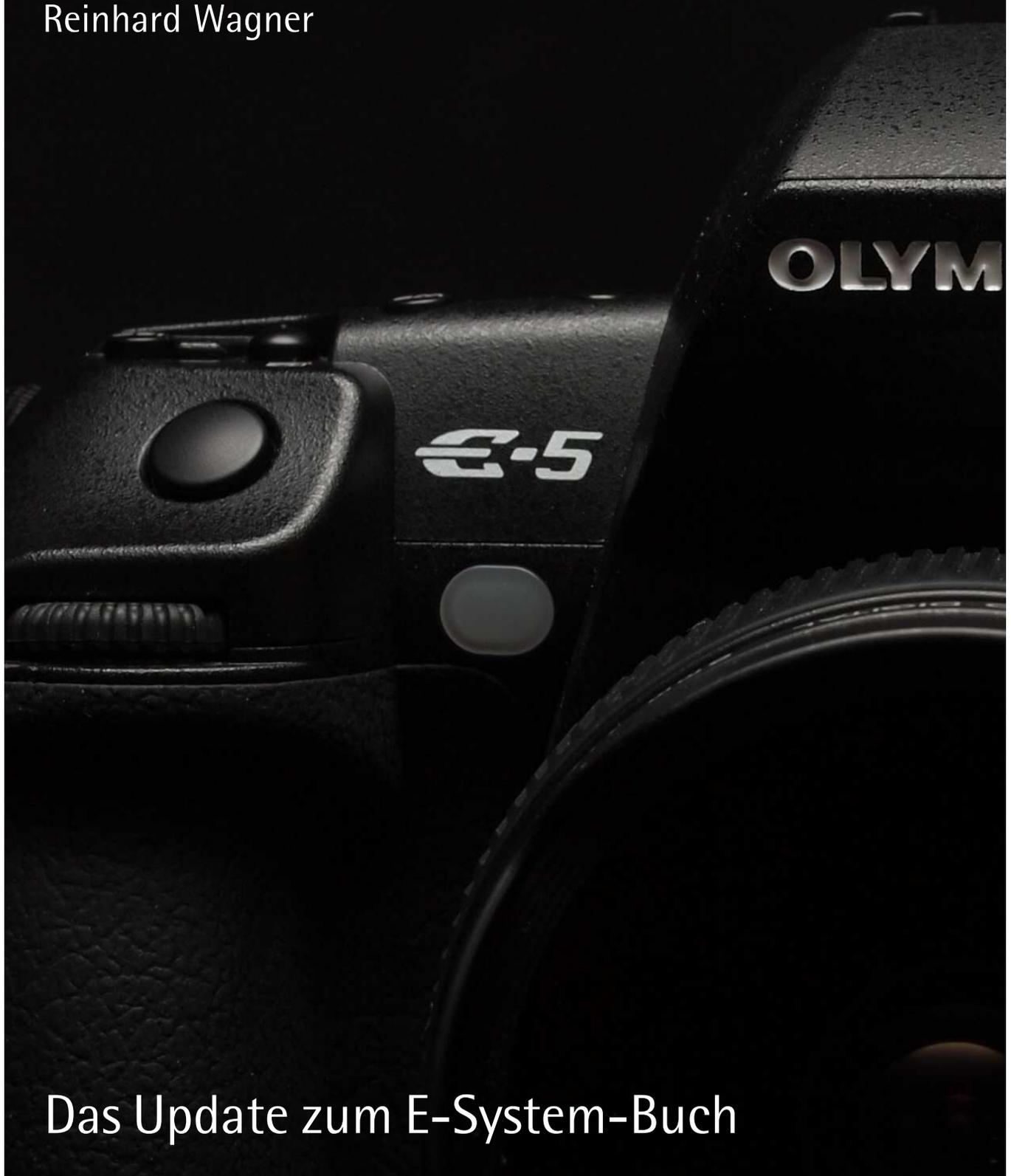


Reinhard Wagner



Das Update zum E-System-Buch

© 2011 Verlag Reinhard Wagner

Alle Rechte vorbehalten. Alle Bilder, soweit nicht anders gekennzeichnet, vom Autor.

Die Produktbeschreibungen und Waren- und Markenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller bzw. Markeninhaber.

Satz: Reinhard Wagner

Version 0.9918 / e5\_53

Stand: 18.2.2012

## Vorwort

Dieses PDF soll nicht etwa die bekannten, technischen Daten aufführen, sondern die Unterschiede und Neuerungen zu den Vorgängerkameras und ihre Verwendbarkeit im Alltag darstellen. Dabei hält sich das Buch eng an das "Profibuch zum E-System" aus dem Franzis-Verlag. Dinge, die dort bereits erklärt und beschrieben sind, werden in diesem PDF nicht erneut auftauchen.

Da dieses PDF im Internet verbreitet wird, werden Bilder auf ein unbedingt notwendiges Minimum reduziert, Abbildungen zu Schärfe, Auflösung, Rauschfreiheit und Farbtreue sind deshalb in diesem PDF mit noch mehr Vorsicht zu genießen, als in einem gedruckten Buch.

Im Unterschied zum gedruckten Buch werde ich in diesem PDF bisweilen in der ersten Person schreiben, vor allem dann, wenn ich Erfahrungen gemacht habe, die durch die Community noch nicht verifiziert wurden, die also nur bei den mir zur Verfügung stehenden Kameras und Objektiven so aufgetreten sind. Ich hatte bisher fünf verschiedene Pre-Production-E-5 in der Hand und leider erst eine Serien-E-5 - meine. Meine Erfahrungen sind also nur beschränkt zu verallgemeinern.

Auch wenn dieses Buch von mir zum freien Download bereit gestellt wird: ich behalte mir dieses Recht selbst vor. Niemand sonst darf dieses PDF weder umsonst, noch gegen Geld anbieten oder verbreiten. Alle Texte und Bilder in dieser Datei sind urheberrechtlich geschützt. Und ich behalte mir auch vor, den Zugang zu diesem Dokument zu beschränken.

Ein Grund für meine restriktive Copyright-Politik ist auch, dass ich dieses PDF bei

Bedarf überarbeiten und erweitern werde. Es wird dann entsprechend an gleicher Stelle zum Download bereit stehen.

Falls irgendjemand partout Geld los werden will, so freue ich mich natürlich. Mein Paypal-Account lautet:

gelb@booksagain.de

Es muss sich aber niemand verpflichtet fühlen. Ich habe dieses Dokument geschrieben, um denen, die meine Bücher kaufen, etwas zurück zu geben...

Diese PDF ist leider etwas - sagen wir "aufgebläht". Ziemlich viel Weiß eben. Dies hat damit zu tun, dass die Seiten so gestaltet sind, dass man sie an der entsprechenden Stelle in das Originalbuch einlegen kann.

Ein letzter Hinweis noch: auch dieses PDF wird Fehler enthalten. Wenn sie welche finden, bitte informieren sie mich, so dass ich die Fehler bei der nächsten Version entfernen kann.

Pyrbaum, 31. Januar 2011

Reinhard Wagner

Vorwort zur Version 0.96

Vielen Dank an alle, die mir Anregungen und Korrekturen gesandt haben

Pyrbaum, 12. Februar 2011

Reinhard Wagner

Seite 28:

**Fehlerkorrektur:**

Die serienmässige Okularmuschel für die E-3 ist die EP-7, und nicht die EP-6.

Seite 39:

## Ergänzung

# Die E-5

Die E-5 wurde zur Photokina 2010 vorgestellt und mauserte sich innerhalb weniger Wochen zu *der* Neuvorstellung des Jahres.

In die E-5 flossen alle Erfahrungen aus drei Jahren E-3 und einem Jahr PEN ein. Das oft kritisierte Display wurde durch eine 3"-Version ersetzt, deren Mechanik überarbeitet wurde, so dass die gelegentlich auftretenden, spontanen Gehäuseundichtigkeiten hoffentlich der Vergangenheit angehören. Alle Dichtungen wurden verbessert und der etwas fummelige Klappmechanismus des Kartenfachs geändert.

Zusätzlich wurde die Individualisierbarkeit der Kamera noch weiter getrieben. Mit vier Presets und drei frei programmierbaren Tasten bleiben jetzt fast keine Wünsche mehr offen und von der PEN erbt die Kamera Video und Artfilter.

Der größte Fortschritt wurde aber auf dem Gebiet der Bildqualität erzielt. Durch einen dünneren Anti-Aliasing-Filter und einen optimierten Bildprozessor wurde es möglich, die Bildqualitätsverluste, die in der Kamera entstehen, nahezu auf Null zu drücken. Die Bildqualität der E-5 ist nun ausschließlich von der Qualität der verwendeten Objektive abhängig - und sie kann aus mittelmässigen Objektiven das Letzte herausholen, so dass auch mit solchen Objektiven akzeptable Aufnahmen möglich werden.



In der Summe ihrer Eigenschaften gilt die E-5 - trotz der moderaten Auflösung von 12 Megapixeln - als eine der besten digitalen Spiegelreflexkameras der Welt - mit einem unschlagbaren Preis/Leistungsverhältnis.

Steckbrief – Olympus E-5	
JPEG-Auflösung	3024x4032
RAW-Auflösung	3084x4096
Gehäuse	Magnesium
Sucher	Pentaprisma
Sucherbildfeld	100%
Vergrößerung	1,15fach
Austrittspupille	20mm
Sucherscheibe	austauschbar
Okularverschluss	eingebaut
LiveView-Vergrößerung	5x, 7x, 10x, 14x
Bildstabilisator	IS 1, IS2, IS3, bis 5 EV Kompensation
Autofokus	11 Kreuzsensoren, Phasendifferenzautofokus, Kontrast-Autofokus
AF-Messbereich	-2 EV - 19 EV
Belichtungsreihe	3/5/7 Bilder bis je 1 EV Unterschied
Mehrfachbelichtung	2, 3, 4 Bilder
Motivprogramme	2
Art.Filter	10
Sensorempfindlichkeit	100 bis 6400
Verschlusszeiten	1/8000 - 60s
Weißabgleich	Hybridsystem mit LiveMos und externem Sensor
Speicherplätze für WB	4
Serienbild	max 5 Bilder/Sekunde. Anzahl JPEG in Folge: abhängig von der Geschwindigkeit der Speicherkarte. RAW in Folge: 10 Bilder
Bildprozessor	Truepic V+
Leitzahl eingebauter Blitz	13
Blitzsynchronzeit	1/250, 1/8000 im FP-Modus
LCD	schwenkbar, Hyper Crystal, Größe: 7,6cm, 640x480 Pixel
Umgebungslichtsensor	Ja
DC-Eingang:	Ja
Synchronbuchse für Studioblitz	Ja
Okularmuschel	EP-7
Abmessungen in mm	145,2 x 116,5 x 74,5
Gewicht	800g

## Ergänzung

Die E-5 hat als eine der ersten Kameras nur noch einen sehr dünnen Anti-Aliasing-Filter. Die dadurch zwangsläufig entstehenden Moirée-Strukturen werden durch eine entsprechende Auslegung des Bildprozessors beseitigt. Doch auch eine E-5 ist nicht vollständig Moirée-frei. Unter speziellen Bedingungen kann man auch bei dieser Kamera solche Strukturen provozieren. Im Fotoalltag spielt das aber keine Rolle mehr.

Auch die beiden PEN-Kameras E-PL1 und E-PL2 haben ebenfalls diesen dünnen AA-Filter. Bei den späteren Kameras E-P3 etc. wurde dieser Filter nochmals dünner.

## Seite 46

### Ergänzung

PEN und E-5 haben zwar einen mechanischen Verschluss, der bleibt aber während der Videoaufnahme offen, so dass hier bei entsprechend schnell bewegten Motiven ein Effekt entsteht, der in der Frühzeit der Fotografie als „Rolling Shutter Effekt“ berüchtigt war. Während der Sensor zeilenweise ausgelesen wird, kann sich das Motiv nämlich bewegen. Ein vorbeifahrendes Auto legt in der 1/50 Sekunde der Auslesezeit z.B. einen halben Meter zurück. Das Dach des Fahrzeugs wurde am Anfang dieser Zeit ausgelesen, die Räder am Ende der Zeit – dabei haben sich die Räder aber bereits einen halben Meter gegenüber dem Dach weiterbewegt. (Das Dach wird übrigens zuerst eingelesen, weil das Bild am Sensor auf dem Kopf steht – es wird nur durch die intelligente Elektronik wieder auf die Räder gestellt.)

Die resultierenden Bilder sehen durchaus rasant aus, sind aber oft so nicht gewünscht.

keit zurückgeschwenkt, um die von der anderen Seite kommenden, führenden Fahrzeuge zu erwischen. Die Verzerrungen des Rolling Shutter sind deutlich sichtbar. Ob dabei die Kamera bewegt wird, oder sich das Motiv selbst bewegt, spielt keine Rolle.



Beim oberen Bild folgte die Kamera den Stockcars mit vergleichsweise geringer Geschwindigkeit – beim nächsten Bild wurde die Kamera mit hoher Geschwindig-

## Seite 49:

### Aktualisierung

Die aktualisierte Liste der Dynamikumfange mit neueren Kameras:

Kameramodell	Dynamik
E-1	10 EV
E-500	9,8 EV
E-330	9,7 EV
E-420	9,2 EV
E-3	9,6 EV
E-30	9,6 EV
E-P2	9,3 EV
E-5	>10,5 EV
XZ-1	9 EV

Ergänzend zu dem bereits im E-System-Buch geschriebenen ist zu bemerken, dass der tatsächlich nutzbare Dynamikumfang der E-5 noch höher liegt, das zur Verfügung stehende Messinstrumentarium, diesen Umfang aber nicht mehr abbilden kann. Vor allem der Unterschied zwischen E-P2 und der mit identischem Sensor ausgerüsteten E-5 ist verblüffend. Auch die Detailzeichnung der E-5 in den tiefen Schatten ist allen anderen Kameras des E-Systems deutlich überlegen.

Die Messungen der Dynamikumfange setzt übrigens ein hochwertiges Objektiv voraus, da nicht nur der Sensor den Dynamikumfang begrenzt, sondern auch das Objektiv. Bei gleichem Sensor wurden bei unterschiedlichen Objektiven Unterschiede über 1EV gemessen. Eine E-500 mit gutem Objektiv hat also eine größere Dynamik als eine E-5 mit einem schlechten Objektiv.

## Seite 49 mitte:

### Fehlerkorrektur

Nach genauen Recherchen bei Fachlaboren sind die genannten Dynamikwerte bei Prints überholt: Ein gutes Fachlabor kann heutzutage mit einer sauber eingestellten Maschine und gutem Papier tatsächlich bis zu 8 Blendenstufen ausbelichten. Üblich und verbreitet sind 6 Blendenstufen.

Seite 50.

## Aktualisierung

Das Kapitel "Reinigen des Sensors" sollte durch das folgende, aktualisierte, ersetzt werden.

## Reinigen der Kamera

Die E-5 ist ein optisches Präzisionsgerät und braucht ebenso wie die Objektive hin und wieder eine Reinigung. Für das Gehäuse außen verwenden Sie am besten einen feuchten Lappen, für das Display kann man auch schonende Bildschirmreiniger verwenden. Denken Sie daran, Sie halten sich die Kamera vor Mund und Nase – scharfe Reinigungsmittel schaden nicht nur der Kamera.

Gelegentlich sollten Sie die Kontakte am Objektivbajonett reinigen. Verwenden Sie hierfür ausschließlich reinen Alkohol (90 % Ethanol) aus der Apotheke. Keinen Spiritus, keinen Kontaktreiniger, kein gar nichts. Es gibt auch Isopropanolsprays. Verwenden Sie keine Sprays!

Der Alkohol darf ausschließlich auf die Kontakte und deren unmittelbare Umgebung kommen, nicht auf die Linsen. Die Linsen sind oberflächenvergütet, und nicht jede Vergütung hält die Behandlung mit Lösemitteln lange aus. Die Methode ist: Alkohol (Ethanol) auf ein Baumwolltuch geben, die Kontakte auf Kamera- und Objektivseite reinigen, fertig.

## Tabu!

Verwenden Sie unter keinen Umständen Kontaktsprays, Druckluftgeräte, Druckluftsprays. Letztere enthalten fast alle Propan oder Butan (Kohlenwasserstoffe), und das hat in der Kamera nichts verloren. Bei Kompressoren aus dem Baumarkt ist die Druckluft fast immer ölhaltig. Wenn Sie Zahnarzt oder Taucher sind, sieht das etwas anders aus. Die Druckluft aus dem Gebläse des Zahnarztes ist unbedenklich – genauso wie die Druckluft aus den Tauchkompressoren.

Wenn Sie glauben, unbedingt im Inneren des Gehäuses reinigen zu müssen, verwenden Sie einen kleinen Blasebalg, den es für die Sensorreinigung gibt. Besser ist aber, Sie lassen es bleiben. Sie wirbeln damit unter Umständen mehr Staub auf, als Sie aus dem Gehäuse herauspusten. Zudem ist eines der großen Probleme in der Kamera nicht etwa der lose Staub, sondern klebender Staub, Pollen, fettiger Ruß und dergleichen. Den losen Staub kann der Supersonic Wave Filter sehr effektiv abschütteln – und beim klebenden Staub seien Sie heilfroh, wenn der irgendwo im Gehäuse klebt und nicht auf Ihrem Sensor.

Profis verwenden zur Innenreinigung der Kamera Scotch-Tape, aber nicht etwa, um den Sensor damit zu malträtieren. Das Scotch-Tape wird auf die schwarzen Innenseiten des „Spiegelkastens“ aufgelegt und wieder abgezogen. Dabei sollte man vorsichtig zu Werke gehen und das Tape keinesfalls anreiben. Bewährt hat sich auch eine Reinigungsmasse namens RODICO, die wie Fensterkitt aussieht. Es ist verblüffend, was man damit an Abrieb und Feinstaub aus der Kamera holen kann. RODICO, das aus der Uhrmacherszene stammt, wird dabei vorne auf einen kleinen Holzstab gedrückt und mit diesem dann das Gehäuse ausgeputzt. (Bezugsquelle in Deutschland: [www.stetefeld-design.de](http://www.stetefeld-design.de))

Eine Lösung für das Staubproblem innerhalb der Kamera sind spezielle Tonerstaubsauger aus der Kopiererwartung. Diese Geräte haben eine reduzierte Saugleistung und als Ansaugöffnung einen flexiblen Gummischlauch. Bastlerlösungen mit dem heimischen Staubsauger und einem Silikon Schlauch sind eher nicht zu empfehlen. Abgesehen davon, dass die Geräte meistens veritable Staubschleudern sind, brauchen Sie sich mit dem Saugrüssel nur einmal am SSWF festsaugen und die Kamera ist reif für den Service.

Wirklich problematisch ist auch der Dunst unserer Zivilisation – Zigarettenqualm oder auch der Ruß aus Strahltriebwerken in der Einflugschneise von Flughäfen zum Beispiel. Dieser Dunst enthält Kohlenwasserstoffe, die sich wie eine Art Ölfilm auf das

Innere der Kamera und damit auch den Sensor legen. Da hilft kein Pusten und kein Supersonic Wave Filter – da hilft nur putzen.

Je nach Einsatzfrequenz sollten Sie im Durchschnitt einmal pro Jahr Ihrer Kamera eine Innenreinigung gönnen, entweder beim Hersteller, in der Fachwerkstatt oder – falls Sie sich 100%ig fit fühlen – bei sich zu Hause. Näheres dazu weiter unten..

Auch bei der Außenreinigung: keine Druckluftsprays. Sie pusten damit den Dreck nur in die letzten Ritzen und im Zweifelsfall samt dem Butan-Treibmittel ins Innere der Kamera. Alle Kontaktreiniger kriechen – dafür sind sie entwickelt worden. Das bedeutet, sie bewegen sich selbständig innerhalb der Kamera weiter – auch dort-



*E-3 mit Bigma 50-500 bei 500mm – deutlicher Staubfleck auf dem Sensor. Längere Fotosessions am Rande eines Flughafens in der Einflugschneise können unerwünschte Gäste auf dem SSWF verursachen... (weil es Irritationen gab: "Bigma" ist der Spitzname für das Sigma 50-500)*

hin, wo sie nichts verloren haben. Verwenden sie also Kontaktreiniger auch nicht in Spuren auf einem Tuch.



*E-P1, Zustand nach vier Monaten ohne Reinigung. Journalisten-Testgerät, das alle zwei Wochen von jemand anderem genutzt wurde. Die Bilder waren noch einwandfrei.*

### Kratzer auf dem Display

Wenn Sie Kratzer auf dem Display feststellen, die sie stören, kleben Sie eine Displayschutzfolie drauf, aber versuchen Sie auf keinen Fall, das Display mit Mitteln wie "Xerapol" zu polieren. Das mag bei anderen Displays funktionieren, das Display der E-5 nimmt das übel und wird blind.

### Sensor reinigen

Normalerweise sollten Sie den Sensor nicht reinigen müssen. Der Supersonic Wave Filter ist von beeindruckender Effektivität. Wenn Sie überprüfen wollen, ob Sie Dreck am Sensor haben, machen Sie bei der E-5 Folgendes:

Modus *A*, *MF*, Blende auf 22 schließen, Bildmodus Artfilter Dramatic Tone, Entfernung auf unendlich. Nun fotografieren Sie ein gut belichtetes, weißes Blatt Papier aus nächster Nähe, verwackeln ist ausdrücklich erlaubt. Durch den Artfilter wird automatisch der Kontrast brutal verstärkt und sie sehen jeden Staubfleck deutlichst..

Der Staub befindet sich natürlich nicht auf dem Sensor, sondern auf der Scheibe des Staubschutzes (SSWF), der sich vor dem Sensor und dem Tiefpassfilter befindet. (Die Bezeichnung „Super Sonic Wave Filter“ ist hier irreführend, da es sich hier nicht um einen Filter handelt, sondern um eine dünne Glasscheibe, die hochfrequent vibriert und dabei losen Staub abschüttelt.) Das Ganze ist eine Art Sandwich: Zuerst der superentspiegelte SSWF, an der eine Art „Vibrator“ befestigt ist: der „Ultraschallrüttler“. Dahinter liegen, gut mit Gummis abgedichtet, Tiefpassfilter und Sensor. Durch diesen – wenn auch geringen – Abstand wirkt sich auch Staub, der dann doch einmal auf dem Filter hängenbleibt, nicht so stark auf das Bild aus, da er weiter von der Bildebene entfernt ist.

Wie kommt nun der Dreck auf den Staubfilter? Einmal natürlich beim Objektivwechsel, aber selbst wenn Sie ihr Zoom beim Kauf einmal montieren und dann nie mehr abnehmen, pusten Sie bei jedem Zoomvorgang Luft ins Gehäuse. Große Zoomobjektive wirken dabei wie Luftpumpen, die einen erheblichen Wind machen können. Die beim Zoomen angesaugte Luft wird

beim „Auszoomen“ samt dem darin enthaltenen Staub quer durch den Kamerabody geblasen.

