

## Faszination Universum

Dieser Vortrag ist ein persönliches Statement: warum lässt mich das Thema "Universum" nicht los, was ist am Weltall so faszinierend?

### Die Dimensionen

Es geht um Milliarden, Billionen, bis hin zu Trilliarden Kilometern. Unfassbar! Der kleinste Maßstab kann diese Gewaltigkeiten nicht anschaulich machen. Würde man die Erde auf die Größe eines Staubkorns verkleinern, wäre das ganze Weltall größer als unser Sonnensystem.

### Der Blick in die Vergangenheit

Der Blick nach oben ist ein Blick in viele Vergangenheiten - und zwar gleichzeitig. Die Sterne sind bis hunderte von Lichtjahren entfernt, die Galaxien Millionen und Milliarden. Das meiste sehen wir nur mit dem Teleskop und hierbei tauchen wir immer weiter ein in die Vergangenheit der betrachteten Objekte, vor tausenden, Millionen und Milliarden Jahren.

### Die Schönheit

Wären Schmetterlingsnebel, Orionnebel, Quallennebel, Adlernebel usw. Gemälde, fänden sie sicher ihren Platz in den Kunstmuseen der Welt. Je jünger die Aufnahme, umso schöner!

### Die Unbegreiflichkeit

Wenn ich schnell fliege, vergeht meine Zeit langsamer. Hinter der Grenze des Weltalls ist nichts - kein Weltall, keine Zeit, kein Raum. Es gibt eine vierte Dimension in der Raumzeit und vielleicht noch weitere? Derartige Bilder können wir uns nicht vorstellen, sie sind aber Realität.

### Die Anzahl der Sterne

Es gibt ca. 200 Milliarden Sterne in unserer Galaxie und hunderte Milliarden weitere Galaxien mit genauso vielen Sternen. So wird die Anzahl der Sterne in allen Galaxien auf 70 Trilliarden geschätzt, eine Zahl mit 23 Nullen. Dies sind ungefähr so viele wie Sandkörner in der Sahara. Sterne haben im Normalfall mehrere Planeten... Wahnsinn!

### Exoleben

Es ist die Frage aller Fragen: gibt es Leben auf anderen Welten? Angesichts obiger Zahlen ist dies sehr wahrscheinlich, aber bislang unbewiesen. Sieht es dort so aus wie bei uns? Gibt es da oben auch Zivilisationen? Sogar solche, die den Namen "intelligent" wirklich verdient haben, weil sie ihre eigene Lebensgrundlage (ihren Planeten) sorgsam behandeln?

*Seit 400 Jahren stoßen uns die Erkenntnisse der Astronomie mehr und mehr weg von der Vorstellung, wir seien der "Mittelpunkt der Welt" und die "Krone der Schöpfung". Welche Erkenntnisse erwarten uns in den kommenden Jahrhunderten - was kommt noch?*

**Es bleibt faszinierend!**