

## ■ Konfiguration der Kamera Hitachi HV-C20

Kamera Hitachi HV-C20-M /  
Kamera Hitachi HV-C20-S4 / HV-C20A für Fluoreszenz



### Allgemeines

#### Farbwiedergabe

Die Kamera liefert sowohl mit Tageslicht-Beleuchtung als auch bei Kunstlicht einwandfreie Bilder. Die beste Farb-Qualität wird ohne Blaufilter erreicht.

Soll das Mikroskop-Bild in der Farbtemperatur dem Monitor ähnlich sein, empfiehlt sich, vor die Okulare ein CB12-Blaufilter zu setzen. Damit hat das Bild im Mikroskop eine ähnliche Lichtfarbe wie der Monitor. Farblose Objektdetails sollen auch farblos dargestellt werden. Nur dann werden alle farbigen Bilddetails richtig (im Rahmen der Farbmeterik der Kamera) dargestellt.

#### Helligkeitsregelung

Die Kamera HV-C20 besitzt eine Helligkeits-Regelautomatik, die für Durchlicht-Mikroskopie gut angepasst ist. Der Regelbereich gilt für das Objektiv 2.5 bis Objektiv 40 ohne Nachregeln am Mikroskop.

Die Helligkeitsregelung der Kamera zeigt gelegentlich ein Pumpen. Dann stellen Sie die Mikroskop-Helligkeit geringfügig höher.

Zur Einstellung der Grund-Helligkeit des Mikroskops ist ein Graufilter Durchmesser 32 mm N2 (50%Trans.) und N4 (25%Trans) hilfreich.

#### Seitenrichtige Bilder

Damit das Bild auf dem Monitor seitenrichtig, d.h. nicht rechts-links verdreht, dargestellt wird, muss die Kamera richtigerum montiert sein:

- |                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| - Mikroskope mit kurzen Adapter | - Etikett hinten |
| - Mikroskope mit langem Adapter | - Etikett vorne  |
| - Repro-Stativ                  | - Etikett vorne  |

#### Die Kamera zeigt einen vertikalen Farbverlauf - Shading

Die Bilder der 3-Chip-Kamera zeigen einen vertikalen rot-grünen Farbverlauf, der beim Einsatz der kurzgebauten C-Mount-Adapter auftritt.

Die Kamera kann mit Hilfe der Funktion „ASC“ Automatic Shading Correction diesen Effekt selbständig korrigieren. Bei jedem Wechsel im optischen System, d.h. wenn z.B. die Kamera an ein anderes Mikroskop angeschlossen wird, ist es nötig die Korrektur zu wiederholen.

#### Automatic Shading Correction

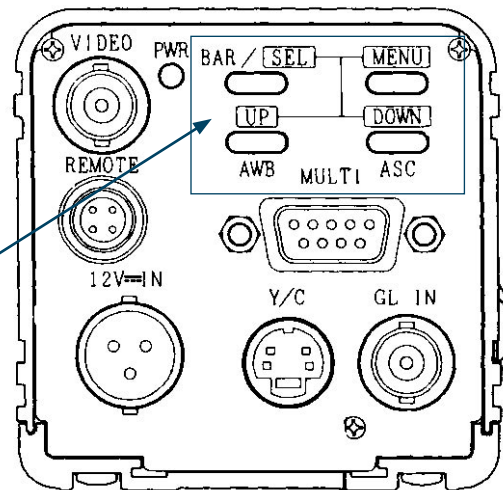
- Stellen Sie eine freie Stelle im Präparat ein.
- Für Stereo-Mikroskope oder Makro-Aufnahmen nehmen Sie ein weißes oder graues Blatt Papier als Objekt
- Die Taste ASC auf der Rückseite der Kamera erzeugt die Korrektur

### Einstell-Tasten

Achtung:

Wenn die Kamera mit einer Fernsteuerung über den Anschluss „REMOTE“ gesteuert wird, sind alle Tasten inaktiv.

Das Menü wird auf dem Bildschirm sichtbar, wenn die Taste MENU gedrückt wird. Drücken der selben Taste schaltet das Menü wieder aus. Folgende Tasten sind zum Einstellen:  
Die Taste [MENU] schaltet zwischen Menü und direktem Betrieb um



### Direkter Betrieb

BAR	Farb-Test-Balken Ein/Aus - zur Kontrolle des Monitors hilfreich
ASC	Automatischer Farbabgleich, vertikal (Auto Shading) - Stellen Sie hierzu ein leeres, weißes Bildfenster ein. (Bei Typ HV-C20A ca. 2 Sekunden drücken)
AWB	Automatischer Weiß-Abgleich - Stellen Sie eine freie Präparat-Stelle ein. (Bei Typ HV-C20A ca. 2 Sekunden drücken)

