

Jede einzelne Vorbereitungsarbeit, und es giebt deren viele, muß deshalb vorher mit allergrößter Sorgfalt ausgeführt sein, keine darf vergessen, keine als nebensächlich betrachtet werden. Und wer in dieser Hinsicht nicht mit ungeheurer Strenge und Gewissenhaftigkeit zu Werke geht, der wird nie ein photographischer Künstler werden, sondern nur ein Sudler.

Anfängern rathe ich namentlich, die photographischen Aufnahmen nicht eher zu beginnen, als bis sie sich überzeugt haben, daß alle dazu nöthigen Apparate und Chemicalien vom ersten bis zum letzten im normalen Zustande zum Gebrauche bereit stehen. Wie oft passirt mir's bei meinen Schülern, daß eine gegossene Collodionplatte eintrocknet, weil ihnen der Taucher zum Einsenken in das Silberbad nicht bereit gelegt war, wie oft verdarben ihnen andere belichtete Platten, weil man vergessen hatte, vorher Entwickler zu machen, hundert anderer Zufälle nicht zu gedenken.

Die Vorbereitungsarbeiten sind nun je nach der Natur der Arbeit äußerst verschieden. Sie sind andere für den Positivproceß, als für den Negativproceß, andere für Pigmentdruck als für Silberdruck oder Emailphotographie etc. Besprechen wir hier zuerst den photographisch wichtigsten Proceß, der allen anderen als Grundlage dient, den Negativproceß.

A. Vorbereitungsarbeiten im Glashause.

Die Vorbereitungsarbeiten im Glashause sind zweierlei Art: 1) Herrichtung des aufzunehmenden Gegenstandes, 2) Herrichtung des optischen Apparates.

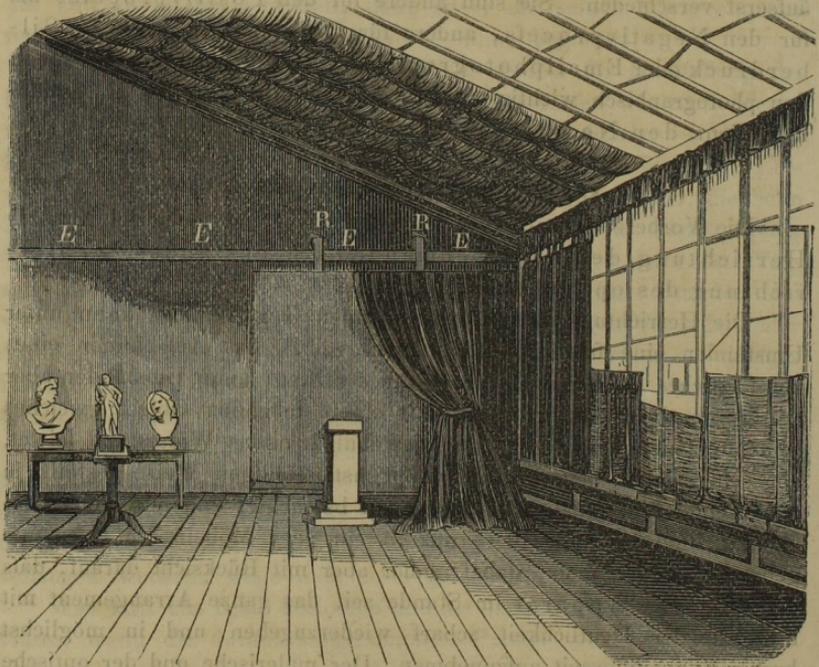
Die Herrichtung des aufzunehmenden Gegenstandes kann unter Umständen eine fabelhaft leichte sein, z. B. das Aufspannen eines Kupferstiches auf einem Reifsbrett mit 4 Stiften; unter Umständen aber außerordentlich schwer, z. B. mit einem lebenden Object, welches seinen eigenen Willen hat und gewöhnlich etwas Widerstand leistet, abgesehen davon aber in einer möglichst gefälligen Weise gestellt, je nach seiner Individualität entsprechend beleuchtet und mit seiner Umgebung, und bestände diese nur in ein paar Möbeln, in Harmonie gebracht werden muß, dabei immer aber mit Rücksicht darauf, daß der optische Apparat im Stande sei, das ganze Arrangement mit hinreichender Deutlichkeit scharf wiederzugeben und in möglichst kurzer Expositionszeit aufzunehmen. Der malerische und der optische Gesichtspunkt müssen deshalb gleichzeitig in Betracht gezogen werden (sehr oft wird der eine oder der andere übersehen).

