

H. A. NEWTON. On the Orbits of Aerolites. Nat. 38, 250 — 259 †.
Amer. Journ. of Science (3) 36, 1—14. Naturw. Rundsch. 3, 557—558.

Der Verf. stellt folgende Sätze, die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Umstände des Niederfallens von Meteoriten, auf: 1. Die in den Cabinetten aufbewahrten Meteoriten, deren Fall beobachtet worden ist, bewegten sich ursprünglich fast sämtlich in directen Bahnen. 2. Es kann nicht an der Art der Beobachtung liegen, sondern es muss einen reellen Grund haben, dass man keine retrograden Meteoriten herabfallen sieht, sei es, dass überhaupt keine solchen existiren, oder dass sie bei ihrem Laufe durch die Luft nicht bis zur Erdoberfläche herabgelangen. 3. Die Perihelidistanzen müssen zwischen 0,5 und 1 liegen.

Von 116 Fällen ist die Bewegungsrichtung des Meteoriten in der Luft bekannt, von 94 kennt man die Tageszeit, von etwa 50 sind die Nachrichten unzureichend. Die absoluten Ausgangspunkte (Radianten) der genau beobachteten Meteoriten berechnet DARWIN, indem er den Meteoren parabolische Geschwindigkeiten zuschreibt, er lässt also die bei zahlreichen Feuerkugeln constatirte hyperbolische Geschwindigkeit ausser Betracht. So kommen dann 109 Radianten auf die Hälfte der Himmelskugel zu liegen, die den Punkt, von dem die Erde sich gerade weg bewegt, in ihrer Mitte enthält, und nur sieben Radianten liegen auf der anderen Himmels-hälfte, gegen deren Mitte die Erdbewegung gerichtet ist: also die Meteoriten folgten der Erde nach und bewegten sich in gleicher Richtung, also direct. Der Zielpunkt der Erde steht um 6 Uhr Morgens im Meridian; der entgegengesetzte Punkt um 6 Uhr Abends. Von den 94 Meteoriten, bei denen man wenigstens die Tageszeit des Falles kennt, sind $\frac{2}{3}$ Nachmittags und Abends gefallen, kamen also von der Rückseite der Erde, wie die 109 oben erwähnten Steine. — Die der Erde direct entgegenkommenden Meteoriten dringen in die Atmosphäre mit sechsmal grösserer Geschwindigkeit ein, als die direct folgenden; daher eine enorm verstärkte Erhitzung welche den Stein zerstäubt, ehe er herabfallen kann. NEWTON bringt die Meteoriten in Beziehung zu den periodischen Kometen, von denen alle mit Umlaufszeiten unter 30 Jahren directe, von West nach Ost gerichtete Bewegungen besitzen. A. B.

G. H. DARWIN. On the Mechanical Conditions of a Swarm of Meteorites. Nat. 39, 81—83, 105—107 †. (Auszug aus Proc. Roy. Soc.