

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Fr 01.01.2016 00:00 MEZ: Jupiter(-2.2 mag.) bei 89 LEO(5.8 mag.), Distanz 58.4'  
02:25 MEZ: Mars(1.3 mag.) bei BD-08 3639(6.1 mag.), Distanz 14.0'  
05:24 MEZ: Alle 4 hellen Jupitermonde westlich des Planeten zu beobachten.  
06:40 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei Beta SCO(4.9 mag.), Distanz 1.4°  
23:45 MEZ: Uranus(5.8 mag.) bei BD+05 131(6.1 mag.), Distanz 43.8'

Sa 02.01.2016 06:31 MEZ: Mond im letzten Viertel  
06:40 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei BD-17 4502(6.5 mag.), Distanz 55.3'

So 03.01.2016 00:18 MEZ: Erde im Perihel  
06:40 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei Ny SCO(6.3 mag.), Distanz 17.6'  
23:59 MEZ: Alle 4 hellen Jupitermonde östlich des Planeten zu beobachten.

Mo 04.01.2016 06:40 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei BD-19 4357(6.3 mag.), Distanz 58.1'  
09:07 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Quadrantiden, ZHR=120

Di 05.01.2016 06:40 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei Psi OPH(4.5 mag.), Distanz 38.3'

Do 07.01.2016 05:45 MEZ: Mond bei Venus, Distanz 3.5°  
06:40 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei Omega OPH(4.5 mag.), Distanz 1.4°

Fr 08.01.2016 04:33 MEZ: Jupiter stationär, dann rückläufig  
18:35 MEZ: Merkur im Perihel

Sa 09.01.2016 05:50 MEZ: Venus bei Saturn, Distanz 5.3'  
05:50 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei BD-20 4537(6.3 mag.), Distanz 24.0'

So 10.01.2016 02:31 MEZ: Neumond  
06:40 MEZ: Mars(1.1 mag.) bei 96 VIR(6.5 mag.), Distanz 1.1°

Mo 11.01.2016 06:40 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei BD-20 4572(5.9 mag.), Distanz 29.9'

Mi 13.01.2016 02:15 MEZ: Mars(1.1 mag.) bei Kappa VIR(4.2 mag.), Distanz 1.5°

Do 14.01.2016 06:00 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei BD-21 4512(6.3 mag.), Distanz 29.9'  
12:47 MEZ: Merkur in unterer Konjunktion

Fr 15.01.2016 20:40 MEZ: Neptun(7.9 mag.) bei BD-08 5912(6.2 mag.), Distanz 1.5°

Sa 16.01.2016 06:35 MEZ: Mars(1.1 mag.) bei Lambda VIR(4.5 mag.), Distanz 1.1°  
06:35 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei Xi OPH(4.4 mag.), Distanz 45.4'

So 17.01.2016 00:28 MEZ: Mond im ersten Viertel  
06:30 MEZ: Komet C/2013 US10 Catalina(5.1 mag.) in Erdnähe, Distanz 0.72 aE  
06:35 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei BD-21 4597(5.9 mag.), Distanz 22.9'

Mo 18.01.2016 02:10 MEZ: Mars(1.0 mag.) bei 2 LIB(6.2 mag.), Distanz 55.4'

Di 19.01.2016 02:10 MEZ: Mars(1.0 mag.) bei BD-11 3736(6.5 mag.), Distanz 1.1°  
06:35 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei 52 OPH(6.6 mag.), Distanz 10.5'  
17:35 MEZ: Mondphänomen "goldener Henkel" beobachtbar.

