

# ÜBER DAS IMAGON

Von Prof. Dr. med. Berthold Kihn, Erlangen

Die moderne optische Industrie bietet dem Lichtbildner eine Unsumme von photographischen Objektiven an, deren Eigenschaften für die Bildwirkung von wesentlich größerer Bedeutung sind, als gewöhnlich angenommen wird. Die Anastigmaten als die meist verbreiteten Objektive haben zwar die Tugend, alle Bildeinzelheiten in unübertrefflichem Reichtum zu schildern, aber durch die gleichförmige Aufzählung von Hauptsache und Nebensache wirken Bilder, die mit Anastigmaten hergestellt sind, auch ermüdend und einförmig. Dazu kommt, daß fast alle Anastigmaten dazu neigen, nicht nur scharf, sondern auch hart zu zeichnen, also die Übergänge von Tonflächen bestimmter Helligkeit in andershelle ohne Vermittlung wiederzugeben. Diese Erscheinung läuft dem natürlichen Sehen zuwider, für das gerade die vielfache und weiche Stufung der Töne kennzeichnend ist. Durch die optische Eigenart der Anastigmaten, die vor allem zur Auslöschung feiner Tonstufen neigt, verlieren die Lichter ihren Glanz und bei Landschaftsaufnahmen fällt eine stimmungslose Darstellung der Atmosphäre auf; die sogenannte Luftperspektive wird unterdrückt. Dies bewirkt eine mangelhafte Raumtiefe der Bilder. Die scharfe Vereinigung aller Bildstrahlen im Brennpunkte zieht bei richtiger Einstellung auf der Mattscheibe eine Unstimmigkeit des Gesamteindruckes nach sich. Neben absoluter Schärfe des Hauptgegenstandes steht eine unvermittelte und häßliche Undeutlichkeit des Hintergrundes, die sogenannte wollige Unschärfe, bedingt durch verkleinerte Abbildung des Blendenloches in Form von verschiedenen großen Zerstreungskreisen auf der Mattscheibe. Man hat in neuerer Zeit versucht, die überschüssige Schärfe der Anastigmaten durch Vorsetzen von Beugungsgittern zu brechen. So bequem solche Mittel auch sein mögen, sie führen auch zu einer kaum zu überbietenden Einförmigkeit des Bildvortrages. Durch die gleichmäßige Softung von Vorder- und Hintergrund verhindern sie, noch mehr als dies schon an sich bei Anastigmatenaufnahmen der Fall ist, das räumliche Hervortreten des Hauptbildes aus der Umgebung. Diese Nachteile vermeiden die weichzeichnenden Objektive, deren einfachstes das Brillenglas-Monokel ist. Zwar führt die Verwendung des Brillenglases im ganzen zu Bildwirkungen, die erheblich über denen von Beugungsgittern stehen; doch ist die Unterkorrektur des Monokels eine zu starke, es wird eine wesentliche Abblendung (etwa  $F : 9 - F : 11$ ) nötig, wodurch es zu einem bedeutenden Lichtverluste und zu langen Belichtungszeiten kommt. Für viele Vorwürfe ist der Bildcharakter zu unbestimmt. Eine weitere Schwierig-

keit im Gebrauch des Monokels liegt in der richtigen Einstellung auf der Mattscheibe. Da die dem Auge als höchste Bildschärfe erscheinende Stellung der Mattscheibe nicht mit der für die Platte erforderlichen übereinstimmt (infolge der unterschiedlichen Empfindlichkeit des Auges bzw. der Platte für die einzelnen spektralen Bereiche, die aus dem unterkorrigierten Monokel kommen), ist eine richtige Einstellung beim Monokel eine schwierige Sache. Die Vorschaltung eines Gelbfilters, die als Abhilfe gegen diesen Fehler beim Einstellen empfohlen wird, ist nur teilweise hinreichend. Man steht immer wieder vor ungewollten Überraschungen in der Bildwirkung. Aplanate und Landschaftslinsen vertragen die Vergrößerung schlecht, sind im Hinblick auf die bildliche Gesamtwirkung wegen der Lichtlosigkeit ihrer Zeichnung nicht bedingungslos zu empfehlen, unter gewissen Umständen mag aber immerhin manches Mal mit ihrer Anwendung Brauchbares herauskommen. Die Teleobjektive haben durch die in ihnen vorhandene Zerstreuungslinse einen gewissen weichzeichnenden Charakter, aber es fällt neben ihrer großen, vielfach kaum zu schätzenden Lichtschwäche eine peinliche Unbestimmtheit der Softung auf, die an Porträts und Landschaften langweilig wirkt und zu einer erkennbaren Einbuße im Glanze der Weißen führt. Die in Zeitschriften noch vielfach empfohlenen sonstigen Weichzeichner-Objektive sind wegen der Unbestimmtheit der Zeichnung entweder kaum zu gebrauchen oder taugen nur in Verbindung mit geeigneten Siebblenden beim Porträt etwas. Die vielfach eingebauten Irisblenden gestalten das Bild süßlich, im Hintergrunde stehen Wirkungen, die sehr an die „Wolle“ des Anastigmaten erinnern. Dazu kommt, daß viele Weichzeichner-Objektive für Landschaften nicht gut zu gebrauchen sind; die Auszeichnung der Bildränder ist eine sehr laxe, Vergrößerungen sind oft ganz unmöglich oder doch nur in kleinerem Bildausschnitte durchzuführen. All die geschilderten Mißstände vermeidet das Imagon. Es ist als einziger brauchbarer Weichzeichner auch in Kleinbildkammern zu verwenden, es zeigt eine geradezu erstaunliche Räumlichkeit der Bilder, die Abstufung von Nähe und Ferne ist ausgeglichen und entspricht den natürlichen Verhältnissen; auch bei kleinen Blenden ist jeder beliebige Softungseffekt möglich, und die Lichter zeigen eine Frische, wie ich sie bei keiner anderen Optik kenne. Die patentierten Siebblenden lassen jede Variationsmöglichkeit im Zeichnungscharakter von Bildkern und Bildperipherie zu. Wer mit dem Imagon umzugehen versteht, kann aber auch eine Schärfe Anastigmaten stehen kann, ohne daß man doch durch die Bildhärte des Anastigmaten abgestoßen wird. So verwende ich das Imagon mit bestem Erfolg für wissenschaftliche Aufnahmen aller Art.

