

Graz

Sektion Astrophysik des
Instituts für Physik -
Institutsbereich Geophysik, Astrophysik
und Meteorologie (IGAM), Universität Graz
Observatorium Lustbühel Graz
Sonnenobservatorium Kanzelhöhe

IGAM, Universitätsplatz 5, A-8010 Graz,
Tel. +43 316 380 - 5255 oder 5270, FAX: +43 316 380 - 9825,
<http://www.uni-graz.at/igamwww>
E-mail: sigrun.fink@uni-graz.at, karin.sorko@uni-graz.at

Observatorium Lustbühel Graz, Lustbühelstrasse 46, A-8042 Graz,
Kontakt: über IGAM

Sonnenobservatorium Kanzelhöhe, A-9521 Treffen/Kärnten,
Tel. +43 4248 2717, FAX: +43 4248 271715
E-mail: office@kso.ac.at,
<http://www.kso.ac.at>

1 Einleitung

Der Institutsbereich Geophysik, Astrophysik und Meteorologie des Instituts für Physik, Sektion Astrophysik, besteht aus drei Standorten: Universitätssternwarte Graz, Observatorium Lustbühel Graz und Sonnenobservatorium Kanzelhöhe (Treffen, Kärnten).

2 Personal und Ausstattung

Personal

2.1 Personalstand

Direktoren und Professoren:

o.Univ.-Prof. Dr. A. Hanslmeier (Leiter der Arbeitsgruppe Astrophysik), Em.Univ.-Prof. Dr. H. Haupt, Ass.-Prof.Mag. Dr. M. Temmer, Assoz.Univ.-Prof.Mag. Dr. A. Veronig (Stv. Leiterin des Institutsbereichs Geophysik, Astrophysik und Meteorologie (IGAM)).

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Mag. D. Baumgartner [Kanzelhöhe, DW 22], Mag. B. Bein [8602] (ASAP) Mag. R. Greimel [8602], Mag. W. Hirtenfellner-Polanec [Kanzelhöhe, DW 26] (SOTERIA), Mag. M. Leitzinger [Lustbühel, DW 4663] (FWF), Mag. B. Lemmerer, M.A. [8620] (FWF), Mag. I. Kienreich [Kanzelhöhe, DW 20], Dipl.-Ing. Mag. phil. O. Kühner [8595] (FWF), Mag. W. Maierhofer MSc., Dr. C. Möstl [8610], Dr. U. Möstl [5273], MMag. N. Muhr [8593] (FWF), Mag. P. Odert [Lustbühel, DW 4663] (FWF), Mag. Dr. W. Pötzi [Kanzelhöhe, DW 24], Mag. T. Rollett [8604] (IWF), Mag. R. Rott [8692], Mag. T. Rotter [8616] (SOTERIA), M.Sc. M. Saldaña Muñoz [8593] (FWF), PhD. Y. Su [8613].

Doktoranden:

Mag. B. Bein [8602], Clarici J. B., Mag. R. Greimel [8602], Mag. C. Gressel [8602], Mag. W. Hirtenfellner-Polanec [Kanzelhöhe, DW 26], Mag. K. Huber [5276], Mag. I. Kienreich [8592, Kanzelhöhe, DW 20], Mag. B. Lemmerer [8595], MMag. N. Muhr [8593], Mag. P. Odert [Lustbühel, DW 4663], Mag. I. Piantschitsch, Mag. T. Rollett [IWF, 8604], Mag. R. Rott [8692], Mag. T. Rotter [8616], M.Sc. M. Saldaña Muñoz [8593], Dipl.-Ing. D. Schmid [IWF], B. Wagner.

Diplomanden, Bachelor- und Masterstudenten:

C. Miksits, D. Stoppacher, S. Thonhofer.

Sekretariat und Verwaltung:

S. Fink [5270], K. Sorko [5255],

Technische Mitarbeiter:

Mag. K. Huber [5276], Ing. R. Maderbacher [5261], Ing. H. Freislich [Kanzelhöhe, DW 29], H. Strutzmann [Kanzelhöhe, DW 18].

2.2 Instrumente und Rechenanlagen

Graz

Im vergangenen Jahr wurden 2 neue Server für die schnelle Bildverarbeitung angekauft und mit dem Linux Betriebssystem Debian in Betrieb genommen. Für den steigenden Speicherbedarf während der Berechnungen wurde ein RAID System mit in Summe 7 TB Speicherplatz angeschafft und direkt mit den Rechenservern verbunden. Das Mess-System AWESOME mit zugehörigem ferngewartetem Mess-Rechner wurde nach Hardware Problemen erfolgreich in Betrieb genommen und liefert kontinuierlich Daten an das weltweit operierende Netzwerk der Stanford University.

Observatorium Lustbühel

Das 16" LX200 Teleskop wurde abgebaut und die ASA Montierung DDM85 Premium für ein 50 cm Teleskop installiert.

Kanzelhöhe

2 Raidssysteme mit jeweils 16 TB Speicherkapazität wurden gekauft und installiert. Das gesamte Archiv wurde auf diese übertragen und alle Verzeichnispfade wurden vereinheitlicht. Mit dem Zentralen Informatikdienst wurde ein upgrade des bestehenden LAN besprochen und für Frühjahr 2013 fixiert, der hausinterne Datentransfer wird dann einheitlich auf den Gigabit Standard gebracht.

3 Gäste

Graz

Brajsa, R.: Hvar Observatory, University of Zagreb (Kroatien), Forschung, Networking, 10.01.2012-13.01.2012.

Brajsa, R.: Hvar Observatory, University of Zagreb (Kroatien), Forschung, Networking, 11.04.2012-17.04.2012.

Kariyappa, R.: Indian Institute of Astrophysics (Indien), Forschung, 16.04.2012-25.04.2012.

Klein, K.-L.: Observatoire de Paris/Meudon (Frankreich), Forschung, Networking, 30.04.2012-03.05.2012.

Miteva, R.: Observatoire de Paris/Meudon (Frankreich), Forschung, Networking, 30.04.2012-03.05.2012.

Vrsnak, B.: Hvar Observatory, University of Zagreb (Kroatien), Forschung, Networking, 03.05.2012.

Roman, Brajsa, Hvar Observatory, University of Zagreb (Kroatien), Forschung, Networking, 09.05.2012-11.05.2012.

Abrevaya, X. C.: Instituto de Astronomía y Física del Espacio (CONICET) (Argentinien), Forschung, 22.05.2012-03.07.2012.

Vrsnak, B.: Hvar Observatory, University of Zagreb (Kroatien), Forschung, Networking, 14.06.2012.

Miteva, R.: Observatoire de Paris/Meudon (Frankreich), Forschung, Networking, 10.09.2012-14.09.2012.

Kanzelhöhe

Gömöry, P.: Astronomical Institute of the Slovak Academy of Science, Tatranska Lomnica (Slowakei), 03.03.2012-07.03.2012.

Vrsnak, B.: Hvar Observatory, University of Zagreb (Kroatien), 01.04.2012-04.04.2012.

Čalogović, J.: Universität Zagreb, Observatorium Hvar (Kroatien), 01.04.-05.04.2012.

Klein, K.-L.: Observatoire de Paris, LESIA, Networking, 30.04.2012-03.05.2012.

Miteva, R.: Observatoire de Paris, LESIA, Networking, 30.04.2012-03.05.2012 und 10.09.2012-14.09.2012.

Strutzmann, L.: Ferialjob, Juli 2012.

Rybák, J.: Tatranska Lomnica (Slowakei), 02.09.2012-07.09.2012.

Veronig, A.; Temmer, M.; Möstl, U.: Universität Graz (Österreich), 12.09.2012-13.09.2012.

Foelsche, U.: Universität Graz (Österreich), 08.11.2012-09.11.2012.

Vogler, F.: 12.11.2012-17.11.2012.

Crailsheim, D.: 07.12.2012-08.12.2012.

4 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

4.1 Lehrtätigkeiten

Es wurde die Lehre im Gebiet der Astronomie/Astrophysik an der Universität durchgeführt. Semesterwochenstunden: 25 (SS 2012), 22 (WS 2012).

4.2 Prüfungen

Es wurden 3 Diplomprüfungen (Gressel, C.; Kühner, O.; Taschwer, M.) und 2 Dissertationsprüfung (Kienreich, I.; Leitzinger, M.) aus Physik (Schwerpunktfach Astrophysik) abgenommen.

4.3 Gremientätigkeit

Baumgartner, D. J.: Beirat für die Koordination der wissenschaftlichen Aktivitäten auf dem Sonnblick-Observatorium (Österreich), ab 04.2006.

Greimel, R.: VPHAS+ Survey (Vereinigtes Königreich), Leitungsgremium, 2011-2014.

Greimel, R.: UVEX Survey (Niederlande), Mitgliedschaft, 2005-2013.

Greimel, R.: IPHAS Survey (Vereinigtes Königreich), Leitungsgremium, 2003-2013.

Hanslmeier, A.: Coration Astronomical Society (Kroatien), Mitgliedschaft, 01.01.2008-01.01.2025.

Hanslmeier, A.: Urania Steiermark (Österreich), Vorsitz/Vorstand, 01.07.2011-30.06.2013.

Hanslmeier, A.: Wien Institut für Astronomie (Österreich), Mitgliedschaft seit 01.10.2008.

Hanslmeier, A.: Österr. Akademie der Wissenschaften, Astron. Kommission (Österreich), Mitgliedschaft seit 01.01.2008.

Hanslmeier, A.: Astronomischen Gesellschaft (AG), Mitgliedschaft.

Hanslmeier, A.: International Astronomical Union (IAU), Mitgliedschaft.

Hanslmeier, A.: Joint Organization for Solar Observations (JOSO), Präsident seit 10.05.2005.

Möstl, C.: SCOSTEP (Kanada), Beirat, 2012-2015.

Pötzi, W.: International Astronomical Union (IAU) (Vereinigte Staaten (USA)), Mitgliedschaft seit 01.09.2009.

Veronig, A.: International Astronomical Union (IAU) (Vereinigte Staaten (USA)), Mitgliedschaft seit 01.01.2010.

Veronig, A.: European Physical Society/ Solar Physics Section EPS/SPS (Europäische Union), Leitungsgremium seit 11.09.2008.

Veronig, A.: Österreichische Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik (ÖGAA) (Österreich), Leitungsgremium seit 01.09.2007.

Veronig, A.: Astronomische Gesellschaft (AG) (Deutschland), Mitgliedschaft seit 01.01.2002.

Veronig, A.: Community of Solar Radio Astronomers (CESRA) (Internat. Org. (außereurop.)), Mitgliedschaft seit 01.01.2000.

Veronig, A.: Joint Organisation for Solar Observations (JOSO) (Internat. Org. (außereurop.)), Mitgliedschaft seit 01.01.2000.

Veronig, A.: Solar Physics-Springer (Niederlande) Leitungsgremium seit 01.01.2011.

5 Wissenschaftliche Arbeiten

5.1 Graz

Kühle Sterne, stellare Aktivität

M. Leitzinger hat spektrale Zeitserien von jungen und schnell rotierenden späten Hauptreihensternen untersucht um nach Signaturen stellarer CMEs und Protuberanzen zu suchen. Hierzu wurden Beobachtungen am 2m Alfred-Jensch Teleskop der Sternwarte Tautenburg, 2.2m MPG der ESO in La Silla sowie am VLT der ESO in Paranal durchgeführt. Weiters wurden Beobachtungsanträge bei der ESO und dem EVLA eingereicht

P. Odert arbeitete an Ergänzungen und Aktualisierungen des Kataloges von M-Sternen innerhalb einer Entfernung von 15 pc. Weiters wurde der thermische Massenverlust von Planetenatmosphären aufgrund stellarer Röntgen- und UV-Strahlung untersucht. Weitere Mitarbeiter: A. Hanslmeier, M. Leitzinger, H. Lammer (IWF), M. L. Khodachenko (IWF).

