

Montag 22.

März 2010

Sonnenaufgang: 6:33 Mondaufgang: 9:15
 Sonnenuntergang: 18:38 Tageslänge: 12:04 Monduntergang: 1:35
 bürg. Dämmerung: morgens 5:55 abends 19:17 Kulmination: 17:55
 naut. Dämmerung: morgens 5:17 abends 19:56 Kulminationshöhe: 65°
 astr. Dämmerung: morgens 4:36 abends 20:36 Mondphase: (zunehmend) 34%

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)

81. 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 15.5'	+23° 6.9'	1.67	0.93	-0.1	72°	+44°	10.1"	20:44	+63°	12:41	20:45	+63°	4:49	CNC
Saturn	12h 8.3'	+ 1° 54.2'	9.50	8.50	0.5	347°	+41°	19.7"	0:39	+41°	18:27	0:40	+41°	6:47	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:36	334.58°	233.06°	-6.97°	32.1'		
Mond	17:54	-4.85°	93.56°	1.46°	31.6'	-6.072°	-2.853°

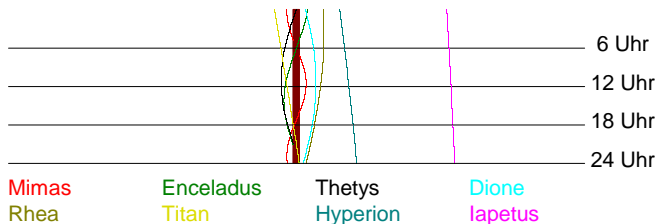
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	20:44	351.53°	13.07°	23.16°	10.0"	214.1°		0.7"	104.6°
Jupiter	11:36	335.03°	1.23°	1.29°	33.2"	286.6°	220.9°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	0:39	355.95°	3.17°	3.40°	19.5"	44.1"	2.4"	151.8°	39.5°

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	14h13'26.1"	- 6°33'52.4"	0.6913	1.6209	9.3+	147°	21:13	8:09	2:44	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h23'28.5"	+57°41' 0.7"	2.4241	2.9159	11.1-	110°	zirkumpolar		3:58	+83°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h22'21.1"	+12°35'57.6"	1.5327	1.5287	10.3+	71°	0:58	14:53	4:59	+37°	AQL
C/2009 O2 Catalina	0h 1'41.9"	+44°11'20.1"	0.8252	0.6972	9.0+	44°	zirkumpolar		4:59	+22°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 01:08 Tethys DE
- 04:36 Enceladus DA
- 04:41 Mimas BA
- 20:51 Tethys DA
- 20:57 Tethys BA
- 20:59 Enceladus DA
- 21:05 Enceladus BA
- 23:43 Enceladus BE
- 23:51 Tethys BE

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(-0.1 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 24.3'
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 21.2'
- 00:38 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 02:16 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 04:24 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 13:20 Uhr: Mond in maximaler Deklination (+25°15.1')
- 21:20 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.
- 21:25 Uhr: Veränderlicher Stern X Tri im Minimum, Helligkeit: 11.9mag.
- 21:47 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 23:06 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.

Montag 22.

März 2010

Sonnenaufgang: 6:33 Mondaufgang: 9:15
 Sonnenuntergang: 18:38 Tageslänge: 12:04 Monduntergang: 1:35
 bürg. Dämmerung: morgens 5:55 abends 19:17 Kulmination: 17:55
 naut. Dämmerung: morgens 5:17 abends 19:56 Kulminationshöhe: 65°
 astr. Dämmerung: morgens 4:36 abends 20:36 Mondphase: (zunehmend) 42%

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)

81. 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	9h51'50.8"	+22°35' 5.3"	1.509	2.364	6.6-	140°	14:18	22:20	+62°	6:20	22:19	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 1'31.8"	-21°12'56.9"	2.574	2.771	8.7+	91°	2:24	6:33	+18°	10:36	4:56	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54' 6.4"	+13°49'22.1"	2.039	2.694	8.8+	121°	21:10	4:26	+53°	11:31	4:25	+53°	SER
(532) Herculina	12h10'29.0"	+27°33'30.0"	1.353	2.281	8.9-	152°	15:59	0:43	+67°	9:15	0:42	+67°	COM
(3) Juno	2h59'42.5"	+ 6°56'20.0"	2.581	1.993	9.7-	44°	8:55	15:31	+47°	22:01	20:16	+17°	CET
(6) Hebe	21h 2'57.3"	-11°59'12.1"	2.835	2.269	10.6+	47°	4:33	9:34	+28°	14:31	4:56	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h30'30.7"	-30°30'11.2"	2.863	2.939	10.8+	85°	4:04	7:02	+ 9°	9:55	4:56	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h33' 9.9"	-23°39'36.0"	1.506	2.225	10.8+	124°	0:12	4:05	+16°	7:52	4:04	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h46'47.3"	-29° 7'34.9"	2.703	2.729	11.2+	81°	4:07	7:18	+10°	10:24	4:56	+ 4°	SGR
(8) Flora	20h52'10.8"	-17°32'47.8"	2.741	2.243	11.3+	50°	4:53	9:24	+22°	13:50	4:56	+ 0°	CAP
(39) Laetitia	21h27'24.8"	-10°31' 7.9"	3.261	2.585	11.5+	40°	4:50	9:59	+29°	15:03	4:56	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h21'50.1"	-18°13'36.3"	31.86	31.80	14.6+	86°	2:26	6:53	+21°	11:15	4:56	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Kometen-Konjunktionen gefunden

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
22.03.2010 00:00	17.0'	(532) Herculina	8.9	BD+28 2084 (Stern)	6.0	

Dienstag 23. März 2010

Sonnenaufgang: 6:31 Mondaufgang: 10:17
 Sonnenuntergang: 18:40 Tageslänge: 12:08 Monduntergang: 2:32
 bürg. Dämmerung: morgens 5:53 abends 19:19 Kulmination: 18:53
 naut. Dämmerung: morgens 5:14 abends 19:58 Kulminationshöhe: 63°
 astr. Dämmerung: morgens 4:34 abends 20:38 Mondphase: (zunehmend) 45%

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)

82. Tag

Erstes Viertel :Di 23. 3.2010 12.01 MEZ

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 16.0'	+23° 3.2'	1.67	0.94	-0.0	73°	+43°	10.0"	20:40	+63°	12:38	20:41	+63°	4:45	CNC
Saturn	12h 8.0'	+1° 56.1'	9.50	8.50	0.5	348°	+41°	19.7"	0:35	+41°	18:23	0:36	+41°	6:42	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:36	334.48°	219.88°	-6.94°	32.1'		
Mond	18:52	1.26°	80.88°	1.47°	32.0'	-5.586°	-1.298°

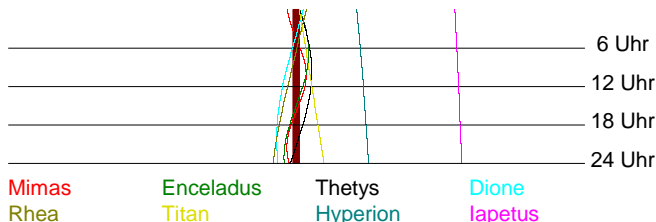
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	20:40	351.61°	13.16°	23.23°	9.9"	204.5°		0.7"	104.6°
Jupiter	11:33	335.01°	1.24°	1.29°	33.2"	83.6°	10.3°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	0:35	355.95°	3.13°	3.42°	19.5"	44.1"	2.4"	276.1°	130.3°

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	14h13'44.2"	-6°31' 2.6"	0.6890	1.6226	9.3+	148°	21:09	8:06	2:41	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h23'30.3"	+57°57'51.9"	2.4330	2.9228	11.1-	110°	zirkumpolar		3:54	+83°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h23'45.5"	+13°41' 3.0"	1.5151	1.5235	10.2+	71°	0:50	14:56	4:56	+38°	AQL
C/2009 O2 Catalina	0h18'13.1"	+44°29'57.4"	0.8183	0.6960	9.0+	44°	zirkumpolar		20:16	+21°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 02:11 Dione DA
- 03:18 Mimas BA
- 03:50 Enceladus OA Tethys
- 04:33 Rhea DA
- 04:35 Enceladus OE Tethys
- 22:29 Tethys DE

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(-0.0 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 32.0'
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 25.6'
- 00:40 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.
- 02:04 Uhr: Veränderlicher Stern Beta Per im Minimum, Helligkeit: 3.4mag.
- 02:21 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 03:22 Uhr: Veränderlicher Stern Al Dra im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 03:25 Uhr: Veränderlicher Stern Z Vul im Minimum, Helligkeit: 9.2mag.
- 03:59 Uhr: Veränderlicher Stern TV Cas im Minimum, Helligkeit: 8.2mag.
- 12:01 Uhr: Mond im ersten Viertel
- 20:44 Uhr: Veränderlicher Stern X Tri im Minimum, Helligkeit:11.9mag.

