



## 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

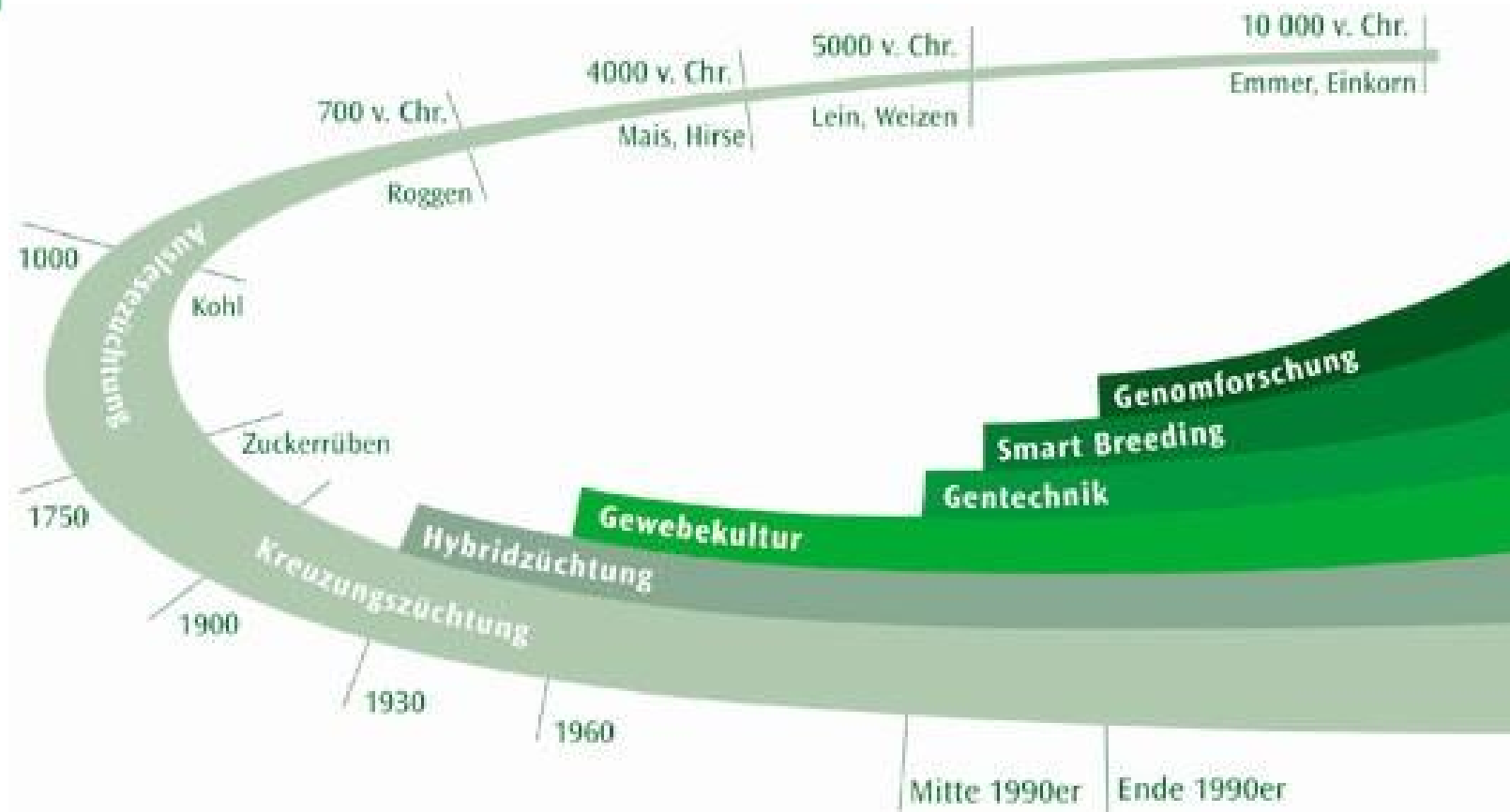
- ca. **130** v.a. klein- und mittelständische Unternehmen
- **1** Mrd. US \$ Saatgutumsatz in Deutschland
- ca. **12.000** Arbeitsplätze in Züchtung und Saatgutproduktion
- **16,9 %** Forschungs- und Entwicklungsquote
- **3.700** ha Zuchtgartenfläche, **150.000 m<sup>2</sup>** Gewächshausfläche
- fast **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:

