

Montag

1.

März 2010

60. Tag

Sonnenaufgang: 7:19 Mondaufgang: 19:45
 Sonnenuntergang: 18:04 Tageslänge: 10:44 Monduntergang: 7:05
 bürg. Dämmerung: morgens 6:40 abends 18:43 Kulmination: 0:46
 naut. Dämmerung: morgens 6:02 abends 19:21 Kulminationshöhe: 41°
 astr. Dämmerung: morgens 5:25 abends 19:59 Mondphase: (abneh.) 100%

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 15.6' | +23° 51.7' | 1.66 | 0.77 | -0.6 | 49° | +56° | 12.1" | 22:05 | +63° | 13:58 | 22:06 | +63° | 6:17 | CNC |
| Saturn | 12h 14.0' | + 1° 14.4' | 9.49 | 8.57 | 0.6 | 320° | +34° | 19.6" | 2:08 | +41° | 19:59 | 2:09 | +41° | 8:12 | VIR |

physische Ephemeriden

| Objekt | Zeit | PosWinkel | L0 | B0 | Durchm. | Lib.Länge | Lib.Breite |
|--------|-------|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|
| Sonne | 12:41 | 338.39° | 329.79° | -7.22° | 32.3' | | |
| Mond | 0:45 | 21.67° | 358.11° | 1.23° | 33.3' | 1.952° | 5.439° |

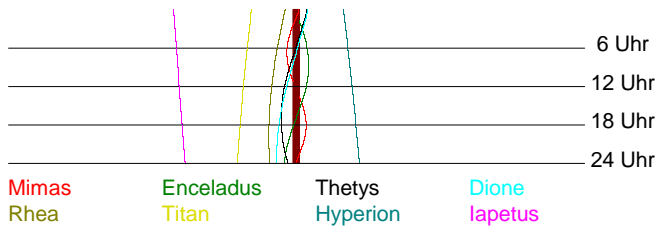
| Objekt | Zeit | PosWinkel | De | Ds | Durchm. | ZM1 | ZM2 | q | Q |
|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|--------|--------|------|--------|
| Mars | 22:05 | 351.43° | 12.26° | 21.24° | 12.0" | 71.4° | | 0.5" | 107.4° |
| Jupiter | 12:40 | 335.56° | 1.01° | 1.19° | 32.9" | 252.9° | 347.1° | | |

| Objekt | Zeit | PosWinkel | B | B' | Durchm. | a | b | ZM1 | ZM3 |
|--------|------|-----------|-------|-------|---------|-------|------|-------|--------|
| Saturn | 2:08 | 356.08° | 3.93° | 3.09° | 19.3" | 43.8" | 3.0" | 69.0° | 297.7° |

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 | 13h57'58.4" | - 6°55'52.2" | 0.7705 | 1.5993 | 9.5+ | 130° | 22:23 | 9:15 | 3:51 | +33° | VIR |
| 157P/Tritton | 3h14'25.8" | +21°19'14.1" | 1.2954 | 1.3636 | 11.9- | 72° | 9:16 | 0:59 | 19:38 | +49° | ARI |
| C/2007 Q3 Siding Spring | 15h14'13.8" | +50°34'10.5" | 2.2702 | 2.7776 | 10.7- | 111° | zirkumpolar | | 5:11 | +90° | BOO |
| C/2009 K5 McNaught | 18h54'46.3" | - 5° 3' 9.7" | 1.9640 | 1.6594 | 11.2+ | 58° | 3:18 | 14:22 | 5:45 | +21° | AQL |
| C/2009 O2 Catalina | 20h53' 3.2" | +23°35'29.9" | 1.2591 | 0.8419 | 10.8+ | 42° | 2:44 | 18:51 | 5:45 | +27° | VUL |

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 01:41 Enceladus BE
- 02:13 Mimas DE
- 04:11 Tethys DA
- 05:02 Dione DA
- 22:36 Mimas DA

Besondere Ereignisse

- 01:09 Uhr: Veränderlicher Stern Z Vul im Minimum, Helligkeit: 9.2mag.
- 02:20 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 03:17 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 05:03 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 05:19 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 20:53 Uhr: Veränderlicher Stern ST Tau im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:20 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:57 Uhr: Veränderlicher Stern U CrB im Minimum, Helligkeit: 8.7mag.
- 22:34 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.6 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 46.8'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 1.2°

Montag

1.

März 2010

60. Tag

Sonnenaufgang: 7:19 Mondaufgang: 19:45
 Sonnenuntergang: 18:04 Tageslänge: 10:44 Monduntergang: 7:05
 bürg. Dämmerung: morgens 6:40 abends 18:43 Kulmination: 0:46
 naut. Dämmerung: morgens 6:02 abends 19:21 Kulminationshöhe: 41°
 astr. Dämmerung: morgens 5:25 abends 19:59 Mondphase: (abneh.) 100%

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

23:00 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 8' 2.2" | +21° 6'52.7" | 1.418 | 2.385 | 6.2- | 164° | 16:05 | 23:58 | +61° | 7:50 | 23:57 | +61° | LEO |
| (1) Ceres | 17h39'30.0" | -20°34'22.7" | 2.840 | 2.754 | 8.9+ | 75° | 3:21 | 7:34 | +19° | 11:42 | 5:43 | +15° | SGR |
| (532) Herculina | 12h24'43.7" | +24° 9'29.1" | 1.370 | 2.289 | 8.9+ | 151° | 18:00 | 2:19 | +64° | 10:26 | 2:18 | +64° | COM |
| (2) Pallas | 15h46'32.2" | + 8°11'11.0" | 2.194 | 2.643 | 9.0+ | 106° | 22:55 | 5:41 | +48° | 12:17 | 5:40 | +48° | SER |
| (3) Juno | 2h15'54.6" | + 3°11'58.3" | 2.415 | 1.990 | 9.6- | 53° | 9:53 | 16:10 | +43° | 22:21 | 19:40 | +25° | CET |
| (6) Hebe | 20h22'27.1" | -13°48' 4.2" | 3.046 | 2.316 | 10.7+ | 36° | 5:25 | 10:17 | +26° | 15:04 | 5:43 | + 3° | CAP |
| (15) Eunomia | 18h 5'53.8" | -30°34'58.1" | 3.176 | 2.969 | 11.0+ | 69° | 5:03 | 8:00 | + 9° | 10:53 | 5:43 | + 4° | SGR |
| (29) Amphitrite | 18h18'16.6" | -28°50'58.0" | 2.979 | 2.734 | 11.3+ | 66° | 4:59 | 8:12 | +11° | 11:21 | 5:43 | + 4° | SGR |
| (12) Victoria | 15h19'50.2" | -23°19' 3.8" | 1.791 | 2.279 | 11.3+ | 106° | 1:20 | 5:14 | +16° | 9:04 | 5:13 | +16° | LIB |
| (23) Thalia | 0h49' 0.3" | - 0°43'23.2" | 3.448 | 2.652 | 12.5+ | 31° | 8:45 | 14:43 | +39° | 20:35 | 19:40 | + 9° | CET |
| (134340) Pluto | 18h20'37.2" | -18°15'27.8" | 32.19 | 31.79 | 14.6- | 65° | 3:48 | 8:14 | +21° | 12:36 | 5:43 | +14° | SGR |

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Komet | Hell | Objekt | Typ | Hell | Größe |
|------------------|-------|--------------|------|----------|-------|------|-------|
| 01.03.2010 00:55 | 17.5' | 157P/Tritton | 11.9 | Zeta ARI | Stern | | 4.9 |

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Kleinplanet | Hell | Objekt | Hell | Größe |
|------------------|-------|-----------------------|------|--------------------|------|-------|
| 01.03.2010 00:00 | 15.7' | (532) Herculina | 8.9 | BD+24 2455 (Stern) | 6.0 | |
| | 05:00 | 19.7' (29) Amphitrite | 11.3 | CD-2814407 (Stern) | 6.2 | |
| | 05:05 | 10.6' (15) Eunomia | 11.0 | Gamma2 SGR (Stern) | 3.0 | |

Dienstag

2.