Für eine Reinigung des Sensors gibt es mehrere Dutzend wunderbare Mittelchen aus dem Fotohandel. Das verbreitetste und auch das einzige, das viele Hersteller empfehlen, sind „Sensor Swabs“ mit einem Reinigungsmittel namens Eclipse. Dabei handelt es sich um ein Pad an einem Stiel genau in der Größe des Sensors, das mit der Flüssigkeit (reinem Methylalkohol) getränkt wird. Dann fährt man einmal über den Sensor und wirft das Swab anschließend weg. Für eine Reinigung benötigt man meistens drei Swabs. Eclipse E2, eine Reinigungsflüssigkeit speziell für antistatisch beschichtete „Sensoren“ ist für die E-5 nicht notwendig.

Billiger geht es mit „PecPads“, die man um einen flachen Holzspatel wickelt und mit Methylalkohol aus der Apotheke beträufelt. Nicht zu viel, sonst läuft der Alkohol hinter den SSWF. Auch hier: ein Wisch und weg damit. Die PecPads haben den großen Vorteil, dass man sie auch um kleinere Holzspatel wickeln und damit den Sensor punktgenauer säubern kann als mit den Swabs – vor allem in den Ecken ist die Reinigung mit den PecPads exakter.

Als Alternative zu reinem Methanol können Sie auch Ethanol verwenden. Ethanol bekommen Sie in 90%-Lösung in der Apotheke. Der auch bisweilen erhältliche 96%-Alkohol empfiehlt sich nicht – er verdunstet zu schnell. 70%-Alkohol dagegen enthält zu viel Wasser und kann unter den Staubfilter sickern, bevor er verdunstet.

Versuche der Sensorreinigung mit Druckluft und Blasebalg sind bei der E-5 meist rausgeworfene Zeit. Was der Supersonic Wave Filter nicht abschütteln kann, das klebt – und das bekommen Sie auch nicht

mit dem Püsterich weg – auch wenn das Handbuch das empfiehlt. Einzige Ausnahme: richtig grober Dreck, also grobe Fusseln, die Sie auch mit bloßem Auge sehen.

Ausnahmslos alle anderen Mittel und Wege, von ScotchMagic Tape über Discofilm und RODICO-Masse bis zu Hausmitteln wie Q-Tips mit Spiritus oder ein simples sauberes Mikrofasertuch an einem Eislöffel: diese Methoden wurden von Besitzern von Kameras ohne Staubschutz entwickelt. Damit bekommt man nur losen Dreck vom SSWF. Und den werden Sie auch durch zwei/dreimal einschalten los.

Wenn eine Reinigung des SSWF fällig ist, müssen Sie den Dreck erst gründlich mit Alkohol einweichen und dann wegwischen. Wenn Sie einen Blasebalg haben, pusten Sie sofort nach dem Putzen über den Sensor, der Alkohol verdunstet damit schneller und die Gefahr von Schlierenbildung sinkt. Eventuell hinterher den losen Dreck, der sich während der Zeit der Reinigung in die Kamera verirrt hat, noch mit einem sauberen Mikrofasertuch aufnehmen. Alles andere ist zum Scheitern verurteilt, und wenn Sie es gar mit einer Trockenreinigung versuchen, verschmieren Sie den Dreck nur. Im Kameragehäuse sammelt sich nämlich nicht nur trockener Staub, sondern auch Kohlenwasserstoffe aus der Luft. Das klingt harmlos, aber Kohlenwasserstoffniederschläge sind eine ausgesprochen schmierige Angelegenheit – Kohlenwasserstoffe sind zum Beispiel Benzol, Paraffin, Toluol, Propan, Butan, Octan etc.

Wenn Sie ein mulmiges Gefühl bei der Putzerei haben: schicken Sie die Kamera an Olympus oder geben sie beim Fachhändler Ihres Vertrauens ab. Bei einer Reinigung von Olympus wird übrigens dort automatisch auch der Klebestreifen gewechselt,

der den Staub, der vom SSWF abgeschüttelt wird, festhält.

Berücksichtigen Sie, dass Sie, um den Erfolg der Reinigung abschätzen zu können, auch ein paar Kontrollbilder machen müssen. Selbst mit einer speziellen Sensorlupe werden Sie nicht sämtlichen Dreck auf dem Sensor erkennen können.

## Notfall-Putz Step-by-Step

PecPads und Sensor Swabs hat jetzt nicht der Krämer um die Ecke, und als Oly-Fotograf hat man davon auch keinen größeren Vorrat zuhause. Wenn also die Kamera einen hartnäckigen Fleck auf dem Sensor aufweist und keine andere Möglichkeit gegeben ist, hilft folgende Vorgehensweise:

- Plündern Sie ihren Malkasten. Da ist meist ein Borstenpinsel drin. Die haben einen langen, dünnen Holzstiel mit flachem Ende. Die normalen Pinsel sind hinten spitz – ungeeignet. Bleistifte und ähnliches ist hinten zwar stumpf, aber zu dick, und außerdem meistens lackiert und damit zu glatt und die Lackierung kann sich mit dem Lösemittel anlösen.
- Organisieren Sie sich ein paar Aldi-Kosmetiktücher von der Frau – oder, falls Sie selbst weiblich sind: die ganz Billigen ohne Parfümierung oder Aloe Vera. Schneiden Sie die Kosmetiktücher in etwa handtellergroße Stücke. (Etwa vierteln) Schneiden! Nicht reißen. Beim Reißen entstehen Fusseln!
- In der Apotheke bekommen Sie ein Fläschchen 95%-Alkohol.
- Nun einen Tisch frei räumen und nass abwischen. Sorgen Sie für gutes Licht.
- Schütten Sie etwas Alkohol in ein kleines Gefäß (zum Beispiel den Deckel der Alkoholflasche).
- Für volle Akkus in der E-5 sorgen. Falls vorhanden, Batteriegriff montieren und mit zwei vollen Akkus bestücken.
- Objektiv abnehmen und Reinigungsmodus einschalten. (Zahnradmenü J, Reinig.Mod. Starten, Auslöser drücken)
- Nun wickeln Sie ein Stück Kosmetiktuch um das hintere Ende des Pinsels, so daß die Hälfte des Tuches übersteht. Dann knicken Sie die überstehende Hälfte des zusammengerollten Tuches nach oben zum Pinselschaft hin. Sie können nun das Tuch und den Pinsel gut festhalten.
- Feuchten Sie das Tuch am Ende gut mit Alkohol an und wischen Sie über den Sensor. Das Tuch darf nicht tropfen, es sollte aber auch nicht zu trocken sein. Pusten sie leicht über den Sensor. Der Alkohol verflüchtigt sich relativ schnell wieder. Immer nur ein, oder zweimal wischen, dann wieder ein frisches Tuch nehmen. Dabei immer darauf achten, dass Sie den Bereich des Tuches, der mit dem Sensor in Berührung kommt, vorher auf keinen Fall mit den Fingern berühren. Sonst verschmieren Sie das Hautfett auf dem Sensor. Wenn Sie genau hinsehen, werden sie sehen, ob noch Schlieren auf dem Sensor sind. Putzen Sie solange, bis der Sensor schlierenfrei ist.
- Alsdann Objektiv drauf und Testfoto machen.

Wenn Sie das zum erstenmal machen, müssen Sie wahrscheinlich eine halbe Stunde nervenaufreibendes Putzen einkal-

kulieren. Beim zweitenmal ist das dann schon lockerer und Profis putzen einen Sensor in zwei Minuten.

Wenn sie den Sensor der Kamera noch nie geputzt haben, so kann es passieren, dass einzelne Flecken auch den dritten oder vierten Putzgang überstehen. Nicht die Nerven verlieren! Nochmal nass putzen.

Wichtig: Der Autor lehnt absolut jede Haftung ab! Sie putzen auf eigene Gefahr. Der Autor hatte mit dieser Methode bisher jedesmal Erfolg und keine Schäden, dies bedeutet aber nicht, dass dies in anderen Fällen auch so sein muss.

## Andere Hersteller

Andere Kamerahersteller haben anders konstruierte Sensoren. Nikon verwendet eine Mischung aus Waschbenzin und Isoopropanol. Diese ist zum Beispiel NICHT für Pentax - Kameras geeignet. Canon putzt intern die Sensoren der 5D mit Aceton.

Verwenden Sie also KEINESFALLS Mittel, die für andere Kamerafabrikate gedacht sind.

## Fungus

Fungus ist die Horrorvorstellung für Objektivsammler. Es handelt sich dabei schlicht um Pilze, die sich vom Dreck und den Schmierstoffen auf und im Objektiv ernähren und durch ihre Ausscheidungen die Glasoberfläche zerstören. Hochwertige Optiken können durch Fungus hoffnungslos zerstört werden.

Zeiss empfiehlt als Vorbeugung gegen Fungus:

- Luftfeuchtigkeit zwischen 30 und 70%
- Luftbewegung

- Licht
- Temperatur unter 10°C oder über 35° C.
- Objektiv stets nach dem Einsatz reinigen.
- Keine Behälter aus Leder, Textil oder Holz zur langfristigen Lagerung.
- Fungus-befallene Objektive sofort isolieren.

## Fungus entfernen:

Befallene Flächen mit Desinfektionsmittel und medizinischer Watte behandeln. Sind die Gläser bereits angeätzt, diese mit einem Optikputztuch kräftig abreiben. Zigarettenasche kann dabei als Polierhilfe dienen.

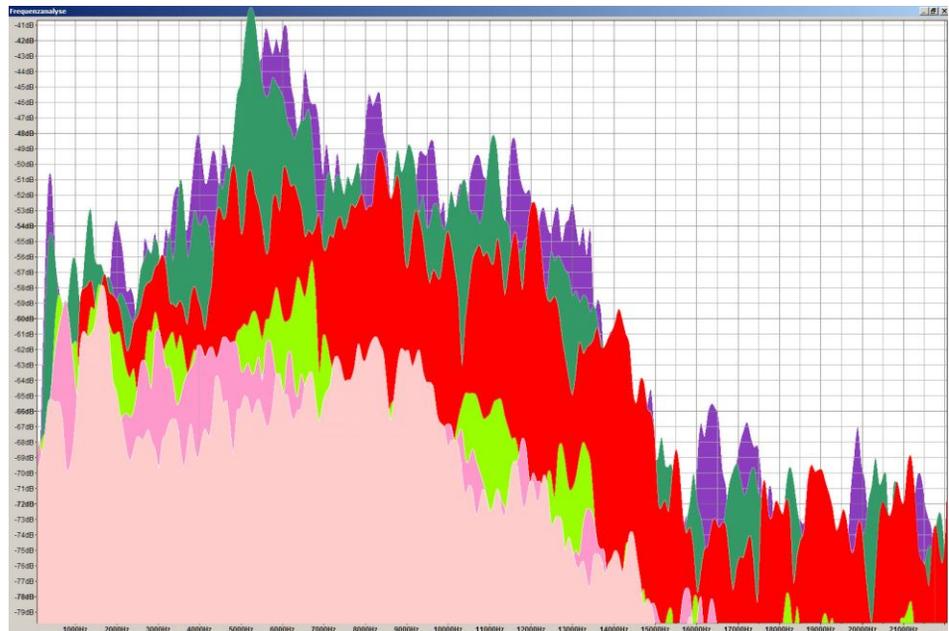
Im Objektivinneren kann Fungus nur nach Demontage beseitigt werden. Nachdem einige Werkstätten - wie zum Beispiel Zeiss - keine Objektive mit Fungus zur Reparatur annehmen, kann es sinnvoll sein, das Objektiv tatsächlich zu zerlegen, zu reinigen, und dann erst zur Justage einzuschicken.

## Ergänzung

# Das Auslösegeräusch.

Die E-5 hat eine neue Spiegelmechanik und auch ein neues Gehäuse bekommen. Das wirkt sich auch auf das Auslösegeräusch aus. Die obige Grafik wurde anders erstellt als die Grafik im E-System-Buch. Die Grafik im Buch wurde mittels eines Messmikrofons im Spiegelkasten ermittelt, die Aufnahme für die Grafik hier wurde mittels eines Olympus LS-5 Stereo-PCM-Recorders gemacht, der 15cm vom Bajonett entfernt positioniert wurde. Außerdem wurden Messungen bei gleichem Aufbau mit montiertem 14-54 durchgeführt.

Wie man sieht, ist die E-5 generell einen Kick leiser, lediglich bei etwa 5300 Hz erlaubt sich die Kamera einen deutlichen Ausreisser. Die E-P2 kann hier natürlich punkten: sie besitzt keinen Spiegel, so dass lediglich der Verschluss Geräusch verursacht.



*Frequenzspektrum von E-3 (Lila), E-5 (grün) und E-P2 (rot), jeweils offen (kräftige Farbe) und mit montiertem 14-54 (dunkelrosa, hellgrün, hellrosa). Belichtungszeit 1/200s*

## Art Filter.

Die E-5 hat als erste Kamera die Art-Filter nicht mehr als eigene Szene-Programme, sondern als Bildmodus. Das Einschalten eines Art-Filters beeinflusst also nicht mehr Belichtung und Schärfentiefe, sondern ist von den Aufnahmeparametern unabhängig, was eine deutlich größere, kreative Freiheit bedeutet.

Alle Art-Filter können ohne Beeinträchtigungen natürlich auch erst nachträglich mittels des jeweils aktuellen Olympus Viewers auf das RAW angewendet werden - die hier gezeigten Beispiele sind genau so entstanden. Leider lässt der Viewer für E-30 und E-620 nur die Filter zu, die auch die Kamera anbietet. Die in der Druckauflage abgebildeten Beispiele dagegen stellen jeweils eigene Aufnahmen dar, da die älteren Kameras bei Benutzung der Artfilter auch die Belichtungsparameter verstellten.



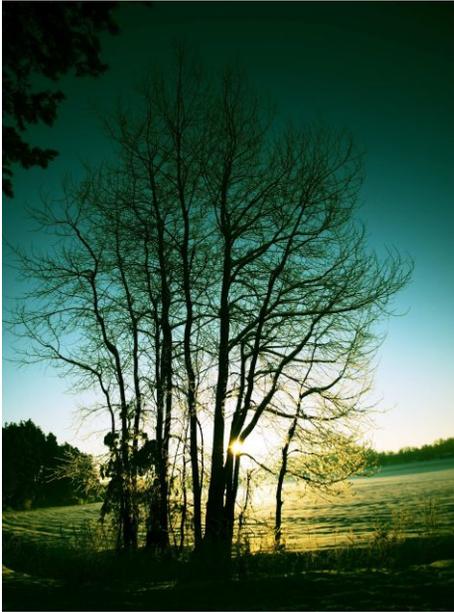
*Diorama*



*Natural*



*Blasse Farben*



*Crossentwicklung*



*Lochkamera*



*Dramatischer Effekt*



*Monochrome*



*Pop Art*



*weiches Licht*



*Softfokus*



*Zartes Sepia*

## Ergänzung

# Der Bildstabilisator

Die E-5 ist laut Spezifikation für einen Temperaturbereich zwischen 0°C und 40°C gebaut. Falls Sie trotzdem bei niedrigeren Temperaturen fotografieren, kann es sein, dass der Bildstabilisator anfängt, bei der Arbeit quietschende Geräusche von sich zu geben. Trotz der Geräusche konnte ich bis zu einer Temperatur von Minus 15°C keine Beeinträchtigung der Bildergebnisse feststellen.

Im LiveView-Betrieb schaltet der IS übrigens bei der E-5 während des Autofokus automatisch ein (so er aktiviert ist). Man hört das deutlich. Damit zeigt die E-5 im LiveView zumindest während des Fokusvorgangs ein stabilisiertes Sucherbild - was der Fokusgeschwindigkeit vor allem bei langen Brennweiten sehr zuträglich ist.

Achtung! Während der Video-Aufnahme wird automatisch IS1 aktiviert - auch wenn man in gutem Glauben IS2 oder IS3 eingestellt hat, weil man vorhatte, zu schwenken. Aus diesem Grund: Schwenks ausschließlich vom Stativ mit ausgeschaltetem IS, bei Freihandaufnahmen auf KEINEN Fall schwenken - die Schwenks werden auf jeden Fall ruckeln.

## Ergänzung

# Der Kontrast-Autofokus.

Der Kontrast-AF der E-5 ist nicht per se schlechter oder besser als der Phasen-AF, er ist lediglich anders – und das sollte man berücksichtigen.

Der Autofokus analysiert nämlich ausschließlich das Sensorbild und sucht dort nach einer Kontrastkante, auf die dann das Fokussystem scharf stellt, bis der Kontrast maximal ist. Dabei wird aber lediglich das zweidimensionale Sensorbild ausgewertet, da eine Entfernungsmessung nicht stattfindet. Der Grund liegt darin, dass man zwar vom Objektiv auslesen könnte, auf welche Entfernung dieses gerade scharf gestellt hat, dieser Wert ist aber unzuverlässig, da je nach Schärfentiefe die Schärfenebene irgendwo im angepeilten Schärfebereich liegt, und nicht notwendigerweise in der Mitte des Schärfebereichs. Das hat verschiedene Besonderheiten zur Folge, die man berücksichtigen sollte:

### Es gibt kein „Vorne“ und „Hinten“

Wenn im Vordergrund drei Kinder spielen und im Hintergrund der Wohnzimmerschrank perfekte, unbewegte Kontrastkanten abgibt, wird die Kamera hartnäckig auf den Schrank scharfstellen, wenn man ihr die Wahl überlässt. Für die Kamera ist alles in einer Ebene, nur dass halt die Kontrastkanten des Möbels schärfer werden, wenn der Fokus am Objektiv verstellt wird – die Kanten der sich bewegenden Kinder aber meistens nicht. Aus diesem Grund ist die Gesichtserkennung bei reinem Kontrast-AF eine segensreiche Einrichtung. Sie hat Vor-

rang vor der allgemeinen Kontrasterkennung, so dass man mit aktivierter Gesichtserkennung meistens zu einer korrekten Fokussierung kommt.

Bedingung bei der E-5 ist, dass man alle Fokusfelder einschaltet. Wählt man nur ein Fokusfeld aus, so wird zwar bei der Gesichtserkennung ein weißer Rahmen angezeigt, aber auf den grünen Rahmen des Fokusfeldes scharf gestellt.

Gesichter müssen, um erkannt zu werden, eine bestimmte Mindestgröße haben. Im praktischen Betrieb ist deshalb ein Gruppenbild mit Gesichtserkennung nicht zu machen – die Gesichter sind einfach zu klein. Die Gesichtserkennung ist in der Praxis tatsächlich eher für Gruppen bis maximal fünf Personen interessant, und diese müssen auch eng beinander stehen.

Wenn scharf gestellt wurde, zeigt die Kamera mit einem kurzen grünen Blinken des Rahmens an, auf welches Gesicht fokussiert wurde.

Problematisch wird es, wenn Motive fotografiert werden, die sowohl in Vorder- und Hintergrund Gesichter enthalten. Tante Klara vor einem großformatigen Werbeplakat beispielsweise. Der Kontrast-AF kann nicht unterscheiden, wer vorne steht, also wird die Dame scharf gestellt, bei der bessere Kontrastkanten zur Verfügung stehen – dies ist meistens das größere Gesicht – also bleibt Tante Klara eher verschwommen.

Prinzipiell benötigt der Kontrast-AF, um ein Gesicht zu erkennen, nicht einmal ein echtes Gesicht. Die relativ grobe Zeichnung eines Gesichts reicht bereits, teilweise wird sogar ein Muster Punkt/Punkt/Komma/Strich als Gesicht erkannt.

Die Gesichtserkennung ergibt bisweilen überraschende Ergebnisse. Manchmal werden Babys oder Personen im Halbprofil nicht erkannt, dann wieder erkennt die Kamera in der Anordnung der Löcher in einem Blauschimmelkäse ein Gesicht. Sie sollten also immer überprüfen, wo der Rahmen im Sucher aufleuchtet. Hin und wieder sind die Ergebnisse etwas überraschend.

Beachten Sie auch, dass sie mit der Aktivierung der Gesichtserkennung auch keinen C-AF mehr haben – und dass die Kamera den Fokus bei Serienaufnahmen zwischen den Aufnahmen nicht mehr nachregelt.

### Das Autofokusfeld ist groß

Vorsicht ist geboten, wenn das Autofokusfeld das Motiv nur teilweise bedeckt. Was beim Phasendifferenz-Autofokus ideal ist, ist beim Kontrast-Autofokus genau falsch. Das Autofokus-System sucht nämlich das gesamte Feld nach einer brauchbaren Kontrastkante ab. Und den Kontrast, den das System zuerst findet, der wird genommen. Meistens ist das der Hintergrund. Wenn also das AF-Feld bestätigend blinkt sollten Sie genau überprüfen, ob in diesem Feld nicht auch vielleicht der Kran im Hintergrund enthalten ist – eine perfekte Kontrastkante.

Der Kontrast-AF der E-5 hat eine weitere Eigenart, wodurch der Hintergrund eines Bildes bevorzugt wird: Das Fokusfeld wird auf der Suche nach einer Kontrastkante von oben nach unten abgetastet. Da "oben" meistens der Hintergrund ist, wird dieser bevorzugt scharf gestellt. Laufen Vorder- und Hintergrundkanten von oben nach unten durchs AF-Feld, wird von links nach rechts abgetastet. Interessanterweise ist dies völlig unabhängig davon, wie die Kamera gehalten wird, die Abtastung wird mit Änderung der Haltung (Hoch-Querformat) entsprechend umgeschaltet.

Dies trifft natürlich immer nur für prinzipiell gleichwertige – stillstehende Kontrastkanten zu. Angenommen, sie wollen einen Sänger hinter seinem Mikrofonständer abbilden, so sieht das etwas anders aus. Der Mikrofonständer steht, der Sänger bewegt sich. Also ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass der Autofokus sich den Ständer als „leichtes Ziel“ heraussucht. Mit „Automatik“ werden sie keinen Blumentopf gewinnen, mit Gesichtserkennung nicht immer. Die Methode der Wahl ist ein Autofokusfeld, das über den Mikrofonständer hinwegzielt – oder daran vorbeizieht.

Wenn Sie einen exakten Fokus brauchen, dann empfiehlt es sich, die Sucherlupe einzusetzen. Sie drücken, während Sie ihr Motiv mit LiveView anpeilen, die Fn-Taste bis das kleine grüne Rechteck auf dem Schirm auftaucht. (Soweit sie die FN-Taste dafür konfiguriert haben) Dieses navigieren Sie mit den Pfeiltasten an den richtigen Punkt, und versuchen nun, die Kamera im Ziel zu halten. Der Autofokus berücksichtigt nun ausschließlich den Inhalt des grünen Rechtecks. Das größte Problem ist dabei, die Kamera so ruhig zu halten, dass sich der Bildinhalt dieses Rechtecks nicht die ganze Zeit ändert. Wenn Sie wackeln, wird der Fokus nicht passen. Schlimmer noch: der AF kann der Meinung sein, dass die erreichte (Un-)scharfe das Maximum dessen ist, was erreichbar ist. Der AF schickt einen "Fokus-Confirm" an die Kamera und diese löst aus – obwohl im Bild nur Schemen zu erkennen sind.