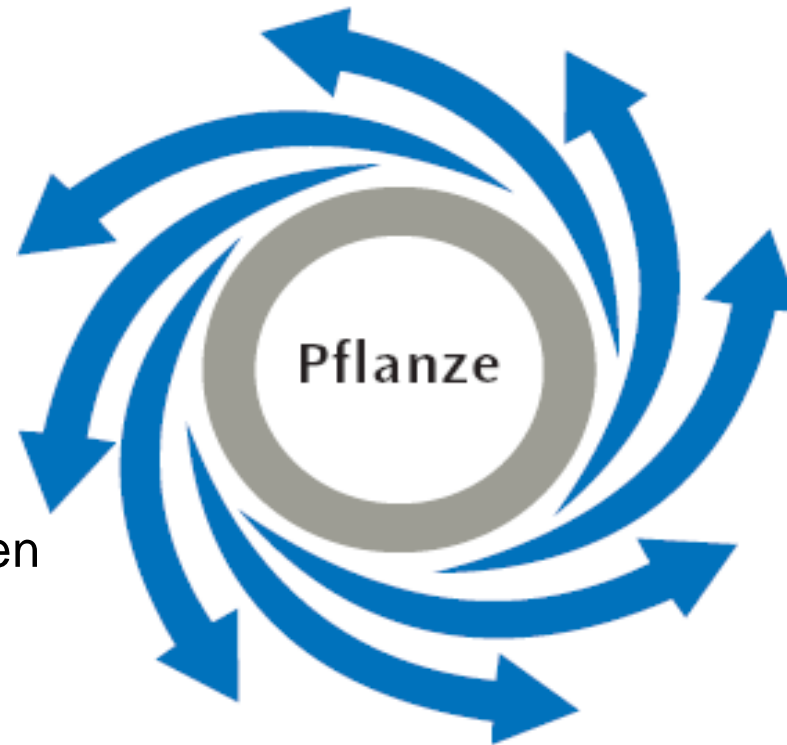
## Innovationsfeld Pflanze

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





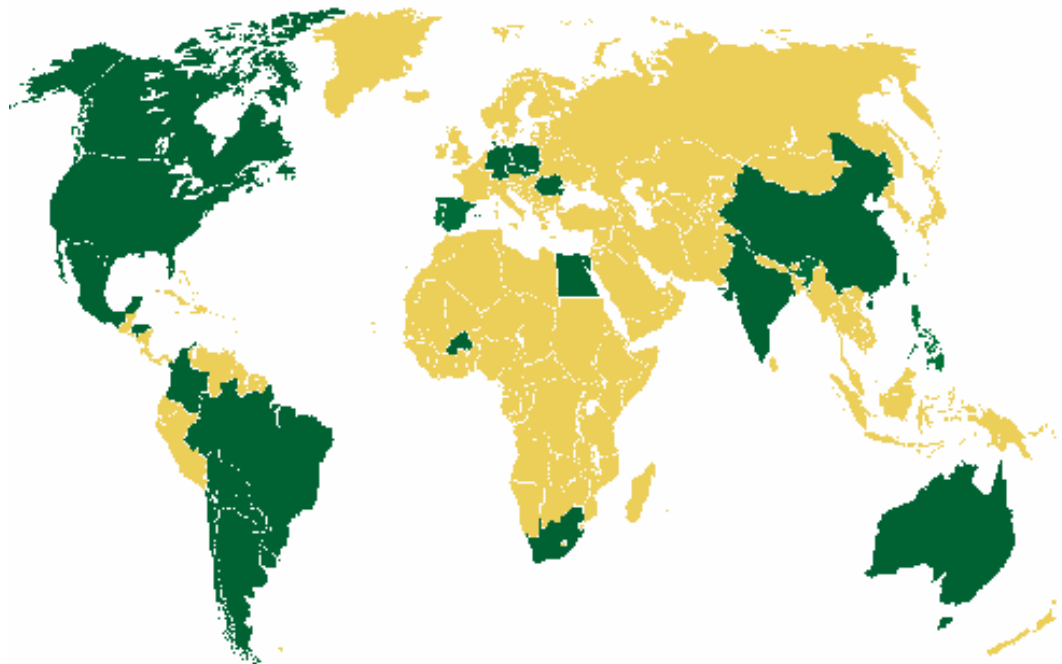
## 3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?

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

Quellen: [www.transgen.de](http://www.transgen.de), [www.fao.org](http://www.fao.org)

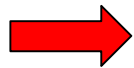
### 3. Spannungsfeld Gentechnik – Deutschland am Scheideweg?

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 unregulierten 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!

