

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

6. März 2020 || Seite 1 | 2

## Erfolgreicher Abschluss der »Young Research Class« zum Leitthema Biologische Transformation

**2018 stellte die Fraunhofer-Gesellschaft ihr zweijähriges Karriereprogramm für Nachwuchsforschende »Young Research Class« unter das Leitthema Biologische Transformation. Auf dem Fraunhofer-Symposium »Netzwerk« präsentierte Catherine Bernau, Doktorandin am Fraunhofer IME in Aachen, stellvertretend für die 15 Teilnehmenden die Ergebnisse der vier Projektteams vor.**

Das zweijährige Karriereprogramm »Young Research Class« der Fraunhofer-Gesellschaft verbindet die Entwicklung origineller Forschungsideen mit der Vernetzung über Hierarchien und Disziplinen hinweg. Raum für kreative Ideen, Mitgestaltung strategischer Forschungsthemen der Fraunhofer-Gesellschaft und Aufbau von Netzwerken über Institutsgrenzen hinweg – dies sind zentrale Elemente der »Young Research Class«. Teilnehmen können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die gerade frisch promoviert sind oder sich in der Endphase der Promotion befinden.

2018 stellte die Fraunhofer-Gesellschaft die »Young Research Class« unter das Leitthema Biologische Transformation, dies beschreibt den Prozess der zunehmenden Nutzung von Materialien, Strukturen und Prozessen der belebten Natur in der Technik mit dem Ziel der nachhaltigen Wertschöpfung.

Im Verlauf der »Young Research Class« entwickelten die Nachwuchsforschenden interdisziplinäre Projektideen zu diesem strategischen Leitthema und diskutierten sie auf der ProjektExpo im September 2018 mit dem Präsidenten Prof. Dr. Neugebauer und weiteren Vertreterinnen und Vertretern der Top-Management-Ebenen der Fraunhofer-Gesellschaft. Im nächsten Schritt überführten die vier Teams ihre Ideen in Anträge und reichten diese zur Begutachtung ein. Mitte Februar 2019 kamen die Förderbescheide und die experimentellen Arbeiten starteten in den beteiligten Fraunhofer-Instituten. Die Teilnehmenden der Young Research Class wurden durch erfahrene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, den Themenpaten, über die Projektzeit hinweg unterstützt.

Auf dem Fraunhofer-Symposium Netzwerk, der größten Fraunhofer-internen Vernetzungsveranstaltung für Forschende aller Fachrichtungen und Hierarchieebenen, präsentierte die Young Research Class ihre Ergebnisse zur »Biologischen Transformation« im Februar 2020 in München. Die Nachwuchsforschenden der »Young Research Class« fassten ihre Projekte unter der Überschrift »Biologische Ansätze zu Kreislaufwirtschaft, Produktion und Technologie« zusammen. Stellvertretend für die »Young Research Class« präsentierte Catherine Bernau, Doktorandin am Fraunhofer IME in Aachen, die Ergebnisse der vier Teilprojekte: FabrikZ – zellinspirierte & zukunftsorientierte Fabrik, InsiBio – In Silico-Driven Bioprocesses, UTEC – Schnittstelle zwischen Biologie und

---

### Redaktion

**Dr. Birgit Orthen** | Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME | Telefon +49 241 6085-12421 | Forckenbeckstr. 6 | 52074 Aachen | [www.ime.fraunhofer.de](http://www.ime.fraunhofer.de) | [birgit.orthen@ime.fraunhofer.de](mailto:birgit.orthen@ime.fraunhofer.de) |

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND ANGEWANDTE OEKOLOGIE IME**

Technik, BioCoinect – Alternative Währung für Kreislaufwirtschaften. Catherine Bernau bearbeitete im Team mit einer Kollegin und Kollegen von den Fraunhofer-Instituten IBP, ITWM und IIS das Teilprojekt »In Silico-Driven Bioprocesses«. Ziel dieses Projekts war die Beschleunigung der biologischen Wirkstoffproduktion und Prozessentwicklung am Beispiel Pflanze. Die Nachwuchsforschenden stellten sich Fragen: Wie lässt sich das Wachstum der Pflanzen optimieren und wie können wir das oberirdische und unterirdische Wachstum aufzeichnen. Im Anschluss an die Präsentation überreichte Emely Harnisch für die »Young Research Class« dem Präsidenten Prof. Dr. Neugebauer als symbolisches Arbeitsergebnis eine Basilikum Pflanze. Den Blumentopf aus bioabbaubarem Material stellten die Teilnehmer im 3D-Druckverfahren her, er symbolisiert die zellinspirierte & zukunftsorientierte FabrikZ. Aus dem Boden ragt eine Ampelanlage, leuchtet sie bedeutet dies – die Pflanze benötigt Wasser.

**PRESSEINFORMATION**

6. März 2020 || Seite 2 | 2

Für Catherine Bernau liegt der besondere Gewinn der Young Research Class im Netzwerken und Austausch mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und darin, den interdisziplinären Diskurs über Institutsgrenzen hinweg zu erproben, sowie Ideen und Meinungen in ungezwungenem Rahmen austauschen zu können. Zum Abschluss des zweijährigen Karriereprogramms stellt sie fest: »Die Teilnahme an der YRC war für mich eine großartige Möglichkeit interdisziplinär zu forschen. Im intensiven Austausch lernte ich die jeweiligen disziplinären Perspektiven und Fragestellungen der anderen Schritt für Schritt besser zu verstehen und zu berücksichtigen. Besonders spannend fand ich die Herausforderung eine gemeinsame Sprache zur Beschreibung und Lösung der Forschungsfragen zu finden. Mein Fazit: Lasst euch die Chance zur Teilnahme an der Young Research Class nicht entgehen«.



**Catherine Bernau präsentierte die Ergebnisse der »Young Research Class« zum Leitthema Biologische Transformation auf dem Fraunhofer-Symposium Netzwerk. © Fraunhofer | Matthias Balk**



**Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, bekam das symbolische Arbeitsergebnis überreicht. © Fraunhofer | Matthias Balk**

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,6 Milliarden Euro. Davon fallen 2,2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.