\*

Da die meisten heutigen Lichtbildner an den Charakter des Anastigmaten gewöhnt sind, ist zu empfehlen, auch beim Imagon von solchen Bildverhältnissen auszugehen, die der Anastigmatwirkung nahekommen. Man setzt also bei den ersten Aufnahmeversuchen der Optik unter allen Umständen eine Blende vor. Es genügt eine solche von H. 7 oder H. 6,3. Gleichzeitig wird die Blendenscheibe so gedreht, daß nur die zentrale Öffnung frei bleibt, die peripheren Sieblöcher dagegen verschlossen sind. Nun stellt man durch Bewegen der Mattscheibe bzw. des Objektiv-Teils auf größtmögliche Schärfe ein (absoluter Schärfenpunkt). Verkürzt man den Auszug, von diesem Punkte an gerechnet, so entsteht eine unbestimmte, detaillose Unschärfe, die photographisch nicht zu gebrauchen ist. Verlängert man dagegen den Auszug über den absoluten Schärfenpunkt hinaus, dann verliert das Bild ebenfalls wieder an Bestimmtheit der Zeichnung, und zwar zunehmend mit der Länge des Auszugs; es ist aber der Bildcharakter doch bestimmter und anders geartet, als es bei übermäßig verkürzter Balgenlänge der Fall ist. Nun geht man wieder auf den absoluten Schärfenpunkt zurück und öffnet durch Drehen der Blendenscheibe das periphere Lochsieb vollständig. Man bemerkt dann einen eigenartigen Effekt. Das Bild ist im ganzen zwar nach wie vor scharf, es tritt aber, namentlich an Stellen großer Helligkeit, auf dem Bilde ein eigenartiger glitzernder und nebeliger Schein hinzu, der die punktförmigen Lichter wie eine Gloriole umgibt. An den Grenzen von Lichtern und Schatten breitet sich sein Strahlen in die Schatten hinein aus und hellt diese auf. Nun faßt man den Kranz der Blendenscheibe und bewegt ihn unter genauer Beobachtung des Mattscheibenbildes so lange hin und her, bis man den gewünschten Softungseffekt erreicht hat. Mit zunehmender Schließung der Sieblöcher verkleinert er sich, mit zunehmender Öffnung vergrößert er sich. Bei ganz offenem Sieb ist er am stärksten. Will man die Streuung noch größer haben, dann verlängert man bei ganz offenem Sieb den Kamerabalgen sehr vorsichtig über den maximalen Schärfenpunkt hinaus durch Verschieben der Mattscheibe. Die Softung ist alsdann noch größer. Oder man wählt eine weitere Blende, falls die Schärfenverteilung im Bilde dies zuläßt und die gewünschte Tiefenzeichnung nicht beeinträchtigt wird. Man beginnt, wie bereits bemerkt, seine Aufnahmen mit einer Blende von H. 7 oder H. 6,3 und behält diese Größe zunächst für alle Fälle bei. Tatsächlich zeigt sich, daß man beim Imagon mit ganz wenigen Blenden vollkommen ausreicht. Ein Übergang zu kleineren Blenden wird nur in einzelnen Fällen nötig sein, bei denen eine große Tiefenwirkung gewünscht ist (Stilleben). Der Gebrauch der vollen Imagonöffnung ohne Blende ist nur den Fortgeschrittenen und auch diesen nur für einzelne, besonders gelagerte Fälle zu raten. Übertriebene Softung haben die Weichzeichner in Mißkredit gebracht und das Wort von der Nebelphotographie entstehen lassen, übrigens ein verständlich erscheinendes Wort. Wenngleich das

menschliche Auge keine absoluten Schärfen kennt, so entsprechen übersoftete Bilder ebensowenig dem natürlichen Eindruck.

