

Objektive und Objektivzubehör

Grundsätzliches

Wie jeder Filmer weiß, gehört zu einem Kamerabody immer ein vernünftiges und passendes Objektiv. Viele Consumer- und auch semiprofessionelle Kameras haben bereits verhältnismäßig gute Objektive eingebaut. Einige Kameras lassen sich zusätzlich mit anderen Objektiven ausstatten. Der Grundaufbau von Objektiven ist dabei immer derselbe. Sie bestehen aus mehreren hintereinander angeordneten Linsen, die dazu da sind, eintreffendes Licht unterschiedlich zu verteilen. Dennoch unterscheiden sich Objektive in vielerlei Hinsicht. Die Brennweite gibt zum Beispiel an, wie gut ein Objektiv im Tele- und im Weitwinkelbereich arbeitet. Dabei ist der Abstand der Linsen zueinander in mm-Schritten angegeben. Je größer dieser Abstand, desto größer die Brennweite und desto größer der Telebereich. Je kleiner der Abstand, desto kleiner die Brennweite und desto größer der Weitwinkelbereich.

Extreme Weitwinkel werden gemeinhin auch als Fischaugen oder mit ihrem englischen Namen Fisheye bezeichnet. Das Pendant dazu sind Makroobjektive, die für sehr nahe Aufnahmen von Objekten entwickelt wurden. Ein Fischauge ist so weitwinkelig, dass die Objektkanten verzerrt wiedergegeben werden. Extreme Teleobjektive hingegen sind in der Lage, sehr weit entfernte Objekte nah heranzuholen. Dies wiederum geht zu Lasten von Objektivgröße und -gewicht.

Des Weiteren unterscheiden sich Objektive in ihrer technischen Ausstattung. Einige haben bereits eine Elektronik für z. B. den Zoom eingebaut, andere lassen sich per LANC steuern, einige sind beschichtet, sodass keine Farbverfälschungen auftreten (chromatische Aberration), andere haben eine elektronische Blendenreglung integriert, wieder andere besitzen eine in Stufen verstellbare Blende usw.

Objektive tragen wesentlich zu einer ansehnlichen Bildgestaltung bei. Sie beeinflussen Einstellungsgrößen und das optische Erscheinungsbild eines Bildes. Je häufiger Sie die Brennweite des Objektivs ändern und somit die Einstellungsgröße, desto interessanter wird Ihr Film, insofern es für die jeweilige Szene nicht unangebracht ist.

Die Blende eines Objektivs ermöglicht Ihnen vielfältige Alternativen, in die Schärfe Ihres Bildes einzugreifen. Merken Sie sich, dass ein Bild an Tiefenschärfe gewinnt, je geschlossener die Blende ist, und an Tiefenschärfe verliert, je offener sie ist.

Zoomen Sie auf, und stellen somit Ihre Teleeinstellung auf eine Weitwinkелеinstellung, so verdichten Sie das Bild. Es wird flächiger und verliert an Räumlichkeit. Umgekehrt funktioniert es, wenn Sie von einer Weitwinkелеinstellung auf eine Teleeinstellung zoomen. Achten Sie darauf, dass Kanten verzerren, wenn Sie sich mit einem Weitwinkelobjektiv sehr

nah an einem Objekt befinden. Nutzen Sie ein Objektiv nicht an der Kamera, so decken Sie immer Vorder- und Rückseite ab. Bewahren Sie es außerdem in Aufbewahrungssäckchen oder Behältern auf. Dies verhindert unnötige Verschmutzungen und Kratzer.

Säubern Sie Ihr Objektiv regelmäßig. Nichts ist ärgerlicher, als auf einer fertigen Aufnahme einen kleinen Schmutzleck zu sehen, der vorher durch den Sucher oder auf dem kamera-eigenen Monitor nicht sichtbar war. Nutzen Sie dazu spezielle Putzmittel für Objektive. Die häufig angewendeten Brillenputztücher können mitunter die Beschichtung Ihrer Linsen angreifen. Dies kann im Laufe der Zeit dazu führen, dass sich an den Bildkanten plötzlich Farbverfälschungen bilden. Interessant ist die Beschichtung ebenfalls in ganz anderer Hinsicht: Sie strahlt radioaktiv.

