

VAAM- Fachgruppe Cyanobakterien

Cyanobakterien: Modellorganismen wichtig für die Umwelt

■ Beim diesjährigen Symposium kamen zahlreiche Wissenschaftler:innen unterschiedlicher Karrierestufen zusammen, um ihre Fortschritte zur metabolischen und ökologischen Diversität von Cyanobakterien zu diskutieren. Cyanobakterien spielen eine wichtige Rolle in den globalen Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufen. Dabei nutzen sie primär Licht als Energiequelle, um die metabolischen Prozesse anzutreiben. Als diesjähriger Keynote-Speaker gab Frédéric Partensky (Station Biologique de Roscoff, Frankreich) einen umfassenden Überblick über die

verschiedenen Lichtanpassungsstrategien bei marinen *Synechococcus*-Stämmen, die äußerst wichtige Primärproduzenten in den Ozeanen sind. Er stellte dabei neue Ergebnisse zu mechanistischen Einsichten in die Funktionsweise der chromatischen Typ IV-Akklimatisierung und deren globale Rolle vor.

Anschließend hielt Éva Kiss (Centre Alga-tech, Třeboň, Tschechien) einen Vortrag über die Regulation der Tetrapyrrolbiosynthese und deren Verknüpfung mit der photosynthetischen Effizienz. Geoffrey Davis (LMU München) stellte die essenzielle Funktion eines in der Thylakoid-Membran lokalisierten Na^+/H^+ -Antiporters für die Energie-Homöostase in Cyanobakterien vor, der interessanterweise nicht in den Chloroplasten von Pflanzen und Algen vorkommt. Im Anschluss gab Ralf Steuer (Leipzig) einen Überblick über seine neuen Ansätze zur Verknüpfung mechanistischer Stoffwechselmodelle mit ökologischer Theorie. Er zeigte, dass metabolische und ökologische Diversität von Cyanobakterien

durch grundlegende Trade-offs in der zellulären Ressourcenallokation erklärbar ist.

Tim Schulze (Bielefeld) zeigte in seinem Vortrag, dass glykogendefiziente Mutanten des Cyanobakteriums *Synechocystis* sp. PCC 6803 als Modell für die frühe Etablierung endosymbiotischer Chloroplasten dienen können. Im abschließenden Vortrag legte Jonas Hammerl (Freiburg) mittels mikroskopischer Untersuchungen dar, wie Zellpolarität in *Synechocystis* etabliert wird, um eine gerichtete Motilität zu erzeugen.

Das Symposium ermöglichte einen intensiven Austausch über die aktuellen Fortschritte und Herausforderungen auf dem Forschungsgebiet. Die vorgestellten Arbeiten und Diskussionen betonen die Bedeutung der Cyanobakterien als Modellorganismen in der Wissenschaft sowie ihre Rolle in der Umwelt.

Neben dem wissenschaftlichen Austausch wurde die Idee besprochen, eine neue Seminarserie für Nachwuchswissenschaftler:innen ins Leben zu rufen. Zudem wird nach dem Erfolg der letzten Jahre auch 2026 wieder das *Early Career Researcher Symposium* (Cyano2026) unserer Fachgruppe stattfinden. Da die Fachgruppe Cyanobakterien mittlerweile auch viele Mitglieder aus Tschechien hat, haben sich die dortigen Kolleginnen und Kollegen bereit erklärt, das Meeting anlässlich seines zehnjährigen Jubiläums in Tschechien auszurichten. Details zum Programm und zur Anmeldung sind unter <https://www.alga.cz/en/c-1196-cyano2026.html> zu finden. ■

Dennis Nürnberg (Halle)

dennis.nuernberg@mikrobiologie.uni-halle.de



Frédéric Partensky zeigt die globale Verbreitung von verschiedenen Pigmenttypen bei *Synechococcus*.

Cyano2026
10th Early Career Researcher Symposium on Cyanobacteria
6-9 SEPTEMBER

for the first time in the Czech Republic

Venue Auditorium, Studentská 1410/23, University of South Bohemia, České Budějovice, 370 05

MBU Hosted by Centre Alga-tech, Institute of Microbiology, Czech Academy of Sciences, Třeboň, 379 01



Dennis Nürnberg ist stellvertretender Sprecher der Fachgruppe Cyanobakterien. Er studierte Molekulare Lebenswissenschaften an der HU Berlin und promovierte 2015 an der Queen Mary University of London (UK). Nach einer Zeit als Postdoc am Imperial College London (UK) kehrte er 2018

nach Berlin zurück und leitete dort 2020–2026 eine Emmy-Noether-Gruppe. Seit 2026 ist er Professor für Molekulare Mikrobiologie an der MLU Halle-Wittenberg und forscht dort an der Lichtanpassung von Cyanobakterien.