Ueber den malerischen Gesichtspunkt sprechen wir im dritten Theile unseres Buches, hier können wir nur auf die bei der Herrichtung der Originale nöthigen mechanischen Arbeiten Rücksicht nehmen. Stelle ich irgend einen optischen Apparat auf irgend einen Gegen-

stand, z. B. eine Person, scharf ein, so werde ich gewöhnlich neben und hinter der Person noch Gegenstände bemerken, die bei der Aufnahme natürlich mit auf das Bild kommen und die sehr wesentlich die Schönheit desselben beeinflussen. Man schafft sie entweder ganz hinweg, indem man die Objecte vor einer monoton grauen, mehr oder weniger dunklen Wand gruppirt. Diese nennt man Hintergrund; oder man arrangirt sie mit dem Hauptgegenstände zu einem malerischen Ganzen.

Die Hintergründe fertigt man entweder aus Tuch, dem sogenannten Hintergrundtuch, welches extra für diesen Zweck gewebt wird, oder man läßt sie auf Maltuch oder Shirting mit Oelfarbe möglichst homogen und stumpf streichen. Den Hintergrundstoff spannt man am besten auf einen Keilrahmen, ganz analog wie die Maler ihre Oelbilder. Man kann solchen durch Anziehen der Keile stets gespannt erhalten. Der Hintergrundrahmen wird entweder aufgehängt,

Fig. 65.



indem man an seinem Obertheil Rollen *RR* anbringt, die auf Eisenbahnschienen *EE* laufen, wie in dem Atelier, das in Figur 65 abgebildet ist. Man kann dann solchen Hintergrund leicht seitwärts schieben, falls das Atelier breit genug ist. Man muß bei Anwendung solcher Vorrichtung so viel Eisenbahnschienen anbringen lassen, als Hintergründe, so daß jeder auf seiner eigenen Schiene läuft.

Schmale Ateliers bedürfen anderer Vorrichtungen. Hier setzt man den Hintergrund auf Holzfüße mit oder ohne Rollen, um ihn nach jeder beliebigen Richtung bewegen zu können, oder man läßt das Hintergrundtuch unaufgespannt und wickelt es als Rouleau auf. Reutlinger hat so seine sämtlichen Hintergründe rouleauxartig hergerichtet. Sechs bis acht solcher Rouleaux sind hinter einander parallel an dem Platze, wo die Personen aufgestellt werden, angebracht und werden wie gewöhnliche Fensterrouleaux nach Bedürfnis heruntergelassen. Durch das Aufrollen leiden jedoch die Hintergründe sehr, namentlich wenn sie Malereien enthalten. Je breiter der Hintergrund, desto besser ist er für das Arrangement. Man nehme ihn nicht unter 6' Breite und mindestens 10' Höhe.

Ueber die Anwendung gemalter Hintergründe und der ihnen verwandten Versatzstücke wird der dritte Theil specieller berichten.

Zum passenden Arrangement der Modelle sind je nach ihrer Natur noch andere Gegenstände nöthig. Personen umgiebt man mit einigem Beiwerk, Säulen, Balustraden, Möbeln, Gardinen. Die meisten Photographen thun des Guten hierin fast zu viel und haben ein förmliches Möbelmagazin im Atelier; große Künstler helfen sich hier mit dem Einfachsten. Alle diese Objecte sind so einzurichten, daß sie rasch herbeigeschafft und ebenso rasch mit möglichst wenig Lärm weggeräumt werden können. Gewöhnlich sind die Modelle ungeduldig und wollen schnell abgefertigt sein, wenn auch der Photograph keine Eile haben sollte.

Mit dem bloßen Arrangement ist jedoch das Original noch nicht genügend zur Aufnahme hergerichtet. Ein wichtiger Punkt ist während der Zeit der Exposition seine völlige Unbeweglichkeit. Diese ist mit leblosen Objecten leicht zu erreichen. Man setzt diese auf möglichst solide, nicht wackelnde Unterlagen und befestigt sie wo möglich noch.

Anders ist es mit lebenden Modellen. Niemand kann absolut stillsitzen, jeder Pulsschlag erzeugt leise Vibrationen und gerade in dem Moment der photographischen Sitzung, wo das Modell sich seiner Verantwortlichkeit für das Gelingen des Bildes bewußt ist, ist der Geist zwar am willigsten, das Fleisch aber am schwächsten, vorzüglich derjenige Theil, welcher im Bilde die Hauptsache ausmacht, der Kopf, hält dann am wenigsten still, und nichts bleibt übrig, um diesen Uebelstand zu umgehen, als der fatale Kopfhalter, gegen den das Publicum beharrlich opponirt, auf dessen Anwendung aber der Photograph ebenso beharrlich bestehen muß. Bedingung bei seiner Anwendung ist: Man applicire ihn erst dann, wenn das Arrangement vollendet und alles zur Aufnahme bereit ist, und man passe den Kopfhalter der Person und nicht letztere dem ersteren an. Wer Personen in den bereits festgestellten Kopfhalter hineinzwängen will, begeht eine Thierquälerei und eine Sünde gegen den guten Geschmack dazu. Ferner

ist es selbstverständlich, daß von diesem notwendigen Uebel im Bilde nichts zu sehen sein darf, ein Umstand, der dem Photographen in Bezug auf das Arrangement oft genug die Hände bindet.