Dies zwar nur in kleinen Mengen, dennoch kann das zu Problemen führen, wenn Sie durch Sicherheitskontrollen müssen, bei denen Radioaktivitäten gemessen werden. Es kann passieren, dass ein Geigerzähler anschlägt und Sie das Objektiv separat kontrollieren lassen müssen.

Auch Objektive lassen sich erweitern. Sie können relativ leicht und kostengünstig aus einem Weitwinkelobjektiv ein Fischauge machen oder den Telebereich erhöhen. Dafür gibt es spezielle Aufsätze. Mit dem einsetzen eines anamorphen Konverters vor die Linse erreichen Sie, dass Ihre 4:3-Kamera ein 16:9-Bild aufzeichnen kann.

Sonnenblenden schützen vor sogenannten Lensflares, also Reflektionen der Sonne in der Linse und somit auch auf dem Bild.

Auch eine Vielzahl an Filtern ermöglicht es, problemlos in Ihre Aufnahmen einzugreifen, ohne dass Sie dafür die Postproduktion heranziehen müssen.

Festbrennweiten

Festbrennweiten werden von verschiedenen Herstellern in unterschiedlichen Ausführungen angeboten. Die grundsätzliche Kennzeichnung besteht aus der entsprechenden Typenbezeichnung, wie zum Beispiel DigiPrime, FJ o. ä., sowie einer mm-Angabe. Je höher diese mm-Angabe, desto teurer ist das Objektiv, je geringer diese Angabe, desto weiterwinkeliger ist es. Wie jedes andere Objektiv auch verfügen Festbrennweiten über unterschiedliche an die Kamera Anschlüsse anzubringen (meist herstellerspezifisch ausgeführte Bajonettanschlüsse oder Schraubanschlüsse wie M39, M40, M42, T-2, ...). Festbrennweiten gibt es sowohl als SD-, als auch als HD-Varianten.



Carl Zeiss DigiPrime-Festbrennweiten

Tipps und Tricks:

Die Brennweite gibt den Abstand von der Linse, durch die das Licht einfällt, bis zum Brennpunkt (also die Stelle an der das Licht in einem Punkt gebündelt wird) an. Bei einer Videokamera ist dieser Brennpunkt der jeweilige Chip. Hat ein Objektiv eine Brennweite von 50-mm, so wäre es mit einer einzigen Linse etwa 50-mm lang. Eine Kombination mehrerer Linsen beeinflusst jedoch diese Länge, sodass ein Objektiv auch kürzer sein kann als seine Brennweite.

Der wesentliche Vorteil einer Festbrennweite bei Videokameras liegt in der besseren Abbildungsqualität und einer höheren Lichtstärke. Grund hierfür ist, dass sich diese Objektive im Gegensatz zu Zoomobjektiven einfacher und günstiger entwickeln lassen. Diese spielt jedoch nur eine Rolle bei HDTV-Aufnahmen oder bei Filmkameras. Aus diesem Grund gibt es im Normalfall Zoomobjektive für semiprofessionelle Kameras zu kaufen. Wer denkt, an einem Camcorder eine Festbrennweite aus dem Fotografiebereich nutzen zu können (z. B. durch einen entsprechenden Adapter), muss sich im Klaren sein, dass ein Objektiv für eine 35-mm-Kleinbildkamera nicht dieselbe Brennweite hat wie einsolches für eine 1/3“-, 1/2“- oder 2/3“-Kamera. Die Umrechnungsfaktoren dafür sind folgende:

Eine herkömmliche Kleinbildkamera mit 35-mm-Brennweite hat eine Aufnahmefläche von 24-mm x 36-mm. Dies ergibt eine Diagonale von 43,27-mm. Ein Chip mit z. B. 1/2“ besitzt eine Diagonale von ca. 9-mm. Der Umrechnungsfaktor ergibt sich nun durch die Teilung von 43,27-mm durch 9-mm.

