

Die von ihm aufgestellte Regel kennt jeder Fotograf

Theodor Scheimpflug

Sagt Ihnen das Wort Scheimpflug etwas? Wahrscheinlich schon, denn die Scheimpflug-Regel wurde in der Fotografie zum Begriff. Aber kennen Sie auch den Menschen, der diese fotografische Grundregel entdeckte und ihr seinen Namen gab. Wahrscheinlich nicht, denn Scheimpflug erlitt ein typisch österreichisches Erfinderschicksal — er wurde in der Heimat vergessen.

Ein Lexikon muß schon recht umfangreich sein und viele Bände haben, wenn man den Namen Scheimpflug darin finden will. Und hat man ihn gefunden, so sind die enthaltenen Informationen meist mehr als dürftig. Warum befaßt sich nun PHOTO-OBJEKTIV gerade in dieser Ausgabe mit dem Menschen Scheimpflug?

Die Antwort ist: Weil Theodor Scheimpflug ein echter Wiener war, genau vor 75 Jahren verstorben ist und wir, als österreichische Photozeitschrift, uns verpflichtet fühlen aus diesem Anlaß, Werk und Mensch zu würdigen...

Seine Entdeckung

Ist unter dem Begriff Scheimpflug-Regel bekannt. Jedes leistungsfähige Vergrößerungsgerät bedient sich auch heute noch dieser Entzerrmöglichkeit. Sie ist durchführbar, wenn der Gerätekopf kippbar und auch die Objektebene zum Verschieben und Verdrehen eingerichtet ist. Damit lassen sich stürzende Linien, die durch Neigen der Kamera bei der Aufnahme entstehen (Architekturfotografie), wieder gerade setzen, oder wie der Fachmann sagt, entzerren. So eine Entzerrung kann auch ungünstige Abbildungen ganz entscheidend verbessern. Ist nämlich der Aufnahmestandpunkt zu hoch oder zu niedrig gewählt und damit die Person — oder das Objekt — zu klein und zu dick abgebildet, kann man sie — oder es — größer und schlanker machen.

Das Entzerren

geschieht am einfachsten durch einseitiges Anheben des Vergrößerungsrahmens, so lange, bis die gestürzten Linien des projizierten Bildes parallel erscheinen (Bild 1). Nun wird das projizierte Bild etwa im Zentrum



Am 1. Mai 1888 wurde der Seekadett Theodor Scheimpflug zum Linienschiffsfähnrich befördert und ging wenig später in Pola zum Photographen...

scharfgestellt und durch Abblenden die Schärfe über das ganze Bild verteilt. Allerdings, muß der Vergrößerungsrahmen zu stark angehoben werden, so ist meist die Schärfe nicht mehr für das ganze Bild erreichbar. Abhilfe: Man schwenkt zusätzlich noch die Filmbühne, bis das Bild auf dem Vergrößerungsrahmen scharf erscheint (Bild 2). Optisch

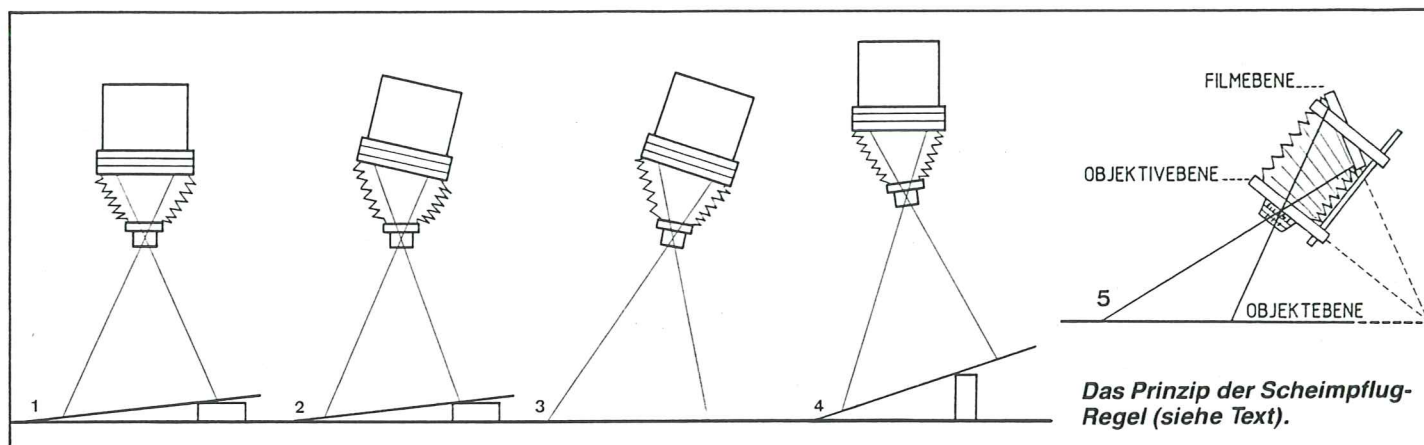
die gleiche Abbildung ergibt sich bei fester Bildebene, geschwenktem Gerätekopf und geschwenkter Objektebene (Bild 3), oder bei festem Negativ (Gerätekopf ist gerade), geschwenktem Objektiv und geschwenkter Bildebene (Bild 4). Ebenso ist klar, daß stürzende Linien mit einer entsprechenden Kamera natürlich schon bei der

