

## Mitteilungen und Nachrichten

### Auf den Spuren von Norman E. Borlaug: Eine Reise zum CIMMYT in Mexiko

Der Besuch des Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, das nach seinem spanischen Akronym als CIMMYT bezeichnet wird, erfolgte im Rahmen eines durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. geförderten Projektes, welches die Verbesserung der Trockentoleranz von Roggen zum Ziel hat. Das CIMMYT ist eines von 15 zur Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) gehörenden Non-Profit Agrarforschungszentren, das sich die weltweite Ernährungssicherung und Armutsbekämpfung zur Aufgabe gemacht hat. CIMMYT hat seinen Sitz in Mexiko mit Hauptquartier in El Batán, nordöstlich der Hauptstadt Mexico City (Abb. 1). Die Weizenabteilung des CIMMYT verfügt über eine international renommierte Arbeitsgruppe um den Weizenphysiologen Dr. Matthew REYNOLDS, die insbesondere auf dem Gebiet der nicht-destruktiven Phänotypisierung auf Trocken- und Hitzetoleranz aktiv ist. In den entsprechenden Zuchtprogrammen werden routinemäßig die Bestandestemperatur bzw. die spektrale Reflexion als physiologische Hilfsmerkmale bei der Selektion eingesetzt. Ein wichtiges Ziel des Besuchs war es, diese Phänotypisierungstechniken näher kennenzulernen. Der Februar wurde als Besuchsmonat ausgewählt, weil der Weizen zu dieser Zeit im Nordwesten Mexikos (nahe Ciudad Obregón im Staat Sonora) ausschließlich mit künstlicher Bewässerung angebaut wird und mithin die Möglichkeit bestand, das Verhalten des Zuchtmaterials, auch unter den Bedingungen von Trockenstress, in Augenschein zu nehmen.

Während des Besuchs liefen gerade mit Hochdruck die Vorbereitungen auf eine Großveranstaltung des CIMMYT zum 100. Geburtstag von Norman E. BORLAUG vom 25. bis 28. März 2014 in Cd. Obregón. Mit den von BORLAUG am CIMMYT gezüchteten Hochleistungssorten konnten die Weizenerträge in Südostasien (Indien, Pakistan, Bangladesch u.a.) innerhalb von nur zehn Jahren auf fast das Dreifache gesteigert werden. Aufgrund dieser Bemühungen gilt BORLAUG heute als wesentlicher Initiator der so genannten „Grünen Revolution“ (Abb. 2).

Von den insgesamt vier Besuchstagen am CIMMYT entfielen zwei Tage auf den Besuch des Hauptquartiers in El Batán nahe Mexico City und zwei Tage auf die Weizenstation nahe Cd. Obregón. Cd. Obregón liegt im Bundesstaat Sonora, welcher im Norden an die US Bundesstaaten Arizona und New Mexico angrenzt.

Während des Besuchs in El Batán bestand die Möglichkeit zu kurzen Fachgesprächen mit einem Dutzend Wissenschaftlern aus den Arbeitsgruppen genetische Ressourcen, Züchtung (Linien-

züchtung, Hybridzüchtung und Gentechnik), Krankheitsresistenz und Qualität. In diesem Zusammenhang wurden auch die Gentechniklaboratorien mit angeschlossenen S1 und S2 Sicherheitsgewächshäusern, Labors für molekulare Markertechniken, sowie Labors für Untersuchungen zur Weizenqualität besichtigt. Darüber hinaus gab es Gelegenheit zu einem ausführlichen Gespräch mit Dr. Hans-Joachim BRAUN, dem Leiter des CIMMYT Weizenprogramms und ehemaligem Hohenheimer Agrarwissenschaftler.

Auf der Norman E. Borlaug Versuchsstation in Obregón stehen dem CIMMYT 180 ha bewässerte Versuchsflächen (Lehm-Löß-Boden; pH 7,5) zur Verfügung (Abb. 3). In der Region Obregón herrscht Wüstenklima mit einem mittleren Jahresniederschlag von 330 mm. Die Hauptanbauperiode mit einer Durchschnittstemperatur von 23 °C ist November bis Mai. Während dieser Zeit regnet es normalerweise nicht und es sind daher ideale Bedingungen, um Dürre- und Hitzetoleranz zu messen. Hitzetoleranz wird auch durch verspätete Aussaat im Februar simuliert, wenn die Tagestemperaturen dann über 40 °C ansteigen. Der Besuch konzentrierte sich in Obregón auf die Besichtigung von Feldversuchen der Arbeitsgruppen Physiologie und Züchtung. Auch hier konnten zahlreiche Fachgespräche geführt werden. Auffallend war die enge Zusammenarbeit von Physiologie und Züchtung.

Unser Besuch war durch die Weizenabteilung des CIMMYT exzellent organisiert worden. Dadurch war es möglich, die Arbeiten des Weizenprogramms innerhalb von nur vier Tagen in einer erheblichen Breite kennenzulernen. Das CIMMYT ist technisch hervorragend ausgestattet, weltweit vernetzt und auf verschiedenen Gebieten der Weizenforschung international führend. Ein großer Teil der in Südostasien (Ausnahme China) angebauten Sommerweizensorten wurden und werden am CIMMYT in Mexiko gezüchtet. Der Erfolg der CIMMYT Züchtungen erklärt sich nicht zuletzt aus der Praxis des sogenannten „Shuttle Breeding“ mit jährlich zwei kompletten Züchtungsgenerationen. Die erste Aussaat findet im Herbst im Nordosten Mexikos nahe Obregón auf Meereshöhe (39 m) im Wüstenklima statt. Die zweite Aussaat erfolgt in der Nähe von Mexico City (Toluca und El Batán), wo es wegen der Höhenlage (2640 bzw. 2249 m) für den Anbau von Weizen auch im Sommer kühl genug ist und es 1000 bis 1500 mm Niederschlag hat. Die alternierende Selektion des Weizenmaterials in diesen zwei extrem unterschiedlichen Umwelten ist ein Grund für die weite Adaptation und Ertragsstabilität der CIMMYT Weizenlinien. Der andere Grund ist das globale Netzwerk, in dem CIMMYT-Linien an weltweit über 100 Standorten jährlich von Züchtern in nationalen Programmen (privat und öffentlich) getestet und die besten Linien dann wieder im Kreuzungsprogramm als Eltern eingesetzt werden.

