

An Görriach schließt sich Leoben, jedoch nicht so entschieden ähnlich La Grive St-Alban an. Bemerkenswert ist hier das Vorkommen von *Dinotherium bavaricum*. Da die Tabelle Bachs eine sehr bequeme Übersicht der Faunen darstellt, so erübrigt sich eine Aufzählung. Trotzdem kann noch erörtert werden, welche Haupttypen hier zur Rekonstruktion kämen — viele Formen wären übrigens einfach Fraas und Osborn & Knight (The age of mammals) zu entnehmen. Die Art des Unterganges läßt sich nicht leicht erschließen, die Tierreste liegen manchmal mitten in der Kohle, anders aber orientiert am Rande der Kohle, wie Hauer⁴²⁾ anlässlich der ersten großen Aufsammlungen durch den dafür verdienstvollen Bergverwalter Melling erfuhr. In der ersten Periode der Palaeontologie, die noch nicht rein deskriptiv war, wurde auch biologischen Erscheinungen mehr Aufmerksamkeit zugewendet, als einige Zeit später und so vermutet Peters⁴³⁾ bei den zahlreichen Schildkrötenresten, daß sie durch Aasfresser zusammengetragen wurden, die sie aus den durch strömendes Wasser verbundenen Becken und Rinnsalen herausfingen⁴⁴⁾, oder, daß zwischen den Viverriden und Krokodiliern ein ähnliches Verhältnis wie zwischen den heutigen Krokodilen und dem deren Eier fressenden Ichneumon bestand⁴⁵⁾.

⁴²⁾ F. Hauer, Das Vorkommen der fossilen Wirbeltiere in der Braunkohle von Eibiswald. Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt, Wien 1867, S. 36. Herr Kustos Dr. G. Schlesinger hatte die Güte, mich auf das Einsinken schwerer Tiere in Sumpfedecken, Moorleichen, aufmerksam zu machen, welcher Vorgang wohl die Mehrzahl großer Tierreste in der Kohle erhalten hat.

⁴³⁾ K. F. Peters, Zur Kenntnis der Wirbeltiere aus den Miocänschichten von Eibiswald in Steiermark. I. Schildkröten. Denkschriften der kais. Akademie d. Wissensch. Mat. mat. Kl., 1868.

⁴⁴⁾ Peters, Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt, Wien 1867, S. 314 ff.

⁴⁵⁾ Peters, Denkschriften d. Akad. d. Wissensch., 1869 II. Teil, S. 7 ff.

Wenn wir schon einmal in den historischen Erinnerungen sind, so müssen wir auch das früheste Lebensbild zitieren, daß E. Sueß⁴⁶⁾ von dem Leben dieser Kohlenwälder entwarf: „Zwei Elefanten lebten in Herden in dem sumpfigen und trofreichen Landstrich, neben ihnen noch ein kleines Dinotherium, scharenweise das Hyotherium und zuweilen trabte ein schwerfälliges Nashorn durch die von Schildkröten bewohnten Sümpfe. Der zarter gebaute Hyaemoschus, der Palaeomyx, welcher, beiläufig gesagt, die Rolle unserer Hirsche ausfüllte, suchten mehr die offenen grasreichen Waldgründe und Ufer der fließenden Gewässer auf“ usw. Um zu einer Vorstellung zu gelangen, müssen wir hübsch weit von Europa gehen. Ich habe das Gefühl, wenn wir irgendwo im südlichen Mittelmeergebiet eine weite Sumpf — und Seenebene hätten, so würde sie am ehesten dem Bilde entsprechen. Allerdings ist die einzige, wo so etwas möglich wäre, das Nildelta, seit 5000 Jahren das älteste beständig kultivierte daher entwaldete Land der Welt; die Kohlengenetiker der Schule Potoniés wandten deshalb ihr Augenmerk auf die Küstensümpfe des südlichen Nordamerika. Jedoch sind die Verhältnisse in Innerösterreich kaum so einförmig und einfach gewesen, wie sie die fast- und volltropischen Regionen zeigen. Die nahe Küste des offenen Meeres, wechselnde Wind- und Strömungsexposition — man denke nur an die ganz verschiedenen Verhältnisse bei kleiner Entfernung der Ebene von Spalato und des insularen Lissa — der beiden Seiten von Lesina — Land und Seewind, eine Art Bora und Schirocco mögen die Lebensbedingungen verschieden gestaltet haben, an einzelnen Stellen drang wohl das Meer tief an die Festlandsregion vor, so daß vereinzelt Spuren koralligener Bildungen hier auftauchen, wie sie im Wiener Becken gänzlich fehlen.