In der Dissertationsarbeit von I. Piantschitsch wurde die Dynamik kleinskaliger solarer Magnetfelder in der unteren Atmosphäre im Hinblick auf das koronale und chromosphärische Heizungsproblem simuliert. Hierzu wurde ein MHD Simulationscode, welcher die obere Konvektionszone bis hin zur koronalen Übergangszone abdeckt, entwickelt und sodann Heizungsphänomene (Rekonnexions- und Wellenheizung) simuliert und analysiert.

R. Greimel setzte die Arbeiten an den Milchstrassendurchmusterungen IPHAS (2.5m INT/La Palma), UVEX (2.5m INT/La Palma) und VPHAS+ (2.6m VST/ESO Paranal) sowie der tiefen Durchmusterung des Kepler Feldes (KIS, 2.5m INT/La Palma) fort.

DSP - Dynamics of the Solar Photosphere and Physics of the Solar Corona, Solar Flares and CMEs

Weiterführende Studien zu koronalen Massenauswürfen (engl. CMEs) und ihrem Ausbreitungsverhalten im interplanetaren Raum wurden durchgeführt. Dazu wurden Daten von SDO und STEREO/NASA Satelliten sowie empirische und MHD Sonnenwindmodelle zur Analyse der Struktur des Sonnenwindes im interplanetaren Raum verwendet. Ein CME-CME Interaktionsevent vom 1. August 2010 wurde unter vielfachen Aspekten untersucht und neue Methoden zur Ausbreitung von CMEs im interplanetaren Raum entwickelt. Insbesondere wurden Daten aufgrund ihrer in-situ Signaturen untersucht sowie Event-Listen auf deren Basis solar-terrestrische Beziehungen analysiert werden erstellt (M. Temmer, C. Möstl, T. Rollett, A. Veronig).

Ein FFG-Projekt (3D-POC) wurde erfolgreich beendet. Innerhalb des Projektes wurden Berechnungen von 3D Parametern von CMEs, insbesondere deren Massenentwicklung nahe der Sonne, gemacht (B. Bein, M. Temmer, A. Veronig in Zusammenarbeit mit A. Vourlidas, NRL, USA).

Der Vergleich zwischen Sonnenwindmodellen, berechnet am CCMC der NASA sowie von der Gruppe Predictive Science, wurde mit Messdaten der Satelliten Wind und ACE verglichen um deren Anwendbarkeit für Studien zur interplanetaren Ausbreitung von CMEs zu evaluieren (C. Gressl, A. Veronig, M. Temmer, in Zusammenarbeit mit D. Odstrcil CCMC/NASA und J. Linker, Pred.Sci., USA).

Ein Vorhersagemodell für den schnellen Sonnenwind, basierend auf der Charakteristik koronaler Löcher, die in SOHO/EIT und SDO/AIA Bildern extrahiert werden, wurde entwickelt (T. Rotter, A. Veronig, M. Temmer).

Großskalige EUV Wellen, beobachtet mit STEREO/EUVI und SDO/AIA wurden hinsichtlich ihrer Dynamik, Ausbreitungseigenschaften sowie ihrer Assoziation mit SEP Events untersucht (A. Veronig, I. Kienreich, N. Muhr, M. Temmer; Zusammenarbeit mit L. Klein und R. Miteva, (Obs. Paris)).

Die Energiefreisetzung in solaren Flares wurde mittels kombinierter RHESSI und SDO Daten mit Schwerpunkt auf die frühe Flarephase und die Diagnostik von magnetischer Rekonnexion untersucht (Y. Su, A. Veronig, T. Rott, C. Miksits).

Die Kelvin-Helmholtz Instabilität in einem koronalen Massenauswurf wurde modelliert und mit Beobachtungsdaten verglichen (U. Möstl, M. Temmer, A. Veronig). Am Observatorium Kanzelhöhe wurde an der Entwicklung von Qualitätskriterien für Echtzeit-Aufnahmen der Sonne in der H-alpha Spektrallinie sowie an der automatischen Detektion von Flares und Filamenten gearbeitet (W. Pötzi, A. Veronig, W. Hirtenfellner-Polanec, U. Möstl, M. Temmer; Zusammenarbeit T. Pock, G. Riegler, H. Bischof (TU Graz)).

Hochaufgelösten Beobachtungs- und Simulationsdaten der Konvektionszone, Photosphäre und Chromosphäre wurde erforscht. Im Speziellen wurden Radiationshydrodynamische Simulationen im Bereich der oberen Konvektionszone und Photosphäre mit Beobachtungsdaten verglichen. Zu diesem Zweck wurden komplexe Bildverarbeitungsalgorithmen entwickelt, um konvektive und magnetische Phänomene der Photosphäre zu detektieren und analysieren.

Durch die Inversion von spektropolarimetrischen Beobachtungen der Photosphäre konnten Aussagen über die 3D Struktur von kleinskaligen Magnetfeldern getroffen werden. Die dadurch generierten Modelle lieferten physikalische Größen und wurden mit Simulationen verglichen.

Um den Heizungsmechanismus der oberen Schichten der Atmosphäre zu erklären und den Zusammenhang zu kleinskaligen Magnetfeldern herzustellen, wurde ein eigener Magnetohydrodynamischer Simulationscode programmiert (B. Lemmerer, I. Piantisch, S. Thondorfer und D. Utz).

5.2 Lustbühel

Am Observatorium Lustbühel wurde 117 Nächte mit der BMK beobachtet und dabei über 41000 Aufnahmen gemacht. Beobachtet wurden unter anderem Asteroiden, Kometen, Exoplanetentransits, veränderliche Sterne, Novae und Supernovae.

5.3 Kanzelhöhe

Beobachtungsübersicht:

Digital:

H-Alpha und CaIIK laufen mit einer 6-Sekunden Kadenz, bei keiner oder sehr niedriger Sonnenaktivität (H-Alpha < C3 Flare, CaIIK < C7 Flare) wird nur 1 Bild/Minute ins Archiv geschrieben, sonst werden alle Bilder aufbewahrt. Die Photosphäre wird mit einer Kadenz von 1 Minute beobachtet und im Archiv verbleibt eine 5-Minuten Kadenz, wenn die Flareaktivität unter M-Level liegt.

Von jedem Flare wird ein Movie erzeugt und alle Tagesdaten werden in einem Movie je Kamera zusammengefasst. Alle Daten wurden auch nach Graz übertragen und in 2 Backups am Observatorium abgelegt. Die Datenverarbeitung wurde im Zuge des ESA SN-IV Projektes umgestellt: Es wird jetzt die Qualität jedes einzelnen H-Alpha Bildes sofort überprüft, wenn bestimmte Kriterien erfüllt werden, wird das Bild für ein Live-Image und für ein Live-Movie auf der ESA Space Situational Awareness Seite (<http://swe.ssa.esa.int/web/guest/kso-federated>) freigegeben. Zudem wird jedes H-Alpha Bild sofort fertig prozessiert, damit für die Weiterverarbeitung alle notwendigen Informationen im FITS-Header vorhanden sind. Auf der KSO Homepage wird jetzt zusätzlich zum H-Alpha Live-Bild eines im Weisslicht und CaIIK Licht angeboten. Die CaIIK Kamera war für ca. 6 Monate außer Betrieb, da das Filter defekt war, es musste ein neues Filter gekauft werden, da das alte

nicht mehr repariert werden konnte.

An Daten wurden gewonnen:

Kamera	Bilder	Beobachtungstage	Datenmenge
H-Alpha	191739	305	992 GB
Ca II K	36825	130	197 GB
Phoka	18964	298	70 GB

Patrolbeobachtungen wurden an 1551 Stunden durchgeführt, was ca. 18% über dem langjährigen Schnitt liegt und durch die extrem gute Witterung im 1. Halbjahr 2012 zu erklären ist.

Sonnenfleckenzeichnungen

Es konnten 299 Zeichnungen angefertigt werden, dieser Wert liegt etwas unter den Werten für die Patrolbeobachtungen, was darauf zurückzuführen ist, dass für das Zeichnen bei aktiver Sonne relativ lange Zeitfenster notwendig sind, wohingegen die Kameras mit kurzen Wolkenlücken zurecht kommen.

SIDC

Die Relativzahlmeldungen werden täglich an das SIDC weitergeleitet.

WDC

Die Patrol-Zeiten und gesichteten Flares werden weiterhin nach Boulder an das WDC schriftlich und elektronisch durchgegeben.

Alte Datenbestände

Die Weisslichtaufnahmen der Sonne aus den Jahren 1993 und 2000 bis 2007 wurden eingescannt und verarbeitet, diese Daten sind auch im www verfügbar.

6 Akademische Abschlussarbeiten

6.1 Diplomarbeiten

Laufend:

Miksits, C.: *“Untersuchungen zum Energietransport in solaren Flares mittels RHESSI und Hinode/EIS Beobachtungen”*

Stoppacher, D.: *“Analysis of Strategies for Investigating Large-Scale Structures and Dynamics in the Universe based on the ESA Euclid Space Mission”*

Thonhofer, Stefan.: *“Parallelization and Optimization of the User Interface of the SIR Code”*

Abgeschlossen:

Kühner, O.: *“Investigations of Small Scale Photospheric Magnetic Fields”*, Jänner 2012

Gressl, C.: *“Vergleich von MHD-Simulationen des Sonnenwindes mit in-situ gemessenen Plasma- und Magnetfeldparametern in Erdentfernung”*, Februar 2012

Taschwer M.: *“Extrasolare Planeten und ihre Umlaufbahnen am Beispiel des HD 2094586”*, März 2012

6.2 Dissertationen

Laufend:

Bein, B.: *“Dynamics of solar flares and coronal mass ejections”*

Clarici, J.: *“Zur Signatur der anthropogenen elektromagnetischen Strahlung der Erde und die Wahrscheinlichkeit ihrer Detektion durch einen Fernen Beobachter”*

Greimel, R.: *“Precise Radial Velocity Measurements using Telluric Lines”*

Huber, K.: “Analyse von Na-Flares”

Lemmerer, B.: “Two and Three dimensional Solar Image Analysis Algorithms applied to Data from Simulation and Observation”

Muhr, N.: “STEREO/EUVI observations of coronal waves and their association with chromospheric Moreton waves”

Odert, P.: “Activity of M-type stars and its influence on planetary habitability”

Piantschitsch, I.: “Simulation of the dynamics of small scale magnetic fields in the lower solar atmosphere in regards of the atmospheric heating problem”

Rollett, T.: “Coronal Mass Ejections and their Heliospheric Imprints”

Rott, R.: “Untersuchungen von solaren Flares mit RHESSI und SDO/AIA”

Rotter, T.: “Solar cycle evolution of coronal holes, solar wind and impact on the Earth atmosphere”

Saldaña Muñoz, M.: “Variation der Struktur der Sonnengranulation in Abhängig von Aktivitätszyklus”

Wagner, B.: “General relativistic celestial mechanics. Theory of satellite motion”

Abgeschlossen:

Leitzinger, M.: “Stellar CME-activity of solar- and late-type stars”, April 2012

Kienreich, I.: “Kinematics and Statistics of Soft X-ray and EUV waves observed by Hinode and STEREO”, November 2012

6.3 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

Baumgartner, D.; Freislich, H.; Hirtenfellner-Polanec, W.; Kienreich, I.; Poetzi, W.: *Global Halpha_Network*, andere Forschungsart, 01.11.2010-31.10.2012.

Baumgartner, D.; Freislich, H.; Hirtenfellner-Polanec, W.; Kienreich, I.; Poetzi, W.: *Sonnenbeobachtung*, Experimentelle Forschung, 01.11.2010-31.10.2012.

