

2.7.2017 - 70 Jahre Roswell

Grazyna Fosar

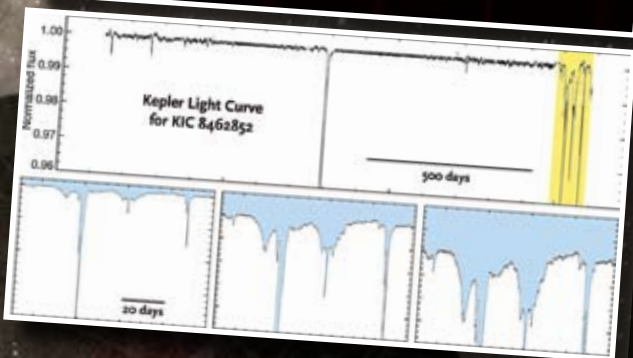
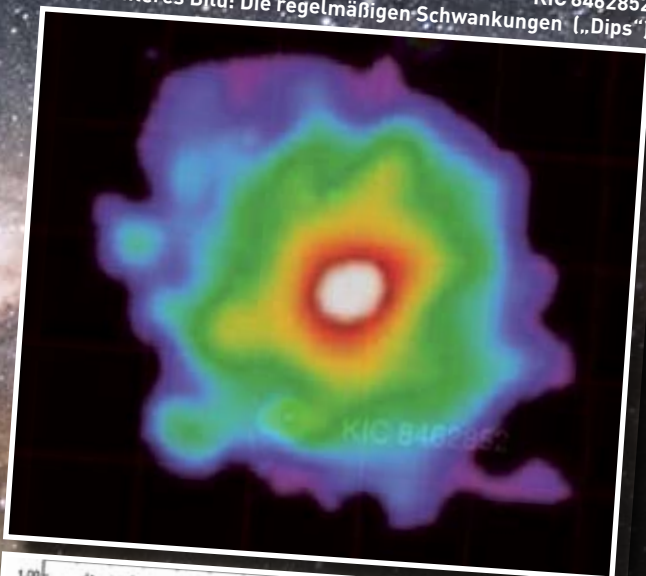
# Es gibt sie!

## Wissenschaftler suchen extraterrestrische Intelligenz

► ► Sind die Beweise längst da?

**W**enn es außer auf der Erde kein Leben im Universum geben würde, wäre das eine unvorstellbare Platzverschwendung. Sagte der US-Astronom Carl Sagan – und Jodie Foster im Film „Contact“. In der Tat – nach neuesten Schätzungen gibt es zwei Trillionen Galaxien, und in jeder von ihnen können Milliarden oder Hunderte Milliarden von Sternen herumstrolchen. Warum haben bis jetzt Außerirdische keinen Kontakt mit uns aufgenommen? Dieses Problem ist sehr komplex. Zwei extreme Möglichkeiten: Die Anderen mögen den Homo Sapiens als eine zu primitive Gattung auffassen. Zweitens: Sie haben es längst getan, nur haben wir es nicht bemerkt. Vielleicht auf eine Art, die wir nicht wahrnehmen können. Wenn das so wäre, müssen wir die Anderen auf eigene Faust suchen. Am besten dort, wo die sind!

Unteres Bild: Die regelmäßigen Schwankungen („Dips“) KIC 8462852



## Das außerirdische Kraftwerk

Da dieser Ort vermutlich sehr weit weg sein könnte, ist es ein erfolgversprechender Weg, nach genügend großen Beweisen für intelligente Technologie zu fahnden, so großen Megastrukturen, dass man sie von der Erde aus sehen kann. Im Jahre 2015 elektrisierte die Astronomin Tabetha S. Boyajian von der Louisiana State University die Wissenschaftsgemeinde mit der Behauptung, ihrer Forschergruppe sei es gelungen, etwas Ähnliches zu entdecken. Es war ein Stern, KIC 8462852 im Sternbild Schwan, 1480 Lichtjahre von der Erde entfernt. Das Verhalten dieses Sterns deutete darauf hin, dass jemand an ihm „herumbastelt“. Vierjährige Beobachtungen hätten ergeben, dass um diesen Stern ein ganzer Schwarm unidentifizierbarer Objekte kreist, die sein Licht abschirmen, und dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass es sich dabei nur um „kosmische Staubwolken“ oder Bruchstücke von Kometen oder die Überreste eines zerstörten Planeten handele. Einer Hypothese zufolge könnte es eine Gruppe von Satelliten sein, die ein orbitales Elektrizitätskraftwerk rund um diese Sonne betreiben. Die sensationelle Hypothese ist deshalb verlockend, weil von Zeit zu Zeit KIC 8462852 an Helligkeit verliert, so als ob jemand von ihm „Energie abgesaugt“ hätte, sagen die Astronomen, die allerdings weitere Beobachtungen für notwendig halten.

KIC 8462852 ist tatsächlich bis heute ein Rätsel, insbesondere weil zusätzlich zu den regelmäßig auftretenden Helligkeitsschwankungen („Dips“) die Strahlung des Sterns seit etwa 120 Jahren insgesamt allmählich schwächer wird. All das ist mit „Kometen“ oder „Asteroiden“ – zumindest in vernünftiger Anzahl – nicht zu erklären. Es konnte nachgewiesen werden, dass der Energieabfall vom Stern selbst ausgeht. Leider wurden die Untersuchungen von „Tabby's Stern“, wie er der Entdeckerin zu Ehren auch genannt wird, zwischenzeitlich durch einen Defekt des Kepler-Teleskops unterbrochen. Da 2017 aufgrund des beobachteten Rhythmus ein neuer „Dip“ zu erwarten ist, könnte uns noch im Verlauf dieses Jahres eine Überraschung bevorstehen.

## Twilight Zone

Forscher haben in etwa 40 Lichtjahren Entfernung von der Erde sieben erdähnliche Planeten entdeckt, die den Zwergstern Trappist-1 umkreisen. Sechs von ihnen liegen in der habitablen Zone um den Stern, könnten also flüssiges Wasser und lebensfreundliche Temperaturen (nach unseren Begriffen) vorweisen. Laut „Nature“ sind alle sieben Planeten, was Größe und Masse anbelangt, erdähnlich. Sie könnten Ozeane und Festland besitzen. Die Lichteinstrahlung dürfte in etwa unserem Sonnenuntergang entsprechen. Weitere Untersuchungen sollen ab 2018 mit Hilfe des neuen NASA-Teleskops James Webb erfolgen. Es erlaubt weitergehende spektrale Untersuchungen, wodurch man auch von der Erde aus mögliche Lebensspuren nachweisen könnte. Egal, welcher Art diese Spuren sein mögen – ein anderes Zeitempfinden hätte man dort mit Sicherheit. Ein Jahr (ein Umlauf) dauert dort nur eineinhalb bis zwölf Tage.



Trappist-1 aus der Perspektive eines seiner Planeten (künstlerische Darstellung von Dana Berry)

Großes Hintergrundbild: Radioteleskope des Parkes Observatory, Australien (Bild: Alex Cherney)