Aufnahme verhindert werden können. Diese Möglichkeit bieten alle professionellen Atelierkameras mit optischer Bank, deren Objektivstandarte dreh- und verschiebbar ist und wo die Filmebene ebenfalls die gleichen Verstellmöglichkeiten aufweist.

Für das Kleinbildformat gilt das Scheimpflugprinzip bei „Shift“-Objektiven und im Makrobereich bei „Shift“-Balgengeräten (z.B. von Hama). Damit kann auch die Schärfentiefe enorm erweitert werden. Denn nach der Scheimpflugregel kommt es zu scharfen Abbildungen, wenn sich Objektebene, Objektebene und Filmebene in einer Linie treffen. (Bild 5). Damit ist eigentlich in sehr kurzen Zügen und nur für den fotografischen Bereich — egal ob für Profi oder Amateur — die Bedeutung von Scheimpflugs Entdeckung umrissen.

Diese Entdeckung ist eigentlich nur die kleine sichtbare Spitze eines riesigen Eisberges, sozusagen ein für den Fotografen nutzbares Nebenprodukt. Das Hauptaugenmerk seiner Forschungsarbeiten richtete Scheimpflug auf die Landvermessung durch Aerophotogrammetrie. Sein Ziel war, die Herstellung von genauen und verlässlichen Land- und Seekarten, deren Qualität vor den Scheimpflug'schen Erfindungen sehr zu wünschen übrig ließ.

Jeder Mensch der heute eine Landkarte in Händen hält, hat das Endprodukt dieser photogrammetrischen Erfindungen und Methoden des Theodor Scheimpflug vor sich. Einige Schlagworte und Begriffe wie Doppelprojektion, Radialtriangulation, Panoramakammer, Universalkomparator und Photoperspektograph wollen wir nur aufzählen und uns nun dem Menschen Scheimpflug und seinem Werdegang zuwenden.

