

Von da ab war der Beobachter auf das Elmsfeuer aufmerksam gemacht, und wir finden Elmsfeuer notirt am 15. September 1887 und im Jahre 1888 am 31. März, 17. Juni, 16. Juli, 2. August, 1., 2. und 8. September.

Aus der Beschreibung dieser Elmsfeuer entnimmt v. Obermayer, dass die vom 31. März, 17. Juni und 2. August negative Elmsfeuer waren.

Sowohl auf dem *Pikes Peak*, als auf dem *Sonnblick* scheinen Elmsfeuer im eigentlichen Winter nicht vorzukommen. Dem gegenüber wird von dem so viel niedrigeren *Ben Nevis* (1400 m) in Schottland gemeldet, dass die 11 innerhalb 4 Jahren dort beobachteten Elmsfeuer sich über das Jahr folgendermassen vertheilen: im September 2, October 3, November 4, Jänner 1, Februar 1 Elmsfeuer.

Es ist alledem nur noch beizufügen, dass zweifellos elektrischer Austausch zwischen den Berggipfeln und den sie einhüllenden (Schnee-) Wolken, u. s. w. auch stattfindet, ohne dass Licht-Erscheinungen auftreten, und dass daher das Elmsfeuer nur als eine hohe Stufe dieses Austausches aufzufassen ist.

Für Solche, welche in die Lage kommen, Elmsfeuer zu beobachten, dürfte folgendes Quaestionär dienen, durch dessen Beantwortung sie der Wissenschaft einen Dienst erweisen werden.

1. Wetterlage. Ist der Beobachtungsort in Nebel gehüllt, findet Schneefall, Schneegestöber, Hagel oder Graupeln statt? Welche Temperatur herrscht, welcher Wind und wie stark?

2. Beschreibung der Büschel des Elmsfeuers. a) Sitzen sie auf einem Stiele auf? b) Wie gross sind sie? c) Welche Farbe haben sie? d) Welche Gestalt und wie grossen Oeffnungswinkel, und erkennt man die einzelnen Strahlen im Büschel leicht?

3. Beschreibung des Leuchtens von ganzen Flächen. Ob deutlich weiss phosphorescirend oder verschwommen und unruhig glimmend?

4. Welche Empfindung lassen die auf den Fingern entstandenen Lichtbüschel zurück?

Diese Fragen können gewiss nicht immer alle beantwortet werden, es sollen aber alle in der betreffenden Beschreibung Berücksichtigung finden, welche beantwortet werden können.

Mögen diese Ausführungen Veranlassung geben, dass wir möglichst viele genaue Angaben, sowohl über unter dem Beobachtungsorte stattgehabte Gewitter als auch über Elmsfeuer in Zukunft erhalten!

Solche zu liefern, erscheinen besonders die Touristen berufen.

Die Bau-Gesteine des neuen k. k. Hofburgtheaters.

Excursion eines Naturhistorikers in der Stadt Wien.

Von Felix Karrer.

Das grosse Schatzkästlein an der Ringstrasse, dieser von der Baukunst ihren edlen Schwestern, der Dichtkunst und der Schauspielkunst geweihte Prachttempel, welcher schon so vielseitige und eingehende Würdigung von anderer Seite erfahren, bietet auch dem Naturhistoriker vielfach Anregung zum Studium. Der Naturhistoriker, welcher gewohnt ist, stets nach dem »wie« und »woher« zu fragen, verstesst über der Form, mag sie noch so blendend und bestechend erscheinen, nie den »Stoff«, aus dem sie gebildet, und dürfte es auch manchen Fernstehenden interessiren, zu hören, aus welchen Materialien das entstanden, was da seit wenigen Monaten die Welt in Staunen erhält.

