

ERIS

The goddess of discord

for large orchestra

Op. 26

ANDIE HEYER

Eris - the goddess of discord*(die Göttin der Zwietracht)*

Andie Heyer

for large orchestra

Instrumentation:

Piccolo

2 Flutes

2 Oboes

Englishhorn

2 Clarinets (in B flat)

Bass Clarinet

2 Bassoons

4 Horns (in F)

additional: Player III & IV sordini (mutes)

3 Trumpets (in C)

additional: Player I, II & III sordini (mutes)

3 Trombones

additional: Player. I, II, III sordini (mutes)

Tuba

2 Timpani

Percussions:

- Gran Cassa (Bassdrum)
- Snare Drum (if possible, Piccolo Snare)
- Triangle
- Large Gong (or Tam-Tam)
- Cymbal

Violini I (divisi a 4)

additional: Player 1 sordini (mutes)

Violini II (divisi a 2)

Viole (divisi a 2)

Violoncelli

Contrabasses

Score in C concert pitch

Eris

(Astronomie: Zwergplanet, gr. Mythologie: Göttin der Zwietracht)

Eris ist der größte bekannte Zwergplanet unseres Sonnensystems. Er ist nach der griechischen Göttin der Zwietracht und des Streits Eris benannt. Das Objekt des Kuipergürtels (Kuiper Belt Object, KBO), das einen rund hundert Kilometer größeren Durchmesser hat als Pluto, wurde nach dem Bekanntwerden seiner Entdeckung am 29. Juli 2005 von der NASA und vielen Medien als „Zehnter Planet“ bezeichnet; jedoch wurde dieser Status in einem Entscheid am 24. August 2006 von der IAU nicht anerkannt. Stattdessen erhielt Eris, wie auch durch selbige Neuregelung Pluto, den Status eines Zwergplaneten und wurde im September 2006 als Kleinplanet nummeriert. Das Objekt befindet sich momentan in einer Entfernung von ca. 97 AE (14,6 Milliarden km) und bewegt sich auf einer stark exzentrischen und geneigten Bahn um die Sonne. Vor kurzem wurde ein etwa 60mal kleinerer Begleiter von Eris entdeckt, dessen Umlaufbahn nun vermessen wird. Anhand dieser Umlaufbahn erhoffen sich die Wissenschaftler wichtige Erkenntnisse über die Masse von Eris.

Nach seiner Entdeckung bekam der Himmelskörper den provisorischen Namen „2003 UB₃₁₃“ zugewiesen. Inoffiziell verwendete die Entdecker-Arbeitsgruppe die nach Charakteren der Fernsehserie Xena gewählten Arbeitsbezeichnungen „Xena“ für 2003 UB₃₁₃ und „Gabrielle“ für den Mond.

Im September 2006 wurde 2003 UB₃₁₃ die Kleinplanetennummer 136199 zugeteilt. Dies war die Voraussetzung für die endgültige Vergabe eines Namens. Der Name Eris wurde schließlich am 13. September 2006 vergeben. In der griechischen Mythologie ist Eris die Göttin der Zwietracht und des Streits, durch deren Intrige der Trojanische Krieg ausgelöst wurde. Der Name spiegelt die Kontroverse wider, die nach seiner Entdeckung schließlich zur Neudefinition des Begriffs "Planet" und der Aberkennung des Planetenstatus von Pluto führte.



(Künstlerische Impression von Eris)

Die erste zuverlässige Messung der Größe gelang Anfang 2005 Radioastronomen des Max-Planck-Instituts für Radioastronomie in Bonn. Mit Hilfe des IRAM-Radioteleskops am Pico Veleta in Südspanien konnten sie die Wärmestrahlung von Eris messen. In Kombination mit optischen Beobachtungen wurde die Albedo zu $0,60 \pm 0,11$ und daraus der Durchmesser mit 3000 ± 320 Kilometer bestimmt.

Dem Entdeckerteam wurde Beobachtungszeit am Hubble-Weltraumteleskop zugesprochen. Obwohl dieses bei einem Winkeldurchmesser von nur 0,035 Bogensekunden bereits an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit stößt, konnte das Team von Brown mit speziellen Bildverarbeitungstechniken (Deconvolution) mit der derzeit genauesten Messung die Größe von Eris auf 2400 ± 100 Kilometer bestimmen. Damit ist Eris kleiner als vorhergehende Messungen vermuten ließen, aber dennoch etwas größer als Pluto.

Eris besitzt einen Mond namens Dysnomia, der am 10. September 2005 vom gleichen Team entdeckt wurde wie Eris. Der Mond hat eine 60mal schwächere Albedo als die von Eris, was auf ein Größenverhältnis von ca. 1:8 zwischen Dysnomia und Eris schließen lässt.

Die Oberflächentemperatur von Eris wird auf 30 K (etwa -242 °C) geschätzt. Sie ist damit noch einmal deutlich kälter als Pluto. Dies verdankt sie vor allem ihrer größeren Entfernung zur Sonne, da sie aufgrund ihrer (im Vergleich zu geologisch aktiven Planeten wie der Erde) geringen Größe und ihrer Entstehung am äußeren Rand des Sonnensystems kaum nennenswerte innere Energiequellen besitzen kann. Auch die Gezeitenwärme des Mondes könnte geringen Einfluss auf die Temperatur nehmen, sollte dieser eine ausreichende Masse besitzen.

(Quelle: wikipedia.org)

5
4

Eris

The Goddess of Discord
dedicated to Dennis Russell Davies

ANDIE HEYER
op. 26

♩ = ca. 105

The score is for a full orchestra. The woodwind section includes Piccolo, Flute I & II, Oboe I & II, English Horn, Clarinet in Bb I & II, Bass Clarinet, Bassoon I & II, Horn I-IV, Trumpet I-III, Trombone I-III, and Tuba. The percussion section includes Timpani and Percussions I & II. The string section includes Violini I (4 parts), Violini II (2 parts), Viole (2 parts), Violoncelli, and Contrabassi. Performance instructions include *pp*, *mf*, *p*, *molto espressivo*, *con sordini*, *sul tasto*, *ordinario*, *sul ponticello*, and *unmerklich einsetzen*. A triangle is used in the percussion part.