

## Wissenschaftliche Infrastruktur für Virusforschung

### **Auf der Plattform Galaxy der Universität Freiburg sind Daten und Analysen zu SARS-CoV-2 abrufbar**

Bioinformatikerinnen und –informatiker der Albert-Ludwigs-Universität wollen den Datenaustausch zwischen den Behörden, Instituten und Laboren, die sich mit dem Virus SARS-CoV-2 beschäftigen, vereinfachen. Dafür stellen sie technische Infrastruktur zur Verfügung: Ihre Plattform Galaxy eignet sich zur Analyse von Big Data in den Lebenswissenschaften. Über öffentliche Server erhalten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler freien Zugang zu Analysewerkzeugen und reproduzierbaren Auswertungsverfahren.

Dem Team der Universität Freiburg ist es bereits gelungen, auf die vorliegenden Sequenzen von SARS-CoV-2 Arbeitsabläufe anzuwenden und mittels Galaxy öffentlich zugänglich zu machen. Damit lassen sich in Zukunft neu veröffentlichte Daten innerhalb von Stunden neu analysieren und mit den bisherigen Daten vergleichen.

Aktuell arbeiten verschiedene Forschungsgruppen weltweit daran, Medikamente gegen die von SARS-CoV-2 ausgelöste Krankheit COVID-19 zu erstellen. Wissenschaftler des Instituts Diamond Light Source in Oxfordshire/England konnten zusammen mit Simon Bray und Gianmauro Cuccuru von der Universität Freiburg durch die auf Galaxy zugänglichen Methoden in wenigen Tagen biochemische Verbindungen durch in-silico Screening, das am Computer abläuft, konstruieren und testen. Die Verbindungen, die sich als für Medikamente am vielversprechendsten erwiesen, werden sie nun synthetisieren und weiter untersuchen.

Galaxy wurde an der US-amerikanischen Penn State University initiiert und an der Universität Freiburg im Sonderforschungsbereich „Medizinische Epigenetik“ sowie als Teil des Deutschen Netzwerks für Bioinformatik-Infrastruktur (de.NBI) weiterentwickelt. Der Europa-Server befindet sich im Rechenzentrum der Universität Freiburg und ist als Community-Projekt angelegt. Die Daten sind online frei zugänglich. Wissenschaftler, die den Server nutzen möchten, brauchen keine Kenntnisse im Programmieren: Alle Einstellungen lassen sich über eine grafisch aufbereitete Oberfläche vornehmen. Federführend in der Weiterentwicklung von Galaxy ist das Team der Albert-Ludwigs-Universität um Dr. Björn Grüning aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Rolf Backofen am Institut für Informatik.

---

## Pressemitteilung

24.03.2020

Quelle: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

---

### Weitere Informationen

Dr. Björn Grüning  
Institut für Informatik  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Tel.: +49 (0)761/203-54130  
E-Mail: [gruening\(at\)informatik.uni-freiburg.de](mailto:gruening(at)informatik.uni-freiburg.de)

- ▶ [Albert-Ludwigs-Universität Freiburg](#)
- ▶ [Galaxy-Projekt](#)
- ▶ [Aktuelle Daten des Instituts Diamond Light Source auf Galaxy](#)