



# Medieninformation

## Humboldt-Stipendiat der Universität Greifswald forscht zur synthetischen Biologie

Universität Greifswald, 30.01.2019

Im November 2018 startete der chinesische Biochemiker und Humboldt-Stipendiat Dr. Shuke Wu seinen zweijährigen Forschungsaufenthalt im Bereich der synthetischen Biologie an der Universität Greifswald. Gastgeber ist Prof. Dr. Uwe Bornscheuer, Leiter der Arbeitsgruppe für Biotechnologie und Enzymkatalyse am Institut für Biochemie. Finanziert wird der Forschungsaufenthalt durch das renommierte Alexander-von-Humboldt-Stipendium.

---

Dr. Shuke Wu forscht zu neuen Enzymkaskaden zur Herstellung von Terpenoiden in Mikroorganismen. Bei Terpenoiden handelt es sich um hochkomplexe Verbindungen, die in Naturstoffen vorkommen. Bekannte Naturstoffe basierend auf Terpenoiden sind beispielsweise Menthol, Taxol oder Artemisinin. Menthol wird häufig als Bestandteil von Duft- und Aromastoffen, etwa in Deodorants, verwendet. Taxol wird zur Behandlung verschiedener Krebsarten und Artemisinin zur Behandlung von Malaria eingesetzt. Um die Terpene präzise sowie umweltfreundlich herzustellen, müssen mehrere Enzyme zu künstlichen Stoffwechselwegen in Mikroorganismen zusammengefügt werden. In Greifswald plant Dr. Wu neue Stoffwechselwege im Bakterium *Escherichia coli* aufzubauen, um unter anderem wichtige Zwischenprodukte basierend auf Terpenoiden für die chemische Synthese in Mikroorganismen herstellen zu können.

Seine wissenschaftliche Karriere begann Dr. Wu an der Universität Peking im Jahr 2010 mit dem Studienfach B. Sc. Biotechnologie. 2015 wurde er an der National University of Singapore (NUS) in Chemieingenieurwesen promoviert. Im Rahmen seiner Dissertation untersuchte er Anwendungen von Enzymen in der organischen Synthesechemie. Im Anschluss absolvierte er an der NUS einen zweijährigen Postdoc-Aufenthalt, bevor er im Jahr 2017 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die Universität Basel wechselte und sich dort mit künstlichen Metalloenzymen beschäftigte.

Inspiziert von der international beachteten Forschung von [Professor Bornscheuer](#) zu Enzymen und Biokatalyse entschied sich Dr. Wu für einen Forschungsaufenthalt an der [Universität Greifswald](#). Er liebt die Forschungsfreiheit in der Gruppe und ist sehr dankbar für die Unterstützung von Professor Bornscheuer sowie seinen Kolleginnen und Kollegen am Institut für Biochemie. "Dr. Wu hat sich sehr rasch in unsere Arbeitsgruppe integriert. Seine herausragenden Erfahrungen in der Etablierung von Enzymkaskaden stellen eine große Bereicherung für unsere Forschung dar", freut sich Uwe Bornscheuer. "Im Gegenzug profitiere ich sehr von der Expertise der Gruppe von Professor Bornscheuer auf dem Gebiet des Enzym-Engineerings und der hervorragenden Ausstattung des Arbeitskreises", ergänzt Shuke Wu.

### Weitere Informationen

[Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Uwe Bornscheuer](#)

[Institut für Biochemie](#)

[Alexander von Humboldt Stiftung](#)

## **Ansprechpartner an der Universität Greifswald**

Prof. Dr. Uwe Bornscheuer  
Biotechnologie und Enzymkatalyse  
Institut für Biochemie  
Felix-Hausdorff-Straße 4, 17489 Greifswald  
Telefon 03834 420 4367  
[uwe.bornscheuer@uni-greifswald.de](mailto:uwe.bornscheuer@uni-greifswald.de)

Dr. Shuke Wu  
Telefon 03834 420 4408  
[shuke.wu@uni-greifswald.de](mailto:shuke.wu@uni-greifswald.de)