1/3“ = 6-mm-Diagonale = Faktor 7,21

1/2“ = 9-mm-Diagonale = Faktor 4,81

2/3“ = 12-mm-Diagonale = Faktor 3,61

Ein 50-mm-Fotoobjektiv per Adapter auf einen 1/2“-Camcorder angebracht ergibt also ein 240-mm-Teleobjektiv.

Zoomobjektive

Zoomobjektive unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht voneinander. Je lichtstärker sie sind und je größer das Verhältnis zwischen längster und kürzester Brennweite ist, desto teurer sind sie. Dieses Verhältnis bestimmt maßgeblich die Stärke des Objektivs im Tele- und im Weitwinkelbereich.

Der Anschluss an die jeweilige (EB-)Kamera kann entweder 1/2“ oder 2/3“



Carl Zeiss-Zoomobjektiv an der Sony HVR-Z7

groß sein. Die kryptischen Typbezeichnungen von Zoomobjektiven lassen sich relativ einfach entschlüsseln. Als Beispiel nehmen wir das Fujinon ENG-Weitwinkel A13x6.3. Sehr viele Objektivhersteller arbeiten nach demselben Prinzip. Die kleinere der beiden Zahlen gibt die Anfangsbrennweite an. In diesem Fall wären das 6,3-mm. Das Objektiv ist also ein gutes Weitwinkel, denn je niedriger die Anfangsbrennweite, desto weitwinklicher ist das Objektiv. Wollen Sie wissen, wie groß die höchste Brennweite ist, wie gut das Objektiv also im Telebereich arbeitet, so multiplizieren Sie die 6,3-mm mit 13. Die zweite Zahl gibt nämlich den Zoomfaktor an. Sie haben hier also ein Objektiv mit 6,3-mm Anfangsbrennweite und 81,9-mm Endbrennweite – ein gutes Weitwinkelobjektiv. Je höher die größte Brennweite, desto besser ist das Objektiv im Telebereich. Überlegen Sie neunmal, was das SD-Objektiv Fujinon S13x4.6 ist; oder das SD-Objektiv A42x9.7. Natürlich gibt es auch Zoomobjektive in SD- und in HD-Ausführung. Beim Fujinon HA13x4.5 handelt es sich zum Beispiel um ein 2/3“ HD-Ultraweitwinkelobjektiv.



Tipps und Tricks:

Gebräuchliche Bezeichnung für Zoomobjektive sind auch Vario-Linse oder Vario-System. Die maximale Lichtstärke bei Zoomobjektiven wird nur im Weitwinkelbereich erreicht. Je teliger man mit dem Objektiv zoomt, desto mehr reduziert sich die Lichtstärke (um etwa $1/2$ Blendenstufe).

Zoomobjektive lassen sich sehr gut einsetzen, wenn keine Zeit oder Gelegenheit für einen Objektivwechsel ist (Dreh in einer Wüste, unter Wasser o. ä.). Im Vergleich zu einem Set Festbrennweiten sind Zoomobjektive sicher günstiger, jedoch ist auch ihre Abbildungsleistung in der Regel schlechter, da ihre Konstruktion immer einen Kompromiss der Korrekturlinsen für die einzelnen Brennweiten nötig macht. Bei vielen günstigen Zooms werden Makro-Funktionen angeboten. Diese ersetzen jedoch keinesfalls „echte“ Makroobjektive. Hauptgrund dafür sind die Linsenwölbung und die damit einhergehenden geometrischen Verzerrungen im Nahbereich.

