



Dr. Samtleben is Universitair Hoofddocent aan de Universiteit Leiden.

Haar onderzoeksterrein: deeltjesfysika (HERA-B@DESY), experimentele kosmologie (CAPMAP/QUIET - meten van de kosmische achtergrondstraling), sinds 2010 met de neutrino telescopen ANTARES&KM3NeT

Het onderwerp van haar lezing: **Neutrino's in de Middellandse Zee**

Neutrino's zijn extreem lichte elementaire deeltjes die in grote hoeveelheden door het heelal schieten, en zich weinig aantrekken van de andere materie: zo schieten ze dwars door de aarde heen, en bijvoorbeeld ook door uw lichaam. Slechts zelden laat een neutrino zich detecteren. Er valt nog veel te begrijpen over hun exacte eigenschappen (bijvoorbeeld massa) en gedrag. Het zijn heel aantrekkelijke kosmische boodschappers, omdat ze zelfs informatie uit het binnenste van verre kosmische bronnen kunnen leveren.

Het neutrino telescoop KM3NeT word nu gebouwd op de grond van de Middellandse Zee en zal nieuwe inzichten geven zowel bij onbeantwoorde vragen over het neutrino zelf als over de oorsprong van de kosmische straling.

In de lezing leg ik uit wat wij tot nu toe weten over het neutrino en kosmische neutrino bronnen en presenteer ik het neutrino telescoop KM3NeT met oog op toekomstige metingen.