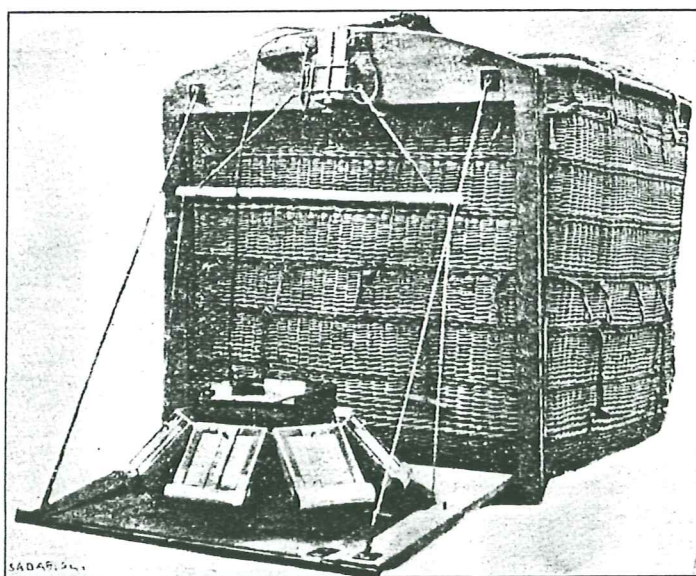


Sein Leben

begann am 7. Oktober 1865 in Wien. Der Vater, Dr. Josef Scheimpflug, kam aus Znaim und arbeitete als Verwaltungsrat der Eisenindustriegesellschaft Egydi in Kindberg. Seine Mutter Ernestine Rinna von Sarenbach war gebürtige Wienerin, die Familie stammte jedoch aus Südtirol. Dieser Ehe, die in München- dorf bei Wien geschlossen wurde, entstammten neben Theodor die Brüder Karl und Max sowie die Schwestern Martha und Marianne. Nach Absolvierung der Unterstufe am Akademischen Gymnasium zu Wien kam Theodor an die k. u. k. Marineakademie nach Fiume und wurde am 1. 7. 1883 vom Zögling zum Seekadett 2. Klasse „assentiert“. An der k. u. k. Marineakademie unterrichtete Prof. E. Mayer Geometrie und leitete auch die praktischen Vermessungsübungen im Gelände. Und jener Professor war es auch, der das Interesse des jungen Scheimpflug für die neue Wissenschaft, die Photogrammetrie wecken konnte.

Die Daguerrotypie

als Vorläufer der Photographie war ja schon vor etlichen Jahren erfunden, von der franz. Regierung gekauft und am 30. Juli 1839 nach einer Abstimmung über ihre Bedeutung „der Menschheit“ geschenkt worden. Fürst von Metternich schickte den Wiener Physiker Andreas v. Ettinghausen nach Paris. Dieser wurde in das Verfahren eingeführt und kam mit einer Kamera samt Zubehör nach Wien zurück. Schrittweise wurde die Empfindlichkeit des Aufnahmematerials verbessert. Chlordämpfe, auf die Jodsicht der Platten aufgebracht, verringerten



Die achtfache Aerokamera, auch Fliegenauge genannt, am Korb eines Wasserstoffballons montiert.

ten die Belichtungszeit von 15 auf 5 Minuten. In Wien entdeckten Johann und Josef Natterer, daß die Elemente Chlor, Brom und Jod noch mehr Lichtempfindlichkeit ergaben. Parallel dazu nahm auch die Entwicklung der Objektive ihren Fortschritt. 1866 ergaben die Aplanate von Steinheil eine wesentliche Verbesserung der Petzval Objektive, die es seit dem Jahre 1840 gab, mit Brennweite 149 mm und Lichtstärke 1 : 3,7.

1871 vermengte der Arzt Dr. Richard Leach Maddox Bromsilber mit Gelatine und erfand so die Trockenplatten. 1878 wurde durch ein Verfahren von Charles Benett die Empfindlichkeit von Trockenplatten nochmals 10fach gesteigert. Auf dieser photographisch-technischen Basis ent-

stand die Photogrammetrie. Sie wurde erst zum Vermessen von Gebäuden und Kunstdenkmälern, später auch für die Geländevermessung eingesetzt. Die Übertragung von Meßpunkten erfolgte aber zunächst mühsam durch graphische und rechnerische Verfahren.

Scheimpflug spielte schon 1883 mit den Gedanken, daß die Rekonstruktion der photographischen Aufnahme auch einfach, auf optisch-mechanischem Wege sich müsse durchführen lassen. In dieser Zeit ging seine militärische Ausbildung bei der k. u. k. Kriegsmarine weiter. Seine Vorgesetzten schrieben in den Dienstbeschreibungen: ...ist im Beobachten und Rechnen ziemlich geübt (1883), ... besitzt der Kadett einige Talente

(1885), ... und bewegt sich in guter Gesellschaft, hat ein gutes Auge und verträgt die See (1886). In diesem Jahre verfaßte Scheimpflug auch ein umfangreiches Elaborat über die Positionsbestimmung von Schiffen durch astronomische Beobachtung ohne Berechnung. 1887 absolvierte er auf dem k. u. k. Schiff Nelebich den Seeminen- und Torpedooffizierskurs. Dienstbeschreibung: Eifrig, läßt entsprechenden Erfolg gewärtigen. So wurde er 1888 erst Seekadett 1. Klasse und dann im Mai Linienschiffsfähnrich. Im Sommer des gleichen Jahres kam er nach Pola an das k. u. k. Hydrographische Amt in die Abteilung für Seekarten.

