

Der Himmel im Mai

Von Alois Regl

Die Tag- und Nachtgleiche haben wir schon länger hinter uns, aber noch immer nimmt die Tageslänge zu - bis Ende nächsten Monats.

Die Planeten

Auf die *Venus* ist Verlass. Im Mai steigt ihre Helligkeit nochmal etwas an. Sie ist zwar nur gut zur Hälfte beleuchtet (wie bei einem Halbmond), aber sie kommt uns dafür immer näher, was den Verlust an beleuchteter Fläche ausgleicht.

Sonst sieht es eher mau aus mit den Planeten. *Mars* wird zusehends unscheinbarer, ist aber noch bis nach Mitternacht zu sehen. Interessant wird es am Monatsende: Da nähert er sich der „Krippe“ (Messier 41) und wird an den ersten Junitagen mitten in diesem Sternhaufen stehen. Die beiden Riesen *Saturn* und *Jupiter* erscheinen wieder am Morgenhimmel, kurz vor Einsetzen der Dämmerung. Jupiter wird bereits unübersehbar hell sein. Fehlen noch *Merkur*, *Uranus* und *Neptun*: für alle drei leider in diesem Monat Fehlanzeige.

Asteroideneinschlag!

Sie wollten immer schon wissen, welchen Schaden ein Asteroid von 1 km Durchmesser anrichtet, der senkrecht von oben in Linz einschlägt? Hier ist die passende Website dazu:

neal.fun/asteroid-launcher/ Bewegen Sie die Karte mit der Maus auf die Region, die Sie interessiert, klicken Sie auf den Einschlagspunkt, stellen Sie rechts die Parameter für den Asteroiden ein und dann: „Launch Asteroid“! Die angezeigten Schäden werden Sie nachdenklich machen.

Die Jahreszeit der Galaxien

Im Sommer kann man sich an den Staub- und Gasnebeln im Milchstraßenband nicht sattsehen, im Winter dafür an den Sternentstehungsregionen im Orion und in den benachbarten Regionen. Und im Frühjahr? Da stehen Himmelsregionen hoch im Kurs, die extrem reich an Galaxien sind. Das ist die Zeit der Astrofotografen, die mit riesigen Teleskopen und meterlangen Brennweiten stundenlang belichten. Die beiden bekanntesten

Galaxienhaufen sind der „Virgohaufen“ und der „Comahaufen“. Beide sind nach den Sternbildern benannt, in denen sie liegen.

Der Virgohaufen liegt uns näher (gut 50 Millionen Lichtjahre) und enthält rund 2000 Galaxien. Der Comahaufen ist dagegen sechsmal so weit entfernt. Die genaue Anzahl seiner Mitglieder ist nicht bekannt. Er dürfte noch größer als der Virgohaufen sein.

Wegen der großen Entfernung sind Fotos dieser Regionen zwar spektakulär (fast alle Lichtpunkte sind Galaxien), aber optisch ein wenig enttäuschend. Für ein gutes Galaxienfoto sollte diese nicht weiter als, sagen wir, 20 Millionen Lichtjahre entfernt sein.

Der vierfache Regulus

Kehren wir zurück zum Regulus (= lat.: „kleiner König“). Mit einem Fernglas sieht man, dass er ein Doppelsternsystem ist. Messungen zeigen jedoch, dass jeder der beiden wieder einen (allerdings für uns unsichtbaren) Begleiter hat. Wir haben es daher mit einem Vierfach-Sternsystem zu tun.

Satellitengalaxien

Bekanntlicher Weise umkreisen die Milchstraße rund 200 Kugelsternhaufen mit jeweils einigen Hunderttausend Sternen.

Aber diese Ansammlungen von Sternen sind nicht die einzigen, die uns begleiten. Zusätzlich gibt es noch gut 50 lockere Sternhaufen, die oft mehrere Hundert Millionen Sterne haben und als Zwerggalaxien bezeichnet werden. „Zwerg“ ist logisch, da eine „richtige“ Galaxie rund tausendmal mehr Sterne aufweist. Man nennt sie auch Satellitengalaxien, weil die meisten - wenn nicht alle - die Milchstraße wie Satelliten umrunden. Von den am weitesten entfernten braucht das Licht bis zu uns eine Million Jahre. Zum Vergleich: die Andromeda Galaxie ist zweieinhalb Millionen Lichtjahre entfernt.

Auch praktisch alle anderen Galaxien weisen solche Begleiter auf.

Sie stellen für Astronomen eine Herausforderung dar, weil sie vergleichsweise lichtschwach sind. Die meisten von ihnen wurden tatsächlich erst in den letzten zehn oder zwanzig Jahren entdeckt.

Die einzigen, die mit freiem Auge sichtbar sind, sind die beiden Magellanschen Wolken, die unübersehbar den Südhimmel dominieren. Die sind daher auch schon seit prähistorischer Zeit bekannt.

Die Zwerggalaxie „Leo I“. Sie liegt direkt neben Regulus, dem Hauptstern des Sternbilds Löwe (Leo), in einer Entfernung von gut 800.000 Lichtjahren. Sie wurde bereits 1950 entdeckt. Man schätzt sie auf etwa 20 Millionen Sterne. Sehr wahrscheinlich beherbergt sie ein massives Schwarzes Loch mit etwa drei Millionen Sonnenmassen - etwa dieselbe Größenordnung wie jenes unserer eigenen Galaxis.

Bernhard Hubl vom Astronomischen Arbeitskreis Salzkammergut hat diese Aufnahme gemacht. Gut acht Stunden Belichtungszeit waren dafür nötig. Mehr seiner spektakulären Aufnahmen finden sich auf ww.astrophoton.com