Die Aufnahme selbst soll kurz belichtet werden. Nur so ist der Glanz der Lichter voll erhalten. Man hüte sich vor Überbelichtungen. Um Anfängern einen gewissen Anhaltspunkt für die Belichtungszeit zu geben, sei gesagt, daß ich bei strahlender Mittagssonne ohne Wolken, im Hochsommer, bei einer offenen Siebblende von H. 6,3 unter Vorschaltung eines schwachen Gelbfilters auf gut panchromatischem Material (Perutz, Ilford, Kodak) in einer von Bäumen bestandenen, nicht ganz offenen Landschaft etwa  $\frac{1}{25}$  Sekunden belichte. Sonne ist auf jeden Fall am Himmel, wenn ich das Imagon verwende. Es bei bedecktem Himmel oder gar bei Regen zu gebrauchen, kann ich nicht empfehlen. Das Photographieren bei diesem Wetter ist, entgegen anders lautenden Versicherungen, meist Geschmackssache. Ausnahmen bestätigen die Regel. Alles zerstreute Licht setzt die für eine harmonische Bildwirkung so unerläßliche Abwechslung von schwarzen und weißen Flecken herab, mindert die Kontraste unerwünscht, belegt die Lichter grau und gleicht die so notwendigen Helligkeits-sprünge des Bildes aus. Wer es mit der Lichtbildnerei ernst nimmt, greift bei trübem Wetter lieber zum Kunstlicht oder läßt das Photographieren ein paar Tage sein.

Als Aufnahmematerial verwende ich nur beste panchromatische Schichten. Die sonst gebräuchlichen orthochromatischen Allerweltsplatten kann ich für das Imagon nicht empfehlen. Viele dieser Marken haben für die letzten Feinheiten dieser Optik eine zu steile Stufung\*), dazu kommt, daß ein Teil der atmosphärischen Feinheiten in ihnen verlorengelht, für die gerade das Imagon wie geschaffen ist. Folgende Schichten kann ich als bewährt benennen: Perutz Peromnia und Perpantic, Ilford soft gradation, Kodak Panatomic, Agfa Superpan, doch hat die letztere Marke grobes Korn und ist zu stark rotempfindlich. Ich persönlich ziehe die etwas heikle panchromatische Spezialporträtplatte von Perutz und die englische Ilford-soft allen anderen vor. Bemerken möchte ich, daß die englische Ilford wegen des hohen Zolles natürlich teurer ist; doch rentiert sich diese Mehrausgabe schon, vorausgesetzt, daß man die Ilfordplatte nicht in einem Tankentwickler mißhandelt, in dem prompt die Lichter zugehen, sondern daß man sie individuell betreut. Die Spezialporträtplatte ist sehr gut, falls man sie

\*) Dieser Gesichtspunkt gilt dann nicht, wenn man sehr weite Blendenöffnungen, wo möglich volle Öffnung des Imagons verwendet. Hier würde der Gebrauch weicher Platten zu einer übertriebenen Weichheit und zu einem Verschwinden aller extremen Bildstufen führen. Das Ergebnis wäre eine kaum kopierbare Flauheit der Bilder. Bei sehr weiten Blendenöffnungen, bei denen starke Softungen beabsichtigt sind, muß man also nicht auf Weichheit, sondern auf Härte der Bilder hinarbeiten. Sehr gut eignet sich zu diesen Zwecken die steil gestufte Perutz-Silbereosin, doch hüte man sich bei ihr vor Überbelichtungen. Sie erfordert unter Umständen mit ihrer geringen Scheinerzahl nur einen Bruchteil jener Belichtungszeit, die sogenannte höchstempfindliche Panschichten nötig haben.

frisch bekommt und nicht lange liegen läßt. Hierin verträgt die Ilford wesentlich mehr. Man hüte beide Schichten vor Bakterienfraß, dem alle Panschichten ausgesetzt sind, namentlich dann, wenn man sie lange wässert. Härtung in Formalin vor dem Trocknen ist in manchen Fällen ratsam. Ilford-soft, Perutz Spezialporträt, Kodak Panatomic und Agfa Superpan vertragen ein helles Gelbfilter ohne wesentliche Tonverfälschungen, z. B. das Rodenstockfilter hell, das zum Imagon mitgeliefert wird. Perutz Peromnia verlangt dagegen meist ein Grünfilter. Demgemäß verlängert sich die Belichtungszeit. Mit einem Grünfilter gehört aber die Peromnia zu den besten Schichten, die ich kenne. Neuerdings gebrauche ich auch die Agfa Isopanschicht gerne, die als Porträt-Emulsion mit dünnem Filter sehr harmonische und gut gestufte Bilder gibt. Selbstredend läßt man Panschichten nicht wochenlang in Kassetten herumliegen. Frischer Bezug des Materials und fixe Verarbeitung sichern einen großen Teil des Erfolges. Bei der Ilfordplatte und der Peromnia ist es jedoch nicht so ängstlich. Ich habe von ihr Material verwendet, das versehentlich ein halbes Jahr in der Kassette im warmen Zimmer liegen blieb, ohne stärkere Verschleierung. Panschichten sind in schlecht gepflegten und biegsamen Blechkassetten immer gefährdet. Die Emulsionen sind sogar gegen Druck empfindlich, und ein Kratzer mit dem Kassettenschieber kann das ganze Bild verderben, zum Unterschied von Orthoschichten, die bekanntlich als Filme einen Gelatine-überguß über die Bromsilberschicht haben. Man sehe sich also mit Panschichten entsprechend vor. Wer eine gute Doppelkassette oder Holzkassette gebraucht, wird nie Mißerfolge durch Beschädigung der Schichten erleben. Der Gebrauch von sog. Schnittfilmen, die man in schwarzlackierten Metallrähmchen in der Kassette wie eine Platte verwendet, ist sehr zu empfehlen und verbilligt das Photographieren mit größeren Formaten sehr.

