

# Grids als Mittel zur Informationsintegration

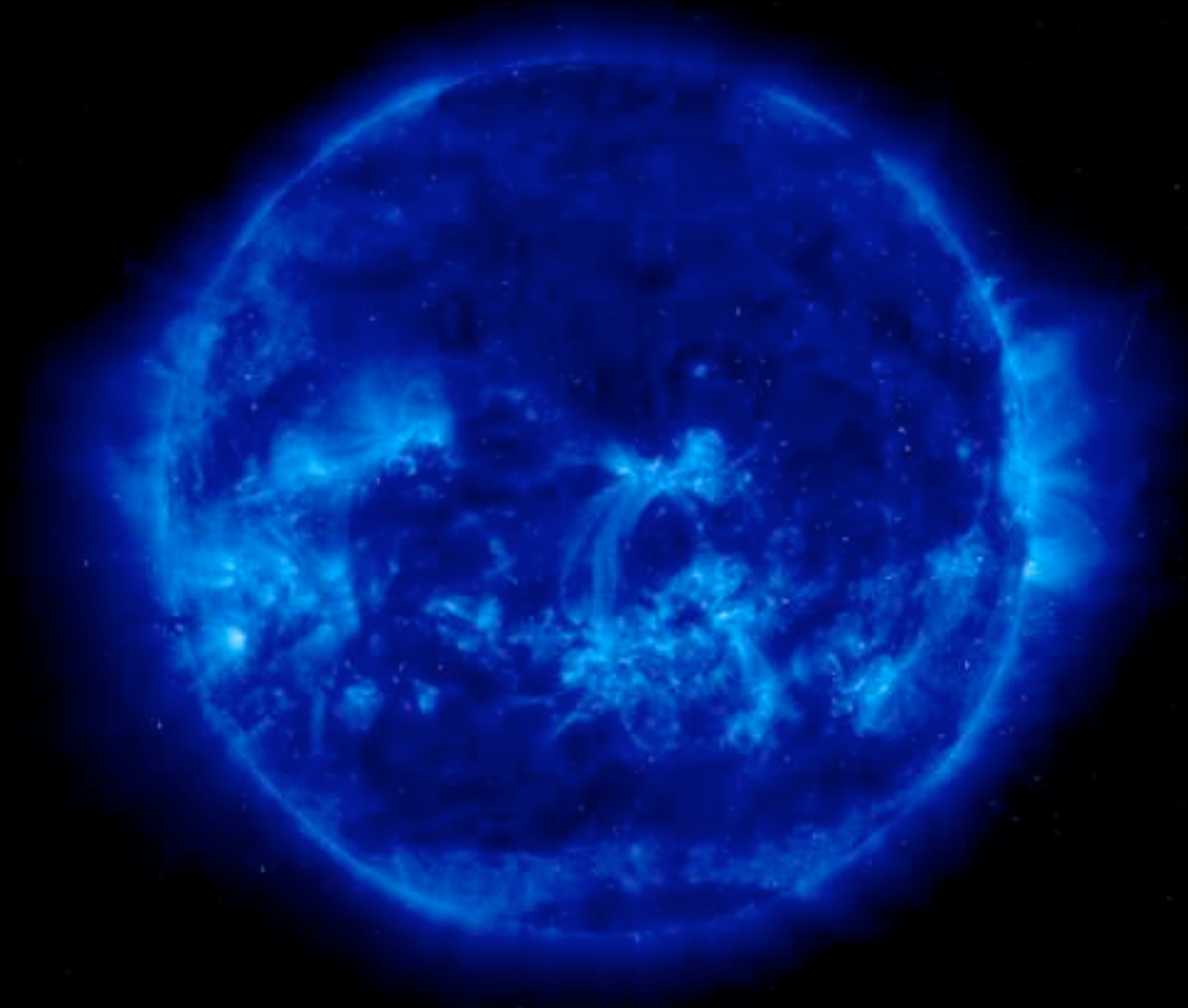
Andre Csillaghy  
Institut für Informatik  
Fachhochschule Nordwestschweiz

## Informationsintegration als Herausforderung in 2004

- Wir sind an einem Punkt im Informationszeitalter wo:
  - Genügend Bandbreite überall vorhanden ist (ubiquitous network)
  - Virtuelle (Internet) Organisationen entstehen
- Informationsaustausch wird zentral
  - Aber die Information kommt aus vielen verschiedenen Datenarchiven
- Information Integration:
  - Einheitliche Sicht über die gesamte Information
- Heute ist Informationsintegration der grösste Markt in IT

