Astrofotografie = Astrophotographie

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **50 (1992)**

Heft 251

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

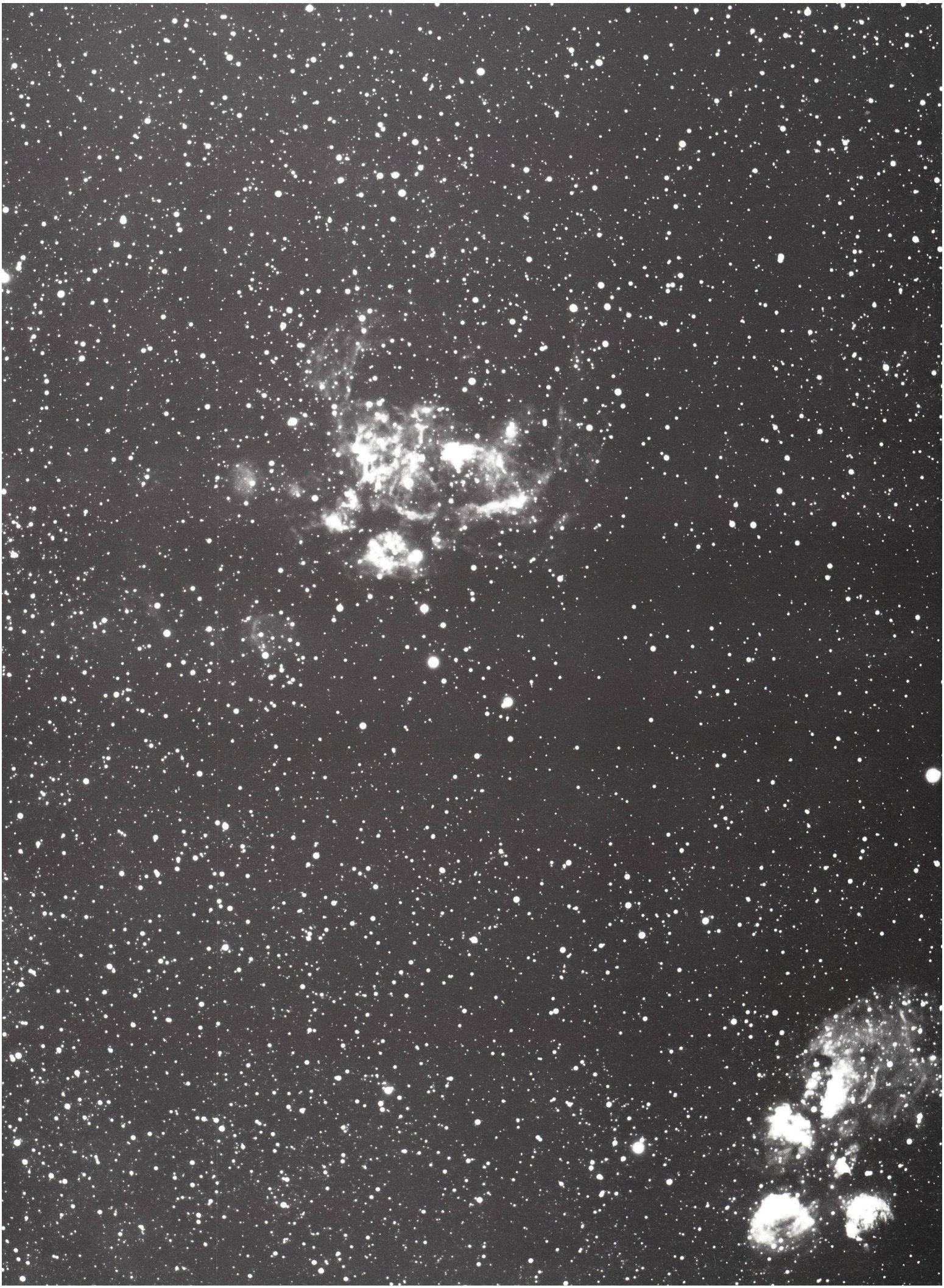
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



