

## Astroschau Januar 2010 (Klaus Büchele, Demonstrator AVK)

Zum Jahresanfang, dem 3. Januar, steht die Erde am sonnennächsten Punkt ihrer Bahn (Perihel). Nur rund 147 Millionen km ist jetzt die Erde von unserer Sonne entfernt. Trotz der Sonnennähe erlebt die irdische Nordhalbkugel aber ihre kurzen und kalten Wintertage durch den flachen Tagesbogen der Sonne ( $23\frac{1}{2}$  Grad südlich des Himmelsäquators). Ihre Strahlen benötigen jetzt ca. den dreifachen Weg durch unsere Atmosphäre gegenüber der Sommerzeit, kühlen dadurch deutlich ab und treffen in einem flachen Winkel auf die Erde auf. Die eingestrahlte Wärme verteilt sich so auf eine grössere Fläche.

Nachdem der Vollmond zu Silvester 2009 uns eine so genannte partielle Mondfinsternis bescherte (der Mond war nur teilweise verfinstert), passiert er am 4. Januar den helle Stern Regulus (Hauptstern im Sternbild Löwen) nahe der Ekliptik. Sein letztes Viertel erreicht er am 7. Januar, und Neumond wird dann am 15. Januar sein. Dem Zyklus folgend wird dann am 30. des Monats dann Vollmond sein. Schon im Fernglas sind viele Details (Krater, Gebirgszüge, usw.) entlang der Tag und Nachtgrenze – dem Terminator – zu beobachten. Der Mond begegnet am 18.01. gegen 17 Uhr in einem Abstand von 5,7 Grad dem Planeten Jupiter: ein sicher reizvoller Anblick mit dem blossen Auge. Die schmale Mondsichel – 3 Tage nach Neumond – findet man eine Handbreit nördlich von Jupiter.

Von den Planeten dominiert der strahlend helle, rötliche Mars zum Jahresanfang den Nachthimmel. Rückläufig wandert er durch das Sternbild Löwe in den Krebs und steht am 29.01. in Opposition zur Sonne. Dadurch ist der Planet Mars die ganze Nacht mit der maximalen Helligkeit, der geringsten Erdentfernung (99,3 Millionen Kilometer) und dem grössten Durchmesser des Planetenscheibchens sichtbar. Im Fernrohr, bei starker Vergrößerung, sind die Polkappen und Oberflächendetails erkennbar. Durch die elliptische Marsbahn um die Sonne variieren die Oppositionsentfernungen ständig zwischen 55,8 Millionen Kilometer (2003) und 100,8

Millionen Kilometer (2012) zur Erde. Die Mars- Oppositionen folgen im Mittel in Abständen von 2 Jahren und 50 Tagen auf einander.

Der Riesenplanet Jupiter kann noch früh abends tief im Südwesten gesichtet werden. Er wandert aus dem Sternbild Steinbock in den Wassermann. Im Laufe des Monats nimmt seine Helligkeit immer mehr ab. Am Monatsende sinkt Jupiter schon um 19 Uhr unter den Horizont.

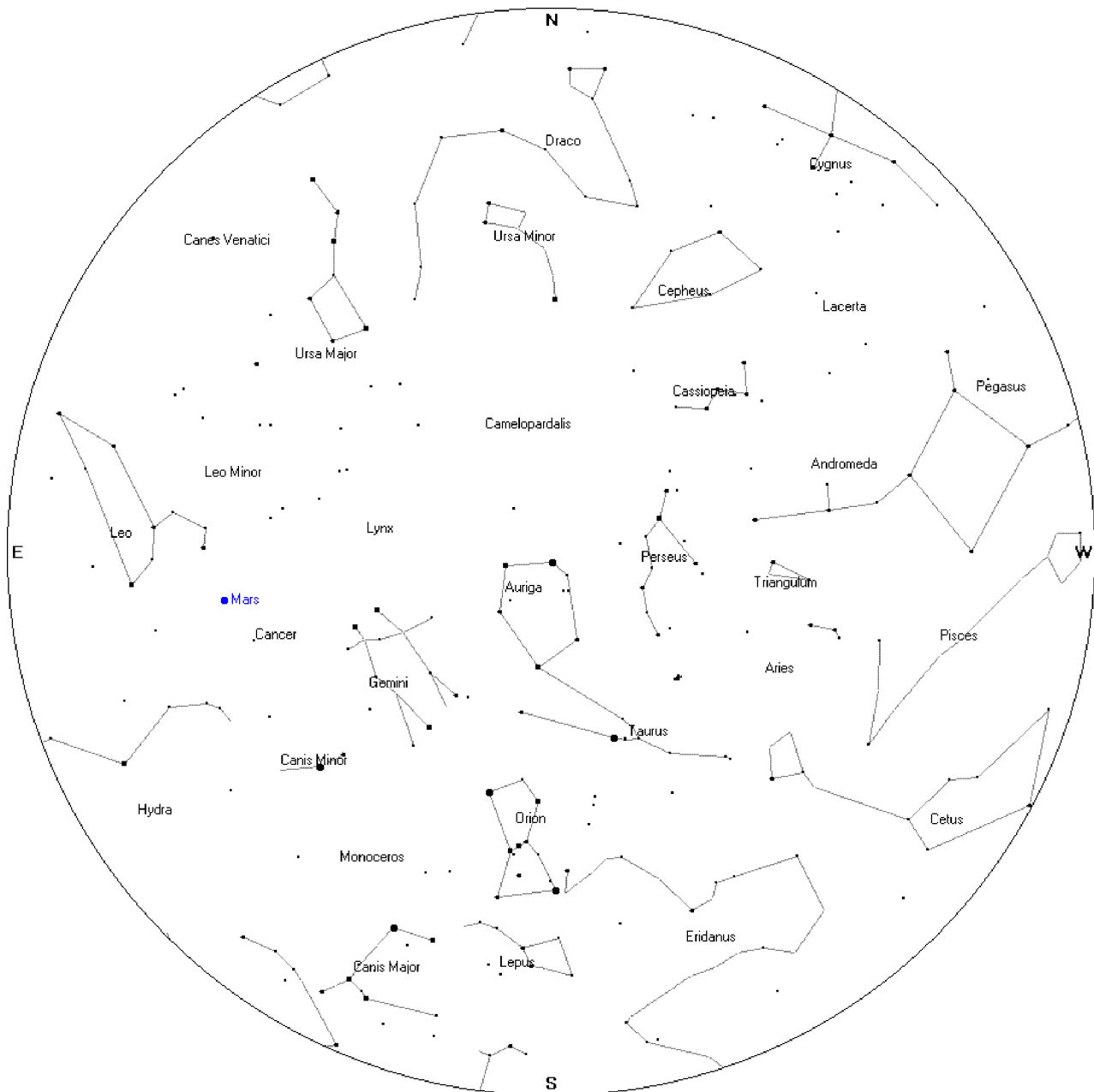
Der Ringplanet Saturn befindet sich im Sternbild der Jungfrau und wird nun langsam zum Planeten der ganzen Nacht. Im Teleskop erkennt man einen nur wenig geöffneten Ring von nur 5 Grad. Wir blicken momentan von der Erde aus auf die Nordseite des Ringes.

