

Die Farben des Universums

ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN M'OLLER



Deep-Sky-Treffen

vom 11.04. bis 13.04.2014 in Bebra

Galaktischer Staub - das NASA/IPAC
Infrared Science Archive

Die Farben des Universums

ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN MÖLLER

Das
„NASA/IPAC
Infrared Science Archive“
und der
Nutzen für Astrofotografen

Die Farben des Universums

ASTROPHOTOGRAPHIE VON ANTINA UND KARSTEN MÖLLER

Dem Astrofotografen ist nicht immer klar, ob auf den Bildern Artefakte oder reale Objekte sichtbar werden.

Die Farben des Universums

ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN MÖLLER

Beispiel 1

NGC 80-Gruppe von Robert Pölzl

25 x 20 min Luminanz

13 x R / 10 x G / 11 x B jeweils 15 min



NGC 80-Gruppe

Die Farben des Universums

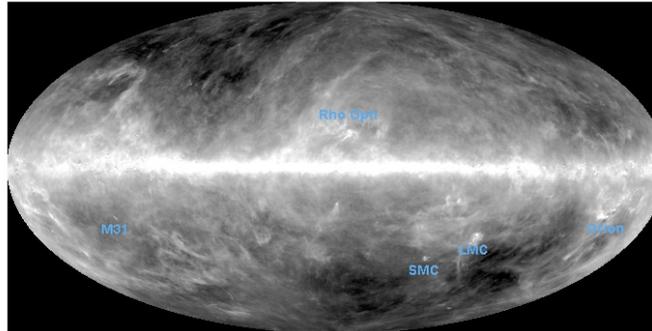
ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN MÖLLER

<http://irsa.ipac.caltech.edu/applications/DUST/>



- Help
 - IRSA Help Desk
 - Documentation
 - FAQ
 - Video Tutorials
- Catalogs
 - Search
- Data Services
 - Inventories
 - Finder Chart
 - Finder Chart v2 beta
 - Cutouts
 - Mission Services
- Tools
 - Dust Extinction
 - Mosaic Services
 - Data Tools
 - Data Tags
- Data Sets
 - WISE
 - Planck
 - Spitzer
 - 2MASS
 - IRAS
 - Herschel
 - COSMOS
 - PTF
 - BLAST
 - MSX
 - SWAS
 - ISO
 - IRTS
 - BOLOCAM
 - SDSS Images
 - DSS Images
 - DENIS
 - AKARI
 - USNO
 - Contributed Data

Galactic Dust Reddening and Extinction



You can specify coordinates by selecting a position on the above all-sky map, a MONTAGE-generated mosaic of the individual IRAS 100 micron images created by Schlegel et al.

This service gives the Galactic dust reddening for a line of sight, returning a reddening map, the corresponding 100 micron intensity, and dust temperature, along with statistics for each. The total Galactic visual extinction is estimated and, in Single Location mode, extinctions at multiple wavelengths are estimated. The reddening estimates are from Schlegel, Finkbeiner & Davis (1998), who combined results of IRAS and COBE/DIRBE. Read more on the science background, technique and cautionary notes here: [Background](#).

See this link for [Help](#). This service can also be accessed by an [HTTP program interface](#).

NEW (July 2013): Newer estimates of Galactic dust extinction from Schlafly and Finkbeiner (2011) are now provided alongside those of Schlegel, Finkbeiner & Davis.

Single Location

Upload Table

Coordinate/Object:

Image Size: (2.0 to 10.0 deg)

Coordinate Examples: [☞](#) 19h17m32s 11d58m02s Equ J2000 | 46.5377 -0.2518 gal | M 31
Default Coordinate System: Equatorial J2000

Submit

Reset

[Service Help](#)

Homepage IRSA

1. Objektbezeichnung

2. Gesichtsfeldgröße

Single Location Upload Table

Coordinate/Object:

Image Size: (2.0 to 10.0 deg)

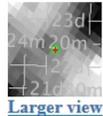
Coordinate Examples: [?](#) 19h17m32s 11d58m02s Equ J2000 | 46.5377 -0.2518 gal | M 31
Default Coordinate System: Equatorial J2000

[Service Help](#)