März 2010

61. Tag

Sonnenaufgang: 7:17 Mondaufgang: 21:10
 Sonnenuntergang: 18:05 Tageslänge: 10:48 Monduntergang: 7:25
 bürg. Dämmerung: morgens 6:38 abends 18:44 Kulmination: 1:37
 naut. Dämmerung: morgens 6:00 abends 19:22 Kulinationshöhe: 34°
 astr. Dämmerung: morgens 5:23 abends 20:00 Mondphase: (abneh.) 97%

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 15.0' | +23° 51.3' | 1.66 | 0.78 | -0.6 | 51° | +55° | 12.0" | 22:01 | +63° | 13:54 | 22:02 | +63° | 6:12 | CNC |
| Saturn | 12h 13.8' | + 1° 16.2' | 9.49 | 8.57 | 0.5 | 322° | +34° | 19.6" | 2:04 | +41° | 19:55 | 2:05 | +41° | 8:08 | VIR |

physische Ephemeriden

| Objekt | Zeit | PosWinkel | L0 | B0 | Durchm. | Lib.Länge | Lib.Breite |
|--------|-------|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|
| Sonne | 12:41 | 338.14° | 316.62° | -7.23° | 32.3' | | |
| Mond | 1:36 | 23.04° | 345.49° | 1.26° | 33.0' | 3.918° | 6.276° |

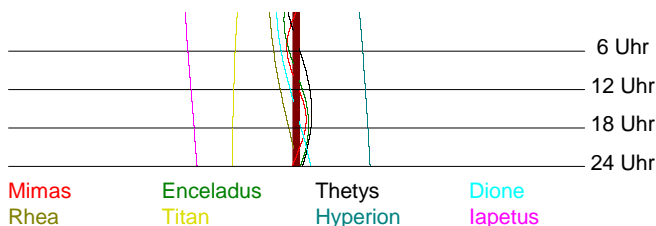
| Objekt | Zeit | PosWinkel | De | Ds | Durchm. | ZM1 | ZM2 | q | Q |
|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|-------|--------|------|--------|
| Mars | 22:01 | 351.36° | 12.26° | 21.35° | 11.9" | 62.0° | | 0.5" | 107.1° |
| Jupiter | 12:37 | 335.53° | 1.02° | 1.20° | 32.9" | 49.9° | 136.5° | | |

| Objekt | Zeit | PosWinkel | B | B' | Durchm. | a | b | ZM1 | ZM3 |
|--------|------|-----------|-------|-------|---------|-------|------|--------|-------|
| Saturn | 2:04 | 356.07° | 3.89° | 3.10° | 19.3" | 43.8" | 3.0" | 193.2° | 28.5° |

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 | 13h59' | 5.7" - 6°56'47.0" | 0.7655 | 1.5997 | 9.5+ | 131° | 22:20 | 9:12 | 3:49 | +33° | VIR |
| 157P/Tritton | 3h18' | 4.2" +21°26'32.3" | 1.2998 | 1.3644 | 11.9- | 72° | 9:15 | 0:59 | 19:40 | +48° | TAU |
| C/2007 Q3 Siding Spring | 15h15' | 1.5" +50°57'14.8" | 2.2758 | 2.7840 | 10.7- | 111° | zirkumpolar | | 5:08 | +90° | BOO |
| C/2009 K5 McNaught | 18h56' | 2.0" - 4°24' 3.0" | 1.9419 | 1.6523 | 11.1+ | 58° | 3:12 | 14:22 | 5:43 | +22° | AQL |
| C/2009 O2 Catalina | 20h57' | 4.6" +24°30'24.0" | 1.2322 | 0.8310 | 10.6+ | 42° | 2:38 | 18:58 | 5:43 | +27° | VUL |

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 00:51 Mimas DE
- 02:46 Tethys DA
- 02:47 Tethys BA
- 05:37 Tethys BE
- 20:58 Rhea DA
- 21:09 Rhea BA
- 21:13 Mimas DA
- 23:29 Mimas DE

Besondere Ereignisse

- 00:44 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.
- 04:59 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 05:20 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:21 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.6 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 44.0'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 1.1°
- 23:07 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit:10.2mag.

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. |
|-------------|-------------|------------|---|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
|-------------|-------------|------------|---|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|

Dienstag

2.

März 2010

61. Tag

Sonnenaufgang: 7:17 Mondaufgang: 21:10
 Sonnenuntergang: 18:05 Tageslänge: 10:48 Monduntergang: 7:25
 bürg. Dämmerung: morgens 6:38 abends 18:44 Kulmination: 1:37
 naut. Dämmerung: morgens 6:00 abends 19:22 Kulminationshöhe: 34°
 astr. Dämmerung: morgens 5:23 abends 20:00 Mondphase: (abneh.) 97%

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 (Forts.)

| Kleinplanet | RA (2000.0) | D (2000.0) | r | Entf. | Hell | Azim | Höhe | Elong | Aufg. | Kulm. | KHöh | Untg. | TOpt. | TOptH |
|-----------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (4) Vesta | 10h 7' 5.4" | +21°13'15.0" | 1.420 | 2.384 | 6.3- | 163° | 15:59 | 23:53 | +61° | 7:46 | 23:52 | +61° | LEO | |
| (1) Ceres | 17h40'41.7" | -20°36'24.5" | 2.828 | 2.755 | 8.8+ | 76° | 3:19 | 7:31 | +19° | 11:39 | 5:41 | +15° | SGR | |
| (532) Herculina | 12h24'13.8" | +24°21'21.3" | 1.367 | 2.289 | 8.9+ | 152° | 17:54 | 2:15 | +64° | 10:23 | 2:14 | +64° | COM | |
| (2) Pallas | 15h47' 8.7" | + 8°26' 3.1" | 2.186 | 2.645 | 9.0+ | 107° | 22:50 | 5:38 | +48° | 12:15 | 5:37 | +48° | SER | |
| (3) Juno | 2h17'56.0" | + 3°23' 4.2" | 2.423 | 1.990 | 9.6- | 53° | 9:50 | 16:08 | +43° | 22:20 | 19:42 | +25° | CET | |
| (6) Hebe | 20h24'24.2" | -13°43'28.3" | 3.036 | 2.314 | 10.7+ | 36° | 5:23 | 10:15 | +26° | 15:02 | 5:41 | + 3° | CAP | |
| (15) Eunomia | 18h 7'11.6" | -30°34'59.2" | 3.161 | 2.967 | 11.0+ | 70° | 5:00 | 7:57 | + 9° | 10:50 | 5:41 | + 4° | SGR | |
| (29) Amphitrite | 18h19'45.0" | -28°51'57.3" | 2.966 | 2.733 | 11.3+ | 67° | 4:57 | 8:10 | +11° | 11:18 | 5:41 | + 4° | SGR | |
| (12) Victoria | 15h20'42.7" | -23°21'23.4" | 1.777 | 2.276 | 11.3+ | 107° | 1:17 | 5:11 | +16° | 9:01 | 5:10 | +16° | LIB | |
| (23) Thalia | 0h50'26.4" | - 0°32' 3.8" | 3.453 | 2.650 | 12.4+ | 31° | 8:41 | 14:40 | +39° | 20:34 | 19:42 | + 9° | CET | |
| (134340) Pluto | 18h20'41.9" | -18°15'22.4" | 32.18 | 31.79 | 14.6- | 66° | 3:44 | 8:10 | +21° | 12:32 | 5:41 | +14° | SGR | |

