

2.

III. 3208.

U e b e r

Daguerresche Lichtbilder

in Königsberg

u n d

deren Verfertigung.

Bei P. Voigt & Fernig. Preis 2 1/2 Sgr.

Königsberg, 1839.
Gedruckt in der Hartung'schen Hofbuchdruckerei.

11. 11. 1874

Rechnungs- und Bilanzbuch

von

und

der

der

Rechnungs- und Bilanzbuch

von

(Ursprünglich für die Hartung'sche Zeitung bestimmt.)

L. B.

Das verdiente Institut der Herren Voigt & Fernig, welches uns, die wir weder im Lande noch an der Heerstraße der Kunst leben, so reiche Gelegenheit bietet, den Fortschritten der Kunst und Industrie in allen ihren Erscheinungen zu folgen, hat Daguerrotyp-Bilder erhalten, von denen einige sicherlich zu den gelungensten gehören, welche bis jetzt gefertigt worden sind. Eine dankbare Anerkennung verdienen die Bemühungen des Herrn Voigt, der auf einer Kunstreise (wir gebrauchen hier ohne Scheu ein Wort, welches man sonst nur ausübenden Künstlern erlaubt) die Platten mit nicht geringem Kostenaufwande erstanden hat, um den ungeduligen, gespannten Erwartungen des Königsberger Publikums mit den vorzüglichsten Ergebnissen der merkwürdigsten Erfindung unserer Zeit entgegen zu kommen.

Den Beschauern der gegenwärtig ausgestellten Lichtbilder möchten wir rathen, ihre Aufmerksamkeit zuerst den kleinen mit einem Apparate von Pistor aufgenommenen Ansichten von Berlin zuzuwenden. Ueberrascht wird man immer schon von diesen werden, da sie mehrere der schönsten Plätze der Residenz, in sauberer detaillirter Zeichnung, die dem Auge beim ersten Anblicke wie ein leichter Stahlstich erscheint, wiedergeben. Interessant besonders ist die Ansicht vom Museum, auf der selbst die Fontaine mit ihrer niederstäubenden Wassersäule vortrefflich sich darstellt. Man nehme die Lupe zur Hand um durch diese die einzelnen, feinen architektonischen

*

Ornamente, welche dem unbewaffneten Auge des Beschauers auf seinem ihm gegebenen Standpunkte in der Wirklichkeit eben so entgehn wie auf dem Bilde, als z. B. die Cannelirung der Säulen, die kleinern Verzierungen der Capitälcr, Simse, Karnise u. s. w. treu bis aufs Kleinste wahrzunehmen. Doch ist im Ganzen ein bläulich glänzender Metallton vorherrschend, an dessen Stelle man ein kräftiges markirendes Colorit wünschen möchte. — Jetzt trete der Beschauer vor die große, vom Kunsthändler Saxe in Berlin mit einem echten Daguerrotyp gearbeitete Platte, darstellend die Kurfürstenbrücke und die Burgstraße vom Marsfalle aus aufgenommen. Vor dieser Lichtzeichnung wird das skeptische Mißtrauen, welches schon hie und da das Furore der Daguerreschen Erfindung für französischen Phrasenpomp erklären wollte, zum beschämten Zugeständniß gendthigt, wie die kühnsten Erwartungen durch die Wirklichkeit übertroffen werden. Hier haben wir ein Bild, so wahr wie das Licht, durch welches es entstand!

Im Vordergrunde sehen wir die Kurfürstenbrücke mit der bronzenen Equesterstatue und der allegorischen Gruppe am Postamente derselben, mit ihren mächtigen Pfeilern und dem künstlich gearbeiteten eisernen Geländer; von da zieht sich auf einer Seite die Spree, auf der andern die Burgstraße in weiter Perspektive bis auf den durch eine Häuserzeile geschlossenen Hintergrund hin. — Kaum kann vor diesem Bilde der Wunsch sich in uns regen, daß die Gegenstände in ihrem bunten Colorite, wie im Spiegelbilde der Camera obscura erscheinen möchten, da die ganze Scala von Tönen zwischen den tiefsten Schlagschatten und dem hellsten Lichte, welche auch der geübteste Künstler vergebens auf der Palette suchen würde, in entzückender Harmonie sich hier darstellt. Die leisesten Nuancirungen der localen Farbe, wie sie sich