Baumgartner, D.; Freislich, H.; Hirtenfellner-Polanec, W.; Kienreich, I.; Poetzi, W.: *Wetterbeobachtung*, Experimentelle Forschung, ZAMG, Österreich, 01.11.2010-31.10.2012.

Baumgartner, D.; Freislich, H.; Hirtenfellner-Polanec, W.; Poetzi, W.: *Digital Halpha-Patrol Device*, andere Forschungsart, ab 19.11.2009.

Hanslmeier, A.; Poetzi, W.: *Dynamik der Konvektion der Sonne*, andere Forschungsart, ab 01.01.1999.

Poetzi, W.: *Central European Solar Archiv*, Angewandte Forschung, ab 19.11.2009.

Poetzi, W.: *Kanzelhöhe Electronic Archiv System*, Angewandte Forschung, ab 19.11.2009.

7 Auswärtige Tätigkeiten

7.1 Nationale und internationale Tagungen

INAF Kick-off Meeting eHEROES: Gressl, C.; Temmer, M., 6.-8. März 2012, Rom, Italien.

Sunrise Science Meeting: Hanslmeier, A.; Kühner, O.; Lemmerer, B.; Thonhofer, S.; Utz, D.; Veronig, A.; April 2012, University of St Andrews, Scotland, UK.

Jahrestagung und Generalversammlung der ÖGAA: Biernat, H.; Hanslmeier, A.; Möstl, U.; Su, Y.; Temmer, M.; Veronig, A.; 13. April 2012, Wien, Österreich.

2nd International Workshop on Small Scale Solar and Stellar Magnetic Fields: Hanslmeier, A.; Lammer, H.; Leitzinger, M.; Lemmerer, B.; Odert, P.; Temmer, M.; Thonhofer, S.; Utz, D.; Veronig, A.; 18.-20. April 2012, Bairisch-Kölldorf, Österreich.

17th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems and the Sun: Odert, P.; 24.-29. Juni 2012, Barcelona, Spanien.

EGU General Assembly: Bein, B.; Möstl, C.; Rollett, T.; Temmer, M.; Veronig, A.; 22.-27. April, 2012, Wien, Österreich.

Royal Astronomical Society-National Astronomy Meeting: Möstl, C.; Rollett, T.; Temmer, M.; 27.-30. April 2012, Manchester, UK.

HESPE Mid-year Project Meeting: Su, Y.; 09.05.2012.

NRL Lecture Series Naval Research Laboratory: Bein, B.; Möstl, C.; Rollett, T.; Temmer, M.; Veronig, A.; Mai 2012, Washington DC, USA.

CESR Workshop on Heliospheric Processes: Möstl, C.; Rollett, T.; Temmer, M.; Veronig, A.; Mai 2012, Toulouse, Frankreich.

SWIFF Summer School on Space Weather Fundamental Plasma Processes: Möstl, C.; Rollett, T.; Temmer, M.; Veronig, A.; 4.-9. Juni 2012, Spineto, Tuscany, Italy.

Solar Wind 13 Conference: Möstl, C.; Möstl, U.; Rollett, T.; Temmer, M.; Veronig, A.; 17.- 22. Juni 2012, Big Island, Hawaii, USA.

National Meeting of the Czech and Slovak Solar Physics Community: Lemmerer, B.; Thonhofer, S.; Utz, D., 18.06.2012.

SHINE Conference: Gressl, C.; Möstl, C.; Rollett, T.; Temmer, M.; Veronig, A.; 25.-26. Juni 2012, Maui, Hawaii, USA.

EWASS 8 Symposium: Temmer, M.; 1.-6. Juli 2012, Rom, Italien.

Hinode 6: Hanslmeier, A.; Kühner, O.; Lemmerer, B.; Thonhofer, S.; Utz, D.; Veronig, A.; 14.-17. August 2012, University of St Andrews, Scotland, UK.

IAU General Assembly: Temmer, M.; 20.-31. August 2012, Peking, China.

XIIth Hvar Astrophysical Colloquium: Bein, B.; Gressl, C.; Hanslmeier, A.; Kienreich, I.; Lemmerer, B.; Möstl, C.; Möstl, U.; Muhr, N.; Poetzi, W.; Rollett, T.; Temmer, M.; Thonhofer, S.; Utz, D.; Veronig, A.; 1.-8. September 2012, Hvar Observatory, Kroatien.

UN Austria Symposium on Data Analysis and Image Processing for Space Applications: Kienreich, I.; Poetzi, W.; Temmer, M.; Veronig, A.; 18.-21. September 2012, IWF, Graz, Österreich.

HESPE 2nd Year Meeting: Su, Y.; 03.10.2012.

44th Annual Meeting of the Division for Planetary Sciences of the American Astronomical Society: Möstl, C.; 14.-19. Oktober 2012, Reno, USA.

4th Europlanet NA1-NA2 Workshop on Exoplanets: Odert, P.; 22.-23. Oktober 2012, Graz.

9th European Space Weather Week: Kienreich, I.; Veronig, A.; 5.-9. November 2012, Brussels, Belgien.

RHESSI Workshop: Bein, B.; Temmer, M.; Veronig, A.; 27. November-2. Dezember 2012, University of California, Berkeley, Petaluma, USA.

Solar in Sonoma-Tracing the Connections in Solar Eruptive Events: Bein, B.; Su, Y.; Temmer, M.; Veronig, A.; 27. November-2. Dezember 2012, University of California, Berkeley, Petaluma, USA.

AGU Fall Meeting: Temmer, M.; 3.-7. Dezember 2012, San Francisco, USA.

7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

Baumgartner, D. (P): *Ist der spektrale Einfluss in Ertragsprognosen zu berücksichtigen?*, 2012.

Baumgartner, D. (P): *Korrelation relativer Feuchte und Stromumwandlungskoeffizient der Dünnschicht-Photovoltaik*, 2012.

Baumgartner, D. (P): *Spektraler und topographischer Einfluss auf die Effizienz, Dünnschicht-Photovoltaikmodulen*, 2012.

Baumgartner, D. (P): *The ARAD Project: New radiation initiatives in Austria*, 2012.

Baumgartner, D. (V): *Pyrheliometer-Relativkalibrierung und ihre Überraschungen*, 17.09.2012-18.09.2012.

Baumgartner, D. (V): *Ventilations- und Beheizungssystem für Pyrheliometer-Stand der Prototypenentwicklung*, 17.09.2012-18.09.2012.

Baumgartner, D. (V/P): *Investigation of the effect of contrails on direct and diffuse irradiance*, 08.08.2012.

Baumgartner, D.: Forschung, 1. Global Climate Observing System-Rundtisch in Österreich, 28.09.2012.

Baumgartner, D.: Forschung, ARAD-Workshop, 17.09.2012-18.09.2012.

Bein, B. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P): *CME propagation directions derived from mass calculations and triangulation techniques*, Jahrestagung und Generalversammlung der ÖGAA, Wien, Österreich, 13.04.2012.

Bein, B. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *3D-kinematics of CMEs (distance-time, speed, acceleration) and total mass*, RHESSI Workshop, UC Berkeley, Petaluma, USA, 30.11.2012.

Bein, B. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *CME kinematics and 'true' mass evolutions*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 06.09.2012.

Bein, B. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *CME kinematics, mass evolutions and propagation directions of CMEs derived from stereoscopic observations of STEREO/SECCHI instruments EUVI, COR1 and COR2*, NRL Lecture Series, Naval Research Laboratory, Washington DC, USA, 18.05.2012.

Bein, B. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *CME mass evolution derived from stereoscopic observations of STEREO/SECCHI instruments COR1 and COR2*, EGU General Assembly, Wien, Österreich, 25.04.2012.

Bein, B. (V/P); Temmer, M. (V/P): FWF V195, Institut für Astronomie, Wien, Österreich, 13.04.2012.

Greimel, R. (V): *CoRoT and VPHAS+*, EGAPS meeting, UCL, UK, 24.04.2012.

Greimel, R. (V): *Finding active and magnetic stars in the IPHAS and VPHAS Milky Way surveys*, 2nd International workshop on small scale solar and stellar magnetic fields, Institut für Physik, Universität Graz, Hotel Legenstein, 20.04.2012.

Greimel, R. (V): *Merged Catalogue generation for VPHAS+*, EGAPS meeting, UCL, London, UK, 23.04.2012.

Greimel, R. (V): *The VPHAS ESO public survey*, Jahrestagung und Generalversammlung der ÖGAA, Wien, Österreich, 13.04.2012.

Greimel, R. (V): *VPHAS+ Requirements for Data products and quality control, Data products from the VST/OmegaCAM pipelines*. Comparison and discussion, ESO HQ, Deutschland, 21.03.2012.

- Greimel, R. (V): Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltung, University of Warwick, Coventry, UK, 09.09.2012-12.09.2012.
- Greimel, R.: Forschungsaufenthalt, CALP, IAC, La Palma, Spanien, 18.07.2012-27.07.2012 und 15.09.2012-29.09.2012.
- Greimel, R.: Forschungsaufenthalt, Center for Astrophysics Research, University of Hertfordshire, Hatfield, UK, 25.01.2012-10.02.2012.
- Greimel, R.; Leitzinger, M.: Forschungsaufenthalt, ESO, La Silla, Chile, 04.08.2012-15.08.2012 (Greimel), 07.08.2012-13.08.2012 (Leitzinger).
- Greimel, R.; Odert, P.; Leitzinger, M.: Forschungsaufenthalt, Thüringer Landessternwarte, Tautenburg, Deutschland, 04.07.2012-10.07.2012 und 30.03.2012-05.04.2012 (nur Leitzinger und Greimel).
- Gressl, C. (P); Veronig, A. (P); Rotter, T. (P); Temmer, M. (P); Rollett, T. (P); Möstl, C. (P): *Background solar wind modeling and its relevance for the propagation of interplanetary coronal mass ejections*, 9th European Space Weather Week, Brüssel, Belgien.
- Gressl, C. (V): *Using the CCMC Models*, SHINE Conference, Maui, Hawaii, USA, 04.06.2012.
- Gressl, C. (V); Veronig, A. (V); Temmer, M. (V): *Comparison of MHD Simulations of the Solar Wind with In-Situ Measurements*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 07.09.2012.
- Gressl, C. (V); Veronig, A. (V); Temmer, M. (V): *Comparison of MHD Simulations of the Solar Wind with In-Situ Measurements*, SHINE Conference, Maui, Hawaii, USA, 25.06.2012.
- Gressl, C. (V/P); Temmer, M. (V/P): INAF, EU FP7 284461, Rom, Italien, 05.03.2012-09.03.2012.
- Hanslmeier, A. (P); Leitzinger, M. (P); Odert, P. (P): *UV radiation environment of the young Sun and its implications for life in the solar system*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 06.09.2012.
- Hanslmeier, A. (V): Forschungsaufenthalt, Indian Institute of Astrophysics, 06.02.2012-13.02.2012.
- Hanslmeier, A.: Forschungsaufenthalt, Universität Toulouse, Tarbes, Frankreich, 20.02.2012-25.02.2012 und 24.09.2012-29.09.2012.
- Hanslmeier, A.: Gastlehrveranstaltung, Universität Wien, Österreich, 01.09.2011-29.02.2012.
- Hanslmeier, A.: Gastprofessur, Tarbes, Toulouse, Frankreich, 26.03.2012-31.03.2012.
- Hanslmeier, A.: Lehre, Anbahnung eines Forschungsprojektes, Universität Wien, Österreich, 27.04.2012.
- Kienreich, I. (V); Muhr, N. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *Formation and evolution of large-amplitude waves in the solar corona*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory Kroatien, 06.09.2012.
- Kienreich, I. (V); Veronig, A. (V): *Solar energetic Particles and associated Phenomena in Radio and EUV Wavelengths*, 9th European Space Weather Week, Brüssel, Belgien, 08.11.2012.
- Kienreich, I.: Forschungsaufenthalt, NASA/GSFC, Greenbelt, USA, 10.11.2012-18.11.2012.
- Kienreich, I.; Veronig, A.: Forschungsaufenthalt, Fachhochschule Nordwestschweiz, Brugg, Schweiz, 01.03.2012-02.03.2012 und 23.07.2012-24.07.2012 (Veronig); 01.03.2012-02.03.2012, 23.07.2012-27.07.2012 und 10.12.2012-13.12.2012 (Kienreich).