Do 21.01.2016 06:15 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei 58 OPH(4.9 mag.), Distanz 37.8'

Fr 22.01.2016 06:15 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei BD-22 4423(6.2 mag.), Distanz 38.5'

So 24.01.2016 02:46 MEZ: Vollmond  
03:20 MEZ: Mars(1.0 mag.) bei BD-11 3770(6.2 mag.), Distanz 1.4°  
06:30 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei BD-22 4503(5.8 mag.), Distanz 27.3'

Mo 25.01.2016 06:20 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei BD-22 4516(6.7 mag.), Distanz 49.3'

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Di 26.01.2016 06:30 MEZ: Venus(-4.0 mag.) bei 14 SGR(5.4 mag.), Distanz 56.5'

Do 28.01.2016 06:25 MEZ: Mars(0.9 mag.) bei 5 LIB(6.3 mag.), Distanz 1.3°

So 31.01.2016 01:55 MEZ: Mars(0.8 mag.) bei My LIB(5.3 mag.), Distanz 34.2'

Di 02.02.2016 01:55 MEZ: Mars(0.8 mag.) bei Alpha LIB(5.2 mag.), Distanz 1.1°

Sa 06.02.2016 22:55 MEZ: Uranus(5.9 mag.) bei 73 PSC(6.0 mag.), Distanz 32.4'

Di 09.02.2016 06:10 MEZ: Mars(0.7 mag.) bei Ny LIB(5.2 mag.), Distanz 14.9'

So 14.02.2016 04:05 MEZ: Mars(0.6 mag.) bei 26 LIB(6.2 mag.), Distanz 1.2°

Di 16.02.2016 06:00 MEZ: Jupiter(-2.4 mag.) bei 80 LEO(6.4 mag.), Distanz 1.3°

Mi 17.02.2016 06:00 MEZ: Mars(0.5 mag.) bei 28 LIB(6.2 mag.), Distanz 1.2°

Fr 19.02.2016 07:05 MEZ: Komet P/2010 V1 Ikeya-Murakami(9.0 mag.) in Erdnähe, Distanz 0.62 aE

So 21.02.2016 18:13 MEZ: Merkur im Aphel

Di 23.02.2016 03:45 MEZ: Mars(0.4 mag.) bei Zeta LIB(5.5 mag.), Distanz 51.8'

Do 25.02.2016 10:55 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Delta Leoniden, ZHR=2

Fr 26.02.2016 19:40 MEZ: Uranus(5.9 mag.) bei 80 PSC(5.5 mag.), Distanz 53.2'

So 28.02.2016 01:20 MEZ: Mars(0.3 mag.) bei 41 LIB(5.4 mag.), Distanz 1.2°  
11:18 MEZ: Neptun in Konjunktion

Di 01.03.2016 01:20 MEZ: Mars(0.3 mag.) bei Kappa LIB(4.7 mag.), Distanz 1.3°

Do 03.03.2016 19:50 MEZ: Jupiter(-2.5 mag.) bei Sigma LEO(4.1 mag.), Distanz 13.7'

Di 08.03.2016 06:55 MEZ: Jupiter in Opposition  
11:20 MEZ: Jupiter erreicht eine Maximalhelligkeit von -2.5 mag.  
19:20 MEZ: Jupiter(-2.5 mag.) in Erdnähe, Distanz 4.44 aE

Mi 09.03.2016 01:00 MEZ: Mars(0.1 mag.) bei 47 LIB(5.9 mag.), Distanz 19.8'  
02:35 MEZ: Beginn Sonnenfinsternis (02:35:25 MEZ)  
02:43 MEZ: Maximum Sonnenfinsternis (02:42:54 MEZ), Finsternisgrad: 1.3%  
02:50 MEZ: Ende Sonnenfinsternis (02:50:23 MEZ)

Do 10.03.2016 04:52 MEZ: Komet P/2010 V1 Ikeya-Murakami(9.0 mag.) im Perihel, Distanz 1.57 aE

Mi 16.03.2016 05:00 MEZ: Mars(-0.1 mag.) bei Beta SCO(4.9 mag.), Distanz 8.5'

So 20.03.2016 05:31 MEZ: Frühlingsanfang  
17:37 MEZ: Venus im Aphel

Mo 21.03.2016 01:30 MEZ: Mars(-0.2 mag.) bei Ny SCO(4.0 mag.), Distanz 33.2'