Das Hauptmateriale, aus dem das neue Haus erbaut wurde, ist ein weisser oder weisslichgelber *Kalkstein*, welcher der »Kreideformation« angehört und den grösseren Theil der Halbinsel Istrien zusammensetzt. Der Sockel des Theaters allein besteht aus jüngerem Gesteine, und zwar aus dem bekannten tertiären *Nulliporenkalke* von Wöllersdorf bei Wiener-Neustadt; die Fasadn bis zum Cordon-gesimse über dem Parterre wurden aber aus *Kreidekalk* von Pomer, jene vom genannten Gesimse aufwärts mit Ausschluss jener der Garderobe-Tracte aus *Kreidekalk* von Marzano und dem sogenannten Pro-

dollstein von Dignano, die Garderobe-Trakte um die Bühne von *Kreidekalk* aus den alten wiedereröffneten Römerbrüchen von Merlera hergestellt.

Auch das grosse *Weyer'sche Relief* »der Bacchantenzug«, besteht aus Merlerastein und sind ausserdem zur Decorirung der Fasadn an der, der Ringstrasse zugekehrten Seite vor den Fenstern polirte Säulen aus einem *Trümmermarmor* (*Brèche violette*) von Seravezza bei Carrara angebracht worden.

Eine Anzahl von Säulen an den Stirnseiten der Flügeltracte und an der Front der Rückseite sind aus einem gelblichen polirten *Kalksteine* von Arzo bei Mendrisio in der Schweiz verfertigt.

Im Inneren des Gebäudes sind es vorerst die Treppen, welche, aus hartem Gesteine gehauen, einige Worte verdienen. So bestehen die Stufen der Keller-treppen aus *Granit* von Mauthausen und aus hartem »Kaiserstein«, dem tertiären *Nulliporenkalke* von »Kaisersteinbruch«; die Treppen zur vierten Gallerie aus hartem *Kreidekalk* von Sta. Croce bei Nabresina, jene vom dritten Range zum Galerie-Foyer aus *Kreidekalk* der Cava romana, ebenfalls bei Nabresina. Die Stufen zum Parquet und Parterre, sowie jene zu den Parterre-Logen sind aus *Kreidekalk* vom Untersberge bei Salzburg. Die grossen Logentreppe der beiden Flügel, und zwar

Stufen sowie Ballustraden bestehen aus *Kreidekalk* von San Stefano in Istrien, die Treppen aber zu den Prosceniums-Logen für den A. H. Hof und zu den Hof-Festlogen sind aus edlerem Gesteine, nämlich aus dem *krystallinenischen Kalke* von Carrara (zweiter Qualität).

Damit sind wir zu dem decorativen Theile des Inneren gelangt. Hier fallen zuerst die schwarz- und weissgefleckten Säulen in der Unterfahrt für Se. Majestät den Kaiser in die Augen. Sie bestehen aus einem *Trümmergesteine*, der sogenannten *Brèche orientale* von Baixas in den Pyrenäen; die Säulen an der Eingangsthür zum Vestibule jedoch aus grünem, mit Adern von weissem Kalkspathe durchzogenen *Serpentin*, einem sehr schönen Gesteine, welches unter dem Namen »*Polcevera*« bekannt ist und bei Pietra Lavazzara unweit Genua gewonnen wird.

Das Vestibule, einen wahrhaft kaiserlichen Prachtraum, zieren 14 Säulen aus einem roth-violetten *Kalksteine* von Belvoie in den Pyrenäen, der *Rouge violette* benannt wird.

Am entgegengesetzten Flügel leuchtet dem Beschauer in der Unterfahrt für die Herren Erzherzoge eine Reihe rosenroth gefärbter Säulen entgegen, welche von Mori in Südtirol stammen und dem oberen Jurakalke angehören.

Die Säulen am Thüreingange zum Vestibule dagegen sind wieder ein serpentinantiges Gestein und zwar ein *Ophicalcit* von Matri am Brenner, welcher durch den Wechsel von grünen und violetten Partien, die von weissen Kalkspath-Adern durchzogen erscheinen, ein lebhaftes Aussehen gewinnt.

Eine Anzahl von sechszehn, aus diesem Materiale gefertigten, sehr hohen Säulenschäften von besonderer Schönheit findet man im ersten Stockwerke des Vestibules in dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum verwendet, wo sie sich von den Wänden aus blassgelbem Stuckmarmor wundervoll abheben.

