



Sonnenaktivitäten (1)

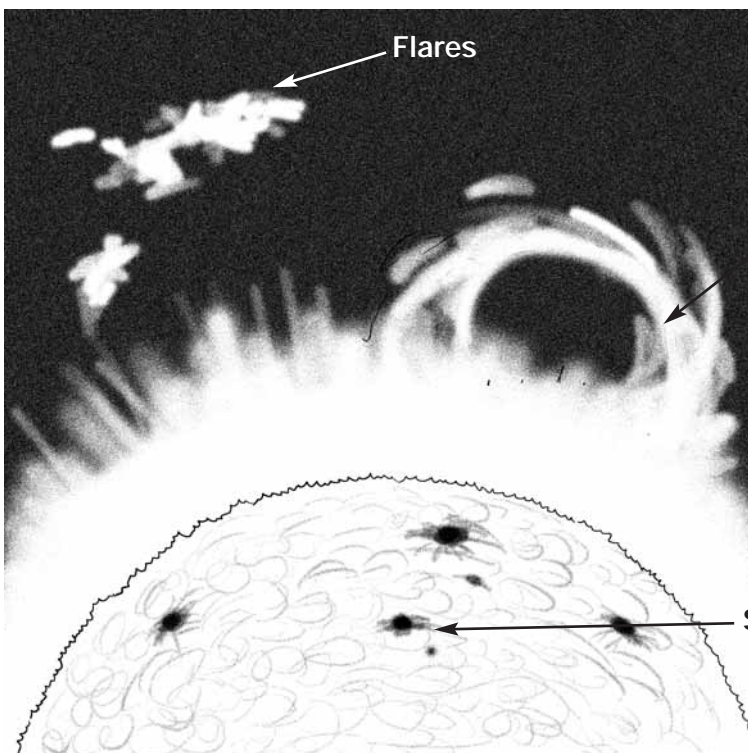
Die 4,5 Milliarden Jahre alte Sonne ist der Stern, der uns am nächsten ist. Weil die Sonne nur 150 Millionen Kilometer von der Erde entfernt ist, konnten die Astronomen mit Hilfe von Sonnentelestroskopen und anderen Instrumenten bisher viel darüber herausfinden, wie sie aufgebaut ist und wie sie auf die Erde wirkt.

Die Oberfläche der Sonne ist blasig und brodelt. Sie sieht aus wie kochende Milch. Auf der Oberfläche sind viele verschiedene Sonnenaktivitäten zu beobachten. Dunklere **Sonnenflecken** entstehen plötzlich in Gebieten, in denen Magnetfelder aus dem Inneren der Sonne an die Oberfläche aufsteigen und diese etwas abkühlen. Sonnenflecken können größer als die Erde sein und meh-

re Monate lang bestehen. Eine andere Form der Sonnenaktivität sind Magnetstürme und Explosionen, die sogenannten **Flares**. Dabei werden große Mengen elektrischer Teilchen ins All geschleudert. Wenn sie die Lufthülle der Erde erreichen, lassen sie wunderbare Lichteffekte entstehen wie das Polarlicht.

Protuberanzen sind Ausbrüche heißer Gase, die bis zu 450 000 Kilometer ins All schießen. Vielfach bilden sie Zungen oder riesige Bögen, die mehrere Stunden oder Wochen bestehen bleiben, bevor sie auf die Sonne zurückfallen.

Die Auswirkungen von Sonnenflecken, Sonnenstürmen und anderen Sonnenaktivitäten auf unsere Erde werden von Wissenschaftlern beobachtet und untersucht.



Achtung!
Schaue niemals
direkt in die
Sonne!





Unser Nachbar Mond

Der Mond ist unser nächster Nachbar im Weltraum, daher erscheint er uns so groß. Tatsächlich ist er ein bisschen kleiner als ein Viertel der Erde. Es scheint uns so, als ob der Mond hell leuchten würde, aber er reflektiert nur das Sonnenlicht. Eigenes Licht erzeugt er nicht. In etwa einem Monat umrundet der Mond die Erde, dabei wendet er ihr immer dieselbe Seite zu. Ob wir ihn von der Erde als Vollmond, Halbmond oder als eine Sichel sehen, hängt davon ab, aus welcher Richtung das Sonnenlicht auf ihn fällt.

Weil der Mond nur 384 400 Kilometer von der Erde entfernt ist, kannst du schon mit bloßen Augen auf seiner Oberfläche helle und dunkle Flecke erkennen. Die dunklen Flecke sind leicht gewellte Ebenen, die

„Meere“ genannt werden, weil die Astronomen sie früher für Wasser hielten. Sie wussten noch nicht, dass es auf dem Mond kein Wasser wie auch keine Luft zum Atmen gibt. Die Mondmeere sind erkaltete Lavaströme, die vor Milliarden Jahren aus dem Mondinneren ausgeflossen sind. Außerdem kannst du einige große Krater erkennen, die ebenfalls vor Milliarden Jahren durch die Einschläge von Meteoriten entstanden sind. Mit dem Fernrohr siehst du noch unzählige kleine Krater, einzelne Berge und Gebirgsketten. Astronomen haben von der Mondlandschaft Karten erstellt und Meeren, Gebirgen und Kratern Namen gegeben. So gibt es ein „Meer der Ruhe“ und ein Gebirge erhielt wie auf der Erde den Namen „Alpen“.



Aufgaben:

1. Beschreibe, was man mit einem kleinen Fernrohr alles auf der Mondoberfläche erkennen kann.
2. Suche in Sachbüchern oder auf Mondkarten Namen von Mondmeeren, Kratern und Gebirgen. Schreibe jeweils drei Namen auf.





Die Sage vom gewaltigen Himmelsjäger Orion

Aufgaben:

1. Schneide die Satzstreifen aus und ordne sie.
2. Überprüfe die Reihenfolge mit Hilfe des Lösungswortes.
3. Schreibe die Sage vom Jäger Orion auf ein Linienblatt.



9

Zeus verwandelte deshalb die Töchter des Riesen in Sterne und gab ihnen als Siebengestirn einen sicheren Platz am Himmel.	B
Atlas beklagte sich darüber beim Göttervater Zeus, dem mächtigsten griechischen Gott, und bat ihn um Hilfe.	IE
Dort sollte er die Mädchen immer vor sich sehen, aber niemals erreichen.	ST
Der Jäger Orion verfolgte ständig die sieben Töchter des Riesen Atlas.	S
Orions treuer Hund Sirius wurde ebenfalls an den Himmel versetzt.	I
Zur Strafe für dieses sinnlose Töten verbannte ihn Zeus an den Himmel, direkt unter das Siebengestirn.	GE
Noch heute sieht man den Jäger Orion mit seinen leuchtenden Schulter- und Gürtelsternen als schönstes Sternbild am Winterhimmel.	RN
Darüber wurde Orion sehr zornig und begann, alle Tiere auf der Erde zu töten.	EN