



Zum Titelbild:

Der Ringnebel M 57 in der Leier nach dem Dreifarben-Verfahren.

Belichtungszeiten: Blau 10 Minuten, Grün 11 Minuten und Rot 15 Minuten. Photographiert von Eckhard Alt, Ernst Brod-korb, Kurt Rihm und Jürgen Rusche mit dem 1.2-m-Spiegelteleskop des Observatoire de Haute-Provence.

Die Herstellung solcher Farbaufnahmen verursacht großen Aufwand. Die Schwarzweiß-Technik ist jedoch jedem Sternfreund zugänglich: Zur Photographie Planetarischer Nebel siehe den Artikel ab Seite 580.

**Meteorologische Satelliten**  
Manfred Kurz 539

**Weltraummissionen zu Venus und Mars, Teil 1**  
Hans-Henrich Altfeld 546

**Spiralstruktur in Sternsystemen, Teil 2**  
Johannes Viktor Feitzinger und Michael Perschke 556

## Kurzberichte

Gibt es Sterne der Population III?	
Die Durchmesser von Pluto und Charon	532
Veränderliche Sterne vom Typ R Cr B	534
Niedergang der Dichtewellen-Theorie?	535
Der „Manhattan Skyline Effekt“	537
Akkretion in aktiven galaktischen Kernen?	538
Notizen	537, 538

## Schule

Einiges über die Verwendung der drehbaren Sternkarte	
Hermann Zeuner	552

## Hinweise

Kleinplaneten	
Ausgewählte Himmelsobjekte	562
Sonnenfleckrelativzahlen	563
Besondere Himmelsereignisse	
Heller Meteorit	564
Gamma Ceti	
Die billigsten Programme	565
Zwei helle Kometen	593

## Beobachtungen

Die Sonnenaktivität im zweiten Quartal 1987	
Rainer Beck	566
Eine enge Begegnung der Kleinplaneten Thisbe und Ariadne	
Heinz Kerner	568
Lichtsäule	
Eine schöne Haloerscheinung	
Christoph Leinert	571

## Geschichte

Astronomische Feldposthefte	
Christoph Kaspari	570
Die Ahlhorner Heide – ein frühes Großobservatorium?	
Peter Schmitz	576

## Astropraxis

Bau einer Astrotaschenlampe	
Roger Leifert	572

## SuW-Besuch

Eine Schiebedachsternwarte in Langen	
Elmar Remmert	574

## Astrophotographie

Photographie Planetarischer Nebel	
Georg Reus	580

## Nachrichten

Fernkurs Astronomie in der Volkshochschule	
Wilhelm-Foerster-Sternwarte Berlin Jahresbericht 1986	582
Literaturquellen, die nicht jeder kennt	
Astronomische Computerprogramme	
Termine	583
Der Beitrag der Amateur-Astronomen zur Astronomie	
Jahrestagung der ADP in Mannheim	584
Österreichische Amateur-astronomientagung in Linz	
Studienreise Südliches Afrika	586

## Neu erschienen

Physics of Stellar Evolution and Cosmology	
The New Astronomy	
Dynamics of Star Clusters	
High Energy Phenomena around Colapsed Stars	588
Wissensspeicher Astronomie	
Veränderliche Sterne; 15. Sternfreunde-Seminar 1987	589
The Story of the Earth	
Das Weltall in Zahlen – Tabellenbuch für Sternfreunde	
Polarited Light in Nature	590
Hydrogen Deficient Stars and Related Objects	591

## Zum Nachdenken

Geometrisches zu SN 1987 A, Teil 2	
Axel M. Quetsch	
Extra nachgedacht ...	592
Lichtsäule	593
Anschriften der Autoren	591
Kleinanzeigen, Impressum	594