etwa an den verschiedenen Uebertünchungen der Gebäude, in den abgebröckelten und verwitterten Stellen einzelner Schornsteine und Giebelwände und überhaupt in allen den tausend kleinen Effecten zeigen, welche unserm Auge in der unmittelbaren Anschauung der Gegenstände selbst zu entgehen pflegen, sind — wir können nicht mehr und nicht weniger sagen, denn hier hört der Ausdruck auf kunstrecensentliche Phrase zu sein — mit Naturtreue wiedergegeben. Wollten wir hier die wunderbare Perspektive, die Verkürzung, wie sie sich besonders an der Statue zeigt, u. dgl. kritisch beloben, so wäre das fast eben so komisch, als wollte man ein kunstkritisches Gutachten abgeben über den herumflatternden, bunten Schmetterling, über einen schönen Sonnenuntergang oder über den farbenglühenden Regenbogen. Wo die Natur selbst bildend schafft, hat nur der Forscher, nicht der ästhetische Kritiker Zutritt zu ihrer geheimnißvollen Werkstatt!

Man kann Stundenlang mit der Lupe vor diesem Bilde stehen, und förmliche Entdeckungstreisen darauf machen. Je schärfer man mit bloßem oder bewaffneten Auge beobachtet, desto mehr wird sich finden lassen. Der mittlere Brückenpfeiler muß gerade zur Zeit der Aufnahme dieser Bilder reparirt worden sein, denn hart daran liegt ein Floß mit Baumaterialien; auch können wir die schadhafte und zum Theil schon ausgebesserte Stellen deutlich wahrnehmen. Mit gemüthlicher Unbefangenheit stellt sich jedes Haus in seiner unverholenen Individualität dar, und es ist wahrhaft ergötzlich, die lange Zeile von geöffneten Fensterflügeln, geschlossenen Jalousieen, Marquisen u. s. w. zu verfolgen, und seine eigenen Gedanken dabei zu haben. Keine Dachlücke, keine zerbrochene Fensterscheibe könnte unserm Blicke entgehen. Es ist ein wahres Glück zu nennen, daß sich keine lebenden, be-

weglichen Sub- und Objekte durch den Zauber des Daguerrotyp bannen lassen, und daß die Erfindung nicht einem ironischen *Diable boiteux* zum Theil die Arbeit des Dachabdeckens ersparen könnte. Welch' ein Unglück wäre es nicht, wenn jede Fensterparade, jeder süße Blick des Einverständnisses, jedes Stellbichein durch die verräthrische *Camera obscura* auf immer fixirt, und in die weite Ferne unter alle Völker geschickt würde! —

Merkwürdig ist diese Platte besonders noch dadurch, daß der Wasserspiegel der freilich sehr ruhigen Spree, mit allen Reflexen der nahen Gegenstände sich vortrefflich rein abgebildet hat.

Werfen wir jetzt einen Blick auf das von Giroux in Paris aufgenommene Bild, so werden wir gleich von dem künstlerischen Effekt überrascht werden, welcher durch die wunderbare Wirkung des markigen Colorits in Licht- und Schattenpartieen dieser Platte eigen ist. Wir befinden uns in dem Atelier eines Bildhauers. Eine schwere Drapperie schließt den Raum im Hintergrunde. Wir sehen mehrere Gypsabgüsse und Studien. Hart an der Drapperie zeichnet sich besonders eine schöne Statue aus, die einen Discuswerfer vorzustellen scheint. Das Modell einer gothischen Architektur, mehrere Gypsabgüsse neuerer und mittelalterlicher plastischer Werke, eine mit erhabener Arbeit gezierte Urne, haben sich durch die scharfe Beleuchtung in allen ihren Einzelheiten vortrefflich dargestellt. Besonders aber zeichnet sich ein Hautrelief in Form einer Gemme aus, welches unten im Bilde sichtbar wird, und das eine reich gruppierte Weinslese im antiken Style darstellt. Doch vor allen Dingen möchten wir die Aufmerksamkeit auf ein Medaillon im Win-

fel links leiten, auf welchem sich dem Beschauer ein in Relief gearbeitetes, edles Profil zukehrt. Es ist der Kopf Daguerre's! —