◀ Der "Katzenpfoten"-Nebel NGC 6334

Auf meinem diesjährigen Beobachtungsprogramm des Südhimmels stand auch der Nebel NGC 6357 im Skorpion, nahe bei dessen Stachel. Da der Sky-Atlas 2000.0 von Tirion etwas weiter südlich einen weitern schwachen Nebel NGC 6334 zeigte, wurde als Leitstern ein dazwischen liegender gewählt. NGC 6334 entpuppte sich später als ein recht schönes Objekt: Er sieht so aus, als ob eine Katze ihre Pfote auf das Negativ gedrückt hätte. Dementsprechend heisst dieser Nebel mindestens im südamerikanischen Bereich auch der "Katzenpfoten"-Nebel.

Die Koordinaten für 2000.0 von NGC 6334 sind Rektaszension 17h 20.5m, Deklination -35°43'. Der Katalog NGC 2000.0 von Roger W. Sinnot gibt folgende Beschreibung dieses Nebels, basierend auf visuellen Beobachtungen: cF, vL, icE, vglbf, *8 inv. Entschlüsselt und übersetzt bedeuten diese Buchstaben: Ziemlich schwach, sehr gross, ziemlich unregelmässig ausgedehnt, sehr allmählich etwas heller auf der nachfolgenden (östlichen) Seite, enthält einen Stern der Grösse 8 mag. Diese Beschreibung stammt von J. L. E. Dreyer, der 1888 den *New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars* herausgab, und der das letzte grosse Bestreben darstellte, alle von Astronomen entdeckten nicht sternförmigen Objekte aufzulisten. Bald nach 1908 kamen grosse fotografische Instrumente in Einsatz, die mit Leichtigkeit immer mehr Galaxien und Nebel entdeckten.

Die Aufnahme entstand in der Nacht vom 2. zum 3. April 1992 mit dem ZEISS Astrografen Durchmesser 400mm und Brennweite 2000mm an der Sternwarte Capricornio bei Campinas, nahe bei São Paulo, Brasilien. Belichtung 75 Minuten von 5.30 bis 6.45 UT mit Rotfilter RG610 auf hypersensibilisiertem Planfilm 4"x5" TP 4415. Entwicklung mit Kodak D19 während 8 Minuten bei 20°C.

Links oberhalb von NGC 6334 liegt NGC 6357.

La Nébuleuse «Patte de Chat» NGC 6334

Mon programme d'observation de cette année du ciel austral contenait aussi la nébuleuse NGC 6357 dans la constellation du Scorpion, située près de son aiguillon. Comme le Sky Atlas 2000.0 de Tirion montrait un peu plus au sud une autre petite nébuleuse NGC 6334, une étoile guide entre les deux a été choisie. NGC 6334 se révélait après comme un fort joli objet: Il semble qu'un chat ait mis sa patte sur le négatif. C'est pour cette raison que cette nébuleuse s'appelle, au moins dans la région sud-américaine, la nébuleuse «patte de chat».

Les coordonnées pour 2000.0 de NGC 6334 sont: Ascension droite 17 h 20.5 m, déclinaison –35°43'. Le catalogue NGC 2000.0 de Roger W. Sinnot fournit la description suivante, basée sur des observations visuelles: cF, vL, icE, vglbf, *8 inv. Ces lettres, déchiffrées et traduites, signifient: assez faible, très élargie, élargie assez irrégulièrement, très graduellement plus claire du côté suivant (est), contient une étoile de mag. 8. Cette description date de J. L. E. Dreyer, qui éditait en 1888 le *New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars,* et qui représentait le dernier grand effort de cataloguer tous les objets non stellaires découverts par les astronomes. Peu après 1908, des grands instruments photographiques ont été mis en service et découvrirent avec facilité de plus en plus de galaxies et nébuleuses.

