

Wie werden sie aussehen, die Pflanzen der Zukunft? Das Thema Gentechnik sorgt für Zündstoff.  
Foto: imago

## ... in den Händen der Politik

Viele Wissenschaftler kämpfen dafür, dass CRISPR/Cas auch in Deutschland eine Zukunft hat, und haben klare Forderungen an die Politik. Zu den Befürwortern gehört auch Prof. Dr. Frank Hochholdinger von der Universität Bonn. Wir haben mit ihm über die Methode gesprochen.

**LZ | Rheinland:** Wie stehen Sie zur Methode CRISPR/Cas in der Pflanzenzüchtung?

**Prof. Dr. F. Hochholdinger:** Ich halte die Genomeditierung durch CRISPR/Cas für die größte Innovation in der Pflanzenzüchtungsforschung der letzten Jahrzehnte. Das Potenzial dieser Methode kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, weil damit erstmals zielgenau jede Position des pflanzlichen Genoms mutiert werden kann. Mit dieser Methode werden in kürzester Zeit züchterische Verbesserungen ermöglicht, die bisher nur in zum Teil jahrzehntelanger Arbeit mit enormem finanziellen und personellen Aufwand zu erzielen waren.

**LZ | Rheinland:** Können Sie die Gegner der Methode verstehen oder sehen Sie selbst auch Gefahren?

**Prof. Dr. F. Hochholdinger:** Pflanzen, die mit CRISPR/Cas erzeugt werden, sind nicht von natürlich entstandenen Mutationen zu unterscheiden. Warum solche Pflanzen unsicherer sein sollen als Pflanzen, die mit chemischer oder physikalischer Mutagenese erzeugt wurden, die Zehntausende unerwünschte Mutationen hervorrufen, ist nicht nachvollziehbar. Auch die immer wieder genannten „off-target“-Mutationen, also zusätzliche Mutationen außerhalb des Zielgens, spielen in der Pflanzenzüchtung keine Rolle. Sie sind recht selten und können mit den heutigen kostengünstigen Genomsequenzierungsmethoden leicht aufgespürt und die entsprechenden Pflanzen verworfen werden.

Ein gewisses Verständnis habe ich für den Wunsch nach Kennzeichnung. Ich denke, hier sollte im Sinne der Transparenz mit offenen Karten gespielt werden. Allerdings ist zu erwarten, dass in Zukunft in großem Stil nicht gekennzeichnete genomeditierte Pflanzen von außerhalb der EU bei uns vermarktet werden und so den einheimischen Züchtern gravierende Wettbewerbsnachteile entstehen.

**LZ | Rheinland:** Wo liegen Ihrer Meinung nach die größten Chancen?

**Prof. Dr. F. Hochholdinger:** Die Genomeditierung bietet vielfältigste Chancen. Sie kann zum Beispiel durch Herstellung schädlingsresistenter Pflanzen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln minimieren oder durch die Entwicklung nährstoffeffizienterer Pflanzen den Einsatz von Dünger reduzieren. Die Produktqualität kann durch gezielte Verbesserungen der Inhaltsstoffe oder des Geschmacks verbessert werden. Stress-tolerante Pflanzen werden zur Ertrags-sicherheit beitragen.



„Ich halte die Genomeditierung durch CRISPR/Cas für die größte Innovation in der Pflanzenzüchtungsforschung der letzten Jahrzehnte.“

Prof. Dr. Frank Hochholdinger

**LZ | Rheinland:** Was wünschen Sie sich von der Politik in Sachen CRISPR/Cas?

**Prof. Dr. F. Hochholdinger:** Ich wünsche mir von der Politik eine Änderung des Gentechnikrechts von einer prozess- zu einer produktorientierten Regulierung. Die strenge Regulierung genomeditierter Pflanzen nach dem aktuellen Gentechnikrecht ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht nachvollziehbar, während gleichzeitig klassische Mutageneseverfahren, die völlig ziellos eine Vielzahl von unerwünschten Mutationen erzeugen, davon ausgenommen sind.

Die Mindestforderung an die Politik ist, die Verfahren der Genomeditierung genauso wie die klassischen Mutageneseverfahren zu behandeln und von der Regulierung durch die Gentechnikrichtlinie auszunehmen. *mk*