Es liegt etwas tief Ergreifendes in dem Gedanken, daß die Daguerreschen Bilder uns unmittelbar die Gegenstände geben, wie das Licht selbst, durch ein noch nicht entziffertes Gesetz zum Dienste der Kunst gezwungen, mit der unandelbaren Wahrheit, deren Symbol es ist, sie wiederstrahlt. Wir haben, wenn auch nicht körperlich doch in der Erscheinung eigentlich kein Bild der Objekte, sondern diese selbst, in dem verkleinerten Maasstabe, welche ihnen der Raum der Camera obscura angewiesen. Kommt es doch fast dem Zauber gleich, als befestige sich das Menschenantlitz für immer in dem Spiegel, in dem es sich einmal beschaut hat! — Wenn es in unserer Zeit überhaupt etwas Unheimliches gäbe, so könnte man Daguerre's Erfindung so nennen. Doch der Gott unsers Jahrhunderts zürnt nicht mehr ob dem Frevel des Menschen, der die Elemente sich zu unterjochen weiß, wie einst der olympische Zeus dem Prometheus zürnte, und wie der Gott des Mittelalters durch flammende Scheiterhaufen für jede Eroberung im Reiche der Idee und des Wissens gesühnt werden mußte! Immer weiter dehnt sich die Grenze, welche das Endliche von dem Unendlichen scheidet, als ginge sie selbst ins Unendliche. — Kein Pentagramm hält den Menscheng Geist an der Schwelle des Wissens mehr auf. Das Genie darf den Muth haben auf neue, unbekannte Oceane hinauszusteuern, um sein San Salvador zu finden! —

Ludwig Walesrode.

Populaire Einleitung für das Verständniß
der Erfindung der Herren Niepce
und Daguerre.

(Nach Arrago's Berichten.)

Die Camera obscura und das Daguerrotyp.

Die Camera obscura ist nichts anders, als die erste Hälfte eines gewöhnlichen Fernglases. Bei einem gewöhnlichen Fernglase, wie man es in der Oper gebraucht, wird das äußere Bild vergrößert mittelst des dem Auge entgegengesetzten Glases (Objectivglas) übertragen und malt sich gewissermaßen an einem Punkte des Fernglases ab; das Auge sieht es durch das Glas, an das es sich anlehnt (Ocularglas), wie es mit einer Lupe verfährt, die seine Dimensionen noch vermehren würde; in diesem Falle ist das Bild nicht materiell; wenn man aber das Ocularglas hinwegnimmt, und das Bild auf eine Fläche fallen läßt, die genau an der Stelle, wo es sich bildet, aufgestellt ist, so giebt man diesem Bilde einen Körper, und man sieht es mit allen seinen Details und allen seinen Farben auf der Fläche; dies ist die Einrichtung der sogenannten Camera obscura, und mit einer solchen Vorrichtung zeigt man uns das merkwürdige Schauspiel äußerer Gesichtsgegenstände, die sich mit allen ihren Schattirungen auf einer inmitten einer Camera obscura aufgestellten Fläche, worauf sie durch ein convexes Glas übertragen werden, darstellen. Die Erfindung der