### Menü Betrieb

MENU	Schaltet den Menü Betrieb ein
SEL	Schalter zum Bewegen des Cursors im Menü (Select)
DOWN	Eine Ebene tiefer gehen / Einstellung verändern
UP	eine Ebene höher (zurück) gehen / Einstellung verändern
MENU	Schaltet den Menü Betrieb aus

### Erste Inbetriebnahme

Folgende Einstellungen müssen zur ersten Inbetriebnahme ausgeführt werden:

**ACHTUNG:** Bei Lieferung von TBK-Hilgers direkt sind diese Einstellungen schon ausgeführt!!!

- a) Für Fluoreszenz öffnen Sie die Kamera  
Stellen Sie den Schalter: Sync WE auf WE
- b) Die Kamera wird vom PC gesteuert werden:  
Ist ein Steuerungskabel für die Kamera vom PC aus vorhanden, so darf dies zunächst nicht eingesteckt sein, damit man die Kamera noch per Hand konfigurieren kann:  
Stellen Sie die Baudrate ein:  
ADJUST: 9.600 BD

Schließen Sie nun das Steuerungs-Kabel an, alle weiteren Einstellungen werden vom PC aus gesteuert.

- c) Kamera im unabhängigen Betrieb - ohne Steuerungskabel  
Folgende Werte in der angegebenen Reihenfolge einstellen:

LENS	TYPE	DC
	OVERRIDE	0,5 (bei Durchlicht)
SUBMENU:	Shutter	AES
	DTL	LOW
	GAMMA	ON
	FLD/FRM	FRM

**Konfiguration für die Mikroskopie**

Schalten Sie als erstes im &lt;SUB MENÜ&gt; die Einstellung LENS auf Type=CD

(Funktioniert nur, wenn die Kamera nicht per Steuerkabel vom PC gesteuert wird)

MENÜ	CAM MODE	MAN	
	WHT BAL	AUTO	White Balance - automatisch Für histologische und zytologische Präparate werden die hellsten Teile des Bildes als Weiß-Referenz benutzt.
	WHT BAL	PRESET 5600 K	White Balance - Tageslicht Für Fluoreszenz Der Bildeindruck entspricht dem subjektiven Farbempfinden
	WHT BAL	MEM	White Balance - Memory Für Stereo-Mikroskope oder Makro-Aufnahmen nehmen Sie ein weißes oder graues Blatt Papier als Objekt. Mit Hilfe der Taste AWB auf der Rückseite der Kamera veranlassen Sie einen automatischen Weißabgleich. Der Wert wird gespeichert, bis wieder die Taste AWB gedrückt oder eine andere Betriebsart eingeschaltet wird.
	C.TEMP	3200	Farbtemperatur in Kelvin - evtl auch 5600 K
	SHAD MODE	COLOR	Farbverlauf der Kamera wird korrigiert
	AGC	ON	Die Kamera erhöht ihre Empfindlichkeit durch Verstärkung (evtl. Rauschen im Bild)
DOWN	<SUB MENU>		
	SHUTTER	AES	Auto Electronic Shutter mode: Die Kamera reduziert ihre Empfindlichkeit durch kürzere Belichtungszeit (erst möglich, wenn LENS auf DS steht)
	DTL	NORM	
	GAMMA	ON	
	CONTRAST	OFF	ON bei dunklen Farben - wirkt nicht bei RGB
	KNEE	OFF	
	FLD/FRM	FLD	Field Integration: Die vertikale Auflösung wird absichtlich reduziert, die Regeleigenschaften bei ASC-Betrieb sind optimal. Schärfen anschließend in DISKUS liefert die besten Ergebnisse.
	FLD/FRM	FRM	Frame Integration: Die vertikale Auflösung des CCD-Chips wird voll ausgenutzt. Die Regel-Eigenschaften bei ASC-Betrieb sind diskontinuierlich; es kann zu "Pumpen" kommen (helles und dunkles Bild im Wechsel). Dann ist die Helligkeit zu gering und somit nur bei Lichtüberschuss zu empfehlen.
DOWN	<IRIS-GATE>		
	GATE	OFF	
LENS	<LENS>		
	TYPE	DC	
	IRIS	MAN	
	OVERRIDE	+0,5	Weißer Hintergrund wird in Helligkeit angehoben
	SPEED	beliebig	
	AGC/AES SPEED	fast	slow / standard / fast nur bei HVC-20 A für Fluoreszenz
Level	<Level/SYNC>		
	M BLK R BLK B BLK R GAIN B GAIN		
SYNC	<SYNC>		
	G ON SYNC	OFF	evtl. ON, abhängig vom System
	GL IN	---	
	SC CORSARE	---	
	SC FINE	---	
	H_PHASE	---	
ADJUST	<ID/TITLE>		
	ID	OFF	
	DATA	---	
	TITLE	OFF	
	DATA	---	