

FORUM-FOURTHIRDS



Adapter für Micro FourThirds Die Welt der Fremdobjektive

Von Jens-Michael Schuh

Als Panasonic im September 2008 im Vorfeld der Photokina in Köln zusammen mit Olympus das Micro FourThirds System ankündigte, ging ein Raunen durch die Fachpresse. Noch ein neues System auf Basis des FourThirds-Chip? Wofür sollte das gut sein?

Der größte Kritikpunkt des FourThirdsSystems wurde mit der Vorstellung des neuen
Micro FourThirds-Standard beseitigt: Die Größe
der Kamera und der Objektive. Vielen Neueinsteigern und Umsteigern in die Welt der
digitalen Kamerasysteme erschloss sich nicht auf
Anhieb, wo die Vorteile des FourThirds-Systems
liegen sollten. Obwohl der FourThirds-Chip um
einiges kleiner als die Silizium-Sensoren der
Mitbewerber war, konnte man mit dem Erwerb
der Fotoprodukte von Olympus, Panasonic und
Leica keinen Stich in Sachen Gewicht oder Größe herausholen. Bei der Konzeption des

FourThirds-Systems hatte das Konsortium der beteiligten Firmen unter der Führung von Olympus sehr viel Wert auf eine telezentrische Projektion des vom Objektiv auf den Chip geworfenen Bildes gelegt, und es musste natürlich auch noch genug Platz für den Spiegel des Spiegelreflexsystems vorhanden sein.

Doch die Technik hat sich weiterentwickelt. Und jetzt, im Jahre 2009, kann man beruhigt feststellen, dass nach 7 Jahrzehnten Spiegelreflextechnik Alternativen eine technische Reife erlangt haben, die durchaus sehenswert sind. Durch das Fehlen eines Schwingspiegels beziehungsweise neuer Sensortechniken, die die Randstrahlenproblematik nicht mehr in dem Maße zu Tage treten lässt wie noch vor ein paar Jahren, ermöglicht der kurze Abstand zwischen Hinterlinse und Sensor ganz neue konstruktive Möglichkeiten im Kamerabau.

Beim näheren Betrachten der technischen Daten kommt nicht nur dem Fachmann der Fototechnik ein breites Grinsen ins Gesicht, sondern das Kind im jedem Manne wird geweckt und alsgleich wird darüber spekuliert, welche Objektive sich an dem neuen System adaptieren lassen.

Durch das geringe Auflagemaß, welches gerade mal der Hälfte des normalen FourThirds-Systems entspricht, gibt es reichlich Möglichkeiten, fremde Objektive zu adaptieren. So ziemlich jedes andere Kamerasystem hat ein größeres Auflagemaß, und so sind die Objektive dieser Kamerasysteme hinsichtlich des Auflagemaßes alle geeignet, um an Micro FourThirds adaptiert zu werden.

Aufgrund der geringen Größe des Micro FourThirds Systems ist natürlich nicht jede gebotene Möglichkeit der Adaptierung auch sinnvoll; schließlich soll die Kamera mit adaptierter Optik auch noch zu handhaben sein, was bei einer gewissen Kopflastigkeit durch zu schwere Optiken nicht immer gegeben ist.

Auch bieten einige moderne AF-Optiken dem Benutzer nicht mehr die Möglichkeit manuell zu fokussieren. Solche Optiken scheiden für die Adaptierung gleich aus.

In Bezug auf Größe und Formfaktor stellen sich Leica-M und Leica-M-Bajonett kompatible Optiken, inklusive der Leica Schraub-Optiken (M39) gerade zu als ideal für den Zweck der Adaptierung heraus.

Zu dieser Voraussetzung kommt eine weitere Überlegung: Die Chipfläche von (Mikro) FourThirds beträgt nur ¼ des Kleinbildformats (Vollformat), d.h., wir haben mit der neuen Panasonic G1 ungefähr eine Pixeldichte, wie wir sie ansonsten nur bei einer digitalen Spiegelreflexkamera mit annähernd 50 Millionen Pixel hätten. So etwas gibt der Markt noch nicht her. Wir wissen aber durch die Erfahrung der letzten Monate mit den neuen Kameramodellen, dass die aktuellen High-End-Boliden von Canon, Nikon und Sony, die gerade mal die Hälfte dieser Pixel auf Vollformatchips ansammeln, nur mit den besten Objektiven der jeweiligen Systeme gut zurecht kommen. Schon eine Canon 50D, die auf einem APS-C-Format Chip 15 Millionen Pixel "verdichtet", ist mit einer ganzen Reihe von teuren Canon-Optiken durchweg überfordert, weil die Optiken nicht die benötigte Auflösung liefern. Canon hat nicht zuletzt aus diesem Grund z.B. das hauseigene 24mm 1.4 L Objektiv schnell überarbeitet und in einer neuen Version parallel zur Photokina auf den Markt gebracht,