Lammer, H. (P); Odert, P. (P); Hanslmeier, A. (P): *Origin and atmosphere evolution scenarios of Venus, Earth and Mars: Implications for super-Earths*, 12th European Workshop on Astrobiology (EANA 2012), Stockholm, Schweden, Oktober 2012.

Lammer, H. (P); Odert, P. (P); Hanslmeier, A. (P); Biernat, H. (P): *Hydrogen corona and ion escape of EUV exposed non-hydrostatic atmospheres of terrestrial exoplanets, Characterizing & Modeling Extrasolar Planetary Atmospheres: Theory & Observation*, Heidelberg, Deutschland, 18.07. 2012.

Lammer, H. (V); Leitzinger, M. (V); Odert, P. (V): *Rossby waves and polar spots in rapidly rotating stars: Implications for stellar wind evolution*, DPG-Frühjahrstagung 2012, Stuttgart, Deutschland, 15.03. 2012.

Lammer, H. (V); Odert, P. (V); Gröller, H. (V); Hanslmeier, A. (V): *The role of stellar plasma interaction in the evolution of Earth-like habitats*, ExoLife Workshop, Wien, 21.05. 2012.

Lammer, H. (V); Odert, P. (V); Gröller, H. (V); Hanslmeier, A. (V): *The role of stellar EUV plasma interaction in terrestrial planetary atmosphere evolution*, IAU General Assembly, Peking, China, 30.08. 2012.

Lammer, H. (V); Odert, P. (V); Hanslmeier, A. (V): *Escape of protoatmospheres and their role in atmosphere evolution*, Madrid, Spanien, 26.09.2012.

Lammer, H. (V); Odert, Petra (V); Leitzinger, M. (V); Hanslmeier, A. (V): *Pathways to Earth-like Nitrogen Atmospheres: Implications for the Search of Exo-Earth*, ExoLife Workshop, Wien, Österreich, 21.05.2012.

Leitzinger, M. (P); Odert, P. (P); Hanslmeier, A. (P); Lammer, H. (P): *A search for 90cm emission from AD Leo*.

Leitzinger, M. (V): *Solar stellar connection*, International workshop on small scale solar and stellar magnetic fields, Bairisch-Kölldorf, Österreich, 19.04.2012.

Leitzinger, M. (V/P): Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltung, IEEC, Barcelona, Spanien, 24.06.2012-29.06.2012.

Lemmerer, B. (V); Utz, D. (V); Hanslmeier, A. (V); Veronig, A. (V); Thonhofer, S. (V): *3D Image Segmentation Algorithms applied to high resolution Solar RHD Simulations*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 03.09.2012.

Lemmerer, B. (V); Utz, D. (V); Hanslmeier, A. (V); Veronig, A. (V); Thonhofer, S. (V): *Image Segmentation Algorithms applied to High Resolution Solar Observations and Simulations*, 2nd International Workshop on small scale solar and stellar magnetic fields, Bairisch-Kölldorf, Österreich, 19.04.2012.

Möstl, C. (V): Forschungsaufenthalt, Anbahnung eines Forschungsprojektes, LMSAL, Palo Alto, USA, 28.02.2012-01.03.2012.

Möstl, C. (V); Rollett, T. (V); Temmer, M. (V): *A self-similar expansion model for use in solar wind transient propagation studies*, CESR Workshop on Heliospheric Processes, Toulouse, Frankreich, 24.05.2012.

Möstl, C. (V); Temmer, M. (V): *The first STEREO multi-event: Numerical simulation of coronal mass ejections (CMEs) launched on August 1, 2010*, EGU General Assembly, Wien, Österreich, 25.04.2012.

Möstl, C. (V); Temmer, M. (V); Rollett, T. (V); Veronig, A. (V): *Multi-point in situ shock and flux rope analysis of ?multiple ICMEs around 2010 August 1 ?in the inner heliosphere*, SHINE Conference, Maui, Hawaii, USA, 28.06.2012.

Möstl, C. (V); Temmer, M. (V); Rollett, T. (V); Veronig, A. (V): *Multi-point in situ observations of multiple ICMEs around 2010 August 1 ?in the inner heliosphere*: CESR Workshop on Heliospheric Processes, Toulouse, Frankreich, 24.05.2012.

- Möstl, C. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *Deep solar activity minimum 2007-2009: solar wind properties and major effects on the terrestrial magnetosphere*, CESR Workshop on Heliospheric Processes, Toulouse, Frankreich, 24.05.2012.
- Möstl, C. (V/P); Rollett, T. (V/P); Temmer, M. (V/P); Veronig, A. (V/P): *A SolarSoft tool for fitting time-elongation tracks observed with STEREO/HI*, CESR Workshop on Heliospheric Processes, Toulouse, Frankreich, 24.05.2012.
- Möstl, C. (V/P); Temmer, M. (V/P): *Interactions between Coronal Mass Ejections Viewed in Coordinated Imaging and In Situ Observations*, SHINE Conference, Maui, Hawaii, USA, 26.06.2012.
- Möstl, C.: Forschungsaufenthalt, Anbahnung eines Forschungsprojektes, NASA, JPL, Pasadena, USA, 12.03.2012-15.03.2012 und 30.07.2012-03.08.2012.
- Möstl, U. (P); Biernat, H. (P): *2.5D Simulations of the Kelvin-Helmholtz Instability on Boundary Layers Around Unmagnetized Planets*, SWIFF Summer School.
- Möstl, U. (P); Erkaev, N.V.; Biernat, H. (P): *2.5D MHD Simulations of the Kelvin-Helmholtz Instability at Boundaries around Venus- Implications for the Loss of Ions*, Solar Wind 13 Conference.
- Möstl, U. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *Observations and preliminary MHD Simulations of the Kelvin-Helmholtz Instability at CME-boundaries in the solar corona*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 06.09.2012.
- Möstl, U. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *The Kelvin-Helmholtz Instability at CME-Boundaries in the Solar Corona: Observations and 2.5D MHD Simulations*, SHINE Conference, Maui, Hawaii, USA, 28.06.2012.
- Möstl, U. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V); Biernat, H. (V): *2.5D Numerical MHD Simulations of the Kelvin-Helmholtz Instability-a Look at Venus (and the Sun)*, Jahrestagung und Generalversammlung der ÖGAA, Wien, Österreich, 13.04.2012.
- Möstl, U. (V/P); Temmer, M. (V/P): FWF V195, INAF/SWIFF, Spineto, Italien, 04.06.2012-09.06.2012.
- Möstl, C. (P): *A Comprehensive Analysis of Properties of Small Transients in the Solar Wind in 2007-2009: STEREO-A and Wind Observations*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.
- Möstl, C. (P): *Connecting imaging and in situ observations of CMEs: Analysis of STEREO CME Trajectories & Solar Origins*, Solar in Sonoma: Tracing the Connections in Solar Eruptive Events, University of California, Berkeley, Petaluma, USA.
- Möstl, C. (P): *Constraining Sun-to-Earth Propagation of Coronal Mass Ejections with Coordinated Heliospheric Imaging, Radio and In Situ Observations*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.
- Möstl, C. (P): *Effects of a Large ICME on Ion Escape at Venus*: AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.
- Möstl, C. (P): *Effects of a Large ICME on Ion Escape at Venus*, 44th Annual Meeting of the Division for Planetary Sciences of the American Astronomical Society, Reno, USA.
- Möstl, C. (P): *Small Transients in the Solar Wind: STEREO-A Observations in 2009*, Solar Wind 13 Conference, Big Island, Hawaii, USA.
- Möstl, C. (P); Biernat, H. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P): *Deep Solar Activity Minimum 2007-2009: Solar Wind Properties and Major Effects on the Terrestrial Magnetosphere*, EGU General Assembly, Wien, Österreich.
- Möstl, C. (P); Biernat, H. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P): *Deep Solar Activity Minimum 2007-2009: Solar Wind Properties and Major Effects on the Terrestrial Magnetosphere*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.

Möstl, C. (P); et, al.: *Magnetic Field Structure in ICMEs: Comparison and Validity of Different Models*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.

Möstl, C. (P); Rollett, T. (P); Temmer, M. (P): *A self-similar expansion model for use in solar wind transient propagation studies*, Royal Astronomical Society National Astronomy meeting, Manchester, UK.

Möstl, C. (P); Rollett, T. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P): *Impacts and geo-effects of multiple coronal mass ejections around 2010 August 1 in the inner heliosphere*, EGU General Assembly, Wien, Österreich.

Möstl, C. (P); Rollett, T. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P): *Impacts of multiple coronal mass ejections around 2010 August 1 in the inner heliosphere*, Solar Wind 13 Conference, Big Island, Hawaii, USA.

Möstl, C. (P); Temmer, M. (P): *The Deflection of CMEs During Instances of CME-CME Interactions*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.

Möstl, C. (P); Temmer, M. (P); Rollett, T. (P): *An analysis of the origin and propagation of the multiple coronal mass ejections of 1 August 2010*, Royal Astronomical Society National Astronomy meeting, Manchester, UK.

Möstl, C. (P); Temmer, M. (P); Rollett, T. (P); Veronig, A. (P): *Forecasting coronal mass ejections at 1 AU using Heliospheric Imagers*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.

Miksits, C. (P); Rott, R. (P): *RHESSI X-ray observations of the early flare phase and its connection to the impulsive phase*, Jahrestagung und Generalversammlung der ÖGAA, Wien, Österreich, 13.04.2012.

Odert, P. (P); Leitinger, M. (P); Hanslmeier, A. (P); Lammer, H. (P): *M dwarfs within 15 pc of the Sun*.

Odert, P. (V); Leitinger, M. (V); Hanslmeier, A. (V); Lammer, H. (V): *Activity of nearby M stars*, 2nd International Workshop on small scale solar and stellar magnetic fields, Bairisch Kölldorf, Österreich, 20.04.2012.

Odert, P. (V); Leitinger, M. (V); Lammer, H. (V): *Radiation environment of HD 209458b and HD 189733b*, WS#23 4th Europlanet NA1-NA2 Workshop on Exoplanets: "Characterizing exoplanetary environments by observations and advanced models", 22.10.2012.

Piantschitsch, I.: Forschungsaufenthalt, Ondrejov, Tschechische Republik, 22.10.2012-02.11.2012 und 10.12.2012-21.12.2012.

Poetzi, W. (P): *Horizontal velocities in solar filament channel*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien.

Poetzi, W. (P); Baumgartner, D. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P): *KODA-Kanzelhöhe Data Archive*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien.

Poetzi, W. (V): *Sunspot Observations at the Kanzelhoehe Observatory*, Sunspot Number Workshop 2, Royal Observatory of Belgium, Brüssel, 21.05.2012-22.05.2012.

Poetzi, W. (V): *The Observatory Kanzelhöhe*, Astronomical Institute of Slovak Academy of Sciences, Tatranska Lomnica, Slowakei, 14.08.2012.

Poetzi, W. (V): Lomnický štít Observatorium, wissenschaftliche Weiterbildung, Partnerschaft, Slovak Academy of Science, Slowakei, 13.08.2012-17.08.2012.

Poetzi, W. (V); Kienreich, I. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *Data Analysis of Ground-based Observations*, UN Austria Symposium on Data Analysis and Image processing for Space Applications, IWF, Graz, Österreich, 19.09.2012.

