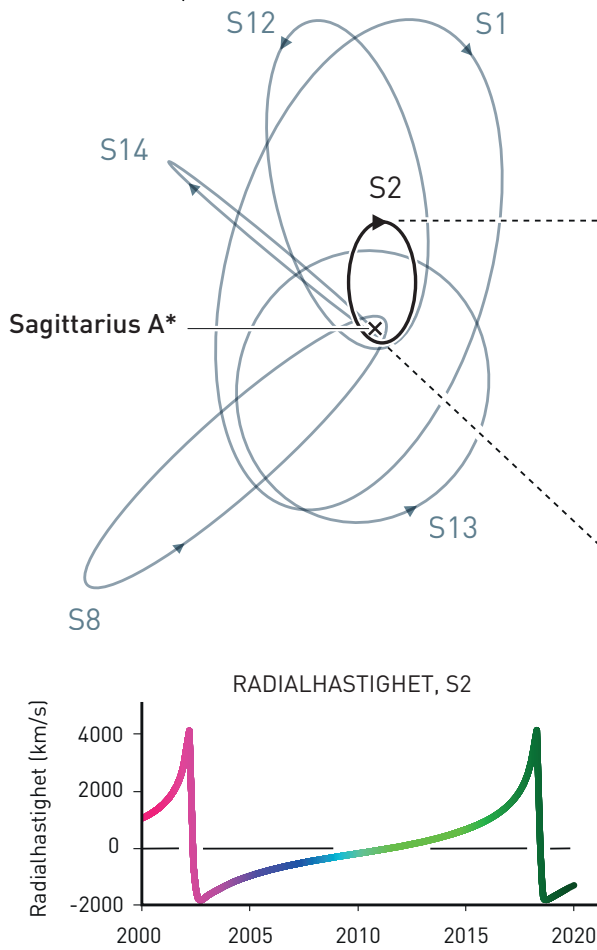


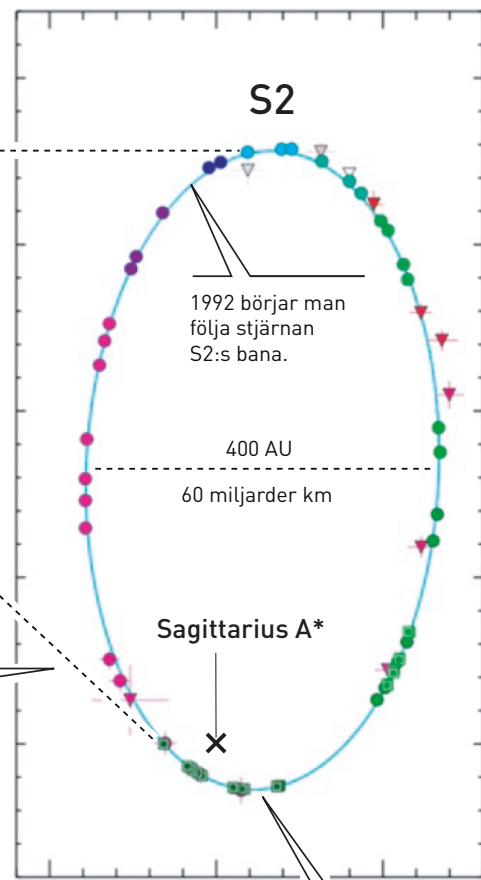
Stjärnorna närmast Vintergatans mitt

Stjärnornas omloppsbanor är de mest övertygande bevisen hittills på att ett supermassivt svart hål döljer sig inne i Sagittarius A*. Det svarta hålet uppskattas väga cirka 4 miljoner solmassor hopträngda inom ett område inte större än vårt solsystem.

Några av de uppmätta omloppsbanorna för stjärnor nära Sagittarius A* i Vintergatans mitt.



För en av stjärnorna, S2 eller S-02, kunde astronomerna kartlägga ett helt varv på knappt 16 år. Det närmaste Sagittarius A* den kom var cirka 17 ljusminuter (drygt 10 000 miljoner kilometer).



S2-stjärnans radiala hastighet ökar då stjärnan närmar sig Sagittarius A* och sjunker då den rör sig bort i sin avlånga bana. Radialhastighet är en komponent av stjärnans hastighet som ligger i vår synlinje.

Närmast Sagittarius A* (år 2002 och 2018) får S2 sin högsta hastighet på cirka 7 000 km/s.