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Komet | Hell | Objekt | Typ | Hell | Größe |
|------------|-------------|--------------|------|----------|-------|------|-------|
| 02.03.2010 | 19:45 23.7' | 157P/Tritton | 11.9 | Taul ARI | Stern | | 5.3 |

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Kleinplanet | Hell | Objekt | Hell | Größe |
|------------|-------------|-----------------|------|--------------------|------|-------|
| 02.03.2010 | 05:00 23.4' | (15) Eunomia | 11.0 | Gamma2 SGR (Stern) | 3.0 | |
| | 23:55 24.8' | (532) Herculina | 8.9 | BD+25 2498 (Stern) | 6.2 | |

Mittwoch

3.

März 2010

62. Tag

Sonnenaufgang: 7:15 Mondaufgang: 22:34
 Sonnenuntergang: 18:07 Tageslänge: 10:52 Monduntergang: 7:45
 bürg. Dämmerung: morgens 6:36 abends 18:46 Kulmination: 2:29
 naut. Dämmerung: morgens 5:58 abends 19:24 Kulminationshöhe: 28°
 astr. Dämmerung: morgens 5:21 abends 20:02 Mondphase: (abneh.) 92%

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 14.6' | +23° 50.7' | 1.66 | 0.79 | -0.6 | 52° | +55° | 11.9" | 21:57 | +63° | 13:50 | 21:58 | +63° | 6:08 | CNC |
| Saturn | 12h 13.5' | + 1° 18.0' | 9.49 | 8.56 | 0.5 | 323° | +35° | 19.6" | 1:59 | +41° | 19:51 | 2:00 | +41° | 8:04 | VIR |

physische Ephemeriden

| Objekt | Zeit | PosWinkel | L0 | B0 | Durchm. | Lib.Länge | Lib.Breite |
|--------|-------|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|
| Sonne | 12:41 | 337.90° | 303.45° | -7.24° | 32.3' | | |
| Mond | 2:28 | 22.93° | 332.87° | 1.28° | 32.6' | 5.565° | 6.642° |

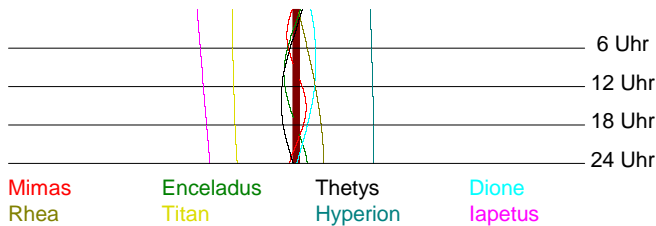
| Objekt | Zeit | PosWinkel | De | Ds | Durchm. | ZM1 | ZM2 | q | Q |
|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|--------|--------|------|--------|
| Mars | 21:57 | 351.29° | 12.25° | 21.45° | 11.8" | 43.3° | | 0.5" | 106.9° |
| Jupiter | 12:34 | 335.50° | 1.03° | 1.20° | 32.9" | 206.9° | 285.8° | | |

| Objekt | Zeit | PosWinkel | B | B' | Durchm. | a | b | ZM1 | ZM3 |
|--------|------|-----------|-------|-------|---------|-------|------|--------|--------|
| Saturn | 1:59 | 356.07° | 3.86° | 3.12° | 19.3" | 43.9" | 3.0" | 314.1° | 116.9° |

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 | 14h 0'10.9" | - 6°57'28.9" | 0.7606 | 1.6002 | 9.5+ | 132° | 22:17 | 9:09 | 3:46 | +33° | VIR |
| 157P/Tritton | 3h21'43.4" | +21°33'37.5" | 1.3042 | 1.3654 | 11.9- | 72° | 9:14 | 1:00 | 19:42 | +48° | TAU |
| C/2007 Q3 Siding Spring | 15h15'47.2" | +51°20' 5.1" | 2.2817 | 2.7904 | 10.7- | 111° | zirkumpolar | | 5:04 | +89° | BOO |
| C/2009 K5 McNaught | 18h57'17.9" | - 3°43'59.7" | 1.9199 | 1.6452 | 11.1+ | 59° | 3:07 | 14:23 | 5:41 | +23° | AQL |
| C/2009 O2 Catalina | 21h 1'21.9" | +25°27' 1.3" | 1.2055 | 0.8203 | 10.5+ | 42° | 2:32 | 19:05 | 5:41 | +27° | VUL |

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 00:24 Rhea BE
- 00:29 Enceladus DA
- 01:32 Tethys DA
- 02:56 Enceladus DE
- 04:09 Tethys DE
- 19:50 Mimas DA
- 22:07 Mimas DE
- 22:50 Dione DA

Besondere Ereignisse

- 00:13 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 00:16 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 00:22 Uhr: Veränderlicher Stern Beta Per im Minimum, Helligkeit: 3.4mag.
- 00:49 Uhr: Veränderlicher Stern Delta Lib im Minimum, Helligkeit: 6.0mag.
- 01:36 Uhr: Veränderlicher Stern SV Tau im Minimum, Helligkeit: 11.4mag.
- 05:21 Uhr: Veränderlicher Stern W Uma im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 05:28 Uhr: Veränderlicher Stern TV Cas im Minimum, Helligkeit: 8.2mag.
- 21:22 Uhr: Veränderlicher Stern W Uma im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:31 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 22:00 Uhr: Veränderlicher Stern RY Per im Minimum, Helligkeit: 10.7mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.5 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 42.1'

Mittwoch

3.

März 2010

62. Tag

Sonnenaufgang: 7:15 Mondaufgang: 22:34
 Sonnenuntergang: 18:07 Tageslänge: 10:52 Monduntergang: 7:45
 bürg. Dämmerung: morgens 6:36 abends 18:46 Kulmination: 2:29
 naut. Dämmerung: morgens 5:58 abends 19:24 Kulminationshöhe: 28°
 astr. Dämmerung: morgens 5:21 abends 20:02 Mondphase: (abneh.) 92%

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 1.0°
 23:02 Uhr: Veränderlicher Stern AI Dra im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.

