



Habilitationsvortrag und -kolloquium im Fachbereich Physik

Dr. Marc Schlegel

**am 2. Februar 2022 um 16.15 Uhr
als Videokonferenz**

Mathematische Epidemiologie & Statistische Physik

Seit fast 2 Jahren beherrscht die Covid19 Pandemie und deren Bekämpfung die Politik und die Schlagzeilen dieses Landes bzw. weltweit. Viele Physiker haben wissenschaftliche Beiträge zur Vorhersage der zeitlichen Entwicklung der Pandemie verfasst.

Aus diesem Anlass möchte ich in diesem Vortrag die Grundgleichungen der mathematischen Epidemiologie diskutieren, die zur Vorhersage des zeitlichen Verlaufs von Epidemien im Allgemeinen verwendet werden. Diese Ansätze sind den Konzepten der Thermodynamik, statistischen Physik bzw. physikalischer Chemie recht ähnlich. Insbesondere möchte ich sogenannte "Compartment Models" diskutieren wie dem SIR-Modell und zahlreichen Varianten.