Fig. 66.

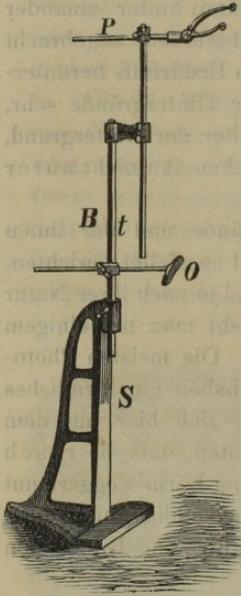


Fig. 67.

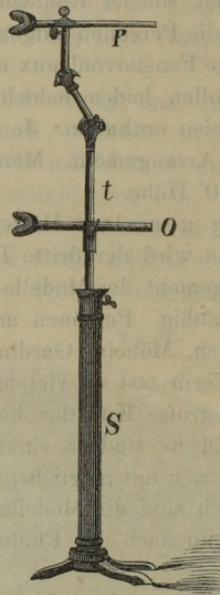


Fig. 66 und 67 zeigen die Einrichtung des Kopfhalters. Fig. 67 ist eine in Deutschland, Fig. 66 eine in Amerika übliche Form (Wilson's improved rect). In einem Stativ *S* verschieben sich, durch Schrauben stellbar, die Stangen *A* mit Gelenken und tragen unten den sogenannten Tailenhalter *O* und oben den Kopfhalter *P* an verschiebbaren und durch Schrauben feststellbaren Eisenstangen. Für stehende Figuren muß der Kopfhalter sehr stabil sein, und dürfte sich hierfür der Wilson'sche bedeutend

besser eignen, als der deutsche. Man sehe die Gelenke des Kopfhalters sehr oft nach und Sorge dafür, daß alles so leicht und geräuschlos als möglich sich bewegen läßt. Oefteres Putzen und Einreiben mit Oel leistet gute Dienste.

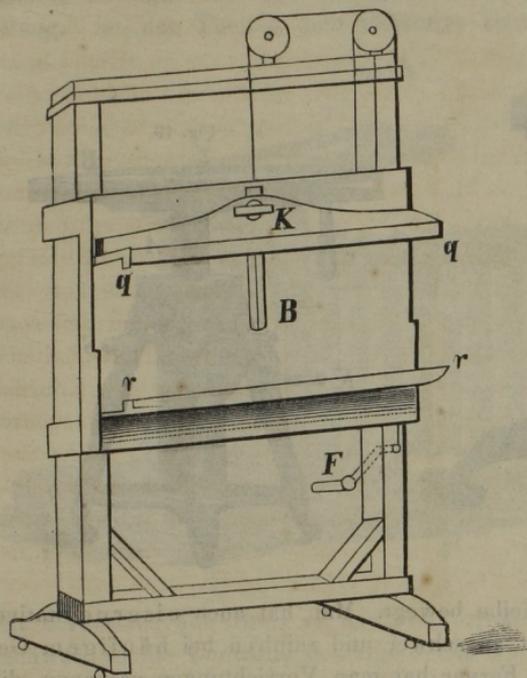
Zum Aufstellen und Befestigen von Zeichnungen und Gemälden bedient man sich gewöhnlich der Staffeleien. Ihre Form ist allbekannt und für photographische Zwecke eben nicht sehr praktisch. Gewöhnlich stehen sie schief, das Bild natürlich ebenfalls, und will man Verzeichnung vermeiden, so muß auch die Camera entsprechend schief gestellt werden. Für sehr genaue Arbeiten ist dies keineswegs leicht zu erreichen, und man bedient sich besser eines Reifsbrettes, welches sich an einer auf Rollen stehenden Stellage in senkrechter Richtung verschieben läßt.

Fig. 68 stellt solche Vorrichtung dar. Sie besteht der Hauptsache nach aus dem Brett *B* mit dem Vorsprung *rr*, der als Lager für Oelbilder, Zeichenbretter etc. dienen kann. Um diese in senkrechter Stellung festzuhalten, ist das obere Brett *gg* angebracht. Dieses ist in senkrechter Richtung verschiebbar und durch eine Schraube *K* stellbar, so daß Tafeln verschiedener Höhe eingeklemmt werden können.

Durch über Rollen gehende Schnur und Kurbel *F* läßt sich das Ganze leicht auf- und abwärts schieben.

