

die Fokussierung am Gerät bei einer mittleren Objektivvergrößerung vorgenommen. Nach dem Umschalten auf das Übersichtsobjektiv 1x erfolgt die Scharfeinstellung auf das Objekt am Rändelring des Objektivs. Diese Einstellung ist individuell und reproduzierbar.

Für die Ausleuchtung des großen Objektfeldes ist ein Übersichtskondensor (Apertur z.B. am Jenaval 0,12) notwendig, dessen Aperturblende zur Vermeidung von Farbverfälschungen ganz geöffnet werden sollte.

(Die Objektivvariante ohne fokussierbare Frontlinse hat sich aus oben genannten Gründen nicht bewährt und kam nur als Nullserienausrüstung am Jenaval zum Einsatz.)

- GF-PA 1,6x/0,045 spez/-

Analog zum vorhergenannten Objektiv ist das Übersichtsobjektiv für Auflichtbeobachtungen konstruiert. Es ist ebenfalls zweistufig, d.h. anstelle einer Tubuslinse befindet sich ein optisches Teilsystem dieses Objektivs im Strahlengang und gestattet mit dem Standardokular GF-Pw 10x(25) eine Objektfeldbeobachtung von 16 mm bei 16facher Vergrößerung. Das Objektiv ist mit den übrigen Objektiven abgeglichen, aber im Unterschied zum Objektiv 1x auf einem gegen den Objektivrevolver austauschbaren Objektivschlitten, der einen der Auflichtbeleuchtung angepaßten Spiegel enthält, montiert.

- GF-PA 1,25x/0,025 oo/- ; GF-PA 2,5x/0,045 oo/-

Es sind spezielle Übersichtsobjektive, die nur am Neophot 30/32 in Verbindung mit dem Übersichtsilluminator eingesetzt werden. Sie sind mit den nachfolgenden Neophotobjektiven nicht abgeglichen (Abstand Objektebene - Anschraubfläche Objektiv = 165 mm).

- GF-PA⁺ 3,2x/0,06 oo/- ; GF-PA⁺ 12,5x/0,25 oo/-

Die Auflicht-Hellfeldbeleuchtung ist hinsichtlich der Kontrastwiedergabe bei der mikroskopischen Abbildung kritischer als alle anderen Beleuchtungsverfahren. Da das beleuchtende Licht bevor es auf das Objekt gelangt durch das Objektiv hindurchgeht, entsteht durch Reflexion eines Teils des beleuchtenden Lichtes an den Glasflächen des Objektivs ein

unerwünschter Falschlichtanteil. Dieses Falschlicht überlagert sich dann mit dem vom Objekt reflektierten Licht, das Träger der Objektinformation ist. Auflichtobjektive müssen so optimiert werden, daß eine maximale Bildgüte erreicht wird. Die Geometrie des optischen Systems und die reflexmindernden Beläge der Glasoberflächen spielen dabei eine Rolle.

Die mit GF-PA⁺ 3,2x/0,06 oo/- und GF-PA⁺ 12,5x/0,25 oo/- gekennzeichneten Objektive haben auf Grund ihres optischen Aufbaus und ihrer besonderen reflexmindernden Belegung spezielle Auflichteignung.

- GF-PA 7,5x/0,15 oo/-

Das Objektiv wurde entwickelt, um die in der Metallografie, speziell für Kupferuntersuchungen, notwendige 75fache Normvergrößerung zu erreichen.

Das Objektiv kann gegen das 6,3x ausgetauscht werden und ergibt dann mit den anderen Objektiven des Neophot 30/32 die von den Metallografen benötigte Normvergrößerungsreihe:

12,5x ; 25x ($2,5 \cdot 1,0$; $50x$ ($6,3 \cdot 0,8$; $75x$;
 $3,2 \cdot 0,8$) $3,2 \cdot 1,6$)

100x ($12,5 \cdot 0,8$) ; 200x ($25 \cdot 0,8$) ; 500x ; 1000x.

- GF-PA 100x/0,90 oo/0

Ein Trockenobjektiv hoher Vergrößerung ist für viele Aufgabengebiete von Interesse - nämlich überall dort, wo Immersionsöl der Probe abträglich ist oder es dem Anwender nicht praktikabel erscheint.

Ein 100x Trockenobjektiv war demzufolge für Auflichtmikroskope bereits in der vorherigen Gerätegeneration im Angebot. Wegen der Zweigleisigkeit im Optiksoriment für Auf- und Durchlicht (verschiedene Tubuslängen und Anschraubgewinde) war eine Nutzung dieses Objektivs auch an Durchlichtgeräten nicht möglich. Die grundlegenden Änderungen, die mit der Einführung der Jena-Mikroskopreihe vollzogen wurden, ermöglichen jetzt die Austauschbarkeit der Objektive zwischen Auf- und Durchlicht.

Eine Routineuntersuchung ist die Beurteilung des sogenannten Differentialblutbildes im klinischen Labor. Es handelt sich dabei in einem Großteil der Fälle (abhängig vom je-