3. Losschicken

Suchmaske

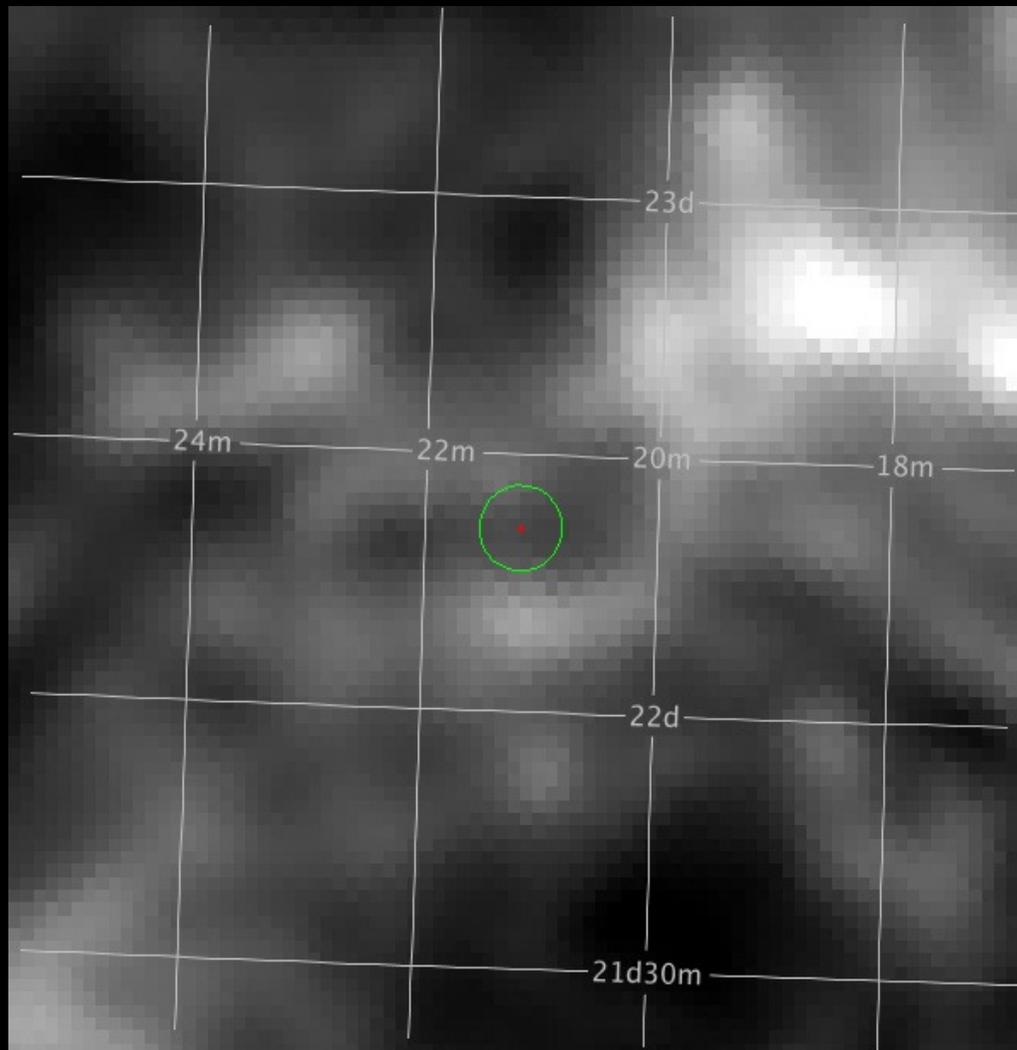
Data Tag: ADS/IRSA.Dust#2014/0325/062238_15386

