



Grüne Biotechnologie – Deutschland am Scheideweg?

InnoPlanta Forum 2009

07. September 2009, Üplingen

Wolf von Rhade

Gliederung

1. **Organisation der privaten deutschen Pflanzenzüchtung**
2. Gentechnik in der Pflanzenzüchtung – Bedeutung & Herausforderungen
3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?
4. Fazit



Organisation der privaten deutschen Pflanzenzüchtung

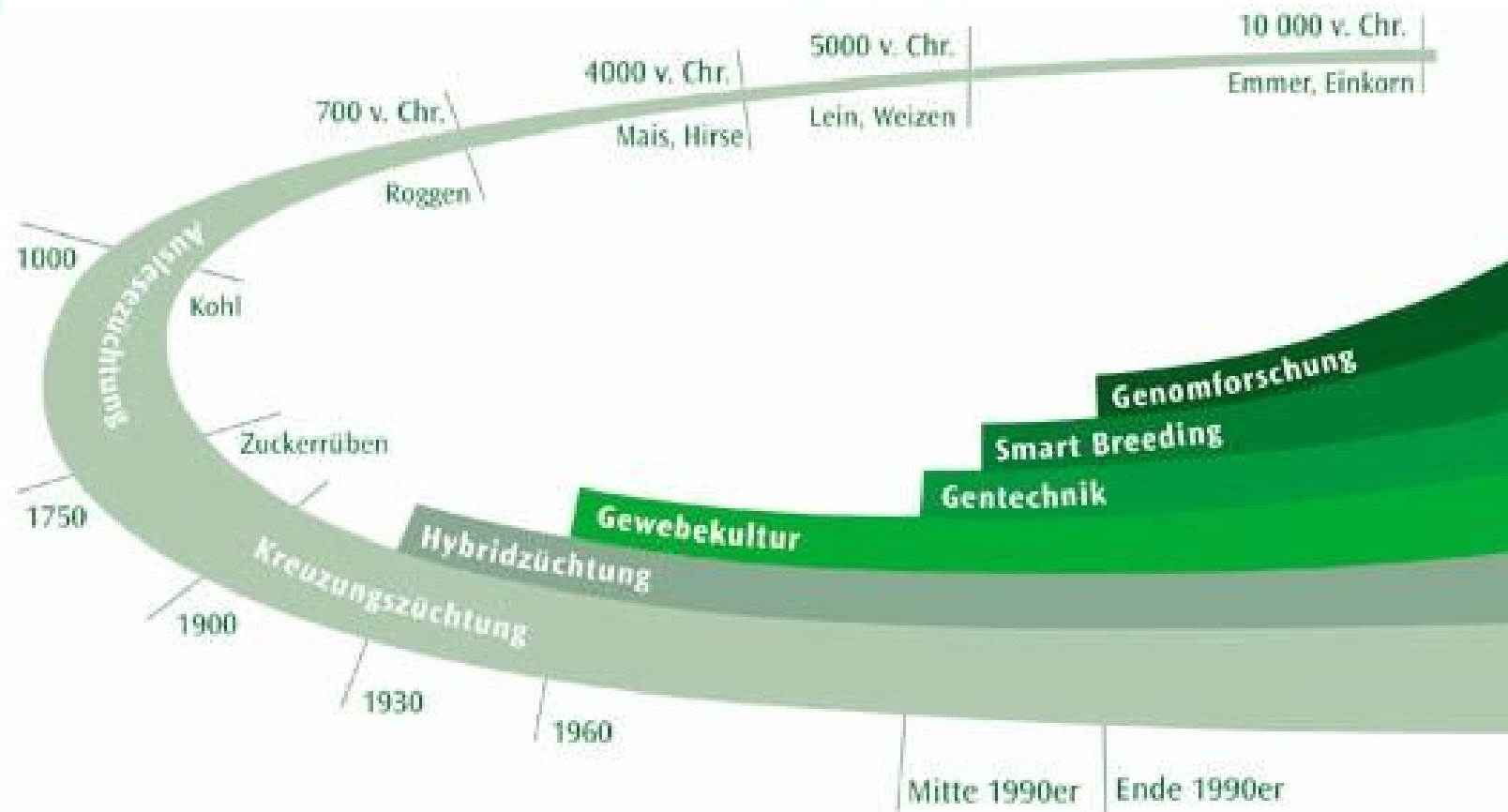
- ca. **130** v.a. klein- und mittelständische Unternehmen
- **1** Mrd. US \$ Saatgutumsatz in Deutschland
- ca. **12.000** Arbeitsplätze in Züchtung und Saatgutproduktion
- **16,9 %** Forschungs- und Entwicklungsquote
- **3.700** ha Zuchtgartenfläche, **150.000 m²** Gewächshausfläche
- fast **2.700** Sorten in Sortenliste beim Bundessortenamt
- Pflanzenzüchter produzieren Saatgut für **alle** Betriebsformen:
 - à konventionell
 - à ökologisch
 - à gentechnisch verändert