Herren Niepce und Daguerre besteht nun darin, diese Bilder auf der Fläche, die sie empfängt, zu fixiren. Diese Erfindung hat, bevor sie auf dem Punkte anlangte, worauf wir sie sehen werden, viele Phasen und mancherlei und verschiedenartige Bervollkommnungen erfahren. Bei den ersten Versuchen mußte man natürlich darauf denken, in den Brennpunkt der Camera obscura auf besagte Fläche selbst eine Lage von Hornsilber (Höllenstein) anzubringen. Dieses für die Einwirkung des Lichts so empfindliche Präparat erfuhr den Einfluß des Lichts und wurde verhältnißmäßig mit der Quantität der auf seine verschiedenen Punkte fallenden Lichtstrahlen braun gefärbt (siehe die Papierbilder). In der That gingen die stark beleuchteten Partien bald in ein Dunkelbraun über, während die beschatteten Partien sich unberührt erhielten, und die Halbtinten eine intermediäre Action erfuhren. Es ist aber klar, daß auf diese Weise die Wirkungen gerade die entgegengesetzten von dem sind, was sie in der Natur waren. Da nämlich wirklich das Silberchlorur die Eigenschaft hat, unter dem Einflusse der Lichtstrahlen braun zu werden, so wurden die Partien um so dunkler, je stärker sie von dem Lichte getroffen waren, während die der Sonne durch den Schatten der Gegenstände entzogenen Punkte mehr oder weniger weiß blieben; mit Einem Worte, die klaren zeichneten sich als schwarze, und die dunkeln als klare je nach der verhältnißmäßigen Intensität des Grades dieser Schatten ab. Dieß war natürlich ein großer Uebelstand, dem nothwendig abgeholfen werden mußte, wenn man wahrhaft nützliche und angenehme Wirkungen erhalten wollte. Man machte zahlreiche Versuche, um dieses Verfahren auf die Reproduction von Kupferstichen anzuwenden; indem man einen Kupferstich auf ein mit dem Präparate getränktes Papier brachte und es dem Sonnenlicht aussetzte,

reagirte das Licht unverzüglich durch den Kupferstich, und sein Einfluß wechselte, je nachdem es auf beschattete Partien, auf klare oder auf Mitteltinten traf. Es war sonach immer derselbe Uebelstand. Wedgwood und Davy machten verschiedene Anwendungen von dieser Methode, und der Physiker Charles brachte in seinem Course Schattenrisse mit diesem Verfahren zu Stande. Die erste Vervollkommnung, zu welcher Herr Niepee gelangte, war die, daß er die Natur so darstellte, wie sie in Bezug auf Schatten und Licht ist, und die besprochenen umgekehrten Wirkungen durch Effecte ersetzte, die mit den Lichterscheinungen im Einklang sind. Dieß war ein großer Schritt, eine Fundamentalthatsache bei der von ihm versuchten Anwendung der chemischen Einwirkung der Lichtstrahlen. Zur Gewinnung dieses Resultats mußte man offenbar einen schwarzen Grund anwenden, der fähig war, durch das Licht im Verhältniß der Intensität, womit es die verschiedenen Punkte des Bildes treffen würde, entfärbt zu werden. Bisher konnten diese Eindrücke nicht einmal gesehen werden, weil von dem Augenblicke an, wo man sie dem Lichte aussetzte, um sie zu betrachten, Alles zu einer gleichförmigen Linte verschmolz. Endlich ist ein dritter Punkt, der merkwürdigste, der unerwartetste, der den Forschungstrieb des Herrn Niepee in besondern Anspruch nehmen mußte, und der noch die größte Rolle bei den Wirkungen des Daguerreotyps spielt, folgender: wenn das mit Silber belegte Kupferblättchen, worauf das Bitumen-Präparat ausgebreitet war, der Wirkung des Lichts ausgesetzt wurde, so war der Eindruck der Bilder kaum merklich, obschon er in der That vorhanden war, wie sich später zeigen wird, und es gehörte eine neue Anstrengung zur Erfindung dazu, um sie dem Auge sichtbar zu machen. Um das Phänomen, das wir jetzt