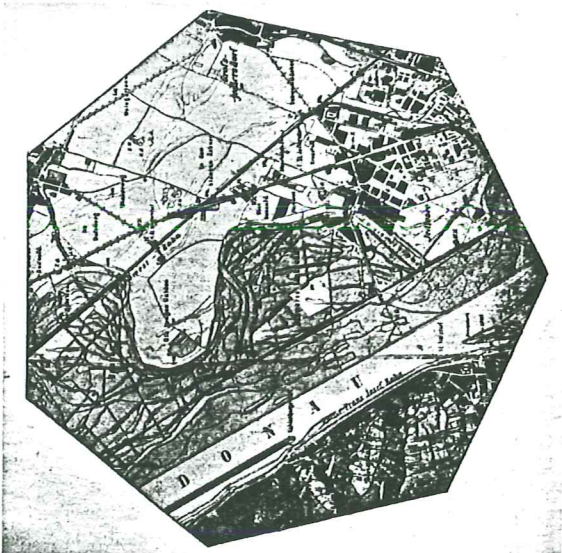
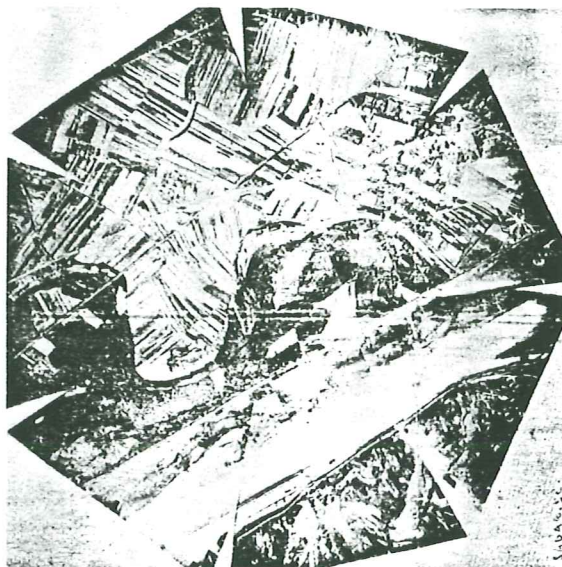
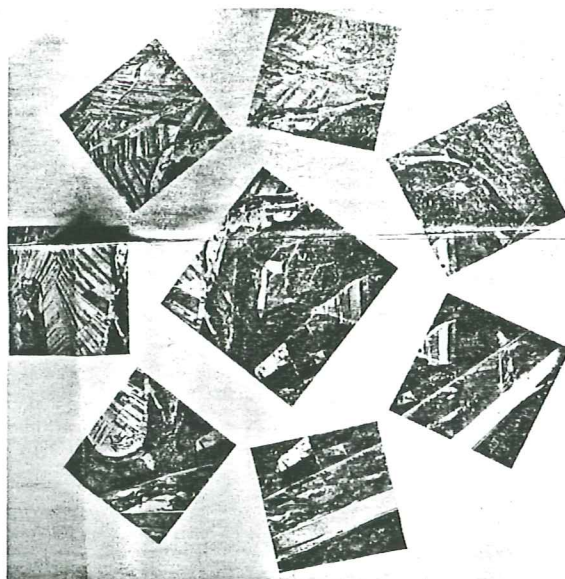
Die schlechte Qualität und die ungenaue Ausführung der wichtigen Seekarten waren ihm immer schon ein Dorn im Auge. Aber noch war er nicht in der Lage, entscheidende Verbesserungen durchzuführen. Nun wechselten in den folgenden Jahren Einschiffungen, mit Arbeiten im k. u. k. Hydrographischen Amt, entweder in der Abteilung für besondere Ausarbeitungen oder in der Abteilung Sternwarte. In dieser Zeit wurde in Scheimpflug der Wunsch, seine theoretischen Kenntnisse zu erweitern, immer größer. Ende 1895 war es dann endlich soweit; er erhielt für 1 Jahr einen Studienurlaub nach Wien, der noch um ein weiteres Jahr verlängert wurde. Scheimpflug inskribierte an der Wiener Technischen Hochschule und besuchte Vorlesungen über Maschinenbau, Photochemie, Mathematik, Geodäsie, Optik und Astronomie. Seine eifrigen Studien, zahlreichen Ideen und Versuche führten bald zum ersten Patent: 1896, ein Distanzmesser mit variabler

