

Leben im Weltall

© 2005

Arthur G. Sutsch

Lord of Grimthorpe

Sternwarte Alterswil, Schweiz

Die Frage nach dem Leben im Universum beschäftigt den Menschen seit es ihn gibt, auch wenn zeitweise herrschende Systeme diese Frage als falsch und ihnen entgegenwirkend versuchen darzustellen. In der letzten Zeit hat die Frage „sind wir allein im Universum?“ besonders an Bedeutung gewonnen, da der kleine „Pathfinder“ auf dem Planeten Mars an einem Stück Fels Bakterien und der Roboter „Spirit“, sowie die den Mars umkreisende Raumsonde der ESA Wasser entdeckt haben, was eindeutig auf Leben hinweist. In den vergangenen Jahren hat man mittels des Hubble Raumteleskops und mit den riesigen Radioteleskopen Planeten an vielen Sternen nachgewiesen und die lebenswichtigen Aminosäuren in Gasnebeln in vielen hundert und tausend Lichtjahren Entfernung entdeckt. Die Frage „*Is anybody out there?*“ hat uns schon immer fasziniert und unsere Phantasie beflügelt – manchmal ein wenig zu stark; Wunschdenken schleicht sich bei vielen Artgenossen ein, wenn die Ziele in scheinbar unerreichbarer Ferne liegen, und spannende Spekulationen um neue oder alte Geschichte sind werbewirksamer als Wissenschaft.

In diesem Vortrag sollen die Hintergründe des Phänomens ‚Leben im Weltall‘ beleuchtet werden und in einem geschichtlichen Überblick die Ansichten unserer Vorfahren zu diesem Thema kurz angerissen werden. Die Forschungsaktivitäten auf diesem Gebiet des SETI – Search for Extra Terrestrial Intelligence und ein kleiner Ausblick in die riesigen Dimensionen des Weltalls und seine Zeitabläufe werden aufgezeigt. Die Formel des Frank Drake zur Ermittlung kommunikativer Zivilisationen im Weltall wird erläutert und ein Rechenbeispiel diskutiert.

Es macht keinen grossen Sinn, an das Thema nur mit Spekulation heranzugehen. Grundverständnisse um die Dimensionen im Weltall und das Funktionieren einiger Basisphänomene sind das Werkzeug, welches wir uns zu eigen machen müssen, um überhaupt zu verstehen, mit welchem „Tier“ namens Weltall wir es zu tun haben. Es wird nicht einfach sein, die Konzepte der Entfernungen und Grössen immer in einer Sprache und mit einer Ausdrucksweise vermitteln zu können, die man als „allgemeinverständlich“ bezeichnet. Der Versuch soll dennoch gewagt werden.

Und noch eine Einschränkung zum Verständnis vorweg: viele Konzepte, die in diesem Vortrag angesprochen werden, entspringen dem Zeitgeist und vermeintlichen „Wissen“ am Beginn des 21. Jahrhunderts. Ob dies etwas mit der „Wirklichkeit“ gemeinsam hat, steht auf einem ganz anderen Blatt!