La photo a été prise dans la nuit du 2 au 3 avril 1992 avec l'astrographe ZEISS, diamètre 400 mm et distance focale 2000 mm, à l'observatoire Capricornio près de Campinas, São Paulo, Brésil. Pose de 75 minutes de 5.30 à 6.45 UT avec filtre rouge RG610 sur film plan 4"x5" TP 4415, développé avec Kodak D19 pendant 8 minutes à 20°C. En dessus à gauche de NGC 6334 se trouve NGC 6357.

ANDREAS TARNUTZER
Hirtenhofstrasse 9, CH-6005 Luzern

Feriensternwarte - Osservatorio CALINA – CH-6914 Carona TI

Carona mit der Sternwarte Calina ist ein idealer Ferienort über dem Luganersee gelegen. Die Sternwarte und das zu ihr gehörende Ferienhaus sind vom Frühjahr bis zum Spätherbst durchgehend geöffnet. Ein- oder Mehrbettzimmer mit Küchenanteil oder mit eigener Küche im Ferienhaus können auch von Nichtastronomen belegt werden.
Die Sternwarte ist mit leistungsfähigen Instrumenten für visuelle Beobachtungen und für Himmelsphotographie ausgerüstet. Sie stehen Gästen mit ausreichenden astronomischen Kenntnissen zur Verfügung.

Tagungs- und Kursprogramm 1992

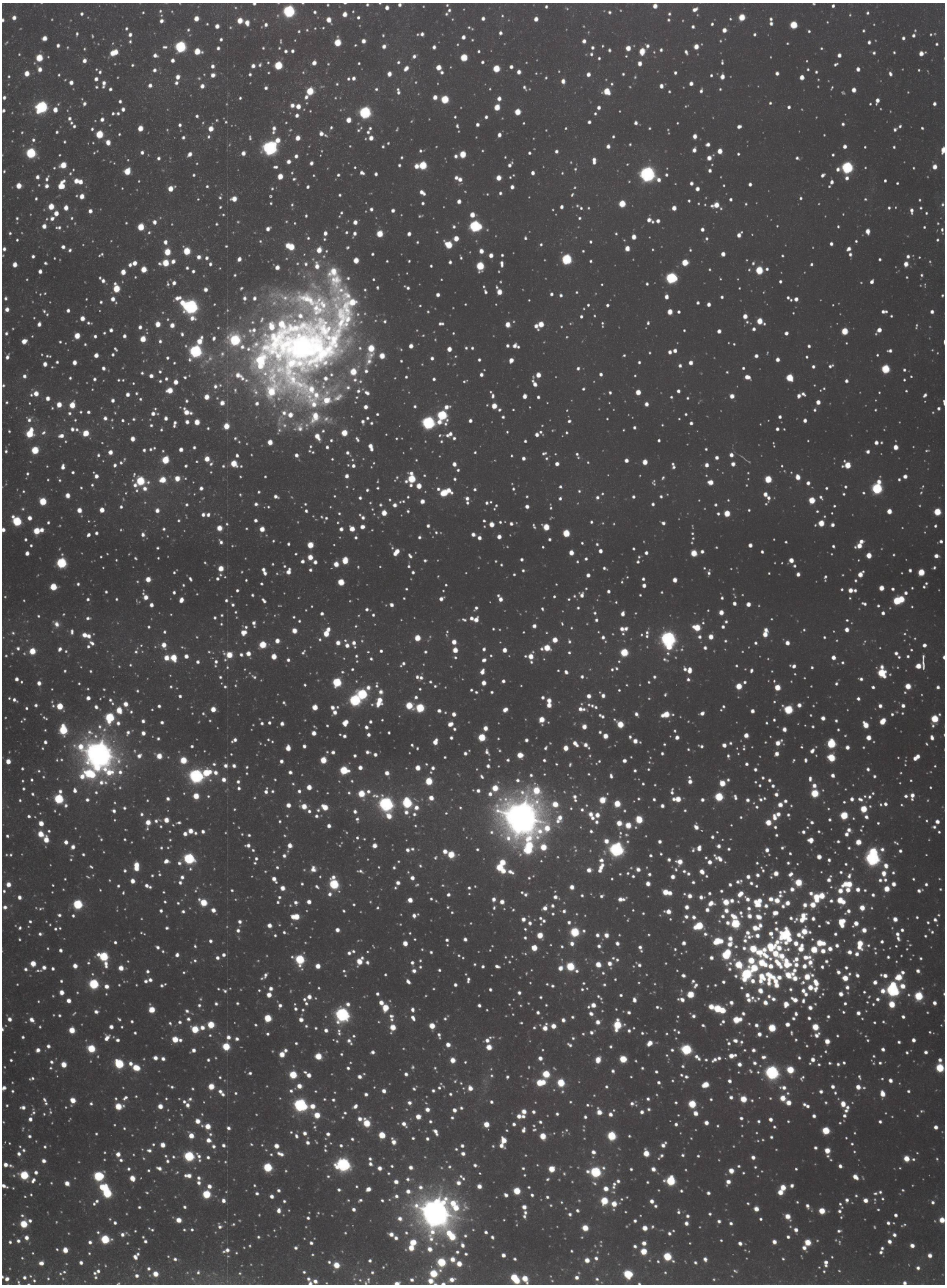
28. September -3. Oktober	Elementarer Einführungskurs in die Astronomie, mit Uebungen am Teleskop der Sternwarte. Leitung: Dr. Mario Howald-Haller, Dornach
5.-10. Oktober	Astronomische Berechnungen auf dem PC – Turbo-Pascal für Einsteiger – Anwendung von Turbo-Pascal für astronomische Berechnungen, Ephemeridenrechnung. Leitung: Hans Bodmer, Greifensee

