



Home » [Sonnensystem](#) » **(90482) Orcus** » [Portrait](#) » [Physische Daten](#) » [Monde](#) » [Erforschung](#) » [Lektüre](#) » [Multimedia](#) » [PDF](#)

Verwandte Themen: [Kuiper-Gürtel](#)



Delicious



Mister Wong

(90482) Orcus



Der Plutino (90482) Orcus gehört zu einer ganzen Reihe von relativ großen transneptunischen Objekten, also Himmelskörpern aus dem Kuiper-Gürtel. Ein Team aus den US-amerikanischen Astronomen [Michael \(Mike\) E. Brown](#), [Chad Trujillo](#) und [David Lincoln Rabinowitz](#) entdeckte den auf Grund seiner Größe zur Gruppe der Zwergplaneten gehörenden (90482) Orcus am 17. Februar 2004. Die vorläufige Bezeichnung 2004 DW wurde zwischenzeitlich von der [International Astronomical Union \(IAU\)](#) in (90482) Orcus geändert. Der offizielle Name geht auf den römischen Gott der Unterwelt zurück.

Kurzübersicht wichtiger Daten

Die Tabelle enthält eine kurze Zusammenfassung einiger markanter Eckdaten des transneptunischen Objekts respektive Plutinos (90482) Orcus sowie Vergleichsdaten zum Planeten Erde.

Merkmal	Wert
Klassifikation nach Größe	Kleinplanet
Klassifikation nach Umlaufbahn	Transneptunisches Objekt (Plutino)
Äquatordurchmesser (in Relation zur Erde)	1.700 km (0,13)
Masse (relativ zur Erde)	$0,70 \times 10^{21}$ kg (0,0001)
Dichte (relativ zur Erde)	$1,50 \text{ g/cm}^3$ (0,29)
Oberflächenschwerkraft (in Relation zur Erde)	$0,20 \text{ m/s}^2$ (0,02)
Temperatur (durchschnittlich)	-225°C
Neigung der Achse gegen die Ekliptik	?°
Albedo	0,09
Inklination der Umlaufbahn	20,5523°
numerische Exzentrizität der Umlaufbahn	0,2240
Perihel der Umlaufbahn	4.546,279 Mio. km (30,39 AE)
Aphel der Umlaufbahn	7.187,430 Mio. km (48,05 AE)
Umlaufdauer	90.396,40 Tage (247,66 Jahre)
Rotationsdauer	? Tage
Bahngeschwindigkeit (durchschnittlich)	4,680 km/s

Oberflächenschwerkraft = Fallbeschleunigung bzw. Oberflächenbeschleunigung im Vakuum

Albedo = Verhältnis zwischen einfallender und reflektierender Strahlung eines Körpers

Inklination = Neigung der Bahn des Objektes gegen die Ekliptik

Exzentrizität = Verhältnis des Abstandes zwischen den Brennpunkten der Ellipse zur Hauptachse

Perihel = sonnennächster Punkt der Bahn des Objektes

Aphel = sonnenfernster Punkt der Bahn des Objektes

Bahngeschwindigkeit = Geschwindigkeit, mit der das Objekt die Sonne umkreist

AE = Astronomische Einheit (mittlere Entfernung Erde-Sonne = 149.597.870 km)

Merkmal	Wert
Abplattung an den Polkappen	0,0000
Anzahl der bekannten Monde	1

Oberflächenschwerkraft = Fallbeschleunigung bzw. Oberflächenbeschleunigung im Vakuum
 Albedo = Verhältnis zwischen einfallender und reflektierender Strahlung eines Körpers
 Inklination = Neigung der Bahn des Objektes gegen die Ekliptik
 Exzentrizität = Verhältnis des Abstandes zwischen den Brennpunkten der Ellipse zur Hauptachse
 Perihel = sonnennächster Punkt der Bahn des Objektes
 Aphel = sonnenfernster Punkt der Bahn des Objektes
 Bahngeschwindigkeit = Geschwindigkeit, mit der das Objekt die Sonne umkreist
 AE = Astronomische Einheit (mittlere Entfernung Erde-Sonne = 149.597.870 km)

Physische Daten von Plutino (90482) Orcus

Der Kleinplanet (90482) Orcus gehört hinsichtlich der Form seiner Umlaufbahn zur Gruppe der Plutinos. Die Resonanz der Bahn steht dabei im Verhältnis von 3:2 zum Planeten **Neptun**. Damit ist sie der Umlaufbahn von **(134340) Pluto** recht ähnlich. Der Plutino (90482) Orcus benötigt für einen kompletten Umlauf um die Sonne etwas mehr als 247 Jahre.

