

Capteur vs pellicule : quel système remporte le challenge?

Autor(en): **Leuzinger, Henri**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Fotointern : digital imaging. Édition romande**

Band (Jahr): **15 (2008)**

Heft 1

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-980314>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

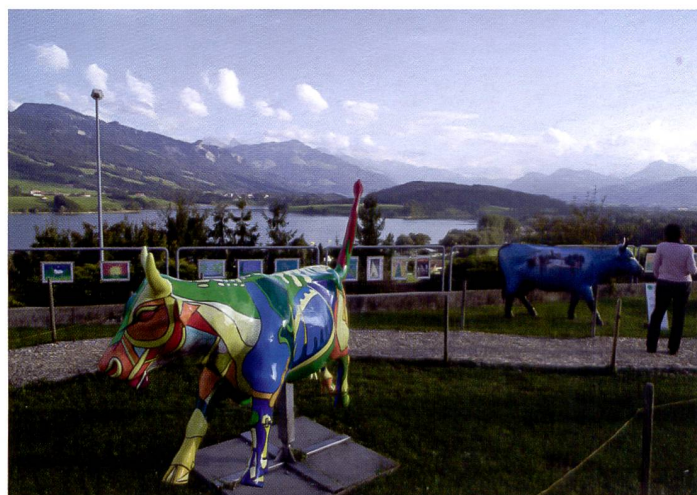
numérique / argentique **Capteur vs pellicule: quel système remporte le challenge?**

Alors qu'à la surprise générale la victoire des appareils numériques a été rapide, nette et sans bavure dans le segment du petit format, la situation est plus différenciée sur la scène du moyen format professionnel.

Capteur et pellicule continuent de coexister jusqu'à nouvel ordre, et ce pour de multiples raisons. Nous tentons ici d'établir une comparaison.

La photographie numérique s'est imposée bien plus vite que quiconque l'avait prédit. Tandis que l'APN a distancé l'argentique sur le marché du petit format, la concurrence entre capteur et pellicule fait rage dans le moyen format. Dans son essai pratique, Henri Leuzinger a comparé à la fois la qualité technique de l'image mais aussi le temps consacré et le flux de travail.

actuels – doivent faire l'impasse sur les prises de vue d'architecture et de paysage et les perspectives ultra grand-angulaire. Dans cette brèche viennent s'engouffrer des modèles spéciaux compatibles grand angle de type ALPA, Cambo Digital Wide DS et similaires. Le leader actuel du grand angle Schneider Apo-Digitar f5,6/24 mm XL expose avec son angle d'image de 100 degrés tous les dos numériques moyen format



«Argentique ou numérique»: une pure question de foi? L'image de gauche a été prise avec un boîtier moyen format Mamiya sur pellicule diapo, puis scannée à résolution maximale. L'image de droite a été photographiée avec le Mamiya ZD à capteur fixe 22 mégapixels de type CCD Dalsa. Différence frappante: l'image numérique présente une saturation de couleur plus élevée et un rendu des détails nettement meilleur dans la zone du ciel.

Numérique: contrôle total et permanent, mais...

Le contrôle direct et total de l'image procure un paquet d'avantages dans le quotidien photographique du flux de travail numérique: l'écran informatique relié à l'appareil ou au dos numérique affiche fidèlement et sans dénaturation l'image exposée avec ses paramètres ou l'intègre directement dans la mise en page. Finis les tirages de contrôle instantanés, finie l'impatience pendant le développement des films au labo et finis les délais d'acheminement postaux – tout à lieu «in house».

Mais tout ceci a un prix! Les systèmes haute définition coûtent presque autant qu'une bonne voiture de moyenne catégorie. En plus, les cycles d'innovation

dans la branche ont tellement raccourci aujourd'hui, même dans le secteur professionnel, que les équipements onéreux se démodent plus vite que jamais. En d'autres termes: ils doivent être amortis plus rapidement. La concurrence impitoyable, même de cercles jusqu'à présent étrangers à la branche, en fait réfléchir plus d'un avant d'investir dans un dos numérique ou un nouveau système.

...des restrictions dans le grand angulaire

Tant que le photographe se cantonne à des perspectives modérées dans le grand angulaire, il n'y a rien à redire contre les dos numériques. Avec des dimensions courantes de 33 x 44 à 36 x 49 mm, ils sont légèrement

plus petits que le format pellicule 45 x 60 mm de sorte qu'ils ne peuvent pas capturer un moyen format pleinement exposé en raison du facteur de recadrage (crop factor). Actuellement, seuls deux objectifs existent pour les reflex numériques moyen format qui méritent le qualificatif «ultra grand angle». D'une part le Mamiya AF f4,5/28 mm Aspherical D formulé à la fois pour les Mamiyas ZD et 645 et l'exposition de pellicule de format correspondant. D'autre part, le tout nouveau Hasselblad HCD f4,0/28 mm conçu avec une diagonale de 95 degrés explicitement pour le boîtier H3D en photographie numérique.

Toutes les autres combinaisons reflex-objectif-dos numérique – soit la plupart des modèles

sans distorsion, mais sans marge de décentrement. Heureux ceux dont le budget n'explose pas face à de tels investissements.

Argentique: universel, mais lourd à gérer dans le flux de travail

Ceux qui ne travaillent qu'occasionnellement dans la photographie d'architecture misent sur le service de location des agences photo professionnelles – ou font appel à leur matériel argentique qui comporte probablement un objectif grand angle puissant. Les plus anciens d'entre nous seront certainement en proie à une nostalgie mêlée d'impatience devant la nécessité d'emmener les pellicules tout juste photographiées au labo avant de pouvoir analyser les résultats.