weil das bisherige Objektiv z.B. an der 50D schlicht weg unbrauchbar war, wie wir leider selber erfahren durften.

Diese Überlegung zeigt auch, wie gut die bisher am Markt befindlichen (Mikro) FourThirds Optiken wirklich sind. Olympus, Leica und Panasonic haben da bisher erstaunliche Qualität konstruiert; und das teilweise mit ebenso erstaunlichen Lichtstärken, wie z.B. dem 2.0 35mm - 100mm Objektiv von Olympus (entspricht Kleinbild 70-200mm mit Lichtstärke 2.0) oder dem 2.0 14-35mm (entspricht Kleinbild 28 - 70mm mit Lichtstärke 2.0)

Aus diesem Grund ist die Überlegung, auf die Optiken am Markt zurückzugreifen, die die größten Qualitätsreserven bieten, sicherlich nicht verkehrt. Bei Leica, Zeiss und Voigtländer ist man daher gut aufgehoben. Alle drei Hersteller liefern Festbrennweiten in verschiedenen Lichtstärken. Zur Zeit gibt es als einzige Objektive für Micro FourThirds nur die beiden Set-Optiken 14-45mm, 3.5-5.6 Asph. und das 45-200mm, 4.0-5.6, die zwar optisch betrachtet sehr gut sind, aber nicht sonderlich lichtstark. Bis Panasonic das lichtstarke 20mm 1.7 Pancake liefert, müssen sich alle Micro FourThirds Freunde leider noch gedulden: Ein genauer Liefertermin steht zum Zeitpunkt noch nicht fest.

Insofern bietet sich der Einsatz lichtstärkerer Festbrennweiten geradezu an, zumal man dann auch die Möglichkeit hat, Objekte durch die mit der großen Blendenöffnung verbundenen geringeren Schärfentiefe ausreichend frei zu stellen. Gute Fotos gestalten wir mit der Blende! Je mehr Blendenöffnung zur Verfügung steht, um so mehr Möglichkeiten hat der Fotograf, dem Anlass entsprechend die Blende sinnvoll einzusetzen. Nicht zuletzt durch die kleine Chipgröße von FourThirds braucht man große Blendenöffnungen, um hinreichend gestaltend wirken zu können. Um ein Objekt z.B. formatfüllend aufzunehmen, ist bei (Mikro) FourThirds der notwendige Aufnahmeabstand doppelt so groß wie bei Kleinbild, und somit ist auch die Schärfentiefe in den Bildergebnissen ungefähr doppelt so groß.

Jetzt fehlen nur noch die Adapter für diese Optiken. Wir sind am deutschen Markt schnell fündig geworden, ohne gleich in Asien oder den USA bestellen zu müssen. Der deutsche Hersteller Novoflex aus dem bayerischen Memmingen lieferte uns den Adapter MFT/LEM und EnjoyYourCamera lieferte den Adapter (L) M-4/3(G1) und den Adapter M39-4/3(G1).



Novoflex oder EnjoyYourCamera? Die Unterschiede

Der M-Bajonett-Adapter von Novoflex ist für 149 € unter <u>www.novoflex.de</u> zu bekommen, für den EnjoyYourCamera-Adapter muss man 100 €



für die Adaptierung der M-Optiken oder 90 € für die M39 (Leica-Schraub)-Variante auf den Tisch legen (<u>www.enjoyyourcamera.com</u>).

Beide Anbieter lieferten uns innerhalb von einem Tag die gewünschte Ware, bei beiden hinreichend geschützt verpackt, um unversehrt den neuen Besitzer zu erreichen.

