

Ortsverband Freiberg
Die Vorsitzende / Prof. Dr. Carla Vogt
Tel. (03731) 39 3468

GDCh-Kolloquium am 10.6.2026

TU Bergakademie Freiberg, Lessingstraße 45

16:15 Uhr, Lessingstr. 45, LES-1001

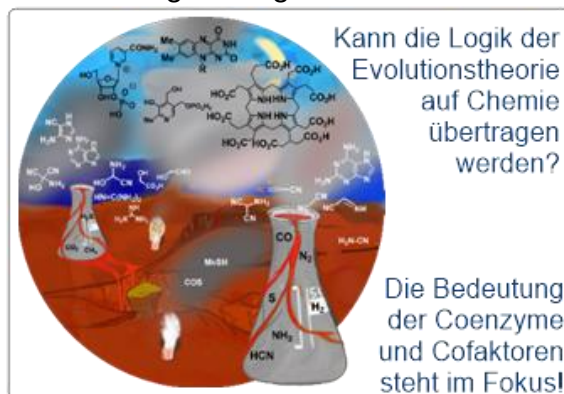


Prof. A. Kirschning

Inst. für Organische Chemie, Leibniz Universität Hannover,
Uppsala Biomedical Center (BMC), University Uppsala

Zum Ursprung und zur Evolution des Lebens – eine (bio)chemische Betrachtung

Die Evolutionstheorie ist eine der erfolgreichsten modernen wissenschaftlichen Theorien. Sie ermöglicht es uns zu erklären, warum es eine so große Vielfalt an Lebewesen gibt, warum Lebewesen in der Regel funktional gut organisiert und an ihre Umgebung angepasst sind, wie Lebewesen historisch miteinander verwandt sind, und – was vielleicht am wichtigsten ist – sie vermittelt ein tiefes Verständnis der natürlichen Prozesse, die zur Entstehung der Vielfalt geführt haben, die wir in der biologischen Welt vorfinden. Betrachtet man jedoch die Ursprünge des Lebens, so kann Darwins grundlegende Theorie den Übergang von Oparins Ursuppe zum ersten theoretisch autonomen Organismus (LUCA) kaum erklären; hier müssen (geo) chemische Prozesse zu komplexen, stoffwechselähnlichen frühen und überwiegend autonomen Netzwerken geführt haben. Wir können darüber nur spekulieren. Dieser Vortrag versucht, aus chemischer Perspektive Ideen zu erläutern, wie wir uns diesen fast völlig unbekannten Entwicklungen auf unserem Planeten nähern könnten.¹⁻⁴



In diesem Zusammenhang wird sich der Vortrag insbesondere auf die Rolle von Coenzymen und Cofaktoren konzentrieren.

[1] Coenzymes and their role in the evolution of Life, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2021, 60, 6242 –6269.

[2] On the evolution of coenzyme biosynthesis, *Nat. Prod. Rep.* 2022, 39, 2175 – 2199.

[3] Evolution at the Origins of Life? *Life* 2024, 14, 175.; [4] Nickel: Geochemistry, biochemistry and its role in chemical and biological evolutions, *Earth-Sci. Rev.* 2026, 272, 105324.

Interessenten sind herzlich willkommen!

Prof. Dr. C. Vogt
Ortsverbandsvorsitzende



Prof. Dr. G. Frisch
Fakultätsdekan

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

www.GDCh.de