Di 22.03.2016 04:45 MEZ: Jupiter(-2.5 mag.) bei BD+08 2476(5.8 mag.), Distanz 1.4°

Mi 23.03.2016 13:00 MEZ: Halbschatten-Mondfinsternis, Größe: 0.77

Do 24.03.2016 02:35 MEZ: Merkur in oberer Konjunktion

Fr 25.03.2016 09:29 MEZ: Saturn stationär, dann rückläufig

Sa 26.03.2016 01:10 MEZ: Saturn(0.4 mag.) bei BD-20 4627(6.3 mag.), Distanz 1.1°

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

So 27.03.2016 02:00 MESZ: Beginn der Sommerzeit, Uhren werden eine Stunde vorgestellt.

Mo 28.03.2016 05:30 MESZ: Mars(-0.4 mag.) bei BD-19 4357(6.3 mag.), Distanz 14.2'

So 03.04.2016 00:55 MESZ: Mars(-0.6 mag.) bei Psi OPH(4.5 mag.), Distanz 43.4'

Sa 09.04.2016 17:31 MESZ: Uranus in Konjunktion

So 10.04.2016 11:05 MESZ: Komet 321P/SOHO(6.7 mag.) im Perihel, Distanz 0.05 aE

Fr 15.04.2016 22:15 MESZ: Merkur(-0.2 mag.) bei My ARI(5.7 mag.), Distanz 1.9°

Sa 16.04.2016 22:15 MESZ: Merkur(-0.1 mag.) bei Rho ARI(5.9 mag.), Distanz 1.1°

So 17.04.2016 15:34 MESZ: Mars stationär, dann rückläufig  
22:20 MESZ: Merkur(0.1 mag.) bei 47 ARI(5.8 mag.), Distanz 57.3'

Mo 18.04.2016 00:10 MESZ: Mars(-1.1 mag.) bei Omega OPH(4.5 mag.), Distanz 57.4'

Mi 20.04.2016 22:25 MESZ: Merkur(0.6 mag.) bei Delta ARI(4.4 mag.), Distanz 1.1°

Fr 22.04.2016 08:06 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Lyriden, ZHR=18

Do 05.05.2016 21:39 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Eta Aquariden, ZHR=70

Sa 07.05.2016 03:40 MESZ: Mars(-1.7 mag.) bei BD-20 4454(6.6 mag.), Distanz 26.0'

So 08.05.2016 21:33 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Eta Lyriden, ZHR=3

Mo 09.05.2016 13:14 MESZ: Beginn Merkurtransit  
14:10 MESZ: Jupiter stationär, dann rechtläufig  
20:43 MESZ: Ende Merkurtransit

Di 10.05.2016 00:00 MESZ: Mars(-1.7 mag.) bei BD-20 4444(6.4 mag.), Distanz 38.1'

Mi 11.05.2016 19:10 MESZ: Merkur(5.3 mag.) in Erdnähe, Distanz 0.55 aE

So 15.05.2016 03:20 MESZ: Mars(-1.9 mag.) bei Omega SCO(4.3 mag.), Distanz 51.0'

So 22.05.2016 01:15 MESZ: Mars(-2.1 mag.) bei BD-20 4364(5.9 mag.), Distanz 38.3'  
07:53 MESZ: Mars in Opposition

Mo 23.05.2016 01:34 MESZ: Mars erreicht eine Maximalhelligkeit von -2.1 mag.

Do 26.05.2016 00:05 MESZ: Mars(-2.0 mag.) bei Lambda LIB(5.0 mag.), Distanz 1.4°

Mo 30.05.2016 23:35 MESZ: Mars(-2.0 mag.) in Erdnähe, Distanz 0.50 aE

Do 02.06.2016 10:33 MESZ: Saturn erreicht eine Maximalhelligkeit von 0.1 mag.