NGC80	5.29521 +22.35719 equ J2000															
	<p>E(B-V) Reddening (mag)</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>S & F (2011)</th><th>SFD (1998)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Reference Pixel(red '+')</td><td>0.0524</td><td>0.0609</td></tr><tr><td>Max</td><td>0.0623</td><td>0.0724</td></tr><tr><td>Min</td><td>0.0514</td><td>0.0598</td></tr><tr><td>Mean</td><td>0.0544 +/- 0.0025</td><td>0.0633 +/- 0.0029</td></tr></tbody></table> <p>Extinction by Bandpass</p> <p>$E(B-V)_{S \& F} = 0.86 \times E(B-V)_{SFD}$</p> <p>S & F = Schlafly & Finkbeiner 2011 (ApJ 737, 103) SFD = Schlegel et al. 1998 (ApJ 500, 525)</p> <p>Assuming a visual extinction to reddening ratio $A_V / E(B-V) = 3.1$, then:</p> <p>$A_{V \& F} = 0.1624$ (mag) $A_{V SFD} = 0.1888$ (mag)</p> <p>E(B-V) values in image are those of SFD.</p> <p>Download cutout</p>		S & F (2011)	SFD (1998)	Reference Pixel(red '+')	0.0524	0.0609	Max	0.0623	0.0724	Min	0.0514	0.0598	Mean	0.0544 +/- 0.0025	0.0633 +/- 0.0029
		S & F (2011)	SFD (1998)													
	Reference Pixel(red '+')	0.0524	0.0609													
Max	0.0623	0.0724														
Min	0.0514	0.0598														
Mean	0.0544 +/- 0.0025	0.0633 +/- 0.0029														