► Brennweite für militärische Zwecke. Doch der Linienschiffsfähnrich brauchte für seine weiteren Arbeiten und Studien die Luft der k. u. k. Reichs- und Residenzstadt Wien. Da aber eine weitere Beurlaubung nicht mehr möglich war, ersuchte er um Versetzung in das k. u. k. Militärgeographische Institut nach Wien. Dieser Wunsch wurde ihm gewährt. Im Jahre 1896 deponierte Scheimpflug in der Wiener Akademie der Wissenschaften ein versiegeltes Schreiben. Inhalt: Seine Ideen über die Umwandlung einer Photographie in eine genaue Landkarte.

Am 1. Mai 1898 erfolgte für seine Verdienste die Ernennung zum Linienschiffsleutnant 2. Klasse. Noch im selben Jahr im Dezember erhielt er als Anerkennung für seine Leistungen die Jubiläums-Erinnerungs-Medaille verliehen. Doch die schicke Marineuniform als Linienschiffsleutnant durfte er nur 10 Monate tragen. Denn er wurde dem Armeeestand als Hauptmann 2. Klasse zugeteilt. Diese Überstellung zur Armee traf den jungen Marineoffizier tief ins Herz. War er doch mit Leib und Seele der Marine verschworen. Insgesamt verbrachte Scheimpflug 5 Jahre, 9 Monate und 21 Tage auf schwankenden Schiffsplanken. Seine Einschiffungsliste enthält die Namen vieler bedeutender Schiffe aus der Glanzzeit der Monarchie: Artillerieschiff Novara, Panzerfregatte Habsburg, Corvette Donau, die Schiffe Alpha und Nautilus, das Schulschiff Schwarzenberg sowie der Kreuzer Kaiser Franz Josef I. und etliche mehr.

Trotz seiner Enttäuschung machte sich Scheimpflug voller Eifer an die Arbeit Flugdrachen zu konstruieren, die geeignet waren, das Gewicht von Spezialkameras zu tragen, um so Luftaufnahmen durchführen zu können, wobei die Verschlußauslösung durch drahtlose Funksignale durchgeführt wurde.

Die ersten Probeflüge fanden am Stadtrand von Wien, in der Gegend des Türkenschanzparkes, statt. Als ein Riesendrachen, ausgestattet mit einer achtfachen Aerokamera, welche die Kleinigkeit von 3000,— Gulden (in Schillingen wäre das heute S 351.430,— etwa soviel wie 8 Stück Hasselblad) gekostet hatte, durch ein jäh aufsteigen-



Von oben nach unten:

Beispiel einer Luftaufnahme mit der Scheimpflug'schen Aerokamera.

Die selbe Aufnahme nach der Entzerrung mit dem Photoperspektographen.

Das Endprodukt, eine Landkarte vom Osten Wiens.

des Gewitters abstürzte und zerschellte, kam Theodor Scheimpflug in ernste Geldschwierigkeiten. Seine eifrigen Versuche wurden nämlich von keiner öffentlichen Stelle gefördert und schon gar nicht durch Geldzuwendungen unterstützt. Vor dem Bankrott rettete ihn der Tod seines Vaters 1899, der ihm eine nicht unbeträchtliche Erbschaft bescherte. Mit diesem Geld konnte er sich nicht nur die Villa in Wien 18., Sternwartestraße 39, kaufen, im Erdgeschoß Werkstätten für den Bau weiterer Drachen einrichten, sondern auch Spezialkameras konstruieren und anfertigen lassen.