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 6' 9.2" | +21°19'25.7" | 1.422 | 2.383 | 6.3- | 162° | 15:54 | 23:49 | +61° | 7:42 | 23:48 | +61° | LEO |
| (1) Ceres | 17h41'52.6" | -20°38'24.6" | 2.815 | 2.756 | 8.8+ | 76° | 3:16 | 7:28 | +19° | 11:36 | 5:39 | +15° | SGR |
| (532) Herculina | 12h23'42.4" | +24°33' 5.7" | 1.364 | 2.288 | 8.9+ | 152° | 17:49 | 2:11 | +64° | 10:20 | 2:10 | +64° | COM |
| (2) Pallas | 15h47'43.9" | + 8°41' 4.4" | 2.177 | 2.648 | 9.0+ | 107° | 22:46 | 5:34 | +48° | 12:13 | 5:33 | +48° | SER |
| (3) Juno | 2h19'57.9" | + 3°34' 8.3" | 2.432 | 1.990 | 9.6- | 52° | 9:47 | 16:06 | +43° | 22:19 | 19:43 | +25° | CET |
| (6) Hebe | 20h26'21.2" | -13°38'48.5" | 3.027 | 2.312 | 10.7+ | 37° | 5:20 | 10:13 | +26° | 15:00 | 5:39 | + 3° | AQR |
| (15) Eunomia | 18h 8'28.7" | -30°34'58.5" | 3.147 | 2.966 | 11.0+ | 70° | 4:57 | 7:55 | + 9° | 10:47 | 5:39 | + 4° | SGR |
| (12) Victoria | 15h21'34.0" | -23°23'35.6" | 1.762 | 2.273 | 11.3+ | 108° | 1:14 | 5:08 | +16° | 8:57 | 5:07 | +16° | LIB |
| (29) Amphitrite | 18h21'12.7" | -28°52'54.8" | 2.953 | 2.733 | 11.3+ | 68° | 4:55 | 8:07 | +11° | 11:16 | 5:39 | + 4° | SGR |
| (23) Thalia | 0h51'52.9" | - 0°20'44.2" | 3.458 | 2.647 | 12.4+ | 30° | 8:38 | 14:38 | +39° | 20:32 | 19:43 | + 8° | CET |
| (134340) Pluto | 18h20'46.5" | -18°15'17.0" | 32.16 | 31.79 | 14.6+ | 67° | 3:41 | 8:07 | +21° | 12:28 | 5:39 | +14° | SGR |

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Komet | Hell | Objekt | Typ | Hell | Größe |
|------------------|-------|--------------|------|----------|-------|------|-------|
| 03.03.2010 00:00 | 25.8' | 157P/Tritton | 11.9 | Taul ARI | Stern | | 5.3 |

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Kleinplanet | Hell | Objekt | Hell | Größe | |
|------------------|-------|--------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------|-----|
| 03.03.2010 05:35 | 19.1' | (15) Eunomia | 11.0 | CD-3015316 (Stern) | | 5.5 | |
| | 05:35 | 28.0' | (29) Amphitrite | 11.3 | CD-2814495 (Stern) | | 6.2 |
| | 23:55 | 13.5' | (532) Herculina | 8.9 | BD+25 2498 (Stern) | | 6.2 |

Donnerstag

4.

März 2010

63. Tag

Sonnenaufgang: 7:13 Mondaufgang: 23:55
 Sonnenuntergang: 18:09 Tageslänge: 10:56 Monduntergang: 8:08
 bürg. Dämmerung: morgens 6:34 abends 18:47 Kulmination: 3:22
 naut. Dämmerung: morgens 5:56 abends 19:26 Kulminationshöhe: 22°
 astr. Dämmerung: morgens 5:18 abends 20:04 Mondphase: (abneh.) 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)

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 14.1' | +23° 49.9' | 1.66 | 0.79 | -0.5 | 53° | +54° | 11.8" | 21:52 | +63° | 13:46 | 21:53 | +63° | 6:04 | CNC |
| Saturn | 12h 13.3' | + 1° 19.8' | 9.49 | 8.55 | 0.5 | 324° | +35° | 19.6" | 1:55 | +41° | 19:46 | 1:56 | +41° | 8:00 | VIR |

physische Ephemeriden

| Objekt | Zeit | PosWinkel | L0 | B0 | Durchm. | Lib.Länge | Lib.Breite |
|--------|-------|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|
| Sonne | 12:41 | 337.67° | 290.27° | -7.24° | 32.3' | | |
| Mond | 3:21 | 21.36° | 320.24° | 1.30° | 32.1' | 6.752° | 6.545° |

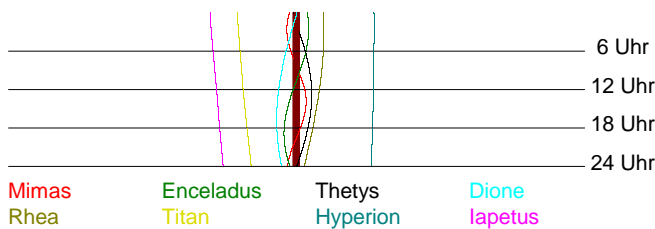
| Objekt | Zeit | PosWinkel | De | Ds | Durchm. | ZM1 | ZM2 | q | Q |
|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|-------|-------|------|--------|
| Mars | 21:52 | 351.24° | 12.26° | 21.55° | 11.7" | 33.8° | | 0.5" | 106.7° |
| Jupiter | 12:31 | 335.48° | 1.04° | 1.21° | 32.9" | 3.9° | 75.2° | | |

| Objekt | Zeit | PosWinkel | B | B' | Durchm. | a | b | ZM1 | ZM3 |
|--------|------|-----------|-------|-------|---------|-------|------|-------|--------|
| Saturn | 1:55 | 356.06° | 3.83° | 3.13° | 19.3" | 43.9" | 2.9" | 78.4° | 207.7° |

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 | 14h 1'13.9" | - 6°57'58.1" | 0.7559 | 1.6007 | 9.5+ | 132° | 22:14 | 9:06 | 3:43 | +33° | VIR |
| 157P/Tritton | 3h25'23.3" | +21°40'29.3" | 1.3087 | 1.3664 | 11.9- | 71° | 9:13 | 1:00 | 19:43 | +48° | TAU |
| C/2007 Q3 Siding Spring | 15h16'30.9" | +51°42'40.9" | 2.2877 | 2.7968 | 10.8- | 111° | zirkumpolar | | 5:01 | +89° | BOO |
| C/2009 K5 McNaught | 18h58'33.9" | - 3° 2'58.1" | 1.8980 | 1.6383 | 11.0+ | 60° | 3:01 | 14:23 | 5:39 | +23° | AQL |
| C/2009 O2 Catalina | 21h 5'56.4" | +26°25'21.8" | 1.1790 | 0.8100 | 10.4+ | 43° | 2:26 | 19:12 | 5:39 | +28° | VUL |

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 00:05 Tethys BA
- 01:36 Dione DE
- 02:55 Tethys BE
- 02:57 Tethys DE
- 20:44 Mimas DE
- 22:52 Tethys DA

Besondere Ereignisse

- 01:04 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 01:25 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 01:59 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 05:23 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 19:55 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 21:16 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 21:24 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.5 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 40.6'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 59.4'
- 23:02 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.

