

sich bitte gleichzeitig als Autor eingeladen und angesprochen. Berichten Sie in Artikelform über Ihre eigenen Arbeiten als Sonnenbeobachter, so dass Amateur-Kollegen davon Kenntnis erhalten.

Zur Vertiefung der persönlichen Kontakte der Amateursonnenbeobachter werden Tagungen in jährlichen Abständen veranstaltet, jeweils am Wochenende nach Himmelfahrt. Im Jahr 2002 fand die Jubiläumstagung „25 Jahre SONNE“ in Bollmannsruh bei Berlin statt. In SONNE wird außer über diese Zusammenkünfte ständig über Fleckenentwicklungen, Fackeln, Fotografie, Relativzahlen, Positionsbestimmungen, Lichtbrücken, Sonnenfinsternisse und Beobachtungsmöglichkeiten des Amateurs im $H\alpha$ -Licht sowie im Radiobereich berichtet. Es werden Beobachtungstipps und -hinweise gegeben, es erscheinen Auswertungsberichte, Beobachtungsprogramme und -aufrufe, Leserbriefe, Literaturhinweise, Fotos und Instrumentenbauanleitungen.

Der Redaktionsstab von SONNE hat unter Mitwirkung von 28 Amateuren ein Buch herausgegeben: das „Handbuch für Sonnenbeobachter“ (1. Auflage 1982, 2. Auflage 1989). Mit einem Vorwort von Prof. Dr. W. Mattig, Kiepenheuer-Institut, Freiburg, berichtet es auf 702 Seiten über alles, was den Sonnenbeobachter interessiert. Die dritte deutsche Neuauflage, nun unter dem Titel „Die Sonne beobachten“, erschien im Frühsommer 1999 im Verlag Sterne und Weltraum (jetzt Spektrum Verlag). Es ist für 12,50 Euro zzgl. Porto und Verpackung nur noch bei Wolfgang Lille, Kirchweg 43, D-21726 Heinbockel zu beziehen.

Wenn Sie oder Ihre astronomische Vereinigung Interesse an der Amateursonnenbeobachtung haben oder bald zu den regelmäßigen Mitarbeitern zählen möchten, abonnieren Sie SONNE! Das Mitteilungsblatt kann nur dann erfolgreich arbeiten, wenn alle Sonnenbeobachter und sonstige an der Sonnenbeobachtung interessierte Personen mitmachen!

Ihre Bestellung des Mitteilungsblattes ist bis auf Widerruf verbindlich. Bitte überweisen Sie erst nach Erhalt der Rechnung 12,60 Euro für drei Hefte (inkl. Porto und Verpackung) auf unser Konto. Mitglieder der „Vereinigung für Sternfreunde (VdS) e.V.“ erhalten SONNE zum Sonderpreis von 11,10 Euro. SONNE erscheint dreimal im Jahr mit einem Umfang von etwa 30 Seiten pro Heft. Trennen Sie den Bestellschein bitte ab und senden Sie ihn ausgefüllt und unterschrieben an unsere Kontaktadresse:

Steffen Janke, Sternfreunde im FEZ e.V., An der Wuhlheide 197, D-12459 Berlin
Info@VdS-Sonne.de

Stand: März 2007

Ja, ich möchte SONNE abonnieren



ich bin noch kein VdS-Mitglied, ich überweise Eur 12,60 auf das Sonne-Konto

ich bin VdS-Mitglied Nr. _____, ich überweise Eur 11,10 auf das Sonne-Konto

Bitte senden Sie SONNE an folgende Adresse:

Name: _____

Adresse: _____

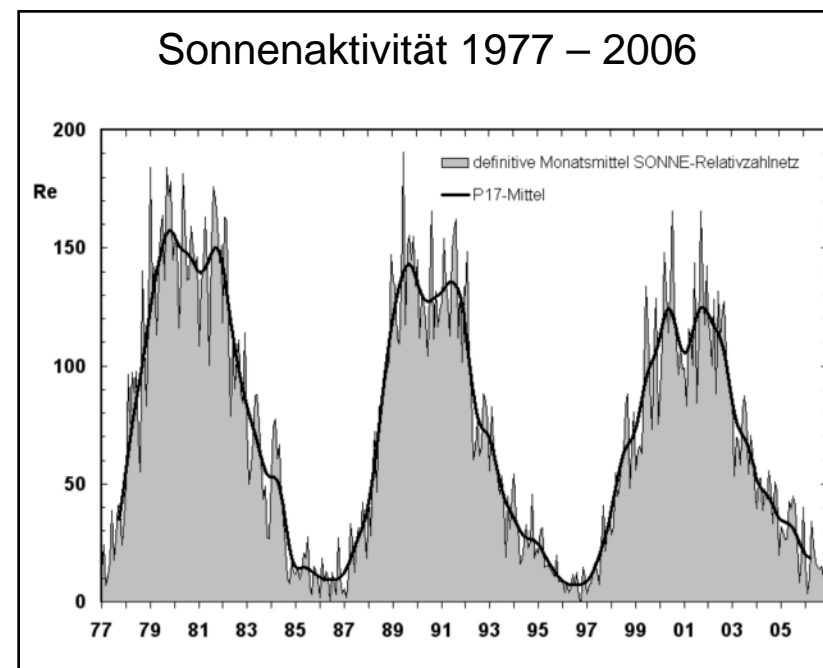
Sonne-Bankverbindung: Steffen Janke, Fachgruppe Sonne,
Bankleitzahl: 120 800 00, Kontonummer: 40 550 826 00
International: SWIFT-BIC:DRES DE FF;IBAN DE29 1208 0000 4055 0826 00

