

Gesteine entstehenden löslichen Verbindungen und vor allem der aus dem Meere stammende Salzgehalt von Sedimenten, welcher in normal entwässerten Gebieten sehr bald wieder ausgelaugt und dem Oceane zugeführt wird, in trockenen Gegenden aber nur langsam gelöst wird, Quellen versalzt, an der Oberfläche ausblüht und durch die wenigen Niederschläge den Depressionen zugeführt wird, wo er in Salzseen etc. durch Verdunstung angereichert und schliesslich ausgeschieden wird. Im Gegensatz zu constanten Zusammensetzung des Seewassers zeigt das Salzwasser der Wüstenbecken von Ort zu Ort sehr mannigfache Unterschiede. Es kann vorkommen, dass in einem Salzsee durch Verdunstung die schwerer löslichen Verbindungen, wie Kalk, Gyps, Kochsalz abgeschieden, die Mutterlaugensalze durch darübergewehten Dünnensand aufgetrocknet werden, aus diesem in der Trockenheit effloresciren und dann vom Wind weiter verfrachtet werden, um schliesslich in anderen Becken wieder eine Anreicherung zu erfahren. So erklärt es sich, dass viele Wüstengebiete trotz grossen Reichthums an Salzen doch arm an Chlornatrium sein können. Bei verschiedenen Mutterlaugensalzen, welche so hygroskopisch sind, dass in Laboratoriumsversuchen erst bei Temperaturen über 150° ihr Wasser ausgetrieben werden kann, dürfte die auftrocknende Wirkung des heissen Wüstensandes ein sehr wichtiges Moment bei der Abscheidung sein, und was besonders wichtig ist: die wasserabschliessende Decke, welche derart empfindliche Absätze vor der Auflösung durch die Wasser späterer Zeitabschnitte schützte, kann man sich nicht anders als durch aeolische Wirkung gebildet denken. In manchen Gegenden, speciell in Centralasien, dürften Abraumsalze auch unter der Wirkung grosser Winterkälte auskrystallisiren. Jedenfalls aber setzt nach den bisherigen Erfahrungen jede Salzablagerung ein sehr trockenes Klima voraus, und es wird in der Folge nöthig sein, verschiedene Salzlager einem speciellen Studium zu unterziehen, um zu entscheiden, ob sie aus abgeschnürten Meerestheilen oder aus Wüstenseen (heute der weitaus häufigere Fall) niedergeschlagen wurden.

Das Schlusscapitel, betitelt: Die fossilen Wüsten, bringt eine kurze Zusammenfassung der Gesichtspunkte, welche bei der Beurtheilung derartiger Continentalablagerungen älterer Formationen nöthig sind.

Das Schicksal eines infolge Sinkens des Meeresspiegels neu auftauchenden Festlandes gestaltet sich ganz verschieden, je nachdem es in den Bereich eines regnerischen oder eines trockenen Klimas fällt. In letzterem Falle wird die Abflusslosigkeit jene zahlreichen Vorgänge im Gefolge haben, welche Wüsten auszeichnen, und wenn später einmal wieder das Meer transgredirend darüber schreitet, wird es mit seinen Absätzen die mannigfachen klastischen und chemischen Sedimente der „versteinerten Wüste“ bedecken. Wie die Grenzen zwischen Land und Meer, so sind aber auch die Klimengürtel und mit ihnen die Wüstengebiete im Laufe geologischer Zeiträume mehrfach gewandert; man kann also Wüstenablagerungen mitten zwischen fossilreichen marinen Formationen eingeschaltet finden. Für den Palaeontologen sind solche Unterbrechungen der normalen Reihenfolge der Ereignisse von grosser Wichtigkeit, weil sie in manchen Gebieten grosse Lücken im Zusammenhange der normalen organischen Entwicklungsreihen verursachen können, während gleichzeitig in anderen der ungestörte Absatz von regelmässigen Meeresbildungen stattfand, welche keine Spur einer derartigen localen „Katastrophe“ aufweisen.

Wenn es gelingt, für eine Reihe von Ablagerungen, welche als ganz fremdartige Glieder der gewöhnlichen Formationsfolge auftreten, eine Entstehung durch Wüstenprocesse nachzuweisen, „dann wird das Bild der Erdgeschichte wohl mannigfaltiger erscheinen, aber nirgends werden wir Kräfte anzunehmen haben, welche der heutigen Erde fremd sind, und die Erscheinungen der leblosen Wüste werden uns zum Führer in den fossilereichen Sedimentgesteinen der Erdrinde.“

(Dr. Franz Kossmat.)

Julius Bauer. „Die Blei- und Silberbergbaue der Reviere Arzberg, Burgstall und Kaltenberg bei Passail in der Oststeiermark.“ Montanzzeitung für Oesterr.-Ung. etc. VII. Jahrg. Nr. 11, pp. 261—262. Graz 1900.