# Informationsintegration in der Sonnenforschung

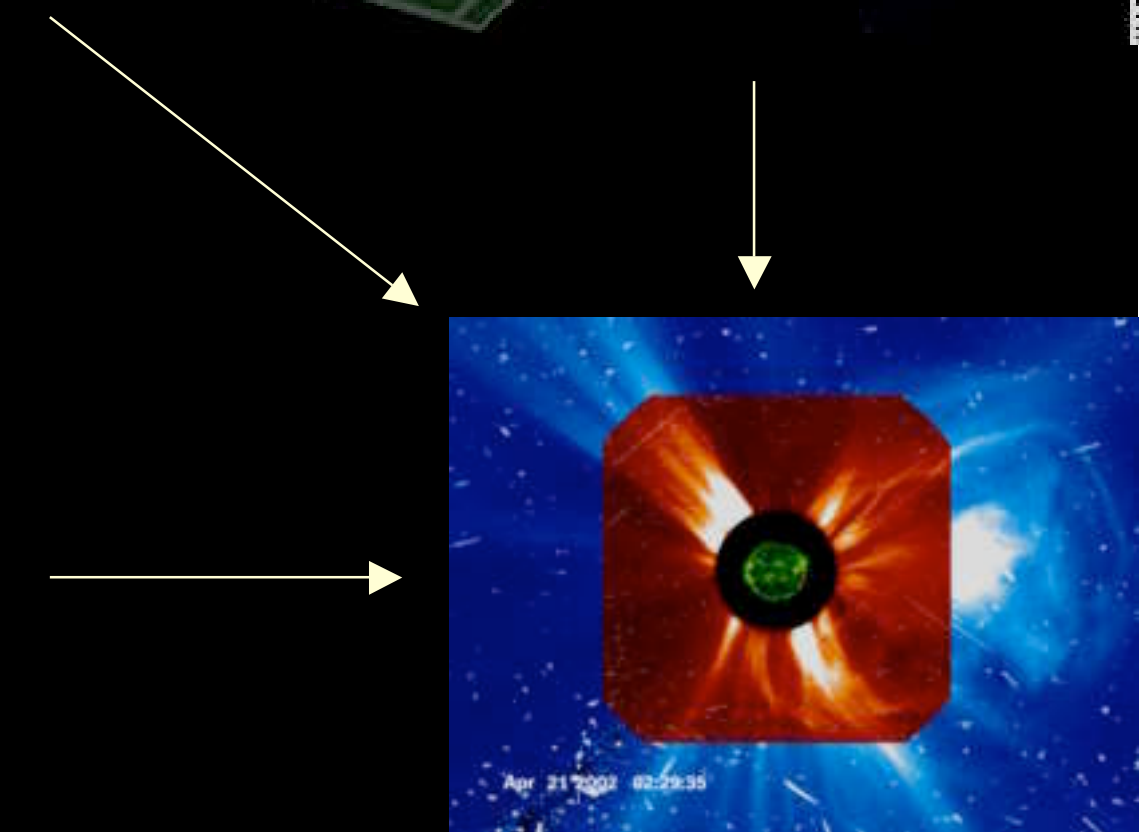
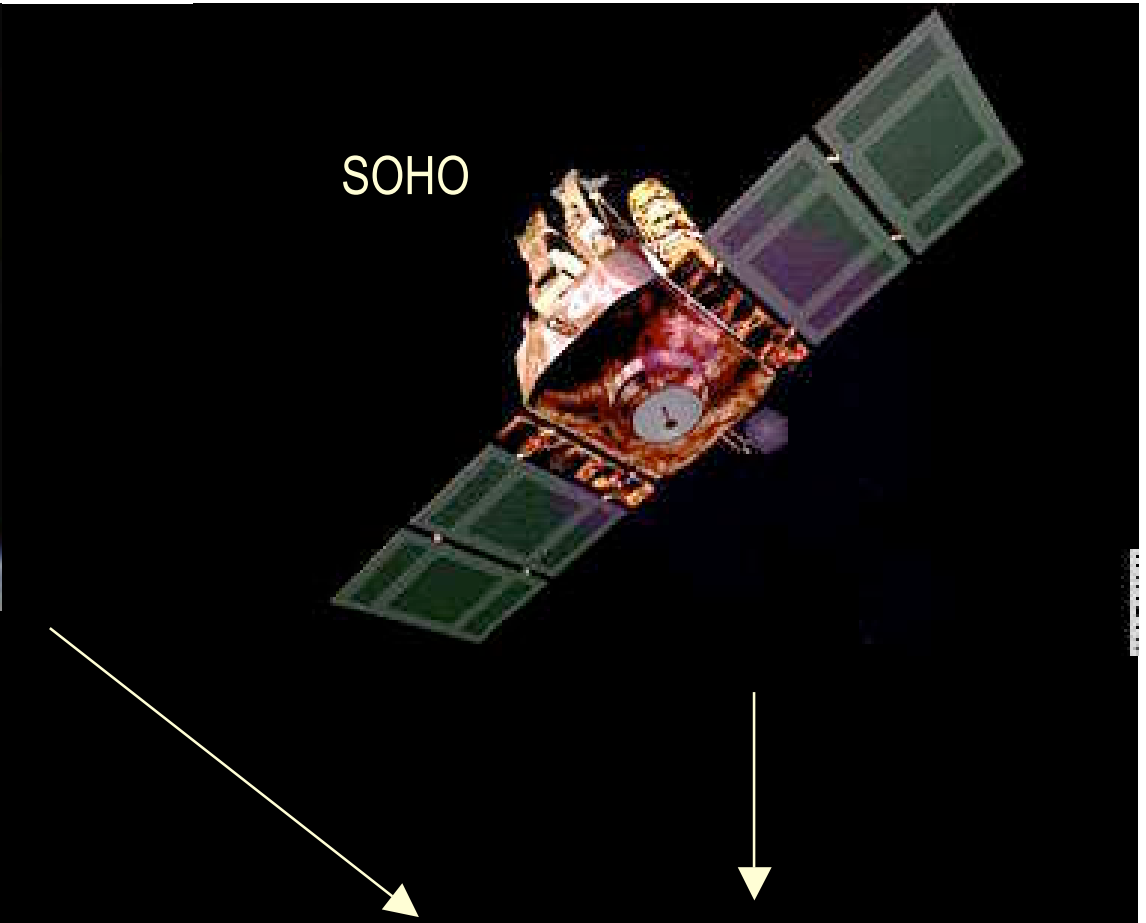
Credit: SOHO – NASA/ESA