Bei der Entwicklung der Aufnahmen gehe man nach festen Regeln vor, lasse das Herumprobieren mit unbekanntem Entwicklern sein, und man sei sich darüber klar, daß das letzte Ziel der Entwicklung nicht darin besteht, es möglichst bequem zu haben, sondern ein gutes Bild zu bekommen. Die Verwendung der Trog- und Tankentwicklung zur Hervorrufung von Imagonbildern kann ich nicht bedingungslos empfehlen. Sie ist immer gegenüber der individuellen Entwicklung ein Notbehelf. Meist wird im Tank das Bild viel zu sehr seinem Schicksal überlassen, die Hauptsache ist, daß die Entwicklungszeit eingehalten wurde. Dadurch werden nicht selten die Lichter übermäßig gedeckt, und die Stufung der Töne wird ungünstig beeinflusst. Ist man aber doch durch die Verwendung von Rollfilmen oder Kinofilm zu einer mechanischen Entwicklung im Trog oder im Tank gezwungen, so gehe man wie folgt vor: Zur Entwicklung verwendet wird Rodinal in einer Verdünnung 1 : 100, frisch angesetzt. Ihr gibt man 1 ccm Pinakryptolgrün-Lösung 1 : 500 zu. In dieser Flüssigkeit bleiben im allgemeinen Filme eine halbe Stunde, dann werden sie in Rodinal 1 : 20 fertig

entwickelt. Überwachung der Aufnahmen und evtl. früheres Eingreifen ist nötig. Ausgleich- und Feinkornentwickler sind stets Oberflächenentwickler, geben zwar sehr viele Einzelheiten auf dem Negativ, lassen aber in den Lichtern Frische und Abwechslung vermissen, es sei denn, daß man im alten gebrauchten Feinkornentwickler erst anentwickelt, ehe man die frische Lösung verwendet. Da Anfänger zumeist mit der Entwicklung von stärker gesofteten Imagonbildern Schwierigkeiten zu haben pflegen, empfehle ich diesen, zunächst mechanisch zu entwickeln. Das Verfahren ist dann dieses: Der fertig käufliche Glycin-Soda-Entwickler der Agfa wird mit 12 Teilen Wasser verdünnt und einige Kubikzentimeter Pinakryptolgrün zugesetzt. Die Plattenschicht wird gleichmäßig angehaucht, zur Vermeidung von Luftblasen; dann beschicke man den Behälter. Nach 10 Minuten wird das Bild kontrolliert. Sind die Mitteltöne und Schatten gut im Fortschreiten, dann läßt man die Platten da, wo sie sind, bis zur Ausentwicklung. Andernfalls entwickelt man in frischem Rodinal 1 : 20 fertig. Im allgemeinen ist all diesen mehr oder weniger mechanischen Entwicklungsmethoden die getrennte, individuelle vorzuziehen, die sich wie folgt gestaltet: Benötigt werden 4 Schalen. Die äußerste enthält Pinakryptolgrün 1 : 10 000, die zweite enthält den sogenannten Lichter- oder Zeitentwickler, die dritte den sogenannten Schatten- oder Rapidentwickler, die vierte enthält das Fixierbad. Als Lichter- (Zeit-) Entwickler verwende ich den in fertiger konzentrierter Lösung käuflichen Agfa-Glycin-Soda-Entwickler. Ich gebrauche ihn in einer Verdünnung von 20 ccm Lösung auf 80 ccm destilliertes Wasser, Temperatur 18 bis 20° C. Ihm werden zugesetzt 20 bis 40 Tropfen einer 10%igen Bromkalilösung. Man kann auch mit gleichem Erfolge das alte v. Hübl'sche Glycinbrei-Rezept verwenden, unter Zusatz entsprechender Bromkalimengen. Als Schatten- (Rapid-) Entwickler verwende ich frisches Rodinal 1 : 20 bis 1 : 30 ohne weitere Zusätze. Der Entwickler kann, falls man eine noch rapidere Wirkung wünscht, unbedenklich im Sandbad erwärmt werden. Die Platte wird nun zunächst bei völliger Dunkelheit 2 Minuten lang in das Pinakryptol-Vorbad gebracht, das eingeschaltet werden, doch setze man die Platte nicht unnötig einer intensiven Lichtwirkung aus. Nach 3 Minuten erfolgt die Übertragung in den Glycin-Entwickler. Die ersten Bildspuren erscheinen hier spät, meist nicht vor Ablauf von 2 bis 4 Minuten, in der Aufsicht. Sobald nur andeutungsweise Mitteltöne vorhanden sind, geht man nach oberflächlichem Abspülen der Platte in den Rapidentwickler und entwickelt hier zu Ende. Die Entwicklungsdauer ist natürlich je nach dem verwendeten Material verschieden. Namentlich mit der Spezial-Porträtplatte von Perutz, mit der Ilford und Isopan hat sich die beschriebene Entwicklungstechnik sehr bewährt. Der Glycinentwickler hat in der vorliegenden Form die Aufgabe, die Lichter (auf der Platte die tiefsten Schwärzungen) klar abzubilden, also in die Tiefe zu wirken, an der Oberfläche aber

