

Positionspapier
Klimawandel
Züchtung für extreme Umwelten

Die Pflanzenzüchtung und Sortenentwicklung ist ein dynamischer Prozess, der immer unter dem unmittelbaren Einfluss in einer engen Wechselwirkung mit den vorherrschenden Witterungsbedingungen steht. Das bewährte Verfahren der Wertprüfung stellt durch mehrjährige Anbauprüfungen - beispielsweise für Getreide - auf deutschlandweit bis zu 14 Standorten mit unterschiedlichen Boden- und Witterungsbedingungen sicher, dass Sortenkandidaten auf wertbestimmende Merkmale (Ertrag, Inhaltsstoffe, Krankheitsresistenz, agronomische Eigenschaften) untersucht und beschrieben werden. Die Summe dieser Merkmale, der „landeskulturelle Wert“ muss besser beim vorhandenen Sortenspektrum sein, damit eine neue Sorte zugelassen wird.

Ein möglicher züchterischer Ansatz ist, die Pflanzenentwicklung zu verfrühen, damit Ertragsbildungsphasen ohne störende Umwelteinflüsse, wie z.B. Frühsommertrockenheit, abgeschlossen werden können und das natürliche Ertragspotential nahezu vollständig ausgeschöpft wird.

Anpassung der Nutzpflanzen an ein verändertes Klima

Zunächst gilt es deshalb, die Grundlagen zu erforschen, inwiefern sich der Klimawandel auf die Produktivität von Nutzpflanzen auswirkt und welche sekundäre Effekte er hat – auf die Photosyntheseleistung, die Krankheitsanfälligkeit, die Stickstofffixierung oder die Nährstoffnutzungseffizienz. Die Untersuchung der biologischen Mechanismen und ihrer Genetik kann zudem klären, wie sich die Pflanzen an veränderte Umweltbedingungen anzupassen vermögen.

Aufgabe der Züchter ist es, die Variabilität von Kulturpflanzen und Genbank-Sammlungen zu analysieren und die erforderliche genetische Diversität in Eigenschaften zu schaffen, die für eine bessere Anpassung an den Klimawandel aussichtsreich erscheinen. Hierzu zählen beispielsweise die Photosynthese- oder die Wassernutzungseffizienz sowie die Temperatur- oder die Salztoleranz.

Bedingt durch den Klimawandel ändert sich auch das Schaderregerspektrum bei Pilzen, Viren, Bakterien und tierischen Schädlingen. Entsprechend gewinnen neue Pflanzenkrankheiten an Bedeutung und erfordern zusätzliche Anstrengungen in der Resistenzzüchtung.

Konzertierte Aktion nötig

Die Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V. (GFP) hat den großen Handlungsbedarf zur Anpassung der Pflanzen an die Auswirkung des Klimawandels erkannt und wird im März 2009 gemeinsam mit der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft e.V. (DLG) ein Symposium ausrichten. In dieser Veranstaltung werden Züchtungsforscher und Vertreter anderer Fachdisziplinen die bisherigen Reaktionen der Pflanzen auf widrige Klimabedingungen beschreiben und entsprechende Lösungsansätze anbieten. Bereits heute ist absehbar, dass sich hieraus Handlungsfelder - beginnend bei der Grundlagenforschung im Bereich der Pflanzengenomik bis hin zur angewandten Forschung - ergeben werden. Diese Herausforderungen des Klimawandels können nur mit einer konzertierten und Wissenschaftsdisziplinen übergreifenden Zusammenarbeit gemeistert werden.

Bonn, im Februar 2009

Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V. (BDP)
Kaufmannstr. 71-73
53115 Bonn
www.bdp-online.de

Ansprechpartner: Dr. Carl Bulich
Stefan Lütke Entrup
Tel.: ++49-(0)228-98581-40