

Bericht zur internationalen HHU Summer School - Cyano2020

Prof. Dr. Ilka M. Axmann
Institut für Synthetische Mikrobiologie
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät



From Basic Research to Application - From Studying to Working

14.09. - 18.09.2020

1. Bericht

Wie überall auf der Welt hat auch die COVID-19 Pandemie die Planung für die HHU Summer School Cyano2020 deutlich beeinflusst, dennoch sind wir bei der Entscheidung geblieben die Summer School stattfinden zu lassen. Wir sahen uns zwar gezwungen die geplante Veranstaltung komplett auf eine Online-Veranstaltung umzubauen, mit dem Ziel nicht auf gewohnte Bestandteile einer "normalen" Summer School zu verzichten, und sind davon überzeugt, dass auch bestmöglich umgesetzt zu haben. Wir wollen uns an dieser Stelle für die flexible Nutzung der Förderung bedanken, ohne die es nicht möglich gewesen wäre diese Veranstaltung so auszurichten.

Ursprünglich war eine Größe von ca. 60 Studierenden mit 6 eingeladenen Keynote-Speakers geplant. Durch die Umstellung auf ein reines Online-Event konnte wir am Ende 350 Teilnehmer, ca. 30 von der HHU, und 13 Keynote-Speakers auf der Summer School begrüßen. Neben so vielen herausragenden nationalen und internationalen Wissenschaftlerinnen als Vortragende für unsere Summer School und damit erfolgreichen Beispielen von Frauen in Naturwissenschaften und deren exzellenter Forschung, haben wir uns sehr über die vielen Teilnehmer gefreut. Dadurch, dass wir die virtuelle Summer School durch die Förderung vom SFF und GFFU für alle Teilnehmer kostenlos anbieten durften, konnten wir Teilnehmer aus über 30 Nationen aus der ganzen Welt, von Neuseeland über die Philippinen, Äthiopien, Portugal, Brasilien bis nach Hawaii, für unser Veranstaltung begeistern.

Aufgrund der vielen verschiedenen Zeitzonen war es jedoch nicht möglich alle Vorlesungen und Workshops für alle live anzubieten. Wie es auch schon für die lokale Veranstaltung geplant war, wurden alle Vorlesungen aufgezeichnet. Wir haben dies bereits im Vorfeld durchgeführt und konnten daher die Vorlesungen mehrfach auf der Summer School zeigen, sodass jede/r Teilnehmer*in, die Möglichkeit hatte alle Vorlesungen zu sehen. Nach Rücksprache mit den Sprecherinnen werden wir diese Vorlesungen in den kommenden Wochen auf YouTube verfügbar machen. Dank der Förderung konnten wir studentische Hilfskräfte einstellen, die uns bei den Aufzeichnungen und dem anschließenden Schnitt der Videos unterstützt haben.

Neben den eher passiven Vorlesungen für die Teilnehmer, konnten wir über die Konferenzplattform 6 interaktive Live-Workshops anbieten. In der ursprünglichen Planung war es vorgesehen, dass die Teilnehmer selbst Workshops anbieten können und durch uns unterstützt werden. Auch dieser Teil war erfolgreich, und wir konnten zwei Workshops mit Teilnehmern aus Brno, Tschechien, und Melbourne, Australien, realisieren. Darüber hinaus gab es die Möglichkeit von Online Poster Sessions und Online Discussion Rooms, um die Vernetzung mit jungen Wissenschaftlern aus der ganzen Welt zu fördern. Desweiteren gab es eine Panel Discussion Women in STEM, Mentoring und Karriereoptionen und Erfahrungen mit einigen unserer Keynote-Speakers.

Um gezielter in der Planung der Summer School auf die Vorstellungen der Teilnehmer einzugehen und um die Einschätzung der HHU als Forschungsstandort (für Cyanobakterien) zu ermitteln, haben wir bei der Anmeldung für die Summer School Umfragen durchgeführt. Dabei hat sich gezeigt, dass knapp 60% der Teilnehmer die HHU nach eigenen Angaben nicht bekannt war. Wir haben uns daher spontan dazu entschieden hier auch die vielen Programme für junge Wissenschaftler und Frauen in den Naturwissenschaften der HHU vorzustellen durch Vertreterinnen der JUNO, HeRA, CEPLAS, NEXT*plant* und SelmaMeyerMentoring. Das positive Feedback z.B. in Form von Bewerbungen für Doktorandenstellen ist bereits bei uns eingegangen.