beschreiben wollen, begreiflicher zu machen, wollen wir es mit dem vergleichen, was bei der Fabricirung des metallischen Moiré's vor sich geht. Diese Wirkungen des Moiré's rühren bekanntlich von der Krystallisation der Lage Zinn her, die man auf der Oberfläche des Eisens bei dessen Verzinnung ausbreitet. Diese Krystallisation erscheint so lange nicht, als man nicht die erste Lage Zinn, die, indem sie bei der Luftberührung sich zu rasch erkältete, verworren krystallisirte, mittelst einer Säure abnimmt. So bedarf nun auch das von den Lichtstrahlen auf das Präparat des Herrn Niepce eingedrückte Bild, um sich dem Auge kund zu geben, der Wirkung eines neuen Agens, und dieses Agens war bei den Versuchen des Verfassers das Bergöl. Das Bergöl hat, wie es scheint, die Eigenschaft, die Punkte der metallischen Oberfläche, die durch die Schatten vor der Einwirkung des Lichts bewahrt wurden, anzugreifen und aufzulösen, während es auf die von den Sonnenstrahlen getroffenen Punkte ohne Einfluß ist; man sieht alsdann das Bild aus der Lage, wo es bisher verborgen war, hervortreten, und man darf nun nur die Platte waschen, um sie der weitem Einwirkung des Lichts zu entziehen. Auf diese Art schritt die bewundernswürdige Erfindung, die uns bald in ihrem vollen Glanze erscheinen wird, allmählich ihrem Ziele entgegen; aber das Präparat des Herrn Niepce gab nur noch sehr unvollkommene Resultate. Auf diesem Punkte übernahm nun Herr Daguerre diese Erfindung, die bald unter seinen Händen solche wichtige Modificationen erfahren sollte, daß er sie gewissermaßen als sein Eigenthum ansprechen durfte, und die seinem Namen eine so große Berühmtheit verschaffte. Da er selbst mit Arbeiten, die in ein ähnliches Fach einschlugen, beschäftigt war, so durchführte er, bevor er zu seiner schönen

Erfindung gelangte eine Reihe von Versuchen, die von keinem besondern Interesse für unsere Leser sein dürften, und die wir übergehen, um sogleich an das Endresultat zu gelangen. Wir bemerken nur, daß seine Versuche immer von feinerer und zarterer Art wurden, und unter seinen geschickten Händen darin bestanden, Stoffe nicht mehr in ihrem groben und palpablen Zustande, sondern im Dampfzustande anzuwenden, bis daß er endlich da, wo der Stoff immer mehr unantastbar wurde, zu einem Punkte gelangte, wo er der Schätzung unserer zartesten Werkzeuge entging. Es gelang ihm mit Einem Worte durch die combinirte Einwirkung zweier Dämpfe in den Verhältnissen unberechenbarer Verdünnung die uns bekannten, bewundernswürdigen Resultate hervorzubringen.

Eine silberplattirte Kupferplatte wird zuerst mit Hülfe einer Auflösung von Salpetersäure sorgfältig gereinigt.

Herr Daguerre hat bemerkt, daß das silberplattirte Kupfer bessere Resultate als das reine Silber gewährt, was nach der Ansicht des Herrn Arago vermuthen läßt, daß eine galvanische Einwirkung bei dieser Erscheinung thätig sein möchte. Nach dieser ersten Zubereitung wird die metallische Platte in einem geschlossenen Behälter dem Joddampf ausgesetzt, wobei ganz besondere Vorsichtsanstalten angewandt werden müssen. Eine kleine Quantität Jod wird auf den Boden des Behälters gebracht und von der Metallplatte durch dünne Gaze getrennt, um das Gas gleichsam zu sieben und es gleichförmig zu verbreiten. Dieß ist aber noch nicht hinreichend, indem Herr Daguerre aus vielfachen Versuchen die Erfahrung gemacht hat, daß es, was keine Wissenschaft der Welt ihn hätte lehren können, nöthig sei, die plattirte Metallplatte mit einer kleinen metallischen Einfassung zu umgeben, weil sich sonst das Gas in größerer Menge

