

## **Auswirkungen von Hitze und Trockenheit auf die Weizenproduktion – AHEAD trifft sich zum ersten Präsenz Meeting**

**Immer heißere und trockenere klimatische Bedingungen machen die Weizen Produktion in vielen Ländern zur Herausforderung. Die Mitglieder des Netzwerkes der Allianz zur Anpassung von Weizen an Hitze und Trockenheit (AHEAD) trafen sich vom 12. – 15. November erstmals in Präsenz in Rabat, Marokko, mit freundlicher Unterstützung durch Ihren Gastgeber, dem National Institute for Agronomic Research (INRA). Themen des Treffens waren unter anderem agronomische Techniken, Phänotypisierungsmethoden und Karriereoptionen für junge Wissenschaftler/innen in der Weizenforschung.**

“Diese Temperaturen sind nicht normal”, sagt D. Moha Ferrahi, Leiter der Abteilung Züchtung und Konservierung Genetischer Ressourcen der INRA Marokko, „zu dieser Jahreszeit sind es normalerweise 10 °C weniger in Marokko.“ Das Klima wandelt sich dramatisch; diese Veränderung verursacht drastische Probleme für Kulturpflanzen und führt weltweit zu schweren Ernteverlusten. Das erste Präsenztreffen der AHEAD Mitglieder hat dazu beigetragen die persönlichen Bindungen im Netzwerkes zu stärken um in Zukunft geschlossener daran zu arbeiten, die Lebensmittelsicherheit und – Verfügbarkeit global zu verbessern. Das internationale Netzwerk ist bestrebt durch einen vereinfachten Austausch von Entwicklungen, Ergebnissen und neuen Technologien einen verbesserten Zugang zu diverse Weizensorten sowie agronomischen Technologien zu ermöglichen.

Gastgeber Dr. Faouzi Bekkaoui, Direktor der INRA in Marokko, und Dr. Greg Rebetzke, Vorsitzender des AHEAD Leitungskomitees und Weizenzüchter bei der CSIRO, Australien, eröffneten den AHEAD-Workshop. Dr. Bekkaoui erklärte: „Die Arbeit von AHEAD steht im Einklang mit den Zielen der marokkanischen Agrarstrategie ‚Green Generation 2020-30, die darauf abzielt, eine widerstandsfähige Landwirtschaft im Kontext des Klimawandels zu entwickeln.“ Das Treffen begann mit gezielten Diskussionen zur Identifizierung genetischer und agronomischer Lösungen, physiologischem Verständnis und Phänotypisierungstechniken, die weltweit eingesetzt werden können, sowie Züchtungsansätzen bei der Entwicklung von hitze- und dürreresistentem Saatgut.

Auch die Karrierechancen von Nachwuchsforschenden und Frauen in der Wissenschaft wurden bei den Diskussionen in den Fokus gerückt. Herausforderungen sowie Möglichkeiten diese zu bewältigen wurden benannt und diskutiert, unter anderem vor dem Hintergrund einer zukünftigen verbesserten Unterstützung von Nachwuchsforschenden durch das AHEAD Netzwerk und der Weizen Initiative. Hilfreiche Hintergründe zu Ausbildung und Karrierechancen in den Agrarwissenschaften lieferten hierzu die Vorträge von Doktoranden der INRA und des International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) aus Rabat.

Neben den wissenschaftlichen Diskussionen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, Labore der INRA und ICARDA sowie die Forschungsstation INRA Sidi El Aydi zu besuchen. Durch Dr. Andrea Visioni (ICARDA) erhielten die Teilnehmer eine informative Einführung in die Physiotron-Phänotypisierungsanlage, ein vollautomatisches Lysimeter gebaut und betrieben von ICARDA, welches zur Phänotypisierung von Hitze- und Trockenstress in Nutzpflanzen genutzt werden kann.

„Es war wichtig, Forscher aus der ganzen Welt zu treffen und von ihnen Neuigkeiten über aktuelle wissenschaftliche Methoden zu hören, die darauf abzielen, die Bereitstellung einer verbesserten und zuverlässigen Weizenproduktion angesichts der zunehmenden Bedrohung durch Hitze und Dürre zu beschleunigen. Die Diskussionen förderten Verständnis und Möglichkeiten zur Vernetzung, um Ideen und Informationen zwischen Forschungsprogrammen, die mit denselben Klimaherausforderungen konfrontiert sind, besser zu verknüpfen und auszutauschen.“ fasste Dr. Greg Rebetzke zusammen. Die



Alliance for Wheat Adaptation to Heat and Drought

Community freut sich auf das nächste persönliche Treffen, das voraussichtlich im Oktober 2024 beim International Weizen Kongress in Perth, Australien, stattfinden wird.