Zeichnungen spannt man am besten auf ein separates Reifsbrett,

Fig. 68.



welches man dann in diesen Apparat setzt. Die Beweglichkeit desselben gestattet, mit ihm leicht im ganzen Atelier herumzufahren und den Ort rasch zu finden, wo die Beleuchtung für das Object die passendste ist.

Für Copieen von Plänen, wo es auf absolut mathematische Genauigkeit ankommt, muß das Stativ, welches das Original trägt, fest mit der Camera verbunden sein, so daß beide ihre Lage gegen einander unverändert beibehalten.

Nach Herrichtung des aufzunehmenden Gegenstandes folgt die Herrichtung des optischen Apparates.

Jenachdem man von demselben Gegenstande gröfsere oder kleinere Bilder erlangen will, muß der optische Apparat genähert oder entfernt werden, und deshalb ein beweglicher sein. Daher setzt man ihn auf ein Stativ. Da jedoch die Lage der aufzunehmenden Objecte eine sehr verschiedene in Bezug auf Breite und Höhe ist, und sich der Apparat dem accomodiren muß, so sind die Stative so eingerichtet, daß sie auch eine Bewegung des Apparates von oben nach unten, sowie eine Schiefstellung desselben erlauben.

Das Stativ wird nach der Gröfse des Apparates mehr oder weniger leicht gebaut.

Fig. 69 und 70 zeigen zwei der üblichsten Formen, Fig. 69 für leichte, Fig. 70 für schwere Cameras. Bei letzterer wird die Bewegung in senkrechter Richtung durch Kurbel *K*, Zahnstange und Trieb bewegt. Die Schraube *S* dient zum Festklammern. Die schiefe Stellung des Brettes wird gewöhnlich nur bei Portraits angewendet; sie gestattet

bei voller Oeffnung, Kopf und Fuß leichter gleichzeitig scharf zu erhalten, als in senkrechter Stellung. Die Stativ mit Rollen bedürfen eines Stiftes, der durch Eintreiben in den Boden die Lage fixirt. Bei dem Stellen des Stativs merke der Anfänger darauf, daß beim Bewegen des Stativs in senkrechter Richtung das Bild sich in gleicher Rich-

Fig. 69.

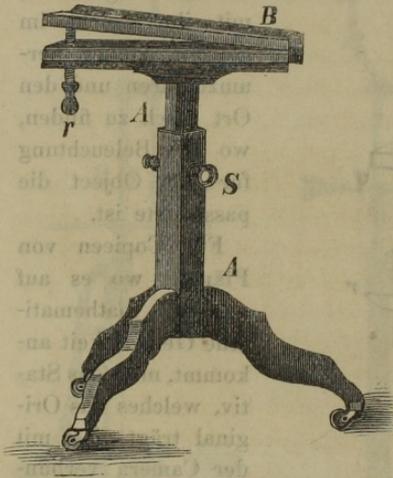
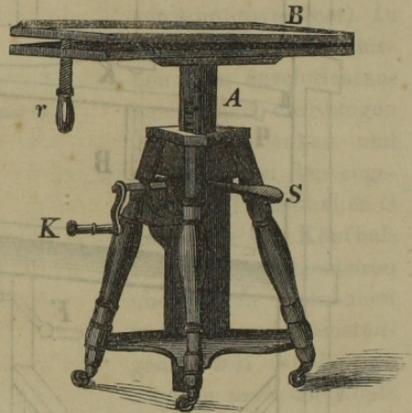


Fig. 70.



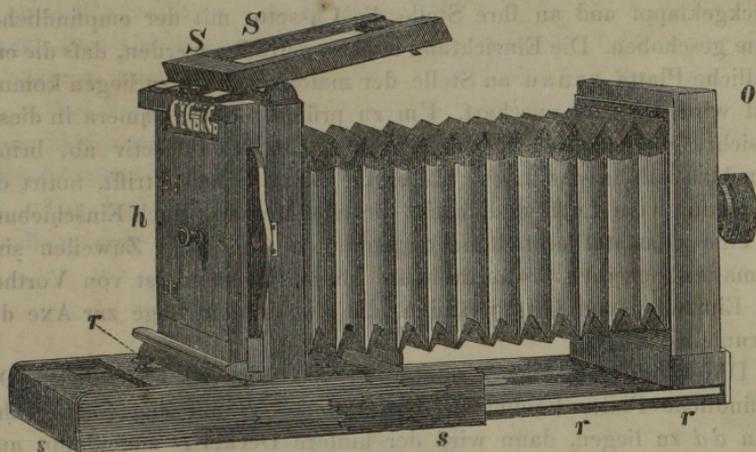
tung auf der matten Scheibe bewegt. Man hat auch eiserne Stativ. Diese sind jedoch meist zu schwer und ruiniren bei häufigem Gebrauch den Fußboden. Ferner hat man Vorrichtungen erdnen, die Rollen zu arretiren und so dem Apparate vollständige Stabilität zu sichern.

