Besondere Erscheinungen 2009
(sichtbar in Mitteleuropa)
07.01. Mond bedeckt Plejaden (ab 17:30 MEZ)
08.03. Saturn in Opposition
27.03. Venus in unterer Konjunktion ( $8^{\circ}$ nördlich Sonne, teleskop. Tagbeobachtung)
18.07. Mond bedeckt Plejaden (ab 2 Uhr MESZ bis Morgendämmmerung)
06.08. Halbschattenfinsternis des Mondes
(Mitte 2:39 MESZ)
14.08. Jupiter in Opposition
17.08. Neptun in Opposition
02.09. Venus $1^{\circ}$ südlich Praesepe
17.09. Uranus in Opposition
07.10. Mond bedeckt teilweise Plejaden (ca. 22 bis 23 MESZ )
08.10. Merkur $0,3^{\circ}$ südlich Saturn (abends)
13.10. Venus $0,6^{\circ}$ südlich Saturn (abends)
16.10. Merkur, Venus, Saturn und Mond am Morgenhimmel
21.10. Mond bedeckt Antares (ca. 17:10 bis 18:25 MESZ)
01.11. Mars in Praesepe (morgens)
04.11. Mond bedeckt teilweise Plejaden (ab 6 MEZ bis Morgendämmerung)
20.12. Jupiter $0,6^{\circ}$ südlich Neptun (abends)
29.12. Mond bedeckt teilweise Plejaden (ca. 3:20 bis 4:20 MEZ)
31.12. partielle Mondfinsternis (max. 0.08; 19:52 bis 20:53 MEZ)
10.08. Sonne passiert Saturn-Ringebene von $S$ nach $N$ 04.09. Erde passiert Saturn-Ringebene von S nach N (Saturn nicht sichtbar)
Die Libration des Mondes erreicht 2009 mehrmals Extremwerte und Teile der Rückseite werden am Mondrand sichtbar.

## ASTRONOMIE-KALENDER Internationales Jahr der Astronomie 2009

Karl-Heinz Bücke, Geesthacht

Diese grafische Darstellung informiert über die Positionen und Bewegungen von Mond und Planeten.
Sichtbarkeitsperioden und Konstellationen sind erkennbar.
¢ Merkur
O Venus
2 Jupiter
ћ Saturn OTMars ○DOO Mond

Gelber Bereich beiderseits der Sonnenlinie:
Sichtbar während der bürgerlichen und nautischen Dämmerung oder unsichtbar wegen Sonnennähe.
Wenn sich Merkur außerhalb dieses Bereiches befindet ist er abends bzw. morgens sichtbar.
Bewegungsrichtung von Merkur und Venus:
<---- obere Konjunktion (hinter der Sonne)
-----> untere Konjunktion (vor der Sonne)
A: Sichtbar nur bis Mitternacht
B: Sichtbar nur nach Mitternacht
C: Aufgang vor Mitternacht, sichtbar bis Morgendämmerung
D: Nach Abenddämmerung sichtbar bis nach Mitternacht


MOND UND PLANETEN AUF DER EKLIPTIK 2009
(geografische Breite $+50^{\circ}$ )
östlich (abends) westlich (morgens)