En parlant d'impatience, voici une anecdote: un graphiste chevronné répétait à qui voulait l'entendre qu'il avait toujours travaillé sans fax. «Lorsque la commande ne souffre pas un jour d'acheminement postal, cela est dû à une mauvaise organisation du travail». Il avait raison, cet homme, mais aujourd'hui la clientèle exige des résultats «just in time», si possible déjà flashés pour une séparation quatre couleurs, profilés sur papier d'impression et directement transmis à la pré-impression. Celui qui réussit encore à ménager quelques jours de plus pour son travail dans ces circonstances

du même objectif ainsi qu'un Mamiya 7 équipé d'un objectif Mamiya N f4/65 mm, exposant tous deux une pellicule Fuji Astia 100F. Ces films diapo, développés dans un labo spécialisé, ont ensuite été numérisés dans un scanner Imacon 848 par technique «virtual drum» avec une résolution physique maximale, puis sauvegardés au format TIFF. Les fichiers raw Mamiya ont été ouverts sous Photoshop CS3 v10 par le module Camera Raw v.4.2 en pleine résolution sans corrections de la géométrie, du vignettage ou autres paramètres et sans mise au point de la netteté. La même opération a été réalisée

Au premier et moyen plan très détaillés, on peut parler d'une «netteté douce»; les bords coupants – poteaux électriques – présentent de très légers bruits colorés certainement dus à des aberrations chromatiques. Le film dissimule les aberrations chromatiques car son grain ultra fin, extrêmement grossi mais nettement visible confère une netteté aux zones riches en détails, dans le bleu homogène du ciel et l'arrière-plan montagneux. Le film se différencie perceptiblement de l'image numérique par la structure de son grain. La gradation des tonalités est moins différenciée que dans l'image numérique.

Les convertisseurs RAW modernes sont des instruments dotés d'un tel «pouvoir de séduction» que l'utilisateur n'hésite plus à optimiser l'image. Pourtant, même avec un écran étalonné, ce processus ne met pas l'utilisateur à l'abri de préférences de couleurs individuelles.

Par conséquent, il est conseillé d'étalonner également les composants numériques et de toujours sauvegarder les images JPEG parallèlement aux fichiers RAW. Ce format «retouché» peut servir d'aide-mémoire ou de référence lors du développement RAW pour déterminer le chromatisme réel de la scène originale.



Dans le cadrage, le grain de la pellicule confère une netteté craquante aux zones détaillées. Dans les zones claires, la gradation des tonalités est moins différenciée que dans l'image numérique.



L'image du moyen format numérique stupéfait dans les tons homogènes par une totale absence de structure dans les surfaces et une très fine gradation des tonalités. Au premier plan, de faibles bruits colorés.

sera servi au mieux par la technique argentique à condition de pouvoir compter pleinement sur les services externes impliqués – labo, scanner et livreur.

Question épineuse: la qualité d'image

Au final, c'est toujours l'image qui compte; peu importe qu'elle ait été photographiée en numérique ou en argentique – tant que la qualité est au rendez-vous. Abstraction faite des courbes MTF et autres discussions théoriques, c'est la pratique qui doit mettre tout le monde d'accord. Au banc d'essai: un Mamiya ZD à capteur fixe 22 mégapixels de type CCD Dalsa équipé d'un objectif Mamiya AF f3,5/35 mm, réglé sur 100 ISO.

En parallèle, un Mamiya 645 doté

pour les diapos scannées. Seules les dominantes de couleur ont été ajustées au caractère des images comparatives.

Édités de cette façon en vue panoramique, difficile de faire une différence entre les résultats! On n'en attendait pas moins d'un film d'excellente qualité, la technique numérique actuelle donnant une preuve impressionnante de sa performance. Pour déceler les particularités des systèmes, il faut cadrer à l'extrême: l'image numérique stupéfait dans les tons homogènes – ciel, montagnes en arrière-plan – par une totale absence de structure dans les surfaces et une très fine gradation des tonalités qui se différencient très peu. Notamment dans le vert, elle paraît plus colorée que l'image argentique.

«Développement» RAW et caractéristiques du film

Chaque film couleur possède ses propres spécificités exprimées par le grain, la netteté, le contraste, la définition et le rendu des couleurs – le spectre va d'émulsions extrêmement neutres optimisées pour les tons chair à des émulsions intensifiant la saturation des couleurs, pour ne citer que les principales. Dans les dos numériques, le traitement intégré du signal détermine les caractéristiques visuelles – ou le «développement» externe des fichiers RAW. Ici aussi, on peut tout à fait obtenir – avec des capteurs techniquement identiques – des résultats différents qui, entre parenthèses, se répercutent aussi sur le prix.

Conclusion

Même en moyen format, la technique numérique égale le niveau de qualité de la meilleure photo argentique. Un calibrage précis de l'appareil et la retouche d'image permettent d'optimiser encore la qualité. Les films numérisés par les labos professionnels rivalisent du reste sans aucun problème avec ce niveau de qualité. Le flux de travail numérique surpasse l'argentique en terme de temps, mais souffre encore de la compatibilité limitée de ses systèmes reflex dans le grand angle, du coût élevé des investissements nécessaires et du rythme effréné des cycles d'innovation qui accentue davantage l'obsolescence des composants numériques qu'argentiques.

Henri Leuzinger