

## Über den VALOY I (1932)

-Variabler Leitz-Vergrößerungsapparat für  
auswechselbare Leica-Objektive-

B. Bawendi, Hellenthal / Eifel

Abb. 1



## Einleitung

Die Markteinführung der ersten, variablen LEITZ-Vergrößerungsapparate FILES und FILOY 1926 / 27 [1], waren zu jener Zeit wohl ein großer Erfolg. Diese waren jedoch in erster Linie für Benutzer von LEICA-Kameras mit fest eingebauten Objektiven vorgesehen. Aber der ständig wachsende Markt und die große Nachfrage verlangten bereits 1928 / 29 eine LEICA mit auswechselbaren Objektiven. Aus diesem Grund brachte LEITZ ab 1930 die LEICA IA- ohne große Modelländerung- zunächst als nicht standardisierte LEICA IC mit Wechselgewinde- auf den Markt [2].

Die frühe Modernisierung der LEICA mit auswechselbaren Objektiven musste nun auch bei der Entwicklung der neuen Vergrößerungsgeräte berücksichtigt werden. Das etwa 1931/32 erschienene, variable Vergrößerungsgerät FYLAB I war bereits mit einem Objektivwechselgewinde zur Aufnahme von LEICA-Objektiven ausgestattet. Ansonsten entsprach dessen Aufbau, eher dem des alten FILES oder FILOY-Vergrößerers.

Grundsätzlich wurde bei allen LEITZ-Vergrößerungsgeräten das Prinzip der direkten, diffusen Beleuchtung angewandt. Bei dieser Art der Beleuchtung werden die Kontraste des Negativs nicht besonders gesteigert. Außerdem verhindert die diffuse Beleuchtung weitgehend, dass z.B. schwache Kratzer auf der Rückseite des Films mit vergrößert werden. Bei all diesen LEITZ-Geräten kamen deshalb nur Beleuchtungslinsen zur Anwendung, die manchmal irrtümlich auch als Kondensoren bezeichnet werden. Denn diese Linsen haben nicht die Eigenschaft eines echten Kondensors. D.h. sie sind hier nicht zur Erzeugung von streng gerichtetem Licht vorgesehen, sondern sie sorgen auch für eine gleichmäßige Ausleuchtung des gesamten Bildfeldes. Außerdem vergrößern die Beleuchtungslinsen den scheinbaren Durchmesser der Lichtquelle, erhöhen damit die Beleuchtungsapertur und tragen auf diese Weise zur Unterdrückung der Filmkörnigkeit bei.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

### 1. Der VALOY I

Mit dem Erscheinen der LEICA II 1932 wurde fast zeitgleich auch der bekannte LEITZ-Vergrößerungsapparat VALOY I (anfangs auch als FYLAB II bezeichnet) vorgestellt (s.Abb.1). Er verkörperte damals schon den hohen Entwicklungsstand der LEITZ-Vergrößerungsgeräte und war vor allem auf die Belange des LEICA-Amateurs zugeschnitten. Die wichtigste Neuerung dieses Vergrößerers war u. a. seine neuartige Filmführung, die den Filmträger des FILES / FILOY in der Folge überflüssig machte.

Der VALOY I besteht aus dem großen Grundbrett 39 x 44 cm (= VERBE). Die dazu serienmäßig gelieferte Säule war 50 cm lang und hatte einen Durchmesser von 32 mm (= VERAT) (s.Abb.30).

Auf besondere Bestellung konnte der VALOY I ebenso auch mit einer 100 cm langen Säule (= CENTO) geliefert werden, wenn dieser vorwiegend als Repröstativ eingesetzt wurde (s.Abb.32).

Damit ließen sich alle drei Vorsatzlinsen (Nr.1-3), anwenden. Der groß dimensionierte Beleuchtungskopf mit Lampengehäuse, enthält eine 75-Watt Opallampe in zentrierbarer Fassung, sowie eine Beleuchtungslinse, welche mit dem Filmtisch verbunden ist. Unterhalb des Filmtisches befindet sich der Stutzen zum Einschrauben der Leica-Objektive. Das Lampengehäuse mit ihrem rohrförmigen Arm sorgt, wie beim FILES / FILOY [1], ebenfalls für eine optimale Ventilation.

VALOY I war bei Amateuren sehr beliebt und wurde bis Anfang der 50iger Jahre noch geliefert.