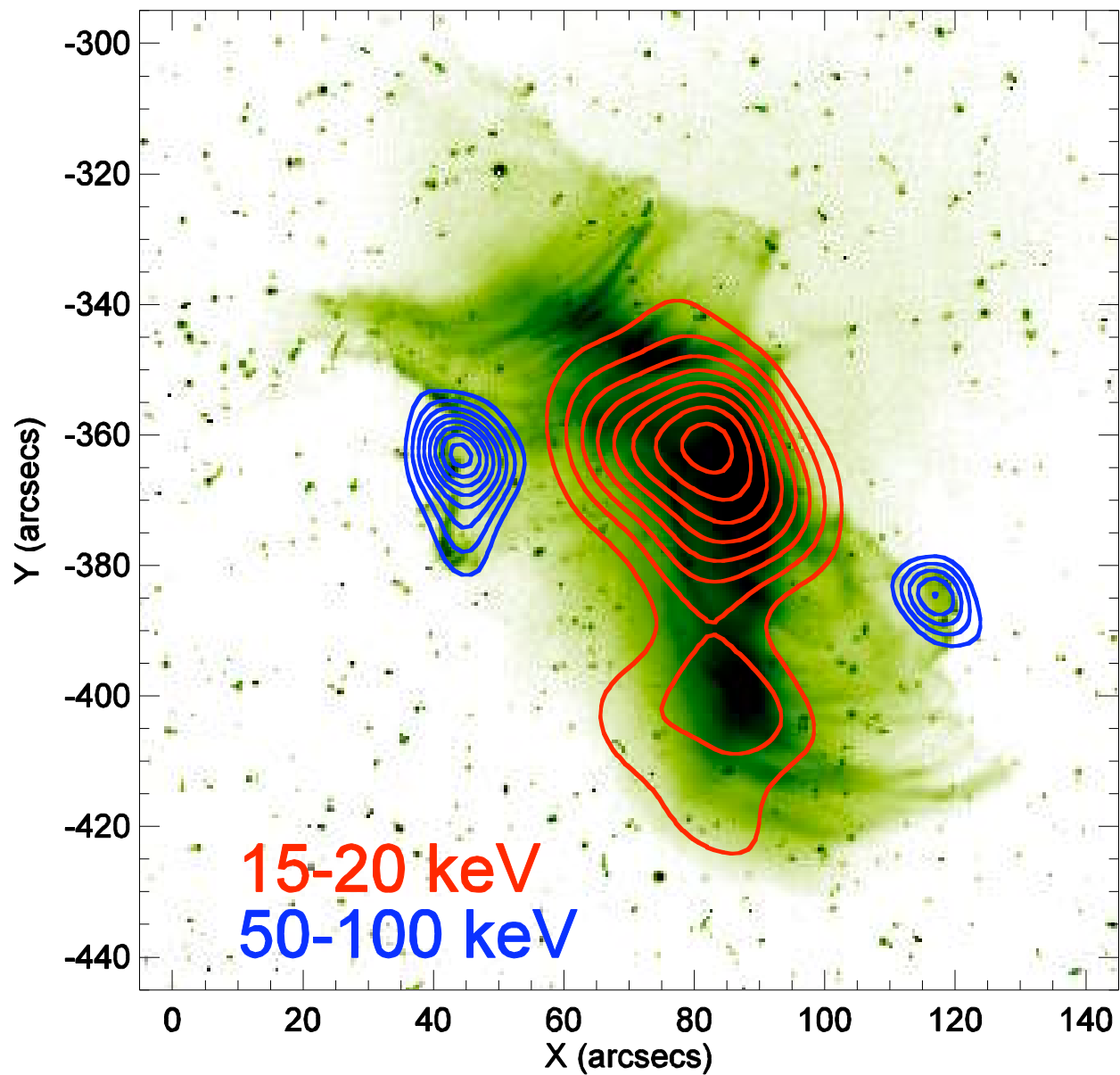
2003/10/29 15:23:25 UT



Apr 17 2002 23:59:32



TRACE 195A: 29-Oct-2003 20:52:59.000 UT



# Grids erlauben, Information zu integrieren

- Heute ist es noch sehr aufwendig, Information zu integrieren
  - Für jedes einzelne Teleskop muss die Information individuell gesucht und analysiert werden
- Grids können die Suche und Analyse automatisieren
  - Denken Sie an die Möglichkeiten!
- Aus vielen einzelnen Teleskopen wird dank dem Grid ein einzelnes, virtuelles Teleskop

