

# Montag

# 8.

## März 2010

67. Tag

Sonnenaufgang: 7:04      Mondaufgang: 3:15  
 Sonnenuntergang: 18:15      Tageslänge: 11:11      Monduntergang: 10:46  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:25 abends 18:54      Kulmination: 7:01  
 naut. Dämmerung: morgens 5:48 abends 19:32      Kulminationshöhe: 13°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:10 abends 20:10      Mondphase: (abneh.) 47%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

### Die von Boden aus sichtbaren Planeten

Planet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mars	8h 13.0'	+23° 44.9'	1.66	0.82	-0.4	59°	+52°	11.4"	21:36	+63°	13:30	21:37	+63°	5:46	CNC
Saturn	12h 12.2'	+ 1° 27.3'	9.49	8.53	0.5	329°	+37°	19.6"	1:38	+41°	19:29	1:39	+41°	7:44	VIR

### physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:40	336.80°	57.58°	-7.25°	32.2'		
Mond	7:00	3.93°	269.62°	1.35°	30.1'	6.289°	2.798°

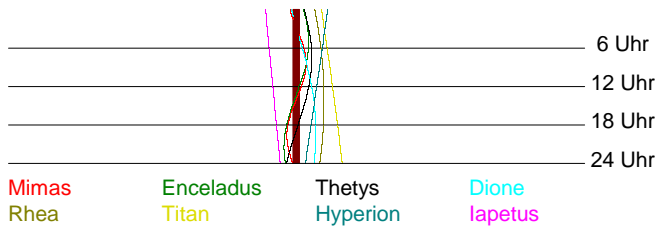
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:36	351.09°	12.32°	21.94°	11.3"	356.2°		0.6"	105.9°
Jupiter	12:19	335.36°	1.09°	1.22°	33.0"	271.9°	312.7°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:38	356.04°	3.68°	3.19°	19.4"	44.0"	2.8"	215.5°	210.8°

### Alle von Boden aus sichtbaren Kometen bis zu einer Helligkeit von 12.0 mag.

Komet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb
81P/Wild	14h 5' 3.2"	- 6°57'48.7"	0.7380	1.6035	9.4+	135°	22:02	8:54	3:31	+33°	VIR
157P/Tritton	3h40' 9.8"	+22° 5'37.1"	1.3277	1.3715	12.0-	71°	9:09	1:02	19:50	+47°	TAU
C/2007 Q3 Siding Spring	15h19' 5.2"	+53°10'31.8"	2.3136	2.8227	10.8-	111°	zirkumpolar		4:48	+88°	BOO
C/2009 K5 McNaught	19h 3'40.6"	- 0° 8'32.8"	1.8113	1.6113	10.9+	62°	2:36	14:27	5:31	+26°	AQL
C/2009 O2 Catalina	21h27'46.2"	+30°35' 8.4"	1.0764	0.7722	10.0+	44°	1:58	19:53	5:31	+28°	CYG

### Die Saturnmonde



### Saturnmondereignisse

- 01:01 Dione DA
- 01:05 Dione BA
- 01:27 Mimas DA
- 01:29 Mimas BA
- 03:51 Mimas BE
- 03:53 Mimas DE
- 04:12 Dione BE
- 04:16 Dione DE
- 20:09 Tethys DE

### Besondere Ereignisse

- 00:20 Uhr: Merkur(-1.2 mag.) in Erdnähe, Distanz 1.37 aE
- 00:18 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 02:18 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.
- 02:24 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 05:00 Uhr: Veränderlicher Stern U Sge im Minimum, Helligkeit: 9.2mag.
- 05:28 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:29 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:41 Uhr: Veränderlicher Stern HU Tau im Minimum, Helligkeit: 6.7mag.
- 21:41 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.4 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 36.9'

# Montag

# 8.

## März 2010

67. Tag

Sonnenaufgang: 7:04      Mondaufgang: 3:15  
 Sonnenuntergang: 18:15      Tageslänge: 11:11      Monduntergang: 10:46  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:25 abends 18:54      Kulmination: 7:01  
 naut. Dämmerung: morgens 5:48 abends 19:32      Kulminationshöhe: 13°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:10 abends 20:10      Mondphase: (abneh.) 44%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

### Besondere Ereignisse

23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 41.9'  
 23:02 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.

### Alle von Boden aus sichtbaren favorisierten Kleinplaneten, aufsteigend sortiert nach Helligkeit

Kleinplanet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb.
(4) Vesta	10h 1'40.2"	+21°47'14.2"	1.437	2.378	6.4-	156°	15:27	23:25	+61°	7:20	23:24	+61°	LEO
(1) Ceres	17h47'35.0"	-20°48' 2.2"	2.753	2.760	8.8+	80°	3:03	7:14	+19°	11:21	5:28	+15°	SGR
(532) Herculina	12h20'45.4"	+25°29'20.0"	1.353	2.286	8.9+	154°	17:19	1:48	+65°	10:04	1:47	+65°	COM
(2) Pallas	15h50'18.0"	+ 9°58'21.5"	2.136	2.660	9.0+	111°	22:22	5:17	+50°	12:02	5:16	+50°	SER
(3) Juno	2h30'12.7"	+ 4°28'58.7"	2.472	1.990	9.7-	50°	9:33	15:57	+44°	22:14	19:52	+23°	CET
(6) Hebe	20h36' 4.1"	-13°14'31.8"	2.979	2.300	10.7+	39°	5:08	10:03	+26°	14:53	5:28	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h14'44.0"	-30°34'29.6"	3.074	2.959	10.9+	74°	4:44	7:41	+ 9°	10:34	5:28	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h25'30.3"	-23°32'41.3"	1.692	2.261	11.2+	112°	0:59	4:52	+16°	8:40	4:51	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h28'22.0"	-28°57'19.6"	2.889	2.732	11.3+	71°	4:43	7:55	+11°	11:02	5:28	+ 4°	SGR
(23) Thalia	0h59'10.1"	+ 0°35'57.6"	3.478	2.635	12.4+	27°	8:21	14:25	+40°	20:24	19:52	+ 6°	CET
(134340) Pluto	18h21' 7.7"	-18°14'50.0"	32.08	31.79	14.6+	72°	3:21	7:47	+21°	12:09	5:28	+15°	SGR

### Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Kometen-Konjunktionen gefunden

### Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
08.03.2010 00:00	18.7'	(4) Vesta	6.4	BD+22 2164 (Stern)	5.7	
	23:55 20.3'	(532) Herculina	8.9	BD+26 2329 (Stern)	6.2	

# Dienstag

# 9.

## März 2010

68. Tag

Sonnenaufgang: 7:02      Mondaufgang: 4:00  
 Sonnenuntergang: 18:17      Tageslänge: 11:15      Monduntergang: 11:47  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:23 abends 18:56      Kulmination: 7:54  
 naut. Dämmerung: morgens 5:46 abends 19:34      Kulminationshöhe: 14°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:07 abends 20:12      Mondphase: (abneh.) 37%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

### Die von Boden aus sichtbaren Planeten

Planet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mars	8h 12.8'	+23° 43.2'	1.66	0.83	-0.4	60°	+51°	11.3"	21:32	+63°	13:26	21:33	+63°	5:42	CNC
Saturn	12h 11.9'	+ 1° 29.2'	9.50	8.53	0.5	330°	+37°	19.7"	1:34	+41°	19:25	1:35	+41°	7:40	VIR

### physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:39	336.59°	44.40°	-7.24°	32.2'		
Mond	7:53	-1.34°	257.28°	1.36°	29.8'	5.183°	1.445°

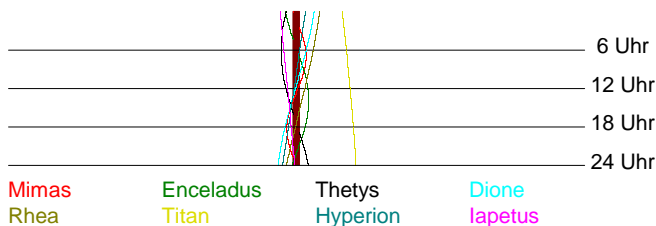
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:32	351.07°	12.34°	22.04°	11.2"	346.7°		0.6"	105.8°
Jupiter	12:16	335.34°	1.10°	1.23°	33.0"	68.9°	102.1°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:34	356.03°	3.65°	3.21°	19.4"	44.0"	2.8"	339.7°	301.6°

### Alle von Boden aus sichtbaren Kometen bis zu einer Helligkeit von 12.0 mag.

Komet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb
81P/Wild	14h 5'54.7"	- 6°57'15.6"	0.7338	1.6044	9.4+	136°	21:59	8:51	3:28	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h19'38.5"	+53°31'49.4"	2.3205	2.8292	10.8-	111°	zirkumpolar		4:45	+87°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h 4'57.9"	+ 0°37'47.4"	1.7899	1.6048	10.8+	63°	2:30	14:28	5:28	+27°	AQL
C/2009 O2 Catalina	21h34'17.7"	+31°41'11.6"	1.0519	0.7637	9.9+	44°	1:51	20:06	5:28	+28°	CYG

### Die Saturnmonde



### Saturnmondereignisse

- 00:02 Mimas DA
- 00:06 Mimas BA
- 02:28 Mimas BE
- 04:20 Enceladus BA
- 20:54 Enceladus DA
- 22:38 Mimas DA
- 22:43 Mimas BA
- 23:23 Enceladus DE

### Besondere Ereignisse

- 00:42 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 01:19 Uhr: Veränderlicher Stern RY Gem im Minimum, Helligkeit: 11.0mag.
- 03:30 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 04:06 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 21:30 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 22:06 Uhr: Veränderlicher Stern TX Her im Minimum, Helligkeit: 9.3mag.
- 22:32 Uhr: Veränderlicher Stern ST Tau im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 22:53 Uhr: Veränderlicher Stern AI Dra im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.4 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 35.6'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 37.4'
- 23:06 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 23:17 Uhr: Veränderlicher Stern Delta Cep im Minimum, Helligkeit: 4.4mag.

# Dienstag

# 9.

## März 2010

68. Tag

Sonnenaufgang: 7:02      Mondaufgang: 4:00  
 Sonnenuntergang: 18:17      Tageslänge: 11:15      Monduntergang: 11:47  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:23 abends 18:56      Kulmination: 7:54  
 naut. Dämmerung: morgens 5:46 abends 19:34      Kulminationshöhe: 14°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:07 abends 20:12      Mondphase: (abneh.) 35%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

### Besondere Ereignisse

23:23 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.  
 23:46 Uhr: Veränderlicher Stern AR Aur im Minimum, Helligkeit: 6.7mag.

### Alle von Boden aus sichtbaren favorisierten Kleinplaneten, aufsteigend sortiert nach Helligkeit

Kleinplanet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb.
(4) Vesta	10h 0'49.2"	+21°52' 9.2"	1.440	2.377	6.4-	155°	15:22	23:20	+61°	7:16	23:19	+61°	LEO
(1) Ceres	17h48'40.9"	-20°49'53.7"	2.740	2.761	8.8+	81°	3:00	7:11	+19°	11:18	5:26	+15°	SGR
(532) Herculina	12h20' 6.4"	+25°39'59.7"	1.351	2.286	8.9+	154°	17:14	1:43	+65°	10:01	1:42	+65°	COM
(2) Pallas	15h50'44.5"	+10°14'13.2"	2.128	2.662	9.0+	112°	22:17	5:14	+50°	12:00	5:13	+50°	SER
(3) Juno	2h32'16.8"	+ 4°39'49.9"	2.480	1.990	9.7-	50°	9:31	15:55	+44°	22:13	19:53	+22°	CET
(6) Hebe	20h38' 0.4"	-13° 9'29.5"	2.969	2.298	10.7+	40°	5:05	10:01	+26°	14:51	5:26	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h15'56.9"	-30°34'19.0"	3.059	2.958	10.9+	75°	4:41	7:39	+ 9°	10:31	5:26	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h26'13.4"	-23°34' 6.7"	1.678	2.258	11.2+	113°	0:56	4:49	+16°	8:37	4:48	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h29'45.9"	-28°58' 8.6"	2.876	2.732	11.3+	72°	4:40	7:52	+11°	11:00	5:26	+ 4°	SGR
(23) Thalia	1h 0'38.5"	+ 0°47'18.4"	3.482	2.633	12.4+	27°	8:18	14:23	+40°	20:23	19:53	+ 5°	CET
(134340) Pluto	18h21'11.6"	-18°14'44.6"	32.07	31.79	14.6+	73°	3:17	7:43	+21°	12:05	5:26	+15°	SGR

### Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Kometen-Konjunktionen gefunden

### Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
09.03.2010 00:00	28.2'	(4) Vesta	6.4	BD+22 2164 (Stern)	5.7	
	03:05	28.6'	(1) Ceres	8.8	NGC 6440 (Gb)	9.2 1.7'
	23:55	11.5'	(532) Herculina	8.8	BD+26 2326 (Stern)	6.5

# Mittwoch 10. März 2010

Sonnenaufgang: 7:00      Mondaufgang: 4:34  
 Sonnenuntergang: 18:19      Tageslänge: 11:18      Monduntergang: 12:52  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:21 abends 18:57      Kulmination: 8:43  
 naut. Dämmerung: morgens 5:44 abends 19:36      Kulminationshöhe: 17°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:05 abends 20:14      Mondphase: (abneh.) 28%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

69. Tag

## Die von Boden aus sichtbaren Planeten

Planet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mars	8h 12.7'	+23° 41.3'	1.66	0.83	-0.4	61°	+51°	11.2"	21:28	+63°	13:22	21:29	+63°	5:38	CNC
Saturn	12h 11.7'	+ 1° 31.1'	9.50	8.53	0.5	331°	+37°	19.7"	1:30	+41°	19:20	1:31	+41°	7:36	VIR

## physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:39	336.40°	31.23°	-7.23°	32.2'		
Mond	8:42	-6.46°	244.62°	1.37°	29.6'	3.836°	0.015°

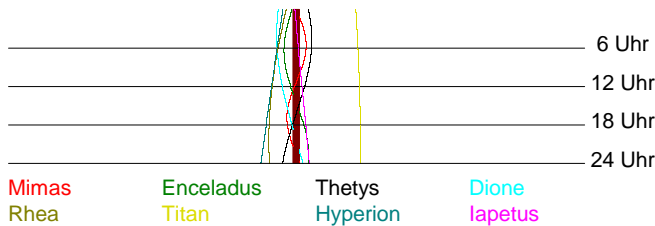
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:28	351.06°	12.37°	22.13°	11.1"	337.3°		0.6"	105.6°
Jupiter	12:13	335.31°	1.11°	1.23°	33.0"	226.0°	251.5°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:30	356.03°	3.61°	3.22°	19.4"	44.0"	2.8"	104.0°	32.4°

## Alle von Boden aus sichtbaren Kometen bis zu einer Helligkeit von 12.0 mag.

Komet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb
81P/Wild	14h 6'43.9"	- 6°56'30.6"	0.7297	1.6053	9.4+	137°	21:56	8:48	3:25	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h20' 9.6"	+53°52'50.3"	2.3276	2.8358	10.9-	111°	zirkumpolar		4:41	+87°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h 6'15.5"	+ 1°25'16.7"	1.7687	1.5984	10.8+	64°	2:23	14:29	5:26	+27°	AQL
C/2009 O2 Catalina	21h41'20.1"	+32°48'19.6"	1.0281	0.7556	9.8+	44°	1:43	20:20	5:26	+28°	PEG

## Die Saturnmonde



## Saturnmondereignisse

- 01:04 Mimas BE
- 21:14 Mimas DA
- 21:20 Mimas BA
- 21:51 Dione BE
- 23:41 Mimas BE

## Besondere Ereignisse

- 00:15 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 00:23 Uhr: Veränderlicher Stern Delta Lib im Minimum, Helligkeit: 6.0mag.
- 00:32 Uhr: Veränderlicher Stern TW Dra im Minimum, Helligkeit:10.5mag.
- 03:12 Uhr: Veränderlicher Stern Zeta Gem im Minimum, Helligkeit: 4.2mag.
- 03:50 Uhr: Veränderlicher Stern ZZ Boo im Minimum, Helligkeit: 7.4mag.
- 19:45 Uhr: Mars stationär, dann rechtläufig
- 21:30 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.
- 21:31 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 22:28 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.4 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 34.0'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 33.0'
- 23:02 Uhr: Veränderlicher Stern HU Tau im Minimum, Helligkeit: 6.7mag.

# Mittwoch 10. März 2010

Sonnenaufgang: 7:00      Mondaufgang: 4:34  
 Sonnenuntergang: 18:19      Tageslänge: 11:18      Monduntergang: 12:52  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:21 abends 18:57      Kulmination: 8:43  
 naut. Dämmerung: morgens 5:44 abends 19:36      Kulminationshöhe: 17°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:05 abends 20:14      Mondphase: (abneh.) 26%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

