

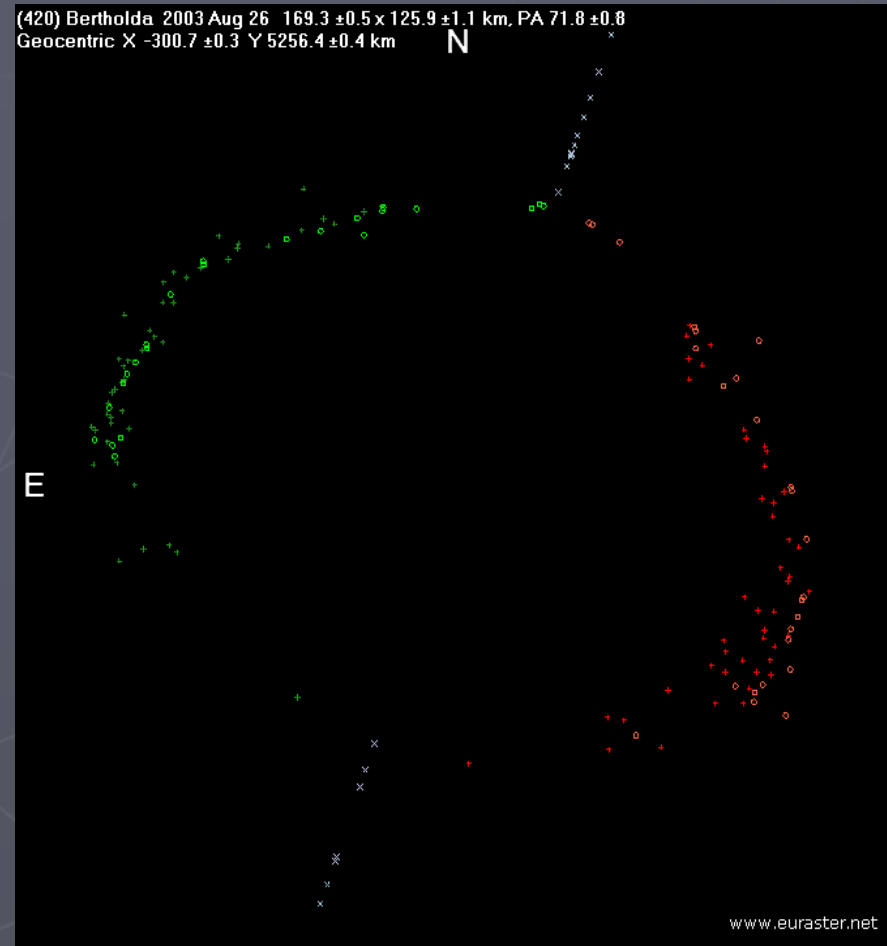
Eine Web-Datenbank zur Archivierung von Sternbedeckungsbeobachtungen durch Asteroiden

VdS Kleinplanetentagung
Heppenheim, Juni 2008

Mike Kretlow (Hamburg)
mike@sky-lab.net

Einführung (Sternbedeckungen)

- ▶ Wichtige und „günstige“ Methode um Durchmesser / Profil von Asteroiden im grösseren Umfang zu bestimmen
 - Die reale Grössenverteilung der Asteroiden stellt eine wichtige Bedingung an Modelle zur Kollisionsevolution im Hauptgürtel dar
 - + Massenbestimmung \Leftrightarrow Dichte
- ▶ Bis vor einigen Jahren lagen Schwerpunkte auf Vorhersagen und Beobachtungen
- ▶ Inzwischen recht hohe Erfolgsquote
 - guter und schnell wachsender Datenbestand
 - zunehmend wird die Datenhaltung, Bereitstellung und die Reduktion der Beobachtungen wichtiger



„Traditionelle“ Archivierung

- ▶ Beobachtungs-Reports (Papier, Email) wurden an EAON, IOTA/ES etc. gesendet und dort “abgeheftet”. EAON verschickte jährlich eine Zusammenfassung.
 - Keine allgemein und einfach zugänglichen Daten
 - Kein “data mining”, kein easy handling für Auswertungen
 - Eher als Aktivitäts-Report der Beobachter anzusehen
- ▶ Verschiedene Listen (Textfiles) in verschiedenen Formaten bei verschiedenen Autoren (Dunham, Manek).
 - Pflege eher sporadisch
 - Oft nur positive Beobachtungen
 - Vollständigkeit?

„Moderne“ Archivierung

- ▶ Occult (Windows) Software (D. Herald)
 - Eigenes proprietäres Datenfile (Europa unvollständig?)
 - ~ 1x/Jahr Export als NASA/PDS Datenfile (public)
 - Nicht online zugänglich
- ▶ Euraster (euraster.net) : seit 2003 online
 - Eric Frappa sammelt und validiert die Beobachtungs-Reports (Emails) und extrahiert und präsentiert die wesentlichen Daten auf seiner HTML-Webseite. Aufwendiges und arbeitsintensives Tagesgeschäft !!
- ▶ AOR-DB (sky-lab.net/occrep): seit 07/2007 online
 - Basiert auf Euraster-Daten (Qualitätskontrolle !), aber mehr Funktionalitäten (Data Mining, Flexibilität, Erweiterbarkeit, individuelle Beobachter-Reports, Visualisierung, Statistik, Verknüpfung mit anderen Daten, etc.)
 - State of the Art und ziemlich **sexy** 😊

AOR-DB

- ▶ Basiert (derzeit) auf Bedeckungs-Daten von Euraster plus zusätzlichen Informationen (Lichtkurvenparameter etc.)
- ▶ Parser (Perl-Skript) extrahiert aus den Euraster-HTML-Seiten die Daten und pumpt sie in eine Datenbank
- ▶ Technologie: Web-Framework (Django: Python), SQLite Datenbank (alles Open Source)
- ▶ Derzeit rund 5750 Reports für 1750 Bedeckungs-ereignisse seit 1998. DB hat ca. 2MB file size.
- ▶ Planung:
 - Einarbeitung der (schriftlichen) Reports (EAON, IOTA) vor 1998
 - Import der Occult-DB (weltweite Ereignisse)
 - Weitere Funktionalitäten, Verknüpfung mit Vorhersage-DB, on-the-fly profile plots etc.

sky-lab.net/occrep