

Das Schmetterlingsdiagramm dient der Visualisierung der zeitlichen Entwicklung der Breitenverteilung der Sonnenfleckengruppen nach dem Spörerschen Gesetz. Hierzu werden für jede Sonnenrotation die heliografischen Breiten aller vorhandenen Sonnenfleckengruppen (Aktivitätsgebiete) bestimmt und ins Diagramm eingetragen, wobei sich alle Messwerte einer Sonnenrotation jeweils auf einer senkrechten Linie befinden. Die typische Lebensdauer einer Sonnenfleckengruppe beträgt nur einige wenige Tage, so dass die meisten Sonnenfleckengruppen nur einmal im Diagramm auftauchen. Im Laufe der Jahre wandern die Entstehungsorte der Sonnenfleckengruppen von hohen heliografischen Breiten langsam gegen den Äquator. Im Aktivitätsminimum beginnt in hohen heliografischen Breiten ein neuer Fleckenzug. Normalerweise sind die beiden Fleckenzüge nördlich und südlich des Sonnenäquators beinahe spiegelbildlich. Dreht man das Diagramm um 90 Grad im Uhrzeigersinn, so gleichen die beiden Fleckenzüge den Flügeln eines Schmetterlings - daher der Name.

Das vorliegende Schmetterlingsdiagramm stammt von Andreas Tarnutzer und beruht auf mehreren Tausend Positionsbestimmungen von Sonnenflecken, welche seit 1985 mit einem speziellen Messokular an einem 8 Zoll Schmidt-Cassegrain Reflektor gewonnen wurden.

Die Fenstersims-Sternwarte von Andreas Tarnutzer in Luzern

Erläuterungen zum Schmetterlingsdiagramm

Written by Frit - Last Updated Friday, 06 July 2012 21:50