69. Tag

## Alle von Boden aus sichtbaren favorisierten Kleinplaneten, aufsteigend sortiert nach Helligkeit

Kleinplanet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb.
(4) Vesta	9h59'59.4"	+21°56'50.7"	1.444	2.376	6.4-	154°	15:17	23:15	+62°	7:12	23:14	+62°	LEO
(1) Ceres	17h49'46.0"	-20°51'44.2"	2.727	2.762	8.8+	82°	2:58	7:08	+19°	11:15	5:24	+15°	SGR
(532) Herculina	12h19'26.3"	+25°50'25.6"	1.350	2.285	8.8+	154°	17:08	1:39	+65°	9:58	1:38	+65°	COM
(2) Pallas	15h51' 9.4"	+10°30'12.3"	2.120	2.665	8.9+	113°	22:12	5:10	+50°	11:58	5:09	+50°	SER
(3) Juno	2h34'21.3"	+ 4°50'38.6"	2.488	1.990	9.7-	49°	9:28	15:53	+44°	22:12	19:55	+22°	CET
(6) Hebe	20h39'56.4"	-13° 4'23.7"	2.959	2.296	10.7+	40°	5:03	9:59	+26°	14:49	5:24	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h17' 9.1"	-30°34' 7.1"	3.044	2.956	10.9+	76°	4:38	7:36	+ 9°	10:28	5:24	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h26'55.0"	-23°35'24.0"	1.665	2.256	11.1+	114°	0:53	4:46	+16°	8:33	4:45	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h31' 9.0"	-28°58'56.5"	2.863	2.732	11.3+	72°	4:38	7:50	+11°	10:57	5:24	+ 4°	SGR
(8) Flora	20h28'55.9"	-18°43'36.1"	2.868	2.264	11.3+	44°	5:24	9:48	+21°	14:07	5:24	+ 0°	CAP
(23) Thalia	1h 2' 7.3"	+ 0°58'39.3"	3.486	2.630	12.4+	26°	8:14	14:20	+41°	20:21	19:55	+ 5°	CET
(134340) Pluto	18h21'15.3"	-18°14'39.2"	32.05	31.79	14.6+	74°	3:13	7:40	+21°	12:02	5:24	+15°	SGR

## Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Kometen-Konjunktionen gefunden

## Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
10.03.2010 19:55	2.7'	(532) Herculina	8.8	BD+26 2326 (Stern)	6.5	

# Donnerstag

# 11.

## März 2010

70. Tag

Sonnenaufgang: 6:58      Mondaufgang: 5:01  
 Sonnenuntergang: 18:20      Tageslänge: 11:22      Monduntergang: 14:00  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:19 abends 18:59      Kulmination: 9:30  
 naut. Dämmerung: morgens 5:42 abends 19:37      Kulminationshöhe: 20°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:03 abends 20:16      Mondphase: (abneh.) 20%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

### Die von Boden aus sichtbaren Planeten

Planet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mars	8h 12.7'	+23° 39.3'	1.66	0.84	-0.4	62°	+50°	11.1"	21:24	+63°	13:18	21:25	+63°	5:34	CNC
Saturn	12h 11.4'	+ 1° 33.0'	9.50	8.52	0.5	332°	+38°	19.7"	1:26	+41°	19:16	1:27	+41°	7:32	VIR

### physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:39	336.21°	18.05°	-7.22°	32.2'		
Mond	9:29	-11.06°	231.95°	1.38°	29.5'	2.373°	-1.400°

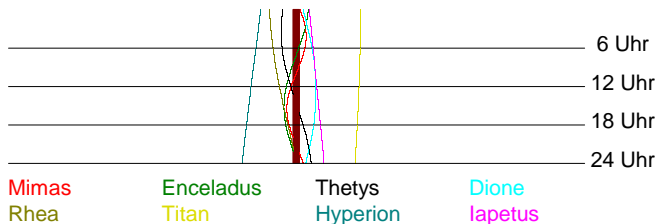
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:24	351.06°	12.41°	22.23°	11.0"	327.8°		0.6"	105.5°
Jupiter	12:10	335.29°	1.12°	1.24°	33.0"	23.0°	40.9°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:26	356.02°	3.58°	3.24°	19.4"	44.0"	2.7"	228.3°	123.2°

### Alle von Boden aus sichtbaren Kometen bis zu einer Helligkeit von 12.0 mag.

Komet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb
81P/Wild	14h 7'30.7"	- 6°55'33.9"	0.7258	1.6062	9.4+	138°	21:53	8:45	3:22	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h20'38.6"	+54°13'34.0"	2.3348	2.8423	10.9-	111°	zirkumpolar		4:38	+87°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h 7'33.5"	+ 2°13'57.1"	1.7477	1.5920	10.7+	64°	2:17	14:30	5:24	+28°	AQL
C/2009 O2 Catalina	21h48'56.1"	+33°56'14.9"	1.0049	0.7479	9.7+	44°	1:34	20:37	5:24	+28°	PEG

### Die Saturnmonde



### Saturnmondereignisse

- 21:35 Rhea DA
- 21:45 Rhea BA
- 21:59 Enceladus DA
- 22:05 Enceladus BA
- 22:18 Mimas BE

### Besondere Ereignisse

- 01:06 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 01:27 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 03:40 Uhr: Veränderlicher Stern AI Dra im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 20:23 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 21:33 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.3 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 32.0'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 28.6'
- 23:32 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 23:32 Uhr: Veränderlicher Stern TX Her im Minimum, Helligkeit: 9.3mag.

# Donnerstag

# 11.

## März 2010

70. Tag

Sonnenaufgang: 6:58      Mondaufgang: 5:01  
 Sonnenuntergang: 18:20      Tageslänge: 11:22      Monduntergang: 14:00  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:19 abends 18:59      Kulmination: 9:30  
 naut. Dämmerung: morgens 5:42 abends 19:37      Kulminationshöhe: 20°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:03 abends 20:16      Mondphase: (abneh.) 18%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

