

III. No 910

910

K. K. Lehr- u. Versuchsanstalt
h. h. graphische
Lehr- und Versuchsanstalt in Wien

ANWEISUNG

zum Gebrauche

des neuen Daguerreotyp-Apparates

zum **Portraitiren,**

nach der Berechnung des

Herrn Professor Petzval,

ausgeführt von

VOIGTLÄNDER und SOHN.

Wien 1841

Anweisung

zum Gebrauche des neuen

Daguerreotyp-Apparates zum Portraitiren,

nach der Berechnung des

Herrn Professors Petzval,

ausgeführt von

Voigtländer und Sohn.

Bey dem Gebrauche des Instrumentes wird die mit drey Stellschrauben versehene Scheibe auf einen Tisch gestellt, das aus zwey Zugröhren bestehende Stativ in dieselbe eingeschraubt, und die *Camera obscura* auf die an dem Stativ befindliche doppelte Gabel gelegt, und zwar so, dass die vorspringende ränderirte Fassung an der Seite der kleinen Gabel anliegt, damit die *Camera* jedesmahl die gleiche Lage erhält.

Nachdem die zu portraitirende Person der *Camera* gegenüber in eine passende Stellung gebracht, wird diese mittelst der drey Stellschrauben in eine horizontale Lage gestellt, da, um Verzerrungen der Gesichtszüge zu vermeiden, es wesentlich ist, die Platte in eine mit dem Kopfe parallele Richtung zu stellen. Was die Entfernung der *Camera* betrifft, so ist diese willkürlich, da hiedurch nur die Grösse des Bildes verändert wird, doch ist es nicht rathsam, näher als drey Schuh zu gehen, da sonst ebenfalls Verzerrung eintritt. Durch die Verschiebung des

einen Zugrohres, welches alle Bewegungen zulässt, sowohl ab-, auf- und seitwärts wird nun das Bild in die Mitte des matten Glases oder besser etwas höher gebracht, und die Zugröhre in dieser Stellung mittelst der Klemmschraube befestiget. Die genaue Einstellung des Bildes auf dem matten Glase wird leicht durch den an den Objectiven angebrachten Trieb bewerkstelliget. Zur bessern Beobachtung dient die an dem kleinen Conus verschiebbare Loupe, welche indess auch ganz weggelassen werden kann, sollte man es vorziehen, mit freyem Auge zu beobachten.

Bey diesem Apparate befinden sich zwey Fassungen mit Deckel, beyde dienen zur Aufnahme der Platten, es sind zwey, um schnell aufeinander folgend zwey Bilder machen zu können. Jede dieser Fassungen ist wieder mit einem kleineren geschraubten Ringe versehen, in welchen die Platte passt, und mittelst desselben an die grosse Fassung angepresst wird. Die Deckel dienen zur Abhaltung des Lichtes. Nachdem nun die gehörige Aufstellung des Instrumentes und die genaue Einstellung des Bildes auf dem matten Glase Statt gefunden, werden die Objective mittelst des Deckels geschlossen, die *Camera* von der Gabel sorgfältig abgehoben, an einen dunklen Ort gebracht, der mit dem matten Glase versehene Conus ab- und die Fassung mit der vorher gehörig präparirten Platte eingeschraubt, die *Camera* wieder mit der gehörigen Sorgfalt aufgelegt, der Deckel von den Objectiven abgezogen, und so die Platte der Einwirkung des Lichtes ausgesetzt. Ehe man indess den Deckel abzieht, ist es nöthig, die sitzende Person aufmerksam zu machen, dass nun die Operation beginnt, da die Stellung, in welcher sich der Körper befindet, durch die ganze Dauer der Operation unverändert erhalten werden muss; insbesondere gilt diess von den Augen, welche wohl, so wie es die Natur erfordert, auf Augenblicke geschlossen werden können, dann aber stets wieder auf denselben Punkt gerichtet werden müssen.

Wie lange die Platte dem Lichte ausgesetzt wird, bleibt der Beurtheilung des Experimentirenden überlassen, da diess von der Intensität des Lichtes abhängt; bey jetziger Jahreszeit, also im Winter, sind bey bedecktem trübem Himmel (die zu portraiturende Person muss im Freyen sitzen) $3\frac{1}{2}$ Minuten hinreichend; an einem sonnigten Tage, aber im Schatten, genügen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Minuten, und im direkten Sonnenlichte reichen 40 bis 45 Sekunden hin; letzteres wird indess nie angewandt, wegen der nothwendigerweise hervorgebrachten starken Schlagschatten.