Fr 03.06.2016 02:03 MESZ: Saturn in Opposition  
11:45 MESZ: Saturn(0.1 mag.) in Erdnähe, Distanz 9.01 aE

Sa 04.06.2016 02:20 MESZ: Mars(-1.9 mag.) bei BD-20 4285(5.8 mag.), Distanz 15.7'

Di 07.06.2016 19:05 MESZ: Venus in oberer Konjunktion

Fr 10.06.2016 01:50 MESZ: Jupiter(-2.0 mag.) bei Chi LEO(4.6 mag.), Distanz 5.4'

Mo 13.06.2016 13:30 MESZ: Neptun stationär, dann rückläufig

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Di 14.06.2016 01:55 MESZ: Saturn(0.2 mag.) bei BD-19 4406(5.6 mag.), Distanz 39.0'

Mo 20.06.2016 23:35 MESZ: Sommeranfang

Mo 27.06.2016 05:40 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Juni Bootiden, ZHR=var.

Do 30.06.2016 01:12 MESZ: Mars stationär, dann rechtläufig

Mo 04.07.2016 17:12 MESZ: Erde im Aphel

Di 05.07.2016 00:50 MESZ: Mars(-1.3 mag.) bei BD-21 4065(5.5 mag.), Distanz 1.5°

Mo 11.07.2016 03:01 MESZ: Venus im Perihel

Mi 13.07.2016 02:45 MESZ: Neptun(7.8 mag.) bei Lambda AQR(3.7 mag.), Distanz 28.3'

Mi 20.07.2016 00:05 MESZ: Mars(-1.0 mag.) bei BD-20 4246(6.2 mag.), Distanz 1.2°

Di 26.07.2016 23:55 MESZ: Mars(-0.9 mag.) bei BD-22 3989(5.8 mag.), Distanz 46.7'

Mi 27.07.2016 22:48 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Delta Aquariden, ZHR=20

Do 28.07.2016 23:40 MESZ: Mars(-0.8 mag.) bei BD-22 3996(6.3 mag.), Distanz 40.5'

Fr 29.07.2016 18:33 MESZ: Uranus stationär, dann rückläufig

Sa 30.07.2016 01:00 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Alpha Capricorniden, ZHR=4

So 07.08.2016 00:00 MESZ: Mars(-0.7 mag.) bei CD-2312569(5.4 mag.), Distanz 45.0'

Di 09.08.2016 23:05 MESZ: Mars(-0.6 mag.) bei Delta SCO(2.3 mag.), Distanz 52.5'

Fr 12.08.2016 14:37 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Perseiden, ZHR=100  
23:55 MESZ: Mars(-0.6 mag.) bei CD-2312700(5.9 mag.), Distanz 9.9'

Sa 13.08.2016 10:48 MESZ: Saturn stationär, dann rechtläufig  
23:55 MESZ: Mars(-0.6 mag.) bei CD-2312731(5.9 mag.), Distanz 16.9'

Di 16.08.2016 23:45 MESZ: Mars(-0.5 mag.) bei CD-2412623(6.4 mag.), Distanz 21.2'

Mi 17.08.2016 19:33 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Kappa Cygniden, ZHR=3

Fr 19.08.2016 23:40 MESZ: Mars(-0.5 mag.) bei Omikron SCO(4.6 mag.), Distanz 11.9'

Mi 24.08.2016 22:20 MESZ: Mars bei Saturn, Distanz 4.4°  
22:20 MESZ: Mars(-0.4 mag.) bei 22 SCO(4.8 mag.), Distanz 28.0'

Sa 27.08.2016 13:25 MESZ: Mond in maximaler Deklination (+18°16.4')

So 28.08.2016 23:20 MESZ: Mars(-0.3 mag.) bei CD-2412765(6.1 mag.), Distanz 34.0'

Mo 29.08.2016 23:30 MESZ: Saturn(0.7 mag.) bei Omega OPH(4.5 mag.), Distanz 1.1°

Mi 31.08.2016 21:57 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Alpha Aurigiden, ZHR=7  
22:05 MESZ: Mars(-0.3 mag.) bei 25 SCO(6.7 mag.), Distanz 24.4'