Beide Adapter sind zweiteilig zusammengesetzt, der Adapter von Novoflex ist komplett schwarz, der EnjoyYourCamera-Adapter schwarz und silbern. Der Verriegelungsknopf des EnjoyYourCamera-Adapters ist größer und steht weiter ab, was in der Praxis aber weder stört noch einen Vorteil darstellt. Der Novoflex Verriegelungsknopf ist nicht zu klein. Der hier vorgestellte Novoflex Adapter ist übrigens eine überarbeitete Version, die in einigen Punkten von dem noch im Jahre 2008 gelieferten Modell abweicht. Novoflex hat sich beispielsweise der Kundenwünsche angenommen und

bei der Konstruktion der zweiten Version darauf geachtet, dass man z.B. das Objektiv vom Adapter entfernen kann, ohne den Adapter von der Kamera nehmen zu müssen. Das war bei der ersten Version leider nicht möglich. Auch das Auflagemaß wurde noch einmal korrigiert. Der EnjoyYourCamera-Adapter bietet diese Funktionalität auch, sprich: Es ist auch dort möglich, das Objektiv aus dem Bajonett des Adapters zu entfernen, während der Adapter noch an der Kamera befestigt ist.

Insgesamt machen diese Produkte einen soliden Eindruck, allein die Optik unterscheidet auf den ersten Blick die beiden Adapter. Der dritte Adapter für die M39-Optiken ist auch zweifarbig, hat aber keinen Verriegelungsknopf. Die Schraubobjektive werden nämlich einfach festgeschraubt. Doch kommen wir zunächst zur Praxis mit den M-Bajonett-Adaptern.

Dem Novoflex-Adapter ist eine Kurzanleitung beigelegt, die u.a. darauf hinweist, dass



man für die Verwendung an der G1 beispielsweise auch eine entsprechende Option im Menü

einschalten muss, um den Adapter benutzen zu können. Die G1 löst ansonsten nämlich nicht aus, da die Kamera davon ausgeht, dass kein Objektiv angeschlossen ist. Im Gegensatz zu den original Micro FourThirds Objektiven findet ja bei den adaptierten Objektiven, die auch an ihren Systemkameras rein mechanisch funktionieren, kein Austausch von Informationen über die elektrischen Kontakte im Bajonett statt, und somit kann die Kamera nicht wirklich erkennen, ob ein Objektiv über Adapter angeschlossen ist oder nicht. Im weiteren wird auch darauf hingewiesen, dass die G1 z.B. im Modus "A" (Zeitautomatik) zu benutzen ist, damit die Belichtungsmessung funktioniert.

"Der Lieferant EnjoyYourCamera erspart sich ein kleines Zettelchen mit Hinweisen für die Benutzung. Für ein Versandunternehmen, welches immerhin nach dem Fernabsatzgesetz jeden Artikel innerhalb von 14 Tagen zurücknehmen muss, keine gute Idee. Ohne die richtige Einstellung in der G1 kann der Neueinsteiger nämlich nicht fotografieren."

Jens-Michael Schuh Forum-FourThirds

Für den Test wurden ausschließlich die auf Seite 1 abgebildeten Optiken der Firma Voigtländer verwendet. Es sind Optiken mit den Brennweiten 28mm, 35mm, 50mm, 75mm und 90mm. Das 28mm Ultron und das 35mm Nokton haben ein M-Bajonett- Anschluss, die restlichen Optiken einen Schraubanschluss (M39), sind aber von Haus aus mit einem Adapter auf M- Bajonett ausgestattet. Letztere kann man also verwenden, um alle drei Adapter zu testen und die Auflagemaße der Adapter zu überprüfen.