Was die Präparation der Platten betrifft, als dem wichtigsten Theile der Operation, so ist hier nicht der Ort, in ein näheres Detail einzugehen, da das Verfahren im Allgemeinen das von Daguerre angegebene ist, auf welches wir namentlich jene Personen hinweisen, welche der Sache noch gänzlich unkundig sind; da sich indess bey Erzeugung der von uns als Probe vorgelegten Portraite einige Abweichungen und Vereinfachungen ergaben, so führen wir in Kürze das ganze Verfahren an.

Der Uebelstand, dass die Platte bey dem Putzen gewöhnlich auf Papier gelegt, und mit den Fingern niedergehalten werden musste, mithin alle Unreinigkeiten und Fasern des Papiers stets wieder auf die Platte gebracht wurden, veranlasste uns, sie so zu befestigen, dass selbe am Rande von aller Berührung frey sey, wodurch der Bedingung, denselben so rein wie die Mitte der Platte zu erhalten, besser entsprochen werden konnte; zu diesem Ende dient der bey unseren vollständigen Apparaten sich befindliche Holzbecher, dessen oberer schmaler Rand etwas erwärmt wird, und mit beygegebenem Peche einige Tropfen darauf gebracht werden; die Platte wird hierauf ebenfalls mit der Hand über der Weingeistlampe erwärmt, bis die Hitze der Hand unerträglich wird, hierauf auf den Rand des Bechers gelegt, und so bey dem Erkalten befestiget. Das Putzen der Platte wird nun auf die schon bekannte Weise mit Baumwolle,

Oehl und Bims, und hierauf mit Oehl und gebrannten gepulverten Knochen begonnen, und dann einige Zeit mit trockenem Knochenpulver fortgesetzt, bis die Platte rein ist, welches man erkennt, wenn sie, nachdem sie vorher mit destillirtem Wasser (nicht Säure) und Knochenpulver geputzt wurde, das destillirte Wasser an allen Stellen gleichförmig annimmt. Das Putzen wird hierauf noch einige Zeit mit trockenem Pulver fortgesetzt.

Die Platte wird nun auf die schon beschriebene Weise an die Fassung befestiget, und mit derselben in das mit dem Plaqué-Ringe versehene viereckigte Bretchen gelegt und nun bejodet. Diese Jodirung geschieht nicht mit festem Jode, sondern auf die ebenfalls schon bekannte Art, mit einer Jod-Auflösung, welche bereitet wird, wenn man in einer Mischung von Weingeist und Wasser zu gleichen Theilen festes Jod auflöst, bis diese Auflösung eine dunkle braunrothe Farbe annimmt, welche nun in die runde Porzellanschale gegossen wird (wobey zu beobachten ist, dass sie horizontal stehe, damit die Schichte der Flüssigkeit überall gleich sey), über dieselbe das Bretchen mit der Platte gelegt und so lange den Joddämpfen ausgesetzt wird, bis die Platte eine goldgelbe Farbe erhalten hat. Diese Farbe ist indess nicht so genau bestimmt, sie kann selbst in das Violette übergehen, wodurch wohl die Platte etwas weniger empfindlich wird, dafür aber die Bilder den so wünschenswerthen braunen Ton erhalten. Es ist nicht nothwendig, die Jod-Auflösung jedesmahl frisch zu bereiten, sondern sie kann für lange Zeit aufbewahrt werden. Will man mehrere Platten nach einander bejoden, so dient die dem Apparate beygegebene, auf einer Seite mattgeschliffene Glasscheibe, die Schale in den Zwischenräumen zu bedecken, um so das Verdampfen der Jod-Auflösung zu verhindern. Die nun jodirte Platte wird sammt der Fassung aus dem Bretchen genommen, mit dem Deckel geschlossen, und nun entweder gleich in die auf oben beschriebene Weise

aufgestellte *Camera* gebracht, oder kann noch mehrere Stunden aufbewahrt werden.

Nachdem die Platte in der *Camera* dem Lichte ausgesetzt war, wird letztere wieder an einen dunklen Ort gebracht, die Fassung mit der Platte wieder abgeschraubt und in das Bretchen eingelegt, und nun zum Quecksilbern geschritten. Zu diesem Zwecke dienen die zwey verkehrt in einander steckenden Kästchen; der mit vier Füßen zum Zusammenlegen eingerichtete Rost wird aufgestellt, und nimmt den mit dem Thermometer versehenen Kasten auf, über welchen wieder der grössere Kasten passt. Die eiserne Schaafe des kleinen Kastens wird mit beygegebenem Quecksilber gefüllt, und dieses mittelst der Weingeistlampe bis 75 Grad erhitzt, und erst dann das Bretchen sammt Platte in den obern Kasten eingelegt, und den Quecksilberdämpfen ausgesetzt, bis das Bild die gehörige Kraft erlangt hat, welches nun herausgenommen und auf die bekannte Weise gewaschen wird, wozu die drey Tassen und zwey Becher sammt den zwey Untersätzen dienen, in welche Weingeist gegossen wird, um die in den Bechern enthaltenen Flüssigkeiten zu erwärmen.

