



## **Mit Computermodellen für Ernährungssicherheit und gegen Klimawirkungen**

Internationale Tagung der Agrarmodellierer zeigt neue Möglichkeiten

**Berlin/Müncheberg, 21.03.2016 Drei Tage lang haben sich in Berlin-Adlershof über 300 Wissenschaftler aus 47 Nationen ausgetauscht, die mit Hilfe von Computern landwirtschaftliche Systeme modellieren. Das Symposium hat zwei große Forscher-Netzwerke zusammengebracht, die für neueste Technologien und umfangreiches Wissen auf diesem Gebiet stehen. Gastgeber war das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) im brandenburgischen Müncheberg.**

Mit insgesamt 85 Vorträgen, 130 Posterpräsentationen und Diskussionsrunden war die Tagungszeit vom 15. bis 17. März 2016 randvoll ausgefüllt. Darüber hinaus nutzten themenverwandte Gruppen und Netzwerke die iCROP-Tagung für begleitende Veranstaltungen. „Die internationale Szene der Agrarmodellierer war hier sehr gut repräsentiert“, resümiert Dr. Claas Nendel vom ZALF, der die Organisation der Tagung verantwortet hat. „Der persönliche Austausch, die vielen Diskussionen bringen die Forscher weiter, die sich sonst häufig nur über große Entfernungen verständigen können. Zahlreiche Impulse für neue Entwicklungen entstehen auf solchen Symposien“, sagt Dr. Nendel.

Wie weit die Möglichkeiten gediehen sind, die großen globalen Herausforderungen mit Computermodellen anzugehen, zeigte Prof. Achim Dobermann, Direktor von Rothamsted Research als der bedeutendsten Agrarforschungseinrichtung Englands, in seinem Plenumsvortrag. Prof. Martin Kropff, Generaldirektor des International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT), das sich weltweit für den Mais- und Weizenanbau durch die Entwicklung verbesserten Saatguts und verbesserter Anbaupraktiken einsetzt, hob Simulationsmodelle als wichtiges Werkzeug für die Ableitung von Züchtungszielen und alternativen Anbaupraktiken als Anpassung an den Klimawandel hervor. Mit den weiteren Vorträgen vor dem Plenum von James Jones (University of Florida, USA; Die nächste Generation von Ertragsmodellen), Serge Savary (INRA, Toulouse, Frankreich; Modelle für Pflanzenkrankheiten), Graeme Hammer (University of Queensland, Australien; Modelle und Genetik), Andrew J. Challinor (University of Leeds, Vereinigtes Königreich; Modelle und Klima), Brian Keating (CSIRO, Australien; Modelle und Anbausysteme) war die Breite der Themen der Tagung sehr gut abgedeckt.

Die Antworten auf die großen Herausforderungen kamen zusammengefasst in der abschließenden Podiumsdiskussion zum Ausdruck. Die Diskussionsleitung hatte Prof. Frank Ewert, der Wissenschaftliche Direktor des ZALF, der mit Kollegen aus Finnland, Australien und den USA das Symposium ins Leben gerufen hat. „Es zeigt sich deutlich,

dass wir mit den Modellen zunehmend besser in der Lage sind abzuschätzen, in welchem Umfang Klimawandel und politische Entscheidungen sich auf landwirtschaftliche Erträge und die Absicherung der Ernährung auswirken können“, sagt Prof. Ewert. „Neue Entwicklungen zielen darauf, zum Beispiel extreme Klimaänderungen besser abbilden zu können oder Fruchtfolgen von Nutzpflanzen besser zu verstehen. Die enormen Fortschritte bei den Informationstechnologien bieten uns zudem neue Möglichkeiten die Modelle besser anzuwenden. Die so genannten Modellierungsplattformen sind ein relativ neuer Weg, eine Vielzahl von Modellen und Daten zu koppeln – eine Zusammenarbeit, von der alle profitieren können. Im Bereich der Klimafolgenforschung ist für uns besonders wichtig zu verstehen welche Auswirkungen mögliche Klimaveränderungen haben und wie wir die Landwirtschaft anpassen können, um mögliche Klimaauswirkungen zu minimieren“, fasst Prof. Ewert zusammen.

### **Das internationale Symposium iCROP2016**

Das Symposium konzentrierte sich auf aktuelle wissenschaftliche Arbeiten im Zusammenhang mit der Verbesserung von Modellen, der Erzeugung und Verwendung von experimentellen Daten und auf Fortschritte in der Modellanwendung. Neue Methoden für Modellvergleiche, zur Einschätzung von Unsicherheiten und zur Skalierung fanden Berücksichtigung. Der Schwerpunkt lag zwar auf Getreide, aber Fortschritte der Grünland- und Vegetationsmodellierung und neue Ansätze der Modellimplementierung unter Nutzung der neuesten Software-Entwicklungen wurden ebenfalls berücksichtigt. Verbesserungen bei der Modellierung von Erträgen und Anbausystemen bezogen sich auf die Feldskala, aber auch auf die Landschafts- und regionale bis hin zur globalen Ebene und umfassten Bestrebungen, die Ertragsmodellierung mit der Genetik zu verknüpfen. Darüber hinaus waren Studien willkommen, die sich mit der verbesserten Modellierung von Beziehungen zwischen Pflanzenproduktion, Ressourcennutzung und -bewirtschaftung einschließlich der Auswirkungen auf Wasser- und Nährstoffzyklen beschäftigen.

**Das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF)** vereint sechs Institute am Standort Müncheberg und arbeitet zu gesellschaftlich relevanten Fragestellungen im Zusammenhang mit der Nutzung von Agrarlandschaften. Themen wie Ernährungssicherung, Boden als natürliche Ressource oder Biologische Vielfalt werden disziplinübergreifend bearbeitet. Die Forschungsfragen umfassen drei Kernthemenbereiche von den Prozessen in Agrarlandschaften über die Wirkung unterschiedlicher Landnutzungen bis hin zu den daraus entstehenden Nutzungskonflikten und deren Regelung. Aufbauend auf den Ergebnissen entwickelt das ZALF Lösungen für eine nachhaltige Intensivierung der Landnutzung unter sich ändernden Rahmenbedingungen wie beispielweise dem Klimawandel.

Homepage der Tagung: [www.icropm2016.org](http://www.icropm2016.org) (englisch)

Weitere Informationen sind erhältlich beim Pressebüro des ZALF:

Dr. Hans-Peter Ende

Tel. 033432/82 405

Mobil: 0151/405 455 00

[public.relations@zalf.de](mailto:public.relations@zalf.de)

[www.leibniz-zalf.de](http://www.leibniz-zalf.de)