Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 41 (1983)
Heft: 198

Artikel: 1000 ASA : et ceci en couleurs! = 1000 ASA : dazu noch in Farbe!
Autor: Maeder, W.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-899246

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

1000 ASA – et ceci en couleurs!

W. MAEDER

1000 ASA – dazu noch in Farbe!

Tous les astrophotographes amateurs ont tendu l'oreille lorsqu'à fin 1982, la maison Kodak a annoncé qu'elle allait lancer une pellicule négative couleur de très haute sensibilité (1000 ASA). Malgré cette rapidité, le grain du nouveau film ne devrait pas dépasser celui du Kodacolor 400 bien connu.

Le nouveau film fait partie d'une nouvelle famille, appelée Kodacolor VR, de quatre films de 100, 200, 400 et 1000 ASA. Pour le moment, seul le dernier est en vente. Les trois autres seront lancés sur le marché à la fin de cette année et remplaceront par la suite les trois anciens films.

Mais quelle est la nouveauté de cette série VR? Kodak déclare qu'il s'agit de la plus grande percée technologique jamais faite depuis 50 ans dans le domaine des émulsions photosensibles argentiques. Laissons à Kodak la responsabilité de cette affirmation. Les nouveaux films sont le fruit des recherches entreprises dans le cadre du film disc Kodacolor HR. Les chercheurs ont modifié le type et la forme des grains d'halogénure d'argent et créé le «grain T» (appelé ainsi à cause de sa forme). Ils ont d'autre part inversé les couches sensibles en plaçant les plus rapides plus près de l'objectif de l'appareil. En plus, une nouvelle génération de colorants trouve son application.

La pellicule VR 1000 a été mise en vente en Suisse au printemps dernier. Les conditions météorologiques défavorables et les brèves nuits d'été ont retardé chez nous l'essai de ce nouveau film pour l'astrophotographie. Aux USA, le film est apparu beaucoup plus tôt et dans le numéro du mois de mars de «Sky + Telescope», DENIS DI SICCO présente les résultats de ses premiers essais. Nous les résumons brièvement à l'intention de nos lecteurs (l'article comprend un grand nombre de photos en couleurs). DENIS DI SICCO a comparé trois films différents (VR 1000, Kodacolor 400 et Ektachrome 400) et arrive aux conclusions suivantes:

1. Avec une exposition sans guidage (traces d'étoiles) de 20 minutes, le VR 1000 n'enregistre pas plus d'étoiles que les deux autres films.
2. Ceci est aussi valable pour des prises de vue avec un téléobjectif de 6.3/400.
3. Les avantages du VR 1000 apparaissent lors de son utilisation avec le Celestron C 11 (f/10). Avec une exposition de 5 minutes, on obtient les mêmes résultats qu'avec une de 10 minutes pour les autres films.
4. L'enregistrement des couleurs est meilleure pour le VR 1000 que pour le Kodacolor 400, surtout dans le domaine du rouge. Ceci est important pour la photographie des nébuleuses d'émission (ligne H-alpha).
5. Le grain est sensiblement identique pour les trois films.

Il faut ajouter que ces essais n'ont pas eu lieu dans des conditions optimales (ciel éclairé, ce qui produit un noircissement rapide du film VR 1000).

Mes propres essais du nouveau film concernaient surtout son application pratique pour l'astrophotographie. Des essais comparatifs ont été faits avec un film Fujicolor 400. Ont été utilisées la caméra de Schmidt Celestron C8 (1.5/300) et la caméra Praktica (2.8/20). Les essais ont confirmé la rapidité

Alle Amateur-Astrofotografen haben aufgehorcht, als Ende 1982 die Firma Kodak ankündigte, dass sie einen hochempfindlichen Negativ-Farbfilm auf den Markt bringe. Trotz einer Empfindlichkeit von 1000 ASA werde das Korn des neuen Filmes nicht gröber sein als dasjenige des Kodacolor 400.

Der neue Film, der unter der Bezeichnung Kodacolor VR 1000 verkauft wird, gehört zu einer neuen Serie (VR) von 4 Filmen von 100, 200, 400 und 1000 ASA. Bis jetzt ist nur der letzte erhältlich; die anderen drei sollen Ende dieses Jahres in den Verkauf gelangen. Sie sollen später die entsprechenden alten Filme ablösen.

