

Eaton, 46 Jahre alt, soll 1100 engl. = 232 österr. Meilen in 1100 nach einander folgenden Stunden (1,4 W. F. in 1 Sec.) gemacht haben. — Conyngham legte in 53 nach einander folgenden Stunden einen Weg von 200 engl. = 42,5 österr. Meilen (also in 1 Sec. 5,54 W. F.) zurück. — Steer machte einen hügeligen Weg von 112 engl. Meilen in 37 Stunden (also 4,5 W. F. in 1 Sec.). — Abemelly, 25 Jahre alt, ging einen Rundweg von 260 engl. Meilen in 4 Tagen (also 4 W. F. in 1 Sec.). — J. Tenney, 50 Jahr alt, ging von London nach York und zurück (400 engl. oder 85 österr. Meilen) in 5 nach einander folgenden Tagen (also 5 Fuß in 1 Sec.). Lieutenant Haberdens ging am 18. November 1822 die 63 engl. = 13,57 österr. Meilen von Canterbury nach London in 10 Stunden 57,5 M. (also 7,3 W. F. in 1 Sec.). — Der Wiener Schustermeister Joseph Ortner legte in Folge einer Wette den beynähe 17 Meilen betragenden Hin- und Zurückweg zwischen Wien und St. Pölten in 17 Stunden zurück, mit Abschlag von  $1\frac{3}{4}$  Stunden, die er in St. Pölten, von  $\frac{1}{4}$  Stunde die er im Hinwege zu Perschling, und von  $\frac{1}{2}$  Stunde, die er im Rückwege zu Abstätten rastete. Der Weg war durch Regen schlüpfrig, und ein Theil des Rückweges wurde wegen der eingebrochenen Nacht bey Laternenlichte gemacht: Geschwindigkeit in 1 Sec. 6,6 W. F. — Philander, der Läufer Alexanders, soll nach Plinius in 9 Stunden 1200 Stadien = 29 österr. M. (25 W. F. in einer Sec.) gelaufen seyn.

Geschwindigkeit des Lichtes 42000 Meilen in Einer Secunde.

18. Will man die Wirkung bestimmen, welche ein Körper durch seine Bewegung auf andere Körper auszuüben im Stande ist, so sieht man leicht ein, daß sich diese sowohl nach der Geschwindigkeit als auch nach der Menge der mit dieser Geschwindigkeit wirkenden Materie, also nach der Masse des bewegten Körpers richten muß. Die Größe der Bewegung oder das mechanische Moment (so nennt man das Wirkungsvermögen eines bewegten Körpers) ist also gleich dem Producte aus der Geschwindigkeit in die Masse. Sind die Massen gleich, so richtet sich die Größe der Bewegung nach der Geschwindigkeit: eine aus einer Kanone geschossene Kugel wird heftiger gegen eine Mauer wirken, als eine bloß mit der Hand geworfene. Sind die Geschwindigkeiten gleich, so steht die Größe der Bewegung mit der Masse im geraden Verhältnisse: eine 24pfündige Kugel erschüttert eine Mauer heftiger, als eine 3pfündige, wenn sie auch mit gleicher Geschwindigkeit geschossen werden. Wenn Massen und Geschwindigkeiten ungleich sind, so verhält sich die Größe der Bewegung eines Körpers zu der des andern wie das Product aus der