

VAAM-Fachgruppen Cyanobakterien und Biotransformationen

MIKAT Workshop on Photobiotechnology – Produkte und Perspektiven für lokale Wirtschaftskreisläufe mit CO₂ als Rohstoff

■ Im Dezember 2021 fand die dritte Auflage des jährlichen *Workshop on Photobiotechnology*, ausgerichtet vom Mitteldeutschen Zentrum für Biokatalyse (MIKAT), angegliedert an das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig, zum ersten Mal in einem Onlineformat statt. Wie bei vielen aktuellen Veranstaltungen war dies der Corona-Pandemie geschuldet. Nachdem 2019 der Fokus auf Cyanobakterien in der Biotechnologie lag, war das Ziel der diesjährigen Auflage, unter dem Motto *Products, Perspectives and Technologies* einen Überblick über mögliche Produkte und die dafür



notwendigen Technologien zu geben. Dies ermöglichte auch eine ausführliche Diskussion über den Beitrag der Photobiotechnologie zu der Vision einer nachhaltigen Bioökonomie.

Ziel einer Bioökonomie ist es, Kohle und Erdöl nicht nur als Energieträger zu ersetzen (z. B. durch Wasserstoff), sondern auch erdölbasierte Produkte nachhaltig und direkt aus CO₂ zu produzieren (z. B. Cosmoceuticals oder alternative Kunststoffe). Obwohl bis dato keines der vorgestellten Projekte Marktreife erreicht hat, unterstrichen die Perspektivvorträge von Rene Wijffels (Wageningen, Niederlande) und Jens Krömer (Leipzig) das enorme Potenzial von photosynthetischen Mikroben zur biotechnologischen Anwendung – auch in gemäßigten Breiten. Neben geeigneten Produktionsstämmen bedarf es hierfür aber auch neuartige Reaktorkonzepte. Sehr überzeugend stellten Mahir Bozan und Amelie Kenkel (beide Leipzig) ein Biofilmreaktorkonzept vor, das ein vorteilhaftes Verhältnis von Oberfläche zu Volumen erreicht und somit eine besonders effiziente Nutzung des „Nährstoffs“ Licht ermöglicht.

Frei nach dem Motto *Think globally, act locally* möchte MIKAT in zukünftigen Workshops und weiteren Veranstaltungen verstärkt naturwissenschaftlich Forschende mit Vertreter:innen aus Wirtschaft und Gesellschaft zusammenbringen, um vom *Proof of principle*-Stadium zur Entwicklung von lokalen und nachhaltigen Wirtschaftskreisläufen überzugehen. Diese können als Pilotprojekte für weitere Regionen dienen. Der Klimawandel sowie die Endlichkeit fossiler Rohstoffe stellen uns als Gesellschaft vor eine immense Herausforderung, die künftig ein Mosaik an kleineren Lösungen erfordern. Wie die Vortragenden deutlich machten, kann die Photobiotechnologie in Zukunft ein wichtiger Teil eines Gesamtnetzwerkes sein, um die Klima- und Energiekrise nachhaltig zu lösen. ■

Fabian Brandenburg,
fabian.brandenburg@ufz.de

7. - 9. September 2022, Kaiserslautern





Molecular Biology of Fungi 2022

14. Symposium der VAAM-Fachgruppe
'Biologie und Biotechnologie der Pilze'

2. gemeinsames Treffen mit der GenAG 'Genetik der Pilze'
der Gesellschaft für Genetik

Datum	7. - 9. September 2022
Ort	Campus der TU Kaiserslautern
Organisation	Prof. Matthias Hahn (TU Kaiserslautern) Prof. Stefanie Pöggeler (Universität Göttingen) Prof. Kai Heimel (Universität Göttingen) Prof. J. Philipp Benz (TU München)



SAVE THE DATE