Der VALOY I, ausgestattet mit der neuartigen Filmführung mit heb- und senkbarer Beleuchtungslinse, sowie Filmführungsschieber für das Leica-Format mit seitlichen Filmmulden, wurde werkseitig nur mit 2 Klemmschrauben (= KLMOO), jedoch ohne Objektiv und Vergrößerungsrahmen (= Kopierbrett) geliefert.

Bemerkenswert war vor allem, seine neuartige Filmführung, die ein besonders bequemes und schnelles Arbeiten in der Dunkelkammer ermöglichte.

Demnach lassen sich die wesentlichen Verbesserungen des VALOY I wie folgt zusammenfassen:

1. Die heb- und senkbare Beleuchtungslinse, die sich mit Hilfe des seitlichen Hebels auf- und absenken lässt, drückt mit ihrer unteren Planfläche gegen die Rückseite des Films und hält ihn somit absolut plan.
2. Der Objektivwechselring ermöglicht die Benutzung der auswechselbaren Leica-Objektive, von denen vor allem das ELMAR 1:3,5 / 5 cm als besonders geeignetes Vergrößerungsobjektiv in Betracht kommt. Außerdem lieferte LEITZ zusätzlich noch das Spezial-Vergrößerungsobjektiv VAROB 1:3,5 / 5 cm in Einschraubfassung mit Irisblende und Verhältniszahlen für die Belichtungszeit (als Zubehör, siehe unten).
3. Die Scharfeinstellung des Vergrößerungsbildes geschieht durch einen besonderen Schneckengang im Objektivstutzen des Gerätes.
4. Das groß dimensionierte und gut durchlüftete Lampengehäuse enthält eine von außen zentrierbare 75-Watt Opallampe.
5. Mittels verschiedener Filmführungsschieber kann der VALOY I auch für andere Formate ausgestattet werden (als Zubehör, siehe unten).
6. Rotfilter (= FYLTO) in Ausschwenkfassung mit kurzer Säule zum Anschrauben an die Unterseite des Filmtisches (als Zubehör, siehe unten).
7. Einstell-Lupe (=VULPE) 54 mm Durchmesser, mit Kugelgelenk und verstellbarem Arm, zum Befestigen am Grundbrett des VALOY I (als Zubehör, siehe unten).
8. Die erreichbare lineare Vergrößerung des VALOY I mit der 50 cm langen Säule beträgt bei Verwendung des ELMAR 5 cm-Objektivs etwa 8,5fach.



Abb. 6



Abb. 7

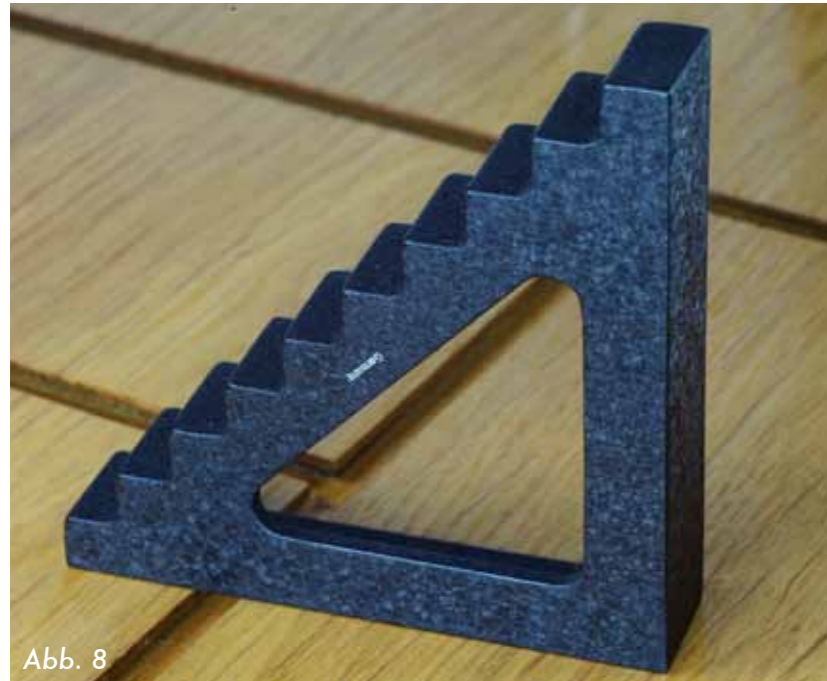


Abb. 8

1. Für das Format: 6,5 x 9 cm (= VESEX)
2. dito „ „ : 9 x 12 cm (= VENUN)
3. dito „ „ : 9 x 14 cm (= VECAR)
4. dito „ „ : 13 x 18 cm (= VEDRI)

