

Research-Alumni im Profil

Humboldt-Stipendiat
Dihan Zhang

Auf neuen Wegen

Die Alexander von Humboldt-Stiftung fördert hochqualifizierte Wissenschaftler, die nach Deutschland kommen wollen. Einer von ihnen ist Dr. Dihan Zhang, der seit Mai Teil der Gruppe um Herr Prof. Dr. Bernd Plietker ist und in der Organischen Chemie forscht.

Hochkonzentriert steht Dihan Zhang in dem Labor auf dem Campus Vaihingen, die Schutzbrille auf der Nase und in der Hand einen der unzähligen Glaskolben, die unter dem Abzug stehen. Gleich daneben liegt ein Heft für erste Ergebnisse. Viele werden folgen, denn der 27-Jährige wird für mindestens ein Jahr lang Teil des Teams von Prof. Bernd Plietker im Institut für Organische Chemie sein, in der neben ihm viele weitere internationale Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen arbeiten.

„Mein Professor hat in der chemischen Forschung schon viele herausragende Arbeiten geleistet“, begründet er die Wahl des Ortes für das Stipendium. Sein Ziel des von der Humboldt-Stiftung finanzierten Aufenthalts: die Arbeit von Chemikern günstiger machen – vereinfacht gesagt.

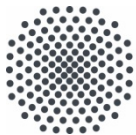
Kostengünstige Herstellungsverfahren

Zhang befasst sich mit der Herstellung von katalytisch aktiven Metallkomplexen. Mit ihrer Hilfe gelingt es, chemische (Hochtemperatur) Prozesse bei deutlich verringerten Temperaturen durchzuführen und damit viel Energie zu sparen.

Doch kostengünstiger ist diese Methode nicht zwangsläufig, denn die Katalysatoren basieren häufig auf teuren und seltenen Edelmetallen. Zhangs Forschungen bauen auf Vorarbeiten des Stuttgarter Teams auf. Er versucht, Eisen-basierte Komplexe als möglichen Ersatz von Edelmetallkatalysatoren zu finden. Dies spart viele Syntheseschritte und minimiert sowohl Abfälle als auch unerwünschte Nebenprodukte.

Gelingt das, könnten seine Forschungen weitreichenden Einsatz finden, etwa bei der Herstellung von Kunststoffen, Lacken, Dünger oder Medikamenten.

Neben dem Kostenvorteil lassen sich Eisen-Katalysatorverunreinigungen häufig auch besser vollständig aus den Produkten entfernen als dies bei Edelmetallkomplexen der Fall ist. Dieser Aspekt ist vor allem in der pharmazeutischen Industrie von großer Bedeutung.



Erste Eindrücke von Deutschland

Schon früh hat sich der 27-Jährige auf Organische Chemie und Metallkatalyse spezialisiert. Er promovierte am Shanghai Institute of Organic Chemistry (SIOC), einer der besten Forschungsadressen in China, und bewarb sich Ende 2012 um ein Humboldt-Stipendium. „Die Stiftung ist auch in China sehr bekannt“, sagt er. Prof. Bernd Plietker war ihm ebenfalls bekannt, wenn auch zu diesem Zeitpunkt noch nicht persönlich.

Im vergangenen Juli kam für Dihan Zhang dann die freudige Überraschung: Zum Jahresbeginn konnten er und seine Frau samt ihrem neugeborenen Kind bereits die Koffer packen. Zunächst ging es nach Schwäbisch Hall, wo die Humboldt-Stiftung für ihn und andere Wissenschaftler einen vier Monate dauernden Deutschkurs mit dem Goethe-Institut organisiert hatte. Ihm hat der Kurs viel gebracht, wenngleich er Englisch bevorzugt, nicht zuletzt auch wegen der international aufgestellten Arbeitsgruppe im Institut. Vom fleißigen Üben der deutschen Sprache hält ihn das aber nicht ab. An die Zeit in Schwäbisch Hall erinnert er sich auch aus einem anderen Grund gerne zurück: „Das ist eine wunderschöne Stadt, sehr klein.“ Andere schöne Orte in seiner neuen Heimat hat er ebenfalls schon mit seiner Familie entdeckt.

So waren sie bereits am Königssee, in Ulm oder in Nürnberg. „Das war mein Favorit“, sagt er. Wenn die Zeit nicht zum Reisen reicht, geht es für die junge Familie nur in eine Art „kleinen Urlaub“ in einen der Parks in Stuttgart oder der näheren Umgebung, wo man so wunderbar auf dem Gras liegen könne.

Finanziert wird Zhangs Aufenthalt für ein Jahr, ein weiteres halbes möchte der Chemiker auf jeden Fall dranhängen. Und danach vielleicht in den USA forschen. „Die Kultur dort ist völlig unterschiedlich von der in Deutschland. Das möchte ich selbst erfahren“, sagt er. Wohlwissend, dass es nicht gerade einfach werden wird, dort finanzielle Unterstützung für die Forschung zu bekommen. Er ist aber zuversichtlich, auch das zu schaffen.

Quelle: *Universität Stuttgart, campUS_intern* (28.07.2014)
Autorin: Julia Schweizer