Extender

Extender werden verwendet, um Brennweiten eines Objektivs im Nachhinein zu verlängern. Man kann sie vom Prinzip her vergleichen mit Teleaufsätzen, jedoch mit dem Unterschied, dass der Aufsatz auch die geringste Brennweite, also den Weitwinkel des Objektivs, verändert. Ein Extender hingegen wird nur dann eingesetzt, wenn man lediglich



Canon Extender EF 2x

den Telebereich verändern möchte. Mit dem XL 1.6x von Canon erweitern Sie, eingesetzt zwischen einem Canon-Objektiv und Canon-Kameras, die Brennweite des Objektivs um das 1.6-fache. Auch Fujinon und andere Objektivhersteller haben Extender im Programm. In einigen Objektiven sind Extender auch schon fest integriert und man kann sie dazuschalten.



Tipps und Tricks:

Ein Extender wird auch Range Extender oder Brennweitenvergrößerer genannt. Beim Einsatz eines Extenders verliert man im Regelfall zwei Blendenstufen (bei einer Brennweitenverdopplung). Auch reduziert dieses System die Abbildungsqualität.

Objektivstütze

Zum Stützen von großen und schweren Objektiven wurden sogenannte Objektivstützen entwickelt. Diese werden an die Kamera geschraubt und ermöglichen es so, das Objektiv darauf „abzulegen“. Objektivstützen benötigen Sie im Regelfall nur für Teleobjektive. Diese sind mitunter sehr groß und schwer und es droht die Gefahr, dass das Objektiv einfach an der Anschlussstelle herausbricht. Hier schaffen also entsprechende Stützen Abhilfe.



Objektivstütze



Tipps und Tricks :

Sinn und Zweck von Objektivstützen sind klar, ihre Konstruktion ist einfach, aber effektiv. Es gibt keine Besonderheiten, außer dass es Stützadapter z. B. von VFGadgets gibt, welche sich dazu eignen, verschiedene Stützen an unterschiedliche Kameras anzubringen.

Periskoplinse

Periskoplinsen werden auch gern als Schnörkellinsen bezeichnet. Mit diesen erreichen Sie die verrücktesten Stellen und können ohne perspektivische Verzerrung Aufnahmen vom Boden machen, indem Sie das Objektiv



P+S Technik Skater Scope

direkt auf den Boden legen, ohne die Kamera ankippen zu müssen. Daneben können sie auch „um die Ecke“ aufnehmen. Schnörkellinsen sind sehr teuer und man sollte gut abwägen, ob sie oft genug zum Einsatz kommen, um sich zu amortisieren.

Tipps und Tricks:

Es gibt einige Firmen, die Periskoplinsen anbieten, wobei darauf zu achten ist, welche Objektiv man auf das jeweilige System setzt und vor allem, ob es sich bei dem jeweiligen System überhaupt um eine videokompatible Optik handelt. Der Großteil dieser Linsen ist für Filmkameras konstruiert. Abhilfe könnte man schaffen, indem man einen passenden 35-mm-Adapter von P+S Technik vor seine Videokamera setzt, um daran entsprechende Kinooptiken und somit auch Periskoplinsen anzubringen.

Weitwinkel- und Telekonverter

Es gibt viele Möglichkeiten, die Brennweite Ihres Objektivs zu ändern. Dazu zählen sogenannte Konverter. Es gibt Weitwinkel und Ultraweitwinkel, sogenannte Fischaugen. Es gibt Telekonverter und Makro-Aufsätze. Für die Befestigung am Objektiv bestehen verschiedene Alternativen. An Kameras, die an ihrem Objektiv über ein Filtergewinde verfügen, kann man solche Aufsätze einfach anschrauben. Sie müssen dabei aber darauf achten, die richtige Größe zu verwenden. Es gibt allerdings auch Konverter für Filtergewinde.

Eine Alternative für Kameras, die kein Filtergewinde besitzen stellen Konverter dar, welche mit einer Art Klammersystem einfach auf das Objektiv aufgeklickt werden.