Dienstag

23.

März 2010

Sonnenaufgang: 6:31 Mondaufgang: 10:17
 Sonnenuntergang: 18:40 Tageslänge: 12:08 Monduntergang: 2:32
 bürg. Dämmerung: morgens 5:53 abends 19:19 Kulmination: 18:53
 naut. Dämmerung: morgens 5:14 abends 19:58 Kulminationshöhe: 63°
 astr. Dämmerung: morgens 4:34 abends 20:38 Mondphase: (zunehmend) 53%

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)

82. Tag

Besondere Ereignisse

- 21:38 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 21:48 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 23:04 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 23:32 Uhr: Veränderlicher Stern Delta Lib im Minimum, Helligkeit: 6.0mag.

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	9h51'20.6"	+22°36'45.7"	1.516	2.363	6.7-	139°	14:13	22:16	+62°	6:16	22:15	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 2'23.9"	-21°14'41.4"	2.561	2.772	8.7+	92°	2:21	6:30	+18°	10:33	4:54	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54'10.7"	+14° 6'21.5"	2.033	2.697	8.8+	122°	21:05	4:22	+54°	11:29	4:21	+54°	SER
(532) Herculina	12h 9'41.9"	+27°39'56.4"	1.355	2.281	8.9-	152°	15:53	0:38	+67°	9:11	0:37	+67°	COM
(3) Juno	3h 1'51.4"	+ 7° 6'24.6"	2.588	1.993	9.7-	44°	8:53	15:29	+47°	22:00	20:18	+17°	CET
(6) Hebe	21h 4'51.3"	-11°53'28.5"	2.824	2.266	10.6+	47°	4:30	9:32	+28°	14:29	4:54	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h31'31.8"	-30°29'45.5"	2.847	2.938	10.8+	85°	4:01	6:59	+ 9°	9:53	4:54	+ 4°	SGR
(12) Victoria	15h33'30.0"	-23°38'57.4"	1.494	2.223	10.8+	125°	0:09	4:01	+16°	7:49	4:00	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h48' 0.1"	-29° 8'16.2"	2.690	2.728	11.2+	82°	4:05	7:15	+10°	10:21	4:54	+ 5°	SGR
(8) Flora	20h54' 5.3"	-17°26'33.8"	2.730	2.241	11.3+	51°	4:50	9:22	+22°	13:48	4:54	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h29' 4.3"	-10°24'16.1"	3.252	2.584	11.5+	41°	4:47	9:57	+29°	15:01	4:54	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h21'52.1"	-18°13'31.3"	31.84	31.80	14.5+	87°	2:22	6:49	+21°	11:11	4:54	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
23.03.2010	23:55 20.5'	C/2009 O2 Catalina	9.0	BD+43 113	Stern		5.1

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
23.03.2010	00:00 27.1'	(532) Herculina	8.9	BD+28 2084 (Stern)	6.0	

Mittwoch 24. März 2010

Sonnenaufgang: 6:29 Mondaufgang: 11:32
 Sonnenuntergang: 18:42 Tageslänge: 12:11 Monduntergang: 3:19
 bürg. Dämmerung: morgens 5:51 abends 19:21 Kulmination: 19:50
 naut. Dämmerung: morgens 5:12 abends 19:59 Kulminationshöhe: 61°
 astr. Dämmerung: morgens 4:31 abends 20:40 Mondphase: (zunehmend) 56%

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)

83. 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 16.6'	+22° 59.2'	1.67	0.95	-0.0	74°	+43°	9.9"	20:37	+62°	12:35	20:38	+62°	4:42	CNC
Saturn	12h 7.7'	+ 1° 58.0'	9.50	8.50	0.5	350°	+41°	19.7"	0:31	+41°	18:19	0:32	+41°	6:38	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:35	334.38°	206.70°	-6.90°	32.1'		
Mond	19:49	7.25°	68.20°	1.48°	32.3'	-4.783°	0.374°

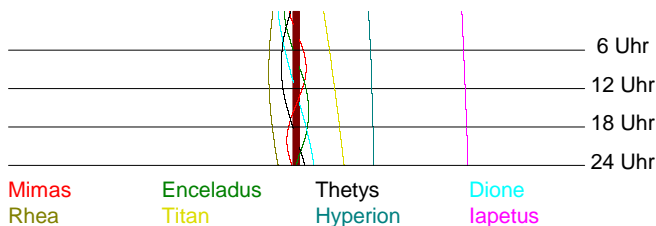
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	20:37	351.70°	13.24°	23.31°	9.8"	195.0°		0.8"	104.6°
Jupiter	11:30	334.99°	1.25°	1.30°	33.2"	240.7°	159.7°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	0:31	355.94°	3.10°	3.43°	19.5"	44.1"	2.4"	40.4°	221.1°

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	14h14' 0.0"	- 6°28' 6.2"	0.6868	1.6243	9.3-	149°	21:05	8:03	2:37	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h23'29.7"	+58°14'21.8"	2.4421	2.9296	11.1-	109°	zirkumpolar		3:50	+82°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h25'10.8"	+14°47'39.0"	1.4979	1.5185	10.2+	72°	0:42	15:00	4:54	+39°	AQL
C/2009 O2 Catalina	0h35' 5.8"	+44°37'58.2"	0.8133	0.6954	9.0+	44°	zirkumpolar		20:18	+23°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 01:55 Mimas BA
- 04:17 Mimas BE
- 04:22 Mimas DE
- 21:09 Thetys BE
- 22:29 Enceladus DA

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(-0.0 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 40.5'
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 30.1'
- 00:18 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 01:22 Uhr: Veränderlicher Stern TW Dra im Minimum, Helligkeit:10.5mag.
- 02:01 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.
- 04:03 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 10:46 Uhr: Komet C/2009 O2 Catalina(9.0 mag.) im Perihel, Distanz 0.70 aE
- 21:27 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.
- 21:50 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 23:20 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 23:30 Uhr: Veränderlicher Stern TV Cas im Minimum, Helligkeit: 8.2mag.

