

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 37 (1979)  
**Heft:** 173

**Artikel:** Neues vom Ektachrome 400  
**Autor:** Bojarra, Udo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899617>

### **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:** 03.04.2026

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

## Neues vom Ektachrome 400

In einer früheren Ausgabe habe ich schon einige Erfahrungen über den Ektachrome 400 gebracht, wenn er auf 33 DIN entwickelt wird. Nun habe ich den Film mit unserem Reflektor 25 cm 1:4 ausprobiert. Als erstes habe ich Fokalaufnahmen gemacht. Dabei zeigte sich wieder die enorme Lichtstärke des Filmes. So habe ich unter anderem M42 (Orionnebel) mit verschiedenen Belichtungszeiten fotografiert. Bei einer Belichtungszeit von 5 Minuten sind die Aufnahmen schon zufriedenstellend. Meine besten Aufnahmen entstanden allerdings bei Belichtungszeiten von 10 Minuten, dann zeigt der Nebel seine ganze Pracht. Da sich unsere Beobachtungsstation innerhalb einer kleinen Ortschaft befindet, ist der Himmelshintergrund nicht gerade dunkel. Dieses macht sich auf dem Dia mit einem grünen Hintergrund bemerkbar.

Bei Diavorträgen benutze ich daher mehrere Purpurfilter unterschiedlicher Dichte, die ich noch von meinem alten Farbvergrößerer übrig habe. Sie werden einfach vor das Objektiv des Projektors gehalten. Der Effekt ist erstaunlich, denn der Hintergrund wird schwarz/blau. Die Filter haben noch eine bessere Eigenschaft, der Gasnebel zeigt einen wesentlich besseren Kontrast und man sieht Einzelheiten, die vorher nicht auszumachen waren. Dieses kommt auch dem eigenen Farbvergrössern zugute (Titelbild: auf Cibachrome abgezogen, nichts ist mehr vom grünen Hintergrund zu sehen). Leider kann man

das nicht von den Bildern sagen, die man in den Entwicklungsanstalten entwickeln lässt.

Wem das Cibachrome zu teuer ist, aber nicht auf einen guten Abzug verzichten möchte, für den gibt es noch zwei Alternativen:

### 1. Auf Farbnegativpapier

Man legt das Dia in die Vergrößerungsmaske und auf das Dia einen Streifen eines entwickelten aber nicht belichteten Negatives. Dieser Streifen hat eine Orangefarbe. Er ist wichtig, da das Fotopapier darauf abgestimmt ist. Nun kann ein Abzug vom Dia erstellt werden (seitenverkehrt). Wenn dieser Abzug trocken ist, wird einfach eine Kontaktkopie davon gemacht. Der orange Negativstreifen muss dabei noch in der Negativbühne verbleiben.

Bei diesem Verfahren erhält man dann ein gutes Farbfoto, mit gutem Kontrast und schwarzem Hintergrund.

Trotz des doppelten Papierverbrauches sind die Kosten noch 2/3 kleiner als die des Cibachrome's.

Abb. 1: Nach dem zweiten Verfahren hergestellt. Über ein Zwischennegativ Agfapan 25.

Abb. 2: Vergleichsaufnahme zu Abb. 1. Aufgenommen auf Kodak 103aE ohne Filter, 10 Minuten, Fokal 25 cm Reflektor 1:4. Abgezogen auf extra hartem Papier von Ilford.

Abb. 3: Gleiche Daten wie Abb. 2 nur auf normalem Papier abgezogen.



## 2. s/w Abzüge

Wer keinen Farbvergrößerer hat, und sich mit einem guten s/w Abzug begnügt, für den gibt es noch eine zweite Möglichkeit. Dabei muss das Dia mit einem niederempfindlichen s/w Film abfotografiert werden (15—18 DIN).

Mit einem Satz Zwischenringe, welcher zwischen Spiegelreflexkamera und Objektiv gesetzt wird, kommt man auf einen Maßstab 1:1. Vor das Objektiv wird ein Rotfilter gesetzt. Dadurch wird das Grün vom Dia eliminiert und so tritt das Rot vom Nebel sehr stark hervor. Da die normalen Objektive nicht für den Nahbereich gebaut worden sind, sollte man, um eine bessere Abbildungsschärfe an den Rändern zu erhalten, das Objektiv sehr stark abblenden. Da die Belichtungszeit dann 1—3 Sek. beträgt, kann man dieses nur noch mit einem Stativ machen. Als Lichtquelle kann man einen Diaprojektor nehmen, nur muss zwischen Diaprojektor und dem Dia eine Milchglasscheibe gesetzt werden. Diese ist notwendig, damit das Dia gleichmässig ausgeleuchtet wird. Das Dia kann man direkt auf dieser Glasscheibe befestigen. Mit diesem Verfahren erhält man dann ein gutes s/w Negativ, von dem nur noch eine Vergrößerung hergestellt werden muss. Der Film ist für Planetenaufnahmen, bei sehr hoher Vergrößerung auch sehr gut geeignet. Viele werden sagen: «Aber die Körnung». Es stimmt zwar, dass man auf der Leinwand bei einem Bild von 1 m × 1 m die Körner zählen kann, aber Vergleiche mit dem Ektachrome 64 (19 DIN) zeigen, dass hier wieder die hohe Empfindlichkeit des Filmes der Aufnahme zugeht.

