



Interneta



MÄRZ 2010

Für Mitglieder der Rudolf
Wolf Gesellschaft RWG

Sonnenaktivität steigt spürbar!

Im Dezember 2009 und Januar 2010 konnten die ersten grösseren Sonnenfleckengruppen des neuen 24. Zyklus beobachtet werden. Damit setzte sich der seit dem letzten Minimum im Dezember 2008 (Epoche 2009.0) registrierte Aufwärtstrend der Sonnenaktivität fort. Auch zeigte sich Mitte Januar 2010, dass das Jahresmittel 2009 mit 3.4 sogar etwas höher ausgefallen ist als 2008 (2.8). Somit steht nun fest, dass das Minimum vorbei ist.

Die beobachteten Fleckengruppen zeichneten sich durch rasche Entwicklungen und lebhaftes Aktivität aus. Erstere sind für den Beobachter nicht nur im

Weisslicht interessant; aufsteigende Magnetstränge kündeten sich oft schon vor der Bildung von dunklen Flecken in der Photosphäre durch das Auftauchen heller Fackelfelder (Plages) in der Chromosphäre an. Besitzer von engbandigen H-alpha und Ca II K Interferenzfiltern kamen im Januar 2010 denn auch ein erstes Mal auf ihre Kosten, entstand doch auf der Westseite der Sonnenscheibe vor ihren Augen ein neues Aktivitätsgebiet: während am 22. Januar 2010 im Weisslicht nur zwei bipolare Pünktchen zu sehen waren, konnte im Kalzium Licht als Vorbote stärkerer Aktivität ein auffällig helles Fackelgebiet beobachtet werden. Schon am nächsten Tag war aus dem Grüppchen eine ansehnliche Gruppe in seltener Parallelkonstellation entstanden.



Abbildung 1 und 2: Anblick der Sonne am 22. Januar 2010 im Weisslicht und im Kalzium. Deutlich ist im Kalzium oben rechts das im Text beschriebene kleine helle Fackelgebiet zu sehen, in dem sich nur ein Tag später die in Abbildung 3 und 4 wiedergegebene Gruppe bildete. Beide Aufnahmen entstanden am Robotic Solar Observation Telescope (roboSOT) von Thomas K. Friedli auf dem Sonnenturm Uechi in Niedermuhlern.



Abbildung 3 und 4: Links Anblick der Sonne am 23. Januar 2010 mit der im Text erwähnten neu gebildeten Gruppe unten rechts. Oben und unten sind gegenüber den Abbildungen 3 und 4 vertauscht. Rechts Ausschnitt mit der neuen Gruppe. Die Gruppe aus zwei parallel liegenden Magnetsträngen, welche etwa 45 Grad gegenüber dem Bildrand geneigt sind. D.h. nur ein Hauptfleck jedes Magnetstranges besitzt eine Penumbra, der zum gleichen Magnetstrang gehörende zweite Hauptfleck sitzt jeweils links unten und hat keine Penumbra. Überwachungsaufnahme mit der Canon EOS 500D DSLR Kamera am TeleVue NP-101 Refraktor von Thomas K. Friedli in Belp.

Praxisgruppe gegründet!

Die Sonnenbeobachter der RWG hatten bisher keine gemeinsame Plattform, um zwanglos dem geselligen Gedankenaustausch und der gemeinsamen Beobachtung zu frönen. Die jährlichen Sonnenbeobachtertugungen und die gelegentlichen Fachseminare bieten hierzu keinen Ersatz. Mit steigender Sonnenaktivität ist nun auch das Bedürfnis nach verstärktem Gedankenaustausch angewachsen. Einer kleinen Gruppe von sonnenbeobachtenden RWG'ern ist dabei der Gedanke gekommen, die Privatsternwarte „Uecht“ sowie den Sonnenturm Uecht verstärkt für solche Anlässe zu nutzen. Hierzu muss jedoch ein lokaler Ansprechpartner existieren, welcher den Eigentümern dieser Institutionen gegenüber verantwortlich ist und eine formale Nutzungsberechtigung hat. Der Vorstand der RWG hat nun im Januar eine Kommission unter dem Namen „Praxisgruppe“ gegründet, welche diese Rolle übernehmen soll (siehe beiliegendes Reglement). Als Leiter wurde vom Vorstand der RWG Patrick Enderli aus Niedermuhlern gewählt. Der Praxisgruppe gehören gegenwärtig noch Thomas K. Friedli, Kurt Niklaus und Marcel Bissegger an. Interessenten melden sich bitte bei Patrick Enderli, welcher die Aufnahmemodalitäten regeln wird (patrick.enderli@bluewin.ch). Primärer Zweck dieser Gruppe ist das gemeinsame Beobachten der Sonne, auch ausserhalb der standardisierten Programme der RWG (siehe nachstehende Aufstellung der Arbeitsgebiete). Hierzu besteht die Möglichkeit, sich an den Wochenenden auf der Sternwarte Uecht zu treffen. Darüberhinaus werden diverse Anlässe organisiert, welcher für alle interessierten Amateurastronomen offen stehen (siehe nachstehende Aufstellung der Anlässe sowie den Veranstaltungskalender).

