

NETZWERK – INNOVATION – SERVICE  
www.burg-warberg.de



Bundeslehranstalt Burg Warberg e.V., An der Burg 3, 38378 Warberg  
Tel. 05355/961100, Fax 05355/961300, seminar@burg-warberg.de

# Pflanzenschutz- und Düngemittelhandelstag am 05./06. November 2014

„Der internationale Pflanzenschutzmarkt  
vor neuen Herausforderungen“

Peter Hefner



## Der internationale Pflanzenschutzmarkt vor neuen Herausforderungen

Peter Hefner  
Syngenta Agro GmbH, Pressesprecher

### Die Themen

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Die Ausgangslage                          |
| 2 | Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem? |
| 3 | Wo bleiben die Wirkstoffe?                |
| 4 | Was sind die Optionen?                    |

## Die Ausgangslage



Prof. Björn Lomborg

*»In praktisch jeder Beziehung ist die Menschheit inzwischen besser ernährt. Die grüne Revolution hat gesiegt. In den Entwicklungsländern hat sich die Produktion verdreifacht, die Kalorienaufnahme pro Kopf ist um 38 Prozent gestiegen. Der Anteil hungernder Menschen ist von 35 auf 18 Prozent gesunken.«*

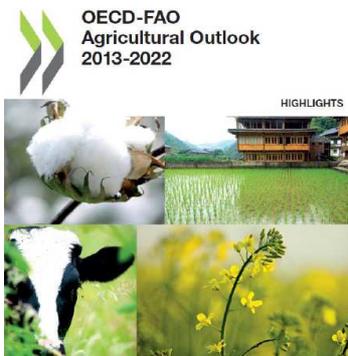
The Sceptical Environmentalist, 2003

Grundtenor:

Technologie in der Landwirtschaft = Schlüssel zur Problemlösung

## Die Ausgangslage

Aus Sicht der Produktion: Eigentlich eine günstige Prognose



- Mittelfristig steigende Preise
- Langsameres Produktionswachstum bei ca. 1,5 %
- Entwicklungsländer > OECD
- Agrarhandel weiter wachsend
- Märkte bleiben volatil

→ **Weiter ansteigende Nachfrage**

## Die Ausgangslage



Wachsender Bedarf  
**Produktion**



Neue Herausforderungen  
**Produktion**

5

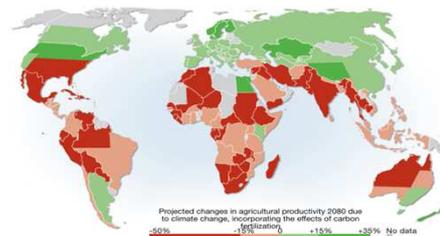
syngenta

## Die Ausgangslage: Wettbewerb um Fläche

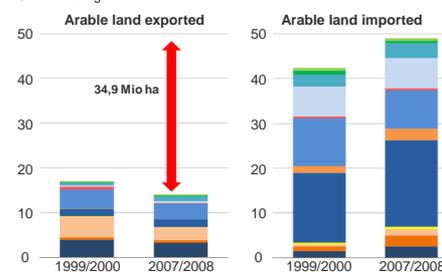
**Herausforderung "Klimawandel"**  
vor allem in den Entwicklungs- und  
Schwellenländern.

**Situation heute:** "virtuelle  
Landnahme" der EU in anderen  
Kontinenten.

= eigentlich Treiber für die  
Weiterentwicklung von  
Technologie



Quelle: Weltagrarbericht



Quelle: Prof. H.v.Witzke 2010

6

syngenta

## Die Ausgangslage: Grenzen der aktuellen Technologien

1

### Längere Innovationszyklen im Pflanzenschutz

Aufgrund zunehmender Regulierung  
und höherer Zulassungsstandards



2

### Schleichender Züchtungsfortschritt bei den wichtigsten Kulturpflanzen hier Beispiel mehrzeilige Wintergerste



7

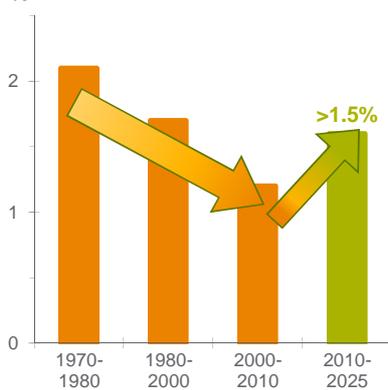
syngenta

## Die Ausgangslage: Wir müssen eine Trendumkehr schaffen!

Korb aus Mais, Soja, Weizen, Reis

CAGR

%



Quelle: USDA, Syngenta

- Rückläufiges Ertragswachstum seit den 1970er Jahren
- Stetiges Nachfragewachstum: >1.5% p. a.
- Moderne Technologien in jedem Betrieb: Grossbetriebe, Kleinbauern

8

Classification: Public

syngenta

## Ausgangslage

### Eine logische Schlußfolgerung:

- Agrartechnologien haben bis heute bereits einen sichtbaren Beitrag zur Ernährungssicherung geleistet:
  - Düngung
  - Pflanzenschutz
  - Pflanzenzüchtung
- Alleine der Pflanzenschutz stellt sicher, dass jährlich etwa 120 Millionen Tonnen Weizen nicht verloren gehen!
- Alle Prognosen gehen von einem weiter steigenden Bedarf an Agrargütern aus, der vom aktuellen Ertragsfortschritt nicht gedeckt werden kann.
- **Agrartechnologien sind der Schlüssel zur Ernährungssicherung**



## Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem

# THE AGRICULTURAL DISCONNECT

GLOBAL RESEARCH REPORT



## Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem

### Die Ernährungssicherung ist als Problem erkannt

(Ergebnisse der globalen Syngenta-Umfrage: „The Agricultural Disconnect“)



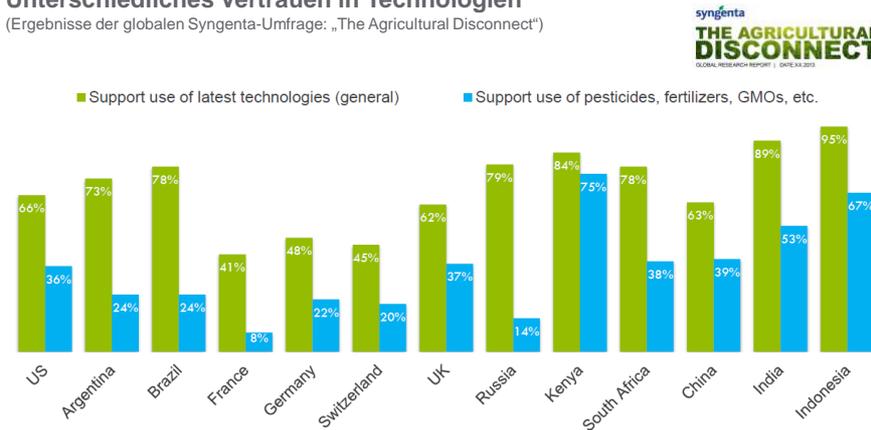
11 Classification: PUBLIC

syngenta

## Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem

### Unterschiedliches Vertrauen in Technologien

(Ergebnisse der globalen Syngenta-Umfrage: „The Agricultural Disconnect“)



Do you believe that pesticides, fertilizers, genetically modified seeds, along with other technologies in development, should all be used to meet this growing need for food globally?

12 Classification: PUBLIC