Bei unserem Teleskop (25 cm 1 : 4) mit 24 m Brennweite, betrug die Belichtungszeit bei Jupiter ca. 1 Sek. Mit dem Ektachrome 64 musste man schon 5 Sek. belichten.

Bei 24 m Brennweite und 5 Sek. Belichtungszeit summiert sich die Luftunruhe sehr stark, so dass die Ergebnisse oft unbefriedigend sind. Somit nehme ich lieber ein grosses Korn in Kauf, aber habe dafür kontrastreiche Bilder.

Damit will ich nicht sagen, dass man nur noch hochempfindliche Filme für Planeten nehmen soll, denn bei guter, ruhiger Luft bekommt man die besten Aufnahmen mit niederempfindlichen Filmen. Aber an wievielen Tagen im Jahr hat man das?

Eine weitere Kontraststeigerung habe ich bei Mond- und Planetenaufnahmen mit einem Polarisationsfilter gemacht. Dieser Filter wird ins Okular eingeschraubt. Die Belichtungszeit braucht nicht geändert zu werden. Bei Jupiter treten die Streifen viel stärker hervor und sind farbiger (orange-blau). Auch wenn die Belichtungszeiten um das Doppelte oder Dreifache angesetzt werden, bringen die Aufnahmen noch recht gute Ergebnisse.

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass Kodak den Film jetzt auch mit 20 Aufnahmen herstellt. Dieses ist sicher für viele Sternfreunde von Vorteil, da es doch oft sehr lange dauert, bis man einen 36iger Film voll bekommt. 20 Aufnahmen kosten ca. DM 8.—.

*Adresse des Autors:*

UDO BOJARRA, AG Geseke/Warstein, Unterm Haane 18, D-4788 Warstein 2

## Astro-Bilderdienst der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft

### NEUE DIAS

#### NASA-ZEISS-DIAS:

zu den Serien 1—10 und 13—19 sind ab sofort neu lieferbar:

- Serie 21 Viking auf dem Mars
- Serie 22 Merkur, Venus und Jupiter
- Serie 23 Space-Shuttle

#### Arbeitsgemeinschaft Astrofotografie

zu den Dias 1—21 sind ab sofort neu lieferbar:

- Nr. 26 Cirrusnebel NGC 6992—5 (Schwan)
- Nr. 27 Kokon-Nebel IC 5146 (Schwan)
- Nr. 32 Cirrusnebel NGC 6960 (Schwan)
- Nr. 33 Milchstrasse um Sternbild «Kreuz des Südens»

Zusätzlich sind drei Diasätze mit je 10 plasticgerahmten AGAF-Dias erhältlich: (Fr. 29.— pro Satz)

- Serie 1: Dias Nr. 1, 4, 5, 8, 9, 13, 15, 17, 18, und 21
- Serie 2: Dias Nr. 7, 12, 14, 23, 25, 26, 27, 31, 33 und 34
- Serie 3: Dias Nr. 2, 3, 6, 10, 11, 16, 17, 19, 20 und 29

Verlangen Sie bitte Katalog, Nachtrag und Bestellscheine/Preislisten bei

Astro-Bilderdienst SAG, Meieriedstrasse 28 B, CH-3400 Burgdorf

### NOUVEAUTÉS

#### DIAS NASA-ZEISS:

en plus des séries 1—10 et 13—19, les nouvelles séries sont livrables immédiatement:

- série 21 Viking sur Mars
- série 22 Mercure, Vénus et Jupiter
- série 23 Space-Shuttle

#### Communauté de travail astrophotographique (AGAF)

en plus des dias 1—21, les nouvelles dias suivantes sont livrables immédiatement:

- no. 26 Nébuleuse filamenteuse NGC 6992—5 (Cygne)
- no. 27 Nébuleuse en cocon IC 5146 (Cygne)
- no. 32 Nébuleuse filamenteuse NGC 6960 (Cygne)
- no. 33 La Voie lactée aux environs de la «Croix-du-Sud»

De plus sont livrables 3 jeux de dias contenant chacun 10 dias AGAF à cadre plastique: (Fr. 29.— par jeux)

- série 1: dias no. 1, 4, 5, 8, 9, 13, 15, 17, 18 et 21
- série 2: dias no. 7, 12, 14, 23, 25, 26, 27, 31, 33 et 34
- série 3: dias no. 2, 3, 6, 10, 11, 16, 17, 19, 20 et 29

Catalogue, supplément et bulletin de commande/liste de prix sont à commander à l'adresse suivante:

Service de Photographies SAS, Meieriedstrasse 28 B, CH-3400 Burgdorf

## Service de photographies de la Société Astronomique de Suisse