Für mehr Informationen zu AHEAD besuchen Sie bitte die folgende Website: [www.ahead-wheat.org](http://www.ahead-wheat.org)

Kontakt: [ahead@julius-kuehn.de](mailto:ahead@julius-kuehn.de)

### **Hintergrund:**

Die Allianz zur Anpassung von Weizen an Hitze und Trockenheit (AHEAD) ist ein assoziiertes Programm der Weizen Initiative. Die Wheat Initiative wurde 2011 auf Vorschlag der G20-Agrarminister ins Leben gerufen und umfasst ein internationales Netzwerk aus 11 Expertengruppen mit über 600 Forschenden aus 52 Länder. Ziel ist es, den Weizen an die Herausforderungen des Klimawandels und der wachsenden Weltbevölkerung anzupassen und den Beitrag, den die Weizenerzeugung weltweit zur Ernährungssicherung leistet, zu sichern. Seit 2018 werden die Aktivitäten der Weizen Initiative durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert, das Sekretariat der Weizen Initiative sowie das Globale Büro von AHEAD haben Ihren Sitz am Julius Kühn-Institut in Berlin-Dahlem und Braunschweig.



Die internationale Gruppe der Workshop Teilnehmer diskutiere über 2,5 Tage mit Mitgliedern der INRA und ICARDA über Möglichkeiten, den Weizen besser an heißere und trockenere Klimabedingungen anzupassen.

Gruppenfoto vor dem Hauptsitz der INRA in Rabat, Marokko

Erste Reihe von links nach rechts: Jatinder Sangha (AAFC Canada); Mona Taghouti (INRA), Stefanie Hagemann (AHEAD / JKI), Ghizlane Diria (INRA), Imane Thami Alami (INRA)

Zweite Reihe: Teresa Saavedra (Wheat Initiative / JKI), Senhaji Chaime (INRA), Raju Soolanayakahally (AAFC Canada); Sherif El-Areed (BSU, Egypt), Mackaye Moussah (INRA), Hafida Taimounti (ICARDA)

Dritte Reihe: Greg Rebetzke (CSIRO Australia), Jilal Abderrazeh (INRA), Felicitas Katepa-Mupondwa (AAAFC Canada), Moha Ferrahi (INRA), Anna Backhaus (ICARDA), Yasri Abdelaziz (INRA), Driss Iraqi (INRA)





Nach zwei Stunden Autofahrt erhielten die Teilnehmer von Dr. Andrea Visioni (ICARDA) auf der Sidi El Aydi Forschungsstation der INRA eine detaillierte Einführung in die Phytotron-Phänotypisierungsanlage, ein vollautomatisches Lysimeter gebaut und betrieben von ICARDA.

Von links nach rechts: Andrea Visioni (ICARDA), Greg Rebetzke (CSIRO)



Was sind die Chancen und Herausforderungen von Doktoranden und weiblichen Wissenschaftlern in den Agrar-Wissenschaften? Am letzten Tag des Workshops ließen wir Doktoranden der INRA und ICARDA in kurzen Vorträgen zu diesen Themen zu Wort kommen und diskutieren im Anschluss mit den Präsenzteilmehmern sowie mit hybrid zugeschalteten Teilnehmern aus aller Welt welche Unterstützung junge Wissenschaftler auf Ihrem Weg benötigen.

Von links nach rechts: Mackaye Moussah (INRA), Senhaji Chaime (INRA), Khaoula Lahichi (ICARDA), Stefanie Hagemann (AHEAD / JKI), Lamyae Ed-Daoudy (ICARDA), Outmane Bouhlal (ICARDA)





Organisiert durch Dr. Anna Backhaus hatten die Besucher die Möglichkeit das Qualitätslabor, das Entomologie Labor, die Genbank sowie die Speed Breeding Facility der ICARDA am Standort Rabat zu besichtigen.

Von links nach rechts: Teresa Saavedra (Wheat Initiative / JKI), Anna Backhaus (ICARDA)



Besuch des Qualitätslabors der ICARDA in Rabat. Dr. Hasnae Choukir präsentiert der Gruppe Brot und Nudelerzeugnisse aus verschiedenen Weizen und Gerste Mischungen und gab eine Einführung in die Arbeit des Labores.





Dr. Athanasios Tsivelikas (ICARDA) erklärte der Gruppe die Geschichte der Genbank und Ihren Weg von Syrien nach Rabat und ging ebenfalls auf die gelagerten Sorten ein. Im Anschluss durften die Teilnehmer ebenfalls einen Blick in die Sammlung werfen.

Von links nach rechts: Jatinder Sangha (AAFC Canada), Moha Ferrahi (INRA), Athanasios Tsivelikas (ICARDA), Raju Soolanayakahally (AAFC Canada), Anna Backhaus (ICARDA), Teresa Saavedra (Wheat Initiative / JKI)