Bald erzielte er einwandfreie geodätisch verwertbare Photographien aus großer Höhe, ohne die zu der Zeit recht kostspieligen Ballonfahrten unternehmen zu müssen. Er entwarf spezielle Photoapparate mit geneigter Bildebene und auch mit kombiniert geneigter Bildebene. So entstanden die Scheimpflug'schen Panoramaapparate, welche ein extrem großes Aufnahmefeld erfaßten. Das nächste Problem war, die auf geneigten Bildebenen gemachten Aufnahmen in solche zu verwandeln, die einer horizontalen Bildebene entsprachen. So entstand der Photoperspektograph, ein Phototransformator, der immer wieder verbessert wurde. Diese Arbeiten nahmen Scheimpflug derart in Anspruch, daß er 1901 wieder um Beurlaubung ansuchte, die ihm mit Wartegebühr von 1080,— Kronen (= 53.157,— jetzige Schillinge) gewährt wurde. Schließlich wurde 1904 die von ihm angestrebte Versetzung in den Ruhestand erreicht, was für ihn nur Loslösung von seinen militärischen Aufgaben bedeutete. 1906 stellte er in London auf der Österreichischen Ausstellung seinen neuesten Photoperspektographen der Welt vor und demonstrierte die Entzerrung von Schrägaufnahmen auf den Kar-

tengrundriß. Noch im selben Jahr hielt er in Mailand am 5. Kongreß der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt einen Vortrag über Ballonphotogrammetrie.

Er unternahm auch selbst mehrere Fahrten mit einem Ballon, an dessen Gondel ein achtfacher Panorama-Apparat montiert war. Bei diesen Ballonfahrten wurde er stets von einer mutigen Frau, seiner Bewunderin Emmy Neumann, begleitet. Startplatz dieser Ballonfahrten war der Osten Wiens, in der Nähe von Fischamend, wo der Aeroklub in einem großen Hangar den Wasserstoffballon für den Einsatz

seiner Aerokamera, die er „Fliegenauge“ nannte, aufbewahrte. Ziel dieser Ballonfahrten war es, Erfahrungen über Blendeneinstellung und Belichtungszeit zu sammeln und verschiedene Plattensorten zu erproben. Scheimpflug erkannte schon recht früh, daß für die Aerophotogrammetrie lenkbare Luftschiffe nötig sind. Genau beobachtete er deshalb die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet und war selbst auch Teilnehmer an der I. Internationalen Luftschiffahrtsausstellung in Frankfurt a. Main (1909). Sein Vortrag hatte das Thema: Vermessungsarbeiten in den Kolonien. Dadurch hoffte

er das Interesse der Zeppelin-Gesellschaft und des Deutschen Kolonialamtes zu wecken.

Doch zunächst wollte ihn Brasilien mit Vermessungsarbeiten betrauen; die ersten Vorbesprechungen hatten schon stattgefunden und im Sommer 1911 sollte er eine Erkundungsreise unternehmen und die Vertragsabschlüsse durchführen. Dies wurde jedoch durch seinen plötzlichen Tod am 22. August 1911 verhindert.

Doch noch zu Lebzeiten wurde ihm Anerkennung gezollt und zahlreiche Ehrungen zu teil: Goldmedaille für Verdienste um die Österr. Ausstellung für Luft-

schiffahrt in Linz (1909). Die große silberne Voigtländer Medaille der Wiener Photographischen Ges. und der Große Ehrenpreis der photographischen Ausstellung in Dresden (1907). Scheimpflug war auch Gründer und Ausschußmitglied der Österr. und Intern. Gesellschaft für Photogrammetrie.

-dewe-

Der Autor und die Redaktion bedanken sich herzlich für die Überlassung von Urkunden, Photographien und mündliche Mitteilungen bei Frau Karoline Scheimpflug, bei der Direktion des Technischen Museums Wien und beim Kriegsarchiv Wien VII., Stiftgasse 2.