Mittwoch 24. März 2010

Sonnenaufgang: 6:29 Mondaufgang: 11:32
 Sonnenuntergang: 18:42 Tageslänge: 12:11 Monduntergang: 3:19
 bürg. Dämmerung: morgens 5:51 abends 19:21 Kulmination: 19:50
 naut. Dämmerung: morgens 5:12 abends 19:59 Kulminationshöhe: 61°
 astr. Dämmerung: morgens 4:31 abends 20:40 Mondphase: (zunehmend) 65%

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)

83. 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	9h50'52.1"	+22°38'12.5"	1.523	2.362	6.7-	138°	14:09	22:11	+62°	6:12	22:10	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 3'15.0"	-21°16'26.1"	2.548	2.773	8.7+	92°	2:18	6:27	+18°	10:30	4:51	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54'13.5"	+14°23'22.2"	2.027	2.699	8.8+	123°	20:59	4:18	+54°	11:27	4:17	+54°	SER
(532) Herculina	12h 8'54.8"	+27°46' 0.8"	1.357	2.281	8.9-	151°	15:48	0:33	+67°	9:07	0:32	+67°	COM
(3) Juno	3h 4' 0.6"	+ 7°16'25.1"	2.596	1.994	9.7-	43°	8:50	15:27	+47°	21:59	20:20	+16°	CET
(6) Hebe	21h 6'45.0"	-11°47'42.6"	2.813	2.264	10.6+	48°	4:28	9:30	+28°	14:28	4:51	+ 3°	AQR
(15) Eunomia	18h32'31.8"	-30°29'19.1"	2.832	2.937	10.8+	86°	3:58	6:56	+ 9°	9:50	4:51	+ 5°	SGR
(12) Victoria	15h33'48.3"	-23°38' 9.0"	1.481	2.220	10.8+	126°	0:05	3:58	+16°	7:45	3:57	+16°	LIB
(29) Amphitrite	18h49'12.0"	-29° 8'57.6"	2.676	2.728	11.1+	82°	4:02	7:13	+10°	10:18	4:51	+ 4°	SGR
(8) Flora	20h55'59.5"	-17°20'17.1"	2.719	2.239	11.3+	52°	4:47	9:20	+22°	13:47	4:51	+ 0°	CAP
(39) Laetitia	21h30'43.5"	-10°17'22.8"	3.243	2.583	11.5+	42°	4:44	9:54	+29°	15:00	4:51	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h21'54.0"	-18°13'26.4"	31.82	31.80	14.5+	88°	2:19	6:45	+21°	11:07	4:51	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
24.03.2010 02:20	8.8'	C/2009 O2 Catalina	9.0	BD+43 113	Stern	5.1	
	23:55 29.8'	C/2007 Q3 Siding Spring	11.1	Jota DRA	Stern	3.3	

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Keine Ereignisse gefunden

Donnerstag 25. März 2010

Sonnenaufgang: 6:27 Mondaufgang: 12:54
 Sonnenuntergang: 18:43 Tageslänge: 12:17 Monduntergang: 3:55
 bürg. Dämmerung: morgens 5:48 abends 19:22 Kulmination: 20:46
 naut. Dämmerung: morgens 5:09 abends 20:01 Kulminationshöhe: 56°
 astr. Dämmerung: morgens 4:28 abends 20:42 Mondphase: (zunehmend) 67%

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)

84. 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 17.2'	+22° 55.2'	1.67	0.95	0.0	74°	+42°	9.8"	20:34	+62°	12:33	20:35	+62°	4:38	CNC
Saturn	12h 7.4'	+ 1° 59.9'	9.50	8.51	0.5	351°	+41°	19.7"	0:27	+42°	18:14	0:28	+42°	6:34	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:35	334.28°	193.51°	-6.86°	32.1'		
Mond	20:45	12.65°	55.54°	1.50°	32.7'	-3.650°	2.056°

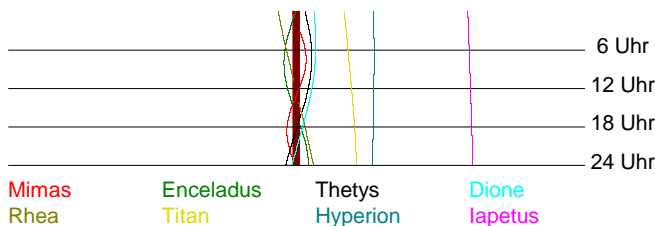
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	20:34	351.79°	13.33°	23.38°	9.7"	185.5°		0.8"	104.6°
Jupiter	11:27	334.97°	1.26°	1.30°	33.3"	37.7°	309.1°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	0:27	355.94°	3.06°	3.45°	19.5"	44.1"	2.4"	164.6°	311.9°

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	14h14'13.6"	- 6°25' 3.7"	0.6848	1.6261	9.3-	150°	21:01	7:59	2:33	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h23'26.8"	+58°30'30.4"	2.4513	2.9364	11.1-	109°	zirkumpolar		3:46	+82°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h26'36.9"	+15°55'46.2"	1.4812	1.5136	10.2+	72°	0:33	15:04	4:51	+40°	AQL
C/2009 O2 Catalina	0h52' 8.4"	+44°34'54.5"	0.8103	0.6955	9.0+	44°	zirkumpolar		20:20	+24°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 00:30 Mimas DA
- 00:32 Mimas BA
- 01:00 Enceladus DE
- 02:54 Mimas BE
- 02:57 Mimas DE
- 22:56 Dione DE
- 23:05 Mimas DA
- 23:09 Mimas BA

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(0.0 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 49.8'
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 34.6'
- 00:25 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 01:31 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 02:51 Uhr: Veränderlicher Stern U Sge im Minimum, Helligkeit: 9.2mag.
- 03:15 Uhr: Veränderlicher Stern ZZ Boo im Minimum, Helligkeit: 7.4mag.
- 03:35 Uhr: Veränderlicher Stern TW And im Minimum, Helligkeit: 10.9mag.
- 20:35 Uhr: Veränderlicher Stern AU Mon im Minimum, Helligkeit: 9.2mag.
- 21:51 Uhr: Veränderlicher Stern W Uma im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 22:53 Uhr: Veränderlicher Stern Beta Per im Minimum, Helligkeit: 3.4mag.

Donnerstag

25.

März 2010

Sonnenaufgang: 6:27 Mondaufgang: 12:54
 Sonnenuntergang: 18:43 Tageslänge: 12:17 Monduntergang: 3:55
 bürg. Dämmerung: morgens 5:48 abends 19:22 Kulmination: 20:46
 naut. Dämmerung: morgens 5:09 abends 20:01 Kulminationshöhe: 56°
 astr. Dämmerung: morgens 4:28 abends 20:42 Mondphase: (zunehm.) 76%

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)

84. 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	9h50'25.5"	+22°39'25.7"	1.530	2.361	6.7-	137°	14:04	22:07	+62°	6:08	22:06	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 4' 4.9"	-21°18'11.1"	2.535	2.774	8.6+	93°	2:16	6:24	+18°	10:27	4:49	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54'14.6"	+14°40'23.9"	2.022	2.701	8.8+	123°	20:54	4:14	+54°	11:24	4:13	+54°	SER
(532) Herculina	12h 8' 7.9"	+27°51'42.9"	1.359	2.281	8.9-	150°	15:43	0:29	+67°	9:03	0:28	+67°	COM
(3) Juno	3h 6'10.2"	+ 7°26'21.3"	2.603	1.994	9.7-	43°	8:47	15:26	+47°	21:58	20:22	+16°	CET
(6) Hebe	21h 8'38.6"	-11°41'54.5"	2.802	2.262	10.6+	48°	4:25	9:28	+28°	14:26	4:49	+ 3°	AQR
(12) Victoria	15h34' 4.8"	-23°37'10.8"	1.469	2.218	10.7+	127°	0:01	3:54	+16°	7:42	3:53	+16°	SCO
(15) Eunomia	18h33'30.9"	-30°28'52.1"	2.817	2.935	10.8+	87°	3:55	6:53	+ 9°	9:47	4:49	+ 5°	SGR
(29) Amphitrite	18h50'23.0"	-29° 9'39.1"	2.663	2.728	11.1+	83°	4:00	7:10	+10°	10:15	4:49	+ 5°	SGR
(8) Flora	20h57'53.4"	-17°13'57.7"	2.708	2.237	11.3+	52°	4:45	9:18	+22°	13:46	4:49	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h32'22.4"	-10°10'28.1"	3.233	2.582	11.5+	42°	4:41	9:52	+29°	14:58	4:49	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h21'55.8"	-18°13'21.5"	31.81	31.80	14.5+	89°	2:15	6:41	+21°	11:03	4:49	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
25.03.2010	22:45 25.3'	C/2009 O2 Catalina	9.0	41 AND	Stern	5.0	
	23:55 25.1'	81P/Wild	9.3	BD-05 3837	Stern	6.4	
	23:55 16.9'	C/2007 Q3 Siding Spring	11.1	Jota DRA	Stern	3.3	

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
25.03.2010	04:45 20.3'	(6) Hebe	10.6	Ny AQR (Stern)	4.5	
	04:45 29.2'	(29) Amphitrite	11.1	CD-2915449 (Stern)	6.1	

Freitag 26.