Ort, Datum

Unterschrift

SONNE

MITTEILUNGSBLATT DER AMATEURSONNENBEOBACHTER



Herausgegeben von der Fachgruppe Sonne der



kostenloses Infoblatt

Einfache Beobachtungsprogramme

Vorsicht!

Bereits eine Sonnenbeobachtung ohne ausreichende Lichtdämpfung kann zu bleibenden **Augenschäden** führen. Zur Beobachtung ohne vergrößernde Hilfsmittel kommen hier Sonnenfinsternisbrillen oder Schweißergläser (Nr. 13/14) in Frage. Überbelichtete Filme oder geschwärzte Scheiben sind ungeeignet, da diese die Wärmestrahlung nicht ausreichend dämpfen.

Möchte man mit einem Fernrohr beobachten, ist die Projektionsmethode sehr sicher. Bei Spiegelfernrohren kann es hier aber unter Umständen zu großer Wärmeentwicklung kommen! Will man direkt durch das Teleskop sehen, müssen Licht und Wärmestrahlung mittels geeigneter Filter auf einen sehr kleinen Bruchteil abgeschwächt werden. Eine sofortige Erblindung wäre andernfalls die Folge! Hierzu eignen sich nur Objektivsonnenfilter oder spezielle Sonnenprismen. Okularfilter sollte man nicht verwenden, da diese nahe dem Brennpunkt sitzen und aufgrund der großen Hitze zerspringen können!

Beobachtung der Fleckenzahl mit bloßem Auge

Mit geeigneten Filtern können große Sonnenflecken auch ohne Fernrohr oder andere vergrößernde Hilfsmittel beobachtet werden. So wurden bereits vor mehreren Tausend Jahren z.B. in China zu Sonnenauf- oder -untergang Sonnenflecken beobachtet. Mit einer Sonnenfinsternisbrille oder einem Schweißerglas kann man die Sonnenaktivität auch ohne Fernrohr überwachen. Auch wenn oft über längere Zeit nichts zu beobachten ist, kann es plötzlich spannend werden, wenn am linken (östlichen) Sonnenrand ein kleiner schwarzer Punkt auftaucht und an den folgenden Tagen über die Sonnenoberfläche wandert. Während des Sonnenfleckenmaximums können so bis zu 4 und mehr Flecken zu sehen sein.

Die Fachgruppe Sonne sammelt solche Beobachtungen im „A-Netz“. Um mitzumachen, brauchen Sie nur Tag und Anzahl der beobachteten Flecken aufzuschreiben (auch Beobachtungen mit 0 Flecken) und diese per Post an Steffen Fritsche, Steinacker 33, D-95189 Köditz zu schicken. Ihre Beobachtung erscheint dann mit in der Quartalsauswertung in jeder Ausgabe von SONNE und in der Jahresauswertung im SONNE-Datenblatt.

Beobachtung der Sonnenfleckenrelativzahl

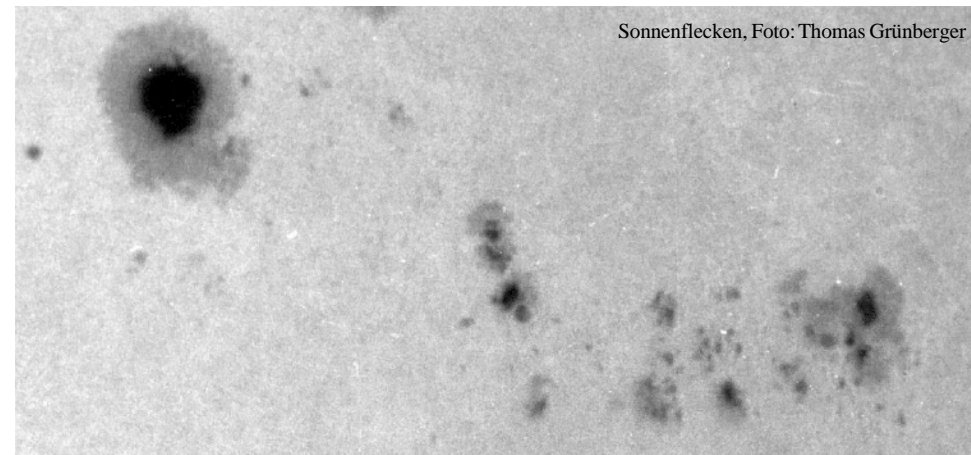
Ein einfach zu bestimmendes Maß für die Sonnenaktivität ist die über 150 Jahre alte Relativzahl. Für ihre Bestimmung ist es notwendig die Zahl der Fleckengruppen und die Summe aller Flecken zu bestimmen. Dazu sollten die Beobachtungsbedingungen notiert werden. Nun wird die Anzahl der Gruppen mit zehn multipliziert und die Fleckenzahl dazu addiert und fertig ist die Relativzahl. Dies lässt sich in der folgenden kleinen Formel zusammenfassen: $R = 10 \cdot g + f$ (R – Relativzahl, g – Gruppenzahl, f – Gesamtzahl der Flecken). Achtung, auch ein einzelner Sonnenfleck wird als Gruppe gezählt! Befindet sich also nur ein einziger Fleck auf der Sonne, so erhält man $R = 11$ (g = 1, f = 1). Beobachtungsvordrucke und weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.VdS-Sonne.de>.

