

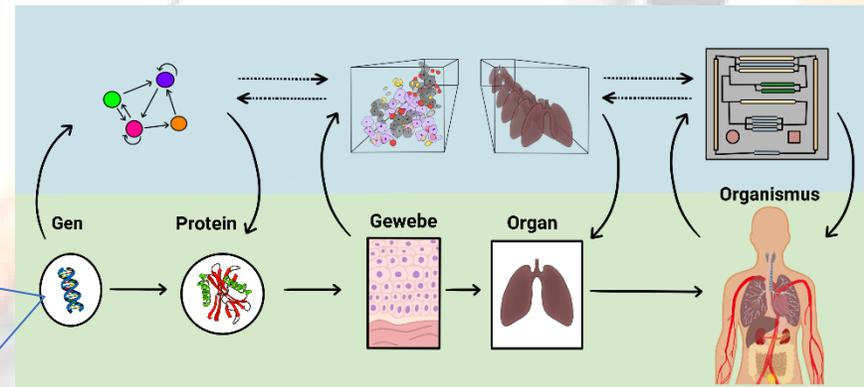
## teutolab-Akademie für Schüler\*innen der Oberstufe in der 1. Herbstferien-Woche

### Medizinische Diagnostik in der Systembiologie

Das Schüler\*innenlabor *teutolab*-biotechnologie der Universität Bielefeld bietet in der **ersten Herbstferienwoche** vom 04.10.22-07.10.22 eine **Projektwoche** für interessierte Schüler\*innen der **Sekundarstufe II** an. Die Teilnehmer\*innen übernachten im Jugendgästehaus in Bielefeld.

Zur medizinischen Diagnostik in der Systembiologie werden während der Projektwoche mehrere Experimente selbstständig von euch durchgeführt. Anschließend werden die gewonnenen Daten mathematisch ausgewertet und Modellierungen vorgenommen. Ergänzt wird das Programm durch Vorträge, Laborführungen und aktuelle Forschungsbeispiele aus dem Bereich der Biomedizin. Die Projektwoche ist für euch nahezu kostenfrei (Förderung über die Joachim Herz Stiftung und durch zdi). Es wird lediglich eine finanzielle Eigenbeteiligung an den Verpflegungskosten von 30 Euro erhoben.

„Die Systembiologie verknüpft hochentwickelte experimentelle Methoden mit Wissen und Technologien aus Mathematik, Physik, Informatik und Ingenieurwissenschaften, um biologische Systeme als Ganzes zu verstehen. Die Systembiologie verknüpft dabei die Durchführung von Laborexperimenten mit der Entwicklung mathematischer Computermodelle.“ vgl. BMBF, Systembiologie – ein moderner Forschungsansatz zur Entschlüsselung des Lebens, August 2014, <http://www.bmbf.de/de/1140.php>



In der *teutolab*-Akademie Systembiologie wird nach diesem systembiologischen Ansatz die „Zuckerverarbeitung im Bakterium *E. coli*“ untersucht: Zunächst werden durch Experimente Daten gewonnen. Anschließend helfen diese Daten zusammen mit bereits vorhandenem Wissen dabei, Modelle aufzustellen und verschiedene Vorgänge sowie Änderungen der äußeren Bedingungen zu simulieren.