⁴⁶⁾ E. Sueß, Über die Sammlung fossiler Wirbeltiere aus Eibiswald. Verh. d. geol. Reichsanstalt, 1867, S. 6 ff. Bekannt und umfangreicher ist seine klassische Schilderung des Lebensbildes des Wiener Obermiozäns im „Boden der Stadt Wien“, 1863. (Schluß folgt.)

Literatur.

Hörbigers Glacial-Kosmogonie. Bearbeitet von Ph. Fauth. Kaiserslautern, Hermann Kayser's Verlag. 1913. 772 Seiten in Großoktav mit 212 Figuren.

Eine neue Entwicklungsgeschichte des Weltalls und des Sonnensystems auf Grund der Erkenntnis des Widerstreites eines kosmischen Neptunismus mit einem ebenso universellen Plutonismus nennt sich das Buch, dessen Herausgeber Astronom ist, während der andere Verfasser dem Ingenieurberufe angehört. Es ist ein Buch, das an Originalität nichts zu wünschen übrig läßt. Es zeugt von einer nicht gewöhnlichen Belesenheit der Verfasser, die eine Fülle astronomischer, meteorologischer und geologischer Fragen unter neuen Gesichtspunkten, bei denen das Eis eine hervorragende Rolle spielt, zu behandeln suchen.

Durch Versickerung im Boden und durch chemische Bindung sollen auf der Erde beständig Verluste an Ozeanwasser eintreten, die durch ständigen und größeren Zulauf von Eis aus dem Weltenraume kompensiert werden. Kleine Weltkörper, die aus Eis bestehen, Boliden, fallen zur Erde. Der Hagel ist ein in der Atmosphäre zerspratzter Bolide.

Der Mond ist über und über mit Eis bedeckt. Wasserfluten, die hie und da aus der Eisschale hervortraten und später wieder in den Austrittsöffnungen verschwanden, erzeugten die Ringgebirge. Der Mond — das ist eine heute auch von ersten Astronomen vertretene Anschauung — soll nicht von der Erde abgeschnürt, sondern von dieser eingefangen sein. Er wird später in die Erde stürzen. Wiederholt sind im Laufe der Zeiten solche Mondeinfänge erfolgt. Die Rotationsenergie der Erde geht auf diese Mondeinfänge zurück. Die Cyclen der geologischen Perioden sollen sich durch solche erklären lassen. Der Vulkanismus wird auf Siedeverzug von Wasserdampf zurückgeführt. Erbebenprognosen können infolgedessen auf Grund astronomischer Konstellationen gegeben werden.

Eingehend werden die für die Geologie bedeutsamen Wirkungen der Mondauflösung besprochen. Unbeschreibliche Wolkenbrüche von Wasser, Eis und Schlamm gingen namentlich in der Tropenzone nieder. Sie erzeugten den Löß (der allerdings gerade der Tropenzone fehlt!). Der in Stücke zerfallene Kern bohrt sich in die weiche Erde ein, diese ist dann um ein paar Erzberge reicher. Vorher noch hatte der erden-

nabe Trabant den Ozean in zwei ungeheure Flutberge zerteilt, die über die Erde laufend, den Boden des Ozeans erodieren und seine Sedimente auf den Kontinenten ablagern, wo sie aufeinander frieren. Diese gewaltigen Schichtenpakete entstehen in kürzester Zeit. Ein Kohlenflöz ist die Bildung eines Tages. Es entstand aus den durch die Fluten aufgeschwemmten Holz- und Humusbestandteilen, während die schweren Sand- und Tonbestandteile zu Boden sanken. Schichten von Eis, die dann später infolge des Druckes des auflastenden Deckgebirges ausgeschmolzen wurden, trennten beides. Die angeblich herrschende, reinliche Scheidung zwischen der Kohle der Flöze und den tauben Gesteinen der Zwischenmittel, bildet für diese Theorie eine große Rolle. Die Salzlager sind nicht Abdampfungsrückstände, sondern ausgefroren.

Die Verfasser verstehen es, ihre Anschauungen, die oft unvermittelt und ohne zwingende Gründe eingeführt werden, dadurch zu stützen, daß sie manche zuweilen noch rätselhaft Erscheinungen einfach und einheitlich erklären. Welchen

Wert ihre astronomischen und meteorologischen Ansichten besitzen, muß Fachleuten überlassen werden. Was jedoch über Geologie und Lagerstätten ausgeführt wird, kann nur als Spekulation behandelt werden, wie sie ohne jede Naturbeobachtung am Schreibtische und an der Hand einer mitunter selbst fragwürdigen Literatur zustande kommen kann. Es kann sein, daß vielleicht in den astronomischen und meteorologischen Ausführungen einzelne Ideen enthalten sind, die sich möglicherweise als fruchtbar erweisen können. Das wird erst die Zukunft zeigen können. Auf jeden Fall aber haben sich die Verfasser in ihren Ideenkreisen arg verstiegen. Jenem Leser, der es liebt, eigenartige Ideen ohne ernste Beweise vorgesetzt zu erhalten, kann — wenn er über die nötige Geduld verfügt — das Buch als etwas ungewöhnliches empfohlen werden. Es wird in Kreisen der Montanisten wenig Verwirrung anrichten können, da hier Tatsachen und Beobachtungen höher eingeschätzt werden als Spekulationen.