Durch einen nochmaligen Druck auf die Fn-Taste wird der Inhalt des grünen Rechtecks vergrößert am Bildschirm dargestellt. Dies ist praktisch, wenn sie mit manuellen Objektiven fokussieren, die den MF-Assistenten nicht aktivieren können. Auch einige Sigma-FT-Objektive steuern den MF-Assistenten aufgrund eines Firmware-Fehlers nicht an:

Unterstützung für MF-Assistent	
10-20mm f/4,0-5,6 EX DC HSM	Ja
50mm f/1,4 EX DG HSM	Ja
APO MACRO 150mm f/2,8 EX DG HSM	Nein
30mm f/1,4 EX DC HSM	Nein
105mm f/2,8 EX DG	Nein
18-50mm f/2,8 EX DC Makro	Nein
24mm f/1,8 EX DG	Nein
55-200 f/4,0-5,6 DC	Nein
50-500 f/4,0,-6,3 EX DG HSM (Bigma)	Nein

Eine Besonderheit sei noch erwähnt: wenn man mit der Fn-Taste den AF-Punkt auf Kontrast-AF festlegt und dann die INFO-Taste drückt, wird der Kontrast-AF ausgeschaltet und wieder der Phasen-AF eingeschaltet – und zwar nicht am gleichen AF-Punkt, sondern an dem zuletzt angeählten Phasen-AF-Punkt!

## C-AF

Die E-5 besitzt im LiveView keinen C-AF, auch im Videomodus nicht.

## Autofokus und Schärfentiefe.

Der Vorteil des Kontrast-Autofokus, nämlich dass tatsächlich das Bild auf dem Sensor scharf gestellt wird – egal wie das Objektiv justiert ist, es gibt keinen Back- oder Frontfokus mehr – ist gleichzeitig auch ein Nachteil. Es wird nämlich solange scharf gestellt, bis es nicht mehr schärfer geht. Bei kurzen Brennweiten kann dieser Bereich der optimalen Schärfe aber sehr gross sein. Während der Fokus bei einem Phasendifferenz-Autofokus relativ zuverlässig immer am gleichen Punkt liegt, geht es beim Kontrast-AF nur darum, dass die von der Kamera ausgewählte Kontrastkante bei einer Fokusverstellung nicht unschärfer – also breiter wird. Das ist aber im gesamten

Bereich der Schärfentiefe der Fall. Wo genau der Fokus am Ende liegt, ist reiner Zufall. Je lichtschwächer die Objektive sind, desto stärker ist dieser Effekt. Ein mFT Panasonic 20mm f/1,7 zeigte bei einer tatsächlichen Fokusdistanz von 1,15 Metern eine Abweichung von +/- 5%, ein Panasonic 14-45 dagegen ebenso wie ein Zuiko FT 14-45 bei gleicher Brennweite und Blende 3,8 eine Abweichung von bis +/- 25%. Der angepeilte Punkt war in allen Fällen scharf – aber die Schärfentiefe erstreckte sich auf völlig andere Bereiche des Bildes. Für diesen Effekt ist die maximale Öffnung des Objektivs maßgeblich, da der Kontrast-AF meist bei Offenblende arbeitet. Auf welche Blende dann bei der Aufnahme abgeblendet wird, ist dann zwar für's Bildergebnis wichtig, nicht aber für den Autofokus.

## Die Nicht-Kontrast-Autofokus-fähigen Objektive

Die älteren FT-Objektive sind nicht Kontrastautofokus-fähig. Der technische Hintergrund liegt darin, dass der Phasen-AF ermittelt, auf welche Entfernung das Objektiv einstellen muss, diesen Befehl an das Objektiv übermittelt, das Objektiv ermittelt die eingestellte Brennweite, stellt fest, wie viel Umdrehungen der Fokusmotor dann machen muss, schickt den Befehl an den Fokusmotor, der meldet zurück, „Ziel erreicht“ und das wiederum sendet das Objektiv an die Kamera. Die Kamera prüft das nicht mehr nach und meldet „Fokus erreicht“ an den Fotografen. Das Objektiv muss also lediglich gespeichert haben, wieviele Motorumdrehungen bei einer bestimmten Brennweite für das Erreichen einer bestimmten Fokusentfernung notwendig sind.

Beim Kontrast-AF ist es dagegen notwendig, dass das Objektiv für jede Brennweite unterschiedliche Mikroschritte ausführen

kann um abgleichen zu können, ob der Fokus bereits erreicht ist. Diese Datenbank, die den Befehl der Kamera bei jeder Brennweite und jeder Fokussstellung in den korrekten Mikroschritt umsetzt, ist in den alten Objektiven nicht enthalten – und es ist auch in den allermeisten Fällen kein Platz dafür im internen Speicher des Objektivs. Normalerweise wäre aus diesem Grund eine Verwendung von Alt-Objektiven unmöglich – die Objektive können mit der Anweisung „Mache einen Mikroschritt 3“ nichts anfangen, weil er für sie nichts bedeutet. Um dieses Problem zu lösen, hat Olympus intern eine Datenbank hinterlegt, die für die Alt-Objektive diese Mikroschritte definiert und in Phasen-AF-Befehle umsetzt. Mit denen können die Objektive etwas anfangen. Natürlich dauert die Übersetzung etwas und die Fokussmotoren müssen ungewohnte Arbeit verrichten, funktionabel ist es aber trotzdem.

Eine weitere Folge dieser Umsetzung ist, dass der beim Kontrast-AF notwendige „Rückschritt“ Probleme macht. Sobald der Kontrast AF eine Verringerung der Schärfe feststellt, geht er davon aus, dass er bereits über den Schärfepunkt hinaus ist und stellt einen Schritt zurück. Bei der Umsetzung des Kontrast-AF in den Phasen-AF kommt es bei dieser Scharfstellung aber zu Ungenauigkeiten. Vor allem bei sehr langen Brennweiten, weit entfernten Motiven und offener Blende kann es sein, dass der Fokus nicht 100% passt. Aus Performancegründen arbeitet der AF nur mit begrenzter Auflösung. Bei Kontrast-AF-fähigen Objektiven reicht das, bei Alt-Objektiven in seltenen Fällen nicht. In diesem Fall hilft die Sucherlupe weiter. In der Sucherlupe rechnet der AF dann mit hoher Auflösung und das Bild wird knackscharf.

Dieser Effekt tritt nur dann auf, wenn Sie beispielsweise mit einem sehr lichtstarken Teleobjektiv mit einer Brennweite von über

150mm über eine Entfernung von mehreren hundert Metern ein flächiges, senkrecht Motive auf das Korn nehmen. Sie fotografieren etwa über einen Platz hinweg Details einer Häuserfassade. Überprüfen Sie in solchen Fällen das gemachte Bild in höchster Vergrößerung und wiederholen Sie das Bild im Zweifelsfall mit der Sucherlupe.

## Moiré

Mit der Einführung der E-5 geriet ein Problem in den Fokus, das im Bereich der Digitalkameras eher selten für Aufsehen gesorgt hatte: Moiré.

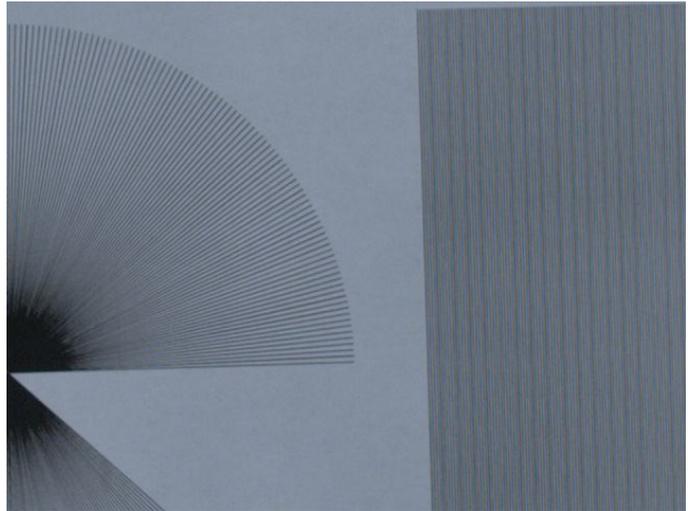
Ein Selbstversuch kann Ihnen das Wesen des Moiré verdeutlichen. Nehmen Sie ein kariertes Blatt Papier, ziehen Sie mit einem Bleistift ein paar Linien darüber, die sich an einem Punkt schneiden, und dann malen Sie alle Kästchen aus, durch die eine Linie geht. Das gibt zuerst mal in der Mitte einen dicken schwarzen Fleck. Wenn Sie nun viele Linien ziehen und Kästchen ausmalen, erhalten Sie dort, wo sich sehr viele Linien kreuzen, ein regelmäßiges Muster. Dies nennt man Moiré.

Jetzt ziehen Sie mehrere enge parallele Linien quer über das Blatt und färben die entsprechenden Schnittkästchen nicht schwarz, sondern nach dem Bayer-Muster abwechselnd grün, rot und blau. Dies nennt man Farbmoiré, den Vorgang selbst Aliasing.

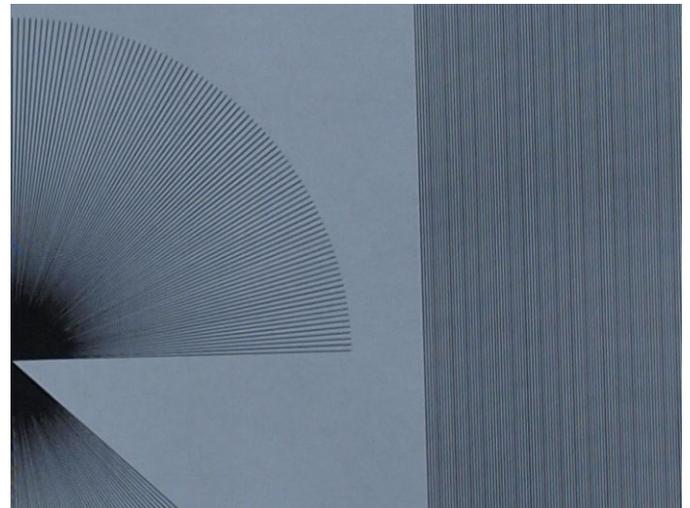
Da diese Moirés bei allen regelmäßigen Mustern auftauchen – z. B. in Stoff – und durch automatisierte Bildverarbeitung nur sehr schwer zu entfernen sind, nimmt man Auflösungsverlust in Kauf und setzt einen Anti-Aliasing-Filter vor den Sensor, der das Bild mehrfach geringfügig versetzt abbildet. Durch diese Überlagerung mehrerer Bilder wird das Bild unscharf – und der Anti-Aliasing-Effekt erzielt.

Die E-5 hat nun einen besonders dünnen Anti-Aliasing-Filter, so dass die Differenzen zwischen den Mehrfachbildern kleiner sind – das Gesamtbild wird schärfer, aber dafür ist die Kamera auch für Moirés anfälliger.

Unter bestimmten Bedingungen können dabei auch größere Strukturen entstehen.

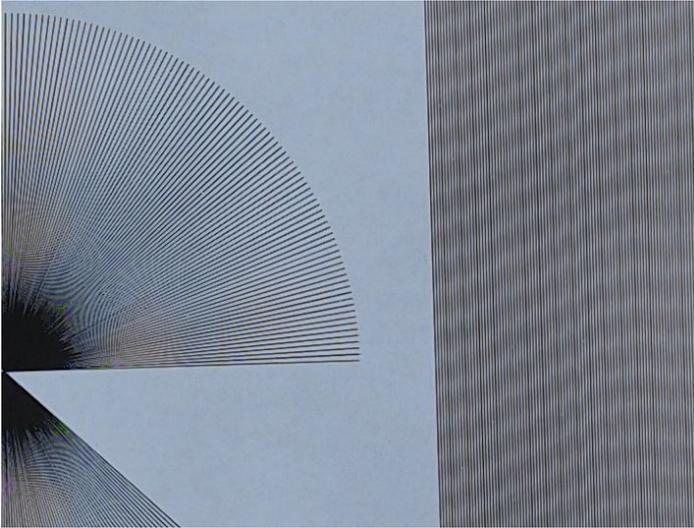


*Moiré aus der E-3.*



*Moiré aus der E-P2*

Diese Strukturen treten aber nur auf, wenn der Abbildungsmaßstab so gewählt wird, dass die parallelen Linien scharf und in sehr engem Abstand voneinander abgebildet werden, die Wahl einer geringfügig ande-



*Moiré aus der E-5, jeweils mit 50-200*

ren Brennweite vom gleichen Standpunkt aus, lässt das Moiré sofort verschwinden.

Bei leistungsschwächeren Objektiven oder bei Offenblende tritt das Moiré auch nur im mittleren Bereich des Bildes auf, weil der Auflösungsverlust gegen den Rand oft schon ausreicht um die Strukturen zum Verschwinden zu bringen.

Um Moiré zu verhindern sollten Sie also bei kritischen Motiven immer in der 100%-Ansicht kontrollieren, ob sie gerade den kritischen Abstand haben. Moiré im Sucher oder im LiveView muss nicht notwendigerweise auch im Bild auftauchen. Es ist lediglich ein Hinweis. Allerdings sollten Sie auch die weitere Verarbeitung des Bildes im Auge behalten - sowohl Bildschirm als auch Drucker und Belichter sind digitale Ausgabegeräte, die selbst für Moiré anfällig sind. Auch wenn im Bild selbst kein Moiré vorhanden ist, kann dies durch das notwendige Skalieren des Bildes zur Ausgabe entstehen.

Ergänzung

# Akkus

Die E-5 hat aufgrund der neuen, japanischen Sicherheitsbestimmungen einen neuen Akkutyp erhalten, den BLM-5. Um ihn auf den ersten Blick von den älteren unterscheiden zu können, ist er nun weiß, zusätzlich besitzt er einen Anschluss mehr, mit dem vom Ladegerät der Ladezustand der Einzelzellen überprüft werden kann.

Im Unterschied zu anderen Firmen, die die neuen Vorschriften erfreut genutzt haben, um neue Akkus einzuführen und damit der Legion der Akku-Clone einen Schlag zu versetzen - und ganz nebenbei auch all die bereits von den Kunden angeschafften Akkus wertlos zu machen, ist das Akkusystem bei Olympus im Prinzip gleich geblieben. Die alten BLM-1 können ohne Beschränkung weiter verwendet werden und auch die BLM-5 passen in den alten Kameras. Trotzdem ist beim Einsatz zu beachten, dass die neuen Akkus nicht in den alten Akkuladern geladen werden können.

	BCM-1	BCM-2	BCM.5
BLM-1	Ja	Ja	Ja
BLM-5	Nein	Nein	Ja

Für die oft verwendeten Hähnel-Lader sind neue Adapterplatten notwendig, die es zum aktuellen Zeitpunkt aber genausowenig gibt, wie entsprechende BLM-5-Clones von Hähnel. (Jan. 2011)

Auch die Akkus der E-620, die BLS-1 können übrigens in den neuen Ladern, die bei den PENs mitgeliefert werden, geladen werden. Offiziell ist das zwar von Olympus

nicht freigegeben wurden, bei Langzeittests in der Community wurde jedoch nicht von Schäden an den Akkus oder Ladegeräten berichtet.



Links BLM-1 mit BCM-2, rechts BLM-5 mit BCM-5.

## Batteriegriff

Der bekannte HLD-4, der auch an E-30 und E-3 passte, passt auch einwandfrei an die E-5. Gelegentlich wurde an der E-3 von wackelnden Batteriegriffen berichtet. Dies lag im Allgemeinen daran, dass die beiden Schrauben der Stativmutter an der Kamera lose waren. Siehe unter "Kleinkram".

Eine neuralgische Stelle des Batteriegriffs ist der etwas versenkt angebrachte "Lock"-Schalter. In der Versenkung sammelt sich Dreck an und sorgt dafür, dass der Schalter nicht mehr korrekt steht. Das kann unvorhersehbare Folgen haben: die Kamera scheint zu "spinnen". Falls so etwas auftritt: den HLD-4 einer Generalreinigung unterziehen.

Seite 84

## Aktualisierung

# Firmwareupdate

Ende 2010 wurde das bisherige Programm "Olympus Master" zusammen mit "Olympus Studio" eingestellt und durch das Programm Olympus Viewer ersetzt. Das Firmwareupdate erledigt nun ein kleines Hilfsprogramm namens "Olympus Camera Updater", das bei der Installation des Viewers mit auf der Platte landet. Das Vorgehen beim Firmware-Update hat sich aber ansonsten gegenüber dem im Buch beschriebenen Procedere nicht entscheidend geändert.

Im gedruckten Buch wurde allerdings die Möglichkeit des Firmwareupdates mit Olympus Studio nicht erwähnt.

## Problem des Updaters mit Apple Snow Leopard OS X 10.6

Neuere Macs können "per default" unter Snow Leopard OS X 10.6 beim Start dem 64-bit Kernel booten - und damit kann die OLYMPUS Software nicht umgehen!

Procedere:

Menüleiste -> Apfel -> Über diesen Mac

Im geöffneten Fenster "Weitere Informationen" klicken, dann

"Software" klicken. Unter "Überblick über die Systemsoftware:" findet sich in der Spalte " 64-Bit-Kernel and -Erweiterungen:" der Eintrag "Ja" oder "Nein".

Daraus kann man ersehen, ob der Mac einen 64-bit oder 32-bit Kernel gebootet hat oder nicht. Man kann darauf Einfluss nehmen

und beim Systemstart die Tasten "6" und "4" oder aber "3" und "2" gleichzeitig gedrückt halten - dann bootet der Mac erzwungenermaßen den 64-bit oder den 32-bit Kernel.

Wenn man also Absturz-Probleme mit OLYMPUS Software hat und erkennt, dass der eigene Mac den 64-bit Kernel bootet - dann einfach beim nächsten Systemstart "3" und "2" gedrückt halten, es bootet der 32-bit Kernel und der Updater arbeitet wieder zuverlässig!

Hinweis: Mit den Tastendrücken beim Systemstart wird die Auswahl nur für die jeweilige Session bestimmt - beim nächsten Start ohne besondere Tastendrücke ist alles wieder wie sonst auch. Macs von vor 2008 können nur mit einem 32 Bit-Kernel starten. Einige (nicht alle) Macs aus den Modelljahren zwischen 2008 und 2010 können sowohl mit 64 Bit- als auch mit 32 Bit-Kernel starten. iMac Mini starten von Haus aus mit 32bit-Kernel.

Default ist unter Mac OS X Server 64 Bit, unter Mac OS X 32 Bit. Bei diesen Rechnern kann es mit dem 64 Bit-Kernel unter Umständen Inkompatibilitäten mit Treibern für eingebaute Hardware geben.

Ab Ende 2010 starten Mac Pro standardmäßig mit 64 Bit-Kernel.

Statt der Tastenkombinationen gibt es auch eine Befehlszeile für das Umschalten des Kernels:

```
sudo systemsetup -setkernelbootarchitecture x86_64
```

schaltet (dauerhaft ab dem nächsten Neustart!) in den 64 Bit-Kernel

```
sudo systemsetup -setkernelbootarchitecture i386
```

schaltet ebenso dauerhaft wieder zurück.

*(Danke an Dr. Oliver Waletzko, Peter Eckel und Pit Schöler)*

## Fernsteuerung der E-5

Bis Mitte 2010 gab es von Olympus auch noch das kostenpflichtige „Studio“, das vor allem die Möglichkeit der Kamerafernsteuerung bot. Leider geht es nicht, ein LiveView-Bild auf den Monitor zu bekommen. LiveView geht ausschließlich über Videoausgang am TV oder mit einem "Frame Grabber" am PC. Möchte man LiveView und Steuerung durch den PC gleichzeitig, so benötigt man am PC eben einen solchen Framegrabber (z.B. Pinnacle Dazzle). Die meisten TV-Karten haben heutzutage ebenfalls eine FrameGrabber-Funktion.

Das spezielle Y-Kabel, das z.B. Foto Holub in Wien oder auch Helge Süß (Kontakt über seine Homepage [helge-suess.com](http://helge-suess.com)) vertreibt ist nur für die "kleineren" E-Kameras notwendig.

Die Steuerung über den PC ist vor allem dann sinnvoll, wenn grosse Mengen Bilder bei identischer Brennweite und identischer Kameraposition aufgenommen werden und das Ergebnis sofort – z.B. mittels kalibrierem Monitor – überprüft werden soll. Für Aufnahmeserien, z.B. einer sich öffnenden Blüte, beherrschte Studio einen „Zeitraffermodus“. Da das Display der Kamera bei der PC-Steuerung dunkel bleibt, reicht ein Akku für über 1000 Bilder.

Leider wird Studio nicht mehr vertrieben, wer keine Lizenz besitzt und auf dem Gebrauchtmrkt nicht fündig wird, muss theoretisch auf die Fernsteuerung verzichten. Es gibt jedoch die Möglichkeit, die bei der E-5 mitgelieferte Viewer 2-Software entsprechend "aufzubohren".

Die Schritte sind wie folgt:

- Installieren Sie die Trial-Software von Studio 2.3.
- Starten Sie Studio und schliessen Sie ihre E-5 an. Stellen Sie die E-5 auf "Steuerung". Sie können die E-5 nun steuern.
- Löschen Sie Studio wieder. (die Dateien finden Sie unter Programme (x86)\Olympus\Studio. Die notwendigen Treiber bleiben aber erhalten.
- Kopieren Sie die Datei CC.ofnp im Verzeichnis *Programme (x86)\Olympus\Olympus Viewer 2\plugins* und fügen Sie diese in das Verzeichnis *Programme (x86)\Olympus\Olympus Viewer 2\cplugins* ein.

Damit kann der Viewer 2 auch die E-5 - und auch alle anderen E-System-Kameras fernsteuern. Verwenden Sie unbedingt immer die aktuelle Datei. Bei einem Update des Viewers müssen sie die entsprechende Datei erneut kopieren.

Das größte Problem dabei ist die Beschaffung der Olympus Studio 2.3 Trial-Software, da diese von Olympus Deutschland nicht mehr zum Download bereitgestellt wird. (Olympus Amerika hat sie jedoch noch auf der Website) Die Verwendung der Software ist jedoch legal, da Olympus diese nicht mehr selbst vertreibt. Olympus lehnt aber jede Garantie in Verbindung mit einer Verwendung dieser Software oder ihrer Komponenten ab.

Seit Viewer 1.2 ist die Fernsteuerung über die alten Treiber leider nicht mehr möglich.

Seite 85

Ergänzung

## Der Kameragurt.

Bereits im Buch wurde darauf hingewiesen, dass unbedingt der Kameragurt wie im Handbuch beschrieben, montiert wird. Hier noch eine Abbildung, wie es aussehen sollte, und wie nicht.

Achtung! Die hier abgebildeten Plastikteile, durch die der Gurt gefädelt wird, sind, wie der Name schon sagt, aus Plastik und als solche altern sie. Zudem ist gerade am besonders belasteten Mittelsteg der Spritzgrat - und genau hier treten Spritzfehler auf, die zu einem Bruch führen können. Wenn die E-5 oft mit Batteriegriff und schwerem Objektiv am Schultergurt getragen wird, sollte dieses Plastikteil gegen ein Metallteil ersetzt werden. Das gesamte Kameragewicht hängt nämlich am dünnen Steg in der Mitte des Teils. Wenn dieser bricht, rauscht die Kamera sofort zu Boden. Für dauernde, professionelle Nutzung empfiehlt sich ein Kameragurt ohne diese Schwachstelle. (etwa ein Sunsniper Pro oder dergleichen)

In früheren Auflagen dieses PDFs wurde zu einem regelmässigen Ersatz der Schnalle geraten. Mittlerweile rate ich generell von der Plastikschnalle ab, es ist vorgekommen, dass ein brandneues Plastikteil gebrochen ist.



falsch



richtig



Originaldreisteg und Stahldreisteg. Bezug der Stahldreistege (Regulatoren für 15mm Gurtband) über [baender24.de](http://baender24.de). Ideal wären Regulatoren für 13mm Band.