wenig wirksam zu sein. Man kann es durch starken Bromkalizusatz zum Glycin dahin bringen, daß an der Oberfläche so gut wie kein Bild erscheint, während man es natürlich nicht, sondern man geht sehr bald aus dem Glycin. Man hüte sich sogar davor, zu lange im Zeitentwickler zu bleiben. Man berücksichtige immer, daß die in bromkalihaltigem Glycin-Soda-Entwickler anentwickelten Platten in der Durchsicht erheblich weiter vorgeschritten sind als in der Aufsicht. Der Rapidentwickler, in unserem Falle Rodinal 1:20, ist nur bei längerer Anwendung in die Tiefe hinreichend wirksam. Er holt aber die feinsten Eindrücke an der Oberfläche hervor, entwickelt sonach im wesentlichen die späteren Bildschatten. Bei sehr starken Lichtgegensätzen geht man schon bei der Aufnahme anders vor. Man exponiert stark über (etwa 4- bis 5mal) und entwickelt dann in dem Paraphenylendiamin-Entwickler von Lumière-Seyewetz oder in Metol-Sulfit ohne Alkali. Noch besser ist die Anwendung des syngraphischen Verfahrens von Heinrich Kühn, das unter Patentschutz steht. Nachträgliche Versuche der Tontrennung an schlecht geratenen Negativen sind immer nur Notbehelfe und können eine gelungene syngraphische Aufnahme nicht ersetzen, denn überexponierte Lichter fallen in einen ganz anderen Bereich der Stufungskurve als die normale Lichterschwärzung. Wer sich bei seinen Aufnahmen nicht sicher fühlt, soll lieber zwei oder drei Platten vom gleichen Gegenstande anfertigen. Es ist keine Schande, ein Lernender zu sein, wohl aber, sich einzubilden, alles zu wissen. Kleinbildaufnahmen entwickelt man am besten in Rodinal 1:100, es gleicht die Gegensätze gut aus und kann sich hinsichtlich des Entwicklungsergebnisses getrost neben den vielen Ausgleichsentwicklern sehen lassen. Wer die Verwendung zweier verschiedener Entwicklungssubstanzen, die oben in der Glycin-Rodinal-Entwicklung empfohlen wurden, vermeiden will, der kann als Lichtentwickler auch eine alte Rodinallösung 1:20 verwenden, mit 1 ccm 10% Bromkali als Zusatz. Man setzt eine solche Lösung rechtzeitig an, läßt sie in einem Becherglase etwa 5 Tage bei Zimmertemperatur stehen und verwendet sie dann. Als Schattenentwickler dient auch in diesem Falle Rodinal 1:20, aber frisch bereitet und ohne Bromkalizusatz. Der Schatten-(Rapid-) Entwickler muß in jedem Falle nach 3 Platten durch eine frische Lösung ersetzt werden. Man gewöhne sich an, nur mit Entwicklern bekannter Wirkung und sicherer Zusammensetzung zu arbeiten und unterlasse das unsichere Gepantsche mit alten Entwicklern.

\*

Das Imagon ist keine Optik für Anfänger, es ist auch nicht für Leute bestimmt, deren erste Lebensregel Flüchtigkeit und Bequemlichkeit oder, wie man heute sagt, Tempo und Modernsein ist. Es gibt Dinge, die sich selbst bei hoher Intelligenz nicht in fünf Minuten erledigen lassen und die auch dann,

