



DNA PLANET

Auf der Sonne gibt es Wasser, glauben Sie das? ...

Glaube oder nicht, Tatsache ist das der Physiker Jim Brault, der das Hochauflösende Fourier-Transform-Infrarotspektrometer am nationalen Sonnenobservatorium auf dem Kitt Peak in Arizona (USA), entworfen und gebaut hat, als erster Wasser auf der Sonne experimentell nachgewiesen hat. Man bedenke bei etwa 6000 °C existiert Wasser, nicht flüssig, sondern in der Gasphase auf der Sonne.

Nein, Dr. Brault mußte dazu nicht zur Sonne reisen, sondern hat mit dem Fourier-Transform-Infrarotspektrometer einen spektroskopischen Nachweis von Wasser geführt. Wasser kommt z.B. in den sogenannten Sonnenflecken auf der Sonne vor. Das sind Stellen (Flecken) auf der Sonne, die dunkler als ihre Umgebung erscheinen. Diese Flecken sind kühler, als die Umgebung auch weil die dort vorhandenen Wassermoleküle Wärme absorbieren. Die Wassermoleküle wirken demnach wie ein Filter und halten Wärmestrahlung zurück, wodurch solche wasserdampfreiche Stellen dunkler erscheinen. Die Wissenschaftler verglichen 1995 experimentelle Wasserinfrarotspektren aus dem Labor mit den Messungen am Sonnenobservatorium auf dem Kitt Peak, die mit dem „U-Boot“, wie Jim Braults Spektrometer genannt wird, erhalten wurden. Gleiche Meßergebnisse bedeuten nun, daß die Moleküle im Labor und auf der Sonne ununterscheidbar sind, also müssen die durch die Sonne verursachten Infrarotspektren von Wasser verursacht worden sein – eine geniale Methode. Mit der hochauflösenden Infrarotspektroskopie und mit anderen spektroskopischen Methoden (z.B. Radioteleskopen) sind eine Vielzahl von Atomen und Molekülen im Weltall nachgewiesen worden. Das Weltall bietet, auch heute noch und in Zukunft ein unendliches Reservoir von neuen Erkenntnissen, nicht nur in Science Fiction Romanen.

Fragen zu diesem Thema stellen Sie bitte an Dr. Michael Jung, 0641 9446053.