

# Neu an der Leuphana: Diplomingenieur Prof. Dr. Daniel Pleissner

18.06.2016 Seit Juni 2016 ist Daniel Pleissner als Juniorprofessor für Nachhaltige Chemie und Ressourceneffizienz am Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie tätig. Die Forschungsschwerpunkte des Diplomingenieurs liegen auf der ganzheitlichen Nutzung von Biomasse. Dabei konzentriert er sich vor allem auf die Verwertung von Abfällen, insbesondere Lebensmittelabfällen.



## **Aus Abfall Lebensmittel gewinnen**

„Die Nachhaltige Chemie beschäftigt sich mit der ganzen Bandbreite vom Design bis zum Produktionsprozess über die Nutzung von Produkten. Der Fokus liegt dabei auf der effizienten Nutzung von Ressourcen“, erklärt Daniel Pleissner sein Forschungsgebiet. Weltweit landen jährlich 1.3 Milliarden Tonnen Lebensmittel im Müll. Wie man diesen Abfall weiterverwerten kann, untersucht Prof. Dr. Daniel Pleissner: „Ich versuche Verfahren zu entwickeln, um organische Abfälle effizient zu verwerten, statt sie nur zu entsorgen.“

In Deutschland werden derzeit Lebensmittelabfälle für die Produktion von Biogas energetisch verwertet. Dies ist aber nicht die optimalste Lösung. Der Bioökonomierat hat als unabhängiges Beratungsgremium für die Bundesregierung Empfehlungen ausgegeben, wie Biomasse im Allgemeinen verwertet werden sollte. „Der effizienteste Ansatz ist die kaskadische Nutzung, also zuerst die Herstellung von Lebensmitteln oder Futtermitteln, gefolgt von der materiellen Nutzung, etwa in Form von Bioplastik, und letztendlich die energetische Verwertung, zum Beispiel durch die Produktion von

Biogas“, erklärt Pleissner.

Da bei der Herstellung von Biogas jedoch recht viel Kohlenstoff verlorengeht, widmet sich der Juniorprofessor in seiner Forschung vor allem der materiellen Nutzung für die Bioplastikproduktion und der Gewinnung von Lebens- oder Futtermitteln aus Lebensmittelabfällen. „Besonders spannend finde ich die Idee, dass man sogar Lebensmittelabfälle wieder in Lebens- oder Futtermittel umwandeln könnte“, erklärt Pleissner. Bestimmte heterotrophe Algen wachsen auf Kohlenstoff, der aus den Abfällen gewonnen werden kann. Diese Algen bilden mehrfach ungesättigte Fettsäuren wie Omega-3- oder Omega-6-Fettsäuren. „Die Akzeptanz dafür ist in der Bevölkerung leider noch nicht vorhanden“, bedauert Pleissner, „aber vielleicht ja in einigen Jahren.“

### **„Die Universität ist im Bereich Nachhaltigkeit prominent aufgestellt.“**

Mit der Leuphana ist Daniel Pleissner vor seiner Berufung immer wieder in Berührung gekommen. „Die Universität ist insbesondere im Bereich Nachhaltigkeit prominent aufgestellt. Ich habe viel Positives gehört.“ Vor allem den Forschungsschwerpunkt um heterotrophe Algen möchte Pleissner an der Leuphana vertiefen. Auch darüber hinaus bestehen viele Anknüpfungspunkte für gemeinsame Forschungsprojekte mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an der Fakultät für Nachhaltigkeit.

Pleissner möchte beispielsweise untersuchen, wie oft man den Kreislauf der materiellen Nutzung durchführen kann. „Fraglich ist, ob eine aus Lebensmittelabfällen hergestellte Bioplastikflasche recyclebar ist, wie lange man den Kreislauf fortführen kann und ob sich Toxine oder Ähnliches im Prozess bilden. Wenn dem so wäre, dann hätte man ja nichts gewonnen“, erklärt Pleissner. Auch mit der Didaktik kann sich der neuberufene Professor gemeinsame Projekte vorstellen. „Lebensmittelabfälle sinnvoll zu verwerten ist ein Ansatzpunkt. Wichtig ist natürlich auch, den Abfall überhaupt zu verringern. Hier sind Projekte und Aktionen interessant, die Menschen motivieren, Lebensmittelabfälle zu vermeiden“, so Pleissner.

Mit seinem Karriere- und Forschungsprofil ergänzt Daniel Pleissner optimal die Fakultät für Nachhaltigkeit. Auch privat ist der Juniorprofessor in Lüneburg angekommen. „Die Stadt ist wunderschön und die Uni finde ich klasse.“ Pleissner schätzt die Größe der Universität, die kurzen Wege und den Kontakt zu den Studierenden. Für seine Forschungsprojekte und die Laborarbeit sucht Daniel Pleissner übrigens noch interessierte Bachelor- und Masterstudierende.

---

Daniel Pleissner absolvierte den Diplomstudiengang Umwelttechnik am Internationalen Hochschulinstitut Zittau. Nach einem Auslandssemester an der Universität Krakau promovierte Pleissner an den Universitäten in Odense und Aalborg zum Thema „Bio-production and Bio-energetics: Bio-reactor production of micro-algae

and growth of filter-feeding bivalves“. Darauf folgten Postdoc-Stellen an der School of Energy and Environment der City University of Hong Kong und am Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V.. Im Juni 2016 erfolgte dann die Berufung an die Leuphana Universität Lüneburg. Hier hat Daniel Pleissner die Juniorprofessur für Nachhaltige Chemie, insbesondere Ressourceneffizienz, inne.

## **Kontakt**

### **Apl.-Prof. Dr. Daniel Pleissner**

Universitätsallee 1, C13.203  
21335 Lüneburg  
Fon +49.4131.677-1350  
daniel.pleissner@leuphana.de

---

*Autorin: Vivien Thais Valentiner (Universitätskommunikation). Neuigkeiten aus der Universität und rund um Forschung, Lehre und Studium können an [news@leuphana.de](mailto:news@leuphana.de) geschickt werden.*

---

Datum: 18.06.2016  
Kategorien: 1\_Meldungen\_Forschung  
Autor: valentiner  
E-Mail: [vivien.t.valentiner@stud.leuphana.de](mailto:vivien.t.valentiner@stud.leuphana.de)