

Kurzbericht über die Tagung der Sektion Veränderliche Sterne und Exoplaneten CAS-SPHE

Reinhold Auer

Vom 11. bis 13.11.2016 fand in der Štefánikova Hvězdárna (Stefan-Sternwarte Prag) die traditionelle 48. Jahreskonferenz der Organisation statt.

Übersicht

Für die Konferenz waren 72 Teilnehmer gemeldet, davon nahmen 65 persönlich an der Veranstaltung teil, 4 Teilnehmer haben Ihren Vortrag über Skype präsentiert. Außerdem wurde die Konferenz live über YouTube übertragen. An den drei Tagen wurden 32 Referate zu unterschiedlichen Themengruppen gehalten, sowie 1 Poster präsentiert. Den Abschluss bildete ein geführter Rundgang zu besonderen historischen Plätzen in der Prager Altstadt.

Zur Konferenz

Angesichts einer Mitgliederzahl von 74 in der Sektion SPHE (Proměnných hvězd a exoplanet) konnte man über die Zahl der Teilnehmer mehr als zufrieden sein. 17 der 32 Redebeiträge wurden von professionellen Astronomen gehalten, darunter Professoren, Dozenten, Mitglieder der tschechischen Akademie der Wissenschaften sowie 4 Vorträge von Doktoranden, 11 Beiträge wurden durch Amateure bestritten.

Themengruppe: Robotische Teleskope und Surveys

Pavel Koubsky, Erste Ergebnisse GAIA
Martin Lehky, Robotisches Teleskope BlueEye
Petr Kubanek, RTS2 in La Silla (SAAO)

Themengruppe: Englische Beiträge

Karl Gutbrod, Weather forecast - use for astronomy
Lazlo Molnar, The Keplerian revolution of variable stars
Juan Fabregat Lluca, Multi color photometry of stars with transiting exoplanets
Reinhold Fr. Auer, Photo series of Toscana Remote Observatory

Themengruppe: Posters

Filip Walter, Oranger Himmel - oder Astronomie im Zentrum einer Metropole
Pavel Pintr, Vier neue Veränderliche in der Kassiopeia, entdeckt mit DLSR

Themengruppe: Physische Veränderliche

Rudolf Galis, Aktuelle Aktivitäten des Doppelsterns AG Draconis
Daniela Krcakove, B[e]-Sterne - Garten zirkular-stellarer Masse
Miroslav Jagerka, Typologie von Lichtkurven der mCP-Sterne
Zdenek Prudil, Mehrfach-Veränderlichkeit von RR-Lyrae-Sterne
Jiri Liska, Doppelsterne mit RR-Lyrae-Komponente - Fortschritt 2016
Petr Heinzl, Die graduale Phase von Sonnen- und Stern-Eruptionen
Ladislav Smelcer, Eruptive Veränderliche

Themengruppe: Astrophysik, Hochenergie-Astronomie

Vojtech Simon, Aktivitäten von Kataklysmischen Veränderlichen
Martin Urbanec, Neutronen-Sterne

Themengruppe: Private und öffentliche Beobachtungsprogramme

Radek Dreveny, Beobachten mit dem Sektions-Remote-Teleskop (Znojmo)
Miroslav Smolka, Private Sternwarte in Motesice, SK
Petr Mrnak, CCD-Gruppe in Upice
Vladimír Bahyl, BVRI Fotometrie des Systems UZ Equulei
Themengruppe: Data processing, Software, Datenkalibrierung
Petr Hadrava, Disentangling von Sternspektren
Pavol Dubrovsky, Software, FrameSmooth - neues Instrument zur Kalibrierung von astronomischen Aufnahmen
Katerina Honkova, Pilotprojekt: Farb-Kalibrierung am Beispiel von T LMi
Miroslav Zejda, PDR - Daten einfach und schnell (Daten Mining und Konvertierungsprogramm)
Pavel Cagas, Veränderliche Sterne im Feld V729 Aql (160 Veränderliche in FOV 90'x90')

Themengruppe: Studium von Doppelsternen

Zdenek Mikulasek, Phänomenologisches Modellieren von asymmetrischen Lichtkurven (z.B. RR-Lyrae, Cepheids etc.)
Miroslav Zejda, Kontakt-Systeme
Jakub Jurisek, Doppelsterne mit veränderlicher Inklination
Peter Zásche, Doppelsterne - ein langweiliges Thema?

Themengruppe: Studium von Exoplaneten

Michaela Walterova, Terrestrische Exoplaneten
Pavel Pintr, Klassifikation von extrasolaren Systemen

Anmerkungen zu interessanten Themen

Phänomenologische Modelle: Zdenek Mikulasek, Professor an der Masaryk Universität Brno, hat einen mathematischen Algorithmus entwickelt, um asymmetrische Lichtkurven modellieren zu können. Damit wird die Bestimmung verschiedener Parameter u.a. Minimum, Maximum usw. vereinfacht. Es wird demnächst eine Publikation darüber erscheinen.

PDR: Miroslav Zejda hat von Absolventen der Informatik-Fakultät ein Programm zum Data-Mining erstellen lassen. Das Tool kämmt anhand des Veränderlichen-Namens oder nach Koordinaten eine Reihe von öffentlich zugänglichen Datenbasen von Surveys (u.a. ASAS, SWASP, Cataline usw.) durch und sucht nach vorhandenen Lichtkurven. Deren Daten werden automatisch auf ein einheitliches Format konvertiert. Zur besseren Übersicht werden die Phasendiagramme in Tabs dargestellt. Die Daten können als ASCII- oder CSV-File heruntergeladen werden. Nach der Publikation noch in diesem Jahr wird das Programm öffentlich zugänglich sein.

FrameSoft: Leute um Pavol Dubrovsky haben ein Tool entwickelt, das die klassische Kalibrierung der photometrischen Daten mit Dark Frame und Flat Filed Aufnahmen

überflüssig machen soll, bzw. diese zusätzlich verbessert. Das Programm wird derzeit getestet, weitere Testteilnehmer wurden eingeladen.

Pilotprojekt Farbkalibrierung: Katerina Honkova plant eine Programmentwicklung, um die Fehlerquellen bei der Berechnung der Transformation-Koeffizienten zu minimieren. In Zukunft könnte es möglich sein, bei Nutzung des Photometrie-Tools der Software SIPS die Daten der Referenzsterne und mit denen der photometrischen Aufnahmen automatisch zuzuordnen und die Transformation-Koeffizienten berechnen zu lassen.

Auf weitere Erläuterung zu den Beiträgen der Referenten wurde aus Platzgründen verzichtet. Auf Nachfrage wird der Autor gerne weitere Auskünfte erteilen.

Schlussbemerkungen

Der gemeinsam Rundgang, geführt von Prof. Jiri Podolsky war ein Genuss. Er berichtete über die Anfänge der Karls Universität, die älteste Universität nördlich der Alpen. An ihr lehrten und forschten so bekannte Persönlichkeiten wie Tycho Brahe, Johann Kepler, Ernst Mach und Albert Einstein. Einige der bekanntesten Publikationen dieser Forscher wurden während ihres Prager Aufenthalts veröffentlicht.

Die Sektion SPHE lebt von der guten Kooperation zwischen Amateuren und Profi-Astronomen. Junge Doktoranden, die als Jugendliche der Sektion beitraten, wurden in die Führung integriert. Ihre Tätigkeit und ihr Engagement wirken sich sehr segensreich auf die gesamte Entwicklung aus.

Reinhold Auer, Chudcice 273, CZ-66471 Veverska Bityska, Tschechien
auer.reinhold@gmail.com