

Gegenstand, durch die von jedem seiner Punkte ausgehenden Lichtstrahlen, gleichsam selbst malt.

Die bisherige Beschreibung setzt voraus, daß das verfinsterte Zimmer groß genug sey, um den Beobachter oder etwaigen Abzeichner der sich abbildenden Gegenstände in seinem Raume aufzunehmen. Zum bequemeren Gebrauche hat man die Camera obscura nachher aber auch tragbar gemacht. Statt nämlich ein ganzes Zimmer zu verfinstern, und die Lichtstrahlen nur etwan durch ein Loch im Laden einzulassen, hat man zwei hohle Kästen (den untersten inwendig schwarz angestrichen) über einander gestellt. Der obere, kleinere, ist an der einen Seite offen, um die Lichtstrahlen einzulassen, und hat in seiner Diagonalfläche einen, um 45 Grad gegen den Horizont geneigten Planspiegel. Auf letzteren fallen also zunächst jene abbildenden Lichtstrahlen des zu zeichnenden Dinges, und er wirft dieselben dann durch eine Linse im Deckel des unteren, übrigens finsternen Kastens, auf ein am Boden desselben liegendes weißes Papier. Die eine Seite dieses unteren Kastens ist aber mit einem Vorhange nur so verschlossen, daß der Zeichner, ohne die Dunkelheit im Kasten eben zu beeinträchtigen, Kopf und Hand in den Raum bringen, und den Gegenstand zeichnen kann. — Eine solche Zeichnung ward aber natürlich immer nur eine schwache Abbildung des von den Lichtstrahlen und dem Gegenstande gleichsam selbst ausgeführten Original-Bildes, welches an Treue und Nettigkeit dem Bilde im Planspiegel ganz gleich zu achten ist.

Diese Unmöglichkeit nun, der Natur durch Pinsel oder Stift vollkommen nachzukommen, veranlaßte den oben genannten Französischen Physiker Daguerre darüber nachzudenken, ob es denn gar kein Mittel gebe, dergleichen in der Camera obscura entstehende, aber mit der Entfernung des Objekts vergehende Bilder, in ihrer, durch menschliche Kunst nun einmal schlechterdings unerreichbaren Vollkommenheit, also gleich und unmittelbar auf dem Papiere zu fixiren (welches, wie wir gleich sehen werden, in Absicht auf den Erfolg, fast eben so viel sagen will, als das Bild im Spiegel festzuhalten, wenn auch das abgespiegelte Objekt vor dem Spiegel weggenommen würde, eine Erfindung, in Absicht auf welche wir die Unmöglichkeit auch nicht mehr zu behaupten wagen, und zu der Daguerre's Verfahren vielleicht sogar die Bahn bricht, wenn man nur mit dem Glase und der Folie des Spiegels oder auch mit Metallspiegeln eine verwandte Operation vorzunehmen lernt. — Dieß in parenthesi und als avis au

lecteur!). \*) — Ein solches Mittel hat nun Daguerre nach langen und zahllosen Versuchen wirklich endlich entdeckt, indem er das für die Camera obscura bestimmte Papier mit einem Etwas (worin dieß Etwas besteht, hält der Künstler mit Rechte noch geheim) imprägnirt, wodurch dieses Papier eine so außerordentliche Empfindlichkeit gegen die darauf fallenden, von den äußern Objekten herkommenden Lichtstrahlen erhält, daß die entstandenen Abbildungen, zwar nicht mit ihren natürlichen Farben (in welcher einzigen, aber ange deuteten Rücksicht also das Spiegelbild noch einen Vorzug hätte), aber übrigens mit ihren Schatten und Lichtern, und „mit einer Vollkommenheit alsogleich und dauernd fixirt werden, derer kein Zeichner fähig wäre, und welche schlechterdings alle Erwartung übersteigt“ (Worte des von Arago, in der Pariser Akademie, über diese wunderartige Erfindung erstatteten Kommissional-Berichtes). Das Bild in der Camera obscura ist vollkommen scharf, wenn die angewendete Linse nur gut (besonders achromatisch) ist; ganz dieselbe Schärfe aber wird in Daguerre's Bildern erhalten, so daß sich selbst alle, dem bloßen Auge ganz entgehende, kleinste Details dargestellt finden, wenn man diese Bilder durch die Loupe (das einfache Mikroskop) betrachtet. Es ist bekannt, daß die allerzäuberlichsten künstlichen Bilder und Striche bei Anwendung einer Loupe darauf, grob und unansehnlich erscheinen, daß man die getrennten Farbtheilchen, die vom Einsaugen des Papiers herrührenden Fleckchen u. u. wahrnimmt; Daguerre's Tränkungs mittel seines Papiers muß also dagegen der vollkommensten Lösung fähig sein; und auf einem so vollkommen damit präparirten Papiere sind es nun hiernächst die Lichtstrahlen selbst, welche das Bild der Gegenstände, von denen sie herkommen, in einfarbiger Zeichnung darstellen, indem nur die Theile und Punkte des Blattes, wohin sie treffen, und nach Maßgabe der Stärke, womit sie treffen, daran afficirt, die übrigen aber weiß gelassen werden.

Wie lange Zeit brauchen denn nun aber die von einem Gegenstande ausgehenden, durch das Glas in die Camera obscura gelangenden, und diesen Gegenstand auf das daselbst ausgespannte Daguerre'sche Papier bleibend abbildenden Lichtstrahlen zur Vollendung einer solchen, lediglich durch sie allein auszuführenden Abbildung? Auf diese Frage antwortete Arago, nach mehrfachen, durchaus gelungenen Versuchen: „Unter unserm Himmel,

\*) Ich lege Werth auf diesen Gedanken und empfehle ihn den Technikern. — In unserm verwundernswürdigen Jahrhunderte erscheint nichts mehr unmöglich.

Nürnberg.