

www.die|pflanzenzuechter.de



Die gesellschaftliche Bedeutung der Pflanzenzüchtung in Deutschland

Die Studie des Humboldt Forum for Food and Agriculture auf einen Blick



Warum Pflanzenzüchtung das Klima schützt

Die Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzflächen trägt mehr zum Klimawandel bei als die weltweite Industrieproduktion oder das Transportwesen. Denn durch die Entwaldung und die Umwandlung von Gras- in Ackerland in vielen Teilen der Welt werden enorme Mengen des schädlichen Klimagases CO₂ freigesetzt. Ertragreichere Pflanzen sorgen dafür, dass deutlich weniger Flächen neu kultiviert werden müssen und somit CO₂-Emissionen vermieden werden können. Die Grafik zeigt: Fortschritte in der Pflanzenzüchtung von 1991-2010 sind dafür verantwortlich, dass dank eingesparter Flächenausdehnung 160 Mio. Tonnen weniger CO₂ freigesetzt wurden.

Eingesparte CO₂-Emissionen aus globalen Landnutzungsänderungen durch Pflanzenzüchtung in Deutschland von 1991 bis 2010 (in Mio. t CO₂)

Weizen	Mais	Gerste	Roggen	Raps	Zuckerrübe	Kartoffel	Körnerleguminosen	Gesamt*
97,4	19,6	45,0	16,7	53,0	5,8	7,6	1,0	161,1

* „Gesamt“ ist nicht die Summe der Ergebnisse für die einzelnen Märkte, da Marktinterdependenzen zu berücksichtigen sind.

Die wirtschaftliche Dimension des Klimaschutzes

Der Klimaschutzbeitrag der Pflanzenzüchtung kann auch in Geldeinheiten gemessen werden. Die verminderten Flächenausdehnungen lassen sich im Zusammenhang mit den regionsspezifischen eingesparten Treibhausgasemissionen mit dem Preis für Emissionszertifikate bewerten. Daraus lässt sich ein ökonomischer Wert der durch Züchtungserfolge weltweit erzielten Einsparungen an CO₂-Emissionen berechnen. Dieser Wert beläuft sich bei einem Preis für Emissionszertifikate von 12,50 EURO / t CO₂ wie in der folgenden Abbildung angegeben auf mehr als 2 Mrd. Euro.

Zusätzliche gesellschaftliche Wohlfahrtseffekte durch eingesparte CO₂-Emissionen aus globalen Landnutzungsänderungen durch Pflanzenzüchtung in Deutschland von 1991 bis 2010 (in Mio. EUR)

Weizen	Mais	Gerste	Roggen	Raps	Zuckerrübe	Kartoffel	Körnerleguminosen	Gesamt*
1217	245	562	209	663	72	95	12	2014

* „Gesamt“ ist nicht die Summe der Ergebnisse für die einzelnen Märkte, da Marktinterdependenzen zu berücksichtigen sind.

Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP)
Kaufmannstr. 71–73
53115 Bonn
Telefon: 02 28/9 85 81-17
Fax: 02 28/9 85 81-19
E-Mail: bdp@bdp-online.de

Die Studie des Humboldt Forum for Food and Agriculture (HFFA) e. V. zur gesellschaftlichen Bedeutung der Pflanzenzüchtung in Deutschland steht zum Download unter www.hffa.info zur Verfügung.

Das Forschungsprojekt wurde von der Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e. V. (GFP) unterstützt.

Kennzahlen der Pflanzenzüchtung in Deutschland

- » 130 Züchter und Saatenhändler
- » 1,49 Mrd. Euro Gesamtumsatz
- » 12.000 Beschäftigte
- » 130.000 m² Gewächshausfläche
- » 4.385 Hektar Zuchtgartenfläche
- » 16,1 Prozent F&E-Quote
- » über 3.000 zugelassene Sorten

Quelle: BDP 2011/2012





Reif für die Zukunft: Pflanzenzüchtung sichert Ernährung und Wohlstand

Pflanzenzüchtung sorgt dafür, dass Agrarprodukte auch bei steigender Nachfrage nicht zum Luxusgut werden. Damit liefern Pflanzenzüchter die Grundlage für die Ernährung von Millionen Menschen: Dank privater und öffentlicher Investitionen in die Forschung als einer wesentlichen Grundlage für die Pflanzenzüchtung wurden die Flächenerträge in Deutschland in den letzten zwei Jahrzehnten um bis zu 20 Prozent gesteigert. Dadurch konnte der wachsende Bedarf an Lebensmitteln gedeckt werden – und das zu bezahlbaren Preisen für den Verbraucher. Der entsprechende Beitrag der Pflanzenzüchtung zum Bruttosozialprodukt summiert sich für den Zeitraum 1991 bis 2010 auf ca. 9 Mrd. Euro.