## Ergänzung

### Kleinkram.

Die E-5 hat von der E-3 die beiden winzigen Abdeckungen für Fernauslöser- und X-Synchronbuchse geerbt. Beide sind die wohl meist verlorenen Teile der Kamera. Dazu kommt, dass bei montiertem HLD-4 die Kamera automatisch auf der Seite abgelegt wird. Das quitiert die Fernauslöseabdeckung, die damit als Standfuß missbraucht wird, nach einiger Zeit mit spontanem Existenzversagen. Sie wird buchstäblich breitgequetscht. Falls Sie also ihre Kamera professionell einsetzen, besorgen Sie sich entweder rechtzeitig Ersatzkappen (viaDaVinci) oder tüfteln sie sich eine Lösung aus, wie sie den Verlust der Kappen verhindern. Die Ersatzkappen sind übrigens nicht immer lieferbar, rechtzeitige Bestellung ist sinnvoll. (Bei Reparaturen ist übrigens immer Olympus die erste Adresse. ViaDaVinci hat da gelegentlich etwas Probleme.)

Der originale Olympus-Fernauslöser RM-CB1 hat übrigens ein Gewinde, in das man die Abdeckung einschrauben kann damit man sie nicht verliert. Diesen Luxus haben Nachbauten nicht. Gelegentlich besitzen Nachbauten auch eine Buchse, deren Mittelteil zu lang ist. Wenn man dann die Überwurfmutter richtig festzieht, wird der Stecker ins Innere der Kamera gedrückt und beschädigt die Platine. Die fällige Reparatur ist deutlich teurer als mehrere Original RM-CB1.

Man sollte übrigens auch beim Stecker selbst (der eigentlich eine Buchse ist) aufpassen. Wenn man mit dem Stecker irgendwo hängenbleibt oder die Kamera aus Gewohnheit auf diese Seite ablegt ist

der Stecker schneller Geschichte, als man sich das wünscht.

In diesem Zusammenhang: im Originalhandbuch steht als Fernauslöser der RM-UC1 - das ist falsch. Dieser arbeitet über die USB-Buchse und ist für die "kleineren" Kameras.

### Animation zum Staubschutzsystem

Diese gibt es bei der E-5 nicht.

### Die Augenmuschel.

Die Augenmuschel der E-5 ist identisch mit der Augenmuschel der E-3, sie heißt "EP-7" und ist auch genauso konstruiert - sprich: sie sollte sofort mit einem kleinen schwarzen Gummi-O-Ring gesichert werden, den man stramm über die Muschel zieht. Sie kann sonst sehr leicht unbemerkt verlorengehen. Verwendet man einen dieser orange-roten Bürogummiringe, so sollte er alle sechs Monate ausgetauscht werden, weil diese Ringe mit der Zeit verspröden und mit Gehäuse und Augenmuschel regelrecht verkleben.

Im gedruckten Buch wurde fälschlich behauptet, dass die serienmäßige Augenmuschel der E-3 die EP-6 ist.

### Fernauslöser RM-1

Die RM-1 hat die Möglichkeit, den Funk-Kanal mit der Taste "CH" zu wechseln. Man richte die Fernbedienung auf den Sensor der Kamera aus drücke gleichzeitig die Tasten CH und W bis die LED an der Kamera blinkt oder die Kamera einen Piepton abgibt. "CH" und "W" ergibt Kanal 1, "CH" und "T" ergibt Kanal 2.

Wenn der RM-1 trotz frischer Batterie die Arbeit verweigert, so liegt es manchmal daran, dass die Kontaktfeder an der Batterie

ausgeleiert ist (vor allem bei RM-1 der Fall, die vor zehn Jahren bei den 3030Zoom mitgeliefert wurden). Vorsichtig etwas aufbiegen oder ein Stück 160gr Karton auf der anderen Seite der Batterie befestigen. Manchmal reicht auch nur eine Reinigungsaktion der Batterie und der Kontakte.

### Stativgewinde

Das Stativgewinde ist sowohl bei der E-3, als auch bei der E-5 in einem Stück Stahl untergebracht, das mittels zweier kleiner Schrauben im Gehäuse fixiert ist. Es kommt vor, dass sich diese Schrauben lockern. Selbst wenn sie diese Schrauben verlieren, können Sie die Kamera immer noch auf einem Stativ festschrauben. Bei den kleinen Schrauben handelt es sich um M2 - 5mm mit Flachkopf und Kreuzschlitz. Kontrollieren Sie regelmässig diese Schrauben auf festen Sitz. Sie können die Schrauben auch mit Nagellack oder Loctite sichern.



Zwei Schrauben zur Befestigung des Stativgewindes. Olympus Artikelnummer: VH887200

### Abdeckungen Anschlussbuchsen

Auch die Abdeckungen für Synchronanschluss und Fernauslöser gehen, wie schon bei der E-3, gerne verloren. Nachschub kann man bei via-da-vinci bestellen. (<http://www.viadavinci.de/shop/>). Die

Olympus-Teilenummer für die die Abdeckung der Synchronbuchse ist VE254700.



Oben die Abdeckung für den Synchronanschluss, unten die Abdeckung für den Fernauslösanschluss.

## Ergänzung

# E-System Kamerasetup

Als Nachfolger der E-3 hat die E-5 natürlich ähnliche Menüoptionen. Einige Menüpunkte sind an einen anderen - logischen - Punkt gewandert und das Menü ist bunter geworden. (Glücklicherweise wurde das höher auflösende Display nicht genutzt, um die Schrift kleiner zu machen. Immerhin hat man früher auf einem Display dieser Auflösung Textverarbeitung unter Windows betrieben...) Die Tabelle im E-System-Buch wird hier nicht wiederholt, es werden lediglich die Unterschiede zur E-3 aufgelistet. Einige Menüoptionen sind bei der E-5 in andere Menühauptpunkte gewandert. Das ist in der Tabelle entsprechend vermerkt.

Kameramenü 1			
		E-3	E-5
Rücksetzen/MySet	Reset	x	x
	MySet1	x	x
	MySet2	x	x
	MySet3	-	x
	MySet4	-	x
Bildmodus	i-Enhance	-	x
	Vivid	x	x
	Natural	x	x
	Muted	x	x
	Portrait	x	x
	Monoton	x	x
	Anpassen	x	x
	PopArt	-	x
	SoftFokus	-	x

	Blasse Farben	-	x
	Weiches Licht	-	x
	Monochrom Film	-	x
	Lochkamera	-	x
	Diorama	-	x
	Crossentwicklung	-	x
	Zartes Sepia	-	x
	Dramatischer Effekt	-	x
Auflösung	Standbild	x	x
	Movie	-	x
Bildformat	4:3	-	x
	3:2	-	x
	16:9	-	x
	6:6	-	x
	5:4	-	x
	7:6	-	x
	6:5	-	x
	7:5	-	x
	3:4	-	x
Gradation		x	-
WB		x	1G
ISO		x	-
Rauschmind		x	1G
Rauschun.		x	1G

Kameramenü 2			
		E-3	E-5
Bildstabi		-	x
	Off	x	x
	IS1	x	x

	IS2	x	x
	IS3	-	x
Belichtungsreihe		x	x
AE BKT	OFF	x	x
	2F, 0,3-1,0EV	-	x
	3F, 0,3-1,0EV	x	x
	5F, 0,3-1,0EV	x	x
	7F, 0,3-0,7EV	-	x
WB BKT		x	x
FL BKT		x	x
ISO BKT		x	x
Mehrfachbelichtung		-	x
	Bild 2-4F	-	x
	Auto-EV	-	x
	Überlagern	-	x
RC-Mode		x	x
Messung		x	1E
Anti-Schock		x	1E

Wiedergabemenü			
		E-3	E-5
IndeXeinstellung	1-25 Bilder	x	-
	Show starten	-	x
	BGM	-	x
	DIA Auswahl	-	x
	Bild Intervall	-	x
	Film Intervall	-	x
Bildlage		x	x
Bearbeiten	Größe ändern	x	x
	Gegenlichtkorr.	x	x
	Rote Augen	-	x
	Zuschnitt	-	x
	S/W-Modus	-	x
	Sepia-Modus	-	x
	Sättigung	-	x

	Seitenverhältnis	-	x
	e-Portrait	-	x
	Überlagerung	-	x
Drucken		x	x
Kopieren		x	x
Schutz aufh.		x	x

Benutzermenü 1A			
		E-3	E-5
AF Feld		K2	x
AF Setup		x	x
Obj. Rücks		x	x
Bulb Fokus		x	x
MF Richtung		x	x
MF Assistent		-	x
AF Grundeinstellung		-	x
Phasenkontrast AF		-	x
AF Hilfslicht		x	x
C-AF Sperre		x	x
AF Messfeld		x	x
AF Empfindlich		x	x

Benutzermenü 1 B Taste / Einstellrad			
		E-3	E-5
Einstellfunktion	Wiedergabe	-	x
Einstellrichtung		-	x
FN-Funktion	Vorschau	x	x
	LiveView	x	x
	Sofort-WB	x	x
	AF-Home	x	x
	MF	x	x
	RAW	x	x

	P/A/S/M	x	x
	Testbild	x	x
	Mein Modus	x	x
	UW-Modus	x	x
	Aus	x	x
	Gesichtserk.	-	x
	Nivell.Anzeige	-	x
	AF Area-Select	-	x
	Vergrössern	-	x
	IS Modus	-	x
AF-Taste Funktion			
	AF-Feld wählen	-	x
	Sofort-WB	-	x
	AF-Home	-	x
	MF	-	x
	RAW	-	x
	P/A/S/M	-	x
	Testbild	-	x
	Mein Modus	-	x
	Aus	-	x
	Nivell.Anzeige	-	x
	IS Modus	-	x
Abblendeaste			
	AF-Feld wählen	-	x
	Gesichtserk.	-	x
	Vorschau	-	x
	LiveView	-	x
	Sofort-WB	-	x
	AF-Home	-	x
	MF	-	x
	RAW	-	x
	P/A/S/M	-	x
	Testbild	-	x
	Mein Modus	-	x

	Aus	-	x
	Nivell.Anzeige	-	x
	Vergrössern	-	x
	IS Modus	-	x
Mein Modus Ein		x	-

Benutzermenü 1 D Disp / Piep / PC			
		E-3	E-5
HDMI	Ausgang	-	x
	Einstell	-	x
Videosignal		B2	x
Ruhe Modus		x	x
Lv-Erweiterung		x	x
Gesichtserkennung		-	x
Raster	Aus	x	-
	Gitter	x	-
	Goldener Schnitt	x	-
	Skala	x	-
Wiedergabe-INFO	Bild	-	x
	Vollständig	-	x
	Histogramm	-	x
	Highlight & Shadow	-	x
LV-Info	Aus	-	x
	Gitter	-	x
	Goldener Schnitt	-	x
	Skala	-	x
	Kreuz	-	x
	Histogramm	-	x
Mehrfachanzeige	4	-	x
	9	-	x
	25	-	x

	100	-	x
	Kalender	-	x
Kontroll einst.	Livekontrolle	-	x
	Funktionsanz.	-	x
Einstellung Histogramm	Überbelicht	-	x
	Schatten	-	x
Lautstärke	1-5	-	x
Nivell-Anzeige		-	x
Bildmodus Einst.		-	x

Benutzermenü 1 E Belicht /Feld /ISO			
		E-3	E-5
Messung		K2	x
ISO Auto Einst	100-3200	x	-
	200-6400	-	x
Anti-Schock		K2	x

Benutzermenü 1G Auflösung/Color/WB			
Rauschmind		K1	x
Rauschunt		K1	x
WB	Einzeleinst.	K1	x
SV-Aufnahmen	LiveView	-	x
	Alle	-	x

Benutzermenü 1H Aufnahm/ Lösch			
		E-3	E-5
Dateiname Bearb.		2	x
CF/SD		2	x
Copyright Einst.		-	x

Benutzermenü 1I Movie			
		E-3	E-5
Filmton		-	x

Das I- Benutzermenü "Movie" kam bei der E-5 neu hinzu. Das frühere I-Menü Utility hat nun den Buchstaben J erhalten.

Benutzermenü 1J Utility			
		E-3	E-5
Pixel Korrektur		2	x
Belichtungsjustage	ESP	-	x
	Integral	-	x
	Spot	-	x
Autofokus Justage	AF anpassen	-	x
	Daten	-	x
AA Batterie Typ		-	x
Batterielevel		-	x
Justierung		-	x

Einstellmenü 2			
		E-3	E-5
CF/xD		x	1H
Dateinam Bearb		x	1H
Videosignal		x	1D
Menü Anzeige		-	x
Pixel Korr.		x	1J

## Ergänzung

### Benutzerreset

Bei der E-5 hat sich das Konzept der Benutzerpresets grundsätzlich gegenüber der E-3 etwas geändert. Es gab zwei Benutzerpresets und zwei "MeinModus-Einstellungen", in denen jeweils unterschiedliche Parameter gespeichert wurden. So wurde in einem Benutzerpreset die Stellung des Bildsabilisators gespeichert, in einem "Mein Modus" nicht. Diese Unterscheidung ist mit der E-5 entfallen, es gibt nur noch 4 "Mein Modus"-Einstellungen, in denen aber so viele Parameter gespeichert werden, wie früher beim Benutzerpreset. (Handbuch Seite 145). De facto ist also der Benutzerpreset umbenannt worden, hat doppelt so viel Speicherplatz erhalten und der alte "MeinModus" ist abgeschafft.

"MeinModus" hat ein paar überraschende, aber nichtsdestotrotz logische, Eigenschaften: Wird ein unter "MeinModus" ausgewählter Modus verändert, und dann die Kamera ausgeschaltet, so sind beim Neuanzuschalten diese Änderungen verloren. Dies ist insofern überraschend, als im normalen Betrieb die Änderungen ja erhalten bleiben, wenn man die Kamera ausschaltet. Erst wenn man diese Änderungen explizit in diesen Modus speichert, bleiben sie erhalten.

"Mein Modus" hat noch eine Besonderheit: ein benutzerdefinierter Weißabgleich wird nicht gespeichert. Mein Modus speichert zwar die Nummer des Presets (1,2,3 oder 4) aber nicht die in den Presets gespeicherten Werte. Man kann also einem Preset für's Studio, bei dem der Weißabgleich auf die Blitzbrenner abgestimmt ist, quasi den Weißabgleich unter der Sitzfläche wegziehen, indem man in einem anderen Modus, oder

beim "normalen" Fotografieren auf diesem Speicherplatz einen anderen Weißabgleich speichert. Spezielle, häufig benötigte Weißabgleiche sollte man also eher auf der 4 ablegen.

Wenn man im MyModus fotografiert sollte man eine weitere Besonderheit beachten: Während sich die Kamera in den normalen Modi die letzten Einstellungen der Kamera merkt und nach Aus- und Einschalten wieder genau da steht, wo man sie verlassen hat, wird der MyModus auf die gespeicherten Werte zurückgesetzt. Wenn Sie also etwa in MyModus eine Belichtungszeit von 1/200 bei Blende 8 gespeichert haben und die Blende auf 11 verstellen, so wird die Kamera nach einem Ausschalten oder nach einem Speicherkartenwechsel wieder auf Blende 8 stehen.

### Bildmodus

	Sättig.	Schärfe	Kontrast
i-Enhance wenig	0	0	0
Vivid	+1	+1	0
Natural	0	0	0
Muted	0	-1	-1
Porträt	0	-1	0
Monotone	0	0	0
Custom	0	0	0
ArtFilter	0	0	0

Bei der E-5 sind die Werks-Einstellungen der Bildmodi andere als bei den früheren Kameras. Art-Filter und iEnhance greifen noch wesentlich stärker in die Bilddaten ein, allerdings auf einer anderen Ebene - die Parameter für Schärfe, Kontrast und Sättigung werden hier nicht geändert. Auch die Rauschunterdrückung wird bei einigen Art-Filtern vom Prozessor gesteuert. Besonders deutlich ist das beim Filter "Dramatic Tone",

bei dem es in stark aufgehellten Schatten zu sehr starken "Wasserfarbeneffekten" kommen kann, weil der Prozessor das dort zutage tretende, unvermeidliche Rauschen, gnadenlos glattbügelt. Damit entstehen im Bild Zonen grob unterschiedlicher Schärfe.

Seite 107

**Ergänzung**

**Gradation.**

Olympus hat dazugelernt - bei der E-5 steht die Gradation ab Werk auf "normal" - und zwar bei allen Modi - bei den Artfiltern wird die Gradation abhängig vom Filter gesteuert. Sie kann pro Modus auch auf "High", "Low" und "Auto" gestellt werden. Im Normalfall ist die Schattendurchzeichnung bei der E-5 so gut, dass an diesem Parameter nichts zu ändern ist.

## Seite 109

### Ergänzung

#### Auflösung

Die E-5 hat zusätzlich zur Auflösungseinstellung für die Standbilder auch noch eine Einstellung für Video.

Dabei kann man HD - also 1280x720 oder SD 640x480 wählen. Ersteres ist 16:9, Zweiteres 4:3. Der Vorteil von SD ist, dass die Videos deutlich länger sein dürfen.

Modus	Verh.	Auflösung	max. Länge
HD	16:9	1280x720	7:16
SD	4:3	640x480	14:19

Leider ist die Qualität der SD-Filme deutlich schlechter als die der HD-Version. Es empfiehlt sich also, eher in HD zu filmen. Näheres dazu noch im Kapitel "Filmen mit der E-5".

Im Vergleich zur E-3 hat sich noch etwas anderes geändert: Alle JPEG werden nun 1:1 angezeigt, wobei die geringer komprimierten LF und LSF nach wie vor noch ein Vorschaubild eingebettet haben, das zuerst angezeigt wird, bevor dann, wenn man ins Bild zoomt, das Vollbild geladen wird. Das macht sich in einer kleinen Verzögerung bemerkbar, wenn man in höchster Vergrößerung (14x) mehrere Bilder vergleichen will.

## Seite 110

### Ergänzung

#### ISO

Bei der E-5 ist die Verwendung von ISO 100 ohne Probleme möglich. Die Dynamik sinkt zwar bei ISO 100 gegenüber ISO 200 um etwa eine halbe Blende ab, übertrifft aber immer noch alles, was E-System-Kameras bisher geliefert haben.

## Ergänzung / Korrektur

### Rauschmind.

Im gedruckten Buch wurde fälschlich behauptet, die Funktion "Rauschmind" Ein" bei der E-3 entspräche der Funktion "Auto" bei den anderen Kameras. Dies ist nicht korrekt. Diese Option bedeutet bei der E-3, dass der Darkframe IMMER nachgeschaltet ist.

### Rauschunt.

Die Rauschunterdrückung der E-5 ähnelt vom Prinzip her den Vorgängern: Weniger, Standard, Stark.

Bei der Rauschunterdrückung von E-620 und den PENS war "Standard" ein ganz brauchbarer Wert. Bei der E-5 ist die Sache diffiziler. Die E-5 hat eine so hohe "Pro-Pixel-Schärfe", dass jede Rauschunterdrückung und nachträgliche Schärfung Detailverlust bringt. Dies ist bei normalen Systemen, wie der E-3 oder den anderen, älteren Kameras des E-Systems kein Drama, bei der E-5 werden die Verluste aber sofort sichtbar. Dies liegt daran, dass bei anderen Kameras der AA-Filter für einen sogenannten „Headroom“ an irrelevanten Daten sorgt. Werden nun Interpolationen an den Daten durchgeführt, etwa bei leichten Drehungen, um den Horizont geradezurichten, oder eben bei Rauschunterdrückungen, dann sorgt dieser Headroom dafür, dass die Nutzdaten, also die tatsächlich erfassten Details, nicht zerstört werden, da die Interpolation in der Unschärfe stattfindet und es egal ist, ob die Unschärfe unscharf wird.

Anhand eines Beispiels kann man zeigen, was passiert:



Hier werden zwei unscharfe Punkte (links) zweimal 17° nach links und anschließend zweimal 17° nach rechts gedreht. Das Ergebnis der Aktion, rechts: wieder zwei unscharfe Punkte, den Verlust an Kontrast kann man relativ einfach ausgleichen.



Hier werden zwei scharf begrenzte Punkte (links) ebenso gedreht, was dabei herauskommt (rechts) hat mit dem ursprünglichen Bild nicht mehr viel zu tun.

Es gibt aber noch ein anderes Beispiel, das den Begriff der Datenqualität vielleicht noch anschaulicher beschreibt. Sie haben das Wort „DACKEL“. Bilden Sie dieses Wort nun mit einem unscharfen Objektiv und einem hoch auflösenden Sensor ab, so erhalten sie folgendes Wort:

XDXAXCXKXEXLX

wobei X die unscharfen Pixel sind. In diesem Datensatz haben sie nun 46% Nutzdaten. Mit etwas Mühe können Sie das Ursprungswort sogar noch lesen. Nun manipulieren wir den Datensatz und ersetzen jeden zweiten Buchstaben durch ein Y:

YDYAYCYKYEYLY

Die Datenqualität bleibt gleich schlecht.

Haben wir nun aber als Ausgangsmaterial eine wesentlich bessere Datenqualität:

DACKXEL

mit 85% Nutzdaten, und manipulieren dieses Wort genauso, dann wird das Problem deutlich.

YAYKYEY

Wir erhalten einen dramatischen Informationsverlust – im Bild Detailverlust. Je besser also die Datenqualität ihrer Bilder ist, desto vorsichtiger müssen Sie mit Nachbearbeitungen sein um die vorhandenen Daten nicht zu verlieren. Haben Sie beim hochauflösenden System allerdings größere Strukturen, wie etwa das hier:

DDAACCKKEELL

so wird die Struktur zwar unschärfer, die Information bleibt aber erhalten:

YDYACYKYEYLY

Die Ergebnisse werden also nicht schlechter als die vorher bereits schlechten Ergebnisse von Systemen mit Headroom, aber die

vorher noch vorhandene Qualität ist verschwunden. Das oft geäußerte Mantra, dass elektronische Bildverarbeitung überhaupt erst das Optimum aus einem Bild zaubert,



ISO 100



ISO 200



ISO 400



E-5, 50mm Makro, ISO 100, MF, Stativ, Blitz indirekt, f/8, 1/200

trifft also nur dann zu, wenn die Bilddaten entsprechenden Bearbeitungsspielraum zulassen. Auch das übliche Nachschärfen der Bilder ist nur dann von Vorteil, wenn ein entsprechender Headroom vorhanden ist, den man dazu verwenden kann, Kontrastkanten zu erzeugen, die vorher nicht in dem Maße da war. Liegt im Bereich der zu erzeugenden Kontrastkante aber ein Detail, so geht dieses verloren.