Die Camera wird behufs der scharfen Einstellung eines Gegenstandes mit dem Stativ möglichst fest verbunden, so daß ihre Lage eine unverrückbare bleibt. Eine nur lose auf das Stativ gesetzte Camera giebt durch Verrückung ihrer Lage häufig Veranlassung zu Störungen, namentlich bei leichteren Instrumenten. Schwerere stehen von selbst fest.

Die photographische Camera ist eines der einfachsten optischen Instrumente; sie besteht aus einem Kasten, der oft nur aus einem Harmonicablasebalg gebildet wird, der an der dem Objecte zugekehrten Vorderwandung das Objectiv trägt, und dessen gegenüber liegende Hinterwandung aus einer matten Scheibe besteht, die dem Objective mehr oder weniger genähert werden kann. Der mittlere Kasten oder Balg dient nur zur Herstellung eines dunklen Raumes. Bedingung ist, daß dieser wirklich dunkel sei, wovon man sich bei neueren Instrumenten überzeugt, indem man das Objectiv schließt, den Kopf unter die schwarze Decke steckt und nach Luftritzen sucht.

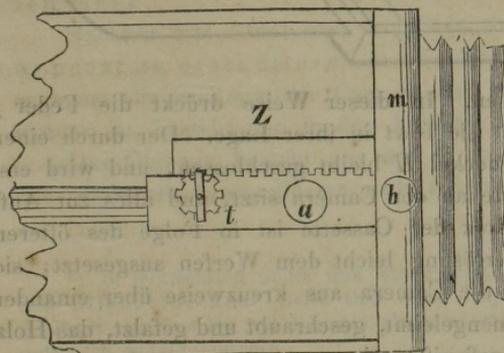
Um das Bild scharf einzustellen, wird die matte Scheibe mehr oder weniger dem Objective genähert. Zu dem Behuf kann der hintere Theil der Camera *h* auf einem Schlitten *ss* in Falzen parallel mit sich selbst verschoben werden. Die Schraube *r* dient, sobald die Stellung, innerhalb welcher das Bild scharf erscheint, gefunden ist, zur Feststellung. Ist der Theil *h* dem Objective sehr nahe, so hindert das

Fig. 71.



weit herausstehende Brett *ss* das Hervortreten des Beobachters und erschwert so die Controlle des Bildes auf der matten Scheibe. Daher ist es bequemer, den vorderen Theil *r* der Camera auszuziehen, welcher in Falzen innerhalb *ss* verschiebbar ist. Ist das Bild in dieser Weise ungefähr scharf eingestellt, so besorgt man die feinere Einstellung entweder durch Drehung der Objectivstellschraube; diese ist nur bei kurzem Auszuge bequem, oder durch Zahn und Trieb an der Rückseite.

Fig. 72.



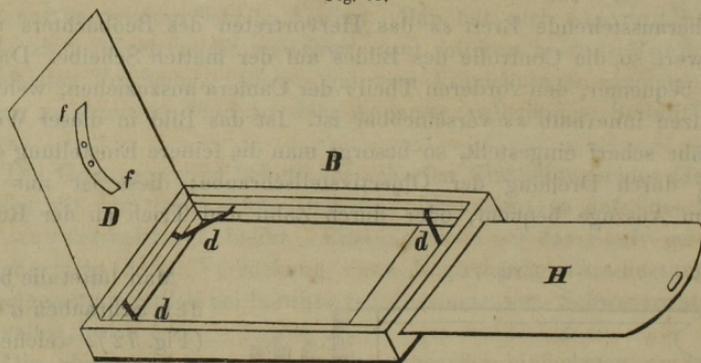
Man lüftet die beiden Schrauben *a* u. *b* (Fig. 72), welche im Grundriss dargestellt sind, verschiebt den hinteren Theil *m* mit der matten Scheibe, schraubt *a* fest und besorgt mit der Zahnstange *Z* und dem Trieb *t* die feinere Einstellung. Nachher fixirt man das ganze

System durch Anziehen der Schraube *b*. Die englischen Cameras tragen behufs der feineren Einstellung eine Schraube ohne Ende, welche das Objectivbrett *O* (Fig. 71) bewegt und hinten mit einer Kurbel gedreht wird. Diese Einrichtung ist außerordentlich bequem, gestattet aber nur beschränkte Auszüge. Andere Variationen, die noch erdnen worden sind, übergehen wir hier, sie sind leicht verständlich für den, der die vorhergehenden Einrichtungen kennen gelernt hat.

