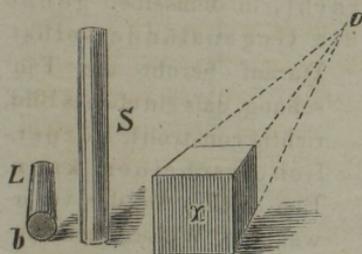


Von der Perspective.

Betrachtet man einen Würfel (Fig. 121), dessen Kanten sämtlich gleich lang sind, so beobachten wir, daß dessen Kanten uns sehr verschieden lang erscheinen. Die unserem Auge zugekehrte Fläche erscheint uns noch als Quadrat, die anderen verkürzen sich in auffallender Weise, die Flächen erscheinen ganz unregelmäßig, die parallelen Linien laufen zusammen und convergiren nach einem Punkt *o*, dem sogenannten Verschwindungspunkt. Aehnliches geschieht mit allen andern Körpern:

Fig. 121.



der hängende Menschenarm, oder die stehende Säule *S* erscheinen uns in ihrer vollen Länge, der gegen uns ausgestreckte Arm, oder die liegende Säule (*L*) sehen wir in der „Verkürzung“, die Dimensionen schrumpfen zusammen, schließlic sehen wir statt des Säulenschaftes nur noch die kreisförmige Säulenbasis

b und diese wieder erscheint uns bald rund, wenn sie uns ihre volle Fläche zuehrt, bald als Ellipse, was sie in der That gar nicht ist, und die parallelen Säulenkanten laufen zusammen. Daß wir diese Unwahrheit (denn eine solche ist es) nicht als solche empfinden, liegt einfach in unserer Gewöhnung.

Wir wissen aus Erfahrung, daß der gegen uns gestreckte verkürzt erscheinende Arm länger ist, als es unserem Auge bei dieser Stellung vorkommt, ebenso daß die scheinbar zusammenlaufenden Eisenbahnschienen parallel sind. Wir corrigiren unaufhörlich die Anschauungen unseres Gesichtssinnes. Ein Kind, was noch keine Erfahrung hat, greift nach dem Monde.

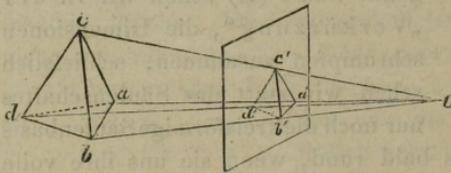
Aufgabe des Malers wie des Photographen ist es nun, die Verkürzungen richtig darzustellen, d. h. so wie sie unserem Auge erscheinen. Geschieht dieses nicht, so erscheint sein Bild unwahr.

Diese Gesetze der Verkürzungen lehrt uns die Perspective.

Unser Auge ist eine Camera obscura mit einfacher Landschaftslinse. Aus der Optik ist bekannt, daß das Bild eines Punktes auf dem geraden Strahl liegt, der vom Punkte durch den optischen Mittelpunkt des Objectivs gezogen wird. Wo diese Linie, der Hauptstrahl genannt, die Bildebene (die matte Tafel in der Camera oder die Netzhaut im Auge) schneidet, ist das Bild des betreffenden Punktes. Das Bild einer geraden Linie ist demnach da, wo die von den einzelnen Punkten der Linie durch den optischen Mittelpunkt gehenden Strahlen die matte Tafel schneiden. Nun bilden diese Strahlen

im optischen Mittelpunkt eine Ebene bc , diese durchschneidet die ebene Bildtafel in einer geraden Linie, das Bild einer geraden Linie in unserem Auge ist demnach wieder eine gerade Linie, das Bild eines ebenen Dreiecks ist wieder ein ebenes Dreieck. Ist die ebene Figur der Netzhaut, d. h. der Bildtafel parallel, so ist nach bekannten stereometrischen Gesetzen die Bildfigur der Originalfigur ähnlich. Denkt man sich vor das Auge senkrecht zur Axe desselben eine Glastafel aufgestellt, so schneiden die von einem Gegenstande $abcd$ ausgehenden Strahlen diese in einer Figur $a'b'c'd'$ (Fig. 122). Construirt man sich nun eine solche Figur für einen gegebenen Kreuzungspunkt und eine gegebene Bildtafel, so wird diese Zeichnung, in richtiger Stellung und Entfernung vor das Auge gebracht, in demselben genau eben solches Bild erzeugen, wie die Gegenstände selbst.

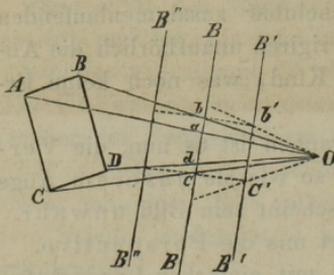
Fig. 122.



Darauf beruht die Täuschung, daß ein ebenes Bild, richtig construirt, körperlich erscheinen kann. Ein solches in der vorerwähnten Weise entworfenes Bild nennen wir eine perspectivische Zeichnung. Es ist leicht einzusehen, daß dieselbe unter denselben Bedingungen betrachtet werden muß, für die sie entworfen worden ist.

Ist $ABCD$ (Fig. 123) der Grundriß eines Hauses, B die Bildtafel, O

Fig. 123.



der Kreuzungspunkt der Strahlen, $abcd$ das Bild der Punkte $ABCD$, so muß ich das Auge genau in den Kreuzungspunkt O bringen, wenn das perspektivische Bild $abcd$ genau denselben Eindruck machen soll wie der Gegenstand.