Poetzi, W.: Anbahnung eines Forschungsprojektes, ESAC, Madrid, Spanien, 27.08.2012-28.08.2012 und 30.10.2012-31.10.2012.

Poetzi, W.: Besprechung mit Inst. Leiter und Bereichsleiter, IGAM, Graz, Österreich, 23.04.2012.

Poetzi, W.: Besprechung Projekt SN-IV, IGAM, Graz, Österreich 16.11.2012.

Poetzi, W.: Telekonferenz, IGAM, Graz, Österreich 10.12.2012 und 19.12.2012.

Rollett, T. (P); Möstl, C. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P); Biernat, H. (P): *Calculation of CME kinematics and propagation directions by constraining STEREO HI-images with in situ signatures at 1 AU*, EGU General Assembly, Wien, Österreich.

Rollett, T. (P); Temmer, M. (P); Möstl, C. (P); Veronig, A. (P); Möstl, U. (P): *Validating a new method for deriving the kinematics of ICMEs with a numerical simulation*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.

Rollett, T. (P); Temmer, M. (P); Möstl, C. (P); Veronig, A. (P); Möstl, U. (P): *Analysis of heliospheric observations of CMEs by using a numerical simulation*, Solar Wind 13 Conference, Big Island, Hawaii, USA.

Rollett, T. (P); Temmer, M. (P); Veronig, A. (P); Möstl, C. (P): *CME flank kinematics derived by the constrained Harmonic Mean Method*, 9th European Space Weather Week, Brüssel, Belgien.

Rollett, T. (V); Möstl, C. (V); Temmer, M. (V); Veronig, A. (V): *Kinematics of Coronal Mass Ejections in the Inner Heliosphere Constrained with In Situ Signatures*, SHINE Conference, Maui, Hawaii, USA, 28.06.2012.

Rollett, T. (V); Temmer, M. (V); Möstl, C. (V); Veronig, A. (V); Möstl, U. (V): *Assessing a new method for deriving CME kinematics and directions*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 06.09.2012.

Rollett, T.; Veronig, A.: Forschungsaufenthalt, University of Athens, Griechenland, 17.04.2012-20.04.2012.

Rollett, T.; Veronig, A.: Meeting von FP7 Projekt COMESEP, BIRA, Brüssel, Belgien, 09.11.2012-10.11.2012.

Rotter, T. (P); Veronig, A. (P); Temmer, M. (P): *Detection of Coronal Hole Areas and their relation to Solar Wind Parameters at Earth*.

Rucker, H. (V); Leitzinger, M. (V); Odert, P. (V): *Analysis of the flare stars radio bursts parameters at the decameter wavelengths*, European Planetary Science Congress 2012, Madrid, Spanien, September 2012.

Schiefer, S. (P); Lammer, H. (P); Kirchengast, G. (P); Odert, P. (P): *Probing the habitability of exomoons of gas giants in orbits within the habitable zone*, ExoLife Workshop, Wien, Österreich, 21.05. 2012.

Su, Y. (V): *Details of magnetic reconnection in the Solar corona*, Solar in Sonoma: Tracing the Connections in Solar Eruptive Events, University of California, Berkeley, Petaluma, USA, 30.11.2012.

Su, Y. (V): *Progress Report for HESPE 2nd Year: EU-FP7 Projekt HESPE*, HESPE 2nd Year Meeting, 03.10.2012.

Su, Y. (V): *Progress Report: EU-FP7 Projekt HESPE*, Mid-year Projekt meeting, Observatoire de Paris-Meudon, Frankreich, 09.05.2012.

Su, Y. (V): *Recent Results of Our Flare Studies*, Jahrestagung und Generalversammlung der ÖGAA, Wien, Österreich, 13.04.2012.

Temmer, M. (P); Möstl, C. (P); Veronig, A. (P): *The Structure and Radial Propagation of Magnetic Clouds in the Solar Wind from the Sun to 1.78 AU*, 9th European Space Weather Week, Brüssel, Belgien.

Temmer, M. (P); Rollett, T. (P); Bein, B. (P); Möstl, C. (P); Veronig, A. (P): *CME-CME interaction during the 2010 August 1 events*, Jahrestagung und Generalversammlung der ÖGAA, Wien, Österreich, 13.04.2012.

Temmer, M. (P); Rollett, T. (P); Möstl, C. (P); Veronig, A. (P): *Effects of the background solar wind speed modeled with ENLIL on the propagation behavior of CMEs*, SWIFF Summer School.

Temmer, M. (V): *CMEs-interaction with the background solar wind and other CMEs*, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA, 04.12.2012.

Temmer, M. (V): *Coronal restructuring on large scales*, RHESSI Workshop, University of California, Berkeley, Petaluma, USA, 28.11.2012.

Temmer, M. (V): *Interplanetary propagation of CMEs: IWF Lecture Series (Thursday Seminar + Space Bar)*, IWF, Graz, Österreich, 22.03.2012.

Temmer, M. (V): *Observing the Sun with ALMA*, IAU General Assembly, Peking, China, 22.08.2012.

Temmer, M. (V): *Solar Observations with the Atacama Large mm/sub-mm Array (ALMA)*, EWASS 8 Symposium, Rom, Italien, 05.07.2012.

Temmer, M. (V): *Solar test observations with the Atacama Large mm/sub-mm Array (ALMA)*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 04.09.2012.

Temmer, M. (V): *UNIGRAZ effort for eHEROES*, INAF Kick off Meeting eHEROES, Rom, Italien, 06.03.2012.

Temmer, M. (V): Forschungsaufenthalt, FFG Projekt 3D-POC, NASA/GSFC, Greenbelt, USA, 17.05.2012-18.05.2012.

Temmer, M. (V): Wissenschaftliche Weiterbildung, FFG Projekt 3D-POC, NRL, Washington DC, USA, 21.05.2012-23.05.2012.

Temmer, M. (V); Rollett, T. (V): *CME-CME interaction event February 15, 2011 (eHEROES session)*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 04.09.2012.

Temmer, M. (V); Rollett, T. (V); Bein, B. (V); Möstl, C. (V); Veronig, A. (V): *CME-CME interaction during the 2010 August 1 events*, EGU General Assembly, Wien, Österreich, 27.04.2012.

Temmer, M. (V); Rollett, T. (V); Möstl, C. (V); Bein, B. (V); Veronig, A. (V): *Interplanetary propagation of CMEs-combining models and observations*, NRL Lecture Series, Naval Research Laboratory, Washington, DC, USA, 17.05.2012 und 21.05.2012.

Temmer, M. (V); Rollett, T. (V); Möstl, C. (V); Gressl, C. (V); Veronig, A. (V): *Effects of the ambient solar wind flow on the propagation behavior of (I)CMEs: Eclipse at the Coral Sea*, Monash University, Palm Cove, Australien, 14.11.2012.

Temmer, M. (V); Rollett, T. (V); Möstl, C. (V); Veronig, A. (V): *Propagation of CMEs in IP space*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 06.09.2012.

Temmer, M.: Besprechung Projekt 3D-POC, ASAP7-FFG 745838, Kanzelhöhe Observatorium, Österreich, 02.04.2012-03.04.2012.

Temmer, M.: Feierliche Präsentation der WTZ Austauschprojekte, WTZ FR 17/2012, Französisches Kulturinstitut, Wien, Österreich, 20.01.2012.

Thonhofer, S. (P); Utz, D. (P); Hanslmeier, A. (P); Lemmerer, B. (P): *Creating 3-dimensional Models of the Photosphere using the SIR Code for the investigation of small-scale magnetic fields-First Results and Outlook*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien.

Thonhofer, S. (P); Utz, D. (P); Hanslmeier, A. (P); Lemmerer, B. (P); Kühner, O. (P): *A Graphical User Interface for the SIR Code-First Results and Outlook*, Hinode 6.

Thonhofer, S. (V); Utz, D. (V); Hanslmeier, A. (V); Lemmerer, B. (V): *A Graphical User Interface for the SIR Code-First Results and Outlook*, 2nd International Workshop on small scale solar and stellar magnetic fields, Bairisch-Kölldorf, Österreich, 19.04.2012.

Thonhofer, S. (V/P): University of St. Andrews, UK, 14.08.2012-17.08.2012.

Thonhofer, S.: WTZ, Astronomical Institute, Czech Academy of Sciences, Ondrejov, Tschechische Republik, 22.10.2012-02.11.2012 und 11.06.2012-15.06.2012.

Utz, D. (P); Thonhofer, S. (P); Lemmerer, B. (P); Hanslmeier, A. (P); Veronig, A. (P): *Small scale solar magnetic field intensity enhancements and what they can tell us about stellar magnetic fields*, Hinode 6.

Utz, D. (V); Kühner, O. (V); Hanslmeier, A. (V); Veronig, A. (V); Lemmerer, B. (V); Thonhofer, S. (V): *Filtergram and spectroscopic investigations on MBPs, Project idea and first steps*, Sunrise Science Meeting, University of St Andrews, Scotland, UK, 12.04.2012.

Utz, D. (V); Thonhofer, S. (V); Hanslmeier, A. (V); Lemmerer, B. (V): *Investigating magnetic bright points with Sunrise/IMaX data*, 2nd International Workshop on small scale solar and stellar magnetic fields, Bairisch-Kölldorf, Österreich, 18.04.2012.

Utz, D. (V); Thonhofer, S. (V); Hanslmeier, A. (V); Veronig, A. (V); Lemmerer, B. (V): *Physical parameters of MBPs deduced by Sunrise/IMaX and Hinode/SOT inversions*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 03.09.2012.

Utz, D. (V); Thonhofer, S. (V); Lemmerer, B. (V): *Investigating the physics of magnetic bright points by Sunrise/IMaX and Hinode/SOT data - work in progress*, National Meeting of the Czech and Slovak solar physics community, 18.06.2012.

Veronig, A. (P): *Forecasting Geomagnetic Storms and Solar Energetic Particle Events: the COMESEP Project*, EGU General Assembly.

Veronig, A. (P); et al.: *The Spectrometer Telescope for Imaging X-rays (STIX) on-board Solar Orbiter*, IAU General Assembly, Peking, China.

Veronig, A. (V): *Prediction of ICME Arrival at Mars*, 9th European Space Weather Week, Brüssel, Belgien, 08.11.2012.

Veronig, A. (V); Bein, B. (V); Temmer, M. (V): *CME-flare relationship*, Solar in Sonoma: Tracing the Connections in Solar Eruptive Events, University of California, Berkeley, Petaluma, USA, 28.11.2012.

Veronig, A. (V); Kienreich, I. (V); Muhr, N. (V); Temmer, M. (V): *Plasma diagnostics of an EIT wave*, XIIth Hvar Astrophysical Colloquium, Hvar Observatory, Kroatien, 06.09.2012.

Veronig, A.: *Anbahnung eines Forschungsprojektes*, European Space Operations Centre ESOC, Madrid, Spanien, 27.08.2012-28.08.2012.

Veronig, A.: *Besprechung Forschungsprojekte und -strategien*, Observatorium Kanzelhöhe, Österreich, 31.01.2012, 12.09.2012-13.09.2012, 07.12.2012.

Veronig, A.: *Forschungsaufenthalt*, Universität Genua, Italien, 08.05.2012-10.05.2012.

Veronig, A.: *Gutachterinnentätigkeit*, NASA Head Quarters, Washington DC, USA, 13.02.2012-18.02.2012.

Veronig, A.: *Projektmeeting*, European Space Operations Centre ESOC, Madrid, Spanien, 30.10.2012-31.10.2012.