	<p>100 Micron Emission (MJy/sr)</p> <table border="1"><tbody><tr><td>Reference Pixel(red '+')</td><td>2.4921</td></tr><tr><td>Max</td><td>2.9727</td></tr><tr><td>Min</td><td>2.4501</td></tr><tr><td>Mean</td><td>2.5886 +/- 0.1165</td></tr></tbody></table> <p>Download cutout</p> <p>Note: point sources have been removed from these 100 Micron images.</p>	Reference Pixel(red '+')	2.4921	Max	2.9727	Min	2.4501	Mean	2.5886 +/- 0.1165							
	Reference Pixel(red '+')	2.4921														
	Max	2.9727														
Min	2.4501															
Mean	2.5886 +/- 0.1165															
	<p>Dust Temperature (K)</p> <table border="1"><tbody><tr><td>Reference Pixel(red '+')</td><td>17.5488</td></tr><tr><td>Max</td><td>17.5568</td></tr><tr><td>Min</td><td>17.5324</td></tr><tr><td>Mean</td><td>17.5502 +/- 0.0043</td></tr></tbody></table> <p>Download cutout</p> <p>Back to Main page</p>	Reference Pixel(red '+')	17.5488	Max	17.5568	Min	17.5324	Mean	17.5502 +/- 0.0043							
	Reference Pixel(red '+')	17.5488														
	Max	17.5568														
Min	17.5324															
Mean	17.5502 +/- 0.0043															

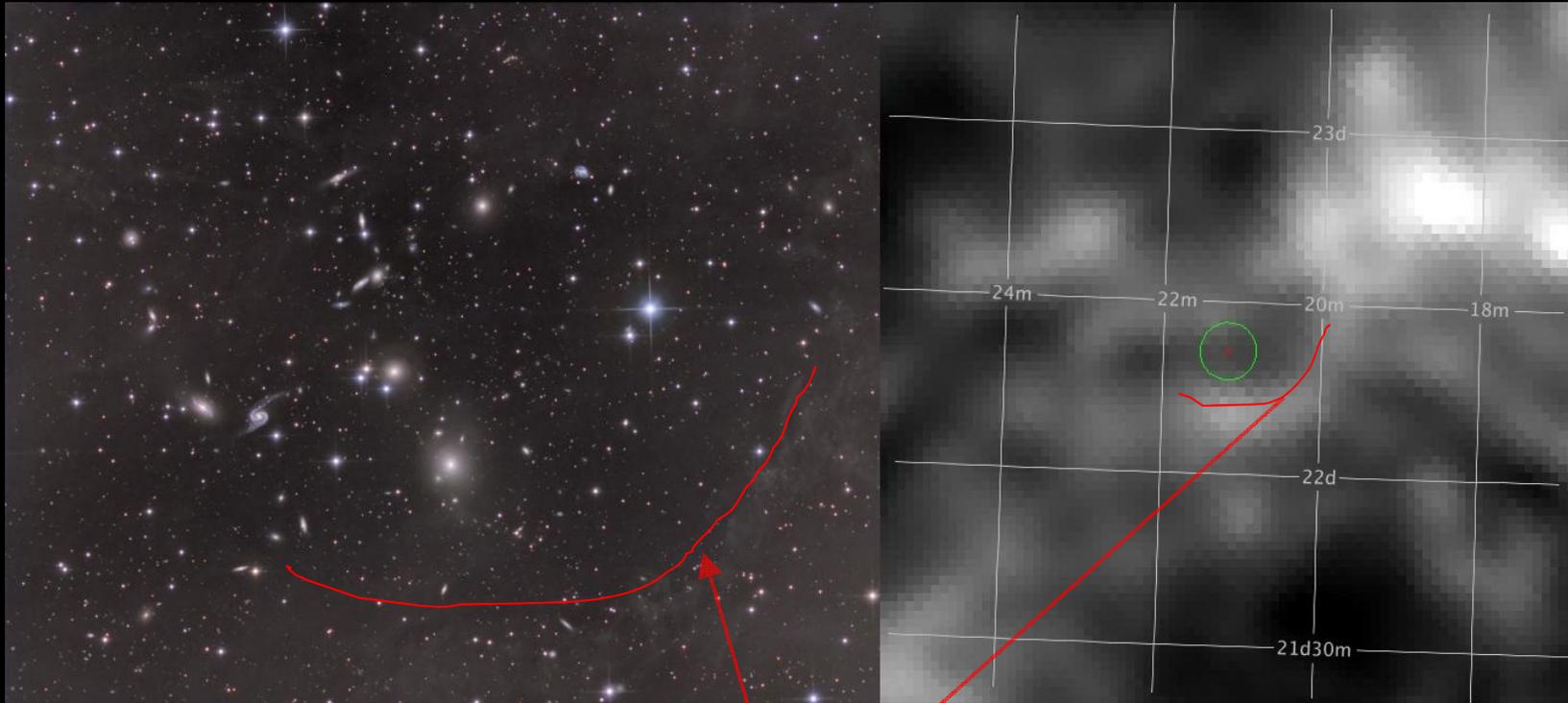
1 Mjy/sr = 0,0235mJy / sqarcsec
1jy = 10^{-26} W/m²xHz