Auskünfte, Zimmerbestellungen, Kursprogramme, Anmeldungen für Tagungen und Kurse:

Feriensternwarte CALINA

Postfach 8, CH-6914 Carona, Tel.: 091/68 83 46 - 091/68 52 22 (Frau Nicoli, Hausverwalterin)

Technischer Berater: Erwin Greuter, Postfach 41, CH-9101 Herisau



◀ NGC 6939 und 6946

An der Grenze der Sternbilder Cygnus und Cepheus liegen nur 38' voneinander entfernt der offene Sternhaufen NGC 6939 mit rund 100 Sternen der Helligkeit 12^m bis 16^m und die Galaxie NGC 6946 von 8' Durchmesser und 9.7^m Totalhelligkeit. Sie ist eine der nächsten Galaxien und liegt am Rande der Lokalen Gruppe. Diese Galaxie hätte einen Platz im Guinessbuch der Rekorde verdient, denn seit dem Jahre 1917 sind darin nicht weniger als 6 Supernovae mit Helligkeiten zwischen 11.6^m und 14.6^m entdeckt worden.

Unsere Aufnahme wurde am 2. Dezember 1991 mit der 30/40/100 cm Schmidt-Kamera der Jurasternwarte Grenchenberg 25 Minuten lang auf TP 4415 H belichtet.

GERHART KLAUS
Waldeggstr. 10, 2540 Grenchen

Photo à haute résolution de courte pose (<1 sec.) de la Lune (Cyrille, Catharina, Théophile et Altaï). Lunette 178 mm Starfire; f/D = 60; 2415; <1 sec. Rodinal 1:50 ▶

Photo J. Dragesco

Sternzeit? – Einfache Sache!

P. Wirz

Unter dem Titel "Wie Astronomie-Füchse die Sternzeit abschätzen" hat R. O. Montandon im "Orion" vom vergangenen April eine Methode beschrieben, nach der man die Sternzeit wenigstens angenähert bestimmen kann. Es handelt sich dabei um eine "Analog-Uhr", denn sie funktioniert mit einer Art von Zeiger, gebildet durch zwei Sterne (α And und β Cas), der um den Himmelspol kreist.