März 2010

85. Tag

Sonnenaufgang: 6:24
 Sonnenuntergang: 18:45 Tageslänge: 12:19
 bürg. Dämmerung: morgens 5:46 abends 19:24
 naut. Dämmerung: morgens 5:07 abends 20:03
 astr. Dämmerung: morgens 4:26 abends 20:44
 Mondaufgang: 14:20
 Monduntergang: 4:23
 Kulmination: 21:39
 Kulminationshöhe: 51°
 Mondphase: (zunehmend) 77%

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 17.8'	+22° 51.0'	1.67	0.96	0.0	75°	+42°	9.7"	20:30	+62°	12:30	20:31	+62°	4:34	CNC
Saturn	12h 7.1'	+ 2° 1.8'	9.50	8.51	0.5	352°	+41°	19.7"	0:23	+42°	18:10	0:24	+42°	6:30	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:35	334.20°	180.32°	-6.82°	32.1'		
Mond	21:38	17.14°	42.89°	1.51°	32.9'	-2.207°	3.625°

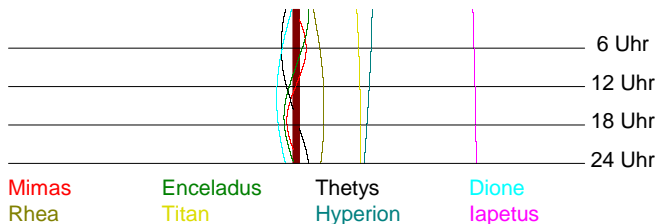
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	20:30	351.90°	13.43°	23.46°	9.7"	175.9°		0.8"	104.5°
Jupiter	11:24	334.95°	1.27°	1.31°	33.3"	194.7°	98.5°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	0:23	355.93°	3.02°	3.46°	19.5"	44.1"	2.3"	288.9°	42.7°

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	14h14'24.9"	- 6°21'55.6"	0.6830	1.6280	9.3-	151°	20:57	7:56	2:29	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h23'21.7"	+58°46'17.3"	2.4606	2.9433	11.1-	109°	zirkumpolar		3:42	+82°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h28' 4.1"	+17° 5'24.8"	1.4649	1.5088	10.1+	73°	0:24	15:08	4:49	+41°	SGE
C/2009 O2 Catalina	1h 9' 8.9"	+44°20'39.3"	0.8093	0.6961	9.0-	44°	zirkumpolar		20:22	+25°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 01:31 Mimas BE
- 01:32 Mimas DE
- 21:41 Mimas DA
- 21:45 Mimas BA
- 23:40 Enceladus DA
- 23:42 Enceladus BA

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(0.0 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 59.6'
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 39.2'
- 00:30 Uhr: Komet C/2009 O2 Catalina(9.0 mag.) in Erdnähe, Distanz 0.81 aE
- 01:03 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 01:39 Uhr: Veränderlicher Stern Delta Cep im Minimum, Helligkeit: 4.4mag.
- 01:55 Uhr: Veränderlicher Stern U CrB im Minimum, Helligkeit: 8.7mag.
- 02:43 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 03:38 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 20:44 Uhr: Veränderlicher Stern TW Dra im Minimum, Helligkeit: 10.5mag.
- 21:40 Uhr: Veränderlicher Stern SV Tau im Minimum, Helligkeit: 11.4mag.
- 21:52 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.

Freitag 26.

März 2010

85. Tag

Sonnenaufgang: 6:24
 Sonnenuntergang: 18:45 Tageslänge: 12:19
 bürg. Dämmerung: morgens 5:46 abends 19:24
 naut. Dämmerung: morgens 5:07 abends 20:03
 astr. Dämmerung: morgens 4:26 abends 20:44
 Mondaufgang: 14:20
 Monduntergang: 4:23
 Kulmination: 21:39
 Kulminationshöhe: 51°
 Mondphase: (zunehmend) 85%

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	9h50'	0.7" +22°40'25.5"	1.537	2.360	6.7-	136°	14:00	22:03	+62°	6:04	22:02	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 4'	53.6" -21°19'56.5"	2.522	2.775	8.6+	94°	2:13	6:20	+18°	10:23	4:46	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54'	14.1" +14°57'26.0"	2.016	2.704	8.8+	124°	20:48	4:10	+55°	11:22	4:09	+55°	SER
(532) Herculina	12h 7'	21.1" +27°57' 2.5"	1.362	2.280	8.9-	150°	15:37	0:24	+67°	8:59	0:23	+67°	COM
(3) Juno	3h 8'	20.0" + 7°36'13.1"	2.610	1.995	9.7-	43°	8:45	15:24	+47°	21:57	20:24	+15°	CET
(6) Hebe	21h10'	32.1" -11°36' 4.1"	2.791	2.259	10.6+	49°	4:22	9:26	+28°	14:25	4:46	+ 3°	AQR
(12) Victoria	15h34'	19.5" -23°36' 2.6"	1.457	2.215	10.7+	128°	23:52	3:50	+16°	7:38	3:49	+16°	SCO
(15) Eunomia	18h34'	29.0" -30°28'24.5"	2.801	2.934	10.8+	88°	3:52	6:50	+ 9°	9:44	4:46	+ 5°	SGR
(29) Amphitrite	18h51'	33.1" -29°10'20.9"	2.649	2.728	11.1+	84°	3:57	7:07	+10°	10:12	4:46	+ 5°	SGR
(8) Flora	20h59'	47.0" -17° 7'35.8"	2.696	2.235	11.3+	53°	4:42	9:16	+22°	13:44	4:46	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h34'	1.0" -10° 3'32.0"	3.224	2.581	11.5+	43°	4:38	9:50	+30°	14:56	4:46	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h21'	57.4" -18°13'16.8"	31.79	31.80	14.5+	90°	2:11	6:37	+21°	10:59	4:46	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
26.03.2010 00:00	27.0'	C/2009 O2 Catalina	9.0	41 AND	Stern	5.0	
20:25	13.0'	C/2007 Q3 Siding Spring	11.2	Jota DRA	Stern	3.3	
23:55	22.1'	81P/Wild	9.3	BD-05 3837	Stern	6.4	

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
26.03.2010 04:25	22.8'	(6) Hebe	10.6	Ny AQR (Stern)	4.5	
04:45	16.4'	(29) Amphitrite	11.1	CD-2915449 (Stern)	6.1	

Samstag 27. März 2010

Sonnenaufgang: 6:22 Mondaufgang: 15:47
 Sonnenuntergang: 18:46 Tageslänge: 12:23 Monduntergang: 4:47
 bürg. Dämmerung: morgens 5:44 abends 19:26 Kulmination: 22:31
 naut. Dämmerung: morgens 5:05 abends 20:05 Kulminationshöhe: 44°
 astr. Dämmerung: morgens 4:23 abends 20:46 Mondphase: (zunehmend) 86%

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)

86. 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.
Venus	1h 29.8'	+ 8° 38.3'	0.72	1.60	-3.9	152°	-27°	10.5"	20:26	+ 0°	6:59	13:43	+48°	20:25	PSC
Mars	8h 18.5'	+22° 46.8'	1.67	0.97	0.0	76°	+41°	9.6"	20:27	+62°	12:27	20:28	+62°	4:30	CNC
Saturn	12h 6.8'	+ 2° 3.7'	9.50	8.51	0.5	354°	+41°	19.7"	0:18	+42°	18:06	0:19	+42°	6:26	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	12:34	334.12°	167.14°	-6.78°	32.1'		
Mond	22:30	20.48°	30.25°	1.52°	33.0'	-0.523°	4.953°