Temperatur des Staubes

Ergebnisseite



Ergebnis-Bild von NGC 80



Übereinstimmung Staubbogen

Gegenüberstellung NGC 80 Robert vs. IRSA

Die Farben des Universums

ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN MÖLLER

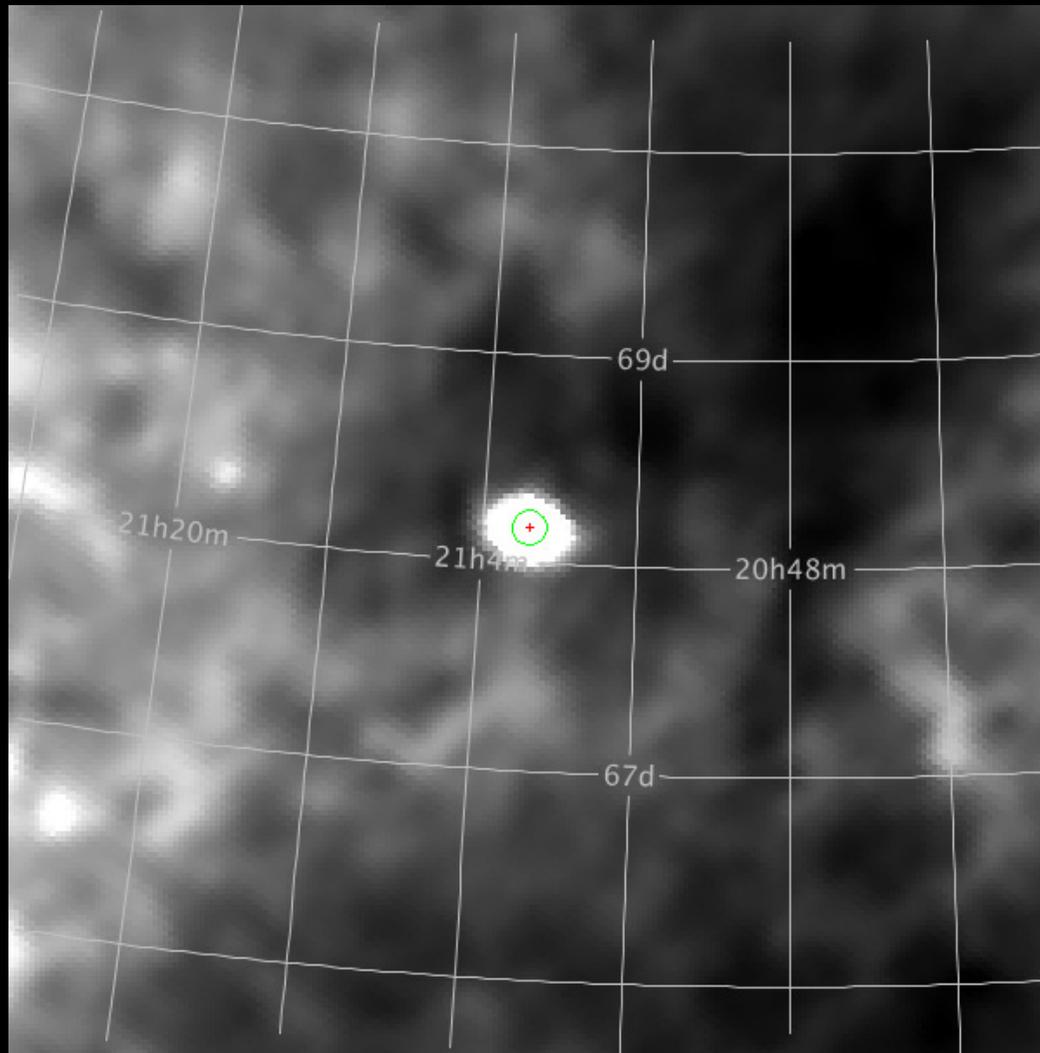
Beispiel 2

NGC 7023 von Fabian Neyer

24 h LRGB
mit 15 min Einzelbelichtungszeit



NGC 7023



NGC 7023