Gliederung

1. Organisation der privaten deutschen Pflanzenzüchtung
2. **Gentechnik in der Pflanzenzüchtung – Bedeutung & Herausforderungen**
3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?
4. Fazit



Methodenentwicklung in der Pflanzenzüchtung



Globale Herausforderungen:

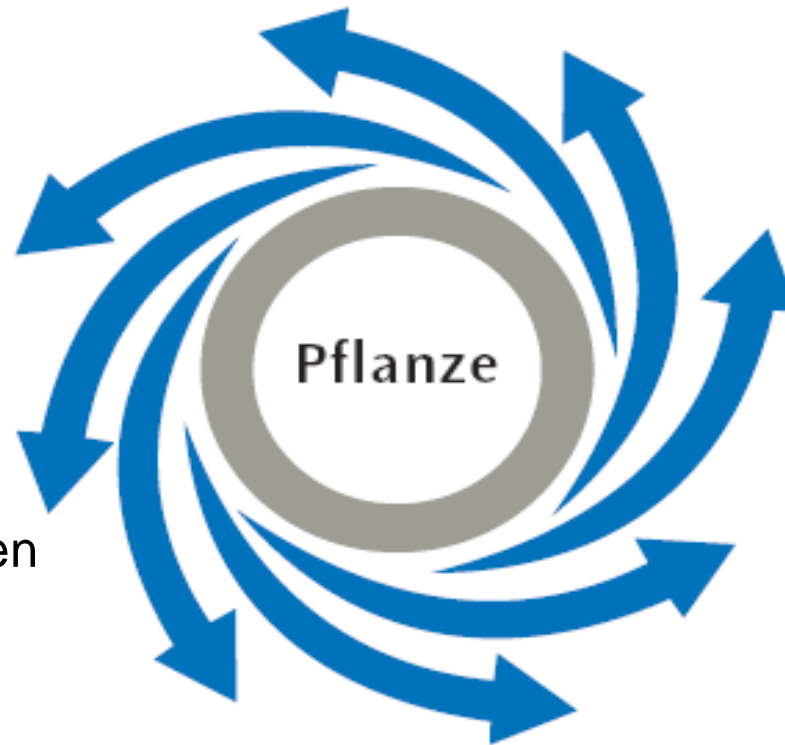
Innovationsfeld Pflanze

Bedarfsgerechte
Ernährung

Sicherung der
Welternährung

Begrenzung Folgen
Klimawandel

Nutzung
Nachwachsender
Rohstoffe



Erhaltung der
Kulturlandschaft

Entwicklung
attraktiver
Lebensräume

Sicherung natürlicher
Lebensgrundlagen

Verbesserung der
Wettbewerbsfähigkeit

Die Grüne Gentechnik...

- ... ist eine neue Methode in der Pflanzenzüchtung.
- ... ergänzt die Vielzahl der klassischen Züchtungsmethoden, wird diese aber nicht ersetzen.
- ... bietet dort Lösungsansätze, wo der klassischen Züchtung Grenzen gesetzt sind.
- ... bietet zusätzliche Potentiale, zukünftigen Herausforderungen (Klimaveränderung, nachhaltige Landwirtschaft, gesunde Ernährung) besser begegnen zu können.