Donnerstag

4.

März 2010

63. Tag

Sonnenaufgang: 7:13 Mondaufgang: 23:55
 Sonnenuntergang: 18:09 Tageslänge: 10:56 Monduntergang: 8:08
 bürg. Dämmerung: morgens 6:34 abends 18:47 Kulmination: 3:22
 naut. Dämmerung: morgens 5:56 abends 19:26 Kulminationshöhe: 22°
 astr. Dämmerung: morgens 5:18 abends 20:04 Mondphase: (abneh.) 84%

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 | 10h 5'13.7" | +21°25'24.4" | 1.424 | 2.382 | 6.3- | 161° | 15:49 | 23:44 | +61° | 7:37 | 23:43 | +61° | LEO |
| (1) Ceres | 17h43' 2.7" | -20°40'23.0" | 2.803 | 2.757 | 8.8+ | 77° | 3:14 | 7:25 | +19° | 11:33 | 5:37 | +15° | SGR |
| (532) Herculina | 12h23' 9.6" | +24°44'41.3" | 1.361 | 2.288 | 8.9+ | 153° | 17:43 | 2:06 | +64° | 10:17 | 2:05 | +64° | COM |
| (2) Pallas | 15h48'17.6" | + 8°56'14.7" | 2.169 | 2.650 | 9.0+ | 108° | 22:41 | 5:31 | +49° | 12:11 | 5:30 | +49° | SER |
| (3) Juno | 2h22' 0.1" | + 3°45'10.6" | 2.440 | 1.990 | 9.6- | 52° | 9:44 | 16:04 | +43° | 22:18 | 19:45 | +24° | CET |
| (6) Hebe | 20h28'18.0" | -13°34' 4.7" | 3.017 | 2.309 | 10.7+ | 37° | 5:18 | 10:11 | +26° | 14:59 | 5:37 | + 3° | AQR |
| (15) Eunomia | 18h 9'45.2" | -30°34'56.1" | 3.132 | 2.965 | 11.0+ | 71° | 4:54 | 7:52 | + 9° | 10:45 | 5:37 | + 4° | SGR |
| (12) Victoria | 15h22'23.9" | -23°25'40.2" | 1.748 | 2.271 | 11.3+ | 109° | 1:11 | 5:05 | +16° | 8:54 | 5:04 | +16° | LIB |
| (29) Amphitrite | 18h22'39.9" | -28°53'50.7" | 2.941 | 2.733 | 11.3+ | 68° | 4:52 | 8:05 | +11° | 11:13 | 5:37 | + 4° | SGR |
| (23) Thalia | 0h53'19.7" | - 0° 9'24.3" | 3.462 | 2.645 | 12.4+ | 30° | 8:34 | 14:35 | +39° | 20:30 | 19:45 | + 8° | CET |
| (134340) Pluto | 18h20'51.0" | -18°15'11.7" | 32.14 | 31.79 | 14.6+ | 68° | 3:37 | 8:03 | +21° | 12:24 | 5:37 | +14° | SGR |

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Komet | Hell | Objekt | Typ | Hell | Größe |
|------------|-------------|-------------------------|------|------------|-------|------|-------|
| 04.03.2010 | 05:35 18.5' | C/2009 O2 Catalina | 10.4 | BD+26 4073 | Stern | | 6.1 |
| | 23:55 27.6' | C/2007 Q3 Siding Spring | 10.8 | BD+52 1869 | Stern | | 5.7 |

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Kleinplanet | Hell | Objekt | Hell | Größe |
|------------|-------------|-----------------|------|--------------------|------|-------|
| 04.03.2010 | 05:35 8.8' | (15) Eunomia | 11.0 | CD-3015316 (Stern) | 5.5 | |
| | 19:45 10.4' | (532) Herculina | 8.9 | BD+25 2498 (Stern) | 6.2 | |

Freitag

5.

März 2010

64. Tag

Sonnenaufgang: 7:11 Mondaufgang: ---:--
 Sonnenuntergang: 18:10 Tageslänge: 11:00 Monduntergang: 8:35
 bürg. Dämmerung: morgens 6:32 abends 18:49 Kulmination: 4:16
 naut. Dämmerung: morgens 5:54 abends 19:27 Kulminationshöhe: 18°
 astr. Dämmerung: morgens 5:16 abends 20:05 Mondphase: (abneh.) 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 13.8' | +23° 48.9' | 1.66 | 0.80 | -0.5 | 55° | +54° | 11.7" | 21:48 | +63° | 13:42 | 21:49 | +63° | 5:59 | CNC |
| Saturn | 12h 13.0' | + 1° 21.7' | 9.49 | 8.55 | 0.5 | 325° | +36° | 19.6" | 1:51 | +41° | 19:42 | 1:52 | +41° | 7:56 | VIR |

physische Ephemeriden

| Objekt | Zeit | PosWinkel | L0 | B0 | Durchm. | Lib.Länge | Lib.Breite |
|--------|-------|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|
| Sonne | 12:40 | 337.44° | 277.10° | -7.25° | 32.3' | | |
| Mond | 4:15 | 18.40° | 307.60° | 1.31° | 31.5' | 7.402° | 6.035° |

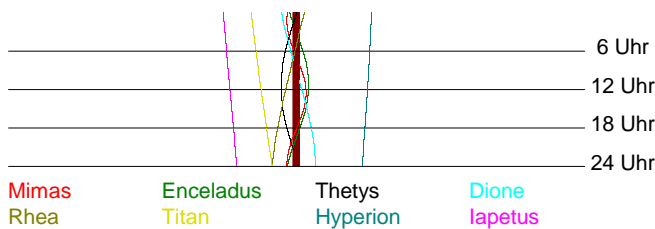
| Objekt | Zeit | PosWinkel | De | Ds | Durchm. | ZM1 | ZM2 | q | Q |
|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|--------|--------|------|--------|
| Mars | 21:48 | 351.19° | 12.26° | 21.65° | 11.6" | 24.4° | | 0.5" | 106.5° |
| Jupiter | 12:28 | 335.45° | 1.05° | 1.21° | 32.9" | 160.9° | 224.6° | | |

| Objekt | Zeit | PosWinkel | B | B' | Durchm. | a | b | ZM1 | ZM3 |
|--------|------|-----------|-------|-------|---------|-------|------|--------|--------|
| Saturn | 1:51 | 356.06° | 3.79° | 3.15° | 19.4" | 43.9" | 2.9" | 202.7° | 298.5° |

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 | 14h 2'14.6" | - 6°58'14.5" | 0.7512 | 1.6013 | 9.4+ | 133° | 22:11 | 9:03 | 3:40 | +33° | VIR |
| 157P/Tritton | 3h29' 4.0" | +21°47' 7.5" | 1.3133 | 1.3676 | 12.0- | 71° | 9:12 | 1:01 | 19:45 | +48° | TAU |
| C/2007 Q3 Siding Spring | 15h17'12.6" | +52° 5' 1.9" | 2.2940 | 2.8032 | 10.8- | 111° | zirkumpolar | | 4:58 | +89° | BOO |
| C/2009 K5 McNaught | 18h59'50.2" | - 2°20'56.4" | 1.8761 | 1.6314 | 11.0+ | 60° | 2:54 | 14:24 | 5:37 | +24° | AQL |
| C/2009 O2 Catalina | 21h10'50.1" | +27°25'24.4" | 1.1528 | 0.8000 | 10.3+ | 43° | 2:19 | 19:21 | 5:37 | +28° | VUL |