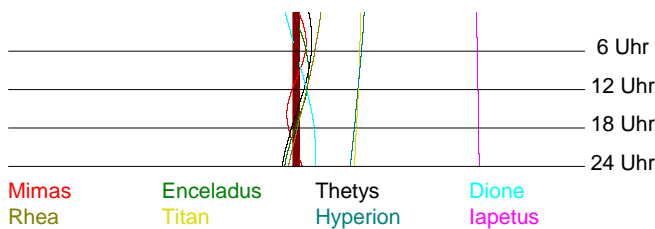
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	20:27	352.00°	13.52°	23.53°	9.6"	166.4°		0.8"	104.5°
Jupiter	11:21	334.93°	1.29°	1.31°	33.3"	351.8°	247.9°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	0:18	355.92°	2.99°	3.48°	19.4"	44.1"	2.3"	53.1°	133.5°

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	14h14'34.1"	- 6°18'42.2"	0.6813	1.6299	9.3-	152°	20:53	7:52	2:26	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h23'14.4"	+59° 1'42.5"	2.4700	2.9502	11.2-	109°	zirkumpolar		3:38	+82°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h29'32.2"	+18°16'35.0"	1.4491	1.5041	10.1+	73°	0:15	15:12	4:46	+42°	SGE
C/2009 O2 Catalina	1h25'55.0"	+43°55'26.8"	0.8102	0.6974	9.0-	44°	zirkumpolar		20:24	+26°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 00:08 Mimas BE
- 02:21 Enceladus BE
- 02:24 Enceladus DE
- 04:36 Dione BA
- 22:45 Mimas BE

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(0.0 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 1.1°
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 43.8'
- 03:04 Uhr: Beginn Mond bedeckt Omikron LEO(3.5 mag.)
- 03:43 Uhr: Ende Mond bedeckt Omikron LEO(3.5 mag.)
- 02:45 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 03:55 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 20:44 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 20:48 Uhr: Veränderlicher Stern TX Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.0mag.
- 21:54 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 22:02 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 22:28 Uhr: Veränderlicher Stern AI Dra im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.

Samstag 27. März 2010

Sonnenaufgang: 6:22 Mondaufgang: 15:47
 Sonnenuntergang: 18:46 Tageslänge: 12:23 Monduntergang: 4:47
 bürg. Dämmerung: morgens 5:44 abends 19:26 Kulmination: 22:31
 naut. Dämmerung: morgens 5:05 abends 20:05 Kulminationshöhe: 44°
 astr. Dämmerung: morgens 4:23 abends 20:46 Mondphase: (zunehm.) 93%

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)

86. 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	9h49'37.8"	+22°41'12.1"	1.545	2.359	6.7-	135°	13:56	21:58	+62°	5:59	21:57	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 5'41.3"	-21°21'42.4"	2.509	2.776	8.6+	95°	2:10	6:17	+18°	10:20	4:44	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54'12.0"	+15°14'27.8"	2.011	2.706	8.8+	125°	20:42	4:06	+55°	11:19	4:05	+55°	SER
(532) Herculina	12h 6'34.7"	+28° 1'59.5"	1.365	2.280	8.9-	149°	15:32	0:19	+68°	8:55	0:18	+68°	COM
(3) Juno	3h10'30.1"	+ 7°46' 0.5"	2.618	1.995	9.7-	42°	8:42	15:22	+47°	21:56	20:26	+15°	CET
(6) Hebe	21h12'25.3"	-11°30'11.7"	2.780	2.257	10.6+	49°	4:20	9:24	+28°	14:23	4:44	+ 3°	AQR
(12) Victoria	15h34'32.3"	-23°34'44.4"	1.445	2.213	10.7+	129°	23:48	3:47	+16°	7:35	3:46	+16°	SCO
(15) Eunomia	18h35'26.1"	-30°27'56.4"	2.786	2.932	10.7+	88°	3:49	6:47	+ 9°	9:41	4:44	+ 5°	SGR
(29) Amphitrite	18h52'42.2"	-29°11' 3.1"	2.635	2.727	11.1+	85°	3:54	7:04	+10°	10:09	4:44	+ 5°	SGR
(8) Flora	21h 1'40.4"	-17° 1'11.3"	2.685	2.234	11.2+	53°	4:39	9:14	+23°	13:43	4:44	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h35'39.4"	- 9°56'34.6"	3.214	2.580	11.5+	43°	4:35	9:47	+30°	14:54	4:44	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h21'59.0"	-18°13'12.0"	31.77	31.80	14.5+	91°	2:07	6:33	+21°	10:56	4:44	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
27.03.2010 00:00	13.6'	C/2007 Q3 Siding Spring	11.2	Jota DRA	Stern		3.3
	21:50	C/2009 O2 Catalina	9.0	BD+42 345	Stern		5.6
	23:55	81P/Wild	9.4	BD-05 3837	Stern		6.4

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
27.03.2010 04:00	12.2'	(29) Amphitrite	11.1	CD-2915449 (Stern)	6.1	
	04:40	(1) Ceres	8.6	BD-21 4855 (Stern)	6.3	

Sonntag 28. März 2010

Sonnenaufgang: 7:21 Mondaufgang: 18:12
 Sonnenuntergang: 19:48 Tageslänge: 12:27 Monduntergang: 6:07
 bürg. Dämmerung: morgens 6:41 abends 20:27 Kulmination: ---:--
 naut. Dämmerung: morgens 6:02 abends 21:07 Kulinationshöhe: ---
 astr. Dämmerung: morgens 5:21 abends 21:48 Mondphase: (zunehm.) 93%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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)

87. 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.
Venus	1h 34.2'	+ 9° 6.3'	0.72	1.60	-3.9	137°	-21°	10.5"	21:27	+ 0°	7:57	14:44	+49°	21:29	PSC
Mars	8h 19.2'	+22° 42.5'	1.67	0.98	0.1	61°	+49°	9.6"	21:27	+62°	13:25	21:25	+62°	5:27	CNC
Saturn	12h 6.6'	+ 2° 5.5'	9.50	8.51	0.5	336°	+39°	19.7"	1:14	+42°	19:02	1:15	+42°	7:23	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	13:34	334.05°	153.95°	-6.73°	32.0'		
Mond	0:00	20.57°	29.83°	1.52°	33.0'	-0.465°	4.991°

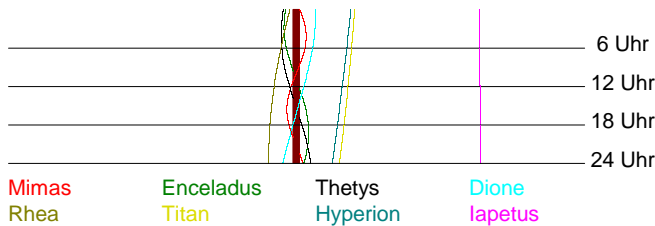
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:27	352.12°	13.62°	23.60°	9.5"	157.1°		0.8"	104.5°
Jupiter	12:18	334.91°	1.30°	1.31°	33.4"	148.8°	37.4°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:14	355.92°	2.95°	3.49°	19.4"	44.1"	2.3"	177.4°	224.3°

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	14h14'41.1"	- 6°15'32.5"	0.6798	1.6318	9.4-	153°	21:49	8:48	3:22	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h23' 5.2"	+59°16' 7.5"	2.4791	2.9568	11.2-	109°	zirkumpolar		4:34	+81°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h30'57.7"	+19°26'12.6"	1.4345	1.4997	10.0+	74°	1:07	16:16	5:44	+43°	VUL
C/2009 O2 Catalina	1h41'35.4"	+43°21'34.5"	0.8130	0.6991	9.0-	44°	zirkumpolar		21:26	+27°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

22:22 Mimas BE

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(0.1 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 1.3°
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 48.3'
- 00:05 Uhr: Mond in maximaler Deklination (+ 5°15.9')
- 02:15 Uhr: Veränderlicher Stern Z Vul im Minimum, Helligkeit: 9.2mag.
- 04:51 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 07:05 Uhr: Mond in Erdnähe (361866 km)
- 05:28 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 21:45 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.
- 22:55 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 22:56 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.