Fr 02.09.2016 00:40 MESZ: Neptun(7.8 mag.) in Erdnähe, Distanz 28.95 aE  
01:16 MESZ: Neptun erreicht eine Maximalhelligkeit von 7.8 mag.  
11:52 MESZ: Neptun in Opposition

Mo 05.09.2016 21:50 MESZ: Mars(-0.2 mag.) bei CD-2412997(5.9 mag.), Distanz 19.9'

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Do 08.09.2016 21:40 MESZ: Mars(-0.2 mag.) bei CD-2611896(6.3 mag.), Distanz 57.9'  
23:00 MESZ: Mond bei Saturn, Distanz 3.1°

Fr 09.09.2016 06:25 MESZ: Maximum des Meteorschauers der September Perseiden, ZHR=5

Sa 10.09.2016 21:35 MESZ: Mars(-0.2 mag.) bei CD-2512018(6.5 mag.), Distanz 25.5'

So 11.09.2016 00:10 MESZ: Mond in minimaler Deklination (-18°16.2')

Di 13.09.2016 22:50 MESZ: Mars(-0.1 mag.) bei Theta OPH(3.3 mag.), Distanz 46.8'

Do 15.09.2016 22:45 MESZ: Mars(-0.1 mag.) bei CD-2512160(6.4 mag.), Distanz 9.5'

Fr 16.09.2016 05:25 MESZ: Uranus(5.7 mag.) bei BD+07 213(6.2 mag.), Distanz 34.3'  
21:09 MESZ: Halbschatten-Mondfinsternis, Größe: 0.90

Sa 17.09.2016 21:20 MESZ: Mars(-0.1 mag.) bei CD-2612152(6.1 mag.), Distanz 25.2'

Do 22.09.2016 15:22 MESZ: Herbstanfang

Fr 23.09.2016 21:05 MESZ: Mars(-0.0 mag.) bei CD-2612367(6.4 mag.), Distanz 1.1°

So 25.09.2016 22:35 MESZ: Mars(0.0 mag.) bei CD-2413615(6.2 mag.), Distanz 1.0°

Mo 26.09.2016 00:40 MESZ: Jupiter in Konjunktion

Mi 28.09.2016 18:18 MESZ: Merkur in größter westlicher Elongation 18.1°

Fr 30.09.2016 05:50 MESZ: Merkur(-0.6 mag.) bei Sigma LEO(4.1 mag.), Distanz 50.4'  
20:45 MESZ: Mars(0.1 mag.) bei CD-2512793(6.6 mag.), Distanz 21.5'

Sa 01.10.2016 20:45 MESZ: Saturn(0.7 mag.) bei BD-20 4537(6.3 mag.), Distanz 19.2'

Mo 03.10.2016 22:30 MESZ: Mars(0.1 mag.) bei CD-2512995(6.5 mag.), Distanz 11.3'

Di 04.10.2016 02:42 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Delta Aurigiden, ZHR=3

Do 06.10.2016 22:25 MESZ: Mars(0.1 mag.) bei Lambda SGR(2.8 mag.), Distanz 17.1'

Fr 07.10.2016 20:30 MESZ: Mars(0.1 mag.) bei CD-2513170(6.6 mag.), Distanz 20.2'

Sa 08.10.2016 13:45 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Draconiden, ZHR=var.

So 09.10.2016 20:25 MESZ: Mars(0.2 mag.) bei 25 SGR(6.5 mag.), Distanz 1.3°

Mi 12.10.2016 20:35 MESZ: Mars(0.2 mag.) bei CD-2513394(5.8 mag.), Distanz 16.4'

Fr 14.10.2016 21:45 MESZ: Uranus(5.7 mag.) in Erdnähe, Distanz 18.95 aE

Sa 15.10.2016 04:02 MESZ: Uranus erreicht eine Maximalhelligkeit von 5.7 mag.  
05:58 MESZ: Uranus in Opposition