Century oVS-FE3X-DVX 0.3x Pro DV Ultra
Fisheye Adapter

Tipps und Tricks:

Die Nachteile des Klicksystems sind, dass der Aufsatz leicht abfallen kann und es dieses meist nur in billiger und dadurch auch qualitativ minderwertiger Ausführung gibt. Ein großes Manko bei allen Systemen ist, dass zwei zusätzliche Linsen zu reinigen sind. Sowohl Vorder- als auch Rückseite eines jeden Aufsatzes müssen sauber und frei von Füssen sein, sonst sieht man diese im Bild.

Weitwinkelaufsätze haben für gewöhnlich Bezeichnungen wie .5 oder .7 etc. Diese Werte geben an, wie sich die Weitwinkelfähigkeit eines Objektivs durch diesen Aufsatz ändert. Dazu multipliziert man den Weitwinkelbereich des Objektivs mit dem Wert des Weitwinkelkonverters. Ein Objektiv mit einem Weitwinkelbereich von 9-mm hat nach Aufsatz eines Weitwinkelkonverters .5 einen Weitwinkelbereich von 4,5-mm.

Natürlich ändert sich dadurch auch der Telebereich des Objektivs. Hatten Sie vorher eine Bereich von z. B. 60-mm, so haben sie nun nur noch einen 30-mm-Telebereich. Je nach Weitwinkel ist es möglich, dass Sie den Telebereich der Kamera gar nicht mehr voll ausschöpfen können.

Ultraweitwinkel haben einen noch höheren Weitwinkelbereich. Sie erlauben es mit Werten wie z. B. .3 oder .2 aus einem 9-mm-Weitwinkelobjektiv auf einmal ein 2.7- oder gar ein 1.8-mm-Objektiv zu machen. Fischaugen haben den großen Vorteil, dass man sehr viel mehr Bildbereich sehen kann. Blickwinkel von 120° oder gar 150° sind dadurch realisierbar. Der große Nachteil ist jedoch, dass die Kanten enorm verzerrt werden.

Haben Sie Zubehör auf die Kamera geschraubt, zum Beispiel ein externes Mikrofon oder ähnliches, dann passiert es nicht selten, dass sich dieses Mikrofon plötzlich im Weitwinkelbereich des Fischauges wiederfindet, wenn es über das Objektiv hinaus ragt.

Im Gegensatz zu Weitwinkelkonvertern greifen Telekonverter in die Telefähigkeiten Ihres Objektivs ein. Die Brennweite wird dadurch verlängert. Mit einem x2 Telekonverter machen Sie aus Ihrem 60-mm-Telebereich einen 120-mm-Telebereich. Auch hier ist wieder anzumerken, dass ein Telekonverter natürlich auch den Weitwinkelbereich eines Objektivs beeinflusst.

Anamorphe Konverter

Viele Kameras erlauben lediglich eine 4:3-Aufzeichnung, was es in einigen Fällen hinfällig macht mit älteren, zwar sehr guten, aber dennoch „nur“ 4:3 zum – Format fähigen Kameras zu arbeiten. Dafür gibt es entsprechende anamorphe Konverter. Sie werden vor das Objektiv gesetzt und stauchen das Bild vor der Aufnahme zusammen. Dieses Verfahren nennt man Scope-Verfahren. Auch bei Kinofilmformaten gibt es dieses Verfahren (z. B. Cinemascope, Panavision, ...). In der Postproduktion kann man aus diesem gestauchten, also anamorphen, Bild dann ein 16:9-Bild generieren. Jedoch ist es durchaus möglich, dass es für Ihre Kamera keinen anamorphen Konverter gibt.



Century VS-16TC-HDS 1.6 Telekonverter

Tipps und Tricks:

Hersteller wie z. B. Century liefern für sehr viele Kameras spezielle Konverter aus. Man muss unbedingt darauf achten, den richtigen Konverter zu benutzen, da es an-

sonsten zu Schärfeproblemen bei der Aufnahme kommt. Auch ist es möglich, dass bestimmte Adapter nicht den gesamten Zoombereich einer Kamera unterstützen und sich so die effektiv nutzbare Brennweite im Telebereich verringert. Dies ist jedoch von Konverter zu Konverter unterschiedlich.