Sonntag 28. März 2010

Sonnenaufgang: 7:21 Mondaufgang: 18:12
 Sonnenuntergang: 19:48 Tageslänge: 12:27 Monduntergang: 6:07
 bürg. Dämmerung: morgens 6:41 abends 20:27 Kulmination: ---:---
 naut. Dämmerung: morgens 6:02 abends 21:07 Kulminationshöhe: ---
 astr. Dämmerung: morgens 5:21 abends 21:48 Mondphase: (zunehm.) 93%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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)

87. 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	9h49'17.6"	+22°41'44.7"	1.552	2.358	6.8-	134°	14:51	22:54	+62°	6:55	22:53	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 6'25.8"	-21°23'24.1"	2.497	2.776	8.6+	95°	3:07	7:14	+18°	11:17	5:41	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54' 8.6"	+15°30'46.3"	2.006	2.709	8.8+	125°	21:37	5:02	+55°	12:16	5:01	+55°	SER
(532) Herculina	12h 5'50.5"	+28° 6'22.5"	1.367	2.280	8.9-	149°	16:26	1:15	+68°	9:51	1:14	+68°	COM
(3) Juno	3h12'35.1"	+ 7°55'19.1"	2.625	1.996	9.7-	42°	9:40	16:20	+48°	22:55	21:27	+14°	TAU
(6) Hebe	21h14'13.6"	-11°24'32.0"	2.769	2.255	10.6+	50°	5:18	10:22	+28°	15:22	5:41	+ 3°	AQR
(12) Victoria	15h34'42.8"	-23°33'19.5"	1.434	2.210	10.7+	130°	0:50	4:43	+16°	8:30	4:42	+16°	SCO
(15) Eunomia	18h36'19.9"	-30°27'28.7"	2.771	2.931	10.7+	89°	4:45	7:44	+ 9°	10:38	5:41	+ 5°	SGR
(29) Amphitrite	18h53'47.6"	-29°11'43.8"	2.622	2.727	11.1+	85°	4:51	8:02	+10°	11:07	5:41	+ 5°	SGR
(8) Flora	21h 3'28.7"	-16°55' 0.5"	2.674	2.232	11.2+	54°	5:37	10:11	+23°	14:41	5:41	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h37'13.3"	- 9°49'53.4"	3.205	2.579	11.5+	44°	5:33	10:45	+30°	15:53	5:41	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h22' 0.3"	-18°13' 7.6"	31.76	31.80	14.5+	92°	3:03	7:29	+21°	11:52	5:41	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
28.03.2010 00:00	23.1'	C/2007 Q3 Siding Spring	11.2	Jota DRA	Stern	3.3	
00:00	10.8'	C/2009 O2 Catalina	9.0	BD+42 345	Stern	5.6	
23:55	16.5'	81P/Wild	9.4	BD-05 3837	Stern	6.4	

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
28.03.2010 04:55	21.4'	(29) Amphitrite	11.1	CD-2915449 (Stern)	6.1	
05:40	8.5'	(1) Ceres	8.6	BD-21 4855 (Stern)	6.3	
23:55	18.1'	(2) Pallas	8.8	BD+16 2840 (Stern)	6.1	

Montag 29.

März 2010

88. Tag

Sonnenaufgang: 7:18
 Sonnenuntergang: 19:50
 bürgerl. Dämmerung: morgens 6:39 abends 20:29
 naut. Dämmerung: morgens 6:00 abends 21:08
 astr. Dämmerung: morgens 5:18 abends 21:50
 Tageslänge: 12:30
 Mondaufgang: 19:38
 Monduntergang: 6:26
 Kulmination: 0:22
 Kulminationshöhe: 38°
 Mondphase: (zunehmend) 98%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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.
Venus	1h 38.8'	+ 9° 35.3'	0.72	1.60	-3.9	137°	-20°	10.5"	21:29	+ 1°	7:56	14:44	+49°	21:32	ARI
Mars	8h 20.0'	+22° 38.0'	1.67	0.99	0.1	62°	+49°	9.5"	21:29	+62°	13:22	21:22	+62°	5:24	CNC
Saturn	12h 6.3'	+ 2° 7.3'	9.50	8.51	0.5	337°	+39°	19.7"	1:10	+42°	18:57	1:11	+42°	7:18	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	13:34	333.98°	140.76°	-6.68°	32.0'		
Mond	0:21	22.55°	17.61°	1.54°	33.0'	1.279°	5.925°

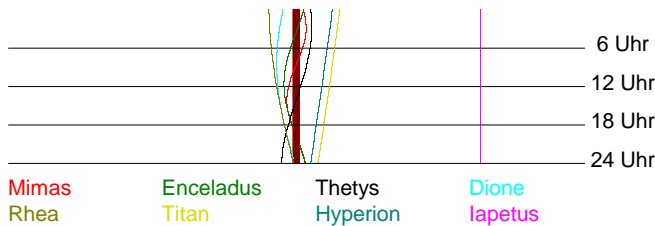
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:29	352.24°	13.72°	23.66°	9.4"	148.0°		0.8"	104.5°
Jupiter	12:15	334.89°	1.31°	1.32°	33.4"	305.9°	186.8°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:10	355.91°	2.91°	3.51°	19.4"	44.1"	2.2"	301.7°	315.1°

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	14h14'46.1"	- 6°12'10.5"	0.6784	1.6338	9.4-	154°	21:45	8:45	3:18	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h22'53.5"	+59°30'49.5"	2.4888	2.9637	11.2-	109°	zirkumpolar		4:30	+81°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h32'28.2"	+20°40'21.4"	1.4197	1.4953	10.0+	74°	0:57	16:21	5:41	+44°	VUL
C/2009 O2 Catalina	1h57'22.9"	+42°36'51.4"	0.8178	0.7015	9.0-	44°	zirkumpolar		21:27	+28°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 02:04 Enceladus DA
- 04:35 Enceladus DE
- 23:07 Dione DA
- 23:15 Dione BA
- 23:27 Mimas OA Enceladus
- 23:48 Rhea DA
- 23:56 Rhea BA

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(0.1 mag.) bei Lambda CNC(6.0 mag.), Distanz 1.3°
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 52.9'
- 00:39 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 00:45 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 02:40 Uhr: Veränderlicher Stern SV Tau im Minimum, Helligkeit: 11.4mag.
- 03:15 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 04:14 Uhr: Veränderlicher Stern AI Dra im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 05:09 Uhr: Veränderlicher Stern Y Oph im Minimum, Helligkeit: 6.5mag.
- 13:14 Uhr: Merkur im Perihel
- 21:30 Uhr: Venus(-3.9 mag.) bei Omikron PSC(4.3 mag.), Distanz 1.0°
- 22:56 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.

Montag 29.