Hier soll nun ein "digitales" Verfahren beschrieben werden, das es ermöglicht, auf einigen Quadratzentimetern Notizpapier (oder sogar mittels einfacher Kopfrechnung) die Sternzeit zu finden, und zwar mit einer Toleranz von wenigen Minuten.

Die nachstehend angegebene Formel mit den dazugehörenden Beispielen gilt für die geografische Länge 8,3° Ost, also etwa für Baden und für Luzern. Im letzten Absatz des Beitrages wird angegeben, wie die Formel für andere geografische Längen abzuändern ist.

Die Formel lautet

$$t^* = MEZ + 4\,h\,11\,min + M \cdot 2\,h + T \cdot 4min$$

Darin bedeuten:

t*	Sternzeit für 8,3° östliche Länge
MEZ	Mitteleuropäische Zeit (gegebenenfalls mitteleuropäische Sommerzeit –1 h)
M	Nummer des Monats (1 bis 12)
T	Tag im Monat (1 bis 31)

Beispiele:

1.) 3. Februar 4 h 30 min MEZ

			h	min	
Zu addieren:	MEZ	=	4	30	
	4 h 11 min	=	4	11	
	2 · 2 h	=	4		
	3 · 4 min	=		12	
	ergibt Sternzeit		12 h	53	min

Die genaue Rechnung ergibt (auf Minuten gerundet)

für 1990	12 h 55	min
für 1991	12 h 54	
für 1992	12 h 54	
für 1993	12 h 56	

Der Fehler ist also wegen der Schaltjahre nicht für alle Jahre gleich gross; er beträgt hier maximal 3 Minuten.

2.) 15. September 21 h 20 min MEZ

			h	min	
Zu addieren:	MEZ	=	21	20	
	4 h 11 min	=	4	11	
	9 · 2 h	=	18		
	15 · 4 min	=		60	
			43	91	
		=	44	31	
	– 24h	=	20	h 31	min Sternzeit

Genaue Rechnung: 20 h 30 min bis 20 h 33min je nach Jahr; Fehler also maximal 2 Minuten.

2.) 31. Dezember 23 h 30 min MEZ

			h	min	
Zu addieren:	MEZ	=	23	30	
	4 h 11 min	=	4	11	
	12 · 2 h	=	24		
	31 · 4 min	=		124	
			51	165	
		=	53	45	
	– 2 · 24 h	=	5	h 45	min Sternzeit

Genaue Rechnung: 5 h 43 min bis 5 h 46 min je nach Jahr; Fehler also maximal 2 Minuten.