**2.1.3.** Die Vergrößerungsrahmen mit verstellbaren Randmasken (= FELAT, FELOM, FELEU) wurden ab 1933 eingeführt und zählen heute noch zu den beliebtesten Universalrahmen des Leica-Anwenders. Die aufklappbaren Randmasken lassen sich unabhängig voneinander verschieben und für jedes Format zwischen 3 x 4 und 13 x 18 bzw. 18 x 24 oder 30 x 40 cm einstellen. Die Innenmaße des vergrößerten Bildes können direkt an einer Skala (Zentimetereinteilung) auf den verschiebbaren Masken abgelesen werden. Die Breite des weißen Papierrandes kann ebenfalls durch beliebiges Verschieben der Papieranschlüge ganz nach Wunsch zwischen 3 mm und 40 mm variiert werden. Auch hier zeigt eine Skala die genaue Breite des Randes direkt an. Das Papierauflegebrett trägt in der Mitte ein weiß lackiertes Feld, auf dem der gewünschte Bildausschnitt direkt eingestellt werden kann. Die Unterseite des Auflegebrettes trägt an zwei Kanten jeweils Metallschienen, die zum Festklemmen der oben genannten Vergrößerungsrahmen auf dem Grundbrett, dienen (s.Abb.7).

**2.2. Kippwinkel** (= VEKIP). Ab 1930 lieferte LEITZ als einfache Entzerrungseinrichtung zuerst den treppenförmigen Metallwinkel VEKIP zum Schrägstellen des Vergrößerungsrahmens. Diese Einrichtung diente dazu Bilder mit sog. „stürzenden Linien“ gerade zu richten (s.Abb.8,9).

**2.3. Aufsteckring** (= VALAU) wurde zur leichteren Betätigung der Blende auf dem ELMAR 5 cm-Objektiv aufgesetzt. Die Belichtungszeiten sind jeweils als Verhältniszahlen eingraviert (s.Abb.10).

**2.4. Spezial- Objektiv 1:3,5 /5 cm** (= VAROB) in Einschraubfassung mit Irisblende und Verhältniszahlen für die Belichtungszeiten (s.Abb.11).

**2.5. Einstell- Lupe** (= VULPE) 54 mm Durchmesser mit Kugelgelenk und verstellbarem Arm wurde erst 1933



eingeführt. Diese Lupe konnte an sämtlichen Grundbrettern- u. a. auch an das Brett des VALOY I- angebracht werden (s.Abb.1-7).

**2.6. Einstell- Lupe** (= NAHNE) 54 mm Durchmesser, mit Handgriff, zum genauen Einstellen des Vergrößerungsbildes (s.Abb.12).

**2.7. Rotfilter** (= FYLTO) in Ausschwenkfassung mit kurzer Säule zum Befestigen an die Unterseite des Filmisches (s.Abb.13).

**2.8. Filmbetrachtungslupe** (= NATRA) erschien 1932. Sie hilft bei der Auswahl und Prüfung der Negative auf Vergrößerungsfähigkeit. Die kleine Stanzvorrichtung ermöglicht die ausgesuchten Negativbilder jeweils deutlich zu markieren. Dieselbe Lupe, jedoch mit Handgriff (= NAKUL) erschien dann später um 1936 (s.Abb.14).

**2.9. Entzerrungseinrichtung** (= ZRIOO).

In einfachen Fällen lassen sich, wie oben erwähnt, die „stürzenden Linien“ durch Schrägstellen des Kopierbrettes mit Hilfe des Kippwinkels VEKIP leicht entzerren. Bei stärkeren Verzerrungen mit gleichzeitigem Verkanten der LEICA reicht dagegen die einfache Methode mit dem VEKIP nicht mehr aus. Denn bei sehr starker Neigung des Kopierbrettes lässt sich, trotz Abblendung, keine gleichmäßige Schärfe erzielen. Daher muss das Negativ zusätzlich noch in der Filmbühne- und zwar im entgegengesetzten Sinn- geneigt werden (= Prinzip der schiefen- Transformation). Zu diesem Zweck lieferte LEITZ ab 1935 u. a. auch für VALOY I das Entzerrungsgerät (= ZRIOO) zum Einschieben in die Filmbühne (s.Abb.15). Damit ließ sich das zu entzerrende Negativ nun auch soweit schrägstellen. Die Einrichtung ZRIOO besteht aus einem Rahmen, der anstelle des Filmführungsschiebers bei gehobener Beleuchtungslinse in die Filmbühne eingeschoben wird. Das in die Doppelglasplatte eingelegte Negativ wird in diesen Rahmen eingeschoben und der Neigung des Kopierbrettes entgegengesetzt schräg gestellt, bis das gesamte Bild auch gleichmäßig scharf erscheint. Zu diesem Zweck sind die Federn des Rahmens, welche die Doppelglasplatte halten, sowohl vertikal als auch schwenkbar gelagert (s.Abb.16).