8 Veröffentlichungen

8.1 In Zeitschriften und Büchern

- Al-Haddad, N.; Nieves-Chinchilla, T.; Savani, N.P.; Möstl, C.; Marubashi, K.; Hidalgo, M.A.; Roussev, I.; Poedts, S.; Farrugia, C.J.: *Magnetic Field Configuration Models and Reconstruction Methods: a comparative study*, Solar Physics, 2012.
- Al-Haddad, N.; Nieves-Chinchilla, T.; Savani, N.P.; Möstl, C.; Marubashi, K.; Hidalgo, M.A.; Roussev, I.; Poedts, S.; Farrugia, C.J.: *Magnetic Field Structure in ICMEs: Comparison and Validity of Different Models*, EOS (2012).
- Bein, B.; Berkebile-Stoiser, S.; Veronig, A.; Vrsnak, B.; Temmer, M.: *Impulsive acceleration of coronal mass ejections: II. Relation to SXR flares and filament eruptions*, The Astrophysical Journal, 755, Issue 1 (2012), 12.
- Bein, B.; Temmer, M.; Vourlidas, A.; Veronig, A.: *CME mass evolution derived from stereoscopic observations of STEREO/SECCHI instruments COR1 and COR2*, Geophysical Research Abstracts, 2012.
- Benz, A.O.; Krucker, S.; Hurford, G.J. et al, Veronig, A.; Kienreich, I.; et al.: *The spectrometer telescope for imaging x-rays on board the Solar Orbiter mission Proceedings of SPIE*, 2012.
- Berkebile-Stoiser, S.; Veronig, A.; Bein, B.; Temmer, M.: *Relation between the Coronal Mass Ejection Acceleration and the Non-thermal Flare Characteristics*, The Astrophysical Journal 753 (2012), 88.
- Crosby, N.; Veronig, A.; Robbrecht, E.; et al.: *Forecasting Geomagnetic Storms and Solar Energetic Particle Events: the COMESEP Project*, Geophysical Research Abstracts, 2012, 12544.
- Davies, J.A.; Harrison, R.A.; Perry, C.H.; Möstl, C.; Lugaz, N.; Rollett, T.; Davis, C.; Crothers, S.; Temmer, M.; et al.: *A self-similar expansion model for use in solar wind transient propagation studies*, The Astrophysical Journal, 750, 2012.
- Farrugia, C.J.; Harris, B.; Leitner, M.; Möstl, C.; Galvin, A.B.; Simunac, K.D.C.; Torbert, R.; Temmer, M.; Veronig, A.; et al.: *Deep solar activity minimum 2007-2009: solar wind properties and major effects on the terrestrial magnetosphere*, Solar Physics, 281 (2012), 461-489.
- Farrugia, C.J.; Harris, B.; Leitner, M.; Möstl, C.; Galvin, A.B.; Simunac, K.D.C.; Torbert, R.; Temmer, M.; Veronig, A.; et al.: *Deep solar activity minimum 2007-2009: solar wind properties and major effects on the terrestrial magnetosphere*, EOS (2012).
- Farrugia, C.J.; Harris, B.; Leitner, M.; Möstl, C.; Galvin, A.B.; Simunac, K.D.C.; Torbert, R.; Temmer, M.; Veronig, A.; et al.: *Deep solar activity minimum 2007-2009: solar wind properties and major effects on the terrestrial magnetosphere*, Geophysical Research Abstracts, 2012.
- Greiss, S.; Steeghs, D.; Gänsicke, B.T.; Martin, E.L.; Groot, P.J.; Irwin, M.J.; Gonzalez-Solares, E.; Greimel, R.; Knigge, C.; Ostensen, R.H.; Verbeek, K.; Drew, J.E.; Drake, J.; Jonker, P.G.; Ripepi, V.; Scaringi, S.; Southworth, J.; Still, M.; Wright, N.J.; Farnhill, H.; van Haaften, L.; Shah, S.: *Initial Data Release of the Kepler-INT Survey*, The Astronomical Journal, 144,1 (2012).
- Harrison, R.A.; Davies, J.A.; Möstl, C.; Jian, L.; Liu, Y.; Temmer, M.; Bisi, M.M.; Eastwood, J.; deKoning, C.; Nitta, N.; Rollett, T.; Farrugia, C.J.; Forsyth, R.; Jackson, B.V.; Jensen, E.; Kilpua, E.K.J.; Odstrcil, D.; Webb, D.F.: *An analysis of the onset and propagation of the multiple coronal mass ejections of 2010 August 1*, The Astrophysical Journal, 750, 45 (2012).
- Khodachenko, M. L., Alexeev, I., Belenkaya, E., Lammer, H., Griefmeier, J.-M., Leitzinger, M., Odert, P., Zaqarashvili, T., Rucker, H.: *Magnetospheres of "Hot Jupiters": The*

- importance of magnetodisks in shaping a magnetospheric obstacle*, The Astrophysical Journal, 744, 70 (2012).
- Kienreich, I.; Muhr, N.; Veronig, A.; Berghmans, D.; De Groof, A.; Temmer, M.; Bojan, V.; Seaton, D.B.: *STEREO-A and PROBA2 Quadrature Observations of Reflections of three EUV Waves from a Coronal Hole*, Solar Physics, 2012.
- Lammer, H.; Chassefière, E.; Karatekin, Ö.; Morschhauser, A.; Niles, P.B.; Mousis, O.; Odert, P.; Möstl, U.; Breuer, D.; Dehant, V.; Grott, M.; Gröller, H.; Hauber, E.; Pham, L.: *Outgassing History and Escape of the Martian Atmosphere and Water Inventory*, Space Science Reviews (2012).
- Lammer, H.; Güdel, M.; Kulikov, Yu. N.; Ribas, I.; Zaqarashvili, T. V.; Khodachenko, M. L.; Kislyakova, K. G.; Gröller, H.; Odert, P.; Leitzinger, M.; Fichtinger, B.; Krauss, S.; Hausleitner, W.; Holmström, M.; Sanz-Forcada, J.; Lichtenegger, H.I.M.; Hanslmeier, A.; Shematovich, V. I.; Bisikalo, D.; Rauer, H.; Fridlund, M.: *Variability of solar/stellar activity and magnetic field and its influence on planetary atmosphere evolution*, Earth, Planets and Space, 2012.
- Leitzinger, M.; Odert, P.; Kulikov, Y.N.; Lammer, H.; Wuchterl, G.; Penz, T.; Guarcello, M. G.; Micela, G.; Khodachenko, M. L.; Weingrill, J.; Hanslmeier, A.; Biernat, H.; Schneider, J.: *Erratum to “Could CoRoT-7b and Kepler-10b be remnants of evaporated gas or ice giants?”*, [Planetary and Space Science 59 (2011) 1472-1481], Planetary and Space Science, 2012.
- Liu, Y.; Luhmann, J.; Möstl, C.; Martinez-Oliveros, J.C.; Bale, S.D.; Lin, R.P.; Harrison, R.; Temmer, M.: *Interactions between Coronal Mass Ejections Viewed in Coordinated Imaging and In Situ Observations*, The Astrophysical Journal Letters, 746 (2012), 15.
- Lugaz, N.; Farrugia, C.J.; Davies, J.A.; Möstl, C.; Davis, C.; Roussev, I.I.; Temmer, M.: *The deflection of the two interacting coronal mass ejections of 2010 May 23-24 as revealed by combined in situ measurements and heliospheric imaging*, The Astrophysical Journal, 759 (2012).
- Lugaz, N.; Farrugia, C.J.; Davies, J.A.; Möstl, C.; Davis, C.; Roussev, I.I.; Temmer, M.: *The Deflection of CMEs During Instances of CME-CME Interactions*, EOS (2012).
- Lugaz, N.; Kintner, P.; Möstl, C.; Jian, L.; Davis, C.; Farrugia, C.J.: *Heliospheric Observations of STEREO-Directed Coronal Mass Ejections in 2008-2010: Lessons for Future Observations of Earth-Directed CMEs*, Solar Physics, 279, 2 (2012), 497-515.
- Möstl, C.; Amla, K.; Temmer, M.; Hall, J.; Liewer, P.; De Jong, E.; Davies, J.A.; Lugaz, N.; Rollett, T.; Veronig, A.; Liu, Y.; Farrugia, C.J.; Luhmann, J.G.; Galvin, A.B.; Zhang, T.L.: *Forecasting coronal mass ejections at 1 AU using Heliospheric Imagers*, EOS (2012).
- Möstl, C.; Davies, J.A.: *Speeds and arrival times of solar transients approximated by self-similar expanding circular fronts*, Solar Physics, 2012.
- Möstl, C.; Farrugia, C.J.; Kilpua, E.K.J.; Jian, L.; Eastwood, J.; Harrison, R.A.; Liu, Y.; Webb, D.F.; Temmer, M.; Odstrcil, D.; Davies, J.A.; Rollett, T.; Luhmann, J.G.; Nitta, N.; Mulligan, T.; Jensen, E.; Forsyth, R.; Lavraud, B.; deKoning, C.; Veronig, A.; Galvin, A.B.; Zhang, T.L.: *Multi-point shock and flux rope analysis of multiple interplanetary coronal mass ejections around 2010 August 1 in the inner heliosphere*, The Astrophysical Journal, 2012.
- Möstl, C.; Farrugia, C.J.; Kilpua, E.K.J.; Jian, L.; Eastwood, J.; Harrison, R.A.; Liu, Y.; Webb, D.F.; Temmer, M.; Odstrcil, D.; Davies, J.A.; Rollett, T.; Luhmann, J.G.; Nitta, N.; Mulligan, T.; Jensen, E.; Forsyth, R.; Lavraud, B.; deKoning, C.; Veronig, A.; Galvin, A.B.; Zhang, T.L.: *Multi-point shock and flux rope analysis of multiple interplanetary coronal mass ejections around 2010 August 1 in the inner heliosphere*, Geophysical Research Abstracts, 2012.