Zunächst setze ich die Objektive auf die Adapter. Das funktioniert bei dem Novoflex recht stramm, aber ohne Probleme. Der EnjoyYourCamera-Adapter ist im Vergleich dazu recht leichtgängig, fast schon zu leichtgängig. Ein Spiel konnte ich allerdings nicht feststellen. Hingegen scheint das Bajonett am Novoflex-Adapter wesentlich präziser gefertigt zu sein. Bei dem einen oder anderen ist es eine Angewohnheit, den Verriegelungsknopf auch beim Eindrehen der Optik ins Bajonett zu drücken. Dabei stellt sich heraus, dass beim Novoflex-Adapter der Endpunkt genau in der Einraststellung des Verriegelungsknopfes erreicht ist, bei dem EnjoyYourCamera-Adapter allerdings die Optik über den Verriegelungspunkt hinaus gedreht werden kann. Bei einer präzisen Fertigung sollte das nicht passieren. Erst wenn dann die Optik wieder zurückdreht wird, kommt man wieder am Einrastpunkt vorbei! An dem Kamerabajonett lassen sich beide Adapter problemlos anbringen. Allerdings gibt es auch am kameraseitigen Bajonett der Adapter Unterschiede in der Maßgenauigkeit. Da wir nach Möglichkeit auch zukünftig die Adapter an den Optiken lassen möchten, um so einen schnellen Objektivwechsel vornehmen zu können, haben wir von Panasonic mehrere Micro FourThirds Objektivrückdeckel besorgt. Allein die Beschreibung des Aufwands, um in Deutschland an diese kleinen Plastikdeckel zu kommen, wäre schon fast einen



eigenen Bericht über die Ahnungslosigkeit diverser Mitarbeiter bei Fotohändlern und Herstellern wert. Nichtsdestotrotz ist es uns gelungen, für die 5 Fremdoptiken auch 5 Objektivrückdeckel zu erobern, und wir glauben, in Deutschland hat zur Zeit niemand mehr davon. Aber zurück zum Thema: Diese Objektivrückdeckel halten perfekt stramm auf dem Novoflex-Adapter, wie sie auch auf den Originaloptiken halten. Auf dem EnjoyYour-Camera-Adapter hingegen sind die Rückdeckel so locker, dass sie regelmäßig abfallen. Ein Aufdrehen des Deckels auf den Adapter, diesen samt Optik in die Fototasche zu stecken und wieder herauszuholen, funktioniert seltenst ohne Verlust des Deckels. Vorzugsweise fällt dieser noch in der Fototasche, mit Pech jedoch erst außerhalb der Tasche ab; der nächste Gulli ist meistens nah. Die breiten Objektivrückdeckel rollen dann zügig ihrer unfreiwilligen Entsorgung entgegen.

"Hier wünscht man sich bei dem Enjoy-YourCamera-Adapter eine präzisere Fertigung, die u.a. nicht zu dem regelmäßigen Verlust des Objektivrückdeckels führt."

Jens-Michael Schuh Forum-FourThirds

In der Praxis zeigt sich dann beim regelmäßigen Wechsel der Objektive inklusive der Adapter, dass der EnjoyYour-Camera-Adapter zwar einen roten Markierungspunkt zum Ansetzen des Adapters an die Kamera hat, dieser



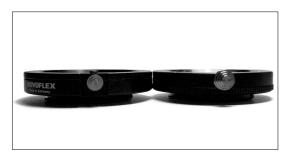
aber fehlplatziert ist. Der Novoflex-Adapter hat diesen Markierungspunkt für das Ansetzen an die Kamera genau dort, wo er hingehört, nämlich außen auf dem Adapter, nicht aber direkt auf dem Bajonett. Das anzuschließende Teil verdeckt ja beim Einriegeln in das Bajonett diesen Markierungspunkt, vor allem, wenn man die Kamera nicht am Gurt vor sich baumeln lässt, sondern wenn die Kamera vor einem liegt oder in der Hand gehalten wird. Generationen von Kamera- und Objektivkonstrukteuren haben sich darauf geeinigt, dass, wie z.B. bei jedem Objektiv üblich, die Markierung für das anzusetzende Teil außen am Objektiv/Adapter ist, und der



entsprechende andere Markierungspunkt (sprich dort, wo es ins Bajonett eingeriegelt wird), auf dem Bajonett selbst. Warum der Enjoy-YourCamera-Adapter jedoch beide Punkte auf der Bajonettfläche hat, nicht aber einen außen, wissen die Konstrukteure nur allein. Ist das Objektiv schon am Adapter befestigt, kann man sich natürlich an dem Mittelstrich des Objektivs auf der Oberseite orientieren, keinesfalls aber an dem Markierungspunkt auf dem Objektiv selbst, denn das Micro FourThirds-Bajonett und das Leica-M Bajonett haben nicht den gleichen Drehwinkel bis zur Einrastung in das Bajonett. Was doch ein kleiner roter Farbklecks an der richtigen Stelle für die Praxis des schnellen Objektivwechsels für eine wesentliche Bedeutung hat! Novoflex hat sich hier einfach an die übliche Norm gehalten - genau so, wie es sein sollte. Der EnjoyYour-Camera-Schraub-Adapter M39 hat übrigens die Markierung am Adapter auch auf der Bajonettfläche statt außen. Der Hersteller dieses Adapters hat seine Markierung zumindestens adapterübergreifend falsch angebracht.

