



## Zur mathematischen Modellierung der COVID-19-Pandemie

Basierend auf dem sogenannten SIR-Modell von W. O. Kermack and A. G. McKendrick wird die mittlere zeitliche Entwicklung der Bevölkerungsgruppen der für Infektionen anfälligen Personen (S – susceptible), der infizierten Personen (I – infected) und der genesenen (R – recovered) untersucht. Neben dem Basismodell mit den Kompartimenten S, I und R werden auch erweiterte Modelle mit weiteren Kompartimenten, z. B. den besonders gefährdeten Personen (E – exposed, vulnerable),

diskutiert (z. B. das SEIR-Modell). Speziell in Zeiten, wo noch kein Impfstoff in Sicht war, war die Wirkung von nicht-pharmazeutischen Interventionen gefragt. Hierbei dienen und dienen die o.g. Modelle als nützliche Werkzeuge. Im Vortrag werden auch Ansätze zur örtlichen Ausbreitung der Pandemie vorgestellt, die im Unterschied zu den gewöhnlichen Differentialgleichungssystemen der SIR-Typ-Modelle auf partielle Differentialgleichungen führen.

# Zur mathematischen Modellierung der COVID-19-Pandemie

25. Februar 2021 um 17:15 Uhr

Freie Universität Berlin, Institut für Mathematik

Die WebEx-Zugangsdaten werden am Vortragstag zwei Stunden vor Beginn registrierten Teilnehmern per E-Mail mitgeteilt. Registrierung durch E-Mail an:

**anmeldung@math.berlin**

Weitere Informationen: [www.math.berlin](http://www.math.berlin)



Prof. Dr. Günter Bärwolff

## Digitales Programm

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 17:15 – 17:20 Uhr | Einführung von Prof. Dr. Konrad Polthier (BMG)  |
| 17:20 – 18:10 Uhr | <b>Zur mathematischen Modellierung der COVID-19-Pandemie</b><br>Vortrag von Prof. Dr. Günter Bärwolff (Technische Universität Berlin) |
| 18:15 – 19:00 Uhr | Ordentliche Mitgliederversammlung der BMG (für Mitglieder)  |