Der silberhaltige Bleiglanz von Arzberg und Umgebung tritt in dem dortigen devonischen Schiefer lagerförmig auf und war bereits im vorigen Jahrhunderte Gegenstand eines sehr bescheidenen Bergbaubetriebes, da alle Communicationsmittel

fehlten. Die Lagermassen von Arzberg, Burgstall und Kaltenberg bestehen aus Bleiglanz, Calcit, mitunter Baryt und Quarz mit minimalen Beimengungen von Pyrit, Kupferkies und Zinkblende. Das Durchschnittsminimum von Bleiglanz in den dortigen Erzlagern schwankt zwischen 30 und 40 Procent; 60 Procent des in dem Bleiglanzschliche enthaltenen *Pb* kann man als wirklich ausbringbar annehmen-der *Ag*-Gehalt des Erzes beträgt 0.0301 Procent des *Pb*-Gehaltes.

(Dr. K. Hinterlechner.)

Julius Bauer. „Das Zinkblende-Vorkommen in Haufenreith unweit Passail in der Oststeiermark.“ Montanzeitung für Oesterr.-Ung. etc. VII. Jahrg. Nr. 15. pag. 373. Graz 1900.

Bei der d. Z. grossen Nachfrage nach Zinkerzen sind die Erfolge, von denen der Autor berichtet, sicher sehr erfreulich. $1\frac{1}{2}$ km von dem im oberen Referate erwähnten Bleiglanz-Vorkommen wurden nämlich zwei ca. 30 m von einander entfernte Zinkblendelager nachgewiesen, deren Mächtigkeit zwischen 0.7 und 2 m, respective 0.4 und 1.8 m schwankt. Das unaufbereitete, nicht concentrirte Hauerwerk gab einen Gehalt von 37.28 Procent an metallischem Zink, was einem Sphaleritgehalte der Lagerstätte von 56 Procent entspricht, einer Aufbereitung müssten höchstens 25 Procent der Lagermasse unterworfen werden. Wie der Bleiglanz von den im obigen Referate besprochenen Localitäten, so befinden sich auch die Zinkblendelager von Haufenreith in dem dortigen devonischen Schiefer, an dem keinerlei tektonische Störungen beobachtet werden konnten.

(Dr. K. Hinterlechner.)

J. V. Želízko. „O fluoritu od Mutěnic v jižních Čechách“ (Ueber den Fluorit von Mutenitz in Südböhmen). Casopis pro průmysl chemický. XI. Jahrg. 1901.

Der Verfasser bietet zuerst einen ausführlichen Literaturbericht, beschreibt kurz den grünen, von Quarz verunreinigten Fluorit, der in Gangform im Gneisse auftritt und dessen *Ca F₂*-Gehalt in verschiedenen verunreinigten Proben zwischen 82 und 96.4 Procent schwankt, und bemerkt, dass die Qualität sehr gut sei, nur lasse die Quantität des Vorkommens sehr vieles zu wünschen übrig.

(Dr. K. Hinterlechner.)

Dr. Max Blanckenhorn. Studien in der Kreideformation im südlichen und westlichen Siebenbürgen. Zeitschrift der deutsch. geologischen Gesellschaft, Berlin 1900, S. 23—37.

Am Nordrand der transsylvanischen Alpen tritt transgredirende obere Kreide auf, welche sich in ihrer Entwicklung an die Vorkommnisse der Walachei, sowie der Westkarpathen anschliesst und durch ziemlich fossilreiche Vertretung des Cenoman ausgezeichnet ist. Autor hatte nur Gelegenheit, zwei von den zahlreichen Kreidelocalitäten Siebenbürgens zu studiren und theilt die betreffenden Profile mit.

Am Götzenberg bei Michelsberg (südlich von Hermannstadt) liegt über dem Glimmerschiefer ein dunkler, glimmerig-sandiger Schiefer, in welchem Pfarrer Acker zahlreiche Fossilien sammelte, die Blanckenhorn neu durchbestimmte. Es liegt eine Cenomafauna vor, welche sehr bezeichnende Arten enthält, so: *Acanthoceras Rhotomagense Brongn.*, *Mantelli Sow.*, *cenomanense? Pictet*, *Ac. athleta n. sp.*, *Forbesiceras cf. subobtectum Stol*, *Puzosia planulata Sow.*, *Belemnites ultimus*.

Darüber folgt ein in Siebenbürgen sehr verbreiteter Complex von Sandsteinen, Conglomeraten und Mergeln mit Schmitzen von Glanzkohle und schliesslich eine rothe, verrucanoähnliche Breccie, welche vorwiegend Fragmente krystallinischer Gesteine, sowie einige Rudistentrümmer enthält und wahrscheinlich Turon sein dürfte.

Im Sebesthal südlich von Mühlbach bei Sebesthely und Szaszcsor folgt über dem Augenguciss sofort der kohlenführende Complex, aus welchem sich nach oben bläuliche Sandsteine entwickeln. Hierauf stellen sich Mergel und