Internationaler Amateurfilmwettbewerb zur photokina '86

Alle Hobbyfilmer sind aufgerufen, sich am internationalen Wettbewerb „Das Lokalereig-

nis“ zu beteiligen, den die Köln-Messe und der Photoindustrie-Verband der BRD aus Anlaß der photokina '86 zum vierten Mal ausgeschrieben haben. Gesucht werden Beiträge auf Super 8 oder Videoband mit einer Laufzeit von mindestens drei, höchstens fünfzehn Minuten. Die Filme sollen dokumentieren, was in Stadt und Land an Interessantem und Sehenswer-

tem geschieht. Es müssen nicht die Top-Ereignisse sein, über die berichtet wird. Hier sind die Profis vom Fernsehen ohnehin zur Stelle. Mir ihren Dokumentationen können Amateurfilmer dazu beitragen, das Geschehen von heute in seiner bunten Vielfalt festzuhalten und vor dem Vergessen zu bewahren.

Die besten 50 Filme werden prämiert und sind im Rahmen

der photokina Bilder- und Film-schauen vom 3. bis 9. September 1986 in Köln zu sehen. Als Spitzenpreise winken dreimal 3000 Mark.

Einsendeschluß ist am 15. Juli 1986. Die ausführlichen Teilnahmebedingungen können angefordert werden bei der Köln-Messe, Kennwort „Lokalereignis“, Postfach 210760, D-5000 Köln 21, Telefon 06-0221/821-2347.

Zweiäugige Rolleiflex in Nobelausstattung

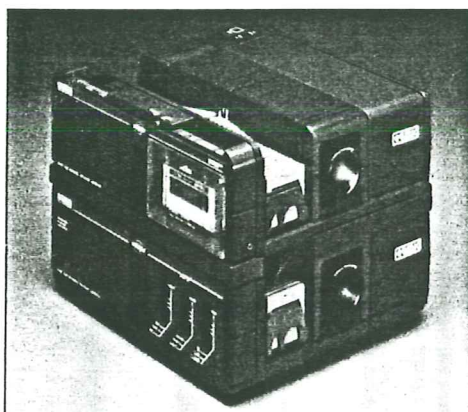
Über ein halbes Jahrhundert lang setzten die berühmten Zweiäugigen von Rollei Maßstäbe in der Photographie. Sie waren ein bewährtes Handwerkszeug in den Händen von Profis und ambitionierten Amateuren. Obwohl

inzwischen längst von moderneren Modellen abgelöst, wurde der klassische Vorgänger, die legendäre Rolleiflex 2,8 F mit dem Zeiss Planar 2,8/80, nicht vergessen. Wieschon auf der photokina '84 angekündigt, gibt es diese Kamera jetzt in einer Spezialausstattung als Platin-Edition. Sie wird von erfahrenen Feinmechanikern in diffiziler Handarbeit in einer limitierten Auflage von 500 Exemplaren gefertigt. Die Objektivfassung und -halte-

rung dieser Nobelrolleis sind platinveredelt und das Gehäuse ist mit wertvollem Krokoder belegt. Jede Kamera hat eine eingravierte Editionsnummer und auf Wunsch kann der Name des Besitzers hinzugefügt werden. Die Auslieferung erfolgt in einer Edelhölzschatulle, mit Zertifikat und einer Buchkassette, die Reproduktionen der besten Aufnahmen von Fritz Henle enthält. Dieser Photograph, weltbekannt als „Mr. Rollei“, ist seit 1936 sei-

ner Kameramarke, der Rolleiflex, treu geblieben. Die exklusive Rolleiflex 2,8 F Platin wird in Würdigung seiner großen Leistung aus Anlaß seines 75. Geburtstages herausgegeben.

Interessenten können direkt bei der Rollei Fototechnik GmbH, Postfach 3245, D-3300 Braunschweig, Telefon 06-0531/6800-230, anfragen, welche Nummern dieser Sonderauflage noch zu haben sind.



Eumig — DA IST MUSIK DRIN!

EUMIG SOUND-Tondiaprojektor mit eingebautem Kassettenspieler — kombiniert mit dem EUMIG MODULE ein perfektes Projektions-set für Bildüberblendung.

Zur optimalen Wiedergabe Ihrer Dias gehört das optimale Rähmchen:

Gepe — DIAPROJEKTION IN PERFEKTION

Erhältlich im Fotofachhandel. Information: Foto Slach KG, Postfach 51, 1091 Wien, Tel. 34 63 15 DW 13.