

Leipziger Tageblatt

und

Anzeiger.

N^o 208.

Sonntag den 27. Juli.

1851.

Die Sonnenfinsterniß am 28. Juli d. J.

Obwohl viele unserer Leser sich durch die angekündigten Schriften und Vorträge über dies merkwürdige Ereigniß die ihnen mangelnde Aufklärung verschaffen, manche einer solchen gar nicht erst bedürfen werden, glauben wir doch einem großen Theile des Publicums etwas Willkommenes zu bieten, wenn wir nachstehend einige Bemerkungen darüber niederlegen.

Vorerst hatten wir es nicht für unnöthig, daran zu erinnern, daß eine Sonnenfinsterniß in nichts weiter besteht, als in dem Schatten, den der Mond auf die Erde wirft, indem er zwischen dieser und der Sonne hindurchgeht. Der Kreis, den der Mond allmonatlich um die Erde beschreibt, liegt so, daß der Mond bei jedem Umlaufe ziemlich genau zwischen der Erde und der Sonne hindurchgeht. Selten aber nur trifft ihn die Linie, welche man von der Erde nach der Sonne ziehen kann, gewöhnlich geht der Mond darüber oder darunter hinweg. Das geschieht jedesmal zur Zeit des Neumondes. Dann steht der Mond mit der Sonne zugleich am Himmel, aber die von der Sonne beleuchtete Seite des Mondes ist von der Erde abgewendet, er leuchtet uns nicht, und da er mit der Sonne am Tage zugleich am Himmel steht, kann er von uns nicht gesehen werden. Geht er nun ober- oder unterhalb der Sonne am Himmel vorüber, ohne sie zu decken, so bemerken wir nichts davon, und der Neumond macht keine Finsterniß. Da er aber bald ober-, bald unterhalb jener Linie bei der Sonne vorübergeht, so liegt dazwischen immer ein Monat, wo er entweder genau, oder doch so nahe bei dieser Linie vorüberschreitet, daß er die Sonne uns entweder ganz oder theilweise deckt. Durchschneidet sein Mittelpunkt die Linie, so liegen die Mittelpunkte der Sonnenscheibe, des Mondes und der Erde in dem Augenblicke, wo es Neumond ist, in einer geraden Linie, der Mond fängt das Licht auf, welches sonst die Erde erreichen würde, und auf der Erde sehen wir die Sonne von einem nicht sichtbaren, runden, sich fortziehenden Körper bedeckt und dann wieder frei werden.

Die Sonnenfinsternisse sind sich aber keineswegs gleich. Da nämlich der Mond nicht immer gleich weit von uns entfernt ist, so bedeckt er für unsere Augen bei einer Sonnenfinsterniß, wenn die Mittelpunkte der drei Körper (Sonne, Mond und Erde) in einer geraden Linie liegen, bald mehr als die Sonne, bald dieselbe genau, bald nicht ganz. In den beiden ersten Fällen ist die Sonnenfinsterniß eine totale, in letzterem eine ringförmige — in allen drei Fällen aber eine centrale. Diese Fälle treten natürlich viel seltener ein*), als die, wo der Mittelpunkt des Mondes etwas außerhalb dieser Linie liegt: dann wird auch der Mittelpunkt der Mondscheibe ein wenig unter oder über der Mitte der Sonnenscheibe fortgehen. Hier bleibt in der Regel oben oder unten eine Sichel von der Sonne sichtbar, die schmaler oder breiter sein kann, je nachdem die beiden Mittelpunkte weniger oder mehr auseinander und die beiden scheinbaren Durchmesser verschieden sind, und dann ist die Sonnenfinsterniß eine partielle.

Eine solche ist die bevorstehende Sonnenfinsterniß für unsere Gegend; es giebt aber einen Strich (eine Zone) auf der Erdoberfläche, von wo aus die Verfinsterniß total erscheint, wohin z. B. Königsberg, Danzig, Warschau gehören.