Was ist nun aber das Neue an dieser Filmserie? Kodak kündigt an, dass es sich um die bedeutendste Entwicklung auf dem Gebiete der Filmtechnik seit 50 Jahren handle! Lassen wir der Firma die Verantwortung für diese Behauptung. Hervorgegangen ist der VR-Film aus dem Disc-Film, der wegen der notwendigen Vergrösserungen mit den herkömmlichen Methoden nicht brauchbar wäre. Die Forscher haben dabei den Typ und die Form des Kornes geändert und das sogenannte «T-Korn» entwickelt (so genannt wegen seiner Form). Zudem wurden die Farbschichten ausgetauscht, damit die empfindlicheren näher beim Objektiv liegen. Schliesslich gelangt noch eine neue Generation von Farbstoffen zur Anwendung.

Der neue Film VR 1000 gelangte letzten Frühling in der Schweiz auf den Markt. Das ausgesprochen schlechte Wetter und die darauffolgenden kurzen Sommernächte verzögerten bei uns die Erprobung des Filmes für die Astrofotografie. In den USA war der Film bereits früher erschienen und DENIS DI SICCO gab in der März-Nummer von «Sky + Telescope» die Resultate seiner ersten Versuche mit dem neuen Film bekannt. Sie seien für unsere Leser kurz zusammengefasst (der Artikel beinhaltet zudem eine grössere Anzahl von Farbfotos). DENIS DI SICCO hat mit drei Filmen (VR 1000, Kodacolor 400 und Ektachrome 400) vergleichende Aufnahmen gemacht und kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Bei 20minütigen Sternspuren zeigt der VR 1000 praktisch nicht mehr Sterne als die beiden anderen Filme.
2. Das gleiche gilt auch für Aufnahmen mit einem Teleobjektiv (f 6.3/400).
3. VR 1000 zeigte seine Vorteile bei Aufnahmen mit dem Celestron C 11 (f/10). Bei 5minütiger Belichtung wurden die gleichen Resultate erzielt wie bei einer 10minütigen Belichtung bei den beiden anderen Filmen.
4. Die Farbempfindlichkeit des VR 1000 ist besser als diejenige des Kodacolor 400, besonders im Rotbereich. Dies ist wichtig bei der Aufnahme von Emissionsnebeln (H-Alpha-Linie).
5. Das Korn ist bei allen drei Filmen ziemlich gleichwertig.

Es muss noch erwähnt werden, dass die Aufnahmen nicht unter optimalen Bedingungen gemacht werden konnten (aufgehellter Himmel, der zu einer raschen Schwärzung des VR 1000 führte).

Meine eigenen Versuche mit dem neuen Film wurden hauptsächlich in Richtung seiner praktischen Verwendung

extrême du VR 1000. Avec la caméra de Schmidt, la nébuleuse «Amérique du Nord» était déjà très bien visible après une exposition de 30 secondes. Les essais comparatifs avec le Fujicolor montraient clairement l'infériorité de ce dernier en ce qui concerne la sensibilité.

Un autre fait semble également se confirmer: comme tous les films très rapides, le VR 1000 semble être soumis à un effet de Schwarzschild très prononcé. Il est ainsi inutile d'utiliser ce film pour des expositions prolongées. Déjà après peu de temps, sa sensibilité semble être réduite à un niveau qui se trouve probablement au-dessous de celui des deux autres films (voir points 1 et 2 ci-dessus).

En résumé, on peut dire que ce film sera avantageusement employé partout ou des temps d'exposition extrêmement courts sont possibles. C'est le cas pour tous les objectifs à courte focale et grande luminosité (environ jusqu'à f/2.8). Les champs d'application suivants peuvent être envisagés (caméra fixée):

- Photographie de météores;
- Photos de comètes. M. Ossola, Lugano, a réussi par exemple une très belle photo de la comète Alcock (f 1.4/50 - exposition 12 secondes);
- Photographie de champs stellaires (voir ORION 185). Cette possibilité est très intéressante lors de voyages sous ciel austral;
- Autres photos du ciel (planètes, Lune, etc.);
- Photos d'une aurore boréale (n'entre malheureusement pas en ligne de compte pour nous!).

Cette énumération ne contient naturellement pas toutes les applications possibles de ce film. Chaque astrophotographe doit essayer lui-même s'il est possible d'obtenir des temps d'exposition plus courts pour son domaine particulier. Au cours de ces essais, il ne faut pas hésiter à réduire d'une manière drastique le temps d'exposition.