- Magdalenic, J.; Marque, C.; Vrsnak, B.; Zhukov, A.; Veronig, A.: *Flare-generated Type II Burst without Associated Coronal Mass Ejection*, The Astrophysical Journal, 746 (2012), 152.
- McEnulty, T.; Luhmann, J.; Möstl, C.; Zhang, T.L.; Russell, C.T.; Jian, L. K.; Fedorov, A.; Futaana, Y.; De Pater, I.: *Effects of a Large ICME on Atmospheric Escape at Venus*, EOS (2012).
- Odstrcil, D.; Xie, H.; deKoning, C.; Rouillard, A.P.; Möstl, C.; Temmer, M.; Jian, L.; Dryer, M.; Davies, J.A.; Davis, C.; Harrison, R.A.; Arge, C.N.; Zhang, T.L.: *The first STEREO multi-event: Numerical simulation of coronal mass ejections (CMEs) launched on August 1, 2010*, Geophysical Research Abstracts, 2012.
- Pribulla, T.; Vanko, M.; Ammler-von Eiff, M.; Aneev, M.; Aslantürk, A.; Awadalla, N.; Baludansky, D.; Bonanno, A.; Bozic, H.; Catanzaro, G.; Celik, L.; Christopoulou, P. E.; Covino, E.; Cusano, F.; Dimitrov, D.; Dubovsky, P.; Esmer, E. M.; Frasca, A.; Hambalek, L.; Hanna, M.; Hanslmeier, A.; Kalomeni, B.; Kjurkchieva, D. P.; Krushevsk, V.; Kudzej, I.; Kun a, E.; Kuznyetsova, Yu; Lee, J. W.; Leitzinger, M.; Maciejewski, G.; Moldovan, D.; Morais, M. H. M.; Mugrauer, M.; Neuhäuser, R.; Niedzielski, A.; Odert, P.; Ohlert, J.; Özavci, I.; Papageorgiou, A.; Parimucha, S.; Poddany, S.; Pop, A.; Raetz, M.; Raetz, S.; Romanyuk, Ya; Ruzdjak, D.; Schulz, J.; Senavci, H. V.; Szalai, T.; Szekely, P.; Sudar, D.; Tezcan, C. T.; Törün, M. E.; Turcu, V.; Vince, O.; Zejda, M.: *The DWARF project: Eclipsing binaries - precise clocks to discover exoplanets*, Astronomische Nachrichten, 2012.
- Rollett, T.; Möstl, C.; Temmer, M.; Veronig, A.; Farrugia, C.J.; Biernat, H.: *Calculation of CME kinematics and propagation directions by constraining STEREO HI-images with in situ signatures at 1 AU*, Geophysical Research Abstracts, 2012.
- Rollett, T.; Möstl, C.; Temmer, M.; Veronig, A.; Farrugia, C.J.; Biernat, H.: *Constraining the Kinematics of Coronal Mass Ejections in the Inner Heliosphere with In-Situ Signatures*, Solar Physics, 276, 1 (2012), 293-314.
- Rollett, T.; Temmer, M.; Möstl, C.; Lugaz, N.; Veronig, A.; Möstl, U.: *Validating a new method for deriving the kinematics of ICMEs with a numerical simulation*, EOS (2012).
- Rotter, T.; Veronig, A.; Temmer, M.; Vrsnak, B.: *Relation Between Coronal Hole Areas on the Sun and the Solar Wind Parameters at 1 AU*, Solar Physics, 281 (2012), 793-813.
- Savage, S.L.; Holman, G.D.; Reeves, K.K.; Seaton, D.B.; McKenzie, D.E.; Su, Y.: *Low-altitude Reconnection Inflow-Outflow Observations during a 2010 November 3 Solar Eruption*, The Astrophysical Journal, 754 (2012), 13.
- Su, Y.; Dennis, B.R.; Holman, G.; Wang, T.; Chamberlin, P.C.; Savage, S.; Veronig, A.: *Observations of a Two-stage Solar Eruptive Event (SEE): Evidence for Secondary Heating*, The Astrophysical Journal Letters, 746 (2012), 5.
- Su, Y.; Wang, T. J.; Veronig, A.; Temmer, M.; Gan, W. Q.: *Solar Magnetized Tornadoes: Relation to Filaments*, The Astrophysical Journal Letters, 756L (2012), 41.
- Temmer, M.: *CMEs - interaction with the background solar wind and other CMEs*, EOS (2012).
- Temmer, M.; Vrsnak, B.; Rollett, T.; Bein, B.; deKoning, C.; Liu, Y.; Bosman, E.; Möstl, C.; Harrison, R.A.; Nitta, N.; Bisi, M.; Davies, J.A.; Veronig, A.; Flor, O.; Eastwood, J.; Odstrcil, D.; Bothmer, V.; Forsyth, R.: *Characteristics of Kinematics of a Coronal Mass Ejection during the 2010 August 1 CME-CME Interaction Event*, The Astrophysical Journal, 749, 57 (2012).
- Temmer, M.; Vrsnak, B.; Rollett, T.; Bein, B.; Möstl, C.; Veronig, A.; et al.: *CME-CME interaction during the 2010 August 1 events*, Geophysical Research Abstracts, 2012.
- Temmer, M.; Vrsnak, B.; Veronig, A.: *The wave-driver system of the off-disk coronal wave from January 17, 2010*, Solar Physics, 2012.

- Utz, D.; Hanslmeier, A.; Veronig, A.; Kühner, O.; Muller, R.; Jurcak, J.; Lemmerer, B.: *Variations of MBP properties with longitude and latitude as observed by Hinode/SOT G band data*, Solar Physics, 2012.
- Verbeek, K.; de Groot, E.; Groot, P.; Scaringi, S.; Drew, J.; Greimel, R.; Irwin, M.; Gonzalez-Solares, E.; Gaensicke, B.T.; Casares, J.; Corral-Santana, J.M.; Deacon, N.; Steeghs, D.: *A first catalogue of automatically selected UV-excess sources from the UVEX survey*, Royal Astronomical Society, Monthly Notices (2012).
- Verbeek, K.; Groot, P.; Scaringi, S.; Napiwotzki, R.; Spikings, B.; Ostensen, R.H.; Drew, J.; Steeghs, D.; Casares, J.; Corral-Santana, J.M.; Corradi, R.; Deacon, N.; Drake, J.; Gaensicke, B.; Gonzalez-Solares, E.; Greimel, R.; Heber, U.; Irwin, M.; Knigge, C.; Nelemans, G.: *Spectroscopic follow-up of UV-excess objects selected from the UVEX survey*, Royal Astronomical Society, Monthly Notices (2012).
- Vrsnak, B.; Zic, T.; Vrbanec, D.; Dumbovic, M.; Veronig, A.; Temmer, M.; Möstl, C.; Rollett, T.; Moon, Y.; Lulic, S.; Shanmugaraju, A.: *Propagation of Interplanetary Coronal Mass Ejections: the Drag-Based Model*, Solar Physics, 2012. Wang, T. J.; Ofman, L.; Davila, J.M.; Su, Y.: *Growing Transverse Oscillations of a Multistranded Loop Observed by SDO/AIA*, The Astrophysical Journal Letters, 751 (2012), 27.
- Weihs, P.; Feitzinger, E.; Baumgartner, D.; Wagner, J.E.; Rennhofer, M.; Laube, W.; Gademayer, J.; Hochwarter, E.: *Investigation of the effect of contrails on direct and diffuse irradiance*, Geophysical Research Abstracts, 2012. Wood, B.E.; Rouillard, A.P.; Möstl, C.; Battams, K.; Savani, N.; Marubashi, K.; Howard, R.; Socker, D.G.: *Connecting Coronal Mass Ejections and Magnetic Clouds: A Case Study Using an Event from 2009 June 22*, Solar Physics, 2012.
- Yu, W.; Farrugia, C.J.; Galvin, A.B.; Möstl, C.; Simunac, K.D.C.; Kilpua, E.K.J.; Popecki, M.A.; et al.: *Small Solar Wind Transients: Stereo-A Observations in 2009*, EOS (2012).
- Zellinger, M.; Möstl, U.; Erkaev, N.V.; Biernat, H.: *2.5D magnetohydrodynamic simulation of the Kelvin-Helmholtz instability around Venus - Comparison of the influence of gravity and density increase*, Physics of Plasmas, 19 (2012), 22104.

8.2 Konferenzbeiträge

- Benz, A.; Brajsa, R.; Shimojo, M.; Hales, A.; Saint-Hillaire, P.; Temmer, M.; Dumbovic, M.; Mauersberger, R.; Karlicky, M.; Testi, L.: *Observing the Sun with ALMA (ESO)*, International Astronomical Union (Hrsg), IAU SpS6 Proceedings, Eigenverlag, 2012.
- Calogovic, J.; Dumbovic, M.; Novak, N.; Vrsnak, B.; Brajsa, R.; Hirtenfellner-Polanec, W.; Veronig, A.: *Solar H α and white light telescope at Hvar Observatory*, Central European Astrophysical Bulletin, 2012, 83.
- Lammer, H., Kislyakova, K. G., Odert, P., Leitzinger, M., Khodachenko, M. L., Holmström, M., Hanslmeier, A.: *Exoplanet Upper Atmosphere Environment Characterization, From Interacting Binaries to Exoplanets: Essential Modeling Tools*, Proceedings of the International Astronomical Union, Edited by M.T. Richards and I. Hubeny, IAU Symposium, 282, 525 (2012).
- Lemmerer, B.; Utz, D.; Hanslmeier, A.; Veronig, A.; Grimm-Strele, H.; Thonhofer, S.; Muthsam, H.: *3D Image Segmentation applied to Solar RHD Simulations*, Faculty of Geodesy, University of Zagreb (Hrsg), Central European Astrophysical Bulletin, 2012.
- McEnulty, T.; Luhmann, J.; Möstl, C.; Zhang, T.; Russell, C.T.; Jian, L.K.; et, al.: *Effects of a Large ICME on Atmospheric Escape at Venus*, American Astronomical Society (Hrsg), American Astronomical Society, DPS meeting #44, Reno, NV, USA, 2012.
- Rennhofer, M.; Berger, K.A.; Wagner, J.; Leidl, R.; Laube, W.; Baumgartner, D.; Weihs, P.: *Spektraler und topographischer Einfluss auf die Effizienz, Dünnschicht-Photovoltaikmodulen*, 2012.
- Thonhofer, S.; Utz, D.; Jurcak, J.; Pauritsch, J.; Hanslmeier, A.; Lemmerer, B.: *A graphical*

user interface using the SIR Code for the inversion of Hinode SOT/SP data - First results and outlook, University of St. Andrews/UK (Hrsg), Hinode 6 Abstract Booklet, Eigenverlag, 2012.

Thonhofer, S.; Utz, D.; Pauritsch, J.; Hanslmeier, A.; Jurcak, J.; Lemmerer, B.; Kühner, O.: *Automated Image Inversion using SIR compared to MERLIN Code*, Central European Astrophysical Bulletin, 2012.

Utz, D.; Hanslmeier, A.; Müller, R.; Veronig, A.; Rybak, J.; Muthsam, H.: *Dependence of velocity distributions of small-scale magnetic fields derived from Hinode/SOT G-band filtergrams on the temporal resolution of the used datasets*, ASP Conference Series (Hrsg), 3rd Hinode Science Meeting, Tokyo, Japan, 2012, 55.

Utz, D.; Jurcak, J.; Thonhofer, S.; Lemmerer, B.: *Investigating the physics of magnetic bright points by Sunrise/IMaX and Hinode/SOT data - work in progress*, Slovak central observatory Hurbanovo (Hrsg), Proceedings of the 21st National Czech/Slovak Solar Physics Meeting, 2012.

Utz, D.; Kühner, O.; Hanslmeier, A.; Veronig, A.; Müller, R.; Lemmerer, B.; Pauritsch, J.; Thonhofer, S.: *Centre to limb intensity variation of magnetic bright points*, Central European Astrophysical Bulletin, 2012.

Wagner, J.; Laube, W.; Rennhofer, M.; Berger, K.A.; Leidl, R.; Baumgartner, D.; Weihs, P.: *Ist der spektrale Einfluss in Ertragsprognosen zu berücksichtigen?*, 2012.

Weihs, P.; Feitzinger, E.; Baumgartner, D.; Wagner, J.E.; Rennhofer, M.; Laube, W.; Gademayer, J.; Hochwarter, E.: *Investigation of the effect of contrails on direct and diffuse irradiance*, 2012.

8.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

Andere Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Greimel, R.: *Automatically selected UV-excess sources cat. (Verbeek+, 2012)*, VizieR On-line Data Catalog, J/MNRAS/420/1115, 2012.

Greimel, R.: *IPHAS T Tauri candidates in IC 1396 (Barentsen+, 2011)*, VizieR On-line Data Catalog, J/MNRAS/415/103, 2012.

Greimel, R.; Drew, J.; Steeghs, D.; Barlow, M.: *The progenitor of Nova Monocerotis 2012*, The Astronomer's Telegram #4365, 2012.

Greiss, S.; Steeghs, D.T.H.; Gänsicke, B.T.; Martin, E.L.; Groot, P.J.; Irwin, M.J.; Gonzalez-Solares, E.; Greimel, R.; Gentile Fusillo, N.P.; Still, M.: *Second data release of the Kepler-INT Survey*, eprint arXiv:1212.3613, 2012.

Beitrag in einem Sammelwerk

Joshi, B.; Veronig, A.; Manohoran, P.K.; Somov, B.V.: *Signatures of Magnetic Reconnection in Solar Eruptive Flares: A Multi-wavelength Perspective*, Manfred P. Leubner and Zoltan Vörös (Hrsg): Multi-scale Dynamical Processes in Space and Astrophysical Plasmas. 2012 Astrophysics and Space Science Proceedings, 33, 29-41.