**2.10. Grundplatte mit Kugelgelenkkopf** (= GOOBR). In schwierigen Aufnahmesituationen (z.B. Architekturfotos), besonders wenn die LEICA beim Fotografieren

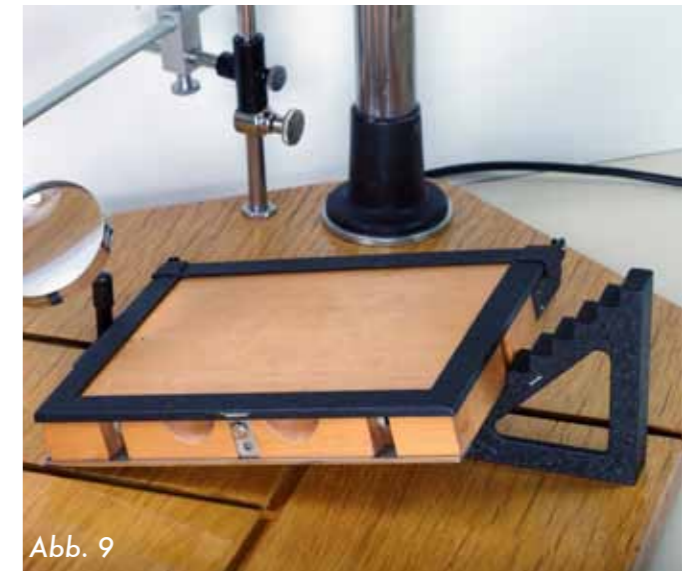


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

## 2. Ergänzungsteile und Zubehör

### 2.1. Vergrößerungsrahmen (= Kopierbretter)

**2.1.1.** Der erste Vergrößerungsrahmen von LEITZ hieß FETRA und wurde 1926 zusammen mit dem FILES-Vergrößerer vorgestellt und war lange Zeit noch bis in die 40iger Jahre lieferbar [1]. Das Kopierbrett FETRA ist mit einer aufklappbaren Glasplatte versehen, unter die das Fotopapier gelegt und auf diese Weise völlig plan gehalten wird. Beim Aufklappen der Glasplatte springen an zwei Seiten federnde Stifte empor, die als Anlage für das Fotopapier dienen. Beim Zuklappen der Glasplatte versenken sich diese Stifte jeweils in ihren Führungshülsen. Das Kopierbrett FETRA konnte Papierformate bis 18 x 24 cm aufnehmen (s.Abb.2,3).

**2.1.2.** Für kommerziell benutzte Vergrößerer bot LEITZ von 1931 bis 1939 einen Satz von Vergrößerungsrahmen mit aufklappbaren Metallrahmen an, die jeweils für die damals gängigen Papierformate in England, USA und Europa, bestimmt waren. Diese Kopierbretter wurden ebenso auch in Verbindung mit VALOY I häufig benutzt. Der Vollständige Satz dieser Kopierbretter umfasste bereits schon damals zehn Formate zwischen 6,5 x 9 und 40 x 50 cm.

Einige dieser klassischen und fachmännisch entwickelten Kopierbretter- hier z.B. für europäische Formate- werden in der Abb.4,5,6 wie folgt gezeigt:



Abb. 12

verkantet wurde, genügt die einfache Neigung senkrecht zur oberen oder unteren Bildkante schon nicht mehr, weil in diesem Fall die Verkantung zusätzlich noch durch entgegengesetzte Neigung der Bildfläche in diagonalen Richtung ausgeglichen werden muss. Hierzu brachte LEITZ 1935 eine besondere Grundplatte mit Kugelgelenkkopf (= GOOBR) auf den Markt (s.Abb.17). Damit ließ sich nun die Bildebene des Kopierbrettes- entgegen- gesetzt des Negativs- in jeder Richtung bequem neigen (s.Abb.18).