Die Farben des Universums

ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN MÖLLER

Beispiel 3

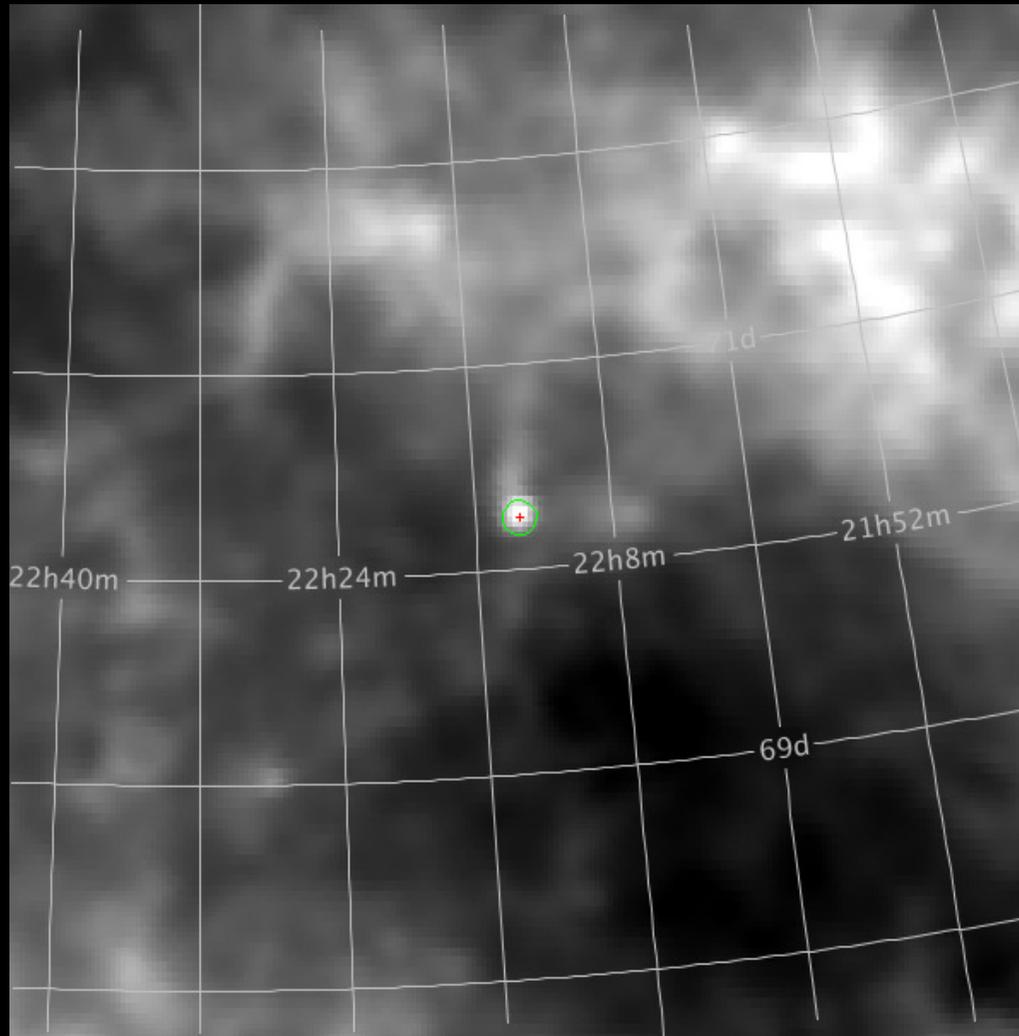
VdB 152 von Frank Sackenheim

24 h LRGB

mit 74 mal 20 min Einzelbelichtungszeit



VdB 152 von Frank Sackenheim



VdB 152

Die Farben des Universums

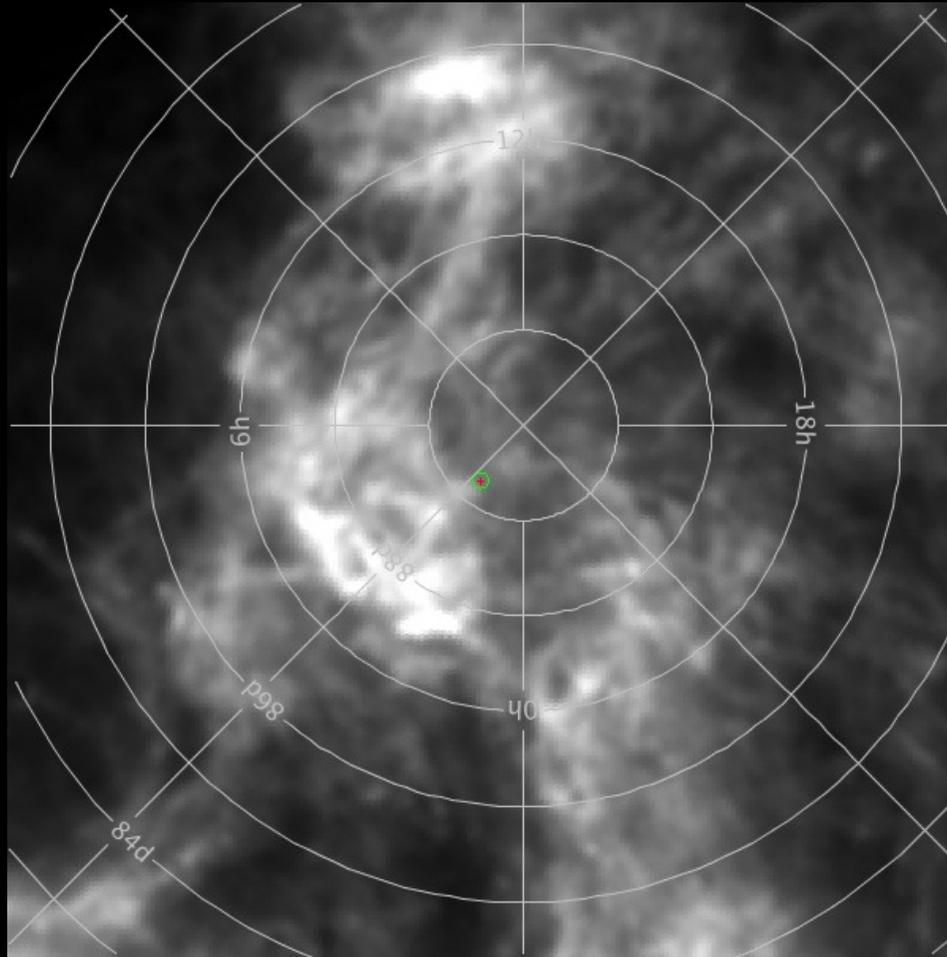
ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN MÖLLER