### Alle von Boden aus sichtbaren favorisierten Kleinplaneten, aufsteigend sortiert nach Helligkeit

Kleinplanet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb.
(4) Vesta	9h59'10.8"	+22° 1'18.7"	1.449	2.375	6.4-	153°	15:12	23:10	+62°	7:07	23:09	+62°	LEO
(1) Ceres	17h50'50.2"	-20°53'33.6"	2.715	2.762	8.8+	82°	2:55	7:06	+19°	11:11	5:22	+15°	SGR
(532) Herculina	12h18'45.3"	+26° 0'37.2"	1.349	2.285	8.8+	154°	17:02	1:34	+66°	9:54	1:33	+66°	COM
(2) Pallas	15h51'32.7"	+10°46'18.5"	2.113	2.667	8.9+	113°	22:07	5:07	+50°	11:56	5:06	+50°	SER
(3) Juno	2h36'26.1"	+ 5° 1'24.6"	2.496	1.990	9.7-	49°	9:25	15:51	+45°	22:11	19:57	+22°	CET
(6) Hebe	20h41'52.4"	-12°59'14.5"	2.949	2.294	10.6+	41°	5:00	9:57	+27°	14:48	5:22	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h18'20.5"	-30°33'53.7"	3.029	2.955	10.9+	76°	4:35	7:33	+ 9°	10:26	5:22	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h27'35.1"	-23°36'33.0"	1.651	2.253	11.1+	115°	0:50	4:43	+16°	8:30	4:42	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h32'31.5"	-28°59'43.3"	2.850	2.731	11.3+	73°	4:35	7:47	+11°	10:54	5:22	+ 4°	SGR
(8) Flora	20h30'53.5"	-18°38' 0.7"	2.858	2.262	11.3+	45°	5:21	9:46	+21°	14:05	5:22	+ 0°	CAP
(39) Laetitia	21h 8'52.7"	-11°44'37.4"	3.357	2.596	11.5-	34°	5:21	10:24	+28°	15:22	5:22	+ 0°	AQR
(23) Thalia	1h 3'36.3"	+ 1°10' 0.2"	3.490	2.628	12.4+	25°	8:11	14:18	+41°	20:20	19:57	+ 4°	CET
(134340) Pluto	18h21'18.9"	-18°14'33.8"	32.04	31.79	14.6+	75°	3:10	7:36	+21°	11:58	5:22	+15°	SGR

### Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Kometen-Konjunktionen gefunden

### Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
11.03.2010 00:00	3.8'	(532) Herculina	8.8	BD+26 2326 (Stern)	6.5	

# Freitag 12.

März 2010

71. Tag

Sonnenaufgang: 6:56  
 Sonnenuntergang: 18:22 Tageslänge: 11:26  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:17 abends 19:01  
 naut. Dämmerung: morgens 5:39 abends 19:39  
 astr. Dämmerung: morgens 5:00 abends 20:17  
 Mondaufgang: 5:22  
 Monduntergang: 15:08  
 Kulmination: 10:15  
 Kulminationshöhe: 24°  
 Mondphase: (abneh.) 13%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

## Die von Boden aus sichtbaren Planeten

Planet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mars	8h 12.7'	+23° 37.1'	1.66	0.85	-0.3	63°	+50°	11.0"	21:20	+63°	13:15	21:21	+63°	5:30	CNC
Saturn	12h 11.1'	+ 1° 34.9'	9.50	8.52	0.5	334°	+38°	19.7"	1:22	+41°	19:12	1:23	+41°	7:28	VIR

## physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:39	336.03°	4.87°	-7.21°	32.2'		
Mond	10:14	-15.02°	219.29°	1.39°	29.4'	0.886°	-2.743°

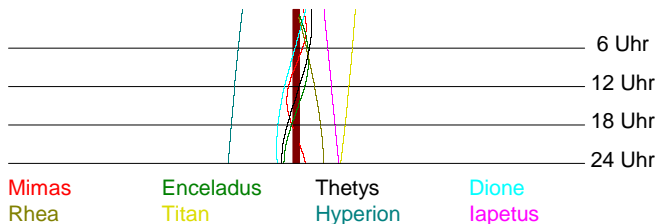
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:20	351.07°	12.45°	22.32°	10.9"	318.3°		0.6"	105.4°
Jupiter	12:07	335.26°	1.13°	1.24°	33.0"	180.0°	190.3°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:22	356.01°	3.54°	3.25°	19.4"	44.1"	2.7"	352.5°	214.0°

## Alle von Boden aus sichtbaren Kometen bis zu einer Helligkeit von 12.0 mag.

Komet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb
81P/Wild	14h 8'15.1"	- 6°54'25.9"	0.7220	1.6073	9.4+	139°	21:50	8:42	3:18	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h21' 5.4"	+54°34' 0.1"	2.3422	2.8489	10.9-	111°	zirkumpolar		4:35	+86°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h 8'51.8"	+ 3° 3'50.4"	1.7269	1.5858	10.7+	65°	2:10	14:32	5:22	+29°	AQL
C/2009 O2 Catalina	21h57' 9.0"	+35° 4'35.0"	0.9826	0.7407	9.7+	44°	1:25	20:55	5:22	+28°	LAC

## Die Saturnmonde



## Saturnmondereignisse

- 00:42 Enceladus BE
- 01:08 Rhea BE
- 03:36 Dione DA
- 20:55 Mimas BE

## Besondere Ereignisse

- 01:51 Uhr: Veränderlicher Stern FM Aql im Minimum, Helligkeit: 8.7mag.
- 02:39 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 02:49 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 03:09 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.
- 11:10 Uhr: Mond in Erdferne (405995 km)
- 21:34 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 22:06 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.3 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 29.5'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 24.2'

# Freitag 12.

März 2010

Sonnenaufgang: 6:56      Mondaufgang: 5:22  
 Sonnenuntergang: 18:22      Tageslänge: 11:26      Monduntergang: 15:08  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:17 abends 19:01      Kulmination: 10:15  
 naut. Dämmerung: morgens 5:39 abends 19:39      Kulminationshöhe: 24°  
 astr. Dämmerung: morgens 5:00 abends 20:17      Mondphase: (abneh.) 11%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