Ist die Einstellung besorgt, so wird die matte Scheibe *SS* (Fig. 71) zurückgeklappt und an ihre Stelle die Cassette mit der empfindlichen Platte geschoben. Die Einrichtung muß so getroffen werden, daß die empfindliche Platte genau an Stelle der matten Scheibe zu liegen kommt, sonst wird das Bild unscharf. Um zu prüfen, ob die Camera in dieser Hinsicht richtig construirt ist, schraubt man das Objectiv ab, bringt einen Maßstab in das Loch, bis er die matte Scheibe trifft, notirt die Entfernung vom Loch und macht dieselbe Messung nach Einschiebung der eine Glastafel enthaltenden geöffneten Cassette. Zuweilen sind die matten Scheiben etwas drehbar; dieser Umstand ist von Vortheil zum Einstellen von Gegenständen, die eine schiefe Lage zur Axe des Instruments haben.

Die Einrichtung der Cassette ist aus Fig. 73 ersichtlich. Die empfindliche Platte kommt in dem Rahmen *B* auf den Silberdraht-ecken *dd* zu liegen, dann wird der hintere Deckel *D* zugeklappt und

Fig. 73.



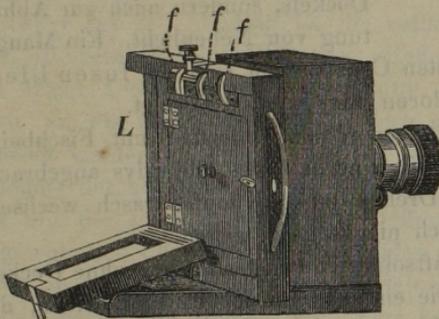
durch Vorreiber geschlossen. In dieser Weise drückt die Feder *f* gegen die Platte und hält sie fest in ihrer Lage. Der durch einen Schlitz ausziehbare Hinterdeckel *H* bleibt geschlossen, und wird erst geöffnet, wenn die Cassette an der Camera sitzt, und alles zur Aufnahme bereit ist. Das Holz der Cassette ist in Folge des öfteren Feuchtwerdens durch Silberlösung leicht dem Werfen ausgesetzt; sie muß deshalb ebenso wie die Camera aus kreuzweise über einander gelegten Holzlagen zusammengeleimt, geschraubt und gefalzt, das Holz muß sorgfältig geölt und gefirnist sein.

Zum Ansammeln der Silberlösung bringt man gewöhnlich unten eine mit Pech ausgefüllte Grube an. Demnach ist solche Cassette, falls sie nicht nach jedem Gebrauch sofort ausgewischt wird, sehr leicht durch die in das Holz dringende Silberlösung dem Verderben ausgesetzt. Die Lösung zersetzt sich im Holze, und die Zersetzungsproducte ziehen sich durch Capillarität in die Collodionhäute und bewirken darin moosförmige Flecke. Verfasser pflegt, um dieses zu verhüten, die unteren Ecken der Cassette 5 Minuten in geschmolzenes Paraffin zu tauchen. Dieses conservirt sie jahrelang.*) Auch Bestreichen der Ecken mit Negativlack wird empfohlen, dieser Ueberzug muß jedoch allmonatlich wiederholt werden.

Das Format der Cassetten wechselt außerordentlich. Um Platten verschiedener Größe einlegen zu können, benutzt man Einlagbretter, die ihrerseits wieder mit Silberdrahtecken versehen sind.

Um drei oder mehr Bilder auf einer Platte aufnehmen zu können, bedient man sich der Schiebecassetten. Diese sind an einem

Fig. 74.



breiten Hinterbrett *LL* innerhalb eines Falzes horizontal verschiebbar (siehe Fig. 74). Drei Zinken *fff*, die in eine Feder schnappen, dienen zur Fixirung der Platte in den verschiedenen Aufnahmestellungen. Auf diese Weise ist die sogenannte Visitenkarten-camera construirt.

Anfänger mögen daran erinnert werden, daß beim Wechseln der matten Scheibe mit der Cassette die Camera unverrückbar bleiben muß, und daß, nachdem die Cassette an ihrem Platze ist, der hintere Schieber *H* vor der Belichtung geöffnet werden muß.

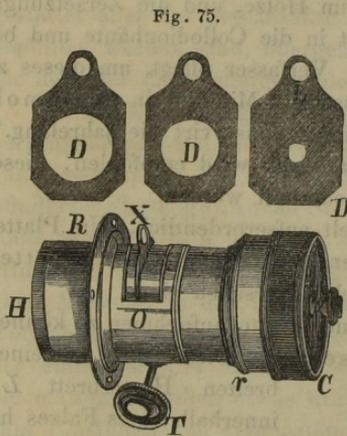
Nachher erst öffnet man den Objectivdeckel, jedoch ohne den Apparat zu erschüttern. Der Schlufsact der scharfen Einstellung, nachdem die Stellung der Camera und matten Scheibe genau fixirt worden ist, besteht nun in den Arbeiten am Objectiv.

