

Jena Life Science Forum 2010

The Molecular Language of Life

Klausurwoche für NachwuchswissenschaftlerInnen

23. - 27. August 2010

Das vom Frege Centre for Structural Science der Friedrich-Schiller-Universität Jena seit 2009 organisierte und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierte *Jena Life Science Forum* (JLSF) verfolgt das Ziel, zukunftsweisende Themen der biologischen Grundlagen- und angewandten Forschung zu diskutieren. Gerade solche lebenswissenschaftlichen und biotechnologischen Fragestellungen sollen aufgegriffen werden, zu der sich noch kein einheitliches Meinungsbild oder gar eine Standardtheorie gebildet hat.

In diesem Jahr werden **NachwuchswissenschaftlerInnen aller Disziplinen** zu einer Klausurwoche vom 22. bis 27. August nach Jena eingeladen, um das Thema *Molekularsprache des Lebens* mit renommierten Forschern zu diskutieren und eigene Forschungen vorzustellen. Unter ‚Sprache‘ soll dabei ein allgemeines informations- und kommunikationsbasiertes Organisationsprinzip des Lebendigen verstanden werden. Der Aufbau komplexer Funktionalität in Lebewesen ist unabdingbar mit der Verarbeitung bedeutungstragender, also semantischer Information in lebenden Systemen verbunden. Dementsprechend ist dieses Themenfeld in der Evolution und Konstruktion lebender Systeme von großer Bedeutung für die weitere Entwicklung der lebenswissenschaftlichen Grundlagenforschung und der Biotechnologie. Der Begriff ‚semantische Information‘ fällt aber, wenn er präzise definiert werden soll, unter den allgemeineren Begriff einer molekularen Sprache im Sinne eines allgemeinen informations- und kommunikationsbasierten Organisationsprinzip des Lebendigen.

In diesem Zusammenhang stellen sich u.a. folgende genuin interdisziplinäre Fragen, zu denen die TeilnehmerInnen Stellung nehmen können:

- Mehr als eine hilfreiche Metapher? Die Erklärungskraft des Informationsbegriffs in der Molekularbiologie
- Was sind notwendige und/oder hinreichende Bedingungen für die Existenz von Information auf der molekularen Organisationsebene lebender Systeme?
- Die Bedeutung biologischer Information – ein vielversprechender Ansatz zur Erklärung der funktionalen Organisation lebender Systeme?
- Wie mißt man Bedeutung? Verschiedene Ansätze zur Quantifizierung semantischer Information
- Jenseits des genetischen Kodes – existieren andere Varietäten biologischer Kodes?
- Synthetische Biologie und Künstliches Leben – ist die synthetische Biologie eine Art ‚linguistic engineering‘?
- Eine neue Art von Wissenschaft? Strukturwissenschaftliche Theorien der Molekularsprache und die Reduktionismus-Holismus-Kontroverse

Der Veranstaltungsort des JLSF 2010 ist die Friedrich-Schiller-Universität Jena. Die Arbeitssprache der Klausurwoche wird *Deutsch* sein. **Das Frege Centre for Structural Sciences trägt für 18 teilnehmende NachwuchswissenschaftlerInnen auf den Qualifikationsstufen DoktorandIn, PostdoktorandIn, HabilitandIn und PrivatdozentIn die Reise- und Aufenthaltskosten.** Es können sich ForscherInnen sowohl aus den Lebens-, Natur- und Ingenieurwissenschaften als auch aus den Kultur- und Geisteswissenschaften bewerben, die sich in ihrer eigenen Arbeit mit einem Problem beschäftigen, das unter die Thematik *Molekularsprache des Lebens* fällt oder mit ihr in enger Verbindung besteht. Es gibt ebenfalls keine Einschränkungen hinsichtlich der Nationalität der BewerberInnen oder ihrer momentanen akademischen Arbeitsstätte. Bewerbungen mit einem kurzen Lebenslauf und einer ein- bis zweiseitigen Beschreibung des Forschungsprojekts (jeweils als pdf-Datei) senden Sie bitte an den wissenschaftlichen Geschäftsführer des Frege Centre for Structural Sciences, PD Dr. Stefan Artmann. Die email-Adresse lautet: stefan.artmann@uni-jena.de . Dort erhalten Sie gerne auch weitere Informationen zum JLSF 2010.

Frege Centre for Structural Sciences
 Friedrich-Schiller-Universität Jena
 Zwätzengasse 4
 07740 Jena
<http://www.frege.uni-jena.de>