Ohne Fortschritte in der Pflanzenzüchtung würden jährlich weltweit Agrarprodukte für die Nahrungsmittelversorgung fehlen:



Weizen

Mehrproduktion von 2,53 Mio. t



versorgt 38 Mio. Menschen



Kartoffeln

Mehrproduktion von 2,29 Mio. t



versorgt 72 Mio. Menschen



Raps

Mehrproduktion von 0,88 Mio. t



versorgt 275 Mio. Menschen

Forschung fördern: eine Investition, die sich für alle lohnt

Von Produktivitätssteigerungen in der Landwirtschaft hat unsere Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten in höchstem Maße profitiert – sowohl in volkswirtschaftlicher als auch in ökologischer Hinsicht. Die Bedeutung der Pflanzenzüchtung wird künftig noch zunehmen, denn der Nahrungsbedarf unserer wachsenden Weltbevölkerung steigt, und zugleich werden mehr landwirtschaftliche Rohstoffe für vielfältige Verwendungszwecke eingesetzt. Doch der mittelständischen Branche Pflanzenzüchtung wird es alleine nicht gelingen, die Grundlage für die notwendige Mehrproduktion zu schaffen. Neben mehr gesellschaftlicher Akzeptanz müssen klare Anreize für die Pflanzenzüchter geschaffen werden, um weiterhin in Forschung und die Entwicklung neuer Sorten investieren zu können. Eine zukunftsfähige Pflanzenzüchtung braucht gesellschaftliche, rechtliche und politische Rahmenbedingungen.

Dazu gehören:

- » **Ausbau der öffentlichen Forschungsförderung für die Pflanzenzüchtung, besonders im vorwettbewerblichen Bereich**
- » **Stärkung der Bundesforschungseinrichtungen**
- » **Steuererleichterungen im Bereich Forschung und Entwicklung für die überwiegend mittelständische Pflanzenzüchtung**
- » **Schutz der geistigen Eigentumsrechte, insbesondere**
 - » **die Stärkung des Sortenschutzes einschließlich einer praktikablen Erhebung der Nachbaugebühren**
 - » **eine klare Definition der Schnittstelle zwischen Sorten- und Patentschutz**



Wie wichtig ist Pflanzenzüchtung für die Welt?

Pflanzen liefern die Grundlage für unsere Gesellschaft, denn sie sichern eine gesunde, ausreichende Ernährung und eine hohe Lebensqualität. Doch die wachsende Weltbevölkerung, die damit steigende Nachfrage nach Nahrungsmitteln bei begrenzten Nutzflächen und der Klimawandel stellen die Pflanzenzüchtung vor große Herausforderungen. Damit leistungsfähige Pflanzen den Anforderungen einer sich ändernden Umwelt und den Ansprüchen der Gesellschaft gerecht werden, arbeiten Pflanzenzüchter mit Hochdruck an der Entwicklung verbesserter Sorten. Um diese Aufgabe zu meistern und damit die Zukunft unserer Gesellschaft zu sichern, ist ein innovationsfreundliches Klima essenziell.

Studie untersucht den Nutzen von Pflanzenzüchtung für Gesellschaft und Umwelt

Eine Studie des Humboldt Forum for Food and Agriculture (HFFA) e. V. bewertet erstmals den Nutzen von Produktivitätssteigerungen durch Züchtungserfolge für die Gesellschaft – sowohl nach ökologischen als auch nach ökonomischen Kriterien. Im Fokus der Untersuchung steht der Einfluss der Pflanzenzüchtung auf soziale Wohlfahrt, Ernährungssicherung sowie Klima- und Ressourcenschutz. Die Ergebnisse zeigen: Von einem Fortschritt in der Pflanzenzüchtung profitieren Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt in einem bisher unterschätzten Umfang.

Verantwortung übernehmen heißt Landressourcen schonen

Jährliche Mehrproduktion der Landwirtschaft in Deutschland (im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2010) durch Pflanzenzüchtung in den Jahren 1991 bis 2009 (in Mio. t)

Weizen	Körnermais	Gerste	Roggen	Raps	Zuckerrübe	Kartoffel	Körnerleguminosen
2,53	0,80	0,73	0,36	0,88	3,52	2,29	0,01

Gesteigerte Flächenerträge ermöglichen eine effizientere Nutzung von Agrarflächen. Die Pflanzenzüchtung trägt damit zum Erhalt natürlicher Lebensräume, von Biodiversität und eines intakten Wasserhaushalts bei, denn dank ertragreicherer Sorten müssen weltweit weniger Flächen landwirtschaftlich genutzt werden. Davon profitieren besonders sensible Ökosysteme wie die Regenwälder Brasiliens.

Doch wie sähe die Welt ohne züchterische Fortschritte aus Deutschland in den letzten zwei Jahrzehnten aus?

Die folgende Berechnung zeigt: Durch Pflanzenzüchtung bedingte Produktivitätssteigerungen in Deutschland verringern den Flächenverbrauch der Landwirtschaft weltweit deutlich. Global gesehen hätte ohne diese Leistungen eine Fläche von über 1 Millionen ha zusätzlich neu kultiviert werden müssen, um die fehlende Erntemenge zu kompensieren.