W. Petrascheck.

Notizen.

Die Geldprägungen der Pariser Münze im Jahre 1912.
Im Jahre 1912 hat die Pariser Münze 110,014.705 Stück Geldmünzen, einen Gesamtwert von 296,144.555 Francs repräsentierend, geprägt. Dieselbe hat außer für Frankreich auch für Indo-China, Tunis, Marokko, Griechenland und Venezuela gearbeitet. Die Geldmünzenprägungen für Frankreich repräsentieren einen Nominalwert von 248,196.670 Francs der sich nach den geprägten Münzsorten folgendermaßen verteilt:

20.045 Stück zu 100 Francs	
10,331.805	" " 20 "
1,755.507	" " 10 "
1,000.000	" " 2 "
10,001.000	" " 1 "
16,000.000	" " 50 Centimes
9,500.000	" " 10 "
20,000.000	" " 5 "
1,500.000	" " 2 "
2,000.000	" " 1 "

Von den im Laufe des vergangenen Jahres geprägten Frs. 226,195.670 in französischen Goldstücken sind für Rechnung

der Bank von Frankreich Frs. 20,045.000 in Goldstücken zu 100 Francs, Frs. 206,636.100 in Zwanzigfrancsstücken und Frs. 17,555.070 in Zehnfrancsstücken ausgeprägt worden; außerdem wurden Frs. 481.410 in diversen Goldstücken geprägt. Aus dem von der Umschmelzung von alten Talern zu Frs. 5 herrührenden Metall wurden im Jahre 1912 Zweifrancs-, Einfrancs- und 50-Centimestücke geprägt. So wurden Frs. 20,001.000 in Silberscheidemünze aus dem von der Umschmelzung von goldhaltigen Talern aus der Zeit vor 1830 herrührenden Metall im Werte von Frs. 7,561.938 und aus Talern mit dem Bildnisse Ludwig Philipps im Werte von Frs. 11,215.024 ausgeprägt. Es hat also eine Summe von Frs. 18,776.962 auch die Herabsetzung des Feingehaltes von $\frac{000}{1000}$ auf $\frac{835}{1000}$ bei der Ausprägung in Scheidemünze Frs. 20,001.000 ergeben. Die Differenz beträgt Frs. 1,224.038. Die auf Frs. 241.539.55 sich belaufenden Fabrikationskosten setzen diese Differenz auf Frs. 982.498.45 herab. Berücksichtigt man jedoch den aus dem Affinieren der goldhaltigen Taler sich ergebenden Gewinn, so ergibt sich, daß diese Operation mit einem Reingewinn von Frs. 1,017.604 abgeschlossen hat. (Nach „L'Economiste français“, Nr. 9, 1913.)

—r—

Rohölproduktion, Rohölexpedition und Fassungsraum der Reservoirs in Boryslaw-Tustanowice (Galizien) in Zisternen im Jahre 1913.

(Zisterne à 10.000 kg.)

M o n a t	P r o d u k t i o n		Überpumpt aus Urycz, Schodunica, Mraznica in die Reservoirs in Boryslaw	Zusammen Empfang	E x p e d i t i o n			Fassungsraum der Reservoirs	
	Boryslaw	Tustanowice			ab Bahnhof Boryslaw	durch die Rohrleitung der Galicia nach Drohobycz	überpumpt aus der staatlichen Rohölmagazinierungsanlage in Modrycz-Tustanowice zur k. k. Mineralölfabrik		Zusammen
Jänner	1.381	5.770	241	7.392	10.852	827	2.528	14.207	256.769
Februar	1.265	5.379	235	6.879	8.911	643	2.341	11.895	256.769
März	1.810	5.787	343	7.940	10.167	909	1.577	12.653	256.769
April	1.731	5.838	284	7.853	9.079	1.034	787	10.900	256.769
Mai	1.848	5.915	321	8.084	9.170	663	568	10.401	256.769
Juni	1.761	5.769	351	7.881	8.392	742	815	9.949	256.769
Juli	1.737	6.104	341	8.182	8.192	641	916	9.749	256.769
August	1.681	6.216	293	8.190	7.436	786	1.343	9.565	256.769
September	1.962	6.018	291	8.271	7.886	669	1.003	9.558	256.769
Oktober	1.920	5.939	339	8.198	8.017	661	1.328	10.006	256.769
November	1.895	5.272	294	7.461	7.966	740	4.232	12.938	256.769

A. M.