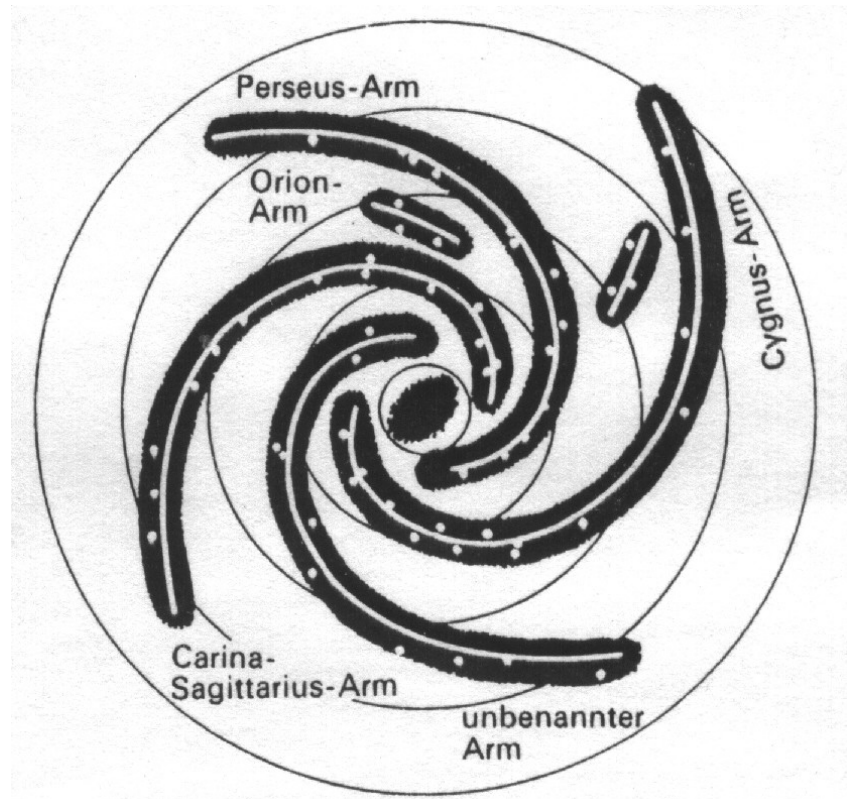


Die Milchstraße

Die **Milchstraße** ist eine der unzähligen Galaxien im Weltall. Gute **100 Milliarden Sterne** wie unsere Sonne, teils mit Planeten, und **interstellare Materie** (Gaswolken, Kometen) gehören zu ihr.

Sie ist eine **Spiralgalaxie** (vgl. nächster Schaukasten), hat also die Form einer **flachen Scheibe**, in der sich **Spiralarme** besonders abheben.

Der Scheibendurchmesser beträgt ca. **100 000 Lichtjahre (Lj)**. Unsere **Sonne** befindet sich etwa **26 000 Lj vom Zentrum entfernt** im sogenannten Orion-Arm.



Da **wir uns im Innern** der Milchstraßenscheibe **befinden**, scheint sie uns ringsherum wie ein **breites Band** zu umgeben. Das kann man im unteren **Panoramabild** (360°-Rundum-Blick) erkennen.

In Blickrichtung **aus der galaktischen Ebene heraus** sehen wir hingegen eine deutlich **kleinere Sterndichte**. Dafür finden sich dort **viele Kugelsternhaufen** (Anballungen von mehreren zehntausend Sternen), die zum

Halo, einer kugelförmigen Umgebung der Milchstraße, gehören.

Entlang des Milchstraßenbands finden wir **Dunkelwolken**, die das **Licht** dahinterliegender Regionen **verschlucken**. (Ohne sie wäre das ganze Band wegen der dicht liegenden Sterne strukturlos hell!) Darum können wir hier auch nur bis in eine **begrenzte Entfernung schauen**, nicht einmal bis zum Zentrum der Milchstraße. (Man kann jedoch Messungen mit anderen Strahlungsarten machen.)

Dort im **Zentrum** befindet sich ein **Schwarzes Loch**, eine enorm **dichte Anballung** mit einer **Masse** von **mehreren Millionen Sonnen!** Seine **Gravitationskraft** ist so **groß**, dass nichts, auch kein Licht, das „Loch“ verlassen kann. Man kann es also **nicht direkt beobachten**, sondern nur die Auswirkungen seiner Anziehung messen.

Das **obere Bild** zeigt vergrößert den Bereich in Richtung des galaktischen Zentrums im Sternbild **Schütze**, rechts daneben das Sternbild **Skorpion** mit dem roten Riesenstern Antares und den Sternhaufen M4 und M6. Man bemerke die deutlich **höhere Dichte** der **leuchtenden Objekte**.

Zum Verweilen:

Finden Sie bekannte Sternbilder?

Bildquelle: ESO (European Southern Observatory)