Errechneter Bedarf an zusätzlichen Flächen weltweit ohne Produktivitätssteigerungen in Deutschland, die auf Pflanzenzüchtung zurückzuführen sind von 1991 bis 2010 (in 1 000 ha)

Weizen	Körnermais	Gerste	Roggen	Raps	Zuckerrübe	Kartoffel	Körnerleguminosen	Gesamt *
455	87	191	71	259	39	53	4	1038

* „Gesamt“ ist nicht die Summe der Ergebnisse für die einzelnen Märkte, da Marktinterdependenzen zu berücksichtigen sind.



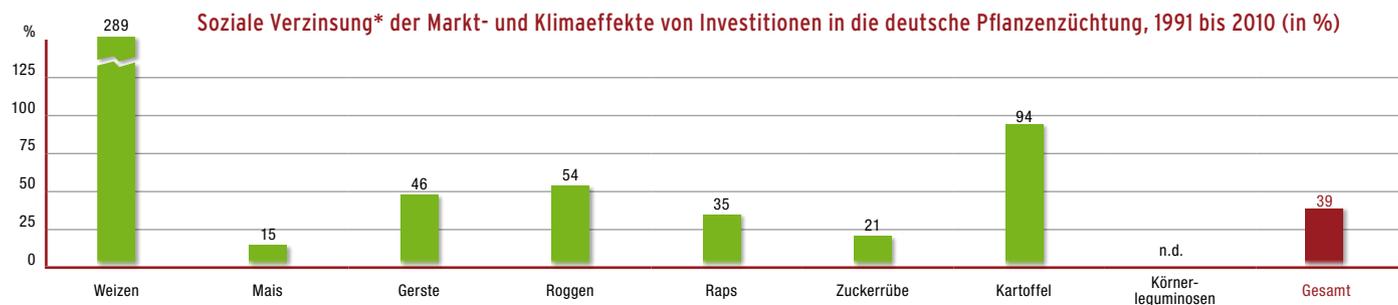
Was wäre, wenn es die letzten zwei Jahrzehnte Pflanzenzüchtung nicht gegeben hätte?

Ein Blick auf die Welt von heute ohne züchterischen Fortschritt:

- » 20 Prozent weniger Flächenerträge allein in Deutschland**
- » Über 160 Mio. Tonnen mehr CO₂-Emissionen durch Flächenausdehnung**
- » Weltweit zusätzlich 1 Mio. ha mehr kultivierte Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung**
- » Jedes Jahr hätten 38 Mio. Menschen ohne weizenbasierte Nahrung und 72 Mio. Menschen ohne Kartoffeln auskommen müssen**
- » 9 Milliarden Euro fehlender Beitrag zum Bruttosozialprodukt – und damit ausbleibender sozialer Wohlfahrtsgewinn**

Profitabilität der Pflanzenzüchtung aus Sicht der Gesellschaft

Wer profitiert von Züchtungserfolgen? Die Studie zeigt, dass Mehrerträge in der Landwirtschaft durch Pflanzenzüchtung der gesamten Gesellschaft zugutekommen. Hierfür wurde die soziale Verzinsung der Markt- und Klimaeffekte auf der Grundlage von Investitionen in die deutsche Pflanzenzüchtung errechnet. Die Zahlen verdeutlichen: Investitionen in die Züchtung sind aus sozioökonomischer Sicht äußerst lohnenswert und sinnvoll. Den Forschungsbereich Pflanzenzüchtung in Zukunft verstärkt durch die öffentliche Hand zu fördern liegt demnach im Interesse unserer Gesellschaft als Ganzes. Für die Politik bedeutet dies, dass öffentliche Gelder, die in die Pflanzenzüchtung in Form von staatlichen Forschungsprogrammen oder durch eine verstärkte Förderung der institutionellen Forschung investiert werden, der Gesellschaft mit einer hohen Rendite zugutekommen.



*Zur Ermittlung der sogenannten sozialen Verzinsung wird der gesellschaftliche Nutzen einer Investition in Beziehung zum Einsatz wirtschaftlicher Ressourcen gesetzt, den volkswirtschaftlichen Kosten, die diese Investition erfordert hat (z. B. Investitionen in die Pflanzenzüchtung). Es geht dabei nicht um die Beurteilung der Profitabilität einzelner Unternehmen, sondern um die Beurteilung von Investitionen aus Sicht der Gesellschaft. Auf diese Weise lässt sich nicht nur ermitteln, wie hoch die Verzinsung einer Investition aus Sicht der Gesellschaft ist, sondern es lassen sich u. a. auch Aussagen darüber treffen, ob eine Investition aus gesamtwirtschaftlicher Sicht auszudehnen oder einzuschränken ist. Maßstab hierfür ist der durchschnittliche langfristige Kapitalmarktzins. Diese Parameter sind für die politischen Entscheidungsträger von großer Bedeutung, um die öffentlichen Fördermittel gewinnbringend für die Gesellschaft zu investieren.