Für das Julius Kühn-Institut (JKI) existieren vielfältige Kooperationsmöglichkeiten. Beispielfhaft seien hier genannt die



Abb. 1. CIMMYT Hauptquartier in El Batán.



Abb. 2. Gedenktafel zu Ehren von Norman E. BORLAUG.



Abb. 3. Erntearbeiten auf der CIMMYT Weizenzuchtstation nahe Cd. Obregón (Bild: CIMMYT).

Themen Klimawandel (Trocken- und Hitzestress) und Pflanzengesundheit (Rostkrankheiten, Fusarium u.a.). Das CIMMYT finanziert sich zu etwa 80% über bilaterale Kooperationen mit verschiedenen Staaten. Deutschland unterstützt CIMMYT überwiegend durch das Ministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Dr. BRAUN würde gerne intensiver mit Deutschland zusammenarbeiten. Das Haupthindernis hierfür besteht nach seinen Worten darin, dass das CIMMYT in von BMEL geförderten Projekten zwar als Projektpartner fungieren, aber keine finanzielle Förderung bekommen kann. Wünschenswert wären deshalb aus Sicht von Dr. BRAUN Projekte, in denen das BMZ die CIMMYT Aktivitäten und das BMEL die deutschen Partner kofinanziert.

Siegfried SCHITTENHELM, Lorenz KOTTMANN  
(JKI Braunschweig)

## Personalien

### Verleihung der Otto-Appel-Denk- münze im Jahr 2014 an Herrn Prof. Dr. Heinz-Wilhelm Dehne



In Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um den Pflanzenschutz wird Herr Prof. Dr. Heinz-Wilhelm DEHNE die Otto-Appel-Denk Münze verliehen.

Die Verleihung dieser Denkmünze, die zu Ehren des Nestors des Pflanzenschutzes in Deutschland, Geheimrat Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Otto APPEL, gestiftet wurde, bringt die Wertschätzung von Wissenschaft und Praxis zum Ausdruck, die dem Wirken von Herrn Professor Dr. Heinz-Wilhelm DEHNE entgegen gebracht wird.

Die Otto-Appel-Denk Münze wird Herr Professor DEHNE im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung der 59. Deutschen Pflanzenschutztagung am 23. September 2014 in Freiburg überreicht werden.

Mit seinen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Phytomedizin und des Pflanzenschutzes haben Herr Professor Dr. DEHNE und sein Team zukunfts- und rich-

tungsweisende Akzente gesetzt. Es ist Herrn Professor Dr. DEHNE dabei in besonderer Weise gelungen, Grundlagenforschung und praktische Pflanzenschutzforschung miteinander zu verknüpfen und damit erfolgreich zur Lösung drängender Pflanzenschutzprobleme beizutragen. Die Ziele des integrierten Pflanzenschutzes waren ihm dabei immer ein vorrangiges Anliegen.

Durch aktive Mitarbeit in zahlreichen Gremien und die Ausrichtung nationaler und internationaler Kongresse trug Herr Professor Dr. DEHNE entscheidend dazu bei, den Pflanzenschutz auf wissenschaftlichen und praktischen Gebieten zielorientiert weiter zu entwickeln.

Quedlinburg, den 19. Mai 2014

Dr. Georg F. BACKHAUS  
(Schirmherr der Stiftung)

Dr. Helmut SCHRAMM  
(Vorsitzender des Kuratoriums)

### Anton-de-Bary-Medaille 2014 für Dr. Sherif Hassan



Der Vorstand der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft e.V. (DPG) hat auf einstimmige Empfehlung des Kuratoriums Herrn Dr. Sherif HASSAN die Anton-de-Bary-Medaille 2014 verliehen in Würdigung seines herausragenden wissenschaftlichen Lebenswerkes auf dem Gebiet der Praxisanwendung des Biologischen Pflanzenschutzes unter besonderer Berücksichtigung von Nützlingen.

Die Medaille, die nach dem großen Mykologen und Mitbegründer der Phytopathologie benannt ist, wird vom Vorstand der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft e.V. an Personen mit herausragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Phytomedizin verliehen.

Die Auszeichnung besteht aus einer Medaille, die den Namen ANTON DE BARY auf der einen und den Namen des Ausgezeichneten auf der Rückseite trägt, und einer Urkunde, die den Anlass der Verleihung kurz gefasst enthält.

Herr Dr. HASSAN war nach seinem Studium an der Universität Alexandria und Edinburgh seit 1972 in der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) tätig. Den Schwerpunkt seiner Arbeiten im Institut für Biologischen Pflanzenschutz der BBA in Darmstadt bildeten Forschungen über tierische Schaderreger und deren natürliche Gegenspieler. Intensiv beschäftigte er sich mit der Anwendung von Nützlingen zur biologischen Bekämpfung von Schädlingen insbesondere im Gartenbau in Unterglaskulturen wie Tomaten, Paprika und Gurken. Diese Arbeiten führten auch zu Untersuchungen über den Einfluss von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge; der Schwerpunkt seiner Arbeiten verlagerte sich auf Forschungen zur Prüfung der Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge. Dazu gehörte die Entwicklung von Methoden zur Prüfung