Anwendung der Formel für beliebige Orte

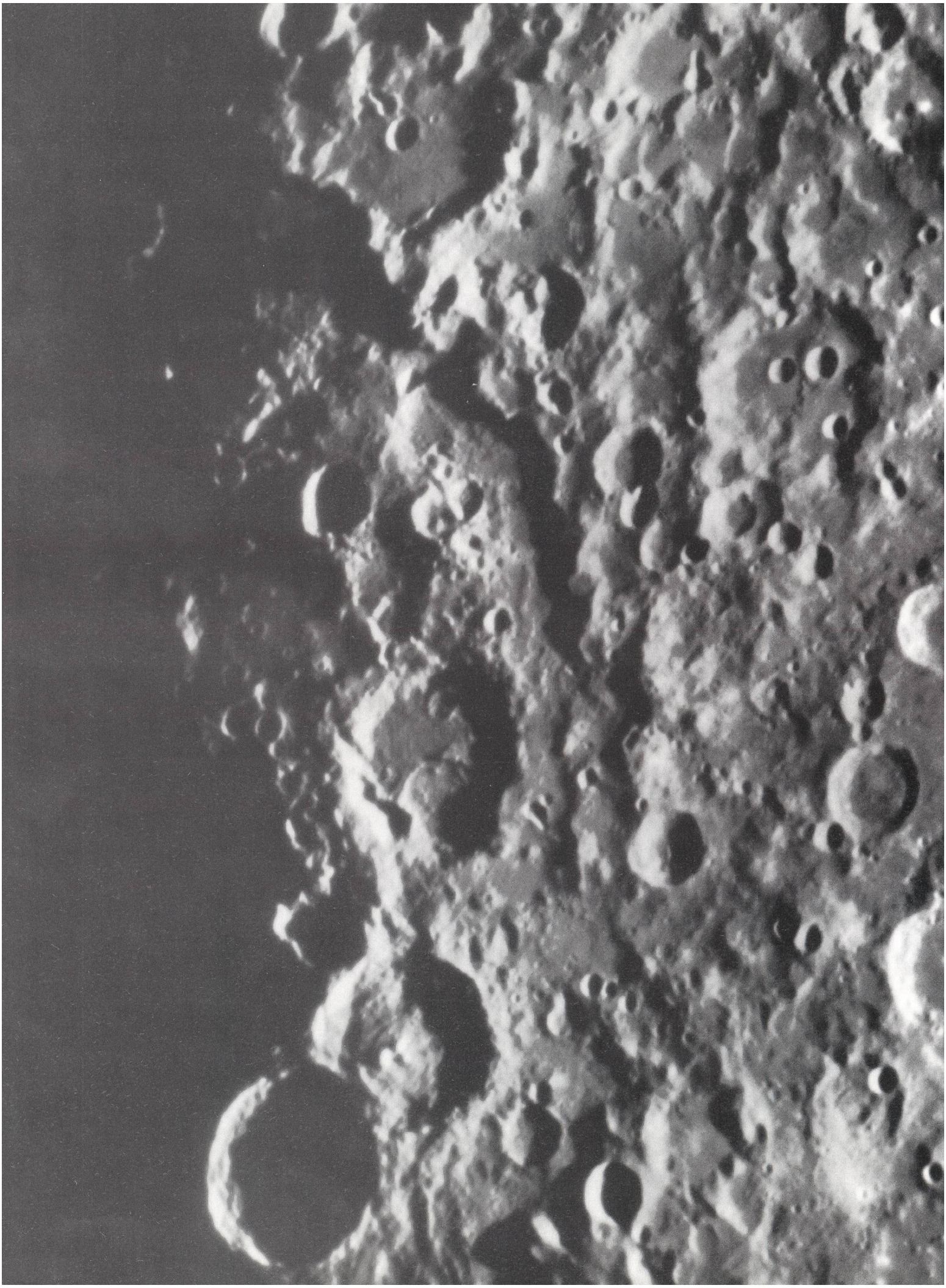
Für Orte, deren geografische Länge λ_o von 8,3° Ost abweicht, ermittle man zunächst die Längendifferenz $\Delta\lambda = \lambda_o$ - 8,3° und daraus die Zeitdifferenz $\Delta t = \Delta\lambda \cdot 4min/Grad$. Um diese Zeitdifferenz ist der Summand 4 h 11 min in der Formel zu korrigieren.

Beispiele:

Chur $\lambda_o = 9{,}55°$ $\Delta\lambda = 1{,}25°$ $\Delta t = 5$ min:
statt 4 h 11 min gilt 4 h 16 min.

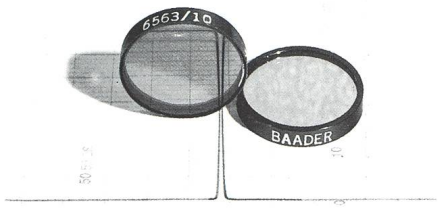
Vevey $\lambda_o = 6{,}8°$ $\Delta\lambda = -1{,}5°$ $\Delta t = -6$ min:
statt 4 h 11 min gilt 4 h 5 min.

