

# SETI - Die Suche nach ausserirdischer Intelligenz

## Was ist SETI?

SETI steht für die Suche nach ausserirdischer Intelligenz (Search for Extraterrestrial Intelligence). Mit leistungsfähigen Teleskopen und Methoden wird das uns zugängliche Universum nach Zeichen von intelligentem Leben durchsucht. Die Technologie erlaubt uns Zivilisationen zu entdecken, die mindestens den selben technologischen Entwicklungsstand haben wie wir. Bisher wurden dazu praktisch ausschliesslich Radioteleskope verwendet, heute wird jedoch auch im optischen Bereich gesucht (Optical SETI).

## Die SETI Projekte

Mit dem Parkes-Radioteleskop in Australien, dem Green-Bank-Teleskop in USA und dem Arecibo-Teleskop wird die Umgebung von etwa 1'000 sonnenähnlichen Sternen in einem Umkreis von 200 Lichtjahren nach künstlichen Signalen abgesucht. Dabei werden für jeden Stern zwei Milliarden Frequenzen 'abgehört'. Bis Mitte 1999 wurden etwa die Hälfte dieser Sterne beobachtet.

Bis heute wurde noch kein eindeutiges künstliches Signal empfangen.

## Was aber ...?

wenn ausserirdische Intelligenzen nach der Erde ausschau halten würden? Nehmen wir an, dass sie auf eine ähnliche Art im elektromagnetischen Spektrum nach nicht-natürlichen Signalen suchen würden. Was würden sie finden? Seit wann benutzen wir solche Signale?

Unserer Atmosphäre lässt nur Frequenzen von etwa 15 MHz bis 15 GHz (Wellenlängen zwischen 20 m und 2 cm) einigermaßen ungedämpft durch. Die ältesten Radiosender benutzten Langwelle, Mittelwelle und Kurzwelle (150 kHz bis 15 MHz) und konnten gar nicht ins Weltall gelangen konnten. Fernsender und auch UKW-Radio ab ca. 1940 konnten die Barriere Atmosphäre durchbrechen und haben sich bis heute zum Regulus vorgearbeitet.

Ausserirdische Intelligenzen, die uns entdecken könnten, müssten "sehr nahe" bei uns sein (maximal etwa 70 -80 Lichtjahre entfernt). Wie viele Sonnensysteme mit einem bewohnten Planeten, der auch noch die entsprechende Technik entwickelt hat, gibt es wohl in dieser Umgebung? Ich schätze mal keine!

Robert

Hier ist eine Auswahl von Signalquellen und Ereignissen:

