Prof. Dr. Jörg Stelling



Professor for Computational Systems Biology – Department of Biosystems Science and Engineering – Swiss Federal Institute of Technology (ETH), Zurich

SAB Mitglied

Jörg Stelling ist Professor für Computational Systems Biology am Departement für Biosysteme der ETH Zürich und verfügt über eine anerkannte Expertise in computergestützten Ansätzen für biologische Systeme.

Er leitet eine interdisziplinäre Forschungsgruppe, die sich auf die Entwicklung und Anwendung von Berechnungsmethoden und mechanistischen mathematischen Modellen konzentriert, um komplexe zelluläre Netzwerke zu untersuchen, ihre Funktionsprinzipien aufzuklären und ihre rationale Neugestaltung in Kontexten wie biomedizinischen Anwendungen zu ermöglichen. Ein besonders wichtiges Forschungsgebiet ist die detaillierte Systemdynamik, die beispielsweise erforderlich ist, um die Integration der zellulären Regulierung in Stoffwechsel, Signaltransduktion und Genregulation zu verstehen. Unser Ziel ist es, fortschrittliche Methoden und Modelle für eine detaillierte Netzwerkanalyse zu entwickeln, die mit der vorherrschenden Unsicherheit aufgrund fehlender experimenteller Daten und biologischen Wissens umgehen können.

Jörg Stelling hat etwa 100 von Experten begutachtete wissenschaftliche Arbeiten in verschiedenen Bereichen von der angewandten Mathematik bis zur Biologie veröffentlicht, darunter in hochrangigen Zeitschriften wie Nature, Science, Cell, PNAS und anderen. Er wurde als Redner zu mehr als 100 internationalen Tagungen eingeladen und hat mehrere internationale Tagungen (z. B. EMBO) organisiert. Er war und ist Mitglied in einer Reihe von Bewertungsgremien (z. B. EU, Volkswagen-Stiftung), Beiräten (z. B. BBSRC Strategy Panel for Integrative Biology) und Redaktionsausschüssen (z. B. PLOS Computational Biology).