Gliederung

1. Organisation der privaten deutschen Pflanzenzüchtung
2. Gentechnik in der Pflanzenzüchtung – Bedeutung & Herausforderungen
- 3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?**
4. Fazit



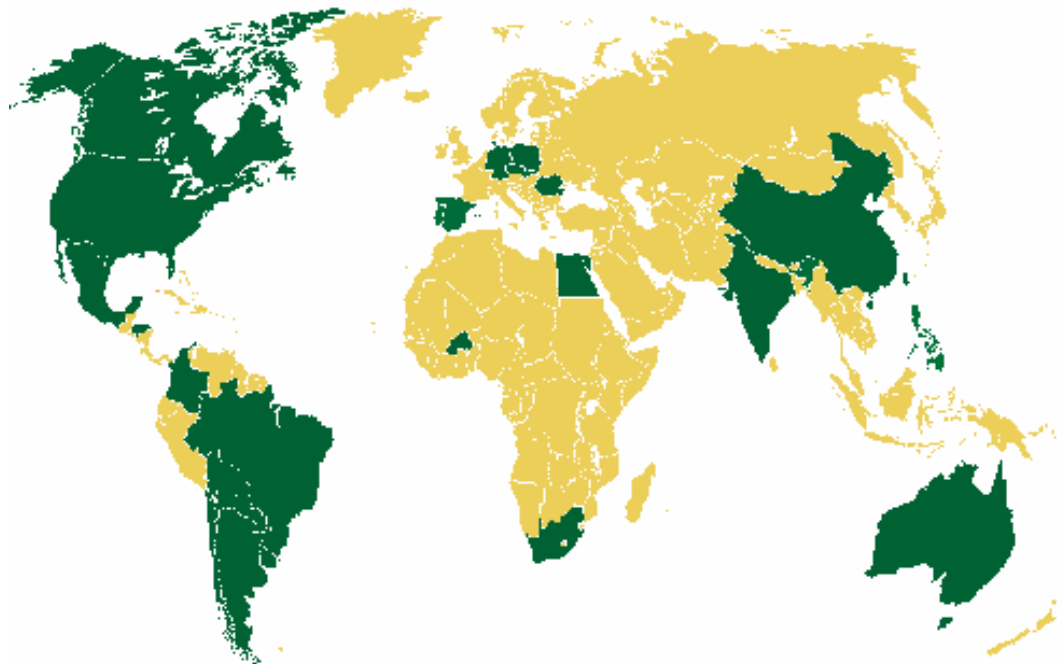
3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?

3.1 **weltweiter Entwicklungsstand GVO**

3.2 Situation Deutschland

3.3 fehlende Schwellenwerte

Weltweiter Anbau von transgenen Kulturpflanzen 2008



- 13,3 Mio. Landwirte in 25 Ländern bauen GVOs an
- 125 Mio. ha weltweite Anbaufläche für GVOs
- Hauptfruchtarten: Soja, Baumwolle, Mais, Raps & Zuckerrübe
- Anbau in Europa auf 110.000 ha

Hauptanbauländer

USA	62,5 Mio
Argentinien	21,0 Mio
Brasilien	15,8 Mio
Kanada	7,6 Mio
Indien	7,6 Mio
China	3,8 Mio
Paraguay	2,7 Mio
Süd Afrika	1,8 Mio

Anbauländer in der EU

Spanien	79.269 ha
Tschechien	8.380 ha
Rumänien	7.146 ha
Portugal	4.851 ha
Deutschland	3.171 ha
Polen	3.000 ha
Slowakei	1.900 ha