Diese Sonnenfinsterniß beginnt für Leipzig Nachmittags 2 Uhr 58 Minuten wahrer Sonnenzeit; da wir aber nach der

sogen. mittleren Zeit zählen, so müssen hierzu $6\frac{1}{5}$ Minuten hinzugerechnet werden, also 3 Uhr $4\frac{1}{5}$ Minuten. Der Mond tritt rechts in die Sonne ein, ungefähr da, wo, wenn man sich die Sonne wie das Zifferblatt einer gerade vor uns liegenden Uhr denkt, 18 Minuten stehen würden. Er rückt nach links schräg aufwärts, bedeckt aber den untersten Theil nicht ganz*); er erscheint etwas (ungefähr um den 20. Theil) größer als die Sonne, jedoch zieht sein Mittelpunkt (für uns) etwas oberhalb des Sonnenmittelpunctes vorüber. Um halb 4 Uhr tritt der Neumond ein; die Sichel ist nur sehr schmal; um 4 Uhr 7 Minuten ist die Mitte der Finsterniß. Jetzt wechselt sie ihre Lage, das rechte Horn derselben rückt rasch herauf, das linke hinab, und sie liegt in Kurzem für unsere Augen umgekehrt gegen früher. Allmählig läßt der Mond immer mehr von der Sonne frei und tritt endlich 5 Uhr 10 Minuten ganz aus ihrem Rande heraus — ungefähr an der Stelle, wo auf einem Zifferblatte 50 Minuten stehen würden.

Eine eigentliche Dunkelheit tritt während dieser Zeit bei uns nicht ein; es wird bei der höchsten Höhe der Finsterniß nur eine Abendhelle, wie bei Sonnenuntergang werden, jedoch mit einem eigenthümlichen Unterschiede. Da nämlich um diese Zeit die stark erhellten Dünste des Horizonts nicht vorhanden sind, welche bei der Abenddämmerung noch leuchten, so nimmt das Licht bei der Sonnenfinsterniß einen olivengrauen Ton an, der die Farben der Gegenstände etwas ändert, besonders die röthlichen, weshalb auch die Gesichter der Menschen leichenähnlicher werden.

Für die Beobachtung (die am besten durch ein Stück Glas geschieht, mit dem man rasch eine Licht-, aber nicht Spiritusflamme, durchschnitten hat) wird es namentlich interessant sein, auf die Farbenercheinungen zu achten. Es ist nämlich schon mehrfach bemerkt worden, daß die Sonnensichel, wenn sie schmal wird, ihre Farbe verändert und durch das Gelbe und Orangefarbene in's Rothe zieht, womit sich natürlich auch die Farben der Gegenstände etwas ändern. Außerdem ist es wohl auch von Interesse, die Wirkung dieser Erscheinung auf die Thier- und Pflanzenwelt zu beobachten (ob Dämmerungsthiere zum Vorschein kommen, Vögel und Tagesinsecten ihre Schlupfwinkel aufsuchen, die des Nachts geschlossenen Blumenkelche sich schließen und umgekehrt, ein vermehrter Dufte sich während der Dunkelheit einstellt u. s. w.)

Und so gehen wir denn dem Genuße dieses merkwürdigen und seltenen Schauspiel — nur noch einmal in diesem Jahrhundert, den 19. August 1857 tritt des Morgens eine ähnliche große, in Berlin totale Sonnenfinsterniß ein — entgegen. „Es ist in der That — um mit den Worten Klödens in seinem Schriftchen über diese Sonnenfinsterniß zu schließen — ein verehrungswürdiges Publicum, das an diesem Schauspiel Theil nimmt, und es hat noch das vor andern voraus, daß Niemand zurückgewiesen wird. Was ist dagegen das Publicum der Londoner Industrieausstellung mit seinen 76,000 Menschen, die täglich den Krystallpalast besuchen, so groß uns auch die Menge scheint, für ein verschwindend kleiner Theil, was wollen die Hunderte von Individuen ferner Nationen, die sich dort zusammendrängen, bedeuten gegen das Völkergewirre, das an diesem Tage an einer der interessantesten Naturausstellungen sich betheiligt! — Zu gleicher Zeit, wenn auch die Uhren ganz verschiedene Stunden an-

*) Im Durchschnitt hat jeder Ort der Erde in 2 Jahren eine Sonnenfinsterniß, aber in 200 Jahren nur eine totale.

*) Denkt man sich den Sonnendurchmesser in 12 gleiche Theile getheilt und nennt jeden Theil einen Zoll, so werden bei uns 11 Zoll verfinstert.