

Partner des Leibniz-WissenschaftsCampus InfectoOptics

Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI)

Die Wissenschaftler des HKI befassen sich mit der Infektionsbiologie human-pathogener Pilze. Sie untersuchen die molekularen Mechanismen der Krankheitsauslösung und die Wechselwirkung mit dem menschlichen Immunsystem. Neue Naturstoffe aus Mikroorganismen werden auf ihre biologische Aktivität untersucht und für mögliche Anwendungen als Wirkstoffe zielgerichtet modifiziert.

Leibniz-Institut für Photonische Technologien (IPHT)

Das IPHT erforscht die wissenschaftlichen Grundlagen für photonische Verfahren und Systeme höchster Sensitivität, Effizienz und Auflösung. Gemäß dem Motto „Photonics for Life“ werden daraus maßgeschneiderte Lösungen für Fragestellungen aus den Bereichen Lebens- und Umweltwissenschaften sowie Medizin entwickelt.

Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU)

Die Friedrich-Schiller-Universität Jena ist eine klar konturierte klassische Universität mit über 18000 Studierenden, darunter über 2200 internationale Studierende. Forschung ist an der Friedrich-Schiller-Universität Jena ein dynamisches Feld, dessen leitendes Prinzip seit jeher in der Interdisziplinarität liegt. Zu den Schwerpunktbereichen gehören unter anderem die Mikrobiologie sowie die Optik und Photonik. Diese Schwerpunktbereiche finden sich in den beiden Profillinien *Life* und *Light* der Universität wieder.

Universitätsklinikum Jena (UKJ)

Das einzige Universitätsklinikum Thüringens verfügt über eine lange Tradition als Krankenhaus und medizinische Lehrstätte. Mit über 4900 Mitarbeitern ist das UKJ heute der größte Arbeitgeber der Region. 2300 Studierende der Medizin und Zahnmedizin erlernen hier die Grundlagen der Medizin und medizinisches Spezialwissen, an 25 Instituten forschen Wissenschaftler aus über 25 Nationen an der Weiterentwicklung der Medizin.

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF)

Das Fraunhofer IOF betreibt anwendungsorientierte Forschung in der optischen Systemtechnik im direkten Auftrag der Industrie und im Rahmen von öffentlich geförderten Verbundprojekten. Die optische Systemtechnik ermöglicht den Schritt von der speziellen optischen, mechanischen und elektronischen Komponente zu optischen, opto-mechanischen und opto-elektronischen Modulen und Systemen komplexer Funktionalität. Ziel ist die Kontrolle von Licht von dessen Erzeugung bis hin zur Anwendung

Institut für Molekulare Pathogenese am Friedrich-Loeffler-Institut – Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (FLI)

Das FLI ist eine selbstständige Bundesoberbehörde. Im Mittelpunkt seiner Arbeiten stehen die Gesundheit und das Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere und der Schutz des Menschen vor Zoonosen, d. h. zwischen Tier und Mensch übertragbaren Infektionen. Die Wissenschaftler am Institut für molekulare Pathogenese am Standort Jena charakterisieren die Interaktion zwischen bakteriellen Erregern von Tierseuchen und Zoonosen und ihren Wirten auf molekularer Ebene. Weiterhin evaluieren sie die gewonnenen Erkenntnisse bezüglich ihrer Relevanz im Gesamtorganismus und entwickeln daraus Verfahren zur Prophylaxe und Bekämpfung von Infektionen bei landwirtschaftlichen Nutztieren.

Ernst-Abbe-Hochschule (EAH)

Die EAH bietet in neun Fachbereichen der Ingenieurwissenschaften, der Betriebswirtschaft und der Sozialwissenschaften ein wissenschaftlich fundiertes, interdisziplinäres und praxisnahes Studium. Das Profil der jungen Hochschule ist zunehmend von einer interdisziplinären Zusammenarbeit der Bereiche gekennzeichnet. So lassen sich Synergien optimal nutzen. . In Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen werden Lehre und Forschung eng miteinander verknüpft.

Kooperationen und Netzwerke

Der LSC InfectoOptics ist eingebettet in die aktive Wissenschaftslandschaft Jenas. Die beiden beteiligten Leibniz-Institute sowie das Fraunhofer-IOF befinden sich in enger Nachbarschaft auf dem [Beutenberg Campus](#). Es bestehen zahlreiche enge Verbindungen zu regionalen, nationalen und internationalen Forschungsverbänden, darunter

- [SFB/TR FungiNet](#)
- [SFB ChemBioSys](#)
- [InfectControl 2020 – Neue Antiinfektionsstrategien Wissenschaft • Wirtschaft • Gesellschaft](#)
- [3D-Sensation](#)
- [InfectoGnostics Forschungscampus](#)
- [Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum Center for Sepsis Control and Care CSCC](#)

Besonders hervorzuheben ist die Einbettung in die Exzellenzgraduiertenschule [Jena School for Microbial Communication \(JSMC\)](#), in der alle Promovierenden des LSC InfectoOptics von der strukturierten Doktorandenausbildung und der Zusammenarbeit mit der interdisziplinären *scientific community* profitieren können.