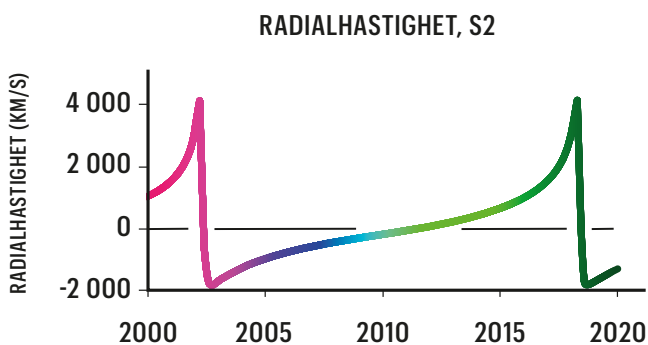
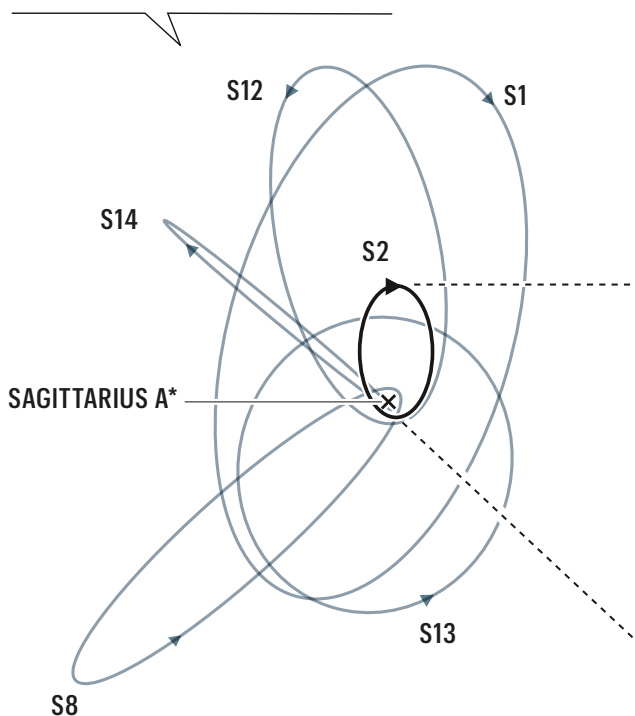


STJÄRNORNAS BANOR AVSLÖJAR SVART HÅL

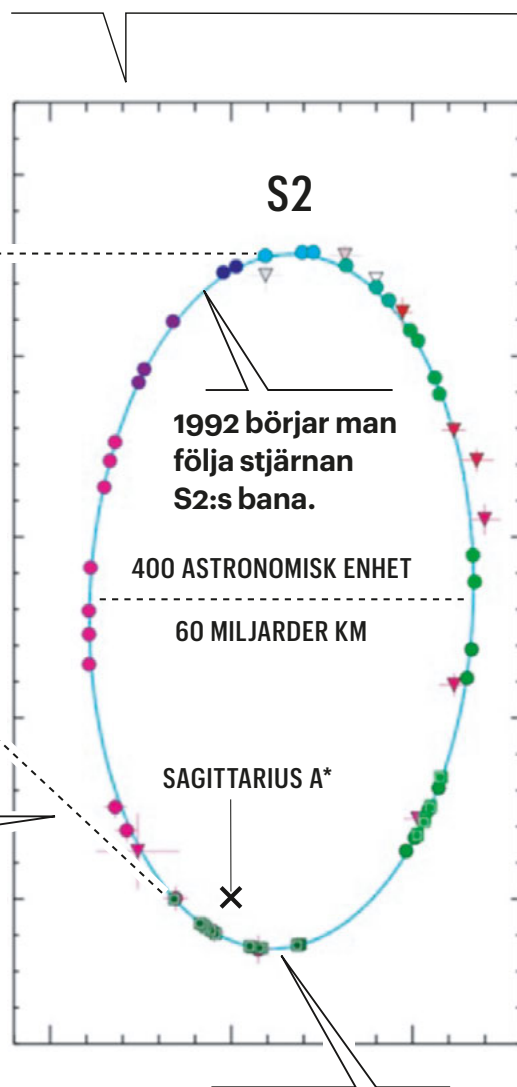
Stjärnornas omloppsbanor är det starkaste tecknet på att ett supermassivt svart hål döljer sig inne i det radiostrålande området Sagittarius A*, i centrum av Vintergatans. Stjärnornas rörelser visar att ungefär fyra miljoner gånger solens massa finns inom ett område mindre än vårt solsystem. Inget annat än ett svart hål är så kompakt.

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



Radialhastigheten är den del av stjärnans rörelse som är i riktning mot eller från en betraktare på jorden. Den här delen av hastigheten kan mätas som en rödförskjutning av stjärnans ljus.

För en av stjärnorna, S2 eller S-O2, kunde astronomerna kartlägga ett helt varv på knappt 16 år. Det närmaste Sagittarius A* den kom var cirka 17 ljustimmar (drygt 1 000 miljoner kilometer).



Närmast Sagittarius A* får stjärnan S2 sin högsta totala fart, 7 650 km/s i omloppsbanans riktning. (En astronomisk enhet är ungefär medelavståndet mellan solen och jorden.)