Das Objectiv besteht aus den in eine Röhre gefassten doppelten oder einfachen Linsengläsern nebst Blenden. Die Gestalt derselben

*) In Deutschland findet man häufig statt der Silberdrahtecken Glasecken oder Elfenbeinecken. Beide sind wenig empfehlenswerth, dagegen dürfte sich Auslegen der Cassette mit Ebonit als sehr praktisch erweisen, dieser ist außerordentlich widerstandsfähig.

variirt nach der GröÙe und Entfernung der zu fassenden Gläser und den Blendenstellungen.

Fig. 75 zeigt eine sehr verbreitete Manier der Fassung. Es ist ein Busch'sches Portraitobjectiv mit losen Centralblenden *DD*,

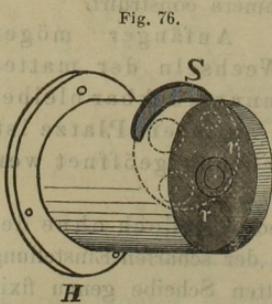


welche durch einen Schlitz bei *X* eingesetzt werden; der Ring *R* dient zum Anschrauben an das Camerabrett, die Hinterlinse liegt bei *H*, die Vorderlinse bei *r*. Mit dem Deckel *C* wird das Objectiv geöffnet und geschlossen. Durch Zahn und Trieb *T* kann das Objectiv der Hülse *O* behufs der feineren Einstellung hin- und hergeschoben werden. Das vordere röhrenförmige Ansatzstück bei *C* dient nicht blos zum Tragen des Deckels, sondern auch zur Abhaltung von Nebenlicht. Ein Mangel

dieser sehr allgemein verbreiteten Construction sind die losen Blenden, letztere gehen leicht verloren oder werden verlegt.

Willard in New-York hat neuerdings Objective mit Fischbein- oder Ebonitblenden construiert, die innerhalb des Objectivs angebracht sind und sich durch bloßes Drehen eines Knopfes rasch wechseln lassen. Solche können natürlich nie verloren gehen.

Fig. 76 zeigt ein Landschaftsobjectiv von Dallmeyer ohne Deckel.

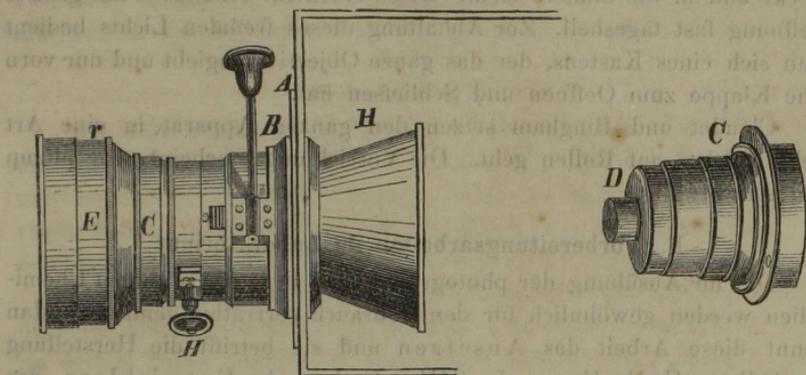


Die einfache Linse sitzt hier bei *H*, die Blenden sind fest und bilden gemeinschaftlich eine runde, mit Oeffnungen verschiedener GröÙe versehene Scheibe *S*. Durch Drehung derselben kann man die Blendenöffnung leicht wechseln. Eine schwarze Scheibe *r* mit einer der gröÙsten Blende gleichen Oeffnung schließt das Objectiv vorn.

Es giebt auch Portraitobjective im Handel, deren Vorderlinse als Landschaftsgebrauch verwendet werden kann. Hierher gehören die Conusobjective, welche Fig. 77 zeigt. Ihre Hinterlinse *H* ist größer als die Vorderlinse (siehe Seite 188). Diese sitzt an einer ausziehbaren, durch den Knopf *H* festzustellenden Fassung, so daß man sie entweder ganz herausnehmen, oder von der Hinterlinse mehr oder weniger entfernen und dadurch den Focus verlängern kann. Die Blenden bilden Ringe, die innerhalb des Objectivs nach Herausnehmen des Vordertheils *C*

bei *D* angebracht werden. Dieser vordere Theil, für sich allein in verkehrter Lage an die Fassung geschraubt, bildet nach Abnahme

Fig. 77.



aller übrigen Stücke eine Landschaftslinse (siehe Fig. 77) mit Blenden und Deckel bei *D*. Wichtig ist die vollkommene Schwärzung aller inneren Röhrentheile des Objectivs. Reflectiren diese Licht, so entstehen leicht Lichtflecke auf der Platte. Selten schraubt man das Objectiv an die Camera direct, sondern an Ansatzbretter, die leicht gewechselt werden können.

