



Polski:

https://astrowis.de/wp-content/uploads/Info_Oortsche_Wolke_polnisch.pdf



Englisch:

https://astrowis.de/wp-content/uploads/Info_Oortsche_Wolke_englisch.pdf

Oortsche Wolke

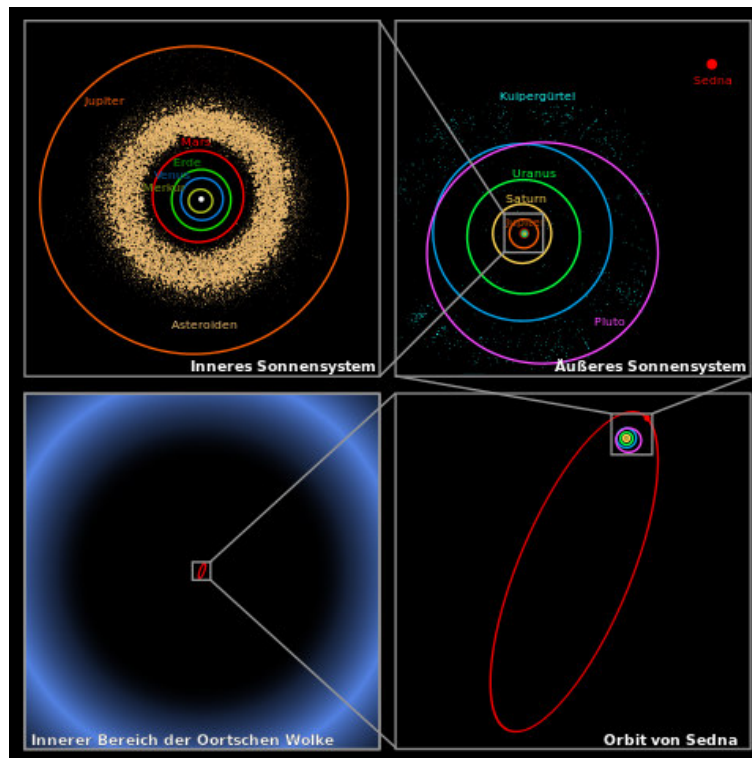


Bild: Jupiterbahn, Kuipergürtel, Umlaufbahn von Sedna und Oortsche Wolke im Vergleich
Autor: Oort_cloud_Sedna_orbit.jpg: Image courtesy of NASA / JPL-Caltech / R. Hurt; Original
text courtesy of NASA / JPL-Caltech; derivative work: FrancescoA (talk)

https://de.wikipedia.org/wiki/Oortsche_Wolke#/media/Datei:Oort_cloud_Sedna_orbit-de.svg

Die Oortsche Wolke ist eine hypothetische Annahme einer Ansammlung von astronomischen Objekten. Sie soll kugelförmig aufgebaut sein, ihre Objekte umkreisen die Sonne in einer sehr großen Entfernung. Die These für das Vorhandensein dieser Wolke stammt von den Astronomen Jan Hendrik Oort und Ernst Öpik. Aufgrund von Untersuchungen von langperiodischen Kometenbahnen und deren Herkunft, die nicht im bis dahin bekannten Sonnensystem lag, entstand die Theorie der Ansiedlung von Kometen in einer Umlaufbahn jenseits der bekannten Umlaufbahnen. Es wird geschätzt, dass die Umlaufbahnen der Objekte der Oortschen Wolke ungefähr 1,5 Lichtjahre (100.000 AE gleich 13 Billionen km) von der Sonne entfernt sind. Nach ersten Schätzungen besteht die Wolke aus 100 Milliarden bis 1 Billion Objekten. Durch gravitativen Einfluss vorbeiziehender Sterne wurden die Objekte der Oortschen Wolke in ihre heutigen Umlaufbahnen gezwungen. Sie unterliegen aber weiterhin der Gravitation der Sonne.

Die Objekte bestehen aus Eis, Gestein und Staub. Sie sind nach aktueller Auffassung zum Teil Reste aus der Zeit der Entstehung des Sonnensystems und seiner Planeten. Eine andere Quelle

für die Oortsche Wolke wird im interstellaren Raum vermutet, aus dem sich die Sonne dank ihrer Gravitation Objekte eingefangen hat. Durch den Einfluss von vorbeiziehenden Sternen bzw. den galaktischen Gezeitenkräften könnten aber auch Objekte aus der Wolke geschleudert werden und dann zu langperiodischen Kometen werden oder auch das Sonnensystem wieder verlassen. Damit würde ein intensiver Austausch von kleineren Objekten zwischen den Sternen bestehen.

Ein direkter Nachweis der Oortschen Wolke ist aktuell nicht möglich. dazu fehlen noch die notwendigen Beobachtungsapparaturen. Allerdings zeigen die Beobachtungen der langperiodischen Kometen auf eine mögliche einzige Quelle hin, die dann die Oortsche Wolke sein könnte. Sicherlich werden Untersuchungen in den nächsten Jahren bzw. Jahrzehnten Klarheit über die Oortsche Wolke und ihr Dasein bringen.

Link: https://de.wikipedia.org/wiki/Oortsche_Wolke