DR PAUL WIRZ
Sälistrasse 20, 6005 Luzern

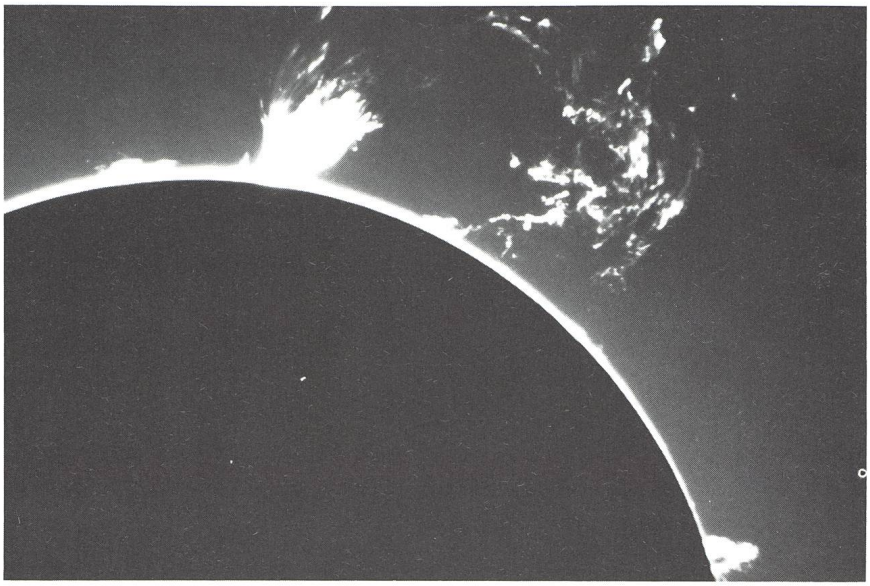


PROTUBERANZENANSATZ Mod. II

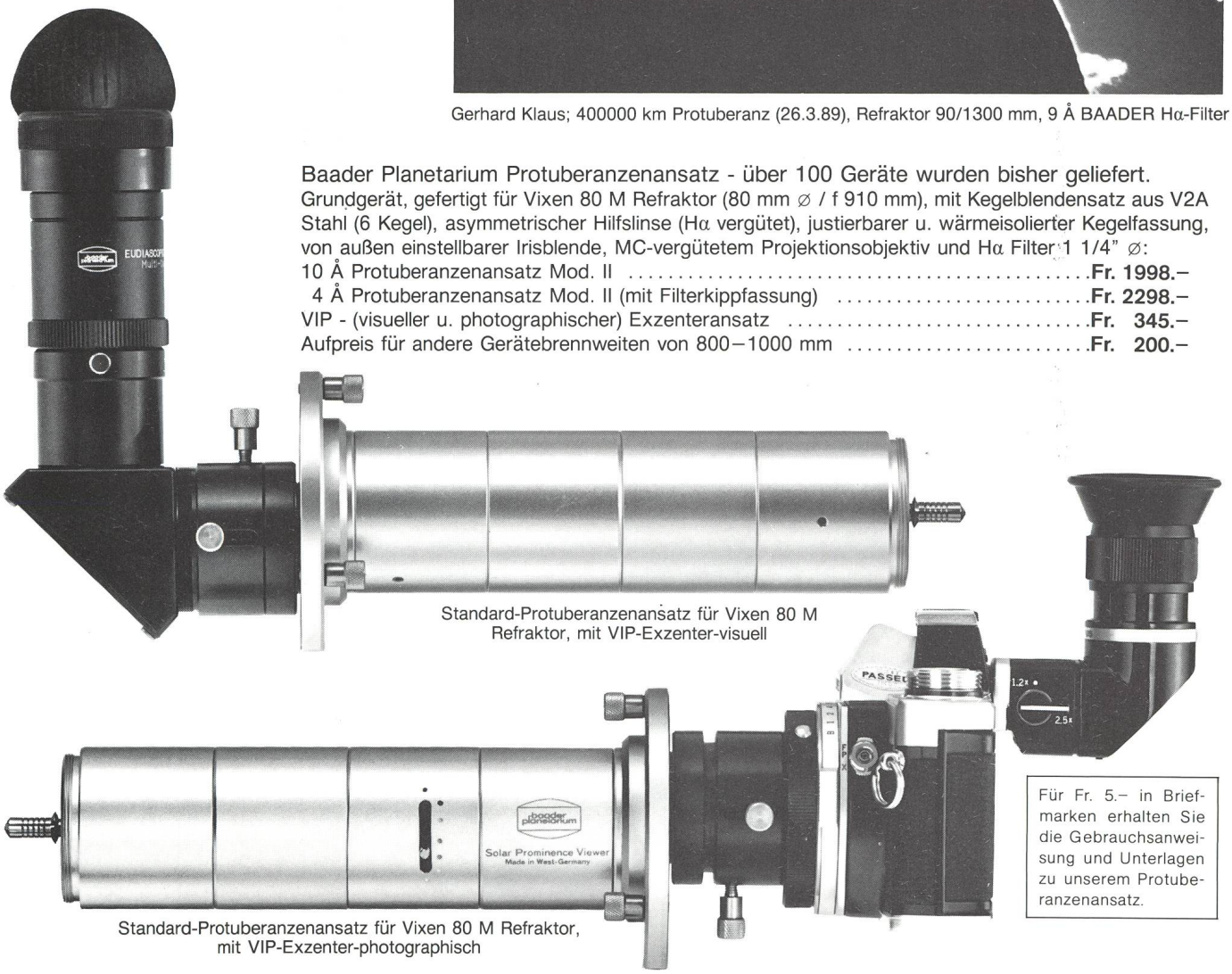
in 10 Å und 4 Å Ausführung (4 Å mit Filterkippfassung)
Einzelanfertigungen für alle Refraktoren von 800–1600 mm Brennweite



