

**Epirus: Ein Modell zur Verbreitung von Infektionskrankheiten  
auf Basis des sozialen Graphen**

Thomas Wöhner, Michael Scholz

Im Zuge der Corona-Pandemie im Jahr 2020 stellt sich die Frage, wie sich die Verbreitung von Infektionskrankheiten unter Anwendung von Infektionsschutzmaßnahmen prognostizieren lässt. Das in der Epidemiologie weit verbreitete SIR-Modell liefert darauf nur bedingt eine Antwort, da die Struktur und die Anzahl der sozialen Kontakte nicht direkt in das Modell eingehen. Im Rahmen dieses Beitrags wird daher das Epirus-Modell vorgestellt, das auf dem Modell von Wöhner et al. (2020) zur Untersuchung der ökonomischen Auswirkungen des viralen Marketings basiert. Durch das Epirus-Modell lassen sich die Wirksamkeit von Infektionsschutzmaßnahmen wie räumliche und soziale Distanzierung, Impfschutz und Quarantänemaßnahmen untersuchen. Das Modell erfüllt eine Prognosefunktion und kann daher Unterstützung bei der Material- und Personalplanung beispielsweise in medizinischen Einrichtungen bieten.

**Schlagwörter:** Epidemie, Corona, Covid19, Social Distancing, Soziale Kontakte, Social Graph

E- Mail: [thomas.woehner@eah-jena.de](mailto:thomas.woehner@eah-jena.de)