Anhand der scheinbaren Helligkeit ergibt sich für den Plutino (90482) Orcus ein Durchmesser von rund 1.700 Kilometern. Die Fehlertoleranz liegt bei rund 100 Kilometern. Diese Angaben sind jedoch nicht als endgültig anzusehen, da verlässliche Beobachtungsergebnisse bislang fehlen. Die Analyse erster spektroskopischer Untersuchungen weisen darauf hin, dass die rund die Hälfte der Oberfläche des Plutinos mit kristallinen Wassereis und aus verschiedenen organischen Substanzen bedeckt ist. Insbesondere die Identifikation von Wassereis legt die Vermutung nahe, dass es an der Oberfläche eine Art Erneuerungsmechanismus sowie geologische Aktivitäten im Inneren des transneptunischen Objekts gibt.

Monde von (90482) Orcus

Im Februar 2007 wurde der erste und bislang einzige Mond in der Umlaufbahn von (90482) Orcus entdeckt. Nähere Informationen zur Größe und Umlaufbahn sind bislang nicht bekannt.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht aller bislang entdeckten Monde des transneptunischen Objekts (90482) Orcus (die Objekte sind nach ihrer Entfernung zum Zentralkörper sortiert):

Name des Mondes	Typ	Entdecker	Durchmesser	Entfernung
S/2007 ((90482) Orcus) 1	?	M.E. Brown	262 km	8.700 km

Entfernung = Distanz zur Oberfläche des Zentralkörpers
 prograd = Bewegung auf der Umlaufbahn entgegengesetzt des Uhrzeigersinns (rechtläufig)
 Typ = Klassifizierung bzw. Gruppierung der Satelliten
 R = Gruppe der prograder regulären Satelliten

Die Entdeckung des Mondes S/2007 ((90482) Orcus) 1 wurde von der International Astronomical Union in der Mitteilung IAUC 8812 dokumentiert.

Erforschung von Plutino (90482) Orcus

Unbemannte Missionen zur Erforschung des Plutinos (90482) Orcus sind derzeit nicht in Planung. Die im Januar 2006 gestartete Mission **New Horizons** wird mit dem Besuch des Zwergplaneten (134340) Pluto und anderen transneptunischen Objekten respektive Kuiperoiden aber eine Reihe weiterer, auch für das Verständnis des Charakters des Plutinos (90482) Orcus wichtiger Daten liefern.

Weitere Informationen zum Thema Plutino (90482) Orcus sind auf den folgenden Websites verfügbar:

- [Informationen über \(90482\) Orcus von Chad Trujillo](#)
- [Artikel über die spektroskopische Analyse von \(90482\) Orcus](#)

Für weitere Recherchen sind der Preprint-Server **arXiv** sowie die teilweise kostenpflichtigen Online-Archive der Zeitschriften **Bild der Wissenschaft** und **Spektrum der Wissenschaft** zu empfehlen.

Die Querverweise zu den im Artikel genannten Personen verweisen in der Regel auf Einträge in der Online-Enzyklopädie [Wikipedia](#) und sind in deutscher Sprache.

DVD/Buch-Tipp zu **Plutino (90482) Orcus**

Es handelt sich um sehenswerte Dokumentationen respektive hochwertige Sachbücher mit einer Reihe von ergänzenden Informationen und Fakten rund um das Thema Plutino (90482) Orcus und Kuiper-Gürtel. Der Autor besitzt die DVDs und Bücher selbst und kann sie als weiterführende Lektüre empfehlen.

- Buch » [Minor Bodies in the Outer Solar System](#)
- Buch » [Trans-Neptunian Objects and Comets](#)
- Buch » [Die große National Geographic Enzyklopädie Weltall](#)
- Buch » [The Compact NASA Atlas of the Solar System](#)

Die Empfehlungen verweisen auf Angebote von Thalia und/oder den Verlag Komplett-Media und sind in deutscher oder englischer Sprache. Für die Verfügbarkeit kann keine Gewährleistung übernommen werden.

[Anfang des Dokuments](#) | [Toten Link melden](#) | [Informationen zum Copyright](#) | [Hilfe](#)
Dokument erstellt am 09.07.2005