Arbeitsgebiete

Beobachtung der Sonne

- Instrumente und Zubehör für die Beobachtung der Sonne im Weisslicht, H-alpha und Ca II K
- Praktische Handhabung der Instrumente und Beobachtungsmethodik
- Digitale Sonnenfotografie mittels CCD, DSLR und Webcams in Weisslicht, H-alpha und Ca II K
- Führungen und Demonstrationen für ein interessiertes Publikum

Bewahrung und Weitergabe der traditionellen Zürcher Sonnenfleckenzählmethode

- Einführung, Ausbildung und Weiterbildung in der Zürcher Sonnenfleckenzählmethode
- Angleichung der individuellen Zählpraktiken mittels mehrfachen Parallelbeobachtungen von erfahrenen und weniger erfahrenen Beobachtern unter verschiedenen Beobachtungsbedingungen und Aktivitätsständen
- Bestimmung individueller Kalibrierfunktionen mittels in situ Parallelbeobachtungen mit dem Standardbeobachter

Digitale Dokumentation der Sonnenaktivität

- Einführung, Ausbildung und Weiterbildung in der routinemässigen digitalen Sonnenfotografie
- Einführung, Ausbildung und Weiterbildung in der routinemässigen Analyse digitaler Sonnenfotografien (Objekterkennung, Positions- und Flächenbestimmung)
- Einführung, Ausbildung und Weiterbildung in der Fernbedienung des robotischen Sonnenüberwachungsteleskops auf dem Sonnenturm Uecht

Fortgeschrittene Beobachtungs- und Instrumententechnik für Amateure

- Bedienung computergesteuerter Amateurfernrohre
- Nutzung für Astrometrie, Photometrie und Spektroskopie
- Himmelsüberwachung (Subplanetare Objekte, Veränderliche, Exoplaneten, Sternaktivität)

Einführungskurs 17./18. April 2010

Bereits haben sich mehrere Interessierte zur Teilnahme am Einführungskurs in die Sonnenaktivitätsüberwachung vom 17./18. April 2010 auf der Privatsternwarte Uecht angemeldet. Es hat jedoch noch Plätze frei. Die Anmeldefrist läuft bis zum 28. März 2010.

Tag der Astronomie 2010

Die Praxisgruppe hat beschlossen, am Nachmittag des 24. April 2010, dem schweizerischen Tag der Astronomie, im Namen der RWG und in Zusammenarbeit mit dem Beobachtungsteam der Privatsternwarte Uecht eine öffentliche Demonstration der Sonnenaktivität auf der Privatsternwarte Uecht und dem Sonnenturm Uecht durchzuführen. Hierzu sollen neben dem 30cm Newtonreflektor der Sternwarte mehrere durch die Praxisgruppe gestellte Zusatzinstrumente im Garten der Sternwarte eingesetzt sowie im Seminarraum der Sternwarte drei direkt vom Sonnenturm übertragene Livebilder der Sonne im Weisslicht, in Ca II K sowie in H-alpha gezeigt werden. Jedermann ist zu einem Besuch der Veranstaltung herzlich willkommen.

Veranstaltungskalender 2010

17./18.4.2010: Einführungskurs in die Sonnenaktivitätsüberwachung

24.4.2010: Tag der Astronomie

19.6.2010: Mitgliederversammlung

3.7.2010: SonnenHöck

28./29.8.2010: Einführungskurs in die digitale Sonnenfotografie

25.9.2010: SonnenHöck

17.12.2010: Vortrag 400 Jahre instrumentelle Erstbeobachtung der Sonnenflecken