

stunde lang wurde bei einem derart vehementen Zuflusse die Wassermenge bis 50kbm pro Minute berechnet. Im Durchschnitte betrug der Zufluss ca. 1kbm pro Minute, hörte jedoch nach einigen Tagen ganz auf, woraus auf eine vollständige Trockenlegung der angefahrenen Sandschichten geschlossen werden kann.

Auffallend war bei dem Durchbruche der Umstand, dass mit dem Wasser keine Gase (schlagende Wetter) aufraten, was sonst bei ähnlichen Durchbrüchen allgemein beobachtet wurde.

### Notizen.

**Internationaler geologischer Congress in Paris, 1878.** Gelegentlich der Ausstellung in Philadelphia bildete sich zu Buffalo ein Comité zur Veranstaltung eines internationalen geologischen Congresses zu Paris im Jahre 1878, dessen Präsident, Herr James Hall sich an die geologische Gesellschaft in Frankreich wandte.

Diese Gesellschaft setzte ein Organisations-Comité ein, dessen Präsident M. Hébert, Mitglied des Instituts, Professor der Geologie an der Facultät der Wissenschaften, ehemaliger Präsident der geologischen Gesellschaft und dessen General-Sekretär Dr. Jannettaz, Adjunct der Mineralogie am Museum, Directions-Adjunct der Hochschule, früher Präsident der geologischen Gesellschaft ist.

Nachdem sowohl das Comité in den Vereinigten Staaten, als auch jenes in Frankreich bereits zahlreiche, hervorragende Gelehrte des In- und Auslandes zu seinen Mitgliedern zählt, scheint dem Congress lebhafte Theilnahme und ein höchst anregender, lehrreicher Verlauf gesichert.

Das Organisations-Comité ersucht in einem Rundschreiben alle jene Gelehrten, welche geneigt sind, als correspondirende Mitglieder einzutreten, ihren Entschluss möglichst bald bekannt zu geben. Ebenso lädt dasselbe alle Jene, welche an dem Congress theilnehmen wollen, ein, alle Fragen, welche sie einer General-Debatte würdig erachten, sowie Vorträge, welche sie über dieselben zu halten wünschen, bekannt zu geben.

Das Organisations-Comité wird dem Congress ein Programm für geologische Excursionen, für den Besuch von Museen und öffentlichen Sammlungen vorlegen.

Es ist Hoffnung vorhanden, dass in dem Ausstellungs-Palaste zahlreiche Sammlungen von Mineralien, Gesteinen, Fossilien, Karten etc. dem von dem Comité in Philadelphia angestrebten Zwecke förderlich sein werden, weshalb die Aussteller ersucht werden, die nötigen Mittheilungen zu machen, um einen separaten Katalog über diese Ausstellungsgegenstände verfassen zu können.

Der Congress wird am Donnerstag den 29. August eröffnet und bei 15 Tage dauern.

Vom 20. August bis 15. September werden die Lesesäle und die Bibliothek der geologischen Gesellschaft von Frankreich den Mitgliedern des Congresses zur Verfügung stehen.

Jedermann, der an den Fortschriften der Geologie, Mineralogie und Paläontologie Interesse hat, kann gegen Zahlung von 12 Frs an dem Congresse Theil nehmen. Damen haben freien Zutritt.

Die Geldbeträge sollen an Herrn Bioche, Trésorier in Paris, rue des Grands Augustins 7 (Société géologique de France) eingesendet werden.

Briefe sind zu adressieren an Herrn Jannettaz, General-Sekretär, ebenfalls rue des Grands Augustins 7.

Die Mitglieder des Congresses können ihre Karten vom 20. August angefangen am Sitz der geologischen Gesellschaft, woselbst sie auch die erforderlichen Auskünfte erhalten, beziehen.

### Literatur.

**Ueber Eisenbahnschienen (Versuche und Studien) von Anton Ritter von Kerpely.** Leipzig, Verlag von Arthur Felix 1878 Der Verfasser hatte als Mitglied einer vom königl. ungarischen Ministerium einberufenen Fachcommission von Eisenbahntechnikern und Eisenhüttenleuten Gelegenheit, eingehende Studien über die Eisenbahnschienen zu machen, da dieselbe eine Aeusserung abzugeben hatte, ob auf den ungarischen

Staatsbahnen die Eisenbahnschienen in der Folge durch Stahlschienen zu ersetzen, und eventuell einzelne Staatswerke auf Erzeugung von Flusssstahl einzurichten wären.

