

Resultat, das bedeutend grösser ist, als die Resultate aller bisherigen ähnlichen Berechnungen. Die Bewegung war theils „wellenförmig“, theils „senkrecht und seitlich“, theils „zitternd“. Den senkrechten Stössen wird der grösste Schaden zugeschrieben, insbesondere werden die Mauersprünge darauf zurückgeführt. Die beobachteten Drehungen an Grabsteinen werden als Folge eines einzelnen senkrechten oder horizontalen Stosses bezeichnet. — An den Stossrichtungen konnte keine Regelmässigkeit constatirt werden. — Der Verfasser sucht die Ursache des Bebens in der Tektonik des Agramer Gebirges und bezeichnet jenes als ein Dislocations-Erdbeben, wogegen er Annahmen, welche es der Wirkung einer vulcanischen Kraft zuschreiben oder als Einsturzbeben auffassen, sowie die Falb'sche Theorie zurückweist.

Schliesslich kommt der Verfasser noch einmal auf die Erdspalten und sogenannten Schlammvulcane im Save-Alluvium zu sprechen, welche er als eine Wirkung des Erdbebens vom 8. November bezeichnet. Dem Texte sind eine Anzahl erläuternder Figuren, 9 Tafeln mit Abbildungen von Gebäudebeschädigungen, ein Plan von Agram mit Angabe der daselbst verursachten Schäden und eine Übersichtskarte beigegeben.

F. T. Dr. Sam. Roth. Die Höhlen der hohen Tatra und Umgebung. (Jahrb. d. ungar. Karpathen-Vereines, IX. Jahrgang 1882, IV. Heft, pag. 333—356).

Als Fortsetzung einer in derselben Zeitschrift (VIII. Jahrg., 1881, pag. 367 bis 430) begonnenen Publication über die Höhlen Oberungarns folgt hier eine detaillirte Beschreibung einiger Höhlen aus dem Gebiete der hohen Tatra. Es sind das die Höhlen von Lucsivna und Haligócz im Zipser Comitat, ferner jene der Umgebung von Béla und Javorina. Von den letzteren haben insbesondere jene des Berges Novi eine reiche Ausbeute an Fossilresten geliefert, welche nach den Bestimmungen von Dr. A. Nehring auf eine Fauna von borealem Charakter hinweisen. *Myodes lemmus* und *torquatus*, *Arvicola gregalis* und *ratticeps*, *Lagomys hyperboreus*, *Cervus tarandus*, *Lagopus alpinus* und *albus* und *Stryx nictea* sind die bezeichnendsten Vertreter dieser dem Gebiete der hohen Tatra heute völlig fremden Quartärfauna.

A. B. J. v. Matyasovszky. Ueber das Braunkohlenvorkommen im Sajo-Thale mit besonderer Berücksichtigung der auf der Baron Radvánsky'schen Herrschaft zu Kaza aufgeschlossenen Kohlenflözte. Földtani Közlöny (Geologische Mittheilungen), herausgegeben von der ungarischen geologischen Gesellschaft. XII. Jahrgang 1882, Nr. 7—9, pag. 199—206.

Der Boden der Herrschaft Kaza besteht aus secundären, tertiären und quaternären Schichten, in welchen 9 verschiedene Glieder unterschieden werden können. Zu den ersteren (secundären) Schichten zählt Verfasser einen hier und da auftauchenden krystallinisch-schiefrigen Kalk, der von den Wiener Geologen als carbonisch angesprochen wurde und welcher Linsen und Stöcke von Eisensteinen führt. Er bildet das Grundgebirge.

Die Tertiärformation besteht zu unterst aus kohlenführenden Mergel- und Muschelbänken, in denen *Ostrea gingensis* herrscht. Darüber folgt ein mächtiger Complex von Rhyolithuffen und Trachybreccien, die sarmatischen Alters sein dürften. Congerienschichten sind als bläuliche Thone entwickelt.

Diluviale Gebilde überdecken zwar den grössten Theil der Oberfläche, sind aber nur geringmächtig. Sie bestehen aus Schotter, Sand und Löss.

Alluviale Ablagerungen aus Lehm, Sand, Schotter, sowie Quellabsätze von eisenhaltigen Kalktuffen bilden die jüngsten Schichten.

Die Kohle wird meist von einer Austern- und Cardien führenden Bank unmittelbar überlagert; im Nyarader Schurfschachte sind in dieser Bank auch *Ferna*, *Mytilus*, *Nerita picta*, *Cerithium pictum* angetroffen worden, in höheren Bänken, die fast ausschliesslich Tegel sind, auch Cardien, Congerien, Cerithien, *Mytilus* u. a. m., im Liegenden des zwei Meter mächtigen Flötzes gelber Tegel mit *Cyrena*, *Cardium*, *Cerithium* etc.

