

cunden dauernd und von einem Donnerrollen begleitet, in der Richtung N—S fortschreitend.

3. In Oberwölz (828 m) wurde am 29. Jänner 12 h 5' früh ein circa 5 Secunden dauerndes Erdbeben in der wahrscheinlichen Richtung S—N wahrgenommen.

4. In Winklern wurden zwei Erdstöße, nämlich am 28. Jänner um 10 h und 12 h mit nachfolgendem Donnerrollen verspürt. Noch heftiger wurden dieselben in Schönberg und Oberwölz beobachtet.

C. Zeitungau.

1. Ramingstein (930 m) beobachtete Herr Pfarrer E. Mühlauer am 28. Jänner um 11 h 45' nachts ein ziemlich starkes Erdbeben mit dumpfem Brausen und Fensterklirren. In den Zimmern merkte man eine zitternde wellenförmige Bewegung, scheinbar von West nach Ost fortschreitend und 3—5 Secunden andauernd.

2. In Muhr (1107 m) verspürte Herr Pfarrer P. Buchner am 28. Jänner 11 h 55' nachts einen kurzen, aber ziemlich starken Erdstoß mit donnerähnlichem Rollen, Schütteln der Häuser und Krachen der Holzwände. Die Richtung war wahrscheinlich W—E.

Darnach erstreckte sich das Schüttergebiet nicht nur über die obere Murlinie, sondern reichte bei Schadming sogar bis in das Ennstal hinein, wenn auch hier nur mehr ein schwacher Stoß wahrzunehmen war.

Über das Erdbeben vom 1. März 1893

kamen mir noch nachstehende Beobachtungen zu:

1. In Deutsch-Grisen (838 m) verspürte Herr J. Payer ein ziemlich starkes Erdbeben am 1. März 5 h 35' morgens. Zuerst wurde ein ziemlich starkes unterirdisches Getöse wahrgenommen, dem bald ein merkliches Erzittern des Bodens folgte, so dass Fenster und Gläser klirrten. Die Richtung war W—E und die Zeitspanne circa 5 Secunden.

2. In Oberhof (942 m) Metnitzthal beobachtete der Schulleiter Herr F. Rader am 1. März um 5 h 34' morgens ein etwa 7 Secunden dauerndes Erdbeben. Es war kein Stoß, sondern ein anhaltendes Rollen bemerkbar; die Richtung konnte nicht festgestellt werden.

3. In Muhr [Lungau] (1107 m) berichtet Herr Pfarrer P. Buchner: Am 1. März 5 h 30' früh wurde ein Erdstoß in der Dauer von circa 5 Secunden verspürt. Gegenstände im Zimmer kamen in Bewegung; die Richtung war W—E. F. Seeland.

Die Eisenbahnen und deren Entwicklung.

Vortrag, gehalten im Rudolfinum am 17. März 1893 von Theodor Hoffmann,
l. f. Oberpostverwalter.

Sowie bisher, kann ich auch diesmal den gleichen Weg betreten und neuerlich ein Verkehrsmittel in den Rahmen meines Vortrages bringen, die Eisenbahnen und deren Entwicklung.

Bei allem, was uns täglich sichtbar wird, was wir seit unserer Jugend kennen, benützen, finden wir gar nichts Auffallendes, wir betrachten Ursachen und Wirkungen als etwas ganz Selbstverständliches, geben uns in den seltesten Fällen die Mühe, nachzuforschen, wir glauben, alles zu wissen und zu kennen. In dieser Situation befinden wir uns u. a. auch bezüglich der Eisenbahnen. Trotzdem will ich es wagen, über dieses Thema zu sprechen, hoffend und wünschend, dass ich in meiner Zusammenstellung doch manches nicht allgemein bekannte mittheilen werde.

Bevor die Menschen die Dampfschiffe und die Locomotiven zur Beförderung der Waren und ihrer selbst erfunden hatten, war die Auswahl der zum Transporte benützten Mittel wohl sehr groß, jedoch weder in ihrer Wirkung, noch in dem zur Beförderung nothwendigen Zeitausmaß auch nur annähernd in Vergleich zu stellen mit der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen.

Abgesehen von der Kraft des fließenden Wassers oder auf großen Wasserflächen dem Wind als Beförderungsmittel, war nur auszunützen: die Muskelkraft der Menschen und einzelner Thiere. Im Orient spielt heute noch der Lastträger eine ganz bedeutende Rolle, so z. B. in Constantinopel mit 4—5000 Lastträgern = Hammels. Viel leistet der Lastträger in Südafrika im Gütertransport, nicht minder in Angola = Venezuela der schwarze Correador, welcher 40—45 Kilogramm trägt und mit dieser Last täglich 8—10 Stunden geht.

Was die Thiere anbelangt, welche ausgenutzt wurden und noch werden, führe ich an den Eskimohund, welcher auf Schlitten bis 80 Kilogramm zieht mit der Schnelligkeit von 18 Minuten die Weg-