Rücke ich die Bildtafel dem Auge näher, z. B. nach B' , so ist leicht ersichtlich, daß die Strahlen sich im Auge unter ganz anderem Winkel kreuzen werden als die vom Gegenstand $ABCD$

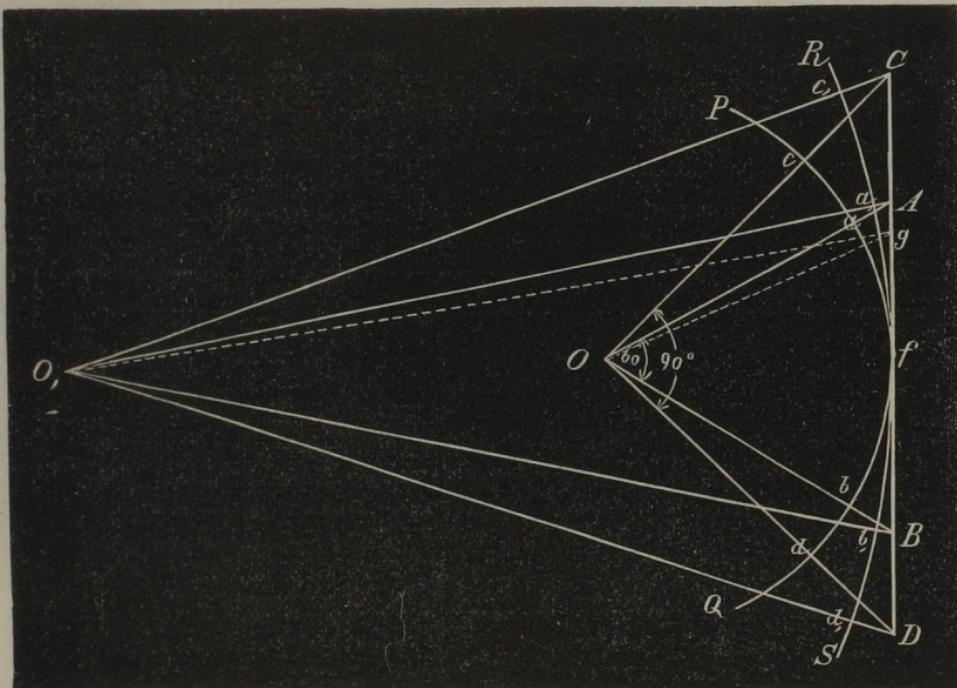
ausgehenden, sie können dann auch keinen richtigen Eindruck machen. Dasselbe würde der Fall sein, wenn ich die Bildtafel vom Auge entferne (z. B. nach B'' hin). Daher muß jede perspectivische Zeichnung aus dem für ihre Construction zu Grunde gelegten Kreuzungspunkt der Strahlen betrachtet werden, falls sie einen wahren Eindruck machen soll.

Nun ist die Photographie eine perspectivische Zeichnung, deren Augenpunkt im Objectiv liegt, demnach muß das betrachtende Auge

in dieselbe Entfernung wie das Objectiv gebracht werden (d. i. die Brennweite). Geschieht das nicht, so ist der Eindruck ein unwahrer.

Nun hat man aber Linsen von 4 Zoll Brennweite und weniger; in solcher kurzen Distanz ist es unmöglich eine Zeichnung mit unbewaffnetem Auge anzusehen. Man hält sie mindestens 8 Zoll vom Auge ab, und daher kommt es, daß die Photographie dann einen unwahren Eindruck macht. Solchem Fall begegnet man sehr häufig mit den Weitwinkellinsen-Aufnahmen.

Fig. 121.

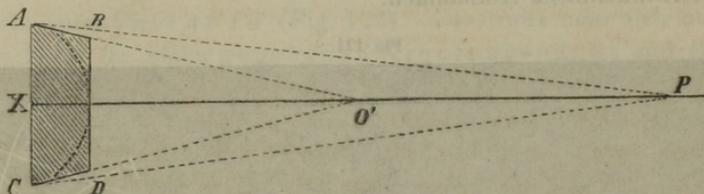


Betrachtet man diese aus zu großer Entfernung $O'f$, so fällt allgemein die ungemene Ausdehnung der Randtheile auf. Vordergrund und Seitengrund erscheinen unverhältnismäßig groß. Rückt man sie aber in die richtige Entfernung Of , die gleich der Brennweite der Linse ist, so schrumpfen die Schwinkel CAO der zu breiten Randtheile AC , BD wesentlich zusammen, da sie jetzt stark in der Verkürzung gesehen werden (s. o.) und das Bild macht jetzt einen richtigen Eindruck.