# Wie funktioniert ein Grid?

Vermittler

Konsument



Vermittler



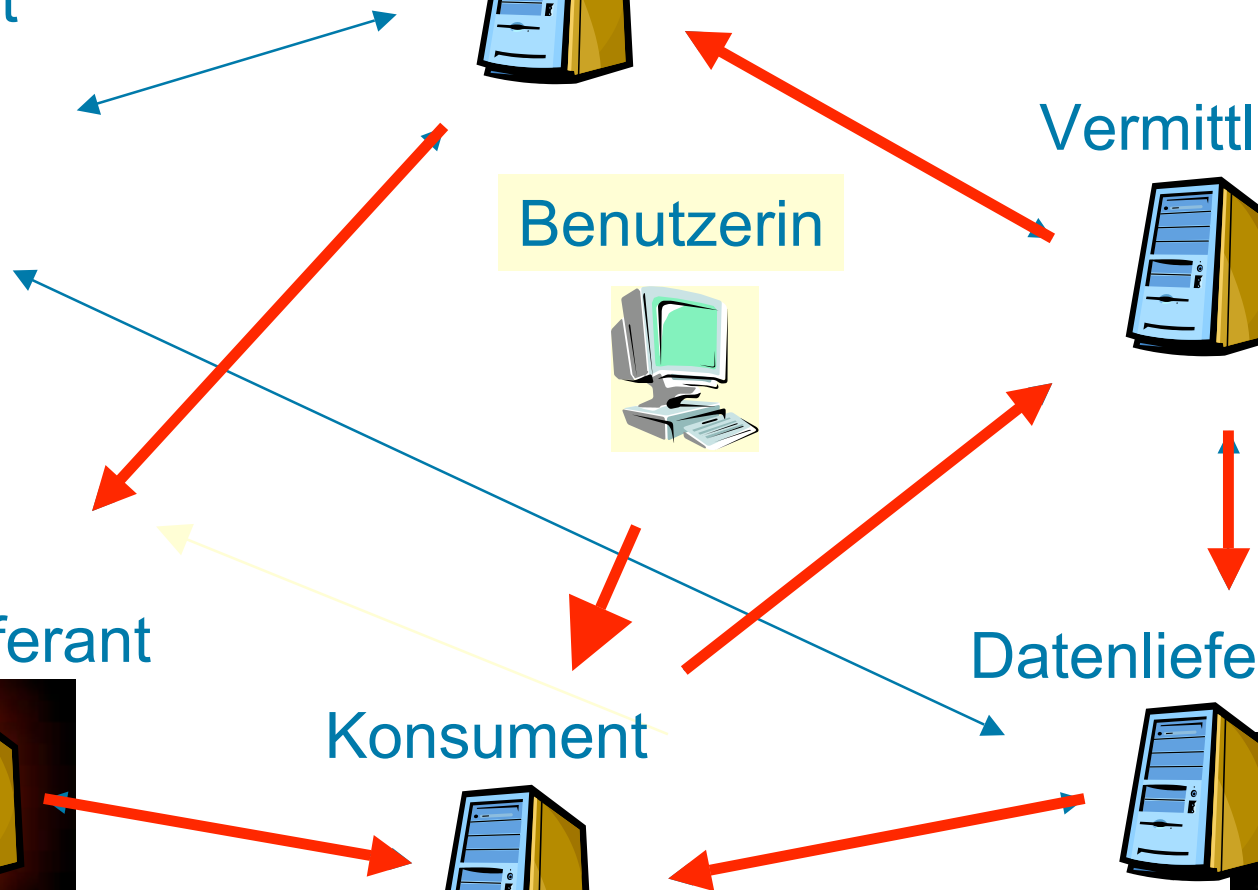
Benutzerin



Datenlieferant

Datenlieferant

Konsument



# European Grid of Solar Observations

- EGSO wird ein virtuelles Sonneteleskop liefern
- EGSO ist ein Europäisches Informatik-Projekt mit einem Budget von 6 Millionen Euros.
- Beteiligte Länder sind: Schweiz (ausschliesslich durch die FHA vertreten), England, Italien, Frankreich und die USA.
- Das Institut für Informatik der Fachhochschule Aargau leitet zur Zeit die Software Entwicklung...
- ... und entwickelt auch einen Teil des Systems
  - 3 Mitarbeiter



**Login Status:**  
**NOT LOGGED IN**  
 Why Log In?   
 Login via SSL   
 New User via SSL

**Search**  
  
 in **Project/Group**

**Catalogs:**  
 All   
 Observations   
 Events   
 Features

**Query**  
 Run   
 New   
 Load   
 Save

**EGSO Help**  
 Get Support   
 Bug tracking

**EGSO Documentation**  
 User Docs (FAQ)  
 Contact Us

**Query criteria**

**Observing Dates / Times**

Begin	Feb 03 2004	10:00
End	Feb 03 2004	15:00
egf	MM DD YYYY	HH:MM



**Observing Domains**

Start Wavelength  (Angstroms)  
 Wavelength range  (Angstroms)

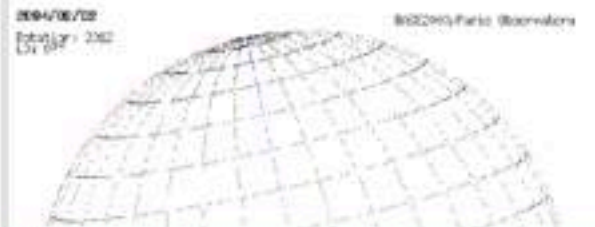
- All
- Gamma rays
  - X ray
    - XMM
    - SXR
  - Ultra violet