35-mm- und Bildformatadapter

Die Firma P+S Technik stellt mit Ihren Pro35- und Mini35-Systemen eine Möglichkeit vor, um 35-mm-Filmobjektive an EB- und Mini-DV-Kameras anzuschließen. Dies ermöglicht es, in der digitalen Welt die Vorzüge von Filmobjektiven zu nutzen, die eindeutig mit einer anderen Bildqualität aufwarten.

Möchte man nicht gleich Filmobjektive auf seiner Kamera verwenden, so kann man auch auf Bildformatadapter zurückgreifen, mit denen sich zum Beispiel 2/3“-Objektive an 1/2“-Kameras und 1/2“-Objektive an 1/3“-Kameras anschließen lassen.

Die Firma Canon hat mit dem EF Adapter-XL eine Möglichkeit geschaffen, um Canon EOS-Objektive, die eigentlich für die Fotografie gedacht sind, an einer XL1- und XL1S-Kamera zu befestigen. Dabei wandeln sich die Objektive aufgrund der unterschiedlichen Größen von CCD- und 35-mm-Fotografie-Oberfläche. Ein 300-mm-EOS-Objektiv entfaltet sich so vor der XL1 plötzlich zu einem 2160-mm-Supertele.

Tipps und Tricks:

35-mm-Adapter funktionieren nach einem Spiegelprinzip, wobei im Inneren des Systems verschiedene Spiegel angebracht sind, die der jeweilige Cam-



Canon HD-EC ACV-235 anamorpher Konverter samt Canon HD CinePrime Objektiv



P+S Technik Mini35 35mm Adapter



Canon EF Adapter-XL

corder im Endeffekt abfilmt. Dabei geht Licht verloren, sodass man beim Einsatz eines solchen Adapters nur auf möglichst lichtstarke Objektive, also vorzugsweise Festbrennweiten, zurückgreifen sollte.

Bildstabilisator

Einige wenige Hersteller bieten externe Systeme zur Bildstabilisierung an, um bei Kameras, die keinen eingebauten Stabilisator haben, das typische unruhige Händewackeln auszugleichen. Diese externen Geräte erkennen dabei die kleinsten Verwacklungen und gleichen diese, zwischen das Objektiv und Kamera geschaltet, wieder aus. Das Bild wird dadurch ruhiger.

Filter

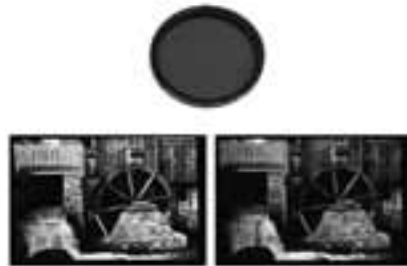
Kameras mit einem Filtergewinde haben dieses nicht grundlos. Man nutzt es, um Konverter oder Filter anzuschrauben. Diese Filter beeinflussen das aufgenommene Bild teilweise sehr deutlich. Die kleinen Glasplatten vor dem Objektiv haben unterschiedliche Auswirkungen.

ND-Filter benötigen Sie, wenn Sie farbneutral Licht aus Ihrer Szene entfernen wollen, weil sie zu hell ist. Immer dann, wenn die Blende nicht mehr ausreicht, um Lichteinfall zu reduzieren, ist solch ein Filter ungemein wichtig. Sie sind in den unterschiedlichsten Abstufungen erhältlich.

Des Weiteren gibt es auch **ND-Verlaufsfilter** (auch Grauverlaufsfilter genannt), die über einen ND-zu-Klarglas-Verlauf verfügen. Diese eignen sich sehr gut, wenn Sie bei sehr hellem Himmel filmen möchten. Der ND-Verlauf wird so vor das Objektiv gedreht, dass er über dem Himmel, respektive der hellsten Stelle im Bild, liegt. Mit einem **Polfilter** entfernen Sie Reflektionen auf Wasseroberflächen



Tiffen-ND-Filter



Tiffen-Sepia-Filter

oder Glasscheiben. Des Weiteren können Sie einen blauen Himmel kräftiger erscheinen lassen.

