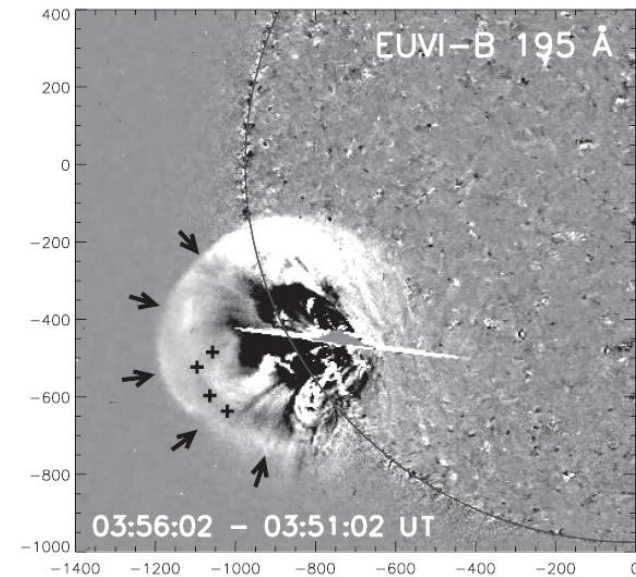


## Research Highlight Sonnenphysik:

### *Explosives in 3D*

Durch Instabilitäten in den starken Magnetfeldern der Sonnenflecken entstehen gewaltige energiereiche Ausbrüche, sog. koronale Massenauswürfe, deren Auswirkungen bis zur Erde reichen können (Störung von Satelliten, Ausfälle im Funkverkehr, Nordlichter, etc.). Diese Eruptionen auf der Sonne lösen auch Schockwellen aus, die hochenergetische Teilchen beschleunigen, was die Effekte der Massenauswürfe zusätzlich verstärkt. Dem Grazer Team unter der Leitung von Dr. Astrid Veronig ist es erstmals gelungen, mit Hilfe der STEREO Zwillingssatelliten der NASA, die Schockwellen von Eruptionen auf der Sonne in ihrer dreidimensionalen Struktur zu studieren.

Veronig A.M., N. Muhr, I.W. Kienreich, M. Temmer, B.Vrsnak, *First Observations of a Dome-shaped Large-scale Coronal Extreme-ultraviolet Wave*, 2010, *The Astrophysical Journal Letters* 716, L57. <http://stereo.gsfc.nasa.gov/gallery/item.php?id=stereoimages&iid=127>



Beobachtung des NASA-STEREO Satelliten. Deutlich zu sehen ist die drei-dimensionale Kuppel der koronalen Schockwelle (Pfeile) und schleifenförmige magnetische Strukturen (Kreuze).