Ein zweites Kohlenvorkommen von 75 Centimeter Mächtigkeit hat Tegel zum Hangenden, in welchem vorzüglich Cardien und Cyrenen herrschen; es scheint daher dieses Hangende dem Liegenden der nördlichen Kohle zu entsprechen und deshalb hier wahrscheinlich ein tieferes Flötz erschlossen worden zu sein.

Der Verfasser stellt schliesslich für dieses Gebiet einen grossartigen, nachhaltigen und lucrativen Kohlenbergbau in Aussicht.

B. v. F. H. Sztterényi. Kugelige und sphärolithische Trachyte von Schemnitz und dem Mátra-Gebirge. Földtani Közlöny 1882, Nr. 7—9, S. 206—248.

Nach einer kurzen Beschreibung der an den bekannten „Kugeldiorit“ angrenzenden Gesteine, welche am Kaiser-Franz-Erbstollen, der hier dem Stephangange folgt, anstehen, gibt der Autor die Resultate seiner Untersuchungen an dem schon so vielfach benannten Gesteine, welches nach Hussak ein Augit-Propylit ist. Diese Arbeit erwähnt Sztterényi nicht. Nachdem die bekannte Thatsache constatirt wird, dass die Kugeln und die übrige Masse gleiche mineralogische Zusammensetzung haben und überhaupt auch in structureller Beziehung keine nennenswerthen Unterschiede zeigen, erstere sind bekanntlich etwas frischer als das übrige Gestein, folgen die Ansichten des Verfassers über die kugeligen Ausscheidungen im Allgemeinen, von ihren Entstehungs- und Bildungs Umständen und die Ursachen der Structurverschiedenheiten, die kaum etwas Neues enthalten.

Es folgt die Beschreibung der „kugeligen und sphärolithischen Trachyte“ aus dem Mátra-Gebirge. Seite 223 sagt der Autor: „In Ungarn kommen die kugeligen Ausscheidungen¹⁾, abgesehen von den Sphärolithen der vulcanischen Gläser, blos in Trachyten vor und zwar ausser den schon beschriebenen von Schemnitz nur noch an einzelnen Punkten des Mátra-Gebirges, namentlich in der Umgebung von Gyöngyös (Heveser Comitát).“ Das ist nun nicht ganz richtig, denn die Melaphyre der kleinen Karpathen z. B. bieten an manchen Stellen gerade „kugelige“ Ausscheidungen in ganz ausgezeichneter Weise.

Der „kugelige Trachyt“, nördlich von Gyöngyös, nächst dem Dorfe Solymos, am östlichen Fusse des gleichnamigen Berges, ist ein Augit-Andesit. Die Kugeln kommen in einem Gange vor, der einen ganz ähnlichen Andesit durchsetzt. Kugeln und Gesteine sind auch hier ihrer Zusammensetzung nach identisch.

In dem „sphärolithischen Trachyt“ (Augit-Andesit), knapp an der Strasse von Gyöngyös nach Parad, ragen häufig Theile von Augitkrystallen aus den Ausscheidungen in die übrige Gesteinsmasse. Gleiches zeigt sich seltener in dem ähnlichen Gestein, welches bei Parad (Csevicze) unweit der Glashütte (s.o. von derselben) auf dem dort Verespárt genannten Plateau gefunden wurde.

Bei dem Dorfe Lörinczi am Mulató-hegy stehen auch sphärolithische Augit-Andesite an. Eine Varietät, in der die Sphärolithe so häufig werden, dass sie sich gegenseitig berühren und abplatteln, nennt er in jenem Extrem, wo die ganze Gesteinsmasse nur mehr aus Sphärolithen besteht, die nun polyedrische Formen zeigen, „miemitischen Trachyt“.

B. v. F. Dr. Böhme. Beziehungen zwischen den Ergebnissen von zwölf deutschen, nach den preussischen und russischen Normen untersuchten Cementen. Publication des Vereins deutscher Cement-Fabrikanten. 1882.

In enger Anlehnung an die preussischen Normen zur einheitlichen Lieferung und Prüfung von Portland-Cement hat auch das russische Ministerium für Wegebau die Bearbeitung von Cement-Lieferungs- und Prüfungsnormen angeordnet. Die russischen Prüfungsnormen lassen zwei Normalsandarten zu und zwar 1. einen solchen, der mit einem Siebe von 60 Maschen pro Quadrat-Centimeter vorgeseiht und ferner auf zwei Sieben mit 120 und 240 aufgearbeitet wird. Die Rückstände dieser zwei Siebe werden zu gleichen Theilen gemischt; 2. einen feinen Sand, der durch Absiebung auf 240, 400 und 900 Maschen pro Quadrat-Centimeter sich ergibt. Die Rückstände auf 400 und 900 Maschen werden zu gleichen Theilen gemischt.

¹⁾ „Kugelig“ nennt er alle jene Gesteine, bei denen die entsprechenden Ausscheidungen einen Durchmesser von wenigstens 5 Millimeter besitzen, alle jene mit Ausscheidungen geringeren Durchmessers werden „sphärolithisch“ genannt.