Diese Fehler treten bei Bildern, die mit schmalerm Gesichtsfeld aufgenommen werden, nicht so grell hervor. Ist z. B. der Winkel gleich 60° , so spielt es für die Betrachtung keine große Rolle, ob wir das Bild aus der einfachen oder doppelten Brennweite ansehen, wie die Betrachtung des kleinen Randstücks Ag eines solchen nur 60°

breiten Gesichtsfeldes von O und O' uns zeigt. Daher kommt es, daß wir die perspectivische Unwahrheit in Portraitchöpfen, die mit Linsen von kurzer Brennweite aufgenommen sind, nicht so stark empfinden, weil das Gesichtsfeld ein noch schmäleres als 60° ist. Hier treten aber andere Abnormitäten auf, auf welche Rücksicht genommen werden muß. Man nehme einen Pfeiler mit dem Grundriß $ABCD$ von P aus auf, z. B. mit einer Visitlinse von 7 Zoll Brenn-

Fig. 125.



weite. Man wird alsdann ein Bild erhalten, wo die Seitenflächen AB und CD noch gut sichtbar sind. Jetzt nehme man statt der 7zölligen Linse eine $3\frac{1}{2}$ zöllige. Wollte man mit dieser Linse ein Bild erhalten, was ebenso groß ist wie das erste, so müßte man näher an den Gegenstand herangehen, z. B. nach O' . Von diesem Standpunkt aus sieht man von den Seitenflächen gar nichts mehr. Der ganze Bildcharakter wird dadurch ein anderer. Denkt man sich statt des Pfeilers ein menschliches Gesicht, so ist es klar, daß die Backen zusammenschrumpfen werden, wenn man sich dem Object nähert, das Gesicht erscheint dann im Verhältniß zur Höhe zu schmal.

Die Richtigkeit dieser Folgerung beweisen beifolgende Illustrationen. Es sind zwei Aufnahmen eines Apollokopfes*). Vorgestreckte Hände und Füße existiren in dieser Büste nicht. Die Büste wurde genau senkrecht aufgestellt, der Apparat ebenfalls und wurde die Richtungslinie auf das Sorgfältigste abvisirt. Das eine, Bild I., ist mit einem kleinen Patent-Dallmeyer in 47 Zoll Entfernung, das zweite, Bild II., mit einem Steinheil in 112 Zoll Entfernung aufgenommen.

Der Unterschied springt in die Augen. Die ganze Gestalt erscheint in I. schmäler, schlanker, die Brust beinahe schwächlich; dagegen erscheint dasselbe Modell in II. großswängiger, untersetzter. Daß diese Schlankheit keineswegs Augentäuschung ist, geht am allerbesten aus Messungen hervor**).

Die Entfernungen zwischen dem Auge und dem durch Kreuz markirten Brustpunkte sind an beiden Köpfen genau gleich. Die größte Brustbreite (mit Zurechnung der beiden Armstumpfe) beträgt aber bei I. 56 Millimeter, bei II. 59 Millimeter.

Ganz abgesehen von diesem handgreiflichen Unterschiede, treten

*) Beide wurden, um der treuen Wiedergabe sicher zu sein, photoxylographisch auf Holz übertragen. Die Reproduction macht freilich nicht den effectvollen Eindruck des Originals. Sie ist jedoch dem aufmerksamen Beschauer genügend verständlich.

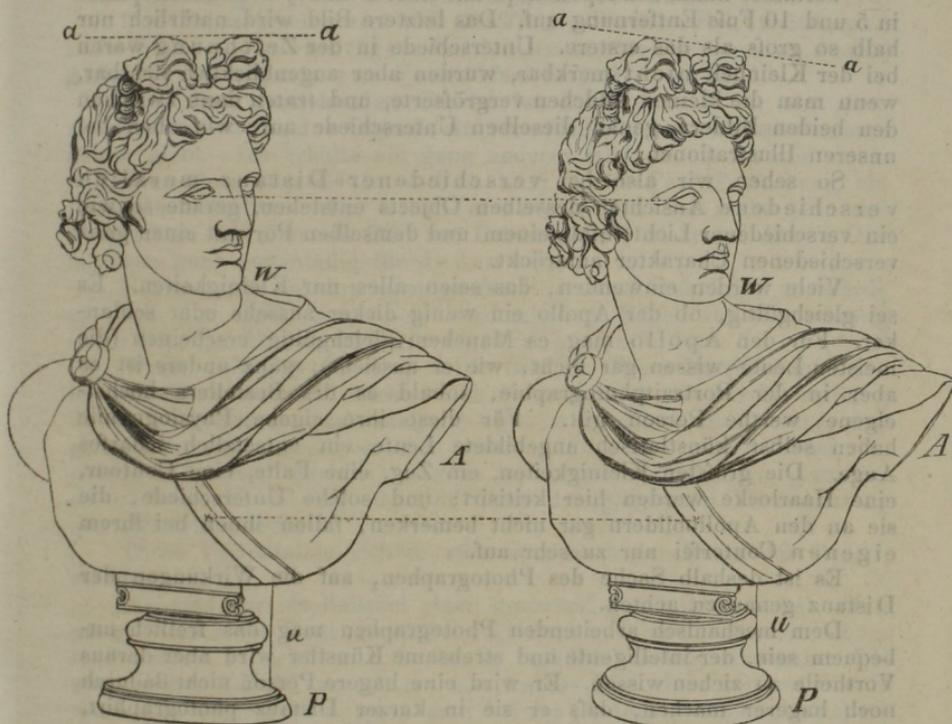
**) In der Originalphotographie, wo die beiden Büsten sich von einem schwarzen Hintergrunde abheben, tritt diese Differenz noch viel greller hervor.

jedoch im Charakter der beiden Köpfe für den aufmerksamen Beobachter auffällige Differenzen auf. Man lege eine Linie *aa* an die Tolle der Figur. Diese steht bei II. horizontal, bei I. fällt sie links.