März 2010

Sonnenaufgang: 7:18 Mondaufgang: 19:38
 Sonnenuntergang: 19:50 Tageslänge: 12:30 Monduntergang: 6:26
 bürg. Dämmerung: morgens 6:39 abends 20:29 Kulmination: 0:22
 naut. Dämmerung: morgens 6:00 abends 21:08 Kulminationshöhe: 38°
 astr. Dämmerung: morgens 5:18 abends 21:50 Mondphase: (zunehm.) 98%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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)

88. 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	9h48'58.3"	+22°42' 5.8"	1.560	2.357	6.8-	133°	14:47	22:50	+62°	6:51	22:49	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 7'11.2"	-21°25'11.1"	2.484	2.777	8.6+	96°	3:04	7:11	+18°	11:14	5:39	+15°	SGR
(2) Pallas	15h54' 3.3"	+15°47'46.4"	2.002	2.711	8.8+	126°	21:32	4:58	+55°	12:14	4:57	+55°	SER
(532) Herculina	12h 5' 4.8"	+28°10'34.5"	1.370	2.280	9.0-	148°	16:21	1:10	+68°	9:47	1:09	+68°	COM
(3) Juno	3h14'45.7"	+ 8° 4'57.5"	2.632	1.996	9.7-	41°	9:37	16:19	+48°	22:54	21:29	+14°	TAU
(6) Hebe	21h16' 6.5"	-11°18'35.8"	2.758	2.253	10.6+	50°	5:15	10:20	+28°	15:20	5:39	+ 4°	CAP
(12) Victoria	15h34'52.0"	-23°31'41.2"	1.422	2.208	10.6+	131°	0:46	4:39	+16°	8:27	4:38	+16°	SCO
(15) Eunomia	18h37'15.0"	-30°26'59.7"	2.756	2.929	10.7+	90°	4:42	7:41	+ 9°	10:35	5:39	+ 5°	SGR
(29) Amphitrite	18h54'54.9"	-29°12'27.0"	2.609	2.727	11.1+	86°	4:49	7:59	+10°	11:04	5:39	+ 5°	SGR
(8) Flora	21h 5'21.5"	-16°48'31.4"	2.663	2.230	11.2+	54°	5:34	10:09	+23°	14:39	5:39	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h38'51.1"	- 9°42'53.6"	3.195	2.578	11.5+	44°	5:30	10:43	+30°	15:51	5:39	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h22' 1.5"	-18°13' 3.0"	31.74	31.80	14.5+	93°	2:59	7:26	+21°	11:48	5:39	+17°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
29.03.2010 23:55	13.8'	81P/Wild	9.4	BD-05 3837	Stern	6.4	

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
29.03.2010 03:05	1.8'	(1) Ceres	8.6	BD-21 4855 (Stern)	6.3	
	23:55	5.2' (2) Pallas	8.8	BD+16 2840 (Stern)	6.1	

Dienstag 30. März 2010

Sonnenaufgang: 7:16 Mondaufgang: 21:02
 Sonnenuntergang: 19:51 Tageslänge: 12:36 Monduntergang: 6:46
 bürg. Dämmerung: morgens 6:37 abends 20:30 Kulmination: 1:14
 naut. Dämmerung: morgens 5:57 abends 21:10 Kulminationshöhe: 31°
 astr. Dämmerung: morgens 5:16 abends 21:52 Mondphase: (zunehmend) 100%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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)

89. Tag

Vollmond :Di 30. 3.2010 4.25 MESZ

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.
Venus	1h 43.4'	+10° 4.1'	0.72	1.59	-3.9	137°	-20°	10.6"	21:31	+1°	7:54	14:45	+50°	21:35	ARI
Mars	8h 20.8'	+22° 33.4'	1.67	1.00	0.1	63°	+48°	9.4"	21:31	+62°	13:20	21:19	+62°	5:20	CNC
Saturn	12h 6.0'	+2° 9.2'	9.50	8.51	0.5	338°	+40°	19.7"	1:06	+42°	18:53	1:07	+42°	7:14	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	13:33	333.92°	127.57°	-6.63°	32.0'		
Mond	1:13	23.21°	4.98°	1.55°	32.8'	3.038°	6.461°

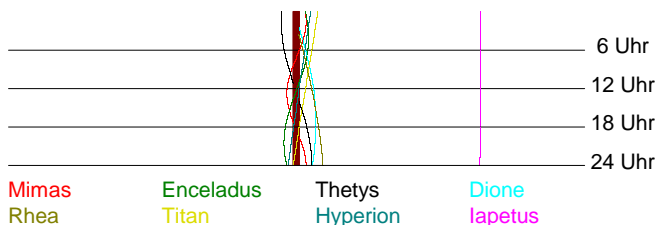
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:31	352.36°	13.83°	23.73°	9.3"	138.9°		0.8"	104.5°
Jupiter	12:12	334.88°	1.32°	1.32°	33.4"	102.9°	336.2°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:06	355.90°	2.88°	3.52°	19.4"	44.1"	2.2"	66.0°	45.9°

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
10P/Tempel	19h14'35.3"	-12°58'43.8"	1.5867	1.7324	12.0+	81°	3:19	13:07	5:36	+18°	SGR
81P/Wild	14h14'49.3"	-6°8'44.5"	0.6772	1.6359	9.4-	154°	21:45	8:45	3:18	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h22'39.6"	+59°45' 9.3"	2.4985	2.9706	11.2-	109°	zirkumpolar		4:26	+81°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h33'59.9"	+21°56' 0.3"	1.4054	1.4910	10.0+	75°	0:47	16:26	5:39	+45°	VUL
C/2009 O2 Catalina	2h12'28.3"	+41°43'39.9"	0.8244	0.7046	9.1-	44°	zirkumpolar		21:29	+29°	AND

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 00:15 Mimas OE Enceladus
- 02:28 Dione BE
- 03:32 Rhea BE
- 03:35 Rhea DE

Besondere Ereignisse

- 00:00 Uhr: Mars(0.1 mag.) bei Lambda CNC(6.0 mag.), Distanz 1.4°
- 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 57.5'
- 00:08 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 01:38 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 04:25 Uhr: Vollmond
- 02:27 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.
- 02:28 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 03:52 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.

Dienstag

30.

März 2010

Sonnenaufgang: 7:16 Mondaufgang: 21:02
 Sonnenuntergang: 19:51 Tageslänge: 12:36 Monduntergang: 6:46
 bürg. Dämmerung: morgens 6:37 abends 20:30 Kulmination: 1:14
 naut. Dämmerung: morgens 5:57 abends 21:10 Kulminationshöhe: 31°
 astr. Dämmerung: morgens 5:16 abends 21:52 Mondphase: (zunehmend) 100%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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)

89. Tag

Besondere Ereignisse

- 04:03 Uhr: Veränderlicher Stern ZZ Boo im Minimum, Helligkeit: 7.4mag.
- 21:35 Uhr: Venus(-3.9 mag.) bei BD+10 252(5.9 mag.), Distanz 58.2'
- 21:45 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 22:58 Uhr: Veränderlicher Stern W Uma im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.

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	9h48'40.8"	+22°42'14.3"	1.567	2.356	6.8-	132°	14:42	22:46	+62°	6:47	22:45	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 7'55.4"	-21°26'58.9"	2.472	2.778	8.6+	97°	3:01	7:08	+18°	11:10	5:36	+15°	SGR
(2) Pallas	15h53'56.5"	+16° 4'44.7"	1.997	2.713	8.8+	127°	21:26	4:54	+56°	12:12	4:53	+56°	SER
(532) Herculina	12h 4'19.5"	+28°14'23.4"	1.374	2.280	9.0-	147°	16:16	1:05	+68°	9:42	1:04	+68°	COM
(3) Juno	3h16'56.7"	+ 8°14'31.1"	2.639	1.997	9.7-	41°	9:35	16:17	+48°	22:53	21:31	+13°	TAU
(6) Hebe	21h17'59.2"	-11°12'37.6"	2.747	2.251	10.6+	51°	5:13	10:18	+28°	15:19	5:36	+ 3°	CAP
(12) Victoria	15h34'59.2"	-23°29'52.5"	1.410	2.205	10.6+	132°	0:42	4:35	+16°	8:23	4:34	+16°	SCO
(15) Eunomia	18h38' 9.1"	-30°26'30.3"	2.741	2.928	10.7+	91°	4:39	7:38	+ 9°	10:32	5:36	+ 5°	SGR
(29) Amphitrite	18h56' 1.3"	-29°13'10.8"	2.595	2.726	11.1+	87°	4:46	7:56	+10°	11:01	5:36	+ 5°	SGR
(8) Flora	21h 7'14.0"	-16°41'59.9"	2.652	2.228	11.2+	55°	5:32	10:07	+23°	14:38	5:36	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h40'28.6"	- 9°35'52.8"	3.185	2.577	11.5+	45°	5:27	10:40	+30°	15:49	5:36	+ 1°	CAP
(134340) Pluto	18h22' 2.6"	-18°12'58.5"	31.72	31.80	14.5+	94°	2:55	7:22	+21°	11:44	5:36	+18°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
30.03.2010	23:55 11.1'	81P/Wild	9.4	BD-05 3837	Stern		6.4

