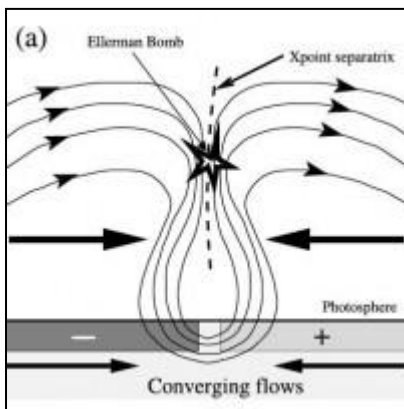


Stichwort Supergranulation:

Das chromosphärische Fackelnetzwerk (erstmalig 1892 von G.E. Hale mit seinem selbstentwickelten Spektroheliographen beobachtet) besteht aus so genannten Supergranulationszellen mit Durchmessern von 15.000 bis rund 30.000 km Durchmesser, an deren Rändern sich starke Magnetfelder befinden. Dort liegen auch die Regionen der Sonne, in denen dann hauptsächlich Aktivitätsgebiete entstehen. Die Lebensdauer solcher Supergranulationszellen liegt üblicherweise bei ca. 24 Stunden.

Dieses chromosphärische Fackelnetzwerk erscheint im Kalziumlicht wesentlich ausgeprägter und kontrastreicher als im H-alpha Bild der Sonne. Mit engbandigen CaK Filtern lässt sich dieses Fackelnetzwerk über die gesamte Sonne beobachten. Selten findet man geschlossene Zellen, meist sieht man – an einigen Stellen unterbrochene – Ringstrukturen. Weitere Informationen zur Supergranulation auf [Wikipedia](#)

Stichwort Ellerman bombs (links):

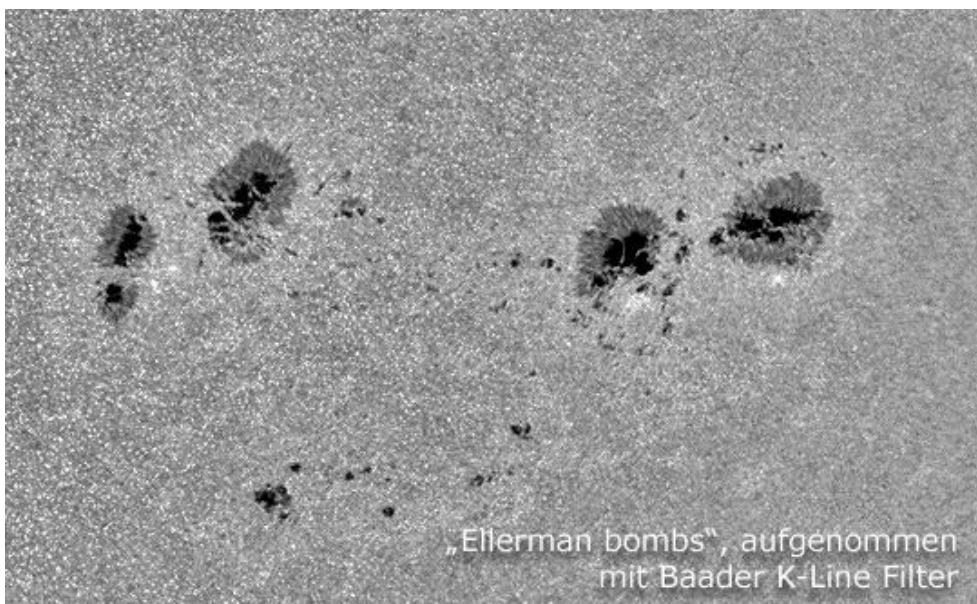


Solare Erscheinung in der oberen Photosphäre der Sonne, benannt nach Ferdinand Ellerman (1869-1940), einem Mitarbeiter von George Ellery Hale, der diese Erscheinung in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts erstmalig beschrieb. Ellerman selbst nannte diese Struktur „Hydrogen bombs“. In der englischsprachigen Fachliteratur werden Sie auch „moustaches“ genannt.

Grafik Ellerman Bombs

Quelle: solarmuri.ssl.berkeley.edu

Ellerman bombs sind sehr helle, fast Flarehelligkeit erreichende, kleine punktförmige Strukturen. Sie werden auch „Microflares“ genannt. Ihre Größe liegt zwischen einigen hundert bis einigen tausend Kilometern, ihre Lebensdauer meist nur wenige Minuten. Sie erscheinen fast ausschließlich in bipolaren Sonnenfleckengruppen und liegen oft am Außenrand der Penumbren.



„Ellerman bombs“, aufgenommen mit Baader K-Line Filter

Eine hohe räumliche Auflösung zeigt, dass Ellerman bombs länglich geformt sind, und moderne Untersuchungen zeigen, dass die Ausrichtung immer zum Sonnenrand liegt.

Häufig und ausgeprägt kann man Ellerman bombs im blauen Flügel der H-alpha Linie beobachten. Sind sie energiereich genug, lassen sie sich aber

auch im Kalziumlicht beobachten.

Fachartikel siehe: iopscience.iop.org