71. Tag

## Alle von Boden aus sichtbaren favorisierten Kleinplaneten, aufsteigend sortiert nach Helligkeit

Kleinplanet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb.
(4) Vesta	9h58'23.5"	+22° 5'32.9"	1.453	2.374	6.5-	152°	15:06	23:06	+62°	7:03	23:05	+62°	LEO
(1) Ceres	17h51'53.4"	-20°55'22.2"	2.702	2.763	8.8+	83°	2:52	7:03	+19°	11:08	5:19	+15°	SGR
(532) Herculina	12h18' 3.3"	+26°10'33.5"	1.348	2.285	8.8+	154°	16:56	1:30	+66°	9:51	1:29	+66°	COM
(2) Pallas	15h51'54.6"	+11° 2'31.4"	2.105	2.670	8.9+	114°	22:02	5:03	+51°	11:54	5:02	+51°	SER
(3) Juno	2h38'31.3"	+ 5°12' 7.8"	2.504	1.990	9.7-	49°	9:22	15:49	+45°	22:10	19:59	+21°	CET
(6) Hebe	20h43'48.2"	-12°54' 2.0"	2.939	2.291	10.6+	41°	4:58	9:55	+27°	14:46	5:19	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h19'31.1"	-30°33'39.0"	3.014	2.954	10.9+	77°	4:32	7:30	+ 9°	10:23	5:19	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h28'13.7"	-23°37'33.7"	1.637	2.251	11.1+	115°	0:47	4:39	+16°	8:27	4:38	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h33'53.2"	-29° 0'29.1"	2.837	2.731	11.2+	74°	4:33	7:45	+11°	10:51	5:19	+ 4°	SGR
(8) Flora	20h32'50.9"	-18°32'21.7"	2.847	2.260	11.3+	45°	5:19	9:44	+21°	14:04	5:19	+ 0°	CAP
(39) Laetitia	21h10'35.1"	-11°38' 7.0"	3.348	2.595	11.5-	35°	5:18	10:21	+28°	15:20	5:19	+ 0°	AQR
(23) Thalia	1h 5' 5.6"	+ 1°21'21.0"	3.493	2.625	12.4+	25°	8:08	14:15	+41°	20:18	19:59	+ 4°	CET
(134340) Pluto	18h21'22.4"	-18°14'28.4"	32.02	31.79	14.6+	76°	3:06	7:32	+21°	11:54	5:19	+15°	SGR

## Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Kometen-Konjunktionen gefunden

## Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
12.03.2010 00:00	16.6'	(532) Herculina	8.8	BD+26 2326 (Stern)	6.5	

# Samstag 13. März 2010

Sonnenaufgang: 6:53      Mondaufgang: 5:40  
 Sonnenuntergang: 18:24      Tageslänge: 11:30      Monduntergang: 16:15  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:15 abends 19:02      Kulmination: 10:57  
 naut. Dämmerung: morgens 5:37 abends 19:41      Kulminationshöhe: 29°  
 astr. Dämmerung: morgens 4:58 abends 20:19      Mondphase: (abneh.) 8%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

72. Tag

## Die von Boden aus sichtbaren Planeten

Planet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mars	8h 12.7'	+23° 34.8'	1.66	0.86	-0.3	64°	+49°	10.9"	21:16	+63°	13:11	21:17	+63°	5:25	CNC
Saturn	12h 10.8'	+ 1° 36.8'	9.50	8.52	0.5	335°	+38°	19.7"	1:17	+41°	19:07	1:18	+41°	7:23	VIR

## physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:38	335.85°	351.70°	-7.20°	32.2'		
Mond	10:56	-18.18°	206.96°	1.39°	29.5'	-0.515°	-3.931°

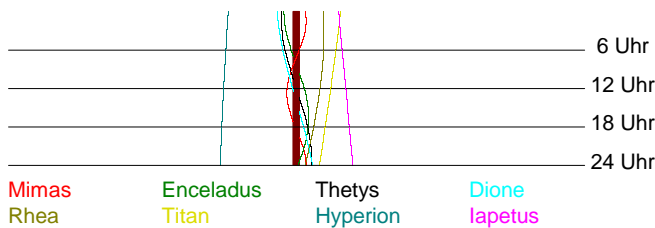
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:16	351.08°	12.49°	22.41°	10.8"	308.9°		0.7"	105.3°
Jupiter	12:04	335.23°	1.14°	1.25°	33.0"	337.0°	339.7°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:17	356.01°	3.50°	3.27°	19.4"	44.1"	2.7"	116.8°	304.8°

## Alle von Boden aus sichtbaren Kometen bis zu einer Helligkeit von 12.0 mag.

Komet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb	
81P/Wild	14h 8'57.0"	- 6°53'	6.7"	0.7183	1.6084	9.4+	139°	21:46	8:39	3:15	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h21'29.9"	+54°54'	8.3"	2.3497	2.8555	10.9-	111°	zirkumpolar		4:31	+86°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h10'10.5"	+ 3°54'58.5"	1.7063	1.5796	10.6+	66°	2:04	14:33	5:19	+30°		AQL
C/2009 O2 Catalina	22h 6' 1.8"	+36°12'51.6"	0.9611	0.7339	9.6+	44°	1:15	21:17	5:19	+28°		LAC

## Die Saturnmonde



## Saturnmondereignisse

23:29 Enceladus DA

## Besondere Ereignisse

- 00:23 Uhr: Veränderlicher Stern HU Tau im Minimum, Helligkeit: 6.7mag.
- 02:44 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 03:46 Uhr: Veränderlicher Stern TX Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.0mag.
- 03:52 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 04:31 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 20:40 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 21:35 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:38 Uhr: Veränderlicher Stern SV Tau im Minimum, Helligkeit: 11.4mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.3 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 26.6'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 19.9'
- 23:48 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.