Einen Polfilter muss man immer ein wenig hin- und herdrehen, um die optimale Wirkung zu erzielen, denn er besteht aus zwei zueinander verdrehten Scheiben mit einer Gitterstruktur, die in bestimmten Winkeln zueinander verschiedene Lichtwellen herausfiltern.

Polfilter schlucken Blenden. Die Firma Hoya hat jedoch einen Polfilter vorgestellt, der weit weniger Licht schluckt als andere. Auch gibt es einen Unterschied zwischen linearen und zirkularen Polfiltern. Videokameras mit drei Chips haben hin und wieder aufgrund der internen Strahlenteilung Probleme mit polarisiertem Licht. Das Prisma eines Polfilters zerlegt das Licht teilweise in sehr ungleiche Teile. Ein zirkularer Polfilter wandelt dieses polarisierte Licht wieder in unpolariertes Licht um und verhindert so Farbstiche. Bei Ein-Chip-Kameras tritt dieses Problem nicht auf.

UV-Filter blocken ultraviolettes Licht. Würde es nicht geblockt, so käme es zu einem blauen Farbstich und Unschärfen. Vom Prinzip her benötigt man solch einen Filter nicht, da die dicken Linsen von Objektiven bereits genügend UV-Licht filtern. In den Bergen und höheren Regionen lohnt sich der Einsatz dieses Filters aber doch, denn die UV-Licht-Konzentration nimmt dort stark zu.

Neben solchen Filtern, die die Aufnahme verbessern können, gibt es noch einige Effektfilter, die heutzutage jedoch zu einem großen Teil durch die digitale Nachbearbeitung ersetzt werden können. Dennoch möchte ich einige vorstellen:

Mit dem **Sternfilter** können Sie Lichtquellen filmen und einen Sterneffekt verursachen. Der Kontrastreduktionsfilter nimmt dem Bild Kontrast. Ein **Sepia-** oder ein **Tobacco-Filter** verleiht Ihrer Aufnahme einen Farbstich und somit den Charakter eines alten Films. Der **Cross-Filter** erzeugt Strahlen, die von einem Spitzlicht in eine Richtung ausgehen. Dies ist mit einer starken Reduzierung der Schärfe verbunden. Der **Starlight-Filter** arbeitet ähnlich wie der Cross-Filter, jedoch sind die Strahlen sternförmig. Auch hier wird die



Tiffen-Polfilter



Tiffen Pro-Mist Filter

Schärfe deutlich reduziert. Der **Fog-Filter** lässt Lichtquellen überstrahlen. Gleichzeitig werden Kontraste und Schärfe verringert. Der **Double-Fog-Filter** enthält zusätzlich zum Fog-Filter noch einen Low-Contrast Filter. Der **Low-Contrast-Filter** überstrahlt die hellen Bildteile. Dadurch wirken die Farben insgesamt blasser und Hauttöne weicher. Der **Pro-mist-Filter** lässt Bilder weniger hart, aber nicht unscharf erscheinen. Er hellt Schatten auf und reduziert Kontraste. Lichtquellen werden diffuser wiedergegeben. Den **Verlauffilter** gibt es in unterschiedlichen Variationen. Mit ihm können Sie z. B. bei Landschaftsaufnahmen den Himmel hervorheben, indem Sie einen Blau-zu-Transparenz-Verlauf einsetzen. Der **Soft-Focus-Filter** ist eine Art Weichzeichnungsfilter und lässt das Bild weicher erscheinen. Der **Skylightfilter** ist eine Art Farbfilter. Er sorgt für eine leicht wärmere, also rötlichere Farbwiedergabe. **Haze-Filter** verstärken die Kontraste der Aufnahme und reduzieren Dunst im Bild. Der **Farbeffektfilter** versieht, wie der Name schon sagt, das Bild mit einem Farbeffekt. Es gibt ihn in unterschiedlichsten Varianten. Der **Warmtonfilter** färbt meist sehr helle Motive mit einer leicht warmen Farbe (orange, rot, gelb, ...) ein. Er dient als Korrekturfilter bei hoch stehender Sonne. Der **Sunsetfilter** ist eine Art Verlaufsfilter von rot/orange/gelb zu transparent. Sie können ihn einsetzen um z. B. den Himmel bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang noch deutlicher hervorzuheben. Der **Diffusionsfilter** arbeitet ähnlich wie ein Weichzeichner. Er macht das Bild softer. Der **Day-for-Night-Filter** wird eingesetzt, wenn Sie bei Tageslicht Szenen drehen, die eigentlich nachts spielen. Er ist mehr oder weniger ein starker, blau eingefärbter ND-Filter.

