

14. Dec. 1807), Limerick (Irland, 10. Sept. 1813), Ohaba (Siebenbürgen, 10. Oct. 1817), Chondren von strahliger Structur mit Körnern von Nickeleisen. *Sch.*

H. A. NEWTON. Upon the relation wick the former Orbits of those Meteorites that are in our collections, and that were seen to fall, had to the Earth's Orbit. *Sillim. J.* 36, 1, Nr. 211, Juli 1888. *Nature* 38, 250, Nr. 976. *Naturw. Rundsch.* 3, 550—559, Nr. 44.

Der Verf. hat auf Grund eingehender Studien, für die das Material sehr mühsam und schwierig zu beschaffen war, über die Bahnen der Meteoriten (Aërolithen) folgende Sätze aufgestellt.

1. Die in den Sammlungen befindlichen Meteoriten, deren Fall beobachtet werden konnte, bewegten sich ursprünglich mit wenigen Ausnahmen um die Sonne in Bahnen, die Neigungen von weniger als 90° hatten; ihre Bewegungen waren direct und nicht retrograd.

2. Der Grund, warum wir nur diese Classe von Steinen besitzen, liegt nicht in den äusseren Umständen (Zeiten, in denen die Menschen ausserhalb der Wohnungen sind etc.). Die Steine, welche im Sonnensysteme durch die Erdbahn fliegen, bewegen sich vielmehr in geradläufigen Bahnen; die Steine, welche sich in rückläufigen Bahnen bewegen, kommen aus irgend einem Grunde nicht in fester Form durch die Luft auf die Erde.

3. Die Perihelabstände fast aller Bahnen, in denen die Steine sich bewegten, waren nicht kleiner als 0,5 und nicht grösser als 1, wenn der Radius Vector der Erde als Einheit genommen wird.

Es wurden im Ganzen 265 Fälle beobachtet, von denen nur bei 210 die für die Bestimmung der Bahn nothwendigen Elemente bekannt sind. Die Bahn eines Meteoriten ist bestimmt, wenn die Zeit, in welcher er in die Luft gedrungen, die Richtung seiner Bewegung und seine Geschwindigkeit bekannt sind. Indem Herr NEWTON den Zusammenhang zwischen Kometen und Meteoriten für vollständig erwiesen hält, stellt er den Satz auf, dass die Geschwindigkeit der Meteoriten (abgesehen von der Beschleunigung durch die Erdanziehung) gleich derjenigen der Kometen im gleichen Abstände von der Sonne sei. Setzt man die Geschwindigkeit der Erde gleich 1, so ist die grösste Geschwindigkeit des Kometen in der Entfernung 1 (= dem Erdabstande) gleich $\sqrt{2}$. Die kleinste bekannte Kometengeschwindigkeit ist die des ENCKE'schen Kometen,