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
30.03.2010	00:30 5.2'	(2) Pallas	8.8	BD+16 2840 (Stern)	6.1	
	03:05 11.6'	(1) Ceres	8.6	BD-21 4855 (Stern)	6.3	

Mittwoch 31. März 2010

Sonnenaufgang: 7:14 Mondaufgang: 22:26
 Sonnenuntergang: 19:53 Tageslänge: 12:38 Monduntergang: 7:08
 bürg. Dämmerung: morgens 6:34 abends 20:32 Kulmination: 2:06
 naut. Dämmerung: morgens 5:55 abends 21:12 Kulminationshöhe: 25°
 astr. Dämmerung: morgens 5:13 abends 21:54 Mondphase: (abneh.) 99%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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)

90. 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.
Venus	1h 48.1'	+10° 32.6'	0.72	1.59	-3.9	137°	-19°	10.6"	21:33	+ 1°	7:52	14:46	+50°	21:38	ARI
Mars	8h 21.7'	+22° 28.6'	1.67	1.01	0.1	64°	+48°	9.3"	21:33	+62°	13:17	21:16	+62°	5:16	CNC
Saturn	12h 5.7'	+ 2° 11.0'	9.50	8.52	0.5	340°	+40°	19.7"	1:01	+42°	18:48	1:02	+42°	7:10	VIR

physische Ephemeriden

Objekt	Zeit	PosWinkel	L0	B0	Durchm.	Lib.Länge	Lib.Breite
Sonne	13:33	333.87°	114.38°	-6.58°	32.0'		
Mond	2:05	22.37°	352.34°	1.55°	32.5'	4.579°	6.530°

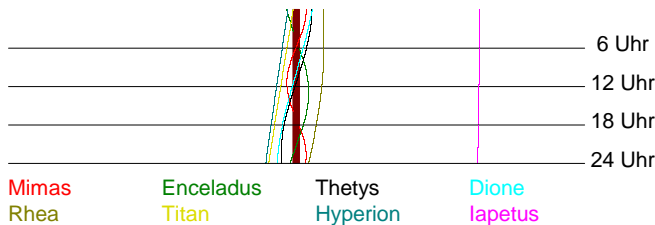
Objekt	Zeit	PosWinkel	De	Ds	Durchm.	ZM1	ZM2	q	Q
Mars	21:33	352.49°	13.93°	23.80°	9.2"	129.8°		0.8"	104.6°
Jupiter	12:09	334.86°	1.33°	1.33°	33.5"	260.0°	125.6°		

Objekt	Zeit	PosWinkel	B	B'	Durchm.	a	b	ZM1	ZM3
Saturn	1:01	355.90°	2.84°	3.54°	19.4"	44.1"	2.2"	190.2°	136.7°

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
10P/Tempel	19h17'14.4"	-12°55'33.1"	1.5737	1.7270	11.9+	81°	3:17	13:06	5:34	+18°	SGR
81P/Wild	14h14'50.4"	- 6° 5'15.8"	0.6762	1.6381	9.4-	155°	21:41	8:41	3:14	+33°	VIR
C/2007 Q3 Siding Spring	15h22'23.5"	+59°59' 6.7"	2.5084	2.9776	11.2-	108°	zirkumpolar		4:22	+81°	DRA
C/2009 K5 McNaught	19h35'33.1"	+23°13' 8.2"	1.3918	1.4867	9.9+	75°	0:36	16:32	5:36	+46°	VUL
C/2009 O2 Catalina	2h26'46.5"	+40°43'13.2"	0.8329	0.7082	9.1-	44°	zirkumpolar		21:31	+29°	PER

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

03:20 Enceladus BA
 04:30 Mimas DA
 22:28 Enceladus DE

Besondere Ereignisse

00:00 Uhr: Mars(0.1 mag.) bei Lambda CNC(6.0 mag.), Distanz 1.5°
 00:00 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 1.0°
 01:04 Uhr: Mars im Aphel
 00:02 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.
 00:06 Uhr: Veränderlicher Stern Delta Lib im Minimum, Helligkeit: 6.0mag.
 01:20 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
 02:51 Uhr: Veränderlicher Stern S Sge im Minimum, Helligkeit: 6.0mag.
 04:10 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
 21:35 Uhr: Venus(-3.9 mag.) bei BD+10 252(5.9 mag.), Distanz 20.6'
 22:26 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.

Mittwoch 31. März 2010

Sonnenaufgang: 7:14 Mondaufgang: 22:26
 Sonnenuntergang: 19:53 Tageslänge: 12:38 Monduntergang: 7:08
 bürg. Dämmerung: morgens 6:34 abends 20:32 Kulmination: 2:06
 naut. Dämmerung: morgens 5:55 abends 21:12 Kulminationshöhe: 25°
 astr. Dämmerung: morgens 5:13 abends 21:54 Mondphase: (abneh.) 99%

Alle Zeiten sind in Sommerzeit (z.B. MESZ) angegeben
 Alle Positionsangaben sind für 2:00 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)

90. Tag

Besondere Ereignisse

22:59 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
 23:27 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.

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	9h48'25.2"	+22°42'10.1"	1.575	2.355	6.8-	131°	14:38	22:41	+62°	6:42	22:40	+62°	LEO
(1) Ceres	18h 8'38.4"	-21°28'47.5"	2.459	2.779	8.6+	98°	2:58	7:05	+18°	11:07	5:34	+15°	SGR
(2) Pallas	15h53'48.1"	+16°21'40.8"	1.993	2.716	8.7+	127°	21:20	4:50	+56°	12:09	4:49	+56°	HER
(532) Herculina	12h 3'34.8"	+28°17'49.1"	1.377	2.279	9.0-	147°	16:11	1:00	+68°	9:38	0:59	+68°	COM
(3) Juno	3h19' 7.9"	+ 8°23'59.8"	2.646	1.997	9.7-	41°	9:32	16:15	+48°	22:52	21:33	+13°	TAU
(6) Hebe	21h19'51.7"	-11° 6'37.7"	2.735	2.248	10.6+	51°	5:10	10:16	+28°	15:17	5:34	+ 4°	CAP
(12) Victoria	15h35' 4.5"	-23°27'53.1"	1.399	2.202	10.6+	133°	0:37	4:31	+16°	8:20	4:30	+16°	SCO
(15) Eunomia	18h39' 2.1"	-30°26' 0.6"	2.725	2.926	10.7+	91°	4:36	7:35	+ 9°	10:29	5:34	+ 5°	SGR
(29) Amphitrite	18h57' 6.6"	-29°13'55.4"	2.581	2.726	11.1+	87°	4:43	7:53	+10°	10:58	5:34	+ 5°	SGR
(8) Flora	21h 9' 6.1"	-16°35'26.3"	2.640	2.227	11.2+	55°	5:29	10:05	+23°	14:36	5:34	+ 1°	CAP
(39) Laetitia	21h42' 5.8"	- 9°28'50.9"	3.175	2.576	11.5+	45°	5:24	10:38	+30°	15:48	5:34	+ 2°	CAP
(134340) Pluto	18h22' 3.6"	-18°12'54.1"	31.71	31.80	14.5+	95°	2:51	7:18	+21°	11:40	5:34	+18°	SGR

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Komet	Hell	Objekt	Typ	Hell	Größe
31.03.2010	21:35 20.7'	C/2009 O2 Catalina	9.2	BD+39 582	Stern	6.5	
	23:55 8.6'	81P/Wild	9.4	BD-05 3837	Stern	6.4	

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

Datum	Dist.	Kleinplanet	Hell	Objekt	Hell	Größe
31.03.2010	00:00 17.5'	(2) Pallas	8.7	BD+16 2840 (Stern)	6.1	
	03:00 21.6'	(1) Ceres	8.6	BD-21 4855 (Stern)	6.3	

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