Sonnenblende

Sonnenblenden schützen, wie der Name schon sagt, vor dem Lichteinfall der Sonne. Sie müssen darauf achten, dass Sie keinen zu großen Weitwinkeladapter und eine zu enge Sonnenblende auf Ihrem Objektiv angebracht haben. Diese würde man sonst unter Umständen im Bild sehen.



Mattebox

Eine Mattebox ist ein Aufsatz, an welchen man verschiedene Filter und Torblenden anbringen kann. Matteboxen sind in unterschiedlich umfangreichen Ausführungen erhältlich. Aufpassen



Mattebox

sollte man beim oberen Flügel, welches als Schutz vor Sonneneinstrahlung dienen soll. Bei einigen Kameras steht das interne Mikrofon zu weit nach vorn, als dass man das Flügel ganz öffnen könnte. Dies wiederum kann zu Problemen mit Weitwinkelkonvergenzen führen.

Lichtschutzring

Die Firma bestboy bietet Lichtschutzringe an. Wenn Sie wirklich sichergehen wollen, dass kein ungewolltes Licht auf Ihre CCDs oder CMOS-Sensoren trifft, dann streifen Sie ihrem Objektiv solch einen Lichtschutzring über.

Wirklich notwendig ist dies jedoch bei einer „normalen“ Nutzung von Objektiven an einer Kamera nicht.



bestboy Donut/Lichtschutzring

Objektivreinigung

Objektive, Filter und Adapter müssen gereinigt werden, da man sonst Staubkörnchen, Fussel, Schmutz, Schlieren etc. im Bild sieht. Dafür gibt es verschiedene Ansätze. Flüssigreiner werden sparsam mittels Mikrofasertüchern auf das Objektiv gebracht und wieder abgewischt. Bis zu einem gewissen Verschmutzungsgrad kann man auch ohne Flüssigreiner, nur mit Mikrofasertüchern arbeiten.

Die Firma Hama hat Optikpapier im Angebot, welches ein spezielles silikonfreies Papier zur Objektivreinigung ist.

Zum groben Entfernen von Fusseln reicht für gewöhnlich auch ein einfacher Pinsel. Spezielle Lenspens sind dabei auf der einen Seite mit einem Reinigungsleder und auf der anderen Seite mit einem Pinsel ausgestattet, um so-



Reinigungstuch



verschiedene Optikreiner von Hama

wohl Fussel als auch Schlieren zu entfernen. Auch ein Luftreiniger reicht aus, um Fussel von der Optik zu pusten. Diese können als Sauerstoffsprühflaschen (aus dem Bereich der Dia-Reinigung kommend) oder als kleine Handpumpe erworben werden.



Tipps und Tricks:

Viele Nutzer schwören auf die Verwendung von Brillenputztüchern. Doch Vorsicht! Mitunter kann es passieren, dass die Reinigungsflüssigkeit in solchen Tüchern die Spezialbeschichtung des Objektivs angreift. Die Folgen: Farbstiche in den Bildecken.



Hama-Luftreiniger



Hama Lenspen



ROR – Residual Oil Remover