War es das schon? Fast, denn die Annahme, dass ein Adapter, der keine optischen Elemente enthält, wohl kaum ein anderes Bildergebnis ergeben kann als ein anderer, ist zunächst logisch, sofern beide Adapter das gleiche Maß haben. Davon sind wir ausgegangen, denn als sie beide nebeneinander auf dem Tisch lagen, erschienen uns beide Adapter mit einem flüchtigen Blick gleich dick zu sein. Eine genaue Antwort sollte der Blick durch die Kamera er-

geben. Und siehe da: Die beiden Adapter sind bezüglich des Auflagemaßes nicht identisch. Während in der Normalansicht beide Adapter in dem sehr hoch auflösenden Sucher der G1 am Anschlag bei unendlich scharf erschienen,



konnte man bei Zuhilfenahme der Lupenfunktion (Linke Taste des Auswahlkreuzes + "Menu Set") und erst recht in der noch größeren Lupenvergrößerung (am vorderen Drehrad drehen) deutliche Unterschiede feststellen. Die Novoflex Adapter waren am Anschlag auf unendlich scharf, die Enjoy-Your-Camera-Adapter leider nicht ganz. Sie waren also zu kurz. Zu lang wäre nicht ganz so schlimm gewesen, dann hätte man zwar über unendlich hinaus drehen können: so hat man bei Offenblende eine minimale Unschärfe. Die Differenz mag gering sein, ist aber im Sucher sichtbar, auf einem Foto allemal. Natürlich stellt der geneigte Leser zu Recht die Frage, wer denn auf unendlich fokussiert und die Blende offen lässt. Man möchte ja bei Landschaftsaufnahmen schon eine gewissen Schärfentiefe haben und wird ohnehin abblenden. Das stimmt zwar. Was aber passiert abends, wenn Sie zum Beispiel gerade noch aus der Hand die beleuchtete Silhouette eines weit stehenden Gebäudes oder einer Stadt aufnehmen wollen, und die offene Blende es gerade noch erlaubt, aus der Hand frei zu fotografieren, weil man mal wieder zu faul war, das Stativ mitzuschleppen? Dann wäre es schon schön, wenn die Schärfe bei weit entfernten Objekten auch wirklich stimmig wäre. Auf einem 9x13 Abzug wäre der Unterschied nicht zu sehen, sobald Sie aber auf DIN A4 - A3 vergrößern, ist der Schärfeunterschied leicht festzustellen.

Es ist übrigens erstaunlich, wie schwer es im städtischen Umfeld ist, ein Objekt zu finden, das richtig weit entfernt ist. Wir konnten am Tage, Gott sein Dank, am Horizont bei klarer Sicht einen Überlandleitungsmasten entdecken, der tatsächlich herhalten musste, die Schärfe in der Unendlichkeitsstellung am Anschlag zu beurteilen. Nachdem wir mit Erstaunen feststellen mussten, wie präzise doch mit der Lupenfunktion scharf zu stellen ist und wir entdeckten, dass zwischen der Markierung von "10m" und "unendlich" auf einem Objektiv schon verdammt viel weit entfernte Objekte einzustellen sind, die lange noch nicht optisch wirklich unter "unendlich" einzusortieren sind, machten wir noch mal einen abschließenden Test mit dem Unendlichobjekt unserer Wahl, dem Mond. Wir postulierten, dass der Mond "un-endlich" weit von unserem Standpunkt entfernt ist (im Mittel 400.000 km), warteten auf gutes Wetter, und überprüften noch mal die beiden Adapter. Und der Mond war unser Zeuge: Der EnjoyYour-Camera-Adapter war ein winzig kleines Stück zu kurz.

