

Prof. Dr. Stefan Rose-John wurde 1954 in Heidelberg geboren. Er studierte Biologie, Chemie und



Physik an der Universität Heidelberg, wo er über die aktive Aufnahme und den Transport von Hormonen promovierte. Mit einem Stipendium der Max-Kade-Foundation und der Deutschen Forschungsgemeinschaft ging er als Postdoktorand an die Michigan State University, USA. Anschließend etablierte er eine eigene Arbeitsgruppe am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Als Assistenzprofessor wechselte er an die RWTH Aachen und etablierte seinen eigenen Forschungsfokus über Zytokine. Nach seiner Habilitation erhielt er eine C3-Professur für Pathophysiologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Mainz. Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel berief Professor Rose-John im Jahr 2000 auf den Lehrstuhl für Biochemie und als Direktor des gleichnamigen Institutes. Im Jahr 2010 gründete er den Sonderforschungsbereich 877 mit dem Thema „Proteolyse als regulatorisches Ereignis der Pathophysiologie“.

Prof. Dr. Stefan Rose-John gilt weltweit als herausragender Pionier auf dem Gebiet der Erforschung von Immunhormonen, sogenannten Zytokinen. Dabei befasst er sich insbesondere mit den komplexen Signalwirkungen des Zytokins „Interleukin-6“ (IL-6). Besonders bekannt ist IL-6 für seine hochpotente und systemisch wirkende entzündungsfördernde Aktivität. Diese spielt bei vielen pathophysiologischen Prozessen eine zentrale Rolle, so zum Beispiel bei der Rheumatoiden Arthritis, Morbus Crohn und entzündlichen Darmtumoren. Auch Erkrankungen der Haut, wie die Schuppenflechte (Psoriasis), oder bestimmte Formen der Herzschwäche sind mit erhöhten IL-6-Spiegeln vergesellschaftet. Physiologisch ist das Zytokin IL-6 unverzichtbar für die Aktivierung von zentralen Elementen des Immunsystems wie B- und T-Lymphozyten oder Killerzellen, so dass eine effiziente Immunantwort ausgelöst werden kann. Die molekulare Entschlüsselung von Signalmechanismen, die über IL-6 vermittelt werden, ist daher von zentraler Bedeutung für viele medizinische Disziplinen.

Interleukin-6 ist nicht nur für Autoimmunerkrankungen verantwortlich, sondern schützt auch den Körper vor bakteriellen Infektionen und hat noch weitere protektive Eigenschaften. Die gegenwärtig eingesetzten Anti-IL-6-Therapien hemmen alle Interleukin-6-Aktivitäten, auch die positiven. Mit seinen Forschungserkenntnissen zum molekularen Verständnis von Entzündungsreaktionen hat Stefan Rose-John entscheidend unter anderem dazu beigetragen, einen Wirkstoff zu finden, mit dem sich die entzündungsfördernden Zytokinaktivitäten selektiv ausschalten lassen. Der neue Hemmstoff scheint nur die entzündungsfördernden Eigenschaften von Interleukin-6 zu hemmen und zeigt daher potentiell weniger Nebenwirkungen. Der im Labor synthetisch hergestellte Gegenspieler von IL-6 unterdrückt nicht nur viele Entzündungsreaktionen, sondern auch die Entstehung zahlreicher Tumoren. Unter dem Namen Olamkicept ist dieser IL-6-Inhibitor bei der WHO registriert und mittlerweile in klinischer Prüfung für die Behandlung von Autoimmunerkrankungen, wie zum Beispiel entzündlichen Darmerkrankungen.