Persis, wo er die Burg Ber, d. h. Persepolis erbaute, und da, wo dieses Volk hinkam, fand es weder Thiere des Hauses, noch des Feldes, weder Menschen, noch Hunde, noch Geflügel ²⁾.“

Dies sind demnach die Sagen oder Erzählungen aus der Zend-Avesta, dem heiligen Buche der Hindu und Parser, welche deutlich lehren, daß eine klimatische Veränderung mit der nördlichen gemäßig-

¹⁾ Welches wol nichts weiter heißt, als er machte sie unsichtbar.

²⁾ Diese Erdrevolution dürfte allerdings dem postdiluvianischen Zeitalter angehören.

ten Zone vorgegangen sei, — daß ein Schweifstern oder Comet diese große Veränderung hervorgebracht, und daß ein Volk der Erde diese große Revolution erlebt habe.

Prof. Anker.

Ausuchen an Naturfreunde.

Einen wichtigen Beitrag zur Landeskunde Steiermark's bildet ohne Zweifel eine erweiterte Kenntniß der geognostischen Beschaffenheit dieses Landes, und der in seinen sedimentären Bildungen eingeschlossenen organischen Reste der Thiere und Pflanzen. — Das vaterländische Museum besitzt in seinen Sammlungen von letzteren einen nicht unbedeutenden Schatz, welchen es vorzüglich der unermüdeten Thätigkeit des Herrn Professors und Custos Anker verdankt. Aber dennoch reicht das Vorhandene bei weitem nicht hin, um hierüber vergleichende Untersuchungen anstellen, die verschiedenen Arten richtig bestimmen, und die sich allenfalls ergebenden Novitäten systematisch beschreiben zu können. Indess gewährt das Studium der organischen Reste der Vorwelt so viel Vergnügen, daß ich mich einer lang gehegten Lieblingsidee, eine wissenschaftliche Bearbeitung derselben zu versuchen, nicht entschlagen kann. Vor Allem sind es die vorweltlichen Pflanzenreste, mit denen ich mich gegenwärtig beschäftige, und von denen Steiermark eine nicht unansehnliche Menge besitzt, und zwar theils als Abdrücke, theils als Petrefacte, und endlich als Stein- und Braunkohle. Was letztere betrifft, so ist wol schwerlich in Steiermark irgend ein bekanntes Lager, von dem nicht ein oder mehrere Stücke derselben im Joanneum aufbewahrt wären. Dagegen fehlen von den meisten Braunkohlenlagern, die in dem begleitenden Schieferthon vorkommenden Abdrücke von Blättern, Stengeln, Früchten u. s. w. Ich weiß, daß diese Abdrücke in den steierischen Braunkohlenlagern bei weitem seltner als anderwärts unter ähnlichen Verhältnissen vorkommen; allein eben deshalb sind diese allein noch sprechenden Zeugen einer früheren Flora für die Beantwortung der Frage: Aus welchen untergegangenen Pflanzen sind unsere Braunkohlenlager gebildet? um so werthvoller.

Die wenigen Exemplare von Abdrücken, die ich der Güte des Herrn A. M. W i k e r h a u s e r in Fohnsdorf, des Herrn G r a f, Bürgermeister in Leoben verdanke, und welche außerdem in unserer vaterländischen Sammlung aufbewahrt sind, zeigen jedoch schon so viel Interessantes, daß ich sämmtliche Herren Besitzer von Steinkohlenwerken, die Werksverwalter, und alle sonst unterrichteten Männer, die in Besitz solcher Abdrücke sind, oder in Zukunft gelangen mögen, ersuche, dieselben entweder dem Joanneum zu widmen, oder sie mir wenigstens zur Einsicht zu übersenden, damit sie abgebildet und beschrieben werden können. Beiträge jeder Art, und mögen sie noch so ge-