Wer RAW verwendet, für den ist die Einstellung ja ohne Belang, für alle anderen ist die Einstellung stark vom geplanten Verwendungszweck der Bilder abhängig.

Um die Auswirkungen der verschiedenen Rauschunterdrückungen zu demonstrieren, wurde folgendes Musterbild gemacht:

Das Bild wurde mit einem 54er Metz-Systemblitz gemacht, der Aufbau der Szene fand in einem Lichtzelt statt, der Blitz beleuchtete die Szene indirekt über die weiße Decke. Bei jeder Verdoppelung der ISO wurde die Blitzleistung auf die Hälfte heruntergenommen.

Die folgenden Bilder sind ein Ausschnitt mit einem Auge des Affen, jeweils die JPGs OutOfCam, Bildmodus iEnhance mit Rauschunterdrückung AUS, Zwischen den

Bildern wird die Empfindlichkeit jeweils verdoppelt.



ISO 1600



ISO 3200



ISO 800



ISO 6400



*ISO 1600 Rauschunterdrückung weniger*



*ISO 1600 Rauschunterdrückung Standard*



*ISO 1600 Rauschunterdrückung stärker*

Wie man sieht, tritt spätestens mit ISO 3200 ein starker Detailverlust auf, bei ISO 6400 wird die Auflösung sehr grob, die feinen Haarstrukturen verschwinden.

Um die Auswirkungen der verschiedenen Rauschunterdrücksstufen zu zeigen, werden die Bilder mit ISO 1600, ISO 3200 und ISO 6400 per Olympus Viewer 2.0 entsprechend bearbeitet. (So beeindruckend schlecht die ISO 6400-Bilder in der Vergrößerung aussehen - für einen 10x15-Print oder eine Zeitungsbild sind sie übrigens allemal ausreichend.)

Bei den gezeigten Beispielen sieht man deutlich: Wenn es um Details geht, sollte man nicht über die Stufe "weniger" hinausgehen. In manchen Situationen, mit großen Flächen im Hintergrund und gut beleuchteten Details im Vordergrund kann man auch gut mit Rauschunterdrückung Standard leben. "Stärker" produziert eigentlich immer sehr schnell den gefürchteten Wasserfarbeneffekt. Für kleine Prints und für's Internet mag die Stufe aber auch dann ihren Sinn haben.



*ISO 3200 Rauschunterdrückung weniger*



*ISO 6400 Rauschunterdrückung weniger*



*ISO 3200 Rauschunterdrückung Standard*



*ISO 6400 Rauschunterdrückung Standard*



*ISO 3200 Rauschunterdrückung stärker*



*ISO 6400 Rauschunterdrückung stärker*

## Seite 112

### Ergänzung

#### IS

Auch die E-5 hat den Bildstabilisator für's Hochformat, den IS3 bekommen.

#### Messung

Der Parameter ist bei der E-5 ins Menü 1E gewandert, aber ansonsten ist er identisch mit dem der E-3.

#### Anti-Schock

Auch dieser Parameter ist in das Menü 1E verschoben worden - eine logische Konsequenz, denn eigentlich stellt man diesen Parameter an der E-5 einmal auf "Ein" und fertig. Diesen Parameter auf "Aus" zu stellen, ist nur dann sinnvoll, wenn man definitiv nie vorhat, einmal vom Stativ zu fotografieren. Also: wenn sie ein Stativ besitzen: "Ein"-schalten.

Es ist keineswegs so, dass nun alle Bilder mit entsprechender Verzögerung gemacht werden, sondern die SVA muss im Auslösemenü dann explizit ausgewählt werden. (Erkennlich an der Raute vor dem Symbol.) Es sind alle Auslösearten mit SVA verfügbar, auch wenn die Highspeed-Serienaufnahme mit SVA nur wenig gebraucht werden dürfte. (Aber auch hier: wenn sie mit einem Kabelauslöser vom Stativ HDRs machen, ist diese Funktion Gold wert.)

## Seite 113

### Ergänzung

#### AE BKT

In der Firmwareversion 1.0 hat die E-5 folgende neue AE-BKT-Modi: 2 Bilder mit bis zu 1 EV Unterschied und 7 Bilder mit bis zu 0,7EV Unterschied.

Bei der Belichtungsreihe mit 2 Bildern wird ein korrekt belichtetes Bild gemacht, und anschließend ein überbelichtetes Bild. Bei allen ungeradzahligen Belichtungsreihen wird nach der korrekten Belichtung das dunkelste Bild angeschlossen, anschließend aufsteigend bis zum hellsten Bild am Ende der Reihe.

Die ideale Einstellung für HDR-Belichtungsreihen ist 5 Bilder mit jeweils 1EV Unterschied: 5F 1EV (5 Frames, 1 Exposure Value)

Es wird erwartet, dass bei einem Firmwareupdate für die E-5 der maximale Abstand der einzelnen Belichtungen auf 2 EV angehoben wird.

#### Belichtungszeit Bracketing.

Es gibt eine Möglichkeit, ein Bracketing mit gleicher Belichtung und Blende, aber unterschiedlicher Belichtungszeit einzustellen. Dazu schaltet man im M-Modus ein Bracketing ein. Auto-ISO an, (Auto-ISO muss natürlich auch für M freigeschaltet sein). High-Speed-Serienmodus wählen.

Die Sequenz produziert dann eine Serie mit gleicher Belichtung, aber unterschiedlicher Belichtungszeit und natürlich unterschiedlicher ISO. Sehr nett, um unterschiedliche Stärken von Bewegungsunschärfe aus der gleichen Szene in einem Rutsch einzufangen.

Seite 114

## Ergänzung

### Mehrfachbelichtung

Die Beschreibung dieser Funktion fehlt an dieser Stelle im E-System-Buch.

Die E-5 (und auch E-620 und E-30) ermöglicht Mehrfachbelichtungen auf mehrere Arten. Einerseits nachträglich in der Kamera, wie eben auch am PC, aber vor allem ist es möglich, nachdem Sie den Parameter Bild auf „2F“ (2 Frames oder auch 3F oder 4F) gestellt haben, über den LiveView zwei Bilder wirklich genau zu kombinieren, da das erste Bild durchscheinend mit dem zweiten zusammen dargestellt wird. Dabei können Sie über „Auto EV“ angeben, ob die beiden Bilder jeweils vor der Kombination in der Helligkeit reduziert werden, oder in der Originalhelligkeit verbleiben. Die E-5 ermöglicht bis zu 4 Bilder übereinander, was wirklich für alle denkbaren Fälle ausreichen sollte.

Die Mehrfachbelichtung bleibt so lange aktiviert, wie sie tatsächlich Mehrfachbelichtungen machen und im Aufnahmemodus bleiben. Sobald Sie in den Wiedergabemodus wechseln oder die Kamera ausschalten, wird dieser Parameter zurückgesetzt.

Sie können selbstverständlich zwischen den beiden Bildern sämtliche Aufnahmeparameter ändern. Von der Brennweite über die Blende bis zur Belichtungszeit oder Weißabgleich ist alles möglich. Nach der Mehrfachbelichtung kommen Sie aber nicht mehr an die einzelnen Bilder heran. Auch im eventuell mitgeschriebenen RAW sind die beiden Bilder bereits übereinander gerechnet. (Soweit zur Geschichte, RAW wären unbearbeitete Sensordaten...)

Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Modi AutoEV Ein und Aus ist auch: die automatische Reduzierung funktioniert im manuellen Modus nicht. Hier müssen sie sich also selbst darum kümmern. Haben Sie AutoEV angewählt, so können sie im manuellen Modus die Mehrfachbelichtung nicht anwählen. Wechseln Sie in "A", schalten Sie AutoEV aus und nun können Sie auch in "M" mehrfach belichten.

Das folgende Bild ist mit zwei Studioblitzen im Modus M entstanden, wobei zwischen den beiden Bildern die Blende weiter geschlossen wurde, um die Orange dunkler zu bekommen.



*Mehrfachbelichtung. Bild 100% direkt aus der Kamera.*

An diesem Bild sieht man deutlich, die Probleme bei derlei Spielereien: der Lichtreflex auf der Pfannenkante zieht sich durch die Orange, hier müsste sorgfältiger abgeschattet werden. Generell ist die Orange eigentlich zu hoch, die Pfanne ist tiefer. dann müsste man aber einen wesentlich helleren Kochlöffel nehmen, oder diesen über einen eigenen Spot beleuchten, weil sonst die Orange zu stark durchschimmert.

Solange der Reiz der Doppelbelichtung erhalten bleiben darf, ist diese Funktion deutlich unkomplizierter:



*Mehrfachbelichtung mit AutoEV*

Spannend werden oft Überblendungen von Gesichtern, die mit dem LiveView sehr genau vorgenommen werden können.



Deckt man jeweils einen Teil des Gesichts mit einer schwarzen Pappe ab, so kann man auch unterschiedliche Gesichter ineinander übergehen lassen.

Beim Bild links unten wurden Affe und Styroporkopf aus dem Rauschbild mit dem Rosenstraus kombiniert –Mehrfachbelichtung aus drei Bildern mit AutoEV.

Über „ÜBERLAGERN“ können Sie nicht nur zwei Bilder kombinieren, sondern ein RAW mit mehreren später aufgenommenen Bildern überlagern. Auch wenn sie fünf Bilder über das RAW legen, kommt am Ende nur ein resultierendes Bild heraus – zusätzlich zu dem bereits vorhandenen RAW.

Weder Überlagerung, noch Mehrfachbelichtung können Sie in Olympus Master oder Viewer simulieren. Diese Funktionen stehen ausschließlich in der Kamera zur Verfügung.

Seite 115

## Ergänzung

### Bearb.

Auch die E-5 hat den eingebauten Werkzeugkasten zum Bearbeiten von Bildern samt nachträglichem Anwenden von Artfiltern in der Kamera.

Die Logik des "RAW DATA EDIT", mit dem man die Artfilter und auch andere Einstellungen anwenden kann - ist übrigens etwas verquer: Zuerst stellt man ein, wie man gerne das Bild entwickelt haben möchte, dann ruft man das Bild auf und wendet durch die Auswahl von OK bei RAW DATA EDIT die aktuellen Einstellungen auf das Bild an - vorausgesetzt, man hat ein RAW, dessen Daten man verändern kann. Dabei wird natürlich nicht das Bild selbst verändert, sondern lediglich die Entwicklungsanweisungen - und es wird ein neues JPEG geschrieben. Dieses JPG erhält dann auch einen neuen Namen, und zwar eine neue, fortlaufende Nummer - nicht wie das Original-JPG, das mit dem RAW direkt geschrieben wird und die gleiche Nummer wie das RAW hat. Dadurch können die entsprechend in der Kamera entwickelten Bilder unter Umständen sogar in einem anderen Ordner auf der Speicherkarte landen.

RAWs aus anderen Kameratypen - auch aus einer PEN - können übrigens nicht bearbeitet werden, und auch die Funktion "e-Portrait" kann nur verwendet werden, wenn bei der Aufnahme bereits eine Gesichtserkennung aktiv - und erfolgreich - war.

JPEGs dagegen können zwischen verschiedenen Kameras ausgetauscht und trotzdem bearbeitet werden - auch hier wird nach der Bearbeitung eine neue Datei erstellt, die auch in einen Ordner mit der aktuellen Zählung geschrieben wird. Wenn also die Karte

aus einer Kamera stammt, deren Ordnernummer bei 514 liegt und die Kamera, in der bearbeitet wird, bereits bei 678 angeht, so ist nach der Bearbeitung die neue Datei in einem neuen Ordner 678 auf der Karte. Wird diese Karte zurück in die Ursprungskamera geschoben, und auf diese Karte fotografiert, ohne sie zu formatieren, so übernimmt diese Kamera die Zählung.

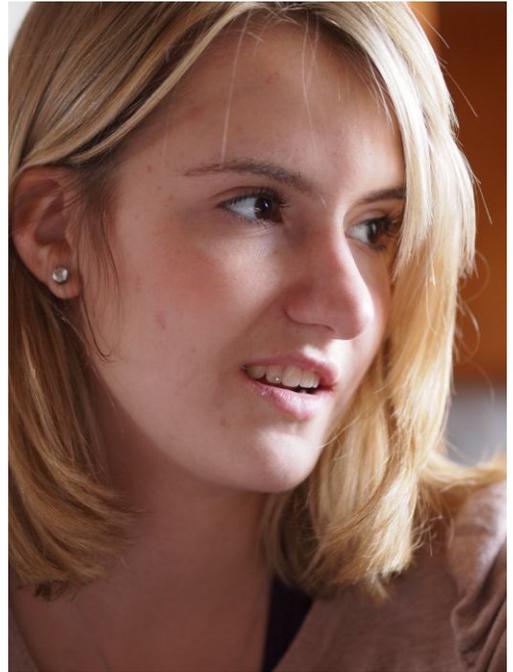
### ACHTUNG

In diesem Zusammenhang gibt es einen wesentlichen Unterschied zwischen E-3 und E-5: Die E-5 hat keinen Sensor an der Kartenfachklappe. Es ist also möglich, die Karte im laufenden Betrieb zu entnehmen. Die Kamera schaltet sich nach Entnahme der Karte ab - egal ob noch eine zweite Karte im anderen Schacht steckt. Um die Kamera wieder einzuschalten, muss man die Kamera erst am Ausschalter nochmals ausschalten - wobei auch der Gyrosensor nochmals mit Geratter kalibriert wird und kann sie dann erst einschalten.

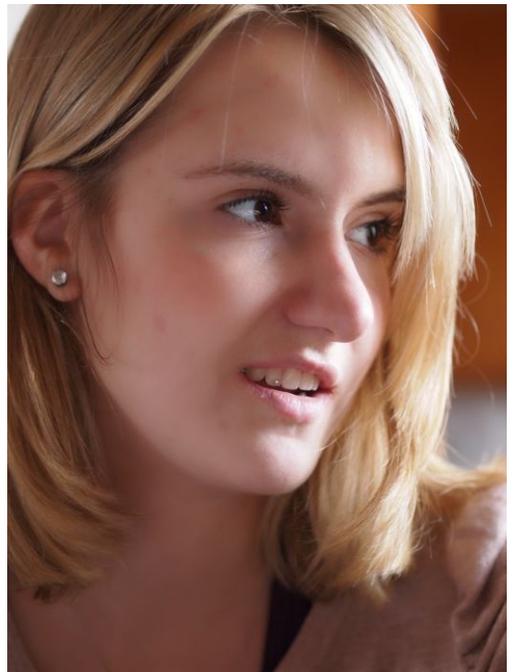
Was man natürlich nicht tun sollte: die Karte während des Schreibvorgangs entnehmen.

## e-Porträt

Die E-5 hat eine neue Funktion, die sich "e-Porträt" nennt. Wenn bei der Aufnahme des Bildes die Gesichtserkennung eingeschaltet war - und das Gesicht erkannt hat, was natürlich eine Aufnahme über den LiveView voraussetzt, dann kann man bereits in der Kamera eine Gesichtsretusche durchführen lassen. Das Bild hat hinterher nur noch eine Auflösung von 1920x2560 aber die Wirkung reicht für den Heimgebrauch gut aus. Es wird lediglich die Haut geglättet und Hautunreinheiten gemildert, ohne gleich das große Bügeleisen auszupacken. Der Effekt wirkt relativ natürlich.



*50mm, f/2,0, ISO 800, WB Auto, 100% OoC*



*Gleiches Bild nach Anwendung von e-Porträt.*

S115

## Ergänzung

### Benutzermenü 1A

Im Benutzermenü A gibt es drei neue Funktionen: Den MF-Assistenten, die AF Grundeinstellung und "Phasenkontrast AF".

### MF-Assistent.

Den MF-Assistenten kann man ein- oder ausschalten und er macht nichts weiter, als beim Griff zum Fokusring des Objektivs automatisch die Sucherlupe für einige Sekunden einzuschalten. Die Sucherlupe vergrößert genau den Bereich, auf dem der Fokuspunkt gerade steht. Mehr dazu gibt's auch im Kapitel "Autofokus-System".

### AF Grundeinstellung

Damit können Sie die Stellung von "AF Home" festlegen. Dieses AF-Feld können Sie über eine Konfiguration einer Funktionstaste dann direkt ansteuern. Wenn Sie häufig schnell auf den mittleren Fokuspunkt (oder einen anderen Punkt) zurück schalten müssen, dann können Sie das hier festlegen.

### Phasenkontrast AF

Damit wird nicht etwa der Phasenkontrast-AF justiert, sondern lediglich angegeben, dass im LiveView-Modus durch Drücken der AEL/AFL-Taste der Spiegel heruntergeklappt und per Phasen-AF fokussiert wird. Da während des Phasen-AF der LiveView dunkel bleibt, ist das eher etwas vom Stativ - und da kann man meistens mit der Sucherlupe auch sehr gut scharf stellen. Eine Ausnahme sind Aufnahmen mit langem Tele vom Stativ, etwa Mondaufnahmen. Mondaufnahmen mit Sucherlupe im LiveView sind eine fummelige

Angelegenheit, weil man durch das Manipulieren am Objektiv beim Fokussieren dauernd den Bildausschnitt verschiebt und der LiveView prinzipbedingt immer 1/10s hinterherhinkt. Ein Kontrast-AF auf den Mond scheitert oft, so dass die vernünftigste Methode tatsächlich ist, im LiveView den Phasen-AF einzuschalten.



*Sigma 50-500, 500mm, 1/80s, f/9,0, ISO 100, SVA 8 Sekunden, Ausschnitt.*

Seite 118

## Fehlerkorrektur

Ergänzung zu "Obj. Rücksetzen": Besonders wichtig ist die Funktion bei Objektiven, die einen großen Fokusauszug haben, wie etwa das 50mm Makro. Ausgefahren ist das Objektiv nahezu doppelt so lang und damit schlecht zu verstauen. In ausgeschaltetem Zustand ist der Fokus nicht zu bewegen.

Seite 119

## Ergänzung

### Benutzermenü 1 B

Bei der E-5 hat der Parameter Einstellfunktion (der bei der E-3 noch "Einstellrad" hieß) einen neuen Parameter erhalten: sie können im Wiedergabemodus die beiden Funktionen der Einstellräder - hinten: Vergrößern/Verkleinern und vorne: zwischen den Bildern umschalten - vertauschen. Ist Gewohnheitssache.

### Einstellrichtung

Auch eine neue Funktion: Man kann nun auch die Drehrichtung der Einstellräder verändern - und zwar getrennt voneinander. Wer's braucht.

## Ergänzung

### FN-Funktion

Während die E-3 nur eine frei programmierbare Taste hat, hat die E-5 nun immerhin deren drei, dafür ist die IS-Taste weggefallen. Da der IS nun im Super-Control-Menü angezeigt wird, ist die IS-Taste auch absolut entbehrlich geworden. Trotzdem kann man den IS nun auf eine der Tasten legen.

Es gibt einen Fehler im Handbuch: Das behauptet, die Werte der "Tastenfunktion" würden im "MySet" gespeichert. Dies ist aber falsch. Sie können nur einen Wert für diese Knöpfe vergeben.

Überhaupt ist durch eine Verbesserung der Menüsteuerung im Super-Control Menü keine einzige Taste ein "Muss". Den Sofortweißabgleich bekommt man auch recht einfach über die WB-Taste (Speicherplatz 1 bis 4 auswählen, und +/- Taste drücken) und auch alle anderen Funktionen sind gut über das Control Menü zu erreichen. Die Funktionstasten sind also tatsächlich für Gewohnheitstiere nach Geschmack frei belegbar. Ich habe auf die Fn-Taste die Lupenfunktion (vergrössern) gelegt, auf die AF-Taste die AF-Punkt-Auswahl und die Abblendtaste hat ihre Funktion behalten. Beim Einstellen ist zu beachten: die AF-Punkt-Taste ist im LiveView fest mit dem Sofortvideo belegt. Deshalb kann die Taste im Menü nur eingestellt werden, wenn LiveView AUS ist.

Wird die Lupenfunktion auf die Fn-Taste gelegt, so ist sie beim Durchklicken der LiveView-Ansichten mit der Info-Taste nicht mehr verfügbar.

Ein Parameter der E-3 ist in diesem Menü nicht mehr vorhanden: "Mein Modus Ein" ist ersatzlos entfallen.

Seite 127

## Ergänzung

### Benutzermenü 1D

#### HDMI

Falls Sie ihre Kamera per HDMI-Kabel (bitte extra erwerben, nicht im Lieferumfang) an einen Fernseher anschliessen wollen, können Sie hier die Auflösungen einstellen und auch die Steuerung über die Fernseher-Fernbedienung einschalten.

#### Gesichtserkennung

Dazu steht im E-System-Buch schon ein ganzer Artikel und über den Vorrang der Gesichtserkennung über den AF wurde bereits dort etwas geschrieben.

#### INFO EINST.

Dieser Menüpunkt ersetzt das "Raster" bei der E-3. Die größte Verbesserung ist nun die Tatsache, dass man jede einzelne Ansicht abschalten kann - und dass nun die Highlight- und Schattenwarnung in einem Bildschirm zusammengefasst ist. Was man davon auswählt, ist Geschmackssache.

Bei den Gittern im LiveView ist ein Neues dazugekommen: das schräge Kreuz, quasi die spezielle Hilfe für Freunde der doppelten Helge-Diagonale (DHD). Leider muss man sich für eines der Gitter entscheiden.

Die Zoom-Ansicht ist übrigens nicht konfigurierbar, wenn die Fn-Taste mit der Lupenfunktion belegt ist.

#### Mehrfachanzeige

Bei der E-5 kann man die Mehrfachanzeige konfigurieren. Ob man da jetzt eine Vierfach-, oder Hundertfachanzeige haben

möchte, und ob man die Bilder in der Kalenderübersicht haben will. Alles konfigurierbar. Auch wenn die Bilder in der 100er Übersicht schon extrem klein werden - beim durchzappen vergrössern sich die Bilder jeweils etwas, so dass man trotzdem einen guten Überblick bekommt. Der Kalender ist wohl eher etwas für Wenigfotografierer...

#### KONTROLL EINST.

Auch dies ist ein neuer Parameter. Er wurde notwendig, weil mit Einführung der PEN eine neue Menüstruktur in den FT-Bereich Einzug hielt. Dieses Menü nennt sich "Livekontrolle" oder auch "LiveSteuerung" und besteht aus zwei Menüleisten rechts und unten am Bildschirm. Der große Vorteil dieses Menüs: man hat noch relativ ungetrübte Sicht auf's Motiv. Dafür hat es zwei große Nachteile: es ist nur im LiveView verfügbar und man muss, um alle Parameter zu bekommen, scrollen. Man muss sich also sowieso noch mit dem zweiten Menü, dem bekannten "Super Control Menü" aka "Superbedienfeld", "Monitoranzeige" oder "Funktionsanzeige" auseinandersetzen - da kann man das zweite Menü auch gleich abschalten - das geht hier.