Fig. 126.

II.

I.



Man sehe ferner das Postament *P* an. Die Ringe desselben bilden bei I. stark geneigte, bei II. nur ganz flache Ellipsen.

Man betrachte ferner den Armstumpf *AA*. In I. sieht man von der Seitenfläche desselben fast gar nichts, in II. tritt diese sehr deutlich hervor. Ebenso sieht man deutlich, daß das Rückenpostament bei *u* in II. weiter hervortritt, als in I. Der Kopf steckt bei II. mehr zwischen den Schultern (man sehe den Halswinkel bei *W*), bei I. hebt er sich mehr heraus; die ganze Gestalt scheint daher in I. den Kopf mehr in die Höhe zu recken. Bei II. erscheint der Kopf beinahe etwas nach vorn geneigt. Und doch stand die Figur unbeweglich, die angewendeten Linsen waren frei von Verzeichnung, die Schrichtung und Höhe war bei beiden genau dieselbe, nichts war verschieden als die Distanz.

Verfasser hat neben diesen beiden Köpfen noch zwei andere unter genau gleichen Verhältnissen in 60 bis 80 Zoll Entfernung gemacht, und legt man die so gewonnenen vier Köpfe neben einander, so sieht man, wie mit wachsender Entfernung die Gestalt dicker, voller,

gedrungenener wird, wie die Tolle sich mehr und mehr senkt, die Ellipsen des Postaments flacher und flacher werden, die Brust an Breite zunimmt und die Armstumpfe heraustreten.

Diese Differenzen treten sogar auf, wenn man bei Aufnahme desselben Kopfes in verschiedener Entfernung denselben Apparat anwendet.

Verfasser nahm den Apollokopf mit einer Dallmeyer-Stéréoskoplinse in 5 und 10 Fufs Entfernung auf. Das letztere Bild wird natürlich nur halb so groß als das erstere. Unterschiede in der Zeichnung waren bei der Kleinheit nicht merkbar, wurden aber augenblicklich sichtbar, wenn man die kleinen Bildchen vergrößerte, und traten dann zwischen den beiden Bildern genau dieselben Unterschiede auf, wie oben bei unseren Illustrationen.

So sehen wir also bei verschiedener Distanz merklich verschiedene Ansichten desselben Objects entstehen, gerade so wie ein verschiedener Lichteinfall einem und demselben Portrait einen ganz verschiedenen Charakter aufdrückt.

Viele werden einwenden, das seien alles nur Kleinigkeiten. Es sei gleichgültig, ob der Apollo ein wenig dicker aussehe oder schlanker. Für den Apollo mag es Manchem gleichgültig erscheinen (die meisten Leute wissen gar nicht, wie er aussieht); ganz anders ist es aber in der Portraitphotographie, sobald es des Bestellers höchst-eigene werthe Person gilt. Für diese ihre eigene Physiognomie haben selbst künstlerisch ungebildete Leute ein entsetzlich scharfes Auge. Die größten Kleinigkeiten, ein Zug, eine Falte, eine Contour, eine Haarlocke werden hier kritisirt; und solche Unterschiede, die sie an den Apollobildern gar nicht bemerken, fallen ihnen bei ihrem eigenen Conterfei nur zu sehr auf.

Es ist deshalb Sache des Photographen, auf die Wirkungen der Distanz genau zu achten.

Dem mechanisch arbeitenden Photographen mag das freilich un-bequem sein, der intelligente und strebsame Künstler wird aber daraus Vortheile zu ziehen wissen. Er wird eine hagere Person nicht dadurch noch hagerer machen, daß er sie in kurzer Distanz photographirt, ebensowenig eine dicke noch dicker durch Aufnahme in weiter Distanz. Namentlich gilt dieses bei Aufnahme von Brustbildern und noch viel mehr von großen Köpfen, wo man sich einerseits in sehr nahen Distanzen bewegt, andererseits aber die Körperbreite fast der Höhe der Figur (soweit sie im Bilde sichtbar ist) gleichkommt.

Bei stehenden Bildern in ganzer Figur, wo die Breite der letzteren nur ein kleiner Bruchtheil der Länge ist, treten diese Distanzfehler nicht so augenfällig hervor.

Nun wird vielleicht Mancher wissen wollen, welche Distanz ist die beste? welche giebt das richtigste Bild?

Das richtet sich nach der Individualität, könnten wir sagen und auf das eben erwähnte Beispiel von der dicken und dünnen Person hinweisen, für welches sehr verschiedene Distanzen maßgebend sind. Im Allgemeinen empfehlen die Maler für Zeichnung eines Objectes eine Distanz, die mindestens gleich ist der doppelten Länge desselben; für einen 5 Fufs hohen Menschen demnach circa 10 Fufs Abstand, für ein Brustbild (halbe Körperlänge) circa 5 Fufs.

Der Maler hat jedoch hier größere Freiheit, er kann zufügen, weglassen und ändern, was er will. Sein Führer ist sein Kunst-

gefühl. Dieses setzen wir auch beim Photographen als nothwendig voraus. Die Optiker haben ihn mit Instrumenten verschiedener Brennweite bedacht, um in verschiedener Entfernung gleich große Bilder desselben Objectes machen zu können. Ein wohl ausgerüsteter Portraitphotograph wird deshalb verschiedene Instrumente zur Disposition haben müssen*).