Mit dem Novoflexadapter war der Mond am Anschlag perfekt scharf, mit dem EnjoyYour-Camera-Adapter fehlte halt ein Hauch. Da ein Messen der Adapter mangels geeigneten Geräts nicht möglich war und wir auch bei Planlage auf einer Tischplatte beim besten Willen keinen Höhenunterschied feststellen konnten, gaben wir uns mit der Erkenntnis zufrieden, dass eben doch ein Unterschied im Auflagemaß besteht. Novoflex hatte dort einfach die präzisere Fertigung oder die genaueren Messgeräte. In einem Gespräch mit Herrn Hiesinger von Novoflex erfuhr ich im Nachhinein, wie schwierig es war, das richtige Auflagemaß zu finden, zumal wohl weder Panasonic noch Olympus die genauen Maße irgendwo publiziert hatten oder verraten wollten. Es war in der Tat ein Herantasten an das richtige Maß.

Je kürzer die adaptierte Brennweite ist, umso wichtiger ist eine genaue Fertigung, weil der Hub, den die Einstellschnecke auf die Optik überträgt, sehr gering ist. Schauen Sie sich selbst bei Ihren M-Weitwinkeloptiken an, wie gering sich das "Innenleben" der Optik von der Naheinstellgrenze bis Unendlich bewegt. Das ist ziemlich wenig Hub im Vergleich zu einer langbrennweitigen Optik.

Alle von uns getesteten Optiken fahren nicht soweit in den Adapter bzw. am anderen Ende aus ihm in die Kamera hinein, als dass sie in der Kamera irgendwo anstoßen würden. Bei Brennweiten unterhalb von 28mm soll es aber angeblich Probleme geben, was wir leider in der Kürze der Zeit nicht mehr testen konnten. Eins bleibt festzuhalten: Die G1 mit lichtstarken Festbrennweiten macht einfach Spaß!



"Es lohnt sich durchaus die Mehrausgabe für den Novoflex-Adapter. Er ist maßgenauer und präziser gefertigt. Wenn man dann noch bedenkt, dass man mit Novoflex ein süddeutsches Kleinunternehmen unterstützt, das seit Jahren durch seine innovativen Entwicklungen im Kameramarkt dem ambitionierten Fotoamateur und Profi bekannt ist, ist der höhere Preis für den Novoflexadapter mehr als gerechtfertigt.

Jens-Michael Schuh Forum-FourThirds



Fazit zur Wahl des Adapters Weitere Überlegungen

Die Mehrausgabe lohnt sich durchaus für den Novoflex-Adapter. Er ist maßgenauer und präziser gefertigt, so dass die Micro FourThirds-Rückdeckel nicht von alleine abfallen bzw. die Fokussierung auf "Unendlich" bei allen Brennweiten präzise möglich ist. Auch die kleinen Details, wie eine kurze aber sinnvolle Information zum Adapter und den Kameraeinstellungen, liegen dem Novoflex-Adapter bei. Und die kleinen roten Markierungen zum Ansetzen an das Bajonett sind dort, wo sie hingehören. Einzig durch seine Zweifarbigkeit wirkt der EnjoyYourCamera-Adapter wertiger, was in der Praxis aber nicht gegeben ist.

Im Rahmen des Tests durften wir zum ersten Mal durch die extreme Vergrößerung, die die Lupenfunktion ermöglicht, in der Praxis feststellen, wie gewisse optische Fehler, die man sonst in 100% Vergrößerung am Computerbildschirm sucht, direkt im hochauflösenden Sucher der G1 sichtbar werden. Sowohl chromatische Aberration als auch eine Kontrastzunahme beim Abblenden sind sofort zu erkennen. Das bietet zukünftig ganz andere Möglichkeiten für einen schnellen Test verschiedener Optiken, vielleicht schon beim Fotohändler.

Dies ist erst durch den extrem hochauflösenden Sucher (1.4 Millionen Pixel) in Verbindung mit der Lupenfunktion möglich.