#### EINSTELLUNG HISTOGRAMM

Die Über/Unterbelichtungswarnung in der Anzeige wurde schon erwähnt. Hier kann man den Bereich angeben, ab dem diese Warnung aktiv wird. Voreingestellt ist ein Wert von 0 in den Schatten und ein Wert von 255 in den Lichtern. Beides sind die Extremwerte,

Dabei spielt es keine Rolle, ob bereits einer der drei Farbkanäle Rot / Grün /Blau übersättigt ist. Erst wenn alle drei Farbkanäle "am Anschlag" sind, springt die Überbelichtungswarnung an. Es kann also sein, dass sie eine helle, rote Fläche fotografieren, bei der



*Klarer Fall von ausgefressenem Rotkanal bei der Hintergrundbeleuchtung.*

der Rotkanal längst in der Sättigung ist und die Fläche nur noch ein schmutziges Gelb zeigt, aber Grün und Blau eben noch unterhalb der Schwelle liegen - sie deshalb auch keine Überbelichtungswarnung bekommen.

### LCD Bel.

Dieser Parameter wurde im E-System-Buch gar nicht behandelt. Bei der E-5 sorgt er dafür, dass das Display zur Stromersparnis nach der eingestellten Zeit dunkler geschaltet wird. Dies betrifft aber nur das Super-Control-Menü. Dieses wird nach der eingestellten Zeit dunkler geschaltet. (Nicht jedoch, wenn man es über die OK-Taste aufgerufen hat. Dann verschwindet es sowieso nach der Anzeigzeit autoamtisch) Wenn man einen Batteriegriff dran hat, dann erhöht es den Komfort ungemein, wenn man diesen Parameter auf "Hold" stellt. Man hat dann ein helles Display, bis es sowieso nach dem Timer des "Ruhe Modus" abgeschaltet wird.

### LAUTSTÄRKE

Noch ein neuer Parameter. Da man nun mit der Kamera Videos abspielen kann, besitzt die E-5 auch einen Lautsprecher. Und dessen Lautstärke kann man entsprechend anpassen. Das betrifft nicht nur die Wiedergabe von Videos, sondern auch die Wiedergabe von Klangnotizen zu Fotos und Hintergrundmusik zu Diashows. (Von denen die E-5 einige bereits eingebaut hat.)

### BILDMODUS EINST

Noch eine Komfortfunktion, die eine schnellere Bedienung der Kamera ermöglicht: Mittlerweile hat die E-5 ja nicht weniger als 16 Bildmodi von i-Enhance bis zum Dramatic Tone. Dabei sind auch Modi, die absolut nicht jedermanns Geschmack sind. Damit man nun beim Auswählen nicht endlos uninteressante Bildmodi durchdrehen muss, kann man hier die wenig oder gar nicht benutzten ausblenden. So gibt es viele, die i-Enhance und Vivid als zu bunt ausblenden, Porträt und Muted nicht brauchen, hin und wieder mal monochrom fotografieren, sich einen Custom-Modus zurechtstricken und ansonsten mit "Natural" und ein paar Art-Filtern glücklich sind. Natural kann übrigens nicht ausgeblendet werden...

## Ergänzung / Fehlerkorrektur

### Benutzermenü 1E

Das E- Menü hat sich nicht dramatisch verändert. Die Parameter "Messung" und "Anti-Schock" sind aus dem Kameramenü hierher gewandert, eine sinnvolle Lösung, da sie ja über das Super-Control-Menü und auch die Direktasten und Drehräder ausgewählt werden können.

Wesentlicher Unterschied ist nun, dass die E-5 im Auto-ISO-Dialog nun eine Empfindlichkeit von ISO 6400 mit einer Startempfindlichkeit von ISO 200 anbietet.

Da die E-5 bei ISO 200 ihren größten Dynamikbereich hat und sich mit dieser Einstellung auch noch kein störendes Rauschen bemerkbar macht, spricht eigentlich nichts dagegen, bei passender Gelegenheit auf die Auto-ISO-Funktion zurückzugreifen. Den höheren Wert kann man, je nach persönlicher Rauschtoleranz wischen ISO 800 und ISO 3200 einstellen. Werte darüber sind, wie schon im Kapitel Rauschenerdrückung gesehen, mit Vorsicht zu geniessen.

In der Druckausgabe wurde behauptet, die in der Auto-ISO-Einstellung vorgegebenen ISO 100 wären eine absolute Grenze. Dies ist falsch. Der Wert AUTO-ISO kennt lediglich eine "feste" Grenze: die obere. Die untere "Standard"-Grenze (also etwa ISO 200 oder 400) wird von der Kamera automatisch unterschritten, wenn dies zur Erzielung einer korrekten Belichtung notwendig ist.

Seite 133

## Ergänzung

### Benutzermenü 1G

Auch hier wurden vor allem Parameter aus dem Kameramenü 1 geparkt: Rauschminderung, Rauschunterdrückung und der Weißabgleich. Bevor man öfter am Parameter Rauschunterdrückung herumschraubt, sollte man lieber zum RAW greifen – eine falsch getroffene Entscheidung in dieser Sache kann ein unwiederbringliches Foto ruinieren – oder, genauer gesagt, verhindern, dass es in optimaler Qualität gespeichert wird.

### SV-Aufnahmen

Auch die E5 kann nun bereits bei der Aufnahme die JPGs beschneiden. Wirklich interessant ist das dann, wenn Sie zum 16:9-HD-Video Bilder fotografieren wollen, etwa einen Stop-Motion-Teil. Bevor Sie die Bilder in der Bildverarbeitung alle einzeln beschneiden, können Sie hier bereits beim Fotografieren das entsprechende Format angeben.

Über die Besonderheiten dieses Parameters wurde bereits im E-System-Buch ausführlich geschrieben.

Seite 136

## Ergänzung

### Benutzermenü 1H

Die beiden Parameter "Dateiname Bearbeiten" und die Umschaltung CF/SD-Karte sind ebenfalls aus dem Kameramenü 2 bei der E-3 hierher gewandert. Da die Umstellung der Karten nun ebenfalls im Super-Control-Menü funktioniert und der Dateiname eher seltener bearbeitet wird, ausgesprochen sinnvoll.

### COPYRIGHT EINST.

Mit der E-5 kann nun auch in einer Olympus-Kamera gleich in der Kamera ein Copyright-Vermerk ins Bild geschrieben werden.

Zuerst wird mit COPYRIGHT INFO festgelegt, ob überhaupt ein Copyright Info geschrieben werden soll - klare Empfehlung: Ja. Auch wenn diese Daten von kriminellen Elementen natürlich entfernt werden können, dadurch wird die Datei verändert und einige Prüfsummen stimmen dann nicht mehr, so dass die Manipulation im Vergleich mit dem Original nachgewiesen werden kann.

Nun können Sie bei "Künstlername" ihren Namen eingeben - und bei "Copyright Name" gleich nochmal.

Warum nun die beiden unterschiedlichen Felder, wenn doch nur der gleiche Name drinsteht? Einerseits ist es dadurch möglich, ein Pseudonym in der Bilddatei unterzubringen, andererseits ist es vor allem im amerikanischen Raum üblich, die Bildagentur, in deren Auftrag der Fotograf arbeitet, gleich in die Datei zu schreiben. Die Agentur, die die Bildrechte wahrnimmt, landet also im Feld "Copyright Name".

Diese Daten werden übrigens in den sogenannten EXIF-Header des Bildes geschrieben. EXIF ist eine Abkürzung von Exchangeable Image File Format, wobei die korrekte Abkürzung eigentlich Exif lautet.

Es gibt eine weitere Möglichkeit, solche Daten in ein Bild zu schreiben, die sogenannten IPTC-Felder. Auch das ist wieder eine Abkürzung: IPTC bedeutet International Press Telecommunications Council und dieser Standard heißt eigentlich komplett IPTC - NAA, da er zusammen mit der NAA, der Newspaper Association of America entwickelt wurde.

Die E-5 schreibt aber keinen IPTC-Header in die Datei. Sobald mit einem externen Programm (z.B. Picasa, IrfanView oder Photoshop) IPTC-Daten in die Datei geschrieben werden sollen, legt dieses Programm einen IPTC-Header an und schreibt da hinein. Damit ist das Bild, obwohl es eigentlich überhaupt nicht verändert wurde, nicht mehr "Out-Of-Cam". Öfter verrät das Programm auch gar nicht, dass es jetzt "IPTC-Daten" schreibt. Die meisten bieten einfach eine "Verschlagwortung" an - und fertig.

### Benutzermenü 1 I Movie

Das I-Menü wurde neu eingefügt - und es hat noch deutlichen Raum für zukünftige Parameter. Derzeit enthält es ausschließlich die Möglichkeit, den Filmton abzuschalten. Das ist nicht sonderlich sinnvoll, schließlich kann man den Ton auch nachträglich beim Schnitt entfernen. Der einzige Grund, den Ton abzuschalten, liegt darin, dass man etwas Speicher damit sparen kann - das verlängert die HD-Filmdauer, die aufgezeichnet werden kann, um etwa 20 Sekunden. Solange man nicht auf diese 20 Sekunden angewiesen ist, sollte man den Ton auf "EIN" lassen.

## AUTOFOKUS JUSTAGE

Die AF-Justage der Objektive an der E-5 kann notwendig sein, da der Hilfsspiegel der E-5 eine endliche Oberflächengüte besitzt. Winzigste Unebenheiten können dazu führen dass der AF nicht exakt dort liegt, wo er erwartet wird. Diese Unebenheiten werden ab Werk dadurch ausgeglichen, dass die AF-Sensorlinien geringfügig dezentriert ausgelesen werden. Jedes Objektiv sorgt aber wieder für andere Ungenauigkeiten, so dass die ab Werk zur Verfügung stehende Standardeinstellung nicht für alle Objektive stimmt.

Der Hilfsspiegel hat eine hinreichende Genauigkeit, so dass der anvisierte Punkt meistens tatsächlich scharf ist, es kann aber passieren, dass sich der Schärfebereich nicht gleichmässig nach vorne und hinten erstreckt, sondern dass sich der anvisierte Punkt am Ende des Schärfebereichs befindet. Das Ergebnis ist bei einem Porträt etwa eine knackscharfe Schulter und ein unscharfes Ohr.

Das Einstellen des Fokus ist eine diffizile Sache, bei der man viel falsch machen kann. Im Folgenden gibt es deshalb eine Step-by-Step-Anleitung, bei der ein Sigma 55-200 justiert wird.

Zu allererst wird ein zuverlässiges "Target" benötigt, also eine Art Messeinrichtung für den Fokus. Ideal ist dafür das Spyder Lens-Cal, das aber nicht ganz billig ist. Mit ein bisschen Pappe und Papier kann man so etwas aber in ein paar Minuten selber bauen. Irgendwelche auf den Tisch gelegten Gliedermaßstäbe, Lineale, Traumfliegercharts, Wäscheständer usw: vergessen.

Bauen Sie sich einfach so etwas:



Dazu drucken Sie sich die beiden Seiten des PDFs auf

<http://oly-e.de/download/lenscal.pdf>

aus, kleben sie auf starken Karton, knicken an der mit X bezeichneten Linie und schneiden das untere Eck ab. Anschliessend mit etwas Klebeband zusammenkleben. Fertig. Natürlich können Sie die Konstruktion mit Rückstützen und Pappwinkeln beliebig aufpeppen, für gelegentlichen Gebrauch tut es aber auch die abgebildete Einfachst-Version.

Als nächstes brauchen Sie einen Raum mit einer Länge von etwa 4 Metern. Am einen Ende stellen Sie die Konstruktion auf einen Tisch, am anderen Ende ihre Kamera auf ein Stativ. Nun gehen Sie mit ihrer Kamera so nahe an die Konstruktion heran, bis sie sie formatfüllend draufhaben.

Und nun geht's ans kalibrieren. Zuerst die einfache Version: Wir verpassen dem Objektiv einen einfachen Korrekturfaktor für alle Brennweiten und alle AF-Punkte.



Der zuständige Menüpunkt ist im Zahnradmenü unter J zu finden.



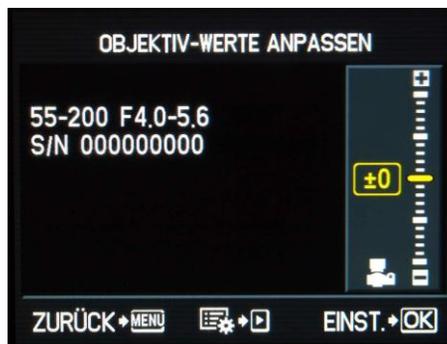
Unter Autofokus Justage gibt's folgendes Untermenü:



Und hier ist der erste Stolperstein. Der wichtige Menüpunkt ist hier nämlich "Daten" und nicht "AF Anpassen".



Trotzdem ist der erste Anlaufpunkt hier: Also zuerst unter "Obj Daten" weiterschalten.



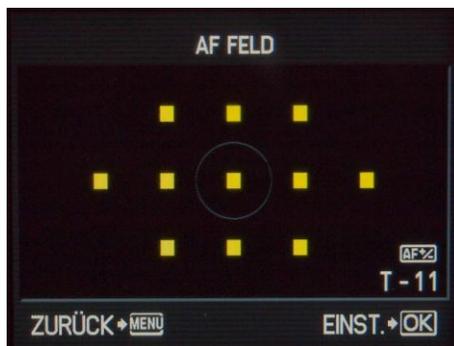
Man bekommt einen Bildschirm mit der Bezeichnung des Objektivs und der Seriennummer - zumindest normalerweise. Das uralte Sigma 55-200 gibt hier offensichtlich keine korrekten Daten zurück. Auf diesem Bildschirm können Sie das Objektiv im Ganzen justieren. Wenn Sie den gelben Balken nach unten verschieben (also in Richtung Kamera, Minuswerte) verschieben sie den Fokuspunkt in Richtung Kamera, nach oben verschieben sie den Fokuspunkt von der Kamera weg.

Wenn Sie es nun genauer haben wollen, dann drücken Sie nochmal die rechte Pfeil-

taste und sie erhalten folgenden Bildschirm:



Hier können Sie das kurze oder lange Ende des Objektivs getrennt einstellen. Wieder auf rechts drücken, und es kommt das hier:



Nun können Sie entweder gleich OK drücken, dann bekommen Sie wieder einen Einstellschirm mit Schieberegler rechts, mit dem sie alle AF-Punkte auf einmal verstellen können, oder sie drücken auf eine der Pfeiltasten und suchen sich einen der AF-Punkte speziell heraus, den sie dann nach drücken der OK-Taste einstellen können.

Wenn sie nach dem Einstellen auf OK drücken, wird das bisher Erreichte abgespeichert und Sie landen wieder im Hauptmenü. Wenn Sie weiter einstellen wollen, zum Beispiel einen Einzel-AF-Punkt, oder auch das andere Ende des Teles, dann drü-

cken Sie auf die rechte Pfeiltaste. Dann sind sie wieder im Tele/Wide-Bildschirm und könne weiter einstellen.

So weit so gut.

Das Problem dabei ist: Sobald sie einmal zum falschen Zeitpunkt OK gedrückt haben, ist alles abgespeichert und Sie müssen von vorne anfangen - diesmal aber nicht unter "AF Anpassen", sondern unter "Daten". Wenn Sie nochmals unter "AF Anpassen" anfangen, erzeugen Sie ein zweites Set an Daten für dieses Objektiv. (Aus diesen verschiedenen Sets können Sie dann unter "Daten" auswählen, aber meistens will man einen Satz fertiger Daten haben und nicht drei oder vier angefangene..)

Sobald Sie also unter "AF Anpassen" einmal ein Set für das Objektiv angelegt haben, müssen Sie es ausprobieren. Stellen Sie mit einem AF-Punkt (falls sie einzelne AF-Punkte eingestellt haben, mit genau diesen) mehrmals auf die senkrechte Fläche des Targets scharf. (Mehrums, um eventuelle Ungenauigkeiten beim ersten Scharfstellen zu vermeiden) und lösen Sie aus. Der Mittelpunkt ihres Schärfebereichs sollte nun dort liegen, wo sich die beiden schrägen Linien auf dem schiefen Maßstab kreuzen. Die Wahrscheinlichkeit, dass dies nach dem ersten Einstellen der Fall ist, ist ziemlich gering.

Aus diesem Grund geht es nun nochmal los, diesmal aber unter "Daten".



Auch hier, rechte Pfeiltaste und es kommt dieser Bildschirm:



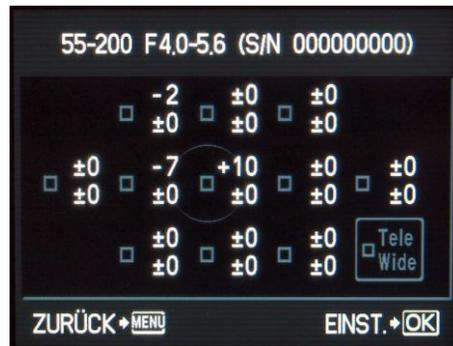
"Löschen" ist klar, damit kann das Profil gelöscht werden, über "Check" bekommen Sie folgenden Schirm zu Gesicht:



Hier sehen Sie alle, bisher angelegte und aktivierte Objektivprofile. In diesem Fall das 55-200 an erster Stelle, das ist gerade "in Arbeit", darunter das Profil eines 14-35 und eines 35-100. Danach nochmal zwei Profile für ein 35-100. Diese sind Überbleibsel von mehrmaligen Versuchen, unter "AF Anpassen" bereits vorhandene Daten zu ändern...

Prinzipiell brauchen Sie ein Objektiv nicht montiert zu haben, um die Daten dafür zu ändern, aber zum Ausprobieren der Änderungen ist es doch recht sinnvoll.

Drücken Sie hier auf "OK" so übernehmen Sie das gerade angezeigte Profil als aktuelles Profil. Wenn sie das Profil bearbeiten wollen, so müssen Sie die rechte Pfeiltaste drücken.



Hier wurden einfach zur Demonstration einzelne AF-Punkte im Telebereich unterschiedlich korrigiert.

Unter "BEARB." können Sie dann, wie unter "AF Anpassen" die einzelnen Punkte en Bloc oder en Detail einstellen.

Versuchen Sie immer erst einmal alles en Bloc einzustellen, machen Sie zwei Testfotos (kurze Brennweite, lange Brennweite) und entscheiden Sie dann anhand der Ergebnisse, ob sie weiter einstellen.

Es kann durchaus sein, dass Sie den Telebereich perfekt eingestellt haben, sich dann an den Weitwinkel machen und hinterher

nochmals den Telebereich testen und feststellen, er ist wieder verstellt. Da hilft nichts: Zähne zusammenbeißen und den Telebereich nochmal nachjustieren. Damit ist es aber meistens gut und die Sache passt dann.

Also: ganz wichtig: bei den Probefotos mehrfach den AF justieren lassen, niemals nur auf einen einzelnen AF-Lauf vertrauen. Wenn Sie beim AF testen die Geduld verlieren, justieren Sie sich einen Wolf.

Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung, eine Blitzanlage ist optimal. Je schlechter das Licht, desto schlechter ist die Schärfe und desto schlechter ist auch der AF zu beurteilen.

Nehmen Sie sich Zeit zur Justage und besorgen Sie sich Nervennahrung. Eine halbe Stunde pro Objektiv müssen Sie mindestens rechnen. Ein Stift und Papier hilft dabei, die Fortschritte bei der Justage zu dokumentieren, nicht dass sie im Bestreben, endlich ans Ziel zu kommen, zu schnell und zu weit verstellen.

Wenn Sie noch eine Fernsteuerlösung mit Studio 2.3 oder einer früheren, gepatchten Viewer-Version oder eine Eye-Fi-Karte haben, ist die Sache natürlich deutlich einfacher, da sie das Justage-Ergebnis immer gleich am Bildschirm begutachten können.

## **Justage-Daten sichern**

Leider können Sie die mühsam eingetragenen Korrekturdaten nicht auf den PC sichern. Es hilft also nichts: entweder Sie machen es wie ich hier im Buch - simpel mit "Bildschirmfotos" oder sie legen sich eine Art Karteikarte für jedes Objektiv an, auf dem die Korrekturdaten vermerkt sind. Eine Kopiervorlage dafür gibt's auf der nächsten Seite.

Objektiv: SN:

---

	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	
<input type="checkbox"/>	—						
	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/> Tele Wide

Objektiv: SN:

---

	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	
<input type="checkbox"/>	—						
	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/> Tele Wide

## Eye-Fi-Karte

Sie ist im vorherigen Absatz schon angesprochen worden: Die Eye-Fi-Karte, eine SD-Karte für Wireless LAN.

Wichtig: die E-5 unterstützt den „Endless“ Eye-Fi-Modus nicht, bei der die Bilder, die bereits übertragen wurden, von der Karte gelöscht werden, so dass die Karte nie voll werden kann. Eine Übertragungsrate von fünf bis sechs Sekunden pro JPG sind normal, unter optimalen Bedingungen – sehr starkes WLAN, zwei Meter von der Kamera entfernt – sind es knapp unter 4 Sekunden für ein 2 MB-JPEG. Möchten Sie RAWs übertragen, so muss es die deutlich teurere Pro-Karte sein. Die billigeren übertragen nur JPGs. Bei einem RAW müssen Sie sich zwischen 15 Sekunden und einer Minute gedulden. Längere Videoclips sollten eher mittels Kartenleser übertragen werden. Ein guter WLAN-Router sollte selbstverständlich sein.

Es kommt vor, dass die Eye-Fi-Karte die Übertragung verweigert, wenn nur ein einziges Bild auf der Karte ist – wenn dies vorkommt, drei, vier Bilder machen, Kamera ausschalten, wieder einschalten, dann startet die Übertragung. Seien Sie aber nicht ungeduldig, wenn die Eye-Fi-Karte einige Zeit braucht, bis sie sich eingeloggt hat und mit der Übertragung beginnt.

Am WLAN-Router muss DHCP aktiviert sein, da es keine Möglichkeit gibt, der Eye-Fi-Karte eine feste IP-Adresse zuzuweisen. Für die Installation der Eye-Fi-Karte benötigen Sie einen Internetzugang und eine Mailadresse.

Verbindungen zu iPad und Android sind möglich, teilweise aber etwas komplex zu handhaben, Hilfe gibt es in den einschlägigen Internetforen.

Die E-5 meldet eine Übertragung durch die Eye-Fi-Karte nicht!

Wenn Sie die Daten nicht auf einen lokalen PC übertragen wollen, sondern auf ein Netzwerk, so funktioniert das, solange der PC, auf dem das Eye-Fi-Center läuft, irgendwo im Netzwerk steht. Die Eye-Fi-Karte kann sich jedoch nicht selbstständig in ein Netzwerk einloggen und als Client fungieren. Wollen Sie die Bilder direkt auf ein NAS schieben, ohne dass das Eye-Fi-Center irgendwo läuft, dann benötigen Sie eine schnelle Standleitung, da die Eye-Fi Karte dann die Daten per Internet auf den Server von Eye-Fi in Amerika schickt, von wo sie dann per FTP zurück auf das NAS kommen. Leider müssen Sie dazu den Firewall für FTP öffnen, was manchen Leuten Bauchschmerzen bereitet. Eine Alternative ist ein Buffalo NAS, das das Eye-Fi-Protokoll nativ unterstützt – auf dieses kann direkt geladen werden.

Die Akkubelastung der E-5 durch die Eye-Fi-Karte ist bei mir nicht unangenehm aufgefallen. Zur direkten Anzeige der übertragenen Bilder gibt es Lösungen mit ACDSEE, Fast Stone Image Viewer, Windows Photo Gallery und den ProShowProducer. Sehr simpel ist ein Utility, das unter dem Namen Previewer-0.02.exe im Netz kursiert. Es wurde ursprünglich von einem Eye-Fi-User selbst geschrieben und freigegeben. Es hat ein cooles Feature: Markieren und löschen. Man kann bei der Anzeige „Entf“ oder „Backspace“ drücken und das Bild wird mit einem großen, roten „Trash“ sofort gelöscht, mit Pfeiltaste nach oben erhält das Bild ein „Good“ an den Dateinamen, mit Pfeiltaste nach unten ein „Bad“. Der Downloadlink für das winzige Programm findet sich im Eye-Fi-Forum. Eine Hilfefunktion gibt es nicht und es funktioniert auch nur auf lokalen Laufwerken einwandfrei.

Seite 139

## Ergänzung

### Benutzermenü 1J Utility

Die Pixel-Korrektur, die bei der E-3 noch im Kameramenü2 war, ist nun hierher gewandert - sinnvoll, schließlich wird auch diese Funktion eher selten gebraucht.

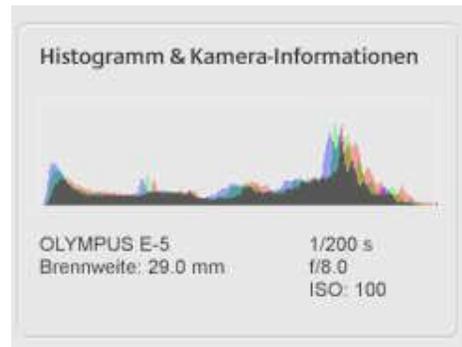
## BELICHTUNGSJUSTAGE

Eine neue Funktion in der E-5. Man kann alle drei Belichtungsprogramme - ESP, Integralmessung und Spot - um jeweils 1EV nach unten oder oben korrigieren. Da die Korrekturen in 1/6EV vorgenommen werden, kann man damit wesentlich feiner regulieren als mit der Belichtungskorrektur während der Aufnahme, die lediglich in 1/3-Schritten korrigiert.

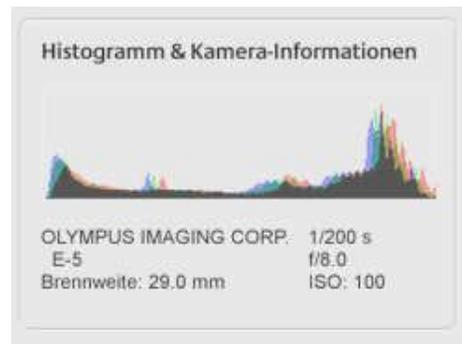
Wenn man lediglich JPEG aus der Kamera verwendet, spricht eigentlich nicht viel dafür, die Belichtung generell zu korrigieren. Die neue Belichtungsmessung der E-5 ist im ESP-Bereich so erheblich verbessert, dass man nur noch in Ausnahmefällen zur Integralmessung oder zum Spot greifen muss. Man sollte auch nicht den Fehler begehen, und nach der Darstellung auf dem Kameramonitor oder auf einem nicht kalibrierten Computermonitor die Belichtung der Kamera verändern. Im Zweifelsfall hat die Kamera da recht.

Anders sieht es aus, wenn viel bei schlechtem Licht und in RAW fotografiert wird. Da kann es sich durchaus rentieren, 1/6 oder gar 3/6 überzubelichten. Solange man kein Problem mit Bewegungsunschärfe bekommen kann, kann man mit einer leichten Überbelichtung das Rauschen reduzieren. Dieses Verfahren nennt sich "Expose to the right" und kann eine teils deutliche Verbesserung der Bildqualität bringen. Dabei wird die Belichtung so angepasst, dass das Histogramm grundsätzlich auf der rechten Seite komplett ausgenutzt wird. Eine eventuelle Überbelichtung wird dann im RAW korrigiert. Der Hintergrund liegt eben auch darin, dass der oberste Lichtwert der Belichtung die Hälfte aller Zwischentöne zur Verfügung hat - diesen Lichtwert brach liegen zu lassen, ist fast grob fahrlässige Qualitätsreduktion...

Ein Problem dabei ist, dass das an der Kamera angezeigte Histogramm sich auf das JPEG bezieht. Das Histogramm des RAWs sieht anders aus. Selbst dann, wenn man überhaupt nur ein RAW aufnimmt, wird als Histogramm nicht die Grafik des RAW, sondern die Grafik des eingebetteten Vorschau-JPEG angezeigt. (Das nur deshalb ein geringfügig anderes Histogramm als das komplette, entwickelte JPEG hat, weil die Verteilung der Helligkeiten in einem herunterskalierten Bild natürlich etwas anders ist.)



*Histogramm des RAWs, wie es Picasa entwickeln würde, man sieht: rechts ist noch "Luft"*



*JPEG-Histogramm des gleichen Bildes direkt aus der Kamera. Entwickelt mit "Natural". Das JPEG ist deutlich kontraststärker als das RAW.*

Natürlich ist ein RAW eigentlich nicht gammakorrigiert sondern linear – das Histogramm des RAW sieht also eigentlich noch einmal völlig anders aus. Der Punkt sollte aber klargeworden sein: die JPEG-Engine der Kamera verändert das Histogramm, das Histogramm der Kamera ist also, was das RAW betrifft, nicht zuverlässig. Im Prinzip kann man überbelichten, bis man eine Highlight-Warnung bekommt – und dann wieder 1/3 EV zurückgehen.

## AA BATTERIE TYP

Den Parameter, den es erstmals bei der E-30 gab, hat nun auch die E-5, genauso wie den Parameter "Batterielevel" – siehe Seite 139/140.

## JUSTIERUNG

Auch diesen Parameter gibt es seit der E-30 – er dient zur Neujustierung der eingebauten Wasserwaage. Normalerweise ist die Wasserwaage ab Werk sauber eingestellt. Es kann aber, aus welchen Gründen auch immer, notwendig werden, diese neu zu kalibrieren. Verwenden Sie dazu eine absolut ebene, stabile Unterlage – etwa einen massiven Schreibtisch und bringen Sie ihn in die Waage – etwa mittels einer langen Wasserwaage. Dann stellen Sie die Kamera darauf, achten darauf, dass Sie nicht nach vorne kippt und führen die Justage durch.

Fotografisch kann eine von der waagerechten abweichende Einstellung sinnvoll sein, wenn sie größere Mengen Bilder machen wollen, bei denen der Horizont eine genau gleichbleibende Schräglage hat. Die Kamera ist dabei nicht weiter wählerisch – sie akzeptiert auch eine Schräglage von 45° in jede Richtung als "eben". Eine Anwendung dafür sind Freihandpanos von einem Kirchturm aus. Sie definieren den Winkel



*Das Bild zu den Histogrammen.*

des ersten Fotos als "eben" und können anschließend jedes weitere Foto beim Gang um den Kirchturm herum an der eingebauten Wasserwaage genau ausrichten. Wenn Sie schnell genug arbeiten, allein auf dem Turm sind und sich die Wolken etwas gedulden, können Sie damit sogar ganz brauchbare, mehrzeilige Panoramen machen.

Eine Rückstellung auf die werksseitige Einstellung geht sekundenschnell mit einem Reset an diesem Menüpunkt.



Ein solcherart erstelltes, einzeliges Pano sieht man hier: Nördlingen vom "Daniel", dem Glockenturm der St. Georgs-Kirche aus.

Zu beachten ist: die Wasserwaage hat etwas "Spiel". Sprich: wenn man die Kamera am Stativ ausrichtet und alle Anzeigen auf "Grün" sind, dann kann man die Kamera durchaus noch etwas kippen, ohne dass die Anzeigen wieder umschalten. Das hat den Hintergrund darin, dass die Wasserwaage für den Gebrauch "Aus der Hand" konzipiert ist, und eine exakte Wasserwaage in der Hand nicht ruhig zu halten ist. Etwas "Spiel" ist notwendig, damit die Wasserwaage im praktischen Betrieb überhaupt verwendbar ist.

## EINSTELLMENÜ

Im Einstellmenü kann man jetzt die Untermenüs abschalten. Im Gegensatz zu den "kleineren" E-System-Kameras, bei denen dieser Menüpunkt ab Werk auf "Aus" steht, ist er bei der E-5 standardmässig auf "Ein" - die E-5 wird eben von den Entwicklern als Profikamera betrachtet.

Seite 143

## Fehlerkorrektur

### Aufnahmeansicht.

In der Druckauflage wird behauptet, die E-3 habe keinen Parameter "Auto" in der Aufnahmeansicht. Dies ist natürlich falsch. Sie hat sehr wohl.

## Ergänzung

### Das Servicemenü bei der E-5

Die E-5 hat keinen Kartenfachsensensor mehr - ebenso wie auch alle PEN-Kameras. Aus diesem Grund ist das bisherige Prozedere für das Servicemenü hinfällig. Mittlerweile wurde aber auch die Tastenkombination für das Servicemenü der E-5 "geleakt".

- Kamera aus.
- Menü-Kopf drücken und Kamera mit gedrücktem Knopf einschalten
- Menü-Knopf loslassen und neu drücken, man bekommt die Menüs.
- Zu LCD-Helligkeitsmenü gehen (Schraubenschlüsselmenü, 3. von oben)
- Auf rechts klicken bis man die Helligkeitsregler sieht
- Info drücken
- OK drücken

Und dann wie bisher weiter:

- Pfeil oben
- Pfeil unten
- Pfeil links
- Pfeil rechts
- Auslöser langsam druchdrücken

Und nun mittels Pfeiltaste das gewünschte Menü aufrufen.

## Ergänzung

### Die Displays von E-3 und E-5

Eine der auffallenderen Neuerungen der E-5 ist ihr hochauflösendes Display. Geblieben sind aber die Vergrößerungsfaktoren bei der Detailansicht. Während man früher bei der E-3 ohne Bedenken auf 14x zoomen konnte, um die Details zu begutachten, wird das bei der E-5 schon etwas kritischer.

	E-3	E-5
Auflösung Display	320x240	640x480
Auflösung JPG	3648x2736	4032x3024
Bildpixel/Displaypixel bei Vergrößerungsfaktor		
1x	11,4	6,3
2x	5,7	3,1
3x	3,8	2,1
5x	2,3	1,3
7x	1,6	0,9
10x	1,1	0,6
14x	0,8	0,5

	E-3	E-5
Auflösung Display	320x240	640x480
Aufl. Vorschau-JPG	1600x1200	3200x2400
Bildpixel/Displaypixel bei Vergrößerungsfaktor		
1x	5	5
2x	2,5	2,5
3x	1,7	1,7
5x	1	1
7x	0,7	0,7
10x	0,5	0,5
14x	0,36	0,36

Während man also bei der E-3 ohne Skrupel zur Schärf beurteilung ganz auf 14x zoomen konnte, sollte man bei der E-5 bei 7x bereits stoppen. Wird noch mehr eingezoomt, sieht man bereits JPEG-Artefakte und Rauschunterdrückungsverluste stark vergrößert. Dies ist natürlich bisweilen auch sinnvoll, sollte aber jeweils nicht überbewertet werden - die entsprechenden Details sind normalerweise weder am Bildschirm noch im Druck sichtbar.

Etwas anders sieht es aus, wenn in RAW fotografiert wird. RAW selbst wird nämlich nicht angezeigt, sondern lediglich das ins RAW eingebettete Vorschaubild in geringerer Auflösung

Seite 153

## Ergänzung

### Der externe Weißabgleichsensor

Die E-5 hat wie die E-3 einen externen Weißabgleichsensor. Dieser scheint so gut wie keine Wirkung zu haben, da sich der Weißabgleich bei Tests auch durch einen abgeklebten Sensor nicht beeindrucken ließ. Prinzipiell arbeitet der Weißabgleich primär mit Sensordaten des Hauptsensors. Der in der Vorderseite der Kamera verbaute Extrasensor liefert dazu eine "zweite Meinung", die, soweit sie krass unterschiedlich zu den Ergebnissen des Hauptsensors lautet, ignoriert wird. Dies ist auch verständlich, man stelle sich nur mal vor, die Fotografin hätte lange, zart rotlackierte Fingernägel und würde einen solchen Nagel versehentlich vor den Sensor halten.

Die Ergebnisse des Sensors werden also nur zur Justage des Ergebnisses des Hauptsensors berücksichtigt - aber der Sensor ist definitiv aktiv.

## Ergänzung

# Video

Die E-5 kann auch HD-Video aufnehmen. Auch wenn Sie vielleicht die E-5 nicht deswegen gekauft haben – eigentlich wäre es schade, diese Möglichkeit nicht zu nutzen. Filmen ist aber eine andere Baustelle, als Fotografieren. Es ist ein Ding, einen Führerschein zu haben und 30 Jahre unfallfrei gefahren zu sein – ein anderes dagegen ist, einen 32-Tonner rückwärts einzuparken.

### Ähnlich ist es mit Video.

Video kann ungeheuer emotional sein und es kann den Betrachter zu Tode langweilen. Die wichtigste Frage ist deshalb immer: würde ich mir den Film selbst mehr als einmal ansehen? Es ist im Rahmen dieser PDF nicht möglich, einen kompletten Überblick über alle Möglichkeiten der Videotechnik zu geben – aber es sind zumindest ein paar Grundregeln enthalten, die über die ersten, schlimmsten Stolpersteine hinweghelfen.

### Brennweiten

Bei normalen Videokameras sind die zur Verfügung gestellten Brennweiten am kurzen Ende meistens auf etwa 17mm FT-Äquivalent beschränkt. Einerseits natürlich aus optischen Gründen, andererseits auch, weil die sonst folgende Verzerrung absurde Effekte erzeugen würde. Wenn Sie beispielsweise mit einem 7mm-Objektiv filmen, und eine Person läuft vor dem Objektiv quer durchs Bild, so wird diese Person bis zur Bildmitte scheinbar 50 Kilo abnehmen und anschließend dasselbe

wieder zunehmen. Das soll nicht heißen, dass man diesen Effekt unbedingt vermeiden sollte, er kann kreativ sehr gut eingesetzt werden, aber man sollte wissen, wodurch er zustande kommt. Andere Effekte, wie Stauchung und Schärfentiefe, müssen Sie ebenfalls beherrschen, wenn Sie in die anspruchsvolle Filmerei einsteigen wollen, die mit der E-5 möglich ist.

### Art-Filter bei Video

Die E-5 erlaubt es, die eingebauten Art-Filter auch für Video einzusetzen. Neben den Farbeffekten unterscheiden sich die dabei entstehenden Clips auch in der Bildwiederholrate. (f/s = Frames per Second = Bilder pro Sekunde)

Art-Filter	Bildrate
Pop Art	30 f/s
Soft Fokus	6 f/s
Blasse Farben	30 f/s
Weiches Licht	30 f/s
Monochrom Film	6 f/s
Lochkamera	3 f/s
Diorama	2 f/s
Crossentwicklung	15 f/s
Zartes Sepia	15 f/s
Dramatischer Effekt	10 f/s

Nur die Filter mit 30 f/s sind uneingeschränkt für Videos verwendbar. Alle anderen Artfilter sorgen dafür, dass die Bildwiederholrate des Videos teils extrem einbricht. Dabei wird der Ton korrekt aufgezeichnet und auch die 30f/s werden in den Videostream geschrieben, allerdings eben dann die entsprechenden Frames doppelt. Ein besonderer Fall ist der Art Filter „Diorama“, bei dem zwar nur 2f/s erzeugt werden, diese aber mit einer Rate von 4f/s geschrieben werden. Dadurch entsteht ein ruckelnder

Zeitraffereffekt mit einer Geschwindigkeitssteigerung um den Faktor 7,5.

Zu beachten ist, dass natürlich auch der Diorama-Effekt mit 30f/s geschrieben wird, bei einem europäischen Programm der Effekt aber auf 25 f/s skaliert wird. Soll der Diorama-Effekt also in PAL verwendet werden, muss dieser unter Umständen feinjustiert werden, weil die Interpolation auf 25 f/s nicht sauber funktioniert.

Achten Sie beim Diorama-Effekt darauf, dass dieser seine Wirkung nur dann entfalten kann, wenn von schräg oben gefilmt wird, also etwa von einem Hochhaus herunter.

Die Filter SoftFokus und Weiches Licht sind nur begrenzt von Nutzen. Videos bei YouTube etwa werden so stark komprimiert und in so geringer Auflösung betrachtet, dass der Effekt der beiden Artfilter zu gering ist.

Solange man sich bei den Artfilter-Videos mit 15 f/s auf langsame Bewegungen beschränkt, sind sie aber durchaus einsetzbar. Eine Szene mit einem galoppierenden Pferd hat dagegen eher eine Slapstick-Anmutung.

### Kurze Clips

Die E-5 ist auf eine maximale Videolänge von etwas mehr als 7 Minuten beschränkt. Machen Sie aus der Not eine Tugend und beschränken Sie sich auf kurze Clips. Beim Schnitt gilt für Streifen, die aus beiläufig gefilmten Einstellungen zusammengeschnitten werden, eine Pi-Daumen Länge von 4 Sekunden als optimal. Filmen Sie also immer länger als 4 Sekunden, damit sie vorne und hinten beschneiden können. Lange Einstellungen, ohne dass etwas passiert, wirken langweilig und ermüden die Zuschauer. Wenn Sie natürlich ein ausgearbeitetes Drehbuch haben, können auch län-

gere Einstellungen dramaturgisch wichtig sein, im Allgemeinen sind aber die 4 Sekunden ein guter Richtwert.

### Schwenks.

Keine Schwenks. Und wenn doch, schalten Sie auf jeden Fall den OIS aus, falls ihr Objektiv einen hat. Schwenks bergen die Gefahr, dass irgendetwas ruckelt und wenn sie zu schnell sind, haben Sie ein Rolling-Shutter-Problem. Die einzige Rechtfertigung für einen Schwenk ist, wenn Sie einem Akteur oder einem Fahrzeug mit der Kamera folgen, also einen Mitzieher.

Schalten Sie den IS aus. Der IS beim Filmen hat nur dann eine Berechtigung, wenn Sie aus der Hand filmen und keine Mitzieher und keine Schwenks machen.

### Klappe

Eine Klappe „wie beim Film“ ist ein ausgesprochen praktisches Requisite, wenn Sie aufwendigere Clips drehen möchten. Nicht nur werden die Takenummern direkt im Film aufgezeichnet, so dass man auch noch nach Monaten nachvollziehen kann, wo der Schnipsel hingehört. Vor allem kann mit dem „Klapp“ auch ein externer Ton synchronisiert werden. Mit die größten Probleme macht weniger der Schnitt, als ein sauberer Anschluss einer zweiten Kamera. Ohne ausreichenden Klappengebrauch bekommt man später beim Schnitt schnell graue Haare.

### Beleuchtung

Einen Film zu beleuchten ist im Prinzip genauso, wie ein Foto zu beleuchten. Nur dass Ihnen die Blitzanlage nichts hilft und Sie Dauerlicht benötigen. Da es ziemlich unrealistisch ist, für einen Film mit der E-5 einen LKW mit Beleuchtungsmaterial anzufahren, muss man sich mit einem Assisten-

ten und ein paar Reflektoren behelfen, die das vorhandene Sonnenlicht an die richtige Stelle lenken. Wenn schon Fotografieren manchmal Teamwork ist, Filmen ist es gleich doppelt.

Allerdings hat die E-5 beim Filmen den großen Vorteil, dass auch hohe Empfindlichkeiten gefahren werden können, ohne dass es zu Problemen kommt. Solange Sie mit 1/30 belichten können, kann die Kamera das auch aufnehmen.

Allerdings: aus verständlichen Gründen kann die Belichtungszeit nicht länger werden. Wenn die Blende nicht mehr weiter aufgeht und die ISO am Rand ist, wird das Video einfach unterbelichtet sein. Im Zweifelsfall also ein Probefilm machen und die Belichtung kontrollieren. Im Allgemeinen kann man sagen, dass es bei 5EV eng wird, mit lichtstarken Objektiven, wie den Objektiven der Top-Pro-Reihe, oder einem Sigma geht noch mehr. Mit den normalen Standard-Kitlinsen ist spätestens bei 6 EV Schicht im Schacht.

Achten Sie darauf, dass sie während des Videos die Belichtung nicht mehr korrigieren können. Sie müssen, wenn sie sich verkalkuliert haben, das Video abbrechen, die Belichtungskorrektur einstellen, und erneut starten. Deshalb: sowohl dem Weißabgleich, als auch der Belichtung vor Beginn der Aufnahme sehr viel Aufmerksamkeit schenken.

Wenn es gar nicht mehr anders geht, können Sie auch den Wert von Auto-ISO anpassen oder komplett im manuellen Modus filmen - da können sie dann auch den Wert der ISO - die bei P und A über die Automatik gesteuert wird - selbst bestimmen.

Erfahrungsgemäss sollte man, solange man nicht eine 100%ige Kontrolle über das Licht

hat, zumindest eine Automatik ans Werk lassen. Bei Reportagefilmen sowieso und auch bei gestellten Streifen ist die Automatik der E-5 absolut brauchbar. Das gefürchtete "Pumpen", das man von den DV-Cams kennt, tritt bei der E-5 so gut wie nicht auf. Die Empfehlung ist normalerweise Modus A.

## Graufilter

Der Einfluss der Blende auf die Schärfentiefe ist Ihnen ja bekannt - und damit auch, dass die eingestellte Blende die Bildanmutung beeinflusst. Beim Film kann nun aber eine geschlossene Blende nicht durch eine beliebig lange Belichtungszeit kompensiert werden. Auch beliebig kurz kann die Belichtungszeit nicht werden. Bei 1/8000 ist das Ende erreicht, was bedeutet, dass Sie bei strahlendem Sonnenschein die Blende nicht so weit aufmachen können, wie sie das für den Bildeffekt gerne hätten. Für diesen Fall gibt es die schwachen Graufilter, die im Kapitel über die Filter so schlecht weggekommen sind. Wenn Sie ernsthaft Videos drehen wollen, kommen Sie um ein Set Graufilter nicht herum.

## Ton

Die E-5 hat ein verblüffend hochwertiges Mikrofon. Das ist in Innenräumen brauchbar, solange man nicht hineinpustet und man nicht versucht, während des Videos den Autofokus anzuwerfen. Für guten Stereoton gibt es das Rode StereoVideoMic, das auf den Blitzschuh gesteckt wird und für exzellenten Ton sorgt. Leider funktioniert das nur bis zu einem gewissen Schalldruck - die Eingangsstufe der E-5 wird von dem Kondensatormikrofon schnell übersteuert, auch die 10dB Dämpfung des VideoMic hilft da nur wenig.