Um abschließend ein Gesamtbild der Teilnehmer über die Summer School und Online-Events zu bekommen, haben wir eine weitere Evaluation mit den Teilnehmern durchgeführt. Die Einschätzung der HHU als Forschungsstandort hat sich unter den Teilnehmern deutlich verbessert, was uns aber nicht

gewundert hat, da die Einschätzungen eher durch mangelnde Bekanntheit der HHU unter den Teilnehmern im Vorfeld bedingt war. Das Feedback ist sehr positiv, was uns sehr freut und zeigt, dass sich die intensive Arbeit in der Planung ausgezahlt hat. Was uns während der Summer School bereits aufgefallen ist, bestätigt sich auch in den Evaluationen. Hier zeigt sich klar, dass Online-Events zwar eine Alternative sind, aber in vielen Bereichen eine lokale Veranstaltung nicht ersetzen können. Während in den Fragerunden nach den Vorträgen sehr viele Fragen über den Chat gestellt wurden und deutlich mehr gefragt wurde als auf lokalen Veranstaltungen, wollten Diskussionsrunden nicht so richtig in Schwung kommen, da die Bereitschaft von Videochats nicht so groß war. Möglicherweise spielt hier auch die technische Limitierung eine Rolle, da die Internetverbindungen oft nur einen verzögerten Austausch erlaubten. Die Poster Sessions wurden zwar genutzt, aber auch hier war die Intensität der Diskussionen geringer als sonst. Was aber von allen sehr positiv erwähnt wurde, war die Möglichkeit die Vorlesungen mehrfach sehen zu können und so auch in anderen Teilen der Welt auf die Inhalte der Veranstaltung zuzugreifen.

Wir sind der Auffassung, dass es sich sehr gelohnt hat, diese Summer School trotz der Schwierigkeiten durch die COVID-19 zu veranstalten. Es sind dadurch viele Stunden exzellenter Videovorlesungen von weltweiten Experten entstanden, die die Lehre an der HHU bereichern werden. Darüber hinaus war es eine fantastische Möglichkeit für junge Nachwuchsforscher sich auszutauschen, und erste neue Kollaborationen haben sich bereits gebildet. Die HHU hat sich als attraktiver Standort nach Außen dargestellt, und auch hier zeigen sich durch erste Bewerbungen bereits positive Entwicklungen.

2. Keynote Speaker

Wie im Antrag angekündigt, haben wir nur Sprecherinnen eingeladen darunter die führenden Experten und Pioniere des jeweiligen Forschungsbereichs. 8 der 13 Sprecherinnen kamen dabei nicht aus Deutschland, unter anderem aus Australien oder USA, San Diego, was den internationalen Anteil unterstreicht.

Name

Prof. Dr. Yagut Allahverdiyeva - University of Turku, Finland - Introduction to Photosynthesis in Cyanobacteria

Dr. Mar Benavides - Mediterranean Institute of Oceanography, Marseille, France - Marine Nitrogen Fixation

Prof. Dr. Sallie Chisholm - Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA - The Power Of Diversity - What *Prochlorococcus* Can Teach Us About Life

Dr. Maria Del Carmen Santos Merino - Michigan State University, East Lansing, USA - Metabolic Engineering of Cyanobacteria

Prof. Dr. Elke Dittmann - University of Potsdam, Germany - Cyanobacterial Blooms and Their Toxins

Dr. Marion Eisenhut - Heinrich Heine University Düsseldorf, Germany - Allocation of Metals

Prof. Dr. Nicole Frankenberg-Dinkel - Technical University Kaiserslautern, Germany - Pigment Biosynthesis from Bacteria Goes Viral

Prof. Dr. Susan Golden - University of California San Diego, USA - Circadian Control of Gene Expression *In Vivo* and *In Vitro*

Dr. Patricia Sanchez Baracaldo - University of Bristol, UK - History and Evolution of Cyanobacteria

Prof. Dr. Annegret Wilde - Albert Ludwigs University Freiburg, Germany - Phototaxis in Cyanobacteria

Dr. Anusuya Willis - Australian National Algae Culture Collection ANACC, Australia - Defining Cyanobacterial Species: Diversity and Description Through Genomics

Dr. Yulia Yuzenkova - University of Newcastle, UK - Gene Regulation and Transcription in Cyanobacteria

Jun.-Prof. Dr. Julie Zedler - Friedrich Schiller University Jena, Germany - Cyanobacteria for Biotechnology - Can SynBio Make It Happen?