wenn sie gekonnt werden, immer noch nicht im Handumdrehen zu bewältigen sind. Wer also glaubt, er brauche nur in den Laden zu gehen, sich ein Imagon zu kaufen und dann loszuschießen, der irrt sehr. Das Imagon ist ein Instrument mit hohen technischen Qualitäten, und wer die Eigenschaft nicht besitzt, sich mit Geduld und Ruhe darein zu vertiefen, der soll es lieber mit dem nächstbesten Anastigmaten halten. Leider hat es Imagonbesitzer gegeben, die zu früh ihre Kunst in der Öffentlichkeit darbieten zu müssen glaubten. Sie wollten anderen den Gebrauch des Weichzeichners und seine Qualitäten zeigen und verstanden doch selber nichts davon. Zu dieser Kategorie gehören jene, die das Imagon dauernd mit viel zu weiter Blende, meist vollkommen offen und mit viel zu starker Softung gebrauchten. Dadurch kam bei unerfahrenen Betrachtern ihrer Bilder die irriige Meinung auf, das Imagon habe eine unbestimmte Zeichnung, lasse die Darstellung von Einzelheiten nicht zu; Weichzeichner seien überhaupt Optiken für Leute, die Ungenauigkeit liebten und die irgendwie Klarheit der Darstellung zu fürchten hätten. Hiervon kann natürlich keine Rede sein. Die meisten Lichtbildner des heutigen Durchschnittes würden Imagonbilder, die im absoluten Schärfepunkte bei geschlossenem Sieb und mittlerer Blende aufgenommen wurden, wahrscheinlich von der Leistung eines durchschnittlichen Anastigmaten gar nicht unterscheiden, beides ist ja „haarscharf“, und das genügt ihnen für die Annahme, daß es das gleiche ist. Darum geht immer wieder unser Rat dahin, zunächst die weiten Blendenöffnungen im Imagon zu vermeiden, sich langsam vorzuwagen und erst Schritt für Schritt von dem Charakter der scharfzeichnenden, an Anastigmaten erinnernden Objektive abzugehen. Ein weiterer, viel gemachter Fehler ist die dauernde Verwendung des Imagons im Gegenlicht mit unzulässiger Technik: großer Blende und offenem Sieb. Die Effekte sind häßliche Einstrahlungen der Lichter in die dunklen Silhouetten, Einkerbungen an dunklen Baumstämmen, die im Gegenlicht gegen eine helle gerade Horizontlinie stehen, Baumkronen, die von Lichthöfen überdeckt werden, ja bei denen kleinere Äste überhaupt ganz im Lichthofe der Imagonstreuung verschwinden. Oder es wird das Blendensieb mit dunklen Zentren dargestellt, umgeben von kleinen Siebkreisen. Bei jeder Gegenlichtaufnahme soll man auf absolute Schärfe einstellen, nicht soften und die Blendensiebe fast ganz schließen. Reichliche Belichtung ist notwendig. Ähnliches gilt für die Aufnahmen von Gegenständen aus der Nähe. Auch hier sei die Softung unaufdringlich. Wenn stark glänzende Spitzlichter an Gläsern, Vasen, Orden, Augen, Metallknöpfen vorhanden sind, schließt man das Blendensieb völlig. Es treten sonst Sternhübsch aussehen können, aber im Augeninnern, an Uniformen u. ä. doch unerwünscht sind. Bei Uniformknöpfen kann, wenn es der zufällige Reflex gerade bildet in Sternform angehängt werden. Bei Verwendung von Blitzlicht muß

man mit solchen Reflexen immer rechnen und daher das Blendensieb schließen. Der Vakublitz in Verbindung mit dem Imagon gibt sonst ausgezeichnete Effekte.

Viele Imagonbilder stoßen auch durch unsachgemäße Einstellung auf der Mattscheibe und falsche Schärfenverteilung des Bildes ab. Man muß unter allen Umständen danach trachten, den Vordergrund so scharf wie möglich zu bekommen, nicht aber die Hauptschärfe auf Mittel- oder Hintergrund zu verlegen. Es würde sonst der Vordergrund in die Zone unbestimmter Zeichnung fallen, die gerade beim Weichzeichner in der Wirkung unerträglich ist. Im übrigen bewahrt auch hier ein guter Geschmack vor größeren Entgleisungen. Das Studium des Mattscheibenbildes, das man heute gern als überflüssig erklärt, ist überhaupt eine sehr notwendige Beschäftigung, die zu sorgfältiger Arbeit und zu planvollem Handeln erzieht. Kein ernsthafter Lichtbildner möchte sie missen.

Noch ein Wort zur Vergrößerung der Imagonbilder. Das Ideal des Imagonbildes ist dem Verfasser auch heute noch der Kontaktabzug. Doch erfordert diese Art des Positivverfahrens den Gebrauch großer Plattenformate, die unserer Zeit bekanntlich nicht liegen. Tempo und Modernsein! Wer aber je ein Imagonbild von Format  $18 \times 24$  cm oder größer als Kontaktarbeit sah, der wird verstehen, was ich meine. Das Kontaktbild läßt auch die Verwendung des im Imagonverfahren so geeigneten Pigmentdruckes ohne Korndarstellung zu, wodurch die Wiedergabe der letzten technischen Feinheiten ermöglicht ist. Die Verwendung großer Bildformate schon bei der Aufnahme stellt sich nur scheinbar teurer als das sinnlose Wüten mit kleinen Bildern. Im Positivverfahren wird das wieder reichlich eingespart, was im Negativverfahren mehr ausgegeben werden mußte. Große Originalbilder zwingen zu gewissenhafter Betrachtung des Motivs, zu genauer Entwicklung und bewahren vor überflüssiger Knipserei. Nicht die Menge der Bilder entscheidet ja, sondern deren Güte. Vergrößern kann man mit Kondensor oder mit kondensorlosen Apparaten. Bei letzteren muß man aber den Charakter des Negativs der übertriebenen Weichheit solcher mit zerstreutem Lichte arbeitenden Instrumente von vornherein bei der Ausarbeitung anpassen. Das Negativ darf dann in seiner Gradation bereits so steil und gut gedeckt sein, daß es im Kontaktdruck zu hart kommt. Anderenfalls muß man bei der Vergrößerung mit kondensorlosen Apparaten harte Papiersorten gebrauchen, was nicht empfehlenswert erscheint. Besser ist der Umweg über ein zweites, steiler gestuftes Negativ. Man kann übrigens an kondensorlosen Apparaten einer Kondensorwirkung erheblich näher kommen, wenn man die im Lampengehäuse vorhandene Mattscheibe herausnimmt und nur mit einer Opalglasbirne als streuendem Medium arbeitet. Ein solches Vorgehen verringert natürlich die Belichtungszeit sehr wesentlich und bringt die Gefahr mangelhafter Streuung des Lichtes mit sich. Jeder, der also einen Vergrößerungs-