So 16.10.2016 22:25 MESZ: Mars(0.2 mag.) bei CD-2513574(6.6 mag.), Distanz 14.3'

Mo 17.10.2016 22:00 MESZ: Mars(0.2 mag.) bei CD-2513614(6.4 mag.), Distanz 3.2'

Di 18.10.2016 06:29 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Epsilon Geminiden, ZHR=2  
20:10 MESZ: Mars(0.2 mag.) bei CD-2513655(5.7 mag.), Distanz 10.6'

Do 20.10.2016 20:05 MESZ: Mars(0.3 mag.) bei CD-2415041(6.3 mag.), Distanz 15.2'

Fr 21.10.2016 06:57 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Orioniden, ZHR=30

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Sa 22.10.2016 21:50 MESZ: Mars(0.3 mag.) bei CD-2415161(6.3 mag.), Distanz 13.6'

Mo 24.10.2016 07:17 MESZ: Maximum des Meteorschauers der Leo Minoriden, ZHR=2

Di 25.10.2016 22:20 MESZ: Mars(0.3 mag.) bei Chi SGR(5.4 mag.), Distanz 8.9'

Fr 28.10.2016 05:55 MESZ: Jupiter(-1.7 mag.) bei Gamma VIR(3.7 mag.), Distanz 1.7°  
22:15 MESZ: Mars(0.3 mag.) bei 51 SGR(5.7 mag.), Distanz 1.1°

Sa 29.10.2016 14:10 MESZ: Mars im Perihel  
22:20 MESZ: Mars(0.4 mag.) bei 53 SGR(6.3 mag.), Distanz 34.9'

So 30.10.2016 03:00 MEZ: Ende der Sommerzeit, Uhren werden eine Stunde zurückgestellt.  
18:50 MEZ: Mars(0.4 mag.) bei CD-2315625(6.0 mag.), Distanz 20.9"

Mo 31.10.2016 04:50 MEZ: Jupiter(-1.7 mag.) bei BD-00 2603(5.9 mag.), Distanz 1.7°  
18:45 MEZ: Saturn(0.6 mag.) bei BD-20 4572(5.9 mag.), Distanz 49.1'

Do 03.11.2016 21:15 MEZ: Mars(0.4 mag.) bei CD-2415668(6.2 mag.), Distanz 1.2°

Sa 05.11.2016 06:20 MEZ: Maximum des Meteorschauers der südl. Tauriden, ZHR=5

So 06.11.2016 18:35 MEZ: Mars(0.4 mag.) bei CD-2315935(6.0 mag.), Distanz 21.7'

Mo 07.11.2016 18:35 MEZ: Mars(0.4 mag.) bei BD-22 5318(6.5 mag.), Distanz 26.7'

Do 10.11.2016 05:50 MEZ: Jupiter(-1.7 mag.) bei 38 VIR(6.1 mag.), Distanz 1.2°

Fr 11.11.2016 18:30 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2413615(6.2 mag.), Distanz 44.7'  
21:20 MEZ: Mars(0.5 mag.) bei 4 CAP(5.9 mag.), Distanz 20.8'

Sa 12.11.2016 05:37 MEZ: Maximum des Meteorschauers der nördl. Tauriden, ZHR=5  
18:35 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei 9 SGR(6.0 mag.), Distanz 1.3°

So 13.11.2016 18:40 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2512793(6.6 mag.), Distanz 25.6'

Mo 14.11.2016 12:25 MEZ: Mond in Erdnähe (356500 km)  
21:20 MEZ: Mars(0.5 mag.) bei BD-22 5442(6.2 mag.), Distanz 1.6°

Di 15.11.2016 18:40 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2512995(6.5 mag.), Distanz 13.9'

Mi 16.11.2016 06:00 MEZ: Jupiter(-1.7 mag.) bei BD-03 3373(6.4 mag.), Distanz 15.0'  
18:25 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2414219(6.3 mag.), Distanz 43.8'