Weltweiter Entwicklungsstand GVO

Fruchtart	Eigenschaften	Status	Anwenderländer
Weizen	- Herbizidtoleranz, veränderter Stärkegehalt, Pilzresistenz	- Freilandversuche	<ul style="list-style-type: none"> • EU (34) (UK, ES, IT, DE, BE, NL) • US (414) • CA, AR, JP, CN, CH
Mais	- Trockentoleranz, Herbizidtoleranz, Insektenresistenz, veränderte Inhaltsstoffe	<ul style="list-style-type: none"> - Freilandversuche - Anbau 	<ul style="list-style-type: none"> • EU, US • EU, US, JP, MX, AR, AU, ZA, BR, CN, ...
Kartoffel	- Stärkezusammensetzung, Pilznematoden- und Virusresistenz, - Insekten- u. Virusresistenz	<ul style="list-style-type: none"> - Freilandversuche - Anbau 	<ul style="list-style-type: none"> • EU (282) (DE, NL, UK, SE, FR, ES, ...) US (870), CA, AR, AU, IN ... • US, CA
Raps	- ver. Fettsäurezusammensetzung, Herbizidtoleranz, Pilzresistenz, - Insekten- u. Virusresistenz	<ul style="list-style-type: none"> - Freilandversuche - Anbau 	<ul style="list-style-type: none"> • EU (381) (FR, UK, BE, DE, SE, NL, ...) US (280), CA, AR, CN, NZ • CA, JP, US, AU
Zuckerrübe	- Herbizidtoleranz, veränderte Produktqualität - Herbizidtoleranz	<ul style="list-style-type: none"> - Freilandversuche - Anbau 	<ul style="list-style-type: none"> • EU (307) (FR, IT, UK, ES, NL, DK, DE) • US (209), CA, AR, JP, ... • US, CA
Gerste	- Pilzresistenz, veränderte Produkteigenschaften, Herbizidtoleranz	- Freilandversuche	<ul style="list-style-type: none"> • EU (11) (FR, UK, IS, DE, HU) • US (75), CA
Aubergine	- Insektenresistenz, samenlose Früchte	- Freilandversuche	<ul style="list-style-type: none"> • IT • IN, PH
Zucchini	- Virusresistenz - Virusresistenz	<ul style="list-style-type: none"> - Freilandversuche - Anbau 	<ul style="list-style-type: none"> • EU (IT, ES, FR), US, CA, MX • US

Quellen: www.transgen.de, www.fao.org

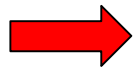
3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?

3.1 weltweiter Entwicklungsstand GVO

3.2 Situation Deutschland

3.3 fehlende Schwellenwerte

- politisch motiviertes Anbauverbot untergräbt wissenschaftliche Kompetenz
- Zahl der Feldzerstörungen steigt kontinuierlich
- Zahl Freisetzungsversuche nimmt drastisch ab
- Forschungsfreiheit in Gefahr
- keine Regelungen für Spuren von GVO im Saatgut
- Investitionen in Pflanzenzüchtung nicht abgesichert



Innovationsfeindliches Klima zum Wettbewerbsnachteil innovativer KMUs in der Pflanzenzüchtung.

3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?

3.1 weltweiter Entwicklungsstand GVO

3.2 Situation Deutschland

3.3 fehlende Schwellenwerte

Fehlende Schwellenwerte

Kennzeichnungsschwellenwerte (KSW)

- seit 2004 EU-weiter KSW für zugelassene GVO à 0,9 %
- Nulltoleranz für (noch) nicht in der EU zugelassene GVOs
- „techn. Lösung“ für Futter- und Lebensmittel in der Diskussion

Saatgutschwellenwerte

- europäische Nulltoleranz für alle GVOs
- asynchrone Genehmigungen auch für den Anbau nehmen zu
- nationale Übergangsregelungen

à Kluft zwischen geregelten und ungeregelten Events wird weiter steigen

à analytische Unsicherheiten im Spurenbereich bestehen fort

à steigende Wahrscheinlichkeit weiterer Verdachtsfälle

Gliederung

1. Organisation der privaten deutschen Pflanzenzüchtung
2. Gentechnik in der Pflanzenzüchtung – Bedeutung & Herausforderungen
3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?
4. **Fazit**



Fazit

- Weltweit etablierte Technologie - fehlende gesellschaftliche Akzeptanz in Europa.
- Gesellschaftliches und politisches Klima ist nach wie vor ungünstig für die Weiterentwicklung und Anwendung der Gentechnik in Europa und Deutschland.
- Global gesehen hat die Haltung der EU keinen Einfluss auf die Weiterentwicklung der Gentechnik.
- Der Druck auf den EU-Handel wird weiter steigen.
- Innovativer Mittelstand wird politisch ausgebremst und verliert den Anschluss.
- Forschungsfreiheit in Gefahr.



Kann sich Deutschland die konsequente Ablehnung der Gentechnik weiterhin leisten?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