1 1/4" 10 Å Hα-Filter mit Kontrollmessung, erstellt am MPIA-Heidelberg. Ergebnis: 100 % Blockung von UV bis IR



Gerhard Klaus; 400000 km Protuberanz (26.3.89), Refraktor 90/1300 mm, 9 Å BAADER Hα-Filter



Standard-Protuberanzenansatz für Vixen 80 M Refraktor, mit VIP-Exzenter-visuell

Standard-Protuberanzenansatz für Vixen 80 M Refraktor, mit VIP-Exzenter-photographisch

Baader Planetarium Protuberanzenansatz - über 100 Geräte wurden bisher geliefert.
Grundgerät, gefertigt für Vixen 80 M Refraktor (80 mm ⌀ / f 910 mm), mit Kegelblendensatz aus V2A Stahl (6 Kegel), asymmetrischer Hilfslinse (Hα vergütet), justierbarer u. wärmeisolierter Kegelfassung, von außen einstellbarer Irisblende, MC-vergütetem Projektionsobjektiv und Hα Filter 1 1/4" ⌀:

10 Å Protuberanzenansatz Mod. II	**Fr. 1998.–**
4 Å Protuberanzenansatz Mod. II (mit Filterkippfassung)	**Fr. 2298.–**
VIP - (visueller u. photographischer) Exzenteransatz	**Fr. 345.–**
Aufpreis für andere Gerätebrennweiten von 800–1000 mm	**Fr. 200.–**

Für Fr. 5.– in Briefmarken erhalten Sie die Gebrauchsanweisung und Unterlagen zu unserem Protuberanzenansatz.

Hα-Filter mit 5 Jahren Garantie; temperaturstabilisiert, daher ohne Vorfilter anwendbar, feinoptisch polierte Substrate, mit Epoxydharz versiegelt in Metallfassung. Jedes Filter wird mit individueller Meßkurve geliefert:

10 Å Hα-Filter, HWB ± 2 Å, ZWL - 0/+ 2 Å	**Fr. 565.–**
NEU: 4 Å Hα-Filter, HWB ± 1 Å, ZWL - 0/+ 2 Å	**Fr. 785.–**

Import und Vertrieb für die Schweiz:

proastro
P. WYSS PHOTO-VIDEO EN GROS
Dufourstr. 124 · Postfach · 8034 Zürich · Tel. 01 383 01 08