Pour terminer, on doit encore mentionner que le traitement mécanique des films couleurs par les laboratoires de photos n'est guère favorable pour l'astrophoto. Lors de l'agrandissement, les images souvent peu contrastées sont surexposées; il s'ensuit une forte altération des couleurs.

Adresse de l'auteur:
Werner Maeder, 18, Rue du Grand-Pré, CH-1202 Genève.

gemacht. Vergleichende Aufnahmen wurden mit dem Fujicolor 400 durchgeführt. Zur Anwendung kam die Schmidt-Kamera Celestron C 8 (1.5/300) und die Praktica 2.8/20. Diese Versuche haben bestätigt, dass es sich um einen sehr empfindlichen Film handelt. Mit der Schmidt-Kamera war z.B. der Nordamerika-Nebel schon bei einer Belichtung von 30 Sekunden gut sichtbar. Bei der Praktica zeigte der Fujichrome bei gleichen Belichtungszeiten überhaupt nichts an.

Eines scheint sich ebenfalls zu bestätigen: wie alle sehr empfindlichen Filme ist der VR 1000 einem sehr ausgeprägten Schwarzschildeffekt unterworfen. Es hat daher keinen Sinn, diesen Film für Langzeit-Aufnahmen zu verwenden. Schon nach sehr kurzer Zeit scheint seine Empfindlichkeit auf ein Niveau abzusinken, das möglicherweise unterhalb derjenigen der beiden anderen Filme liegt (siehe oben unter Punkt 1 und 2).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Film überall dort mit Vorteil eingesetzt werden kann, wo extrem kurze Belichtungszeiten möglich sind. Das ist der Fall für alle kurzbrennweitigen Objektive (bis etwa f 2.8). Hier kommen folgende Anwendungsmöglichkeiten (bei ruhender Kamera) in Frage:

- Aufnahmen von Sternschnuppen;
- Aufnahmen von Kometen. Herr Ossola aus Lugano hat z.B. eine sehr schöne Aufnahme des Kometen Alcock gemacht (Belichtung ca. 12 Sekunden bei f 1.4/50);
- Sternfeldaufnahmen ohne Nachführung und bei ruhender Kamera (siehe ORION 185). Diese Möglichkeit ist besonders interessant bei Reisen unter südlichem Himmel;
- Andere Himmelsaufnahmen (Planeten, Mond, usw.);
- Aufnahmen von Nordlicht (kommt für uns leider nicht in Frage!).

Mit dieser Aufzählung sind natürlich die Anwendungsmöglichkeiten dieses Filmes nicht erschöpft. Jeder Astrofotograf sollte versuchen, ob sich für sein Gebiet kürzere Belichtungszeiten erzielen lassen. Bei diesen Versuchen sollte schrittweise vorgegangen werden, und es sollten drastische Zeitkürzungen ausprobiert werden.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die mechanische Verarbeitung der Farbfilme in den Fotolabors für Astroaufnahmen oft verheerende Folgen hat. Bei der Vergrösserung werden die meist kontrastarmen Bilder oft stark überbelichtet; die Folge ist eine unschöne Farbänderung.

Adresse des Autors:
Werner Maeder, 18, Rue du Grand-Pré, CH-1202 Genève.

Ein unbekanntes Objekt namens Neptun

H. Blikisdorf

Für das Durchsehen von Kleinbild-Diapositiven verwende ich schon seit langem das bewährte «Agfa-Gucki», eine 5fach vergrössernde Lupe zum einäugigen Betrachten von Dias, welche über eine Mattglasscheibe durch das Tageslicht beleuchtet werden. Mit zweien dieser Agfa-Gucki hat man bereits einen einfachen Stereo-Betrachter beisammen, welcher bei stereoskopischen Bildpaaren in verblüffender Weise den räumlichen Eindruck vermittelt und dadurch zu einem ganz besonderen «Sehvergnügen» verhilft. Aber auch das Betrachten von zwei identischen Diapositiven nach dieser Methode ist viel angenehmer als das «Monosehen» mit nur einem Gerät, weil beide Augen am Sehvorgang beteiligt sind und das Erkennen feiner Bildeinzelheiten wesentlich erleichtern. Dies gilt in ganz besonderem Masse für Astro-Diapositive mit ihren hohen Kontrasten!

Im vergangenen Juli fotografierte ich die Milchstrasse im Sternbild des Schützen mit einem 85mm-Objektiv auf Ektachrome 400. Beim Vergleichen von zwei Diapositiven, welche