Do 17.11.2016 11:14 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Leoniden, ZHR=20  
18:25 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei Lambda SGR(2.8 mag.), Distanz 8.0'

Fr 18.11.2016 18:25 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2513170(6.6 mag.), Distanz 57.0'

Sa 19.11.2016 21:25 MEZ: Mars(0.5 mag.) bei Ypsilon CAP(5.1 mag.), Distanz 1.8°

So 20.11.2016 05:45 MEZ: Neptun stationär, dann rechtläufig  
18:20 MEZ: Mars(0.5 mag.) bei 17 CAP(5.9 mag.), Distanz 1.8°  
18:50 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2513394(5.8 mag.), Distanz 24.9'

Mo 21.11.2016 11:34 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Alpha Monocerotiden, ZHR=var.

Di 22.11.2016 18:55 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2513574(6.6 mag.), Distanz 56.1'  
21:25 MEZ: Mars(0.6 mag.) bei BD-18 5783(6.2 mag.), Distanz 1.3°

Mi 23.11.2016 03:45 MEZ: Jupiter(-1.8 mag.) bei 44 VIR(5.8 mag.), Distanz 1.2°

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

18:55 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2513614(6.4 mag.), Distanz 14.0'  
20:10 MEZ: Komet 323P/SOHO(5.9 mag.) im Perihel, Distanz 0.04 aE  
21:30 MEZ: Mars(0.6 mag.) bei 19 CAP(5.8 mag.), Distanz 1.2°

Do 24.11.2016 18:20 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2513655(5.7 mag.), Distanz 32.6'

Fr 25.11.2016 03:35 MEZ: Mond bei Jupiter, Distanz 1.5°  
18:20 MEZ: Mars(0.6 mag.) bei 20 CAP(6.3 mag.), Distanz 22.7'  
18:20 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei CD-2415041(6.3 mag.), Distanz 26.5'

Sa 26.11.2016 19:00 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei Psi SGR(4.9 mag.), Distanz 31.7'

Mo 28.11.2016 18:15 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei Chi SGR(5.0 mag.), Distanz 4.9'  
18:15 MEZ: Mars(0.6 mag.) bei BD-18 5862(6.2 mag.), Distanz 32.4'

Mi 30.11.2016 18:25 MEZ: Venus(-4.1 mag.) bei 51 SGR(5.7 mag.), Distanz 39.3'  
21:30 MEZ: Mars(0.6 mag.) bei BD-17 6216(6.0 mag.), Distanz 7.8'

Do 01.12.2016 18:15 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei CD-2315625(6.0 mag.), Distanz 27.9'  
21:30 MEZ: Mars(0.6 mag.) bei 31 CAP(7.1 mag.), Distanz 16.1'

Fr 02.12.2016 17:05 MEZ: Schmale Mondsichel am Dämmerungshimmel zu beobachten.

Sa 03.12.2016 18:15 MEZ: Mars(0.7 mag.) bei Jota CAP(4.3 mag.), Distanz 16.5'

So 04.12.2016 18:15 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei CD-2415668(6.2 mag.), Distanz 46.0'

Mo 05.12.2016 18:15 MEZ: Mond bei Mars, Distanz 4.2°  
19:25 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei CD-2315935(6.0 mag.), Distanz 17.1'

Di 06.12.2016 18:15 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei BD-22 5318(6.5 mag.), Distanz 26.3'  
23:20 MEZ: Mond bei Neptun, Distanz 26.4'

Do 08.12.2016 19:25 MEZ: Mars(0.7 mag.) bei Gamma CAP(3.7 mag.), Distanz 1.3°  
22:16 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Monocerotiden, ZHR=2

Fr 09.12.2016 18:15 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei 4 CAP(5.9 mag.), Distanz 30.8'  
23:10 MEZ: Neptun(7.9 mag.) bei BD-09 6038(6.5 mag.), Distanz 41.5'  
23:30 MEZ: Mond bei Uranus, Distanz 3.4°