apparat mit Kondensator besitzt, soll nur diesen verwenden, wenn es um eine Imagonvergrößerung geht. Wenn man eine mit Kondensator hergestellte vergrößerte Imagonaufnahme gegen eine in kondensatorlosem Apparat zustande gekommene hält, wird man doch davon überrascht sein, um wieviel frischer die Lichter des Kondensorbildes sind. Am wenigsten empfehlen sich die bekannten Vergrößerungsansätze an Handkammern. Auch sie arbeiten mit zerstreutem Lichte. Meist sind sie schlecht zentriert und leuchten nicht das volle Plattenformat aus.

Über die für das Imagon empfehlenswerte Kamera ist wenig zu sagen. Die Firma Rodenstock stellt dankenswerterweise das Imagon in quadratischen Kammern zur Verfügung. Meine Erfahrungen mit diesen sehr stabilen Kammern sind schon früher ausgezeichnete gewesen, und es kann daher gerade die Anschaffung einer solchen Kamera empfohlen werden. Wer mehrere Brennweiten des Imagons besitzt, der greift am besten zur Studienkamera C von Kühn-Stegemann. Die solide Handarbeit kostet zwar auch heutzutage mehr als das gestanzte Blech, das sonst den Markt überschwemmt, aber die Mehrausgabe macht sich bezahlt. Es ist bei der losen Montierung der Optik in dieser Kamera ein leichtes, die in der Stegemann verwendete Optik auch für eine Spiegelreflexkamera noch nebenbei zu gebrauchen. Das für solche Kammern erforderliche rasche Einstellen lernt sich übrigens schneller, als man meinen möchte. Für Spiegelreflexkammern haben sich Brennweiten von 20 bis 25 cm sehr bewährt. Ich selbst habe eine Ernoflex II von Zeiß-Ikon erworben, in der ich das Imagon bei Handaufnahmen gebrauche. Sie hat sich bestens bewährt. Das in der Ernoflex II meist vorhandene Ernotar läßt sich ausschrauben und das 20-cm-Imagon ohne Gewindeänderung leicht an seine Stelle setzen. Ein zweites Objektivbrett, das man sich anfertigen läßt, gestattet auch den Gebrauch des 30-cm-Imagons, ein für Porträts sehr wesentlicher Vorzug. Die Ernoflex II ist meines Wissens die einzige Spiegelreflexkamera, die eine für 30-cm-Optik ausreichende Balgenlänge besitzt. Wer eine halbwegs ruhige Hand hat, braucht man den offenen Lichtschacht bei der Aufnahme fest ans Gesicht, dann kann man Nähe mit  $\frac{1}{10}$  Sekunden ohne Wackelkonturen belichten. Von Vergrößerungspapieren halte ich u. a. für geeignet: Agfa Brovira, Kodak Kovita O (in Metol-Tuma-Brom. Man halte sich nur wenige, aber frische Papiersorten, verwende nicht ein selbst zusammengebrautes ähnliches oder einen sog. Universalentwickler, den es nicht gibt. Die meisten Bromsilberbilder größerer Formate benötigen ein nachträgliches Klärbad, reichlichen Bromkalizusatz oder eine Abschwächung in stark verdünntem Farmer.

Was das Arbeiten mit dem Imagon bei Kunstlicht anlangt, so ist es dem Verfasser ein Bedürfnis zu betonen, daß künstliches Licht nie an die Wirkung des Sonnenlichtes mit seiner ungeheuren Kraft heranreicht. Kunstlichtbilder, sie mögen heißen, wie immer sie wollen, haben stets etwas Schwächliches und Unwahrscheinliches an sich. Wer also Sonnenlicht verwenden kann, soll es tun und alles Kunstlicht und alle dunklen und hellen Hintergründe beiseite lassen. Es gibt keinen besseren dunklen Hintergrund als einen offenen Hauseingang, vor dem die pralle Sonne liegt, und keinen besseren hellen als den sonnigen Himmel selbst. Wem fielen hier nicht Hills unsterbliche Freilichtporträts ein, über die alles Künsteln mit Reflektoren und Streuschirmen in einem Jahrhundert nicht hinausgekommen ist! Wer aber dennoch aus irgendeinem Grunde zu Kunstlicht greifen muß, der beschränke sich auf die Verwendung von Halbwattlicht ohne Mattglas und von Vakublitzern. Bogenlampenlicht hat mir auch bei Berücksichtigung aller für die richtige Wiedergabe der Tonwerte in Betracht kommender Momente mit dem Imagon keine befriedigenden Ergebnisse geliefert. Die Haut wird auf alle Fälle in Tönen erscheinen, die nicht der Wirklichkeit entsprechen. Im Gegensatz zur herrschenden Auffassung halten wir die Pansicht für Nitralicht wenig geeignet. Die roten Hauttöne erscheinen zu hell, namentlich Kindergesichter werden weiß. Besser sind Orthoschichten mit Filter. Das Imagon verträgt stark gestreutes Nitralicht nicht gut. Besser sind Lichtquellen, die nach Art des Punktlichtes wirken. Das Blitzlichtpulver befriedigt mich gar nicht. Bei Nitraaufnahmen verwende ich ein leichtes Gelbfilter (Rodenstock Nr. 1) und blende auf 6,3 ab, selbst auf die Gefahr hin, länger belichten zu müssen. Kinderbilder erledige ich gerne mit großer Kamera, langer Brennweite, in gehörigem Abstand vom Objekt, mit Vakublitzern und Reflektor. Noch kein Kind hat sich vor meiner Kamera gefürchtet, vor der doch, den Kleinbild-Volksrednern zufolge, Kinder so oft Angst haben sollen, weil diese Kamera größer ist als üblich. Welch schöne Kinderbilder brachten die alten Lichtbildner mit ihren großen Kammern zuwege! Erstaunlich ist die gute Wiedergabe von zarten Halbtönen im Lichte des Vakublitzes. Daß man Imagonbilder nicht retouchiert, ist selbstverständlich. Auch das Verbessern von schlecht gestuften oder falsch belichteten Negativen führt zu nichts Gutem. Unterbelichtete Aufnahmen bearbeitet man am besten mit dem Hammer, überbelichtete kann man abschwächen, falls sie genügend Deckung haben. Im übrigen ist das Eingeständnis eines begangenen Fehlers in der Lichtbildnerei viel lehrreicher als der Besitz eines schlecht gelungenen Bildes.