# Samstag 13. März 2010

Sonnenaufgang: 6:53      Mondaufgang: 5:40  
 Sonnenuntergang: 18:24      Tageslänge: 11:30      Monduntergang: 16:15  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:15 abends 19:02      Kulmination: 10:57  
 naut. Dämmerung: morgens 5:37 abends 19:41      Kulminationshöhe: 29°  
 astr. Dämmerung: morgens 4:58 abends 20:19      Mondphase: (abneh.) 6%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

72. Tag

## Alle von Boden aus sichtbaren favorisierten Kleinplaneten, aufsteigend sortiert nach Helligkeit

Kleinplanet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb.
(4) Vesta	9h57'37.4"	+22° 9'33.2"	1.458	2.373	6.5-	150°	15:01	23:01	+62°	6:59	23:00	+62°	LEO
(1) Ceres	17h52'55.7"	-20°57' 9.8"	2.689	2.764	8.8+	84°	2:50	7:00	+19°	11:05	5:17	+15°	SGR
(532) Herculina	12h17'20.4"	+26°20'13.9"	1.348	2.284	8.8+	154°	16:50	1:25	+66°	9:48	1:24	+66°	COM
(2) Pallas	15h52'14.9"	+11°18'50.7"	2.098	2.672	8.9+	115°	21:57	4:59	+51°	11:52	4:58	+51°	SER
(3) Juno	2h40'36.9"	+ 5°22'48.1"	2.512	1.991	9.7-	48°	9:20	15:47	+45°	22:09	20:00	+21°	CET
(6) Hebe	20h45'43.8"	-12°48'46.2"	2.929	2.289	10.6+	42°	4:55	9:53	+27°	14:45	5:17	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h20'40.9"	-30°33'23.1"	2.999	2.952	10.9+	78°	4:30	7:28	+ 9°	10:20	5:17	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h28'50.7"	-23°38'25.9"	1.624	2.248	11.1+	116°	0:43	4:36	+16°	8:23	4:35	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h35'14.2"	-29° 1'14.1"	2.824	2.731	11.2+	74°	4:30	7:42	+11°	10:49	5:17	+ 4°	SGR
(8) Flora	20h34'48.1"	-18°26'39.1"	2.837	2.258	11.3+	46°	5:16	9:42	+21°	14:02	5:17	+ 0°	CAP
(39) Laetitia	21h12'17.2"	-11°31'34.4"	3.340	2.594	11.5-	35°	5:15	10:19	+28°	15:18	5:17	+ 0°	AQR
(23) Thalia	1h 6'35.3"	+ 1°32'41.7"	3.496	2.623	12.4+	24°	8:04	14:13	+41°	20:16	20:00	+ 3°	PSC
(134340) Pluto	18h21'25.8"	-18°14'23.0"	32.00	31.80	14.6+	77°	3:02	7:28	+21°	11:50	5:17	+16°	SGR

## Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Kometen-Konjunktionen gefunden

## Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Ereignisse gefunden

Sonntag

14.

März 2010

73. Tag

Sonnenaufgang: 6:51      Mondaufgang: 5:55  
 Sonnenuntergang: 18:25      Tageslänge: 11:33      Monduntergang: 17:23  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:12 abends 19:04      Kulmination: 11:38  
 naut. Dämmerung: morgens 5:35 abends 19:42      Kulminationshöhe: 34°  
 astr. Dämmerung: morgens 4:56 abends 20:21      Mondphase: (abneh.) 3%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

Die von Boden aus sichtbaren Planeten

Planet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mars	8h 12.9'	+23° 32.3'	1.66	0.86	-0.3	65°	+48°	10.8"	21:12	+63°	13:07	21:13	+63°	5:21	CNC
Saturn	12h 10.6'	+ 1° 38.7'	9.50	8.51	0.5	336°	+39°	19.7"	1:13	+41°	19:03	1:14	+41°	7:19	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:38	335.69°	338.52°	-7.18°	32.2'		
Mond	11:37	-20.67°	194.30°	1.40°	29.6'	-1.847°	-4.975°

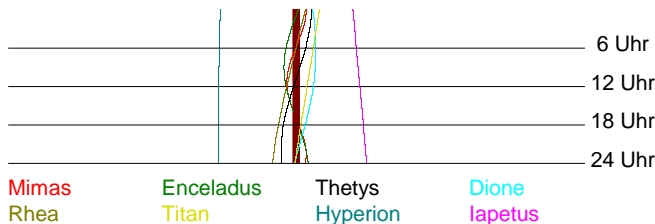
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:12	351.10°	12.54°	22.50°	10.7"	299.4°		0.7"	105.2°
Jupiter	12:01	335.21°	1.15°	1.25°	33.0"	134.0°	129.1°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:13	356.00°	3.46°	3.28°	19.4"	44.1"	2.7"	241.1°	35.6°

Alle von Boden aus sichtbaren Kometen bis zu einer Helligkeit von 12.0 mag.

Komet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb
81P/Wild	14h 9'36.6"	- 6°51'36.8"	0.7148	1.6095	9.4+	140°	21:43	8:35	3:12	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h21'52.2"	+55°13'58.3"	2.3574	2.8622	10.9-	111°	zirkumpolar		4:27	+86°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h11'29.6"	+ 4°47'23.1"	1.6858	1.5736	10.6+	66°	1:57	14:35	5:17	+30°	AQL
C/2009 O2 Catalina	22h15'37.6"	+37°20'29.9"	0.9406	0.7277	9.5+	44°	1:03	21:43	5:17	+28°	LAC

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 01:58 Enceladus DE
- 04:01 Rhea DA
- 04:27 Mimas DA
- 21:24 Dione DA

Besondere Ereignisse

- 00:58 Uhr: Veränderlicher Stern TX Her im Minimum, Helligkeit: 9.3mag.
- 02:29 Uhr: Veränderlicher Stern TV Cas im Minimum, Helligkeit: 8.2mag.
- 03:00 Uhr: Veränderlicher Stern AR Aur im Minimum, Helligkeit: 6.7mag.
- 03:53 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 05:04 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 17:52 Uhr: Merkur in oberer Konjunktion
- 19:00 Uhr: Kleinplanet (532) Herculina(8.8 mag.) in Erdnähe, Distanz 1.35 aE
- 21:37 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:52 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.2 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 23.3'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 15.8'

# Sonntag 14. März 2010

Sonnenaufgang: 6:51      Mondaufgang: 5:55  
 Sonnenuntergang: 18:25      Tageslänge: 11:33      Monduntergang: 17:23  
 bürg. Dämmerung: morgens 6:12 abends 19:04      Kulmination: 11:38  
 naut. Dämmerung: morgens 5:35 abends 19:42      Kulminationshöhe: 34°  
 astr. Dämmerung: morgens 4:56 abends 20:21      Mondphase: (abneh.) 2%