an den Rändern als an der Mitte der Platte niederschlagen würde, und der ganze Erfolg der Operation von der völligen Gleichförmigkeit der sich bildenden Silber-Jodur-Lage abhängt. Die silberplattirte Kupferplatte muß dem Joddampf die gehörige Zeit, nicht zu lang und nicht zu kurz, ausgesetzt bleiben, und der rechte Augenblick wird durch die gelbe Farbe, welche die Platte annimmt, angezeigt. Die Dicke der Jodsicht beträgt nach Herrn Dumas nicht mehr als den Millionentheil eines Millimetres. Dies ist etwas so unendlich Kleines, daß unser Geist eben so wenig fähig ist, sich eine Vorstellung davon zu machen, als von der Unermesslichkeit der Himmelsräume, der Ewigkeit der Zeiten oder der Unendlichkeit des Raums. Die so zubereitete Kupferplatte wird nun in die camera obscura gebracht, und dabei aufs sorgfältigste vor jeder Lichtberührung bewahrt. Sie ist in der That für diese Einwirkung so empfindlich, daß eine Zehntelsecunde mehr als hinreichend wäre, um Eindruck auf sie zu machen. Die Platte kann vermöge eines ganz einfachen Mechanismus auf das Schnellste in den Focus der camera obscura gebracht werden. Auf dem Grunde dieser camera obscura befindet sich ein matt geschliffenes Glas, das vor- oder zurückgeschoben werden kann, bis das äußere Bild sich vollkommen deutlich und bestimmt darauf abzeichnet. Dann wird die Metallplatte an die Stelle des Glases gebracht und der Einwirkung des Lichts ausgesetzt. Die Wirkung ist dann in ganz kurzer Zeit hervorgebracht und die Platte kann herausgenommen werden. In diesem Zustande ist jedoch das Bild kaum auf der Oberfläche bemerkbar; es muß der Wirkung eines zweiten Dampfes unterworfen werden, um zu erscheinen und wahrhaft da zu sein. Es ist ein sonderbarer und unerwarteter Umstand, daß erst der Quecksilberdampf ihm gleichsam Leben giebt. Und so wie Alles bei dieser Erscheinung

ans Geheimnißvolle streift, so erfährt die Metallplatte den gehörigen Einfluß der Quecksilberatmosphäre nur unter einem gewissen Winkel. Sie muß daher in einen dritten Behälter eingeschlossen werden, auf dessen Boden eine kleine mit Quecksilber gefüllte Schale angebracht ist. Soll das Bild bei der gewöhnlichen verticalen Aufhängung auf das in gleicher Höhe befindliche Auge den richtigen Eindruck machen, so muß die Metallplatte unter einem Winkel von etwa 45 Grad die Quecksilberdämpfe aufnehmen; wollte man es hingegen aus besonderer Laune gerade unter demselben Winkel geneigt betrachten, so müßte es horizontal gestellt werden. Bemerken wir noch, daß zur Erzeugung der Quecksilberdämpfe eine Temperatur von 55 bis 60 Grad Réaumur erforderlich ist. Nach diesen drei Operationen, nach diesen drei Arten von Brütung, die fast eben so wunderbar sind, als die Brütung des Eies, woraus das Küchlein lebendig ausschlüpfen soll, ist das Geheimniß vollbracht; dieses neue Wesen menschlicher Schöpfung bedarf nun nur noch einer Art von Taufe, indem man es nämlich in eine Auflösung unter schweflig saurer Soda taucht. Diese Auflösung soll die Theile, worauf das Licht nicht hatte wirken können, stärker angreifen und hingegen die lichten Theile schonen. Dieß wäre der umgekehrte Prozeß des Quecksilberdampfes, der sich ausschließlich an den von den Lichtstrahlen getroffenen Stellen festgesetzt hat; so daß man vielleicht denken könnte, das Lichte hätte sich durch ein Amalgam des Quecksilbers mit dem Silber, und die Schatten durch ein Sulfur des letztern Metalls auf Kosten der Hyposulfite-Auflösung gebildet. Diese Erklärung mag allerdings sehr gewagt sein, aber wir konnten uns um so weniger davon zurückhalten, da nach der förmlichen Erklärung des Herrn Arago, sowohl in seinem als im Namen der gelehrtesten Chemiker, welche diese Frage untersucht haben, das Feld

für alle Muthmaßungen eröffnet ist. Diese Erklärung ist nichts Anderes als ein vollständiges Bekenntniß der Unmacht von Seite des vereinigten Wissens der Physik, der Chemie und der Optik, eine nur einigermaßen rationelle und befriedigende Theorie dieser so zarten und so verwickelten Erscheinungen aufzustellen. Das aus dieser Reihe von, man möchte fast sagen dämonischen Operationen hervorgegangene Bild erfährt nun eine letzte Waschung mit destillirtem Wasser, mittelst welcher es jene Dauerhaftigkeit erhält, wodurch es dem Licht, ohne weitere Aenderungen zu erfahren, ausgesetzt werden kann.