Die Ermittlung der täglichen Relativzahlen ist ein reizvolles Beobachtungsprogramm für den Amateursonnenbeobachter. Um wetterbedingte Lücken zu schließen, kann man an einem Beobachternetz teilnehmen. Die Fachgruppe Sonne sammelt Beobachtungen von etwa 100 Beobachtern im SONNE-Relativzahlnetz. Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie uns Ihre Beobachtungen schicken. Ansprechpartner ist Andreas Zunker, c/o Sternfreunde im FEZ e.V., An der Wuhlheide 197, 12459 Berlin.

Informationen zur Fachgruppe Sonne

Seit jeher ist die Sonnenbeobachtung eines der bevorzugten Gebiete der Amateurastronomie. Lange Jahre mussten sich die Amateursonnenbeobachter mit der Bestimmung der Sonnenfleckenrelativzahl begnügen. Zu dieser Zeit bildete die DARGESO (Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Sonnenbeobachtung) einen überregionalen Zusammenschluss, der bis 1965 bestand. Danach korrespondierten einzelne Gruppen untereinander, manchmal mehr schlecht als recht. Ab 1969 wurde im Rahmen der Vereinigung der Sternfreunde (VdS) e.V. erneut begonnen, Amateursonnenbeobachter überregional zu betreuen. Es stellte sich während dieser Aktivitäten immer deutlicher heraus, dass die Möglichkeiten des Amateurs heutzutage erheblich weiter reichen – dank leistungsfähiger Zusatzgeräte der Optik, Elektronik und Fototechnik (Spezialfilter, Computer, Spezialfilmemulsionen, ...). Überlegungen der Berliner, Bonner und Bremer Gruppen führten 1976 zu einschneidenden Neuerungen: Im April 1977 wurde in Berlin die erste Tagung der Amateursonnenbeobachter einberufen. Dort wurden wichtige Beschlüsse gefasst. Der „VdS-Fachgruppenleiter Sonne“ wurde durch ein Team ersetzt. Für jedes Teilgebiet der Amateursonnenbeobachtung gibt es einen „Fachmann“, der die umfangreiche Korrespondenz mit Interessierten an diesem Gebiet bearbeitet. Das gesamte Team steht in engem Kontakt miteinander.

Es wurde das Mitteilungsblatt der Amateursonnenbeobachter SONNE gegründet. Das Mitteilungsblatt wird von Amateuren für Amateure herausgegeben, ist also keine Zeitschrift im üblichen Sinne. Es gibt keinen Verlag und keine Honorare; SONNE wird in der Freizeit gestaltet und herausgegeben von Mitarbeitern, die ebenfalls aktive Amateursonnenbeobachter sind. SONNE ist nur im Abonnement erhältlich und jeder Abonnent bezahlt gerade die Kosten seines eigenen Heftes; daher stehen für neue Interessenten leider keine „Probeexemplare“ zur Verfügung. Sie können sich aber im Internet jederzeit über SONNE informieren. Seit 2000 entsteht unter <http://www.SONNEonline.org> der Internetauftritt unseres Mitteilungsblattes. Dort finden Sie immer das aktuelle Heft, aber auch ältere Ausgaben. Das Blatt trägt die Gedanken der verschiedensten Teilgebiete der Sonnenbeobachtung in Artikelform zusammen, so dass jeder umfassend informiert sein kann – etwas, was man sonst in monatelanger Privatkorrespondenz kaum erreichen könnte. Veröffentlicht werden alle eingehenden Artikel über Sonnenbeobachtung, sofern sie nicht offensichtlichen Unsinn enthalten. Sollten Sie sich zu einem Abonnement von SONNE entschließen, so fühlen Sie



Sonnenflecken, Foto: Thomas Grünberger