Im Haupt-Vestibule des neuen k. k. Hof-Burgtheaters, welches gleich jenem Sr. Majestät des Kaisers reich decorirt ist, kann man gleichfalls eine Serie von Säulen bewundern, welche aus *Ophicalcit* von Espiadet im Departement Hautes Pyrenées, gearbeitet sind, der den Namen *Campan melangé* führt. Zum Theile rosenroth, zum Theile lichtgrün, erscheint dieser *Serpentin* von dunkelgrünen Adern durchflochten, wobei sich aber dunkel rothbraune Partien, Flecken und Bänder einschalten, die dem Ganzen ein eigenthümlich feuriges und blendendes Ansehen verleihen.

Die Stiegegeländer und Ballustraden in den drei Treppenhäusern für den A. H. Hof stechen ganz eigenthümlich, aber sehr vortheilhaft von ihrer Umgebung ab. Sie bestehen aus dem weissen und blassgelben sogenannten *Onyxmarmor* von Siout in Aegypten, welcher, ein *quartärer Kalksinter*, von kalkhaltigen warmen Quellen abgesetzt worden ist.

Schon seit längerer Zeit hat man in Wien Gelegenheit, die Wirkung dieses ausgezeichneten Materiales, welches sich für decorative Zwecke ganz besonders eignet, im Innern der Votivkirche zu bewundern und zwar am Hochaltare und an der Kanzel. Die Blöcke wurden damals eigens für diesen Zweck vom Vicekönige von Egypten Sr. Majestät dem Kaiser zum Geschenke gemacht.

Die Thürgewände der Treppen des A. H. Hofes und in den Vestibules des ersten Stockes sind aus *Carrara-Marmor*, und zwar aus jener Varietät, welche man *Paonazzo* oder *Pavonazzo* heisst, einem weissen, von dunklen und lichterem, theils braunen, theils violetten Adern durchzogenen krystallinenischen Kalke, mit welchem unter Anderem auch die Wände im Vestibule des Reichsrathsgebäudes bedeckt sind.

Die Thürgewände in den grossen Logentreppe wurden mit einem eigenthümlich isabellfarbigen *Marmor* verkleidet, der von einem feinen Netz von blassrothen, blutrothen und dunkelbraunen Adern durchflochten erscheint. Dieser Marmor, der *Jaune fleuri*, stammt aus Frankreich, und zwar von St. Claude bei Pratz unweit Molinges im Departement Jura, und gehört der »Juraformation« an.

Zum Belage des Fussbodens der Gänge, der Vestibules, der Foyers u. s. w. wurde *Carrara-Marmor* zweiter Qualität und schwarzer *belgischer Devon-Kalk*, der »*Belge noir*« von Mazy in der Provinz Namur verwendet.

Zur Vervollständigung wollen wir noch beifügen, dass für die Platten der Tische in den vornehmen Räumen des Hauses theils der bereits erwähnte ägyptische *Onyxmarmor*, theils der reizend schöne *Portovenere*, ein tiefschwarzer, von goldgelben Adern durchwirkter Kalkstein von Mezzorone bei Genua in Anwendung gebracht wurden, die beide stimmungsvoll und harmonisch der Farbensymphonie sich anschliessen, welche durch das Ineinandergreifen so vielartigen, reichen Steinmateriales hervorgebracht wird.

Alles Uebrige, Wände, Säulenschäfte der Logentreppe u. s. w. ist aus prachtvollem Stuckmarmor hergestellt, der durch seine fabelhafte Naturtreue selbst den Kenner zu täuschen vermag. Diese Stuckarbeiten in allen ihren zahlreichen Arten und Varietäten sind von der bekannten Firma *Detoma* in Wien ausgeführt, von welcher auch die Kunstmarmore in den bayerischen Königsschlössern hergestellt wurden.

Es ist fürwahr eine reiche Sammlung mitunter sehr kostbarer Materialien, welche die Architektur dem Steinreiche entnommen, und hier in künstlerischer Anordnung zu einem überwältigenden Ganzen von zauberhafter Wirkung gefügt, und in hohem Grade befriedigt wird der Naturhistoriker von einer Excursion heimkehren, die er dem grossen Schatzkästlein an der Ringstrasse gewidmet hat.