Von den inneren Planeten hält sich die Venus am Taghimmel unsichtbar auf. Am 11.01. steht sie abends in oberer Konjunktion mit der Sonne.

Der flinke Planet Merkur wird ab dem 16. Januar in der Morgendämmerung tief im Südwesten sichtbar, bevor er gegen 7 Uhr morgens dann verblasst.

Den winterlichen Sternhimmel erkunden wir am besten zur Monatsmitte gegen 22 Uhr und suchen das Sternbild des Gr. Wagens auf. Seine beiden äusseren Wagensterne zeigen fünffach verlängert auf den Polarstern, dem letzten Deichselstern des Kleinen Wagens und somit die Nordrichtung an. Hoch im Süden steht nun das markanteste Wintersternbild, nämlich der Himmelsjäger Orion mit seinen hellen Sternen Beteigeuze (rötlich) und dem Fussstern Rigel (bläulich). Ebenfalls ins Auge springen die drei Gürtelsterne des Orions. Leicht südöstlich im Sternbild des Gr. Hundes (Canis Major) leuchtet der hellste Stern des ganzen Himmels fürs blosse Auge – Sirius. Er ist mit einer Entfernung von nur 8,6 Lichtjahren einer unserer nächsten Nachbarsterne.

Ansicht des Himmels am 15. Januar 2010 um 22 Uhr MEZ  
(Karte aus „Heavens above“)



Sternbilder (Latein / Deutsch)

Andromeda	And	Andromeda	Corona Borealis	CrB	Nördliche Krone	Monoceros	Mon	Einhorn
Aquarius	Aqr	Wassermann	Corvus	Crv	Rabe	Ophiuchus	Oph	Schlangenträger
Aquila	Aql	Adler	Crater	Crt	Becher	Orion	Ori	Orion
Aries	Ari	Widder	Cygnus	Cyg	Schwan	Pegasus	Peg	Pegasus
Auriga	Aur	Fuhrmann	Delphinus	Del	Delphin	Perseus	Per	Perseus
Bootes	Boo	Bärenhüter	Draco	Dra	Drachen	Pisces	Psc	Fische
Camelopardalis	Cam	Giraffe	Equuleus	Equ	Füllen	Piscis Austrinus	PsA	Südlicher Fisch
Cancer	Cnc	Krebs	Eridanus	Eri	Eridanus	Sagitta	Sge	Pfeil
Canes Venatici	CVn	Jagdhunde	Gemini	Gem	Zwillinge	Sagittarius	Sgr	Schütze
Canis Maior	CMa	Großer Hund	Hercules	Her	Herkules	Scorpius	Scp	Skorpion
Canis Minor	CMi	Kleiner Hund	Hydra	Hya	Wasserschlange	Scutum	Sct	Schild
Capricornus	Cap	Steinbock	Lacerta	Lac	Eidechse	Serpens	Ser	Schlange
Cassiopeia	Cas	Kassiopeia	Leo	Leo	Löwe	Taurus	Tau	Stier
Cepheus	Cep	Kepheus	Leo Minor	LMi	Kleiner Löwe	Triangulum	Tri	Dreieck
Cetus	Cet	Wal	Lepus	Lep	Hase	Ursa Maior	UMa	Größer Bär
Chamaeleon	Cha	Chamäleon	Libra	Lib	Waage	Ursa Minor	UMi	Kleiner Bär
Columba	Col	Taube	Lynx	Lyn	Luchs	Virgo	Vir	Jungfrau
Coma Berenices	Com	Haar der Berenike	Lyra	Lyr	Leier	Vulpecula	Vul	Fuchs