

Vortrag von Dr. Aurel Schneider in der Aula Glarus

Die grossen Fragen der Kosmologie faszinieren das Publikum

Im Rahmen des Fritz-Zwicky-Jahrs – der prominente Glarner Astrophysiker wurde vor 120 Jahren geboren – lud die Fritz-Zwicky-Stiftung am vergangenen Freitag zu einem Vortrag über den Einfluss seiner Arbeit auf die heutige Astrophysik ein.

Die allergrössten und winzigsten Dinge scheinen die Menschheit schon immer fasziniert zu haben: Das Universum mit seinen kaum vorstellbar vielen Galaxien und unermesslichen Dimensionen ebenso wie die subatomaren Teilchen. So kamen auch am Freitag zahlreiche und sehr wissbegierige Zuhörer in die Aula Glarus, um das neuste von der Front diesbezüglicher Forschung zu erfahren.

Dr. Aurel Schneider, Astrophysiker an der ETH Zürich, nähert sich mit Simulationen dem Objekt seines Interesses, der 1933 von Fritz Zwicky postulierten dunklen Materie. Noch immer sei sie sehr wenig verstanden, viel weniger als etwas die nicht mit ihr zu verwechselnden Schwarzen Löcher, mit denen der gerade verstorbene Physiker Stephen Hawking berühmt wurde. „Wir brauchen eine neue Physik, um dieses sehr exotische Partikel beschreiben zu können“, ist Schneider überzeugt. Hat sich doch in der Forschergemeinde Ernüchterung breitgemacht, weil trotz der höchst aufwändigen Experimente im CERN mit dem LHC-Teilchenbeschleuniger zwar das viel gefeierte Higgs-Teilchen auffinden liess – jedoch: von dunkler Materie keine Spur. „Dabei war man sich vor zehn Jahren so gut wie sicher, dass man sie bis heute entdecken würde“, so Schneider. Wie diese dunkle Materie aussehe, dafür gebe es bislang nur Anhaltspunkte: Zwar unterliege sie der Gravitation, aber würde sonst nicht anderweitig wechselwirken. So sei etwa davon auszugehen, dass in jedem Raum und durch jeden Körper die Teilchen unbemerkt hindurch gingen; eine etwas surreale Vorstellung. Bemerkenswert auch, dass erst Jahrzehnte nach Zwickys Annahme einer dunklen, nicht sichtbaren Materie, die übrigens den Grossteil der im Universum befindlichen Masse ausmachen soll, durch die US Astronomin Vera Rubin 1980 ein indirekter Nachweis derselben erbracht wurde. Er beruht auf der Beobachtung, dass sich Galaxien in Rotation viel schneller bewegen, als dies nach den Berechnungen der Newton'schen Physik der Fall wäre; der Effekt muss auf zusätzliche Materie zurückgehen. Nebst der dunklen Materie waren die Themen Supernovae (den Begriff prägte ebenfalls Zwicky) und Galaxien als Gravitationslinsen Hauptpunkte von Schneiders Ausführungen. Dr. Alfred Stöckli, Präsident der Fritz-Zwicky-Stiftung, bedankte sich für den eindrucksvollen Vortrag. Er wies darauf hin, dass im zweiten Halbjahr in der Volkshochschule Glarus weitere Vorträge zu Fritz Zwicky folgen werden.

Infos zum Fritz-Zwicky-Jahr und der Jubiläumsausstellung: www.fritz-zwicky.ch