Aufgrund dieser Erfahrung werden wir versuchen, in einem der nächsten Tests einen Vergleich der schon vorhandenen Voigtländer Optiken mit den entsprechenden Optiken von Leica an der G1 vorzunehmen, und uns dabei die Frage stellen, ob sich die Mehrausgabe für eine Leica-Optik, die gut und gerne auch mal das 10-fache einer Voigtländer-Optik kostet, für die G1 wirklich lohnt. Wir sind selbst gespannt, wie es ausgeht. Sollte einer der Leser zufällig Zeiss-Optiken für das Leica-M-Bajonett in der Brennweite und mit der Lichtstärke wie die hier im Artikel erwähnten Voigtländeroptiken besitzen, würden wir uns über eine Teststellung sehr freuen. Preislich sind Zeiss-Optiken für den Micro FourThirds-Freund ja durchaus interessant. Als nächstes planen wir aber erstmal einen Vergleich der DMC-G1 mit der neuen DMC-GH1, die ja einen anderen Sensor hat, sowie einen Vergleich der Olympus E-620 mit der DMC-G1, je nachdem, was zuerst in unsere Hände gelangt. (ims)

Herausgeber: Forum-FourThirds (www.forum-fourthirds.de). Redakteure dieser Ausgabe: Jens-Michael Schuh (jms) (verantwortlich für den Textteil), Andreas Jürgensen (aj), Lektorat: Sabina Schuh (sb), Fotografie: Jens-Michael Schuh (jms). Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen werden.

Alle Texte & Bilder in dieser Publikation unterliegen, soweit nicht anders angegeben, dem Copyright des Forum-FourThirds. Jede Form der Vervielfältigung, auch auszugsweise, in gedruckter oder elektronischer Form bedarf der schriftlichen Erlaubnis durch die Forenbetreiber bzw den Herausgeber.

Die Testberichte stehen allen registrierten Forumsmitgliedern in der Rubrik "Tests & Erfahrungsberichte" zum kostenlosen Download zur Verfügung. Sollten Sie selbst Interesse daran haben, einen Testbericht zu schreiben beziehungsweise an einem Testbericht mitzuwirken, setzen Sie sich bitte mit dem Forumsbetreiber in Verbindung.

Keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bilder, Dateien und Datenträger. Kürzung und Bearbeitung von Beiträgen bleiben vorbehalten. Zuschriften und Bilder können ohne ausdrücklichen Vorbehalt veröffentlicht werden. Beiträge, Testberichte und Erfahrungsberichte in der Rubrik "Tests & Erfahrungsberichte" sind öffentlich sichtbar - weltweit und zeitlich unbeschränkt. Es besteht kein Recht darauf, Text- oder Bildbeiträge später löschen zu lassen oder den Zugang einzuschränken. Selbst nach einer eventuellen Löschung muss davon ausgegangen werden, dass diese Beiträge im Cache von Suchmaschinen und in Online-Archiven gespeichert und sichtbar bleiben, ohne dass der Betreiber des Forum-FourThirds darauf Einfluss hat. Falls Inhalte aus fremden Quellen veröffentlicht werden, muss sichergestellt werden, dass keine Rechte Dritter verletzt werden. Dies gilt nicht nur, aber vor allem für Bildmaterial. Bei fremden Quellen muss zumindest die Herkunft angegeben werden. Fotos sind Beiträge der jeweiligen Forumsmitglieder, die nicht mit dem Betreiber des Forums in Verbindung gebracht werden können. Mit der Veröffentlichung bzw. zur Verfügungstellung sichern die Autoren zu, dass sie Urheber der Bilder sind, keine Rechte Dritter verletzen, und über die entsprechenden Nutzungsrechte verfügen. Falls Menschen dargestellt werden, ist speziell das "Recht am eigenen Bild" zu berücksichtigen. Das Forum-FourThirds behält sich das Recht vor, Testberichte, die in elektronischer Form im Rahmen des Forum-Auftritts kostenlos zur Verfügung gestellt wurden, im Rahmen von Forumsveranstaltungen, Messen und öffentlichen Auftritten in gedruckter Form auszulegen bzw. zu vertreiben.

Bei Fragen und Anregungen erreichen Sie uns per Mail unter <u>jm.schuh@forum-fourthirds.de</u> oder über die Funktion "Private Nachricht" im Forum-FourThirds an die Forumsmitglieder "admin" oder "jmschuh"

Alle Fotos in diesem Testbericht wurden mit einer Leica-D-Lux 4 erstellt.

Das Forum-FourThirds <u>www.forum-fourthirds.de</u>
ist ein Gemeinschaftsprojekt von
TryTec! Microsystems
&
juergensen.net



FORUM-FOURTHIRDS

www.forum-fourthirds.de