

## Der Weihnachtsbaum-Sternhaufen und seine Freunde

Stell dir vor, am Himmel gibt es einen riesigen Weltraum-Weihnachtsbaum! Er ist aber kein echter Baum aus Holz, sondern eine Ansammlung von leuchtenden Sternen und bunten Wolken aus Gas und Staub, ganz weit weg, etwa 2.500 Lichtjahre. Das bedeutet, das Licht, das wir von dort sehen, ist schon 2.500 Jahre unterwegs gewesen, um uns zu erreichen!



Meine Aufnahme des Weihnachtsbaum-Sternhaufen mit seinen Freunden. Damit man das richtig so schön sieht musste ich das Bild mit meiner Kamera fast 10 Stunde lang aufnehmen. Ein Video vom Weihnachtsbaum-Sternhaufen findest du unter: <https://www.fascinationcosmos.at/?wix-vod-video-id=fc6dd29d169a4d46b2ffc7aab4993133&wix-vod-comp-id=comp-m2arrjn2>

Dieser Weltraum-Weihnachtsbaum befindet sich im Sternbild Einhorn. Das ist wie ein Sternbild-Nachbar für uns. Dieser Bereich im Weltall hat sogar einen richtigen Namen: NGC 2264. Aber weil er aussieht wie ein Weihnachtsbaum, nennen ihn viele einfach so.



### Der Weihnachtsbaum-Sternhaufen:

Die „Lichter“ am Weihnachtsbaum sind ganz viele junge Sterne, die hell leuchten. Sie sind in einer dreieckigen Form angeordnet, wie ein Tannenbaum. Diese Sterne sind noch Babys im Vergleich zu unserer Sonne, erst ein paar Millionen Jahre alt. Sie sind sehr heiß und leuchten bläulich-weiß.

Diese Abbildung ist ein Ausschnitt aus meinem Foto oben und um 180° gedreht. Etwa so würde man den Weihnachtsbaum-Sternhaufen mit freiem Auge sehen.

### **Der Emissionsnebel (und LBN 902):**

Um den Weihnachtsbaum herum ist eine große, bunte Wolke aus Gas, die leuchtet. Das ist wie der „Schmuck“ am Baum. Diese Wolke leuchtet rot, weil die Sterne im Weihnachtsbaum-Sternhaufen starkes Licht aussenden, das das Gas zum Leuchten bringt. Dieses Leuchten ist wie ein „Glühen“. Astronomen nennen diese Art von Wolke „Emissionsnebel“. LBN 902 ist wie ein großer Rahmen um diese ganze leuchtende Wolke herum. Es zeigt, wie weit das leuchtende Gas reicht. Stell dir vor, es ist wie ein großer bunter Bilderrahmen um ein schönes Gemälde.

### **Der Konusnebel:**

Direkt neben dem Weihnachtsbaum, ein bisschen darunter, ist ein dunkler Fleck. Er sieht aus wie ein Kegel oder eine Eistüte. Das ist der Konusnebel. Er leuchtet nicht selbst, sondern ist eine Wolke aus Staub, die das Licht der Sterne dahinter verdeckt. Deswegen sieht er dunkel aus. Stell dir vor, es ist wie ein Schatten, der von einer dunklen Wolke geworfen wird.

### **Der Fuchsnebel:**

In der Nähe des Weihnachtsbaums gibt es noch eine weitere bunte Wolke, den Fuchsnebel. Er sieht ein bisschen aus wie der Kopf und das Fell eines Fuchses. Er leuchtet auch, weil die Sterne in der Nähe ihn anstrahlen. Er ist auch Teil von dem großen bunten Rahmen LBN 902.

### **Zusammengefasst:**

- Der Weihnachtsbaum-Sternhaufen sind die „Lichter“ am Baum, junge, helle Sterne.
- Der Emissionsnebel (und LBN 902) ist der bunte, leuchtende „Schmuck“ um den Baum herum.
- Der Konusnebel ist der dunkle „Schatten“ neben dem Baum.
- Der Fuchsnebel ist eine weitere bunte Wolke in der Nähe, die wie ein Fuchs aussieht.

All diese Dinge gehören zusammen und sind Teil eines großen Bereichs, in dem neue Sterne geboren werden. Es ist wie eine riesige Sternen-Kinderstube im Weltall!

Mit einem guten Teleskop oder sogar mit einem starken Fernglas kannst du den Weihnachtsbaum-Sternhaufen und den Fuchsnebel vielleicht sogar selbst am Himmel sehen! Der Konusnebel ist etwas schwieriger zu beobachten.

Franz Rettenbacher, Astrofotograf

Du findest weitere Informationen vom Weihnachts-Sternhaufen unter

<https://www.fascinationcosmos.at/emissionsnebel/ngc2264>

und von meinen anderen Arbeiten unter

[www.fascinationcosmos.com](http://www.fascinationcosmos.com)