Sa 10.12.2016 06:33 MEZ: Saturn in Konjunktion  
21:10 MEZ: Mars(0.7 mag.) bei 45 CAP(6.0 mag.), Distanz 11.2'

So 11.12.2016 06:30 MEZ: Jupiter(-1.8 mag.) bei Theta VIR(4.4 mag.), Distanz 31.8'  
08:56 MEZ: Merkur in größter östlicher Elongation 20.4°  
18:15 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei BD-22 5442(6.2 mag.), Distanz 1.0°  
21:08 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Hydriden, ZHR=3

Di 13.12.2016 21:35 MEZ: Mars(0.7 mag.) bei My CAP(5.1 mag.), Distanz 33.9'

Mi 14.12.2016 01:05 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Geminiden, ZHR=120  
19:45 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei 17 CAP(5.9 mag.), Distanz 1.2°

Sa 17.12.2016 19:55 MEZ: Venus(-4.2 mag.) bei 20 CAP(6.3 mag.), Distanz 30.5'  
21:35 MEZ: Mars(0.8 mag.) bei Jota AQR(4.3 mag.), Distanz 57.8'

Mo 19.12.2016 17:54 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Coma Bereniciden, ZHR=5  
20:00 MEZ: Venus(-4.3 mag.) bei BD-18 5862(6.2 mag.), Distanz 1.2°

Di 20.12.2016 18:15 MEZ: Mars(0.8 mag.) bei 38 AQR(5.5 mag.), Distanz 50.4'

Mi 21.12.2016 11:45 MEZ: Winteranfang

## Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

### Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

18:15 MEZ: Mars(0.8 mag.) bei 42 AQR(5.3 mag.), Distanz 57.0'  
20:05 MEZ: Venus(-4.3 mag.) bei 30 CAP(5.4 mag.), Distanz 24.5'

Do 22.12.2016 09:32 MEZ: Maximum des Meteorschauers der Ursiden, ZHR=10  
18:20 MEZ: Venus(-4.3 mag.) bei 31 CAP(7.1 mag.), Distanz 31.1'

Fr 23.12.2016 18:20 MEZ: Venus(-4.3 mag.) bei Jota CAP(4.3 mag.), Distanz 42.6'

So 25.12.2016 07:00 MEZ: Mond in Erdferne (405860 km)

Mo 26.12.2016 20:20 MEZ: Venus(-4.3 mag.) bei Gamma CAP(3.7 mag.), Distanz 49.9'  
20:50 MEZ: Mars(0.8 mag.) bei Sigma AQR(4.8 mag.), Distanz 15.7'

Mi 28.12.2016 18:20 MEZ: Venus(-4.3 mag.) bei 45 CAP(6.0 mag.), Distanz 41.6'  
18:20 MEZ: Mars(0.9 mag.) bei 58 AQR(6.4 mag.), Distanz 1.4°

Do 29.12.2016 01:25 MEZ: Uranus(5.8 mag.) bei 88 PSC(6.0 mag.), Distanz 29.7'  
11:25 MEZ: Uranus stationär, dann rechtäufig

Fr 30.12.2016 17:13 MEZ: Extrem schmale Mondsichel am Dämmerungshimmel zu beobachten.  
18:45 MEZ: Venus(-4.3 mag.) bei My CAP(5.1 mag.), Distanz 50.7'

Sa 31.12.2016 05:26 MEZ: Komet 45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova(7.3 mag.) im Perihel, Distanz 0.53 aE  
19:50 MEZ: Mars(0.9 mag.) bei BD-09 6038(6.5 mag.), Distanz 42.7'  
21:45 MEZ: Mars bei Neptun, Distanz 19.0'

#### Legende:

Eine Zeile in dieser Farbe signalisiert eine optimale Beobachtbarkeit in über 10° Höhe  
Eine Zeile in dieser Farbe signalisiert eine optimale Beobachtbarkeit in unter 10° Höhe  
Eine Zeile in dieser Farbe signalisiert eine Unbeobachtbarkeit des Ereignisses