Die Grundplatte (= GOOBR) wird anstelle des Kopierbrettes auf dem Grundbrett des Vergrößerers mittels der zwei Klemmschrauben befestigt und anschließend das Kopierbrett auf das Gewinde des Kugelgelenkkopfes aufgeschraubt (s.Abb.19,20). Zu diesem Zweck musste allerdings die Unterseite des Kopierbrettes zusätzlich im Werk mit einer besonderen Gewindemutter (= YOOBN), versehen werden (s.Abb.21).

**2.11. Filmführungsschieber (= VDMOO)** für das Leica-Format 24 x 36 mm, als Ersatz (s.Abb.22, oben).

**2.12. Filmführungsschieber (= VDOON)** für das Format 18 x 24 mm (s.Abb.22, Mitte).

**2.13. Filmführungsschieber (= VNOOD)** für das Format 24 x 24 mm (s.Abb.22, unten).

**2.14. Filmführungsschieber (= VAVIR)** für das Format 3 x 4 cm.

**2.15. Filmführungsschieber (= VAKES)** für das Format 4 x 4 cm.

**2.16. Metallschieber (= VANNU)** mit Bildfenster 24 x 36 mm für Einzelnegative, buchartig aufklappbar (s.Abb.23).

**2.17. Einzelnegativhalter (= VAZEL)** aufklappbare Doppelglasplatte 3,5 x 12 cm mit Bildfenster für 24 x 36 mm (s.Abb.24, oben, Mitte).

**2.18. Einzelnegativhalter (= VAZOF)** aufklappbare Doppelglasplatte 5 x 16 cm für Einzelnegative 3 x 4 und 4 x 4 cm (s.Abb.25).

**2.19. Entlüftungszwischenring (= VORYM)** mit

Beleuchtungslinse (= VOBIT).

Wurde anstelle der normalen 75 Watt-Opallampe, die lichtstarke „Aktina“-Speziallampe oder die 100-Watt Osram-Opallampe benutzt, so musste - um die Überhitzung des Negativs zu vermeiden- ein besonderer Entlüftungsring (= VORYM) zwischen den beiden Halbkugeln des Beleuchtungskopfes eingesetzt werden (s.Abb.26,27,28).

Bei Benutzung dieser Lampen musste ferner, um eine einwandfreie Ausleuchtung des Negativbildes zu gewährleisten, oberhalb der Beleuchtungslinsen von VALOY I, VAMAX und FOCOMAT I, obendrein noch die Zusatzbeleuchtungslinse (= VOBIT) mit mattierter Planfläche aufgesetzt werden (s.Abb.26 rechts, 29).

### 3. Reproduktionen mit VALOY I

Nach dem Abnehmen des Beleuchtungskopfes ließ sich das Grundbrett mit Säule, auch für Reproduktionszwecke einsetzen. Je nach der benutzten Säulenhöhe, gab es dementsprechend auch zwei unterschiedliche Reprogeräte:

#### A. Großes Reproduktionsgerät für Objekte bis ca. 42 x 63 cm, bestand aus:

1. Grundbrett, 39 x 44 cm, jedoch mit 100 cm langer Säule (= VELTU).
2. Extra langer Reproarm (= VEARM) zum Ansetzen der LEICA mit „Nase“ für das Hilfsgehäuse.
3. Stahlbandmaß zum Einstellen des Kameraabstandes mit Gewicht (= STAMA).
4. Mattscheiben- Hilfsgehäuse zum Einstellen der Bildbegrenzung mit Lupe 5X (= VEHIG).
5. Beleuchtungseinrichtung mit 4 verstellbaren Reflektoren (= STAFO).
6. Vorsatzlinsen Nr.1,2 und 3 (s.Abb.30,31).

#### B. Kleines Reproduktionsgerät für Objekte bis ca. 21,5 x 32 cm, bestand aus:

1. Grundbrett, 39 x 44 cm, jedoch mit 50 cm langer Säule (= FEFFU).
2. Kurzer Reproarm (= VELIF) zum Ansetzen der LEICA mit „Nase“ für das Hilfsgehäuse.
3. Stahlbandmaß zum Einstellen des Kameraabstandes mit Gewicht (= STAMA).



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17