Bücher

Hanslmeier, A.: *Life on Earth and other Planetary Bodies*, ISBN 978-94-007-4965-8, 2012.

9 Sonstiges

Organisation einer wissenschaftlichen Veranstaltung

Hanslmeier, A.: *Small Scale Solar and Stellar Magnetic Fields*, 18.04.2012-20.04.2012.

Möstl, C.: *Session "Interaction of CMEs with Coronal and Heliospheric Structures"*, AGU Fall Meeting 2012, San Francisco, USA, Co-Convener, 05.12.2012.

Möstl, C.: *Session "Interaction of CMEs with Coronal and Heliospheric Structures"*, SHINE 2012, Maui, Hawaii, USA, June 2012, Co-Convener, 27.06.2012-28.06.2012.

Veronig, A.; Temmer, M.; Maderbacher, R.: *HESPE-Second year meeting (Annual meeting of the EU-FP7 Project HESPE)*, 02.10.2012-03.10.2012.

Organisieren einer Veranstaltung oder Halten eines Vortrag für ein nichtfachwissenschaftliches Publikum

Baumgartner, D.: *100 Jahre Entdeckung der kosmischen Strahlung*, 21.05.2012.

Baumgartner, D.: *Das gute und das böse Ozon-Auswirkungen auf das System Erde*, 26.03.2012.

Baumgartner, D.; Freislich, H.; Hirtenfellner-Polanec, W.; Kienreich, I.; Poetzi, W.: *Venustransit 2012*, Infoveranstaltung zum Thema Venustransit mit etwa 20 Besuchern, 06.06.2012.

Baumgartner, D.; Freislich, H.; Poetzi, W.: *Führungen durch das Observatorium für Schulen und Gruppen und Vorträge über die Sonne*, Observatorium Kanzelhöhe, Universität Graz, ab 2001.

Greimel, R.: *Führungen am Observatorium Lustbühel*, Observatorium Lustbühel, Österreich, 22.03.2012, 27.03.2012, 03.12.2012, 06.12.2012 und 12.12.2012.

Greimel, R.; Leitzinger, M. G.; Möstl, U.; Odert, P.; Rott, R.; Stoppacher, D.; Temmer, M.; Weingrill, J.; Miksits, C.: *Lange Nacht der Forschung*, 27.04.2012.

Greimel, R.; Temmer, M.; Bein, B.; Hanslmeier, A.; Miksits, C.; Möstl, U.; Ramsauer, J.; Rott, R.; Rotter, T.; Miksits, C.: *Lange Nacht der Museen, im Rahmen der historischen physikalischen Instrumentensammlung*, 06.10.2012.

Hanslmeier, A.: *Kosmische Dimensionen*, 02.05.2012.

Hanslmeier, A.: *Kosmische Katastrophen*, 14.01.2012, 31.03.2012, 13.04.2012 (ÖAAG Jahrestagung), 28.04.2012 (Eröffnung STAV), 11.10.2012 und 17.10.2012.

Hanslmeier, A.: *Kulturkreis*, Bad Gleichenberg, 04.10.2012.

Hanslmeier, A.: *Schwarze Löcher*, 19.01.2012.

Hanslmeier, A.: *Vernissage*, Feldbach, 22.10.2012.

Hanslmeier, A.: *Weltuntergänge*, 22.03.2012 und 30.10.2012.

Möstl, C.: *Hurrikans im Sonnenwind: neueste Erkenntnisse*, Graz in Space, Summer University 2012, IWF Graz, ÖAW, Österreich, September 2012.

Temmer, M.: *Der Stern, von dem wir leben*, Kulturpension in Prenning, Landhaus Feuerlöscher (Verein für Gegenwartskunst, Wissenschaft und Holistik), Elisabeth Harnik, Prenning, Österreich, 21.06.2012.

Temmer, M.: *Die Sonne, der Stern von dem wir leben*, Bischöfliches Gymnasium 7.Klasse bei Dieter Winkler, Bischöfliches Gymnasium Graz, Österreich, 30.04.2012.

Weiterbildungen

Greimel, R.: *Methodenset Projektmanagement*, Uni for Life - SeminarveranstaltungsGmbH, Universität Graz, 21.11.2012-22.11.2012.

Rollett, T.: *Der Rote Faden: English Scientific Writing*, Universität Graz, 06.03.2012.

Rott, R.: *First European School on "Fundamental processes in Space Weather: a challenge*

in numerical modeling”, SWIFF (Italien), 04.07.2012-09.07.2012.

Temmer, M.: *Planung, Administration und Organisation wissenschaftlicher Tagungen*, Uni for Life - Seminarveranstaltungs GmbH (Universität Graz), 16.04.2012.

Sonstige Tätigkeiten

Leitzinger, M.: Beobachtungsantrag ESO Cycle 91, Institut für Physik ,Universität Graz, 30.09.2012.

Veronig, A.: Mitglied in der Curricula-Kommission Physik, seit 2009.

Veronig, A.: stellv. Vorsitzende, Interne Koordination Lehre, ab 01.01.2007.

Drittmittel

Baumgartner, D.: *Messungen und Analyse der solaren UV Strahlung in Österreich*, Messbetrieb an der Messplattform Kanzelhöhe, 01.07.2009-30.06.2019.

Biernat, H.; Korovinskiy, D.; Sasunov, J.; Zellinger, M.; Möstl, U.: *A New Approach to Flapping Oscillations in the Magnetotail Current Sheet*, Grundlagenforschung, 01.02.2010-31.01.2014.

Biernat, H.; Möstl, U.; Zellinger, M.: *Nonlinear Kelvin-Helmholtz instability in FLR and Hall MHD*, Grundlagenforschung, 01.01.2009-31.12.2013.

Freislich, H.; Poetzi, W.: *Wetterkammersystem CamVis*, Experimentelle Forschung, ZAMG, Österreich, ab 19.11.2009.

Hanslmeier, A.: *Joint Information System (JIS)*, ab 01.07.2004.

Hanslmeier, A.; Buccino, A.; Mauas, P.; Utz, D.; Lemmerer, B.; Leitzinger, M.; Odert, P.: *WTZ, Österreich-Argentinien*, Grundlagenforschung, IAFE-Instituto de Astronomía y Física del Espacio, Argentinien, ÖAD-Österreichischer Austauschdienst, Österreich, 01.01.2011-31.12.2012.

Hanslmeier, A.; Hasan, S.; Karyappa, R.; Utz, D.; Kühner, O.; Lemmerer, B.: *WTZ Österreich-Indien*, 01.01.2011-31.12.2012.

Hanslmeier, A.; Jurcak, J.; Sobotka, M.; Utz, D.; Kühner, O.; Lemmerer, B.; Pauritsch, J.; Thonhofer, S.: *WTZ Österreich-Tschechien*, 01.01.2011-31.12.2012.

Hanslmeier, A.; Leitzinger, M.; Odert, P.: *Signaturen von stellaren Masseausbrüchen*, 01.01.2011-31.12.2013.

Hanslmeier, A.; Olah, K.; Vida, K.; Utz, D.; Kühner, O.; Lemmerer, B.; Pauritsch, J.; Thonhofer, S.: *Aktion Österreich Ungarn (OEAD)*, 01.01.2012-31.12.2012.

Hanslmeier, A.; Utz, D.; Kühner, O.; Lemmerer, B.; Pauritsch, J.; Thonhofer, S.: *P23618 Dynamik von magnetisch hellen Punkten*, 01.09.2011-31.10.2014.

Möstl, C.; Veronig, A.: *WILISCME - The relationship between white light and in situ observations of coronal mass ejections*, EU FP7 Marie Curie, Grundlagenforschung, University of California, Berkeley, USA, 01.09.2011-31.08.2013.

Temmer, M.: *CMEs - dynamic evolution in the heliosphere (ComeHel)*, Grundlagenforschung, 01.06.2011-31.05.2015.

Temmer, M.; Gressl, C.: *eHEROES - Environment for Human Exploration and Robotic Experimentation in Space*, Grundlagenforschung, 01.03.2012-28.02.2015.

Temmer, M.; Veronig, A.; Bein, B.: *3D properties of coronal mass ejections*, FFG-ASAP **828271**, Grundlagenforschung, 01.01.2011-31.12.2012.

Veronig, A.; Kienreich, I.; Temmer, M.: *Energetische solare Teilchen, koronale Massenauswürfe und EIT Wellen*, ÖAD, WTZ Österreich-Frankreich **FR 17/2012**, Grundlagenforschung, 01.01.2012-31.12.2013.

Veronig, A.; Poetzi, W.: *SN-1 Space Weather Segment Precursor Services-Part 1: Definition and Service Consolidation (ESA)*, Angewandte Forschung, RHEA System (Belgien), Royal Observatory of Belgium (Belgien), 01.01.2011-30.06.2012.

Veronig, A.; Poetzi, W.; Baumgartner, D.; Möstl, U.; Hirtenfellner-Polanec, W.: *SN IV-2 Space Weather Precursor Services Operations: Ground based H-alpha Monitoring Service (ESA)*, Grundlagenforschung, 28.08.2012-31.08.2013.

Veronig, A.; Poetzi, W.; Temmer, M.; Kienreich, I.; Hirtenfellner-Polanec, W.: *Großskalige EUV-Wellen: Dynamik, Auslöser und Plasmacharakteristik, FWF P20867-N16*, Grundlagenforschung, 01.01.2012-31.01.2015.

Veronig, A.; Rollett, T.; Möstl, C.: *COMESOP - COronal mass ejections and solar energetic particles -forecasting the space weather impact, EU FP7-SPACE*, Grundlagenforschung, Institut d'Aeronomie Spatiale de Belgique (Belgien), University of Zagreb (Kroatien), Technical University of Denmark (Dänemark), University of Central Lancashire (UK), National Observatory of Athens (Griechenland), Royal Observatory of Belgium (Belgien), 01.02.2011-31.01.2014.

Veronig, A.; Su, Y.; Rott, R.: *HESPE - High Energy Solar Physics Data in Europe, EU FP7-SPACE*, Grundlagenforschung, University of Genova (Coordinator, Italien), Fachhochschule Nordwestschweiz (Österreich), University of Glasgow (UK), CNRS (Frankreich), University of California (USA), 01.12.2010-30.11.2013.

Wissenschaftliche Auszeichnung

Gressl, C.: CCMC Student Research Contest 2012.

Veronig, A.: WTZ - Amadé e Award 2012, ÖAD, Österreich, 2012.

10 Abkürzungsverzeichnis

AIA ... Atmospheric Imaging Assembly
 AGU ... American Geophysical Union
 CESR ... Centre d'Etudes Spatiales de Rayonnement
 EGU ... European Geosciences Union
 ESA ... European Space Agency
 ESO ... European Southern Observatory
 FFG ... Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
 FWF ... Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
 IAU ... International Astronomical Union
 INAF ... Istituto Nazionale di Astrofisica
 IWF ... Institut für Weltraumforschung
 KIS ... Kiepenheuer Institut für Sonnenphysik
 KSO ... Kanzelhöhe Solar Observatory
 NRL ... Naval Research Lab
 ÖGAA ... Österreichische Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik
 (P) ... Poster
 SDO ... Solar Dynamics Observatory
 SIDC ... Solar Influences Data Analysis Center, Brüssel
 SOTERIA ... SOLar-TERrestrial Investigations and Archives
 (V) ... Vortrag
 (V/P) ... Vortrag und Poster
 WTZ ... Wissenschaftlich-Technische Zusammenarbeit

Danksagung

Wir bedanken uns bei unseren Sponsoren: Universität Graz, Österreichische Akademie der Wis-

senschaften, Land Steiermark, Land Kärnten, Stadt Graz, Gemeinde Treffen.

Verfasser:
Arnold Hanslmeier
Doris Stoppacher