

FÖRDERVEREIN

Hamburger Sternwarte e. V.

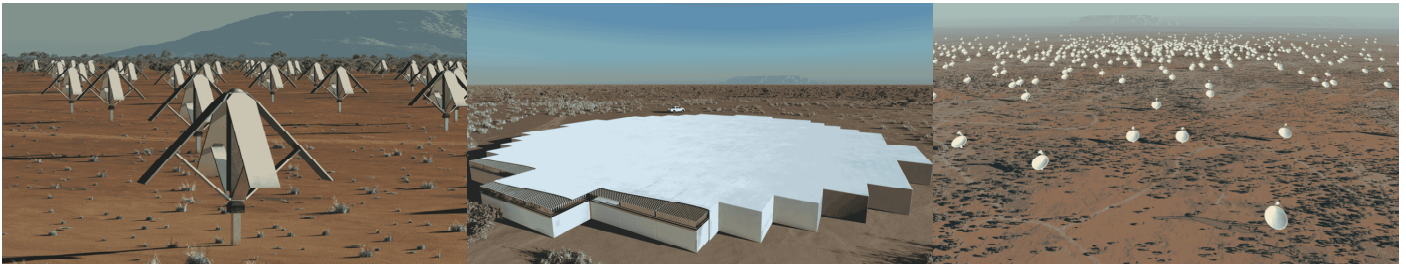
Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg (Bergedorf), Telefon 040/42838-8512

INTERNET: <http://www.fhsev.de>

Mittwochs Vorträge, um 20 Uhr, Spende 5,- €

15. Oktober 2014

Prof. Dr. Marcus Brüggen



Das Square Kilometre Array - der Bau des größten Teleskops der Welt

Das Square Kilometre Array (SKA) ist ein internationales Großprojekt, das den Bau eines riesigen Radioobservatoriums in Südafrika und Australien vorantreibt. Dieses Teleskop mit einer gesamten Auffangfläche von mehr als einem Quadratkilometer (eine Million Quadratmetern) wird den Himmel in fast allen Radiobändern (70 MHz - 10 GHz) untersuchen. Die erste Phase des Projekts soll 2019 beginnen und eine zweite Ausbaustufe soll ein paar Jahre später folgen.

Das SKA ist ein Teleskop, das ideal für die Durchmusterung des Himmels ist. Mit seiner enormen Empfindlichkeit wird es eine neue Epoche in der Astronomie begründen. So wird es die Ursprünge kosmischer Magnetfelder ergründen, Gravitationswellen aufspüren, die Verteilung des neutralen Wasserstoffs kartieren und die Signaturen der ersten Sterne und Galaxien im Universum entdecken. Die technologischen Herausforderungen sind enorm, insbesondere was die Logistik, die Versorgung mit Energie in entlegenden Ecken der Welt sowie die Verarbeitung von Daten angeht. So wird das SKA mehr Daten produzieren als die Menschheit bislang insgesamt aufgezeichnet hat. Die Verarbeitung und Archivierung von solch großen Datenmengen wird enorme Anstrengungen beim Design von Hard- und Software erfordern und macht das Projekt zu einem der zukunftsorientiertesten Wissenschaftsprojekten dieser Zeit.