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 01:30 Tethys DE
- 01:40 Enceladus DA
- 01:42 Enceladus BA
- 03:30 Rhea DA
- 04:19 Enceladus BE
- 04:22 Enceladus DE
- 20:47 Enceladus DE
- 21:14 Tethys DA
- 21:22 Tethys BA

Besondere Ereignisse

- 00:58 Uhr: Veränderlicher Stern TV Cas im Minimum, Helligkeit: 8.2mag.
- 02:37 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 03:42 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 03:48 Uhr: Veränderlicher Stern AI Dra im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 04:02 Uhr: Veränderlicher Stern ZZ Boo im Minimum, Helligkeit: 7.4mag.
- 04:17 Uhr: Veränderlicher Stern RR Lyr im Minimum, Helligkeit: 8.1mag.
- 04:23 Uhr: Veränderlicher Stern Eta Aql im Minimum, Helligkeit: 4.4mag.
- 05:24 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 20:32 Uhr: Veränderlicher Stern AR Aur im Minimum, Helligkeit: 6.7mag.
- 21:11 Uhr: Veränderlicher Stern Beta Per im Minimum, Helligkeit: 3.4mag.

Freitag

5.

März 2010

64. Tag

Sonnenaufgang: 7:11 Mondaufgang: ---:--
 Sonnenuntergang: 18:10 Tageslänge: 11:00 Monduntergang: 8:35
 bürg. Dämmerung: morgens 6:32 abends 18:49 Kulmination: 4:16
 naut. Dämmerung: morgens 5:54 abends 19:27 Kulminationshöhe: 18°
 astr. Dämmerung: morgens 5:16 abends 20:05 Mondphase: (abneh.) 75%

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

- 21:25 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:42 Uhr: Veränderlicher Stern ST Tau im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:44 Uhr: Veränderlicher Stern RW Tau im Minimum, Helligkeit: 11.6mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.5 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 39.6'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 55.0'
- 22:59 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 | 10h 4'19.0" | +21°31'10.9" | 1.427 | 2.381 | 6.3- | 159° | 15:43 | 23:39 | +61° | 7:33 | 23:38 | +61° | LEO |
| (1) Ceres | 17h44'12.0" | -20°42'19.9" | 2.791 | 2.757 | 8.8+ | 78° | 3:11 | 7:23 | +19° | 11:30 | 5:35 | +15° | SGR |
| (532) Herculina | 12h22'35.4" | +24°56' 7.4" | 1.359 | 2.287 | 8.9+ | 153° | 17:37 | 2:02 | +64° | 10:14 | 2:01 | +64° | COM |
| (2) Pallas | 15h48'49.9" | + 9°11'33.8" | 2.160 | 2.653 | 9.0+ | 109° | 22:36 | 5:27 | +49° | 12:09 | 5:26 | +49° | SER |
| (3) Juno | 2h24' 2.7" | + 3°56'10.9" | 2.448 | 1.990 | 9.6- | 52° | 9:42 | 16:02 | +44° | 22:17 | 19:47 | +24° | CET |
| (6) Hebe | 20h30'14.7" | -13°29'17.1" | 3.008 | 2.307 | 10.7+ | 38° | 5:15 | 10:09 | +26° | 14:57 | 5:35 | + 3° | AQR |
| (15) Eunomia | 18h11' 0.9" | -30°34'51.9" | 3.118 | 2.963 | 11.0+ | 72° | 4:52 | 7:49 | + 9° | 10:42 | 5:35 | + 4° | SGR |
| (12) Victoria | 15h23'12.6" | -23°27'37.2" | 1.734 | 2.268 | 11.3+ | 110° | 1:08 | 5:02 | +16° | 8:50 | 5:01 | +16° | LIB |
| (29) Amphitrite | 18h24' 6.4" | -28°54'45.1" | 2.928 | 2.733 | 11.3+ | 69° | 4:50 | 8:03 | +11° | 11:10 | 5:35 | + 4° | SGR |
| (23) Thalia | 0h54'46.8" | + 0° 1'55.9" | 3.466 | 2.643 | 12.4+ | 29° | 8:31 | 14:33 | +40° | 20:29 | 19:47 | + 7° | CET |
| (134340) Pluto | 18h20'55.4" | -18°15' 6.2" | 32.13 | 31.79 | 14.6+ | 69° | 3:33 | 7:59 | +21° | 12:21 | 5:35 | +14° | SGR |

Kometen-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Komet | Hell | Objekt | Typ | Hell | Größe |
|------------------|-------|-------------------------|------|------------|-------|------|-------|
| 05.03.2010 00:00 | 27.6' | C/2007 Q3 Siding Spring | 10.8 | BD+52 1869 | Stern | | 5.7 |

Kleinplaneten-Konjunktionen bis 12.0 mag.

| Datum | Dist. | Kleinplanet | Hell | Objekt | Hell | Größe |
|------------------|-------|--------------------|------|--------------------|------|-------|
| 05.03.2010 00:00 | 11.2' | (532) Herculina | 8.9 | BD+25 2498 (Stern) | 6.2 | |
| | 04:55 | 17.6' (15) Eunomia | 11.0 | CD-3015316 (Stern) | 5.5 | |
| | 23:55 | 21.9' (4) Vesta | 6.3 | BD+22 2164 (Stern) | 5.7 | |

Samstag

6.

März 2010

65. Tag

Sonnenaufgang: 7:09 Mondaufgang: 1:11
 Sonnenuntergang: 18:12 Tageslänge: 11:03 Monduntergang: 9:10
 bürg. Dämmerung: morgens 6:30 abends 18:51 Kulmination: 5:11
 naut. Dämmerung: morgens 5:52 abends 19:29 Kulminationshöhe: 15°
 astr. Dämmerung: morgens 5:14 abends 20:07 Mondphase: (abneh.) 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)

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 13.5' | +23° 47.8' | 1.66 | 0.81 | -0.5 | 56° | +53° | 11.6" | 21:44 | +63° | 13:38 | 21:45 | +63° | 5:55 | CNC |
| Saturn | 12h 12.8' | + 1° 23.5' | 9.49 | 8.54 | 0.5 | 326° | +36° | 19.6" | 1:47 | +41° | 19:38 | 1:48 | +41° | 7:52 | VIR |

physische Ephemeriden

| Objekt | Zeit | PosWinkel | L0 | B0 | Durchm. | Lib.Länge | Lib.Breite |
|--------|-------|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|
| Sonne | 12:40 | 337.22° | 263.93° | -7.25° | 32.2' | | |
| Mond | 5:10 | 14.28° | 294.95° | 1.33° | 31.0' | 7.506° | 5.187° |