Die von Olympus bisher getesteten externen Mikros sind für DLSR-Video auch weniger geeignet. Eine Lösung für sehr guten,



*Rode StereoVideoMic mit mitgeliefertem "Dead-Cat" Windschutz. Im Gegensatz zu den im LS-5 eingebauten Mikros besitzt das Rode Mic eine ausgeprägte Richtcharakteristik.*

transportablen Ton ist der Olympus PCM-Recorder LS-5, der einen regelbaren Eingang besitzt und an dem man auch das Rode anschließen kann. In diesem Fall kommt das Rode wie gehabt auf den Blitzschuh, nur dass es nicht an die Klinkebuchse der E-5, sondern an die Klinkebuchse des LS-5 angeschlossen wird, den man in der Brusttasche oder in einer kleinen Tasche am Kameragurt unterbringen kann.

### Stativkopf

Als Stativkopf hilft ihnen ihr Kugelkopf oder Drei-Wege-Neiger nicht weiter. Sie benötigen einen Videoneiger, zum Beispiel einen Manfrotto 128RC und ein schweres, vibrationsarmes, Stativ. Der Videoneiger

hat einen Handgriff, an dem auch saubere Schwenks möglich sind. Auch hier: ausprobieren ist besser, als zweimal kaufen. Da Videostative dafür gebaut sind, dass man während der Aufnahme an ihnen herum macht, sind diese meist deutlich schwerer und voluminöser als die bei Fotografen verbreiteten Stative. Wenn sie glauben, dass sie mit ihrem ultraleichten Carbon-Stativ bei Video einen Blumentopf gewinnen – vergessen Sie's. Das ideale Videostativ ist einbetoniert...

### Handlung

So banal das klingen mag: egal ob Sie einen abendfüllenden Spielfilm drehen wollen, oder nur ein Urlaubsvideo: behalten Sie die Handlung ihres Videos im Auge. Drehen Sie ausreichend „Füllmaterial“ um einen Gegenschnitt machen zu können. Achten Sie darauf, dass Sie nicht nur die Kinder beim Sandburgenbauen filmen, sondern auch Brandung, Vögel, den Eisverkäufer und den Wirt der Strandbar, wie er morgens die Tische aufstellt. Das Zauberwort heißt „Lokalkolorit“.

Wenn Sie bereits mit einer Art „Storyboard“ im Kopf in den Urlaub fahren, und die entsprechenden Szenen dann auch wie geplant drehen, ist das bereits die halbe Miete. Die Frage, wann filmen, wann fotografieren beantwortet sich sehr einfach: Bewegte Motive werden gefilmt, statische Motive werden fotografiert. Ausnahmen bestätigen, wie immer, die Regel.

### Fotografieren und Video drehen gleichzeitig?

Die E-5 startet das Video durch Druck auf den kleinen Knopf rechts oben, wenn der LiveView aktiviert ist. Drücken Sie, während das Video läuft, den Auslöser, so wird unter Spiegelgeklapper ein Bild in voller Auflösung gemacht, anschließend startet der

Video wieder. Diese Funktion ist also eher nicht dazu geeignet, tatsächlich ein Standbild aus einem laufenden Film zu machen.

### Maximale Länge

Wie schon erwähnt: die maximale Länge eines HD-Videos liegt bei etwas über 7 Minuten, abhängig vom Motiv. Die äußerste Grenze liegt bei 7:30, meistens erreicht man 7:11. Lässt man den Ton weg, sind es 20 Sekunden mehr.

Angezeigt wird - da es sich bei der Beschränkung um eine Grenze des Dateisystems handelt - immer die bisher verstrichene Zeit. Die Restzeit kann leider nicht angezeigt werden, da diese vom Inhalt der Frames abhängt.

### Seite 168 ff

## Fehlerkorrekturen / Ergänzungen

Im Objektivkapitel haben sich einige Fehler eingeschlichen. Diese sollen im Folgenden korrigiert werden:

Seite 168: Die Abbildung des 40-150 ist falsch. Es handelt sich hier um das "alte" 40-150 (Siehe Seite 170)

Seite 178: Das 14-54 II fehlt völlig.

Seite 179: Das 50-200 ohne SWD fehlt völlig. Die beiden Objektivbeschreibungen wurden beim Satz aus dem Buch genommen.

Seite 190: Satzfehler: Der Durchmesser des 90-250 beträgt 124 mm und NICHT 9.124 mm

Seite 194: Die Nodalpunkte für das 14-35 sind falsch. Sobald die korrekten Zahlen bekannt sind, werden sie hier eingefügt.

Die E-5 hat die gleiche Position der Stativschraube wie die E-3, deshalb gilt der Korrekturwert der E-3 bei der Ermittlung des Nodalpunktes.

Seite 203: Tabelle oben: Lichtstärke real beträgt beim 7-14 nicht 2,0-4,0 sondern 2,8 - 4,0.

### Ergänzung zum 35-100:

Eines der markantesten Merkmal des 35-100 ist die typische Tulpen-Gegenlichtblende. Diese Blende (Typ: LH-82) kostet etwa 60 Euro - und sie ist eigentlich sehr stabil - es gibt ein Foto, bei dem ein 35-100 mit der LH-82 voraus in den Kies gerammt wurde, ohne dass irgendetwas passierte.

Zuiko Digital 14-54mm F/2.8-3.5 II	
Anzahl Blendensegmente	7 (kreisförmig)
Gewicht	440 g
Durchmesser	74,5 mm
Besonderheiten	Nachfolger des 14-54. Ist kompatibel mit dem Kontrast-AF der neueren E-Systemkameras. Zusätzlich wurde die Form der Blende geändert um ein schöneres Bokeh zu erreichen. Die MTF-Chart ist nahezu identisch, trotzdem wurde das Objektiv völlig neu entwickelt und ist auch im Schnitt etwa 1/10 Blende lichtstärker als das alte Objektiv und damit die absolut lichtstärkste Optik der Pro-Serie. Äußerlich unterscheiden sich die beiden Objektive dadurch, dass das neue 14-54 einen blauen Ring am vorderen Rand besitzt.

Zuiko Digital 50-200mm F/2.8-3.5 SWD	
Brennweite	50-200 mm
Lichtstärke	2,8 - 3,5
Kleinste Blende	22
Linsen	16 in 15 Gruppen, 3 ED Linsen
Staub- und Spritzwassergeschützt	Ja
Frontlinse bleibt bei Fokus oder Zoom stehen	Ja
Bildwinkel	24°-6,2°
Naheinstellgrenze	1,2 m
Maximale Vergrößerung	0,21-fach
Anzahl Blendensegmente	9 (kreisförmig)
Filtergewinde	67 mm
Gewicht	995 g
Durchmesser	86,5 mm
Länge (Zoom eingefahren ohne Gegenlichtblende)	157 mm
Besonderheiten	Sehr lichtstarkes Telezoom mit Ultraschallmotor. Sehr schneller Fokus. Einzigartiges Objektiv. Ein entsprechendes Objektiv in dieser Lichtstärke mit diesem Brennweitenbereich (100-400) ist für das Kleinbildformat nicht erhältlich. Durch die extreme Lichtstärke kann dieses Objektiv sogar mit dem EC-20 Konverter betrieben werden und bietet dann den Brennweitenbereich eines KB 200-800 5,6-7,1. Die Gegenlichtblende hat einen Eingriff, um ein Polfilter bei aufgesetzter Blende bedienen zu können. Die Blende ist extrem voluminös.

Allerdings ist die Blende gegen Knickbeanspruchung ziemlich allergisch: Wenn das 35-100 mit in Parkposition montierter LH-82 in eine geoplsterte Fototasche gelegt wird und diese Tasche transportiert wird, so wird die Streulichtblende am Objektivbajonett auf Knick beansprucht und reisst. Beim Transport also die Gegenlichtblende innen auspolstern -etwa mit ein paar Streifen Luftpolsterfolie - oder, besser, senkrecht transportieren. Für diesen Zweck wird das 35-100 in einer gepolsterten Tasche geliefert. Diese ist dafür ideal.

*(Danke an Durbin)*

Seite 205: Scheinbarer Widerspruch: Der Autor rät von der Verwendung von Isopropanol ab, auf Seite 52 ist aber ein Bild mit einem Iso/Wundbenzin-Gemisch. Das Problem liegt in der Haltbarkeit von Isopropanol. Solange das Isopropanol frisch ist, spricht nichts dagegen. Ein Hobbyist wird aber die eingekaufte Flasche Isopropanol nicht - wie Sensorreinigungsprofis - innerhalb weniger Wochen aufbrauchen. Zudem wird Isopropanol in der Apotheke aus Kanistern abgefüllt, die nicht notwendigerweise frisch sind. In Verbindung mit Luftsauerstoff kann Isopropanol auch in geschlossenen Behältern Peroxide bilden.

Seite 212: 14-42 und 70-300 haben den gleichen Filterdurchmesser: 58mm. (steht auch im Objektivkapitel korrekt drin.)

Seit der Firmwareversion 1.4 ist der manuelle Fokus des 70-300 deutlich verbessert.

Seite 218: Beschreibung zum Bild: das verwendete Objektiv ist nicht das 14-150, sondern das 40-150, Brennweite 40mm.

Seite 261: In der Tabelle ist ein heftiger Fehler: Links steht "Leitzahl 12mm" das muss natürlich heißen "Brennweite 12mm",

in den direkt darunter liegenden Zeilen gilt gleiches.

Seit 2011 gibt es einen neuen Blitz, den remotfähigen FL300, der eine Leitzahl von 20 aufweist, aber keinen Zoomreflektor. Im Nah- und Weitwinkelbereich ist er damit dem FL36 ebenbürtig.

Seite 262: Auch beim Metz AF 58-1 wird ein Stellfuß mitgeliefert.

### Lockerer Blitzschuh

Gelegentlich lockert sich bei E-System-Kameras der Blitzschuh. Dann müssen die entsprechenden Schrauben nachgezogen werden. Die Schrauben sind von oben zugänglich, wenn man mit einer Stecknadel die schwarze Abdeckung im Blitzschuh herauschiebt. (Bild: E-500)



Bei der E-5 gibt es hier keine Schrauben, bei der E-5 ist der Blitzschuh genietet oder geschweißt.

Seite 262:

## Ergänzung

### Alte Blitze

Prinzipiell können an den E-System-Kameras auch uralte Elektronik-Blitze angeschlossen werden, zum Beispiel einige der schon angesprochenen 45er-Blitze von Metz. Diese werden über den Mittenkontakt ausgelöst und sind mit etwas Übung wunderbar einsetzbar - und meistens für kleinstes Geld zu haben.

Einige Blitze dürfen aber aufgrund der hohen Zündspannung auf keinen Fall auf den E-System-Kameras montiert werden. Das E-System hält bis zu 200 Volt Zündspannung aus und verkräftet damit viel mehr als manche Mitbewerber. Man sollte sein Glück aber nicht herausfordern.

Die Liste erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Es wurden lediglich Blitze aufgenommen, bei denen Zündspannungen über 100 Volt gemessen wurden. Es kann also durchaus sein, dass der eine oder andere Blitz ohne Beschädigung an einer E-System-Kamera betrieben wird, obwohl

Folgende Blitze sind AUF KEINEN FALL für die E-Kameras geeignet:	
Agfatronic	2A, 240B, 401BCS
Braun	Hobby, 28, F34
Fuji	FLMX29
HANIMEX	TZ*2, CX440, PRO 550, TS855, TZ2500
Kodak	Gear Auto., 80030
Metz	20B3, 20BC4, 23BC4, 30B3, 30BCT4, 34BCT2, 45CT1, 56-1, 202, 402, 404, 2034BC (Achten Sie bei Metz auf die genaue Bezeichnung! Der 45CT1 kann tödlich für die Kamera sein, der 45CT4 macht keinerlei Problem! ) Speziell beim 45 CT1 ist die Zündspannung im Laufe der Bauzeit geändert worden.: Bis zur Gerätnummer 534000 verfügte der Blitz noch über einen Hochvoltzündkreis!
National(Panasonic)	PE-170, PE-145, PE-205, PE-256
Philips	16B, 18, P32GTC
Praktica	321A, 1600A
Promaster	FM600, FM1000
Raynox	DC-303
Revue	C4500
Rollei	100XLC, 134B, Beta3
Soligor	MK-2, MK-24AS
Toshiba	ES-7
Vivitar	100, Auto 215, 253, 255, 272, 273, 283, 1900, 2000, 2600, 2800
Voigtländer	VC21B
Wein	200 Flash

er hier als ungeeignet aufgelistet ist. Teilweise sind unterschiedliche Zündspannungen auch von der Versionsnummer des Blitzes abhängig. Im Zweifelsfall ist aber ein neuer, alter Blitz immer billiger als eine neue, neue Kamera.

Eine ständig erweiterte Liste finden Sie unter [www.botzilla.-com/photo/strobe-Volts.html](http://www.botzilla.-com/photo/strobe-Volts.html).



*Metz 54 mit angeschmolzener Streuscheibe. Bisweilen finden sich in der Schmelze auch Farbpartikel der Filterfolien. Ein solcher Schaden ist nur durch Austausch der Scheibe bei Metz zu reparieren.*



*Nahaufnahme der Schmelzfläche.*

Bei anderen Blitzes vor dem Anschluss immer erst mit einem Voltmeter die Spannung zwischen Mittenkontakt und Masse-

kontakt messen! Dazu muss der Blitz eingeschaltet sein und frische Batterien haben.

### Vorsicht beim Blitzen

Egal welche Blitze sie verwenden. Elektronenblitze sind äußerst energiereich und sollten grundsätzlich mit Vorsicht verwendet werden. Direkter Kontakt mit der Frontscheibe des Blitzes beim Blitz ist zu vermeiden. Es gibt Berichte über Bleichflecken an Bluejeans, die in direktem Kontakt waren. Es versteht sich von selbst, dass Sie Menschen nie direkt ins Gesicht blitzen. Der Sicherheitsabstand liegt bei einem Meter. Die Unsitte, kleine Kinder direkt anzublitzen, ist Körperverletzung. Überhitzen Sie die Blitze nicht. Heftiges Dauerfeuer kann die Frontscheibe zum Schmelzen bringen und die Elektronik überlasten

## Seite 274

Ready-to-Run-Akkus sind spezielle Nickel-Metall-Hydrid-Akkus (NiMH), bei denen der Elektrolyt eine bestimmte Form hat. Weltweit gibt es derzeit nur drei Hersteller, die diese Akkus produzieren: Sanyo (Eneloop) GP Batteries (Varta, Sony, Panasonic) und Yuasha (Industriebereich).

Mittlerweile sind diese Akkus auch im NoName-Bereich angekommen. Norma hat Ende 2010 diese Akkus unter dem Label Powertec "Profi-Akku" in grün-weißer Verpackung angeboten. Von der Leistung her sind sie den Varta und Sanyo vergleichbar.

Auf der Photokina hat Sanyo neue Eneloop-Typen vorgestellt. Es gibt jetzt folgende Typen:

	Ladezyklen	Lagerung	min. Betriebstemperatur
Alt: HR-3UTG (AA) HR-4UTG (AAA)	1000	1 Jahr: 85%	-10°C
Neu HR-3UTGA (AA) HR-4UTGA (AAA)	1500	3 Jahre: 75%	-20°C

Beim Einsatz mit dem FL-50 ist zu beachten: wenn einer der vier Akkus defekt oder nicht geladen ist, blinken Ladeleuchte und Blitzkontrolle gleichzeitig und dauerhaft. Der Blitz reagiert dann nicht mehr. Diese Anzeige ist im Handbuch nicht dokumentiert.

Seite 288

## Aktualisierung

### Unterwassergehäuse.

Das UK-Germany-Gehäuse für die E-3 wird noch im Frühjahr auch als E-5-Version zu haben sein. Besitzer eines E-3-Gehäuses können durch den Austausch des Rückdeckels auf die E-5-Version aufrüsten.

Aktualisierung Januar 2012: Das UK-GERMANY-Gehäuse für die E-5 ist verfügbar.

Seite 290

## Ergänzung

### Speicherkarten

Mittlerweile gibt es 64GB SD-Speicherkarten - etwa die Transcend SDXC Class 10. Diese Speicherkarten haben einen kleinen entscheidenden Nachteil: Windows XP kann von Haus aus damit nichts anfangen, da diese Karte das Fileformat exFAT verwendet. Unter

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=1cbe3906-ddd1-4ca2-b727-c2dff5e30f61&displayLang=de>

gibt es einen Treiber für XP.

In der E-5 macht die Karte natürlich keine Probleme.

(Danke an Burghard Günther für die Info.)

## Ergänzung

### Printauflösungen

Wie schon bei der Rauschunterdrückung besprochen, hat die E-5 mit einem entsprechend hochwertigen Objektiv keinen Datenheadroom mehr. Die E-5 kann also tatsächlich, wenn es darauf ankommt, einzelne Pixel unterscheiden. Das äußert sich darin, dass bei der Aufnahme eines Brückengeländers Geländer und Lücke im Pixelabstand folgen können und trotzdem noch unterschieden werden können.

Drucker und Belichter sind aber auf solche feinen Strukturen nicht eingerichtet. So können die verbreitet mit offiziell 300dpi arbeitenden Belichter meistens lediglich 250ppi tatsächlich verarbeiten.

Fine-Art-Printer, die theoretisch bis zu 600ppi produzieren können werden durch die zur Verfügung stehenden Papiere auch auf etwa 300ppi beschränkt, inwieweit die effektive Auflösung noch darunter liegt dazu wollen sich weder Drucker- noch Papihersteller explizit äußern, im Zweifelsfall ist jeweils der Andere Schuld.

Um also den gesamten Detailreichtum einer optimalen E-5-Datei auszubelichten, benötigt man tatsächlich eine Printgröße von mindestens 40x60 cm. Berücksichtigt man, dass der normale Betrachtungsabstand der Bilddiagonale entspricht, kann eigentlich das Bild beliebig groß ausgedruckt werden. Selbst mit einem Betrachtungsabstand von der Hälfte der Bilddiagonale sind dabei noch keine Pixelstrukturen erkennbar.

## Ergänzung

### E-5 und Lightroom

Auf dpreview hat sich archeogeolab Gedanken über die RAW-Entwicklung von E-5-RAWs in Lightroom 3 gemacht. Seine Ergebnisse als Presets sind hier zu finden:

<http://forums.dpreview.com/forums/read.asp?forum=1022&message=37206043>

Da das Netz unstet ist: hier die von ihm gewählten Presets. Was nicht erwähnt ist, steht auf Null. Da ich selbst kein Lightroom besitze, gebe ich keinerlei Garantie darauf.

- Blacks: 8
- Brightness: -26
- Contrast: -26
- Clarity: 40
- Vibrance: 20
- Sliders in tone curve:
  - border between shadows and darks: 10
  - border between darks and lights: 35
  - border between lights and highlights: 90
- Hightlights: -40
- Lights: 52
- Darks: 54
- Shadows: -15
- Point curve: Medium Contrast
- Color:
  - Red hue: 40
  - Red saturation: 0
  - Red luminance: -7
  - Orange hue: 5
  - Orange saturation: 20
  - Orange luminance: -5
  - Yellow hue: 0
  - Yellow saturation: 25
  - Yellow luminance 9

- Green hue: -36
- Green saturation: -11
- Green luminance: 0
- Aqua hue: 30
- Aqua saturation: -15
- Aqua luminance: 5
- Blue hue: -5
- Blue saturation: 25
- Blue luminance: 7
- Purple hue: -25
- Purple saturation: -2
- Purple luminance: 3
- Magenta hue: 15
- Magenta saturation: -30
- Magenta luminance: 9
- Sharpening:
- account: 60
- radius: 0.7
- detail: 20
- Noise reduction:
- luminance: 25
- detail: 75
- color: 25
- detail: 50
- Camera Calibration:
- process: 2010 (Current)
- profile: Adobe Standard
- Red primary:
- hue: -25
- saturation: 20
- Green primary:
- hue: 25
- saturation: 20
- Blue primary:
- hue: -1
- saturation: 1

## Nachwort:

Mittlerweile wird dieses PDF in einigen Foren verlinkt, teilweise als eine Art "Testbericht". Dies ist es nicht und dies soll es nicht sein. Es ist nicht mehr und nicht weniger, als eine Hilfestellung für E-5-Besitzer.

Und keine Kaufberatung.

Es bringt niemandem etwas, wenn ich hier Rauschvergleichsfotos zu irgendwelchen anderen Kameras poste und mich wortreich darüber beklage, dass bei ISO 6400 eine andere Kamera aber - räbäh - in der Testumgebung ganz viel weniger Rauschen zeigt. Das hat nichts mit "rosa Brille" zu tun, wie mir vorgeworfen wurde. Wer die E-5 hat, der hat sich dafür entschieden, weil ihm das Gesamtpaket zusagt - und wer seinen Fokus auf High-ISO bis 128000 legt, der kauft sich eine andere Kamera. Wir spielen hier nicht Kameraquartett, sondern hier geht's drum raus zu gehen, und Bilder zu machen.

## And now a note to my English speaking readers:

This PDF is an addendum to the german Book "Profibuch E-System" and is meant for E-5-Users and serious photographers. And absolutely not for any noisearching pixelpeepers. This is meant for people to help them to get out the best of their camera - not to win internet-discussions. So go out, take some pictures. The E-5 is one of the best tools available for that purpose.

And a word to the editors of dpreview: RTFM.

## Hinweise auf Bücher vom gleichen Autor: Danke an:

Zum Thema Olympus:

Das Olympus E-System-Buch, Franzis Verlag, ISBN-13: 978-3772371691

Profibuch Olympus PEN: E-P1, E-P2 & E-PL1, Franzis-Verlag, ISBN-13: 978-3645600330

Profibuch Olympus PEN: E-P3, E-PL3, E-PM1 Franzis-Verlag, ISBN-13: 978-3645601429

Olympus E-620 Profibuch -ameratechnik, Objektive und Blitzgeräte, Fotoschule, Franzis-Verlag, ISBN-13: 978-3772373640

Profibuch Olympus E-520: Kameratechnik, Objektive und Blitzgeräte, Fotoschule, Franzis-verlag, ISBN-13: 978-3772370588

Zu allgemeinen, fotografischen Themen:

Profibuch HDR-Fotografie, 2. Auflage, Franzis-Verlag, ISBN-13: 978-3645600996

Foto-Workshops, Franzis-Verlag, ISBN-13: 978-3645600392

Meisterschule Digitale Fotografie, Franzis-Verlag, ISBN-13: 978-3645600880

Extremfotografie, Franzis-Verlag, ISBN 978-3645601313

- Dr. Oliver Waletzko
- Helge Süß
- Nils Häussler
- Walter E.Schön
- Isekram
- Martin Groth
- Claus
- Burghard Günther
- Robert Georg
- Wolfgang Suberg
- Uwe aus Hamburg
- aperture 8
- Viele, die mich auf Rechtschreibfehler aufmerksam gemacht haben.
- Viele, die im Forum Fragen gestellt haben.
- Fritz Schneider
- Claus Bratvogel
- Karl Grabherr
- Dirk Flackus
- Alle, die meine Bücher im Internet positiv besprochen - und alle, die mich auf Fehler aufmerksam gemacht haben.

Ich habe - etwa von Claus - einige Sätze wörtlich aus einem Forumsposting übernommen. Ich hoffe, das geht so OK. Da es sich wirklich nur um einzelne Sätze handelt (insgesamt etwa eine halbe Spalte), hoffe ich, dass mir dies verziehen wird.