Der erste Abschnitt dieser Arbeit beschäftigt sich mit der Besprechung der gestellten Aufgabe und den Constructionsbedingungen der Eisenbahnschienen, sowie mit einem Verzeichniß der der Untersuchung unterzogenen Schienen. Da Ungarn bekanntlich nur ein Werk besitzt, welches Schienen aus Ingots-materiale erzeugt, (Reschitzza im Banate), so mussten selbstverständlich auch Schienen von anderen, ausserhalb Ungarn liegenden Werken in den Kreis der Untersuchungen mit einbezogen werden, um Schienen aus Schweisseisen mit Stahlkopfschienen, mit Schienen aus Ingotseisen vergleichen zu können. Bei dieser Gelegenheit werden die Fabrikations-Methoden auf den einzelnen Werken, sowie die chemische Zusammensetzung der erhaltenen Fabrikate besprochen.

Im zweiten Abschnitte werden die bei den ungarischen Eisenbahnen in Beziehung auf Biegungsproben festgesetzten Minimal- und Maximalbelastungen und die Resultate angeführt, welche mit 18 verschiedenen Schienen hinsichtlich der totalen und bleibenden Durchbiegung bei einer Belastung von 7500, 12 500 und 17 500kg erhalten wurden, sowie der berechnete Elasticitäts-Modul und die bei den Druckproben mit Bruch erzielten Daten geordnet besprochen.

Der Verfasser kommt etwa zu folgenden Schlüssen: Schienen von schwächerem Profile können unter sonst gleichen Verhältnissen in Folge der rascheren Abkühlung mehr Härte und Elasticität annehmen. Außerdem wird das Materiale bei kleinerem Querschnitte besser durchgearbeitet, weshalb die Schienen kleineren Profiles den ersten Platz einnehmen. Ferner ist es nothwendig, um richtige Resultate zu erhalten, das Druckgewicht den Profildimensionen der Eisenbahnschienen anzupassen.

Aufmerksam wird noch darauf gemacht, dass der Eisenbahntechniker es lieber sieht, wenn Bessemerstahlschienen eine verhältnissmässig grössere Biegsamkeit zeigen, da die dichte, ohnedies stahlartige Beschaffenheit des richtig gewählten Schienen-Bessemermetalles dafür bürgt, dass die Abnutzung nicht zu gross sei, während in Bezug auf Zähigkeit nur ein gewisser Grad von Biegsamkeit genügende Beruhigung gewähren kann.

Die Druckproben auf Bruch, bei welchen, gute Beschaffenheit des Materials vorausgesetzt, kein Bruch erfolgen darf, bieten keinen nennenswerthen praktischen Nutzen, wenn sie mit nur einmaliger Belastung ausgeführt werden. Für den Eisenbahntechniker gibt die bleibende Durchbiegung bei unverstört gebliebenen Eisenbahnschienen ein Mass zur Beurtheilung der relativen Qualität der Schienen. Man macht dabei sehr häufig den Fehler, dass man Schienen von sehr verschiedenem Profile mit derselben Belastung probirt. Der Grad der Durchbiegung hängt aber nicht nur von dem Profile, sondern auch von der chemischen Constitution des Metalles ab. Man wird daher nur dann brauchbarere Resultate erhalten, wenn man die Belastung allmälig bis zum wirklichen erfolgenden Bruche der Schienen fortsetzt.

Im dritten Abschnitte werden die Fallproben auf Stoss-wirkung besprochen. Die Eisenschienen wurden mit einem Fallgewichte von 485kg auf 2—3—4—5—6—7 und 8m, die Stahlschienen mit 974kg auf 4,1—4,5—5—5,5 und 6m versucht. Besonders aufmerksam wird auf die Erscheinung gemacht, dass die meisten Proben in einer grösseren oder geringeren Entfernung vom Anfangspunkte eine plötzliche stufenförmige, bald grössere, bald geringere Einbiegung zeigen und dann wieder gleichförmig gerade oder in einem schwachen Bogen fortsetzen, wenn man die Resultate in einem Diagramme zusammenstellt.

Im 4. Abschnitte werden die Härtetepproben besprochen, welche ausgeführt wurden, um ein Urtheil über den muthmasslichen Grad der Abnutzung abgeben zu können. Die Härte wurde empirisch gemessen, indem man die Tiefe und den Durchmesser einer Vertiefung, die mit einem Streich von gleicher Stärke auf dem Kopf der Schiene hervorgebracht wurde, bestimmte. Endlich wurde dieselbe auch auf elektromagnetischem Wege bestimmt und die beiden auf diese Weise erzielten Resultate, die nicht immer genau übereinstimmen, mit einander