Behufs der scharfen Einstellung pflegt man das Objectiv zunächst mit der größten zulässigen Oeffnung zu benutzen. Dadurch wird gewöhnlich nur ein Theil des Bildes scharf. Man schiebt alsdann Blenden an und nimmt diese um so kleiner, je weiter man die Schärfe nach dem Rande hin treiben will. Zum besseren Erkennen des Bildes steckt man den Kopf unter ein dunkles Tuch und bedient sich einer Loupe, die die genaue Schärfe des Bildes viel besser erkennen läßt, als es mit dem unbewaffneten Auge möglich ist. Von Wichtigkeit beim Scharfeinstellen ist der feine Schliff der matten Scheibe. Bei schlecht geschliffenen Scheiben werden oft erhebliche Fehler begangen.*) Je lichtstärker das Objectiv und je heller das Wetter ist, desto leichter ist das Scharfeinstellen. Bei trübem Wetter und noch mehr bei lichtschwachen Objectiven, z. B. den Pantoskopen, bietet das Einstellen ziemliche Schwierigkeiten dar.

Eine Vorsichtsmaßregel besonderer Art, die man namentlich bei hellem Wetter zu beobachten hat, ist das Ausschließen des fremden Lichts vom Objectiv. Jedes Objectiv wirkt nicht bloß als Linse, sondern auch als Fenster, d. h. es läßt eine Menge zerstreuten Lichtes hindurch, und dieses veranlaßt entweder Verschleierung der

*) Die schönsten matten Scheiben sind die geätzten matten Spiegelscheiben von Meyer, Spandauerstraße 67, Berlin.

ganzen Platte oder beeinträchtigt doch die Brillanz des Bildes wesentlich. Man beobachtet dieses diffuse Licht sehr leicht, wenn man den Kopf nach Herausnahme der matten Scheibe unter eine schwarze Decke steckt und in die Camera sieht. Diese erscheint bei Linsen mit großer Oeffnung fast tageshell. Zur Abhaltung dieses fremden Lichts bedient man sich eines Kastens, der das ganze Objectiv umgiebt und nur vorn eine Klappe zum Oeffnen und Schließen hat.

Claudet und Bingham setzen den ganzen Apparat in eine Art Zelt, welches auf Rollen geht. Die Vorrichtung erscheint sehr plump und schwerfällig.

B. Vorbereitungsarbeiten im Laboratorium.

Die für Ausübung der photographischen Processe nöthigen Chemicalien werden gewöhnlich für den Gebrauch vorrätzig gemischt. Man nennt diese Arbeit das Ansetzen und sie betrifft die Herstellung des jodirten Collodions, des Silberbades, des Entwicklers, des Verstärkers und der Fixage. Diese Fluidas müssen unbedingt vorhanden sein, ehe man die Arbeit beginnt, und in einem Zustande sich befinden, in dem man ihrer guten Wirksamkeit gewiss ist. Bei ihrer Herstellung, Wartung und Behandlung hat man sich der höchsten Sorgfalt, namentlich der höchsten Reinlichkeit zu befeisigen, und vor allem ist das der Fall bei Herstellung der auf Wochen in Vorrath zu mischenden Collodien und Silberbäder. Fehler, die hierbei gemacht sind, schleichen sich durch alle Platten; sie machen jeden Erfolg unmöglich, und mit um so größerer Gewissenhaftigkeit ist hier vorzugehen, als unter Umständen die geringsten, homöopathisch kleinen, chemisch kaum noch nachweisbaren Quantitäten fremdartiger Substanzen im Collodion oder Silberbade im Stande sind, die photographischen Arbeiten völlig illusorisch zu machen.*) Dem Verfasser sind Hunderte von

*) Wir können hier nicht umhin, den Passus aus dem „Lied von der Photographie“ aufzuführen, in welchem unser Freund Dr. E. Jacobsen die Verzweiflung eines mit Silberbadfehlern kämpfenden Photographen schildert:

„Wehe, wenn sie losgelassen:
Fehler in dem Silberbad,
Und der Photograph verlassen
Wird von seiner Praxis Rath.
Draußen warten,
Die zu Karten,
Die zu Bildern groß und klein
Möchten aufgenommen sein.
Hört ihr's klopfen an die Thür?
Wieder Vier!
Roth wie Blut
Sind die Wangen:
Das ist nicht der Freude Gluth,
Das ist Bangen!
Decantirt
Und filtrirt