Beispiel 4

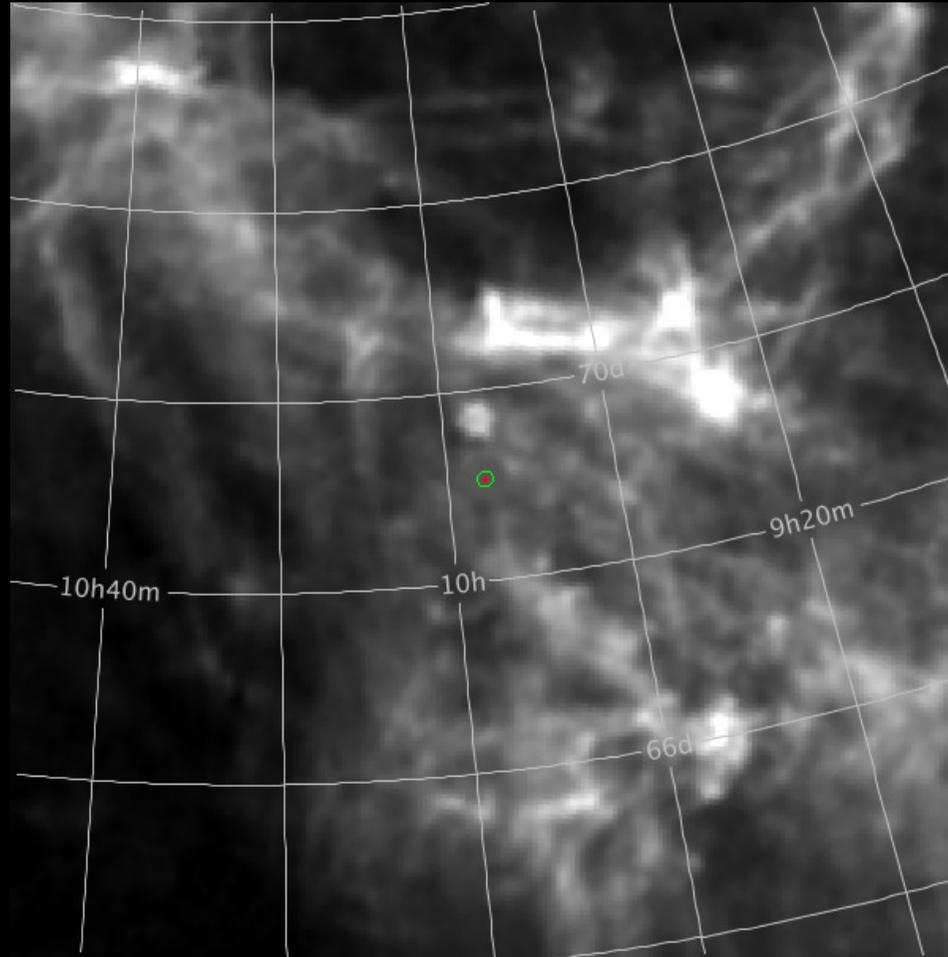
„Volcano Nebel“ von Rogelio Barnal Andreo
Galaktischer Zirkus um den Polarstern und um M81 und M82
15 h LRGB
mit
21 mal 20 min Luminanz
32 mal 15 min RGB



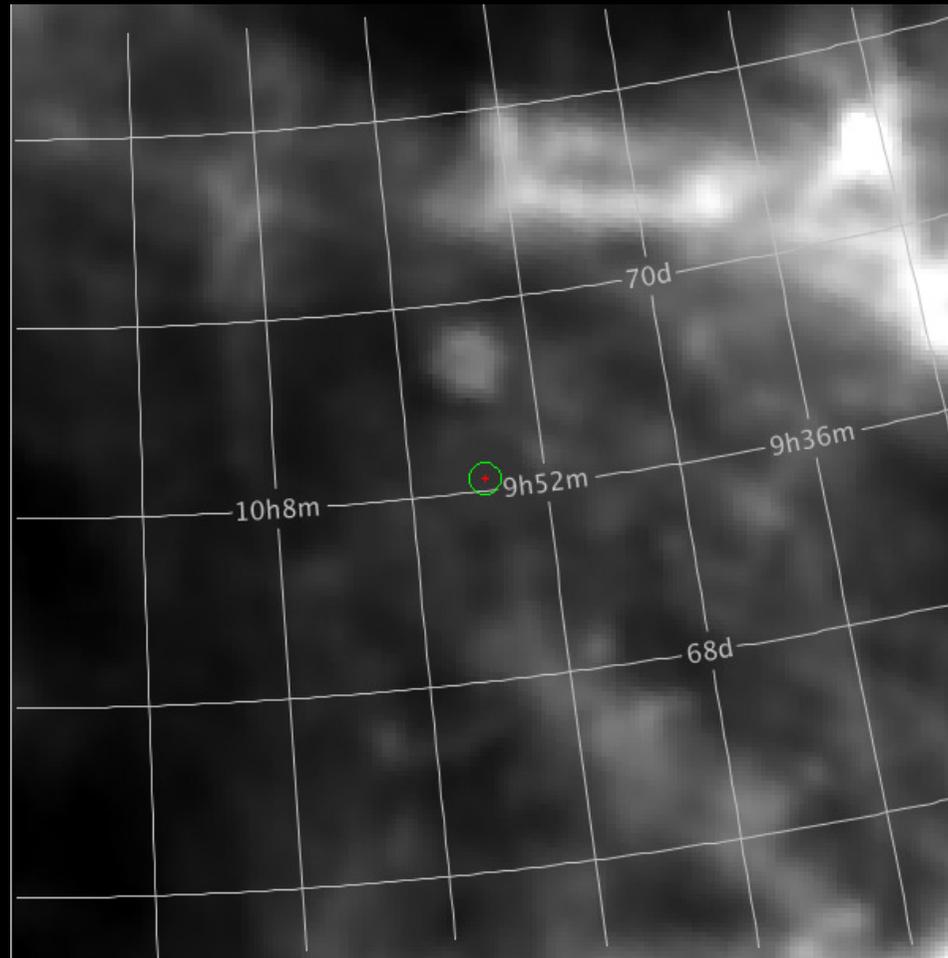
„Volcano Nebel“ von Rogelio Barnal Andreo