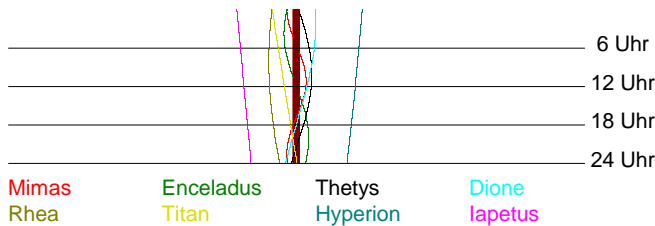
| Objekt | Zeit | PosWinkel | De | Ds | Durchm. | ZM1 | ZM2 | q | Q |
|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|--------|-------|------|--------|
| Mars | 21:44 | 351.15° | 12.28° | 21.75° | 11.5" | 15.0° | | 0.6" | 106.3° |
| Jupiter | 12:25 | 335.42° | 1.06° | 1.22° | 32.9" | 317.9° | 14.0° | | |

| Objekt | Zeit | PosWinkel | B | B' | Durchm. | a | b | ZM1 | ZM3 |
|--------|------|-----------|-------|-------|---------|-------|------|--------|-------|
| Saturn | 1:47 | 356.05° | 3.76° | 3.16° | 19.4" | 43.9" | 2.9" | 327.0° | 29.2° |

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 3'13.1" | - 6°58'18.3" | 0.7467 | 1.6020 | 9.4+ | 134° | 22:08 | 9:00 | 3:37 | +33° | VIR |
| 157P/Tritton | 3h32'45.3" | +21°53'31.7" | 1.3180 | 1.3688 | 12.0- | 71° | 9:11 | 1:01 | 19:47 | +48° | TAU |
| C/2007 Q3 Siding Spring | 15h17'52.2" | +52°27' 7.6" | 2.3003 | 2.8097 | 10.8- | 111° | zirkumpolar | | 4:55 | +88° | BOO |
| C/2009 K5 McNaught | 19h 1' 6.8" | - 1°37'52.8" | 1.8544 | 1.6246 | 10.9+ | 61° | 2:48 | 14:25 | 5:35 | +25° | AQL |
| C/2009 O2 Catalina | 21h16' 4.9" | +28°27' 6.5" | 1.1269 | 0.7904 | 10.2+ | 43° | 2:12 | 19:31 | 5:35 | +28° | CYG |

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 00:13 Tethys BE
- 04:16 Mimas BA
- 20:10 Tethys DA
- 22:51 Tethys DE

Besondere Ereignisse

- 03:43 Uhr: Veränderlicher Stern RZ Cas im Minimum, Helligkeit: 7.7mag.
- 03:50 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 05:24 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 05:25 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 05:31 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 20:20 Uhr: Veränderlicher Stern HU Tau im Minimum, Helligkeit: 6.7mag.
- 20:28 Uhr: Veränderlicher Stern TV Cas im Minimum, Helligkeit: 8.2mag.
- 20:38 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 21:26 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.5 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 38.7'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 50.7'

Samstag

6.

März 2010

65. Tag

Sonnenaufgang: 7:09 Mondaufgang: 1:11
 Sonnenuntergang: 18:12 Tageslänge: 11:03 Monduntergang: 9:10
 bürg. Dämmerung: morgens 6:30 abends 18:51 Kulmination: 5:11
 naut. Dämmerung: morgens 5:52 abends 19:29 Kulminationshöhe: 15°
 astr. Dämmerung: morgens 5:14 abends 20:07 Mondphase: (abneh.) 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)

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 3'25.1" | +21°36'44.8" | 1.430 | 2.380 | 6.3- | 158° | 15:38 | 23:34 | +61° | 7:29 | 23:33 | +61° | LEO |
| (1) Ceres | 17h45'20.5" | -20°44'15.3" | 2.778 | 2.758 | 8.8+ | 79° | 3:08 | 7:20 | +19° | 11:27 | 5:33 | +15° | SGR |
| (532) Herculina | 12h21'60.0" | +25° 7'23.1" | 1.357 | 2.287 | 8.9+ | 153° | 17:31 | 1:57 | +65° | 10:11 | 1:56 | +65° | COM |
| (2) Pallas | 15h49'20.7" | + 9°27' 1.5" | 2.152 | 2.655 | 9.0+ | 110° | 22:31 | 5:24 | +49° | 12:06 | 5:23 | +49° | SER |
| (3) Juno | 2h26' 5.7" | + 4° 7' 9.1" | 2.456 | 1.990 | 9.6- | 51° | 9:39 | 16:00 | +44° | 22:16 | 19:48 | +24° | CET |
| (6) Hebe | 20h32'11.3" | -13°24'25.7" | 2.998 | 2.305 | 10.7+ | 38° | 5:13 | 10:07 | +26° | 14:56 | 5:33 | + 3° | AQR |
| (15) Eunomia | 18h12'16.0" | -30°34'46.1" | 3.103 | 2.962 | 11.0+ | 73° | 4:49 | 7:47 | + 9° | 10:39 | 5:33 | + 4° | SGR |
| (12) Victoria | 15h23'59.9" | -23°29'26.4" | 1.720 | 2.266 | 11.2+ | 110° | 1:05 | 4:59 | +16° | 8:47 | 4:58 | +16° | LIB |
| (29) Amphitrite | 18h25'32.3" | -28°55'38.0" | 2.915 | 2.732 | 11.3+ | 70° | 4:47 | 8:00 | +11° | 11:08 | 5:33 | + 4° | SGR |
| (23) Thalia | 0h56'14.3" | + 0°13'16.3" | 3.471 | 2.640 | 12.4+ | 28° | 8:28 | 14:30 | +40° | 20:27 | 19:48 | + 7° | CET |
| (134340) Pluto | 18h20'59.6" | -18°15' 0.8" | 32.11 | 31.79 | 14.6+ | 70° | 3:29 | 7:55 | +21° | 12:17 | 5:33 | +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 |
|------------------|-------------|-----------------|------|--------------------|------|-------|
| 06.03.2010 00:00 | 21.1' | (532) Herculina | 8.9 | BD+25 2498 (Stern) | 6.2 | |
| | 23:55 15.4' | (4) Vesta | 6.4 | BD+22 2164 (Stern) | 5.7 | |

Sonntag

7.

März 2010

66. Tag

Sonnenaufgang: 7:06 Mondaufgang: 2:18
 Sonnenuntergang: 18:14 Tageslänge: 11:07 Monduntergang: 9:54
 bürg. Dämmerung: morgens 6:27 abends 18:52 Kulmination: 6:06
 naut. Dämmerung: morgens 5:50 abends 19:31 Kulminationshöhe: 13°
 astr. Dämmerung: morgens 5:12 abends 20:09 Mondphase: (abneh.) 57%

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)

Letztes Viertel :So 7. 3.2010 16.44 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 13.2' | +23° 46.4' | 1.66 | 0.81 | -0.5 | 57° | +52° | 11.5" | 21:40 | +63° | 13:34 | 21:41 | +63° | 5:51 | CNC |
| Saturn | 12h 12.5' | + 1° 25.4' | 9.49 | 8.54 | 0.5 | 327° | +36° | 19.6" | 1:43 | +41° | 19:33 | 1:44 | +41° | 7:48 | VIR |

physische Ephemeriden

| Objekt | Zeit | PosWinkel | L0 | B0 | Durchm. | Lib.Länge | Lib.Breite |
|--------|-------|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|
| Sonne | 12:40 | 337.00° | 70.75° | -7.25° | 32.2' | | |
| Mond | 6:05 | 9.32° | 282.29° | 1.34° | 30.5' | 7.108° | 4.081° |

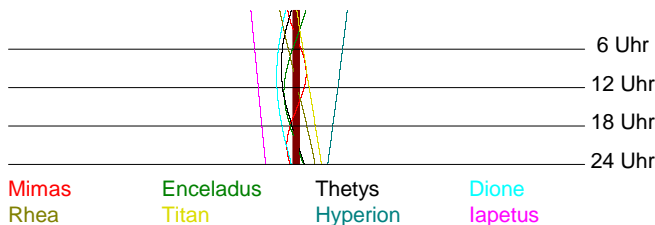
| Objekt | Zeit | PosWinkel | De | Ds | Durchm. | ZM1 | ZM2 | q | Q |
|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|--------|--------|------|--------|
| Mars | 21:40 | 351.11° | 12.29° | 21.85° | 11.4" | 5.6° | | 0.6" | 106.1° |
| Jupiter | 12:22 | 335.39° | 1.08° | 1.22° | 32.9" | 114.9° | 163.4° | | |

| Objekt | Zeit | PosWinkel | B | B' | Durchm. | a | b | ZM1 | ZM3 |
|--------|------|-----------|-------|-------|---------|-------|------|-------|--------|
| Saturn | 1:43 | 356.04° | 3.72° | 3.18° | 19.4" | 44.0" | 2.9" | 91.2° | 120.0° |

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 4' 9.3" | - 6°58' 9.6" | 0.7423 | 1.6027 | 9.4+ | 135° | 22:05 | 8:57 | 3:34 | +33° | VIR |
| 157P/Tritton | 3h36'27.3" | +21°59'41.7" | 1.3228 | 1.3701 | 12.0- | 71° | 9:10 | 1:02 | 19:48 | +48° | TAU |
| C/2007 Q3 Siding Spring | 15h18'29.7" | +52°48'57.7" | 2.3069 | 2.8162 | 10.8- | 111° | zirkumpolar | | 4:51 | +88° | BOO |
| C/2009 K5 McNaught | 19h 2'23.5" | - 0°53'45.6" | 1.8328 | 1.6179 | 10.9+ | 62° | 2:42 | 14:26 | 5:33 | +25° | AQL |
| C/2009 O2 Catalina | 21h21'42.8" | +29°30'23.4" | 1.1014 | 0.7811 | 10.1+ | 43° | 2:06 | 19:41 | 5:33 | +28° | CYG |

Die Saturnmonde



Saturnmondereignisse

- 02:52 Mimas BA
- 03:03 Enceladus DA
- 05:14 Mimas BE
- 05:18 Mimas DE
- 05:30 Enceladus DE
- 21:30 Tethys BE
- 22:04 Enceladus BE

Besondere Ereignisse

- 00:41 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 03:55 Uhr: Veränderlicher Stern XZ Cyg im Minimum, Helligkeit: 10.2mag.
- 05:02 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 05:10 Uhr: Veränderlicher Stern TW Dra im Minimum, Helligkeit: 10.5mag.
- 05:27 Uhr: Veränderlicher Stern W UMA im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 16:44 Uhr: Mond im letzten Viertel
- 19:58 Uhr: Veränderlicher Stern I Boo im Minimum, Helligkeit: 6.4mag.
- 20:40 Uhr: Veränderlicher Stern TX Her im Minimum, Helligkeit: 9.3mag.
- 22:25 Uhr: Mond in minimaler Deklination (-25°20.5')

Sonntag

7.

März 2010

66. Tag

Sonnenaufgang: 7:06 Mondaufgang: 2:18
 Sonnenuntergang: 18:14 Tageslänge: 11:07 Monduntergang: 9:54
 bürg. Dämmerung: morgens 6:27 abends 18:52 Kulmination: 6:06
 naut. Dämmerung: morgens 5:50 abends 19:31 Kulminationshöhe: 13°
 astr. Dämmerung: morgens 5:12 abends 20:09 Mondphase: (abneh.) 55%

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

- 21:27 Uhr: Veränderlicher Stern W UMa im Minimum, Helligkeit: 8.6mag.
- 21:50 Uhr: Veränderlicher Stern BV Dra im Minimum, Helligkeit: 8.4mag.
- 23:55 Uhr: Mars(-0.4 mag.) bei BD+23 1913(6.6 mag.), Distanz 37.9'
- 23:55 Uhr: Saturn(0.5 mag.) bei 10 VIR(6.0 mag.), Distanz 46.3'

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 2'32.1" | +21°42' 6.0" | 1.433 | 2.379 | 6.4- | 157° | 15:33 | 23:29 | +61° | 7:25 | 23:28 | +61° | LEO |
| (1) Ceres | 17h46'28.2" | -20°46' 9.4" | 2.765 | 2.759 | 8.8+ | 79° | 3:06 | 7:17 | +19° | 11:24 | 5:31 | +15° | SGR |
| (532) Herculina | 12h21'23.3" | +25°18'27.6" | 1.355 | 2.286 | 8.9+ | 154° | 17:25 | 1:53 | +65° | 10:07 | 1:52 | +65° | COM |
| (2) Pallas | 15h49'50.1" | + 9°42'37.5" | 2.144 | 2.657 | 9.0+ | 110° | 22:26 | 5:21 | +49° | 12:04 | 5:20 | +49° | SER |
| (3) Juno | 2h28' 9.0" | + 4°18' 5.0" | 2.464 | 1.990 | 9.7- | 51° | 9:36 | 15:58 | +44° | 22:15 | 19:50 | +23° | CET |
| (6) Hebe | 20h34' 7.8" | -13°19'30.5" | 2.989 | 2.303 | 10.7+ | 39° | 5:10 | 10:05 | +26° | 14:54 | 5:31 | + 3° | AQR |
| (15) Eunomia | 18h13'30.4" | -30°34'38.6" | 3.088 | 2.960 | 10.9+ | 73° | 4:46 | 7:44 | + 9° | 10:36 | 5:31 | + 4° | SGR |
| (12) Victoria | 15h24'45.8" | -23°31' 7.8" | 1.706 | 2.263 | 11.2+ | 111° | 1:02 | 4:55 | +16° | 8:44 | 4:54 | +16° | LIB |
| (29) Amphitrite | 18h26'57.5" | -28°56'29.5" | 2.902 | 2.732 | 11.3+ | 70° | 4:45 | 7:57 | +11° | 11:05 | 5:31 | + 4° | SGR |
| (23) Thalia | 0h57'42.1" | + 0°24'36.9" | 3.475 | 2.638 | 12.4+ | 28° | 8:24 | 14:28 | +40° | 20:26 | 19:50 | + 6° | CET |
| (134340) Pluto | 18h21' 3.7" | -18°14'55.4" | 32.10 | 31.79 | 14.6+ | 71° | 3:25 | 7:51 | +21° | 12:13 | 5:31 | +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 |
|------------|-------------|-------------|------|--------------------|------|-------|
| 07.03.2010 | 03:40 15.2' | (4) Vesta | 6.4 | BD+22 2164 (Stern) | 5.7 | |
| | 05:15 25.4' | (6) Hebe | 10.7 | BD-14 5781 (Stern) | 6.1 | |

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 |