

Mondfläche gewähren. Diesen Mangel haben die englischen Astronomen zu ersetzen gesucht. Ihre photographischen Tafeln setzen auch denjenigen, dem das Telescop und die Sternwarte nicht zur Verfügung steht, in den Stand, etwas von jenem Anblick zu geniessen. Hier erscheinen die verschiedenen Landschaften des Mondes, Wallebenen, Ringgebirge, Massengebirge in plastischer Anschaulichkeit, etwa wie eine Alpenlandschaft, die man bei Sonnenaufgang aus der Vogelperspective eines Luftballons betrachten würde, und reizender als eine solche, weil dort oben eine Klarheit der Beleuchtung, eine Dunkelheit und Schärfe der Schatten herrscht, die bei unserer Atmosphäre nicht stattfinden kann. Unschätzbar wären diese Abbildungen, wenn sie unmittelbar von dem Gegenstand, wie er im Telescop sich zeigt, genommen wären. Doch dem ist nicht so. Die Verfasser entwarfen sorgfältige Zeichnungen von einzelnen Theilen der Mondscheibe in möglichst günstigen Momenten. Nach diesen Zeichnungen fertigten sie Modelle, die, dem Sonnenlicht ausgesetzt, dieselben Effecte von Licht und Schatten zeigen, wie man sie auf dem Monde selbst sieht. Diese Modelle wurden photographirt (Vorrede der Verfasser S. VII). So haben denn diese Tafeln allerdings nicht die Eigenschaft der Untrüglichkeit, doch bilden sie bei der unverkennbaren Sorgfalt der Ausarbeitung ein höchst wichtiges Hilfsmittel zur Beurtheilung der Physiognomie des Mondes, dessen wir uns, nach eingeholter Erlaubniss der Wiedergabe, mit Dank bedienen.

Rutherford, ein wohlhabender Privatmann in New-York, hat in höchst gelungenen, unmittelbar aus dem Telescop aufgenommenen Photographien die Gesammterscheinung des Mondes in seinen verschiedenen Phasen dargestellt (vier Tafeln in grossem, sieben in kleinerem Format — zu beziehen durch *O. G. Mason, Bellevue Hospital, New-York*). Der Totaleindruck ist unvergleichlich schön und getreu wiedergegeben. Eine dieser Gesamtabbildungen ist in dem Atlas zu Müllers kosmischer Physik copirt Tafel XI, b — eine unentbehrliche Ergänzung zu den hier gegebenen Detailbildern. Nach derselben Methode wie Mädler hat einst Lohrmann die Mondkarte in noch grösserem Massstab zu zeichnen begonnen; Julius Schmidt in Athen hat die Arbeit vollendet (25 Blätter mit Erläuterungsband. Berlin 1878). Sie ist nicht bestimmt und nicht geeignet ein plastisches Bild zu geben. Mit gleich grosser Genauigkeit der Messungen hat der Engländer Edmund Neison den Mond behandelt („Der Mond und die Beschaffenheit und Gestaltung seiner Oberfläche.“ Nebst Anhang von Dr. Klein. Braunschweig 1878). Der beigefügte Atlas enthält schöne Darstellungen der Ringgebirge Copernicus und Plato in Farbendruck.

Neison und Klein haben mit besonderer Sorgfalt jene zwei Veränderungen behandelt, die man in neuester Zeit constatirt hat. Der Krater Linné, den Lohrmann, Beer, Mädler und Schmidt beobachtet und gemessen hatten, verschwand. Ein neuer Krater von 3 englischen Meilen Durchmesser wurde zwischen Hyginus und Boscovich am 19. Mai 1877 entdeckt. Dennoch haben diese erstaunlichen Vorgänge keinen Aufschluss über die Genesis der Mondgebirge gegeben. Sie können dem Vulcanismus nicht zur Begründung dienen, da mit den Veränderungen keine Lichterscheinung verbunden war, und da sich rings um die dunkle Fläche des neuen Kraters kein Wall bemerken lässt. Die Vermuthung liegt nahe, dass in beiden Fällen Rauchwolken, die aus der Tiefe des noch glühenden Innern aufsteigen, die Oeffnung geraume Zeit füllen und sich dann niederschlagen, Ursache des veränderten An-