

Teil II: Vom Nationalpark Kalkalpen aus ein Blick in die Sterne

In der letzten Ausgabe haben wir Ihnen bereits einen Einblick in die wunderbare Welt der Astronomiefotografie von Janos und Dora Lenart gegeben. In Teil II unseres Interviews berichten die beiden über ein ganz besonderes Ereignis: Den Elefantenrüsselnebel. Außerdem bekommen wir einen Einblick in die Arbeitsweise der beiden – denn für diese Art der Fotografie benötigt man ein ganz besonderes Equipment.

Wie würdest du den Elefantenrüsselnebel jemandem beschreiben, der keine Ahnung von Astronomie hat?

Wenn man in den Nachthimmel schaut, sieht der Weltraum vielleicht so aus, als wäre er leer, als gäbe es nichts zwischen den Sternen. Aber in Wirklichkeit ist er voller Gas, Staub und Strahlung. Der Elefantenrüsselnebel ist eine riesige Wolke aus Gasen und Staub mit vielen Sternen darin. Das Gas leuchtet in hellen Farben, so wie Neonschilder funktionieren: Wenn Elektrizität oder andere Arten von Strahlung durch ein Gas fließen, strahlt das Gas Licht aus. Verschiedene Gase leuchten in unterschiedlichen Farben – und nicht alle sind für das menschliche Auge sichtbar.



Elefantenrüsselnebel, Foto: Janos & Dora Lenart



Janos & Dora mit ihrem Spezialausrüstungs-
equipment, Foto: Janos & Dora Lenart

Wie haben Sie beide Ihre Leidenschaft für die Astrofotografie entdeckt?

Dora: Als ich klein war, habe ich mich bei Dunkelheit wirklich gefürchtet. Da schlief ich dann immer mit der Decke über dem Kopf. Aber dann bekam ich in der Schule ein Buch über Sternbilder. Ich

lernte die Namen von Sternen, Planeten und wie man sie findet. Der Nachthimmel war dann nicht mehr fremdartig und beängstigend. Und später fanden wir heraus, dass kleine Teleskope überraschend günstig sind!

Wie entsteht ein so beeindruckendes Foto?

Um nur ein einziges Bild aufzunehmen, benötigen wir etwa 50 Kilo Ausrüstung, die aufgestellt werden muss: Dazu gehören 8 Getriebe, 2 Kameras, 5 Computer. Damit wird das Objekt genau verfolgt während es sich durch den Nachthimmel bewegt. Eine Software prüft und korrigiert Abweichungen, die so klein sind wie ein Zehntel der Breite eines menschlichen Haares. Die Teleskoplinse besteht aus im Labor gezüchteten Fluoritkristallen; sie wird beheizt, damit sie nicht beschlägt. Die Kamera ist so empfindlich, dass sie gekühlt werden muss, manchmal auf -25 °C. Die Farbfilter am Aufsatz sind in einem Teilchenbeschleuniger hergestellt worden. Für ein einziges Foto benötigen wir Dutzende einzelne Bilder, manchmal Hunderte, und kombinieren sie dann. Durch den Nebel sind die Rohaufnahmen aber so blass, dass das Foto erst einmal ganz schwarz ist. Damit ans Licht gebracht wird, was auf dem Bild wirklich alles zu sehen ist, braucht man noch etliche Stunden für die Nachbearbeitung. Alles in allem hat die Aufnahme dieses Fotos einen Monat gedauert und sie ist immer noch nicht fertig. Wir werden weitere Daten sammeln und hinzufügen, wenn das Wetter es zulässt.

Wir bedanken uns herzlich bei Janos und Dora für das Interview. Etwas mehr über die beiden und auch einige ihrer Fotos gibts unter diesem Link zu sehen: <https://lenart.io/astronomy/> Auf dem WIKU-Cover zu sehen ist ein weiteres Foto von Janos und Dora Lenart: Die Andromeda Galaxie