Alle Zeiten sind in Normalzeit (z.B. MEZ) angegeben  
 Alle Positionsangaben sind für 1:00 Uhr gerechnet  
 Die optimale Beobachtungszeit bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -15 Grad  
 Alle Angaben beziehen sich auf Boden ( 50.5°N, 7.9°O)

73. Tag

## Alle von Boden aus sichtbaren favorisierten Kleinplaneten, aufsteigend sortiert nach Helligkeit

Kleinplanet	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entf.	Hell	Elong	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt.	TOptH	Stb.
(4) Vesta	9h56'52.7"	+22°13'19.7"	1.462	2.372	6.5-	149°	14:56	22:56	+62°	6:55	22:55	+62°	LEO
(1) Ceres	17h53'57.0"	-20°58'56.8"	2.676	2.765	8.8+	85°	2:47	6:57	+19°	11:02	5:15	+15°	SGR
(532) Herculina	12h16'36.8"	+26°29'37.6"	1.347	2.284	8.8-	154°	16:44	1:20	+66°	9:44	1:19	+66°	COM
(2) Pallas	15h52'33.6"	+11°35'15.9"	2.091	2.675	8.9+	116°	21:52	4:56	+51°	11:49	4:55	+51°	SER
(3) Juno	2h42'42.8"	+ 5°33'25.3"	2.520	1.991	9.7-	48°	9:17	15:45	+45°	22:08	20:02	+20°	CET
(6) Hebe	20h47'39.3"	-12°43'27.3"	2.919	2.287	10.6+	43°	4:53	9:51	+27°	14:43	5:15	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h21'49.9"	-30°33' 5.9"	2.984	2.951	10.9+	78°	4:27	7:25	+ 9°	10:17	5:15	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h29'26.2"	-23°39' 9.5"	1.610	2.246	11.0+	117°	0:40	4:33	+16°	8:20	4:32	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h36'34.4"	-29° 1'58.4"	2.810	2.731	11.2+	75°	4:28	7:40	+10°	10:46	5:15	+ 4°	SGR
(8) Flora	20h36'45.0"	-18°20'53.0"	2.827	2.257	11.3+	46°	5:14	9:40	+21°	14:01	5:15	+ 0°	CAP
(39) Laetitia	21h13'59.1"	-11°24'59.4"	3.332	2.593	11.5-	36°	5:13	10:17	+28°	15:17	5:15	+ 0°	AQR
(23) Thalia	1h 8' 5.2"	+ 1°44' 2.2"	3.499	2.620	12.4+	24°	8:01	14:11	+41°	20:15	20:02	+ 3°	PSC
(134340) Pluto	18h21'29.0"	-18°14'17.7"	31.99	31.80	14.6+	78°	2:58	7:24	+21°	11:46	5:15	+16°	SGR

## Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
14.03.2010 05:15	17.0'	C/2009 O2 Catalina	9.5	BD+37 4537	Stern		6.2

## Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
14.03.2010 05:15	23.6'	(15) Eunomia	10.9	NGC 6624 (Gb)	7.9	5.9'

### Legende für physische Ephemeride der Sonne

PosWinkel = Positionswinkel der Sonnenachse  
L0 = Heliographische Länge des Sonnenzentrums  
B0 = Heliographische Breite des Sonnenzentrums  
Bei positiven Werten zeigt der Sonnennordpol zur Erde  
Halbm = Halbmesser der Sonnenscheibe

### Legende für physische Ephemeride des Mondes

Lib. Länge = Libration in Länge  
Lib. Breite = Libration in Breite  
PosWinkel = Positionswinkel der Mondachse  
L0 = Selenographische Länge der Sonne  
B0 = Selenographische Breite der Sonne  
Halbm = Halbmesser der Mondscheibe

### Legende für physische Ephemeride des Mars

PosWinkel = Positionswinkel des Marsnordpols  
De = Deklination der Erde. Bei positiven Werten zeigt der Marsnordpol zur Erde  
Ds = Deklination der Sonne. Bei positiven Werten wird die Nordhalbkugel des Mars stärker beleuchtet  
q = Beleuchtungsdefekt in Bogensekunden  
Q = Positionswinkel zum Beleuchtungsdefekt  
ZM = Zentralmeridian  
Durchm = scheinbarer Durchmesser des Marsscheibchens

### Legende für physische Ephemeride des Jupiter

PosWinkel = Positionswinkel des Jupiternordpols  
De = Deklination der Erde. Bei positiven Werten zeigt der Jupiternordpol zur Erde  
Ds = Deklination der Sonne. Bei positiven Werten wird die Nordhalbkugel des Jupiter stärker beleuchtet  
ZM1 = Zentralmeridian System I  
ZM2 = Zentralmeridian System II  
Durchm = scheinbarer Durchmesser des Jupiterscheibchens

### Legende für physische Ephemeride des Saturn

PosWinkel = Positionswinkel des Saturnnordpols. Bei positiven Werten blicken wir auf die Ringnordseite  
B' = Breite der Sonne bezogen auf den Ring. Bei positiven Werten wird die Nordseite der Ringe beleuchtet  
a = große Halbachse der Ringaußenkante  
b = kleine Halbachse der Ringaußenkante  
ZM1 = Zentralmeridian im System I  
ZM3 = Zentralmeridian im System III  
Durchm = scheinbarer Durchmesser des Saturnscheibchens

### Legende für Jupiter- und Saturnmondereignisse

DA = Durchgang Anfang	DE = Durchgang Ende
BA = Bedeckung Anfang	BE = Bedeckung Ende
SA = Schattenvorübergang Anfang	SE = Schattenvorübergang Ende
VA = Verfinsterung Anfang	VE = Verfinsterung Ende
OA = Gegenseitige Mondbedeckung Anfang	OE = Gegenseitige Mondbedeckung Ende
EA = Gegenseitige Mondverfinsterung Anfang	EE = Gegenseitige Mondverfinsterung Ende