Jedes ist gut, wenn es am richtigen Orte angewendet wird.

Und damit beantwortet sich die Frage: Welche Portraitapparate liefern das richtigste Bild, namentlich wenn das damit gefertigte Negativ zur Vergrößerung dienen soll?

Aus dem vorstehenden Capitel ist klar, daß selbst ein ganz richtig zeichnendes Objectiv in verschiedener Distanz verschiedene Bilder giebt. Ich erhalte ein ganz anderes Bild, wenn ich mit einem und demselben Objectiv in 5 Fufs oder in 10 Fufs Entfernung ein Brustbild aufnehme. Bei kleinem Format fällt das nicht sehr auf. Vergrößere ich aber ein Bild auf Lebensgröße, so treten diese Differenzen ganz augenfällig für Jeden auf.

Nehmen wir an, das lebensgroße Bild sei 5 Fufs hoch, so würde es nach der oben gegebenen akademischen Regel zur Betrachtung einen Standpunkt von 10 Fufs Entfernung erfordern.

Wenn aber das so hergestellte Bild in dieser Entfernung einen lebenswahren Eindruck machen soll, so muß auch das zur Herstellung dieser Vergrößerung gebrauchte Negativ in dieser Entfernung aufgenommen sein (gleichviel mit welchem Objectiv, wenn dieses nur richtig und scharf zeichnet). Ist es bei kürzerer Entfernung gemacht, so erscheint das lebensgroße Bild unter den gegebenen Voraussetzungen sichtlich unwahr.

Diese Verhältnisse richten sich aber nach der Natur der Gegenstandes.

Nehmen wir als Beispiel einen kunstvoll geschnitzten Pocal. Man pflegt solch einen Gegenstand beim Trinken und auch beim Betrachten in die Hand zu nehmen, d. h. ihn in verhältnißmäßig sehr naher Distanz (circa 2 Fufs) zu sehen. Ein wahres Bild eines solchen Pocal wird man nur erhalten, wenn man bei der photographischen Aufnahme eine ebenso kurze Distanz wählt, und die Richtigkeit dieser Angabe tritt sehr augenfällig hervor, wenn man ein von solchem Pocal in großer Distanz aufgenommenes Bild vergrößert. Die Unwahrheit der letzteren zeigt sich sofort bei der Vergleichung mit dem Original, namentlich wenn dieses eine große Breitenausdehnung im Verhältniß zur Länge hat. (Siehe oben S. 384.)

Anders als erhabene Körper verhalten sich Höhlungen.

Ist $ABCD$ (Fig. 127) das Innere eines Kastens, so sehen wir die Seitenwand AB von P aus viel mehr in der Verkürzung als von O' und N aus, sie wird demnach unter gleichen Verhältnissen von nah und fern auf-

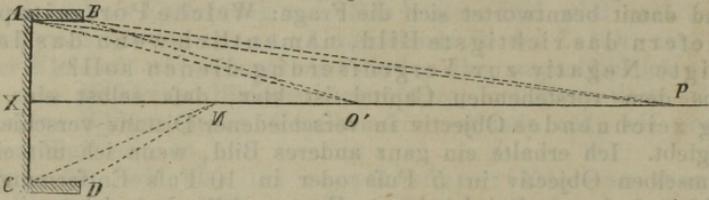
*) Für Aufnahme der jetzt so beliebten großen Köpfe in Visitformat z. B. stehen demselben drei Nummern von genügender Lichtstärke (und auf diese kommt es sehr an) zur Disposition, beispielweise:

1	Portraitkopf von circa 24 Linien und 4 Zoll Brennweite in circa 5 Fufs Distanz,				
1	- - - 30 - - - 7 - - - 7 - - -				
1	- - - 36 - - - 12 - - - 11 - - -				

Für die Mehrzahl der Fälle mag der mittlere genügen.

genommen, im ersten Falle im Verhältniß zur Höhe breiter erscheinen. Dieses Verhältniß tritt z. B. bei einer perspectivischen Straßensansicht ein. Bei kurzer Distanz, also bei Aufnahme mit einem Weitwinkel-Instrument, erscheinen die nahen Theile ungewöhnlich breit. Gleiches tritt ein, wenn wir uns unter AC den Rumpf, unter CD den

Fig. 127.



Schoofs oder die Füße einer sitzenden Person denken. Der Schoofs erscheint alsdann im Verhältniß zum Rumpf viel breiter. Ebenso ist es, wenn CD die nach vorn gekehrten Füße einer stehenden Person sind; diese erscheinen länger von N' aus. Man denke sich endlich unter CD den Teppich oder Fußboden, dieser wird breiter, d. h. höher ansteigend von N' aus erscheinen. Nimmt man daher von zwei verschiedenen Standpunkten P und N' mit zwei Linsen ungleicher Brennweite dieselbe Person auf, so daß die Höhe des Körpers in beiden Bildern dieselbe bleibt, so werden bei Aufnahmen in kurzer

Fig. 128.



Fig. 129.