---

Aufnahmen einer elektrischen Glühbirne zur Veranschaulichung der Einstellung bei Imagonaufnahmen.

Alle Aufnahmen leicht unterexponiert.

Blenden H 6,3.

Abb. a Einstellung auf den absoluten Schärfepunkt. Sieb ganz geschlossen. Völlige Schärfe des Drahtes.

Abb. b Stellung der Mattscheibe vor dem absoluten Schärfepunkt, Sieb ebenso. Unklare Zeichnung des ganzen Drahtes, ohne scharfen Kern, auch die übrigen Bildteile verwaschen.

Abb. c Stellung der Mattscheibe hinter dem absoluten Schärfepunkt (Langer Balgen), Sieb ebenso wie oben. Unbestimmte Zeichnung, ohne klare Details, aber doch im ganzen besserer Bildeffekt als Abb. b. Siehe zum Vergleich die über den Drähten liegenden Reflexe bei Abb. b und c.

Abb. d Einstellung auf den absoluten Schärfepunkt, völlig offenes Blendensieb. Starke Überstrahlung, bei der die zentralen Drähte im Weiß schon ganz verlorengehen.

Abb. e Einstellung hinter den absoluten Schärfepunkt, langer Balgen, völlig offenes Sieb. Maximale Überstrahlung, bei der alle Einzelheiten der Drahtzeichnung völlig verlorengegangen sind, trotzdem leidlich feine Zeichnung der sonstigen Details.

Abb. f Einstellung im absoluten Schärfepunkt, Blendensieb halb offen (innere Lochreihen). Merkliche Softung und Überstrahlung. Dennoch im Kerne des Bildes die scharfen Drahtkonturen sichtbar.

\*

Ein viel gemachter Aufnahmefehler beim Gebrauch des Imagons.

Falsche Anwendung des Imagons im Gegenlicht, zu starke Softung.

Abb. 1 zeigt den häßlichen Softungseffekt im Gegenlicht. Starke Überstrahlung der Turmspitze, Verlust aller Details, auch in den Schatten.

Abb. 2 Stark eingeschränkte Softung, fast geschlossene Löcher der Siebblende. Wesentlich besserer optischer Effekt. Rest von Überstrahlung an den Seiten des Turmdaches und an der Baumkrone daneben.

Abb. 3 Völlig geschlossenes Blendensieb. Härte der Zeichnung, starker Detailreichtum, Vertiefung der Schatten, kein Lichteffect mehr.

(Die Härte der Bilder rührt davon her, daß Gegenlichtaufnahmen nur ausnahmsweise bei diesem Gegenstand ohne syngraphische Methode zu bewältigen sind.)



a



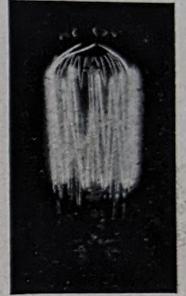
b



e



c



f



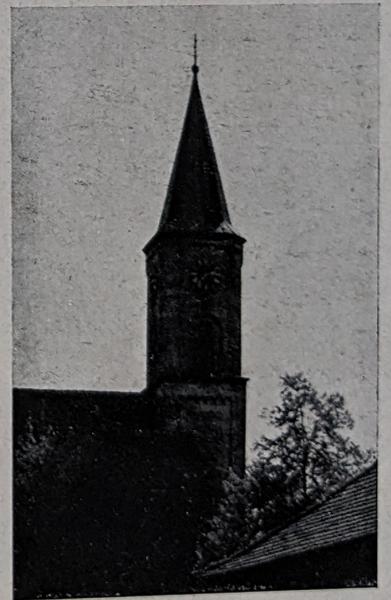
d



1



2



3