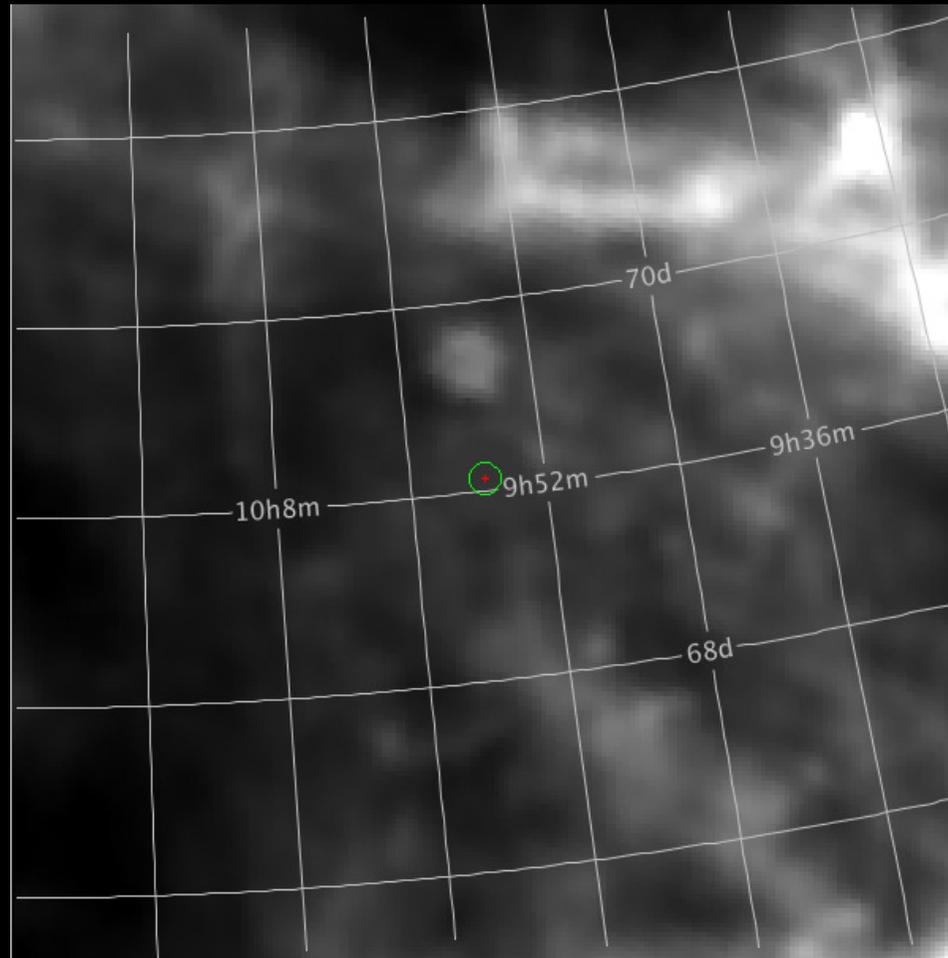
Polarstern



Polaris



M 81



M 81

Die Farben des Universums

ASTROFOTOGRAFIE VON ANTINA UND KARSTEN M'OLLER



Deep-Sky-Treffen

vom 11.04. bis 13.04.2014 in Bebra

Danke für die Aufmerksamkeit