Zur Aufbewahrung der Bilder geben wir auf Verlangen unsern Apparaten auch Cartons bey. Die Befestigung der Platten in dieselben geschieht auf folgende Weise: Das auf der einen Seite geleimte Papier wird auf eben dieser Seite befeuchtet, die Platte in den kreisförmigen Ausschnitt des Cartons gelegt, und durch Aufklebung des erwähnten Papiers an die Platte und den Carton, Erstere an den Carton befestiget, zur Schützung der Rückseite der Platte wird dann die Scheibe von Kartenpapier über dieselbe und der ganze Carton in den Rahmen mit dem Glase gelegt, und in denselben mittelst des an der einen Seite geleimten schwarzen Papiers auf dieselbe Art befestiget, wie früher die Platte auf dem Carton.

Als Stütze des Kopfes, um die ruhige Haltung des-

selben zu bezwecken, diene uns der, dem vollständigen Apparate ebenfalls beygegebene Ring aus Pappe, die mit dem Ausschnitte versehene Seite wird an den Kopf, die entgegengesetzte an den Hintergrund gestützt. In Bezug auf den letzteren haben uns weder Zeit, noch Umstände erlaubt, viele Versuche anzustellen, wir haben uns hiezu eines schwarzen Tuches bedient, zur Hälfte mit einem weichen lichterem Stoffe bedeckt; ein gemahlter Hintergrund dürfte dem Zwecke am besten entsprechen; es bleibt indessen den P. T. Herren Abnehmern unserer Apparate überlassen, diesen Gegenstand nach Ihren Wünschen und Ansichten einzurichten.

Wien, im Jänner 1841.

N a c h s c h r i f t.

Seit dem Erscheinen unserer neuen Apparate haben sich bedeutende Fortschritte in der Daguerreotypie ergeben.

Durch die Möglichkeit, Portraite erzeugen zu können, wurde in einem Kreise von Liebhabern der Daguerreotypie der Wunsch erregt, der, durch optische Mittel erreichten bedeutenden Abkürzung der Zeit zur Einwirkung des Lichtes nun auch auf chemischem Wege durch gesteigerte Empfindlichkeit der Platten entgegen zu kommen, und wir verdanken die Verwirklichung dieses Wunsches namentlich den unermüdlichen Forschungen des k. k. Beamten Herrn Kratochwila und den Herrn Gebrüdern Natterer.

Die von diesen Herren aufgefundenen und in Anwendung gebrachten Stoffe, als: *Brom*, *Chlor-Brom*, *Chlorwasser* und *Jod-Chlorure* verkürzen die zur Aufnahme eines von der Sonne beschienenen Gegenstandes nothwendige Zeit bis auf eine Sekunde, während im Schatten 4—15 Sekunden hinreichen.

Wir können hier nicht in eine nähere Angabe der Art und Weise, diese Stoffe zu bereiten und anzuwenden, eingehen, sondern weisen desshalb auf so manche, in hiesiger und der allgemeinen Augsburger Zeitung *) erschienenen Artikel hin, wir wollen nur bemerken, dass, so grosse Vortheile die Anwendung der drei erst erwähnten Stoffe auch gewährte, dennoch der Nachtheil einer doppelten Operation damit verbunden war; man musste nämlich die Platte erst auf die gewöhnliche Weise jodiren, und dann erst den Dämpfen dieser Stoffe aussetzen, wo es sich dann häufig ergab, dass man bey der zweyten Operation zu wenig oder zu viel jodirte, wenn man es so nennen darf; in beyden Fällen war die Platte unbrauchbar.

Zahlreiche Versuche, diesem Uebelstande abzuhelpen, führten auf die Entdeckung und Anwendung des Jod-Chlorures; dieser Stoff, welcher sich durch Einfachheit und Sicherheit der Operation von den übrigen, sonst allerdings vielleicht noch empfindlicheren Stoffen auszeichnet, wird nun allgemein benützt, und verdrängt insbesondere bey dem Portraitiren ganz den Gebrauch des blossen Jod's.

Dieses Jod-Chlorure wird auf folgende Weise bereitet: In eine Vorlage, welche mittelst einer krummen Röhre mit einer Retorte in Verbindung steht, gibt man anderthalb Loth reines Jod, in der Retorte wird auf bekannte Weise Chlorgas erzeugt, welches man in die Vorlage so lange strömen lässt, bis das Jod, beynahe vollkommen aufgelöst, eine Flüssigkeit mit Jodresten von dunkelbrauner Farbe bildet, und sich am Halse der Vorlage eine gelbe Substanz, Chloride absetzt.

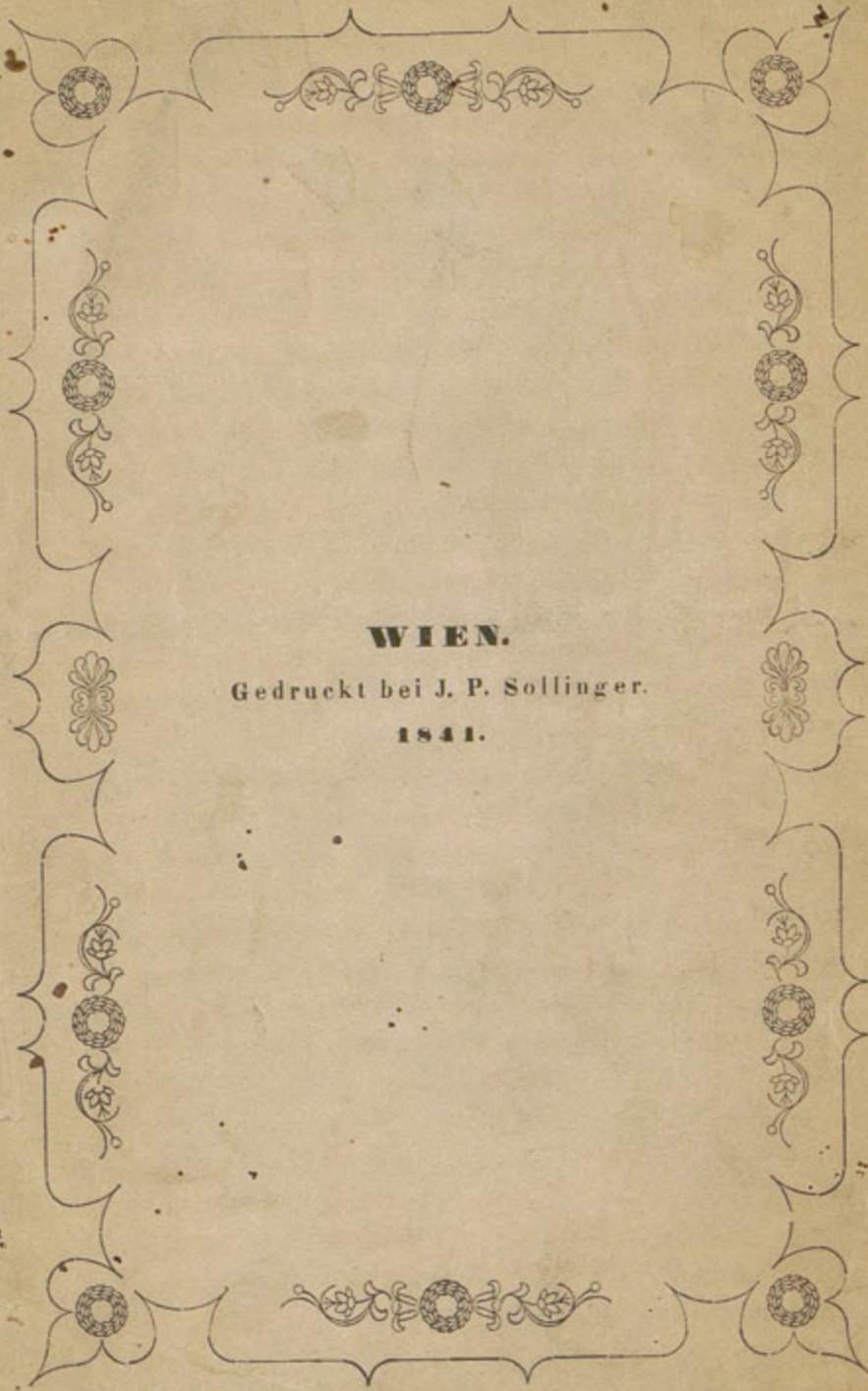
Die so erhaltene Flüssigkeit wird mit vier Theilen Wasser gemengt, und dient so, in eine Schaafe ausgegossen, zum Jodiren der Platte, wie früher das in Weingeist und Wasser aufgelöste Jod; nur ist zu beachten, die Platte

*) Siehe July 1841, Nr. 192 und 193.

nicht über die goldgelbe Farbe zu bejoden; diese Flüssigkeit besitzt zugleich, so wie die Jod-Auflösung, die Eigenschaft, lange Zeit aufbewahrt werden zu können.

Wien, am 1. August 1841.

26



WIEN.

Gedruckt bei J. P. Sollinger.

1841.