



**DIE REGIONALE VERFÜGBARKEIT VON  
STANDORTANGEPASSTEM SAATGUT IN  
EUROPA – NOTWENDIGKEIT UND  
HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN**

**MARTIN BOSSARD, BIO SUISSE**

**PRÄSIDENT AGRARALLIANZ**

# Referent

- Martin Bossard, Kölliken AG
  - Dipl. Ing.-Agr. ETH
  - 1988 bis 2002: ProSpecieRara, ab 1999 Geschäftsführer
  - 1995 bis 2004: Mitglied des Grossen Rats des Kanton Aargau
  - 2003 bis 2008: Verkehrs-Club der Schweiz
  - Seit 2009: Leiter Politik Bio Suisse
  - 2010 bis 2013: Mitglied des Gemeinderats Kölliken AG
  - Seit 2010: Vorstandsmitglied Schweizerische Arbeitsgruppe Gentechnologie
  - Seit 2014: Präsident Agrarallianz

# Ziele meines Inputs

- Sie verstehen die absolute Notwendigkeit der nachhaltigen (Öko-)Pflanzenzüchtung als Gegenprojekt zur Gentechnik.
- Sie haben einen Eindruck davon bekommen, was nachhaltige (Öko)Pflanzenzüchtung für die Region und die Wertschöpfungskette bedeuten kann, und was für Diskussionen geführt werden müssen.
- Sie nehmen die Handlungsempfehlungen auf und denken über mögliche Umsetzungen in Ihrem Bereich nach

# Standortangepasstes Saatgut in Europa

## 1. Analyse

- Züchtung als (Agri-)Kultur
- Privat, staatlich, PPP?
- ~~Gen- und andere problematische Techniken~~
- Einige Akteure und Programme der Pflanzenzüchtung

## 2. Wohin soll Pflanzenzüchtung gehen?

## 3. Handlungsspielräume und Empfehlungen

## 4. Diskussion

# Züchtung ist (Agri-)Kultur

- Züchtung steht am Anfang der Sesshaftigkeit und ist Grundlage der heutigen Kultur
  - Seit 12'000 Jahren in Mesopotamien
  - Seit 7500 Jahren in Europa
- Züchtung war stets global, wurde von den Menschen mit anderen geteilt und begleitete die Menschen auf ihren Wanderungen durch die Kontinente
- Züchtung ist lokale Anpassung und Weiterentwicklung von Fremdem – im Lokalen steckt stets das Exotische.
- Züchtung entwickelt sich mit der Gesellschaft und ist ihr Spiegelbild

# Züchtung ist (Agri-)Kultur

## ■ 19. Jahrhundert

- Barocke Vielfalt und ornamentale Schönheit
- Mendel + Technik → Nutzung durch Wissenschaft

## ■ 20. Jahrhundert

- Wettlauf: Prospektion der Land-/Populationssorten
- Gut und Böse: Selektion und Ausmerzungen
- Chemie, Biochemie und Atomphysik: Erkenntnis, Zerstörung, Wiederaufbau
- Industrialisierung und Grüne Revolution(en)
- Sortenschutz, Biodiversitätsschutz

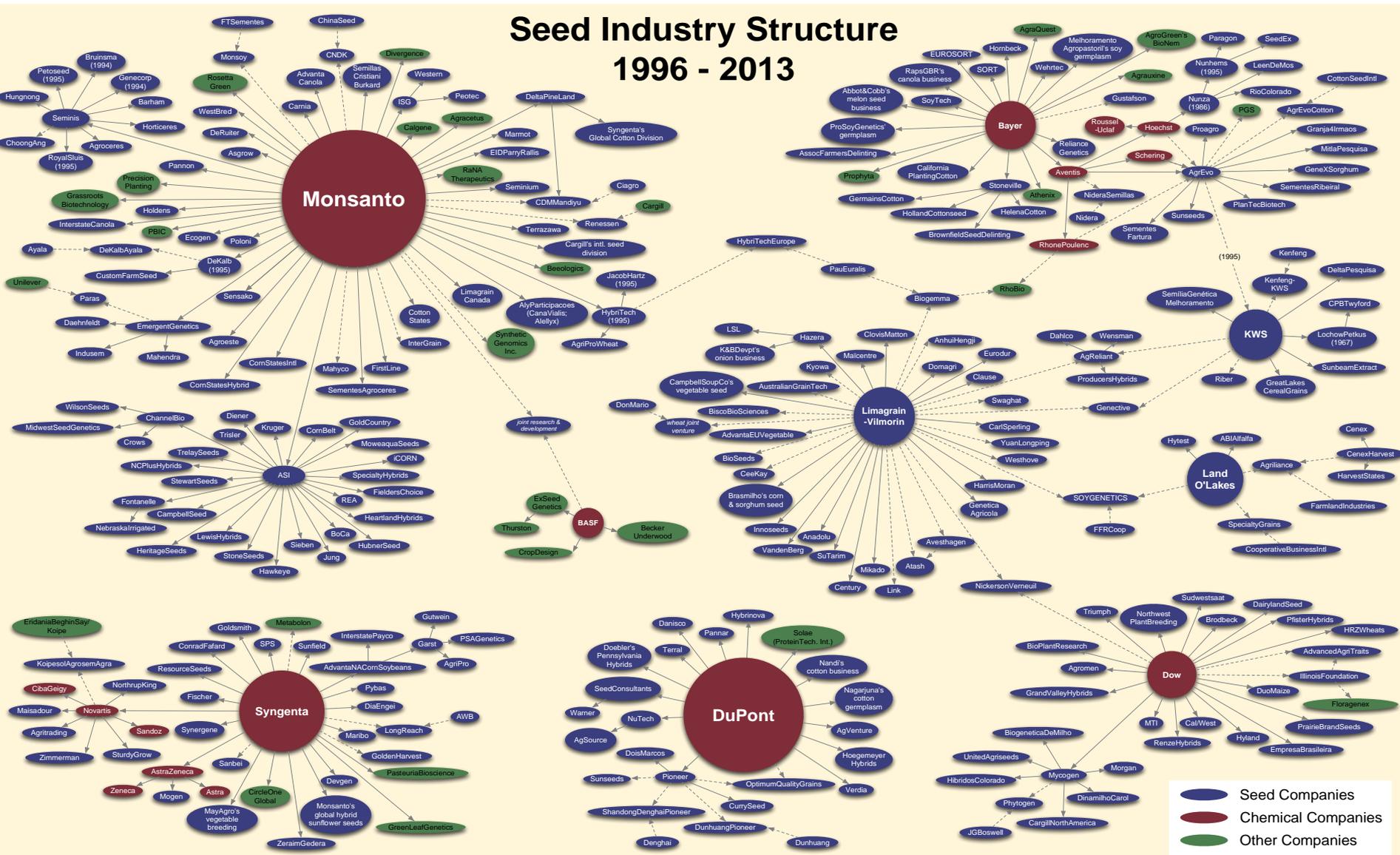
# Züchtung ist (Agri-)Kultur

## ■ 21. Jahrhundert

- Pflanzenzüchtung als System oder als Gen-Baukasten
- Virtualisierung
- Globalisierung
- Privatisierung des genetischen und kulturellen Erbes (Patentierung, Clubsorten,...)

# Multinationale Chemiefirmen als Züchter

## Seed Industry Structure 1996 - 2013



● Size proportional to global seed market share

Phil Howard, Associate Professor, Michigan State University  
<http://www.msu.edu/~howardp>

- Seed Companies
- Chemical Companies
- Other Companies
- Full Ownership
- - - Partial Ownership

# Vielfältig organisierte Züchter, Forscher

- Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter
- Saatgut Österreich
- Agroscope (Schweiz)
- Gesellschaft für Pflanzenzüchtung GPZ
- Forschungsinstitut für den biologischen Landbau FIBL
- Branchenorganisationen
- ...

# Privat und gemeinnützig



- Getreidezüchtung Peter Kunz
- ProSpecieRara
- Keyserlingk-Institut
- Arche Noah
- Zukunft säen!

bingenheimer  
saatgut



# Staatliche Züchtung

- Seit 19./20. Jh.: Züchtung als Staatsaufgabe
  - Eidgenössische Forschungsanstalten
  - Landeszuchtanstalt Rinn bzw. Wien
  - Landessaatzuchtanstalten Bayern, Baden-Württemberg
- PPP ist seit langem Regel, nicht Ausnahme
- Druck: Wissenschaft will (teilweise) Gentechnik, Ernährungskette, Politik und Gesellschaft (meist) nicht
- Druck: Multinationale Firmen: „Wir machen die Cash Crops, ihr könnt den Rest gerne haben“

# Public Private Partnerships

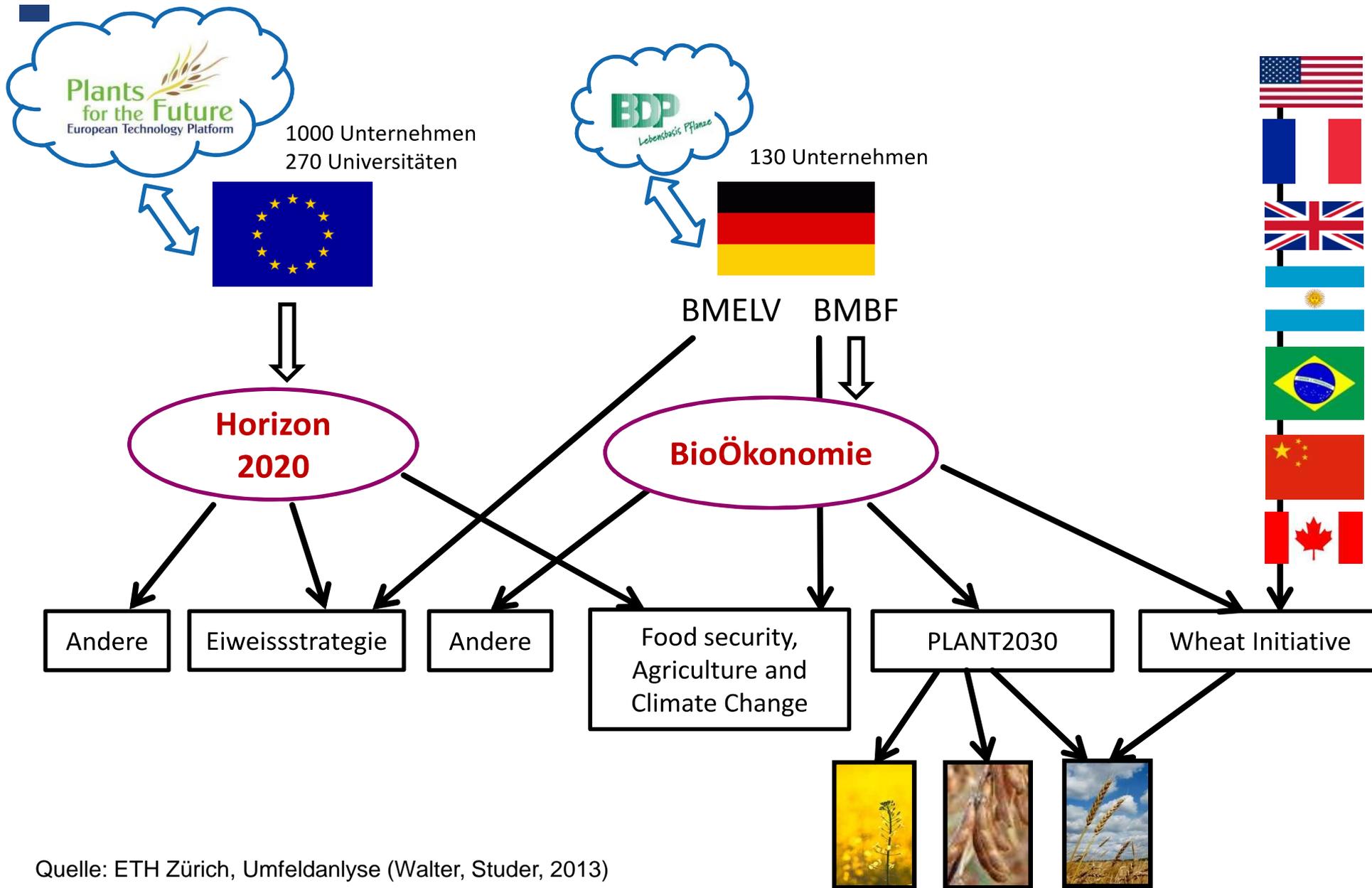
- Etablieren sich pragmatisch und vernetzt
  - Synergien
  - Innovationen
  - Wissensplattformen
  - Support kleinerer Unternehmen
  - Technologietransfer
- Chancen für „Kleine“ in grossen Programmen weltweit und europäisch?
- Problematisch: Fokus auf Cash Crops!

# Public Private Partnerships

## Entwicklung der Zusammenarbeit

	Bis ca. 1970	bis 1991	heute
LSA/LfL	Material-entwicklung	Material-entwicklung	Material-entwicklung
	Selektion	Forschung	Forschung
	Linienent-wicklung	Q-US	Q-US, DH, MAS
BPZ		DH	Fruchtarten-AK; Gemeinsame Planung
		Planung	Materialabgabe
		Materialabgabe	Materialabgabe
Züchter	Erhaltungs- züchtung	Material- entwicklung, Selektion, Erh.-Züchtung	Material- entwicklung, Selektion, Erh.-Züchtung
	Vermarktung	Vermarktung	Forschung
			Vermarktung

# Das Ganz Grosse Bild



# Standortangepasstes Saatgut in Europa

## 1. Analyse

## 2. Wohin soll Pflanzenzüchtung gehen?

- Ertrag, Ertrag, Ertrag? Was denn sonst?
- Einige Prinzipien der ökologischen Pflanzenzüchtung:  
Züchtung ist mehr als Gen-Technik
- Neue Ansätze

## 3. Handlungsspielräume und Empfehlungen

## 4. Diskussion

# Ertrag, Ertrag, Ertrag? Zielkonflikte

## ■ Multinationale Unternehmen

- Ertrag, Ertrag, Ertrag (Maximum mit Chemie-Einsatz)
- Saatgut plus Chemie, Chemie, Chemie im Multipack
- Daten, Daten, Daten
- Wenige Allerwelts-Sorten von wenigen „Cash Crops“, ev. gross-regional leicht zu variieren
- Privatisierung, Einschränkung des Zugangs zur Biodiversität aus Konkurrenzgründen
- Intransparenz als Wettbewerbsvorteil

# Ertrag, Ertrag, Ertrag? Zielkonflikte

## ■ Landwirte

- Ertrag (Kosten, Nutzen, Effekt auf Fruchtfolge etc.)
- Robuste (Öko-)Sorten: Kostensenkung, Label-Mehrwert, ev. Förderung durch Ökoprogramme

## ■ Gemeinnützige private und staatliche Züchter

- Ertrag optimieren (Input, Output, sozioökonomische und ökologische Leistungen)
- Vollständige(re) Abdeckung des Artenspektrums
- Unbeschränkter Zugang zur Biodiversität
- Refinanzierung

# Prinzipien ökologische Pflanzenzüchtung

- Ganzheitlichkeit, Kreativität, Kooperation
- Nachhaltigkeit, Biodiversität
- Offenheit für Wissenschaft, Intuition und neue Erkenntnisse
- Natürliche Vermehrungsfähigkeit, Fruchtbarkeit
- Natürliche Kreuzungsbarrieren: Zelle und Genom als nicht zu verletzende Einheit
- Züchtung unter Bio-Bedingungen
- Transparenz
- Sortenschutz ja, Patente nein

# Neue Ansätze (Auswahl)

- Kommunikationsfähigkeit der Pflanzen
  - Warnung vor Feinden
  - Abwehrmechanismen
  - Kooperation zwischen verschiedenen Pflanzen
  - Symbiosen, Lebensgemeinschaften im Boden

# Neue Ansätze (Auswahl)

- Rasche Entwicklung der Epigenetik
  - „Vererbte Schaltereinstellungen“
  - Umwelt, Eigenleben der Eltern spielt eine starke Rolle für die Ausprägung der Nachkommen
  - Genetik ist kein Lego-Spiel!

# Neue Ansätze (Auswahl)

## ■ System Breeding

- Enge Kooperation, Einbezug der Stakeholder
- Beschleunigung erwünschter Innovation
- Vergrößerung der Biodiversitätsbasis
- Lokale Adaptationen von plastischen Sorten

Organics not only needs varieties that fit in a low-input system (additional traits),

But that enable the system to work!

▶ and thus contribute to resilience

- ecologically
- socially
- economically

Edith Lammerts van  
Büren, Louis Bolk  
Institute, Uni  
Wageningen

# Standortangepasstes Saatgut in Europa

1. Analyse
2. Wohin soll Pflanzenzüchtung gehen?
3. Handlungsspielräume und Empfehlungen
4. Diskussion

# Handlungsspielräume, Empfehlungen

1. Festhalten an gentechnikfreiem Raum Bodensee!
2. Wichtigkeit der nachhaltigen, ökologischen Pflanzenzüchtung in der Region erkennen und stärken!
3. Lokale Initiativen, Züchter, Forschung stärken!
4. Nachhaltig hergestelltes Saatgut verwenden!
5. Staatliche Züchtung auf Nachhaltigkeit und Biodiversitätsförderung trimmen!
6. Neue Züchtungsansätze zum Wohl der Land- und Ernährungswirtschaft entwickeln und nutzen!
7. Regionale Teilnahme an (internationalen) PPP mit nachhaltigen Zielsetzungen.