Distanz vorspringende Theile (Schoofs, Hände, Füße) zu breit, zurückgehende, wie Wangen, zu schmal erscheinen, der Fußboden oder Stuhlsessel zu stark ansteigen (Fig. 128). (Im Vergleich dazu sehe man Bild Fig. 129, welches in weiter Distanz gemacht ist.) Denkt man sich unter AB (Fig. 127) den Grundriß einer Hausfront, oder eines Fensters, so gewinnt dasselbe in Bildern gleicher Höhe, von P und O' aufgenommen, von O' aus an Breite. Daher erscheinen bei

Fig. 130.



breitem Gesichtsfelde und kurzer Distanz Vordergrund, Fenster und Thüren in ähnlicher Lage zu breit und daher gedrückt, wie es viele Pantoskopaufnahmen zeigen. Daher kommt es, daß die Distanz des Apparats und die Breite des Gesichtsfeldes solche bedeutende Rolle bei der Aufnahme spielt und das Bild uns daher mehr oder weniger wahr erscheint. Wie unter solchen Umständen bei strenger Richtigkeit der Perspective ganz abnorme Constructionsfiguren sich ergeben können, zeigt beistehende Kugelaufnahme. Kugeln erscheinen uns immer kreisförmig; liegen sie aber am Rand des Gesichtsfeldes, d. h. schneiden die Strahlen die Bildfläche unter sehr schieferm Winkel, so wird ihre perspectivische Figur bei strenger mathematischer Richtigkeit eine Ellipse (s. S. 388).

Nun wird man solche Constructionsfigur nie für wahr halten können, das Auge ist gewöhnt, eine Kugel als Kreis zu sehen, mag sie liegen, wo sie will, und man kann es dem Maler durchaus nicht verdenken, wenn er sie abweichend von den Regeln der Perspective stets als Kreis zeichnet. Der Photograph kann das leider nicht. Er muß sich an die Figur halten, die sein nach mathematischen Principien construirtes Instrument ihm liefert.

Verzerrungen wie bei den Kugeln treten schon bei ganz unbedeutendem Gesichtsfeld ein. Die Kugeln *B* und *D* begrenzen ein Gesichtsfeld von nur 35° , die Kugeln *A* und *E* ein Gesichtsfeld von $64\frac{1}{2}^\circ$. Ersterer Winkel ist bei Portraits, namentlich bei Gruppenaufnahmen gar nicht ungewöhnlich, letzterer bei Landschaften und Architekturaufnahmen. Die Randfiguren einer Gruppe werden daher bei kurzer Distanz und breitem Gesichtsfeld leicht zu dick. Man sehe die beiden Figuren 131 und 132, es sind Randfiguren aus zwei Bildern desselben Reliefs in $3\frac{3}{4}$ Fufs und $8\frac{1}{4}$ Fufs Distanz aufgenommen. Der Kopf erscheint in Figur 132 herumgewendet, dick, der linke Fufs auswärts.

Man wähle daher bei Gruppen weite Distanzen und setze dicke Personen nicht an den Rand, oder Sorge dafür, daß sie dem Apparat ein schmales Profil zukehren. Ueberhaupt nehme man nur, wenn die natürlichen Verhält-

nisse es nicht anders gestatten, zu einem großen Gesichtsfeld seine Zuflucht.

Fig. 131.



Fig. 132.



Noch auf einen Punkt ist zu achten: auf die Höhe des Apparats und dessen Richtung.

Die normale Lage des Apparats ist die Horizontale, bei dieser liegt der Augenpunkt, d. h. der Punkt, wo die Verlängerung der Sehaxe die Bildebene schneidet, genau im Horizont, d. h. in der Linie, die in weiter Ferne eine Wasserfläche abgrenzen würde.

Diese normale Lage wird aber von praktischen Photographen höchstens bei Architekturaufnahmen eingehalten; geschieht es nicht, so erscheinen die senkrechten Linien der Gebäude nicht senkrecht, sondern schief, nämlich nach oben convergirend, wenn der Apparat nach oben, und nach unten convergirend, wenn er nach unten gerichtet war*).

Solche Bilder erscheinen äußerst unschön. Bei Portraitaufnahmen und bei Aufnahmen rein landschaftlicher Bilder weicht man jedoch von der Horizontal-Stellung sehr oft ab. Der Augenpunkt fällt dann entweder in den Boden oder in den Himmel. Man sieht dann auch genau wie mit dem menschlichen Auge, im ersten Fall mehr vom Boden, im zweiten mehr vom Himmel. Es kann dies unter Umständen von Vortheil sein. Wir haben bei Baumalleen, wo wir einen übertriebenen Vordergrund

*) Die Erklärung ist leicht. Die von einer geraden Linie ausgehenden Strahlen bilden im Kreuzungspunkt eine Ebene und diese schneidet die Bildtafel wieder in einer geraden Linie. Denken wir uns eine Reihe Linien, welche der Bildtafel parallel sind, so schneiden die davon ausgehenden Strahlenebenen nach bekannten stereometrischen Gesetzen die Bildtafel wieder in parallelen Linien. Steht die Bildtafel jedoch schief, so werden die Durchschnittslinien convergend.

meiden und einen tiefen Einblick in das herrlicher Blattgewölbe erhalten wollten, den Apparat nach oben gerichtet. Auch Bedford hat das gethan. Das Zusammenlaufen von Baumstammrichtungen störte dabei unwesentlich. Welchen Einfluss die Neigung des Apparats bei Portraitphotographieen ausübt, ersieht man am auffallendsten aus den Aufnahmen einer Facebüste von demselben Standpunkt aus mit nach unten, nach oben und geradeaus gerichtetem Apparat. Im erstern Fall scheint der Kopf sich nach vorn zu neigen, wie bei einem alten Manne, im zweiten Fall steht er soldatisch senkrecht, im dritten Fall erscheint der Kopf zurückgeworfen, die Augen gen Himmel gerichtet. Der Effect ist noch auffälliger bei antiken Statuen, diese sind meistens für hohe Standpunkte berechnet und gearbeitet. Sie müssen daher mit nach oben gerichtetem Apparat aufgenommen werden. Man stelle den Apparat so, daß das Objectiv in die Höhe des Fußpunktes der Figur kommt, die Entfernung desselben ungefähr doppelt so groß ist als die Höhe der Figur, dann richte man den Apparat schief nach oben. Unschärfe kann man hier durch Neigung der matten Scheibe corrigiren. Gleiches gilt für Aufnahme von Statuetten. Für liegende Statuen (Endymyon, Cleopatra, Königin Luise) muß dagegen der Apparat nach unten geneigt sein.

Von viel bedeutenderer Wirkung ist nun die Höhe des Apparats über dem Boden. In dieser Hinsicht werden zahlreiche Fehler begangen. Die normale Höhe für die Betrachtung ist die Höhe der Augen über dem Fußboden bei einer stehenden Figur, d. i. ungefähr $4\frac{1}{4}$ Fuß. Geht man weiter in die Höhe, so sieht man die Gegenstände von oben (Vogelperspective), bückt man sich, so sieht man sie von unten (Froschperspective). Für eine sitzende Figur darf auch der Beobachter als sitzend angenommen werden, d. h. das Auge resp. die Camera, circa 4 Fuß hoch. Man nimmt gewöhnlich den Apparat in Kopfhöhe des Modells für sitzende Figuren und neigt ihn nach vorn, ferner in Brusthöhe und horizontaler Stellung bei stehenden Figuren, und kann im ersten Fall den Kopf des Modells mehr heben, im zweiten Fall mehr senken, um Ober- und Untersichtsfehler auszugleichen.

Steht der Apparat zu hoch, so erscheinen die Personen mehr in der Vogelperspective. Man sieht eine größere Partie des Scheitels (resp. der Glatze), die Augen erscheinen gedrückt, der Hals ist durch das Kinn verdeckt etc. Steht er zu tief, so nähert sich das Bild der Froschperspective. Man sieht in die Nasenlöcher, in die Augenhöhlen, unter das Kinn, die Stirn verkürzt sich.

Noch viel einflussreicher ist die Rolle, welche die Höhe des Apparats bei Landschaftsbildern spielt. Hier erklettert man zur Gewinnung eines passenden Standpunktes Häuser, ja Berge.

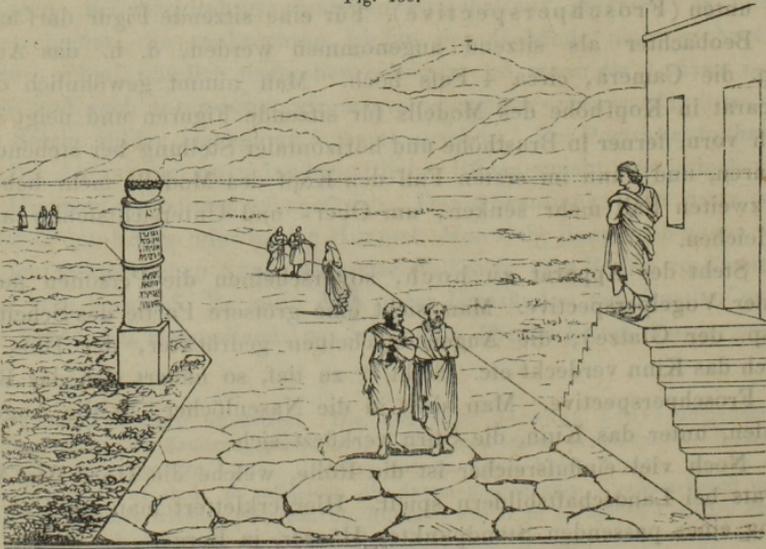
Fig. 133.



Fig. 134.



Fig. 135.



Man beachte hierbei, daß alle parallelen Horizontallinien, die nicht der Bildtafel parallel sind, nach einem Punkt der Horizontes, ihrem Verschwindungspunkt, zusammenlaufen.

Da nun der Horizont in der Höhe des Augenpunkts, d. h. des Apparats liegt, so wird auch der Boden um so mehr ansteigen, je höher der Horizont rückt. Man sehe Fig. 133, 134, 135, wo der Augenpunkt einerseits in normaler Höhe (Mannshöhe), andererseits in Hüfthöhe (Fig. 134), endlich in doppelter Mannshöhe liegt (Fig. 135). Im zweiten Bilde, wo der Horizont am tiefsten liegt, steigen die Straßenslinien sanft an, die Obertheile bilden dagegen stark geneigte, wie man sagt, stürzende Linien. Man sehe die Ellipsen des Meilensteins in Fig. 133 und 134, ebenso die Fenster- und Treppenmauerlinien. Der Meilenstein ragt in die Wolken.

Gehen wir in die erste Etage (Fig. 135), so steigen die Bodenlinien stärker an, die Fenster- und Gesimslinien erscheinen weniger geneigt. Von solchem hohen Standpunkte aus erscheinen die Gegenstände in der Tiefe, wie in der Vogelperspective. Menschen, Laternen, Bäume sieht man in der Verkürzung, sie erscheinen daher klein und gedrückt. Es macht einen nicht ganz natürlichen Eindruck, über die Gegenstände wie Menschen, Meilensteine, die wir über den Boden hervorragen zu sehen gewöhnt sind, den Boden ansteigen zu sehen oder Linien von Gesimsen, die man sonst nach unten fallen sieht, nach oben laufen zu sehen. Solche hohen Standpunkte sind daher für Straßenaufnahmen nur dann gerathen, wenn die starke Obersicht anderweitig Vortheil bringt.

Hierzu tritt noch ein Punkt. Die Gesimslinien einer perspectivischen Gebäudeansicht stürzen bei normalem Standpunkt (Kopfhöhe) des Auges um so bedeutender, je höher das Gebäude ist. Wir pflegen daher eine Gebäude, eine Halle für um so höher zu halten, je stärker stürzend diese Linien erscheinen.

Daher kommt es, daß in den von hohen Standpunkten gemachten Aufnahmen, wo diese Gesimslinien sich der Horizontalen nähern, an sich hohe Gebäude niedrig und gedrückt erscheinen, d. h. ihre großartige Wirkung ganz verlieren.

Paul Veronese, der eine Prachthalle malte, wußte diese Wirkung stark stürzender Simslinien wohl zu würdigen, er legte für diese den Augenpunkt absichtlich tiefer als für den Fußboden, um sie noch steiler zu machen.

Er hat damit freilich den gelehrten Mathematikern vor den Kopf gestoßen, an künstlerischer Wirkung aber entschieden gewonnen. Schließlich ist ein Bild nicht da, um ein mathematisches Problem zu lösen oder ihm gerecht zu werden.

In engen Straßen ist die Wahl des Standpunktes freilich oft so

aufserordentlich eingeschränkt, daß man allem besseren Willen zum Trotz sich mit dem Unvollkommenen genügen lassen muß*).

Anordnung.

Man hört oft im Leben den Gemeinplatz: „Malerische Unordnung“ und Manche folgern daraus, daß jedes bunte Quodlibet von Gegenständen malerisch sei. Wieviel Photographen dieser Ansicht huldigen, wollen wir hier nicht untersuchen. Uns ist einer vorgekommen, der in seine Landschaften zur „Hebung des Bildes“ alles Mögliche hineinschleppt. Er liefs womöglich Holz anfahren, warf Steine und abgebrochene Zacken in den Vordergrund, der Schubkarren zum Transport der Apparate mußte natürlich auch erhalten, um das Bild zu füllen, er wühlte sogar, wenn ihm nichts weiter zur Disposition stand, die Erde im Vordergrunde auf, blos um die Ansicht „malerisch“ zu machen. Noch ärger machte er's bei Portraits. Hier schleppte er Vasen, Fußbänke, Uhren, Caraffen, Bilderrahmen, Stühle etc. zusammen, so daß man die Person dazwischen gar nicht mehr herausfand.

Es gehört schon eine vorgeschrittene Kunstbildung dazu, um einsehen zu lernen, daß unordentlich und malerisch auch nicht entfernt identische Begriffe sind. Es ist allerdings nicht malerisch, wenn die Gegenstände im Bilde steif symmetrisch wie eine mathematische Figur geordnet sind, z. B. die Heiligenbilder der ältesten Malerschulen, inmitten die Gottesmutter, rechts sechs Apostel, links sechs Apostel, aufmarschirt wie Liniensoldaten, und nicht blos symmetrisch in Bezug auf Standpunkt, sondern auch auf Haltung der Hände, Füße und Köpfe: die linke Seite des Bildes genau das Spiegelbild der rechten. Die Kunst verlangt Freiheit, aber dennoch Ordnung, und diese äußert sich im Allgemeinen in einem ungezwungenen symmetrischen Arrangement. Der Mensch an sich ist eine symmetrische Figur, d. h. wir können ihn in zwei Hälften theilen, wovon die linke genau das Spiegelbild der rechten ist, z. B. ein Front machender Liniensoldat, der dasteht, die Beine zusammen, die Hände angezogen, den Kopf senkrecht nach vorn gerichtet. Solche Stellung nimmt

*) Es giebt Aufnahmen des Treppenhauses im Museum von Berlin mit Weitwinkellinsen. Man sieht auf ihnen das Dachgebälk von unten (in der Froschperspective), die Statuen im Parterre von oben (in der Vogelperspective), doch das Publicum ist zufrieden damit. Dasselbe ist ja glücklich, wenn es in einem Bilde viel, recht viel Gegenstände auf einmal sieht; wie sie aussehen, ist ihm gleichgültig. Aus dieser Sucht, viel, recht viel mit einem Blick zu übersehen, geht wohl die Bergesteigewuth hervor. Man ist entzückt über die Brockenaussicht — die jeglicher Schönheit baar ist, weil man von da oben sehr Vieles, wenn auch nicht viel Schönes, mit einem Male übersehen kann.