    - EUV
    - UV
  - Visible
  - Infrared
  - Microwaves

**Instruments**

- Ground-Based Observatories
  - THEMIS
    - HTR
    - DPCM
  - NDO
- Space Observatories
  - SOHO
    - KIT
    - SURER
    - UVCS
  - TRACE

**Coordinates**

Coordinate System  solar disk system  
 Observation type :  disk  
 X pos  X width   
 Y pos  Y width  Angle



- date/time
- Observing domains
- instruments
- Observing Types
- Events
- Campaign
- Coordinates
- Detector
- Observing Modes
- Spatial resolution
- Temporal resolution
- Field of View

# Partner

- **University of California, Berkeley, USA – RHESSI**
- **NASA Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland, USA – RHESSI / EGSO**
- **University College London, EGSO PI Institution**
- **Rutherford Appleton Laboratory, U.K. - EGSO**
- **University of Bradford U.K. - EGSO**
- **Institut d'Astrophysique Spatiale, Frankreich**
- **International Space University ISU, Frankreich - EGSO**
- **Observatoire de Paris-Meudon, Frankreich - EGSO**
- **Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Italien - EGSO**
- **Politecnico di Torino Italien - EGSO**
- **National Solar Observatory, USA**
- **ETH Zürich – RHESSI**

Special thanks to: Isabelle Scholl (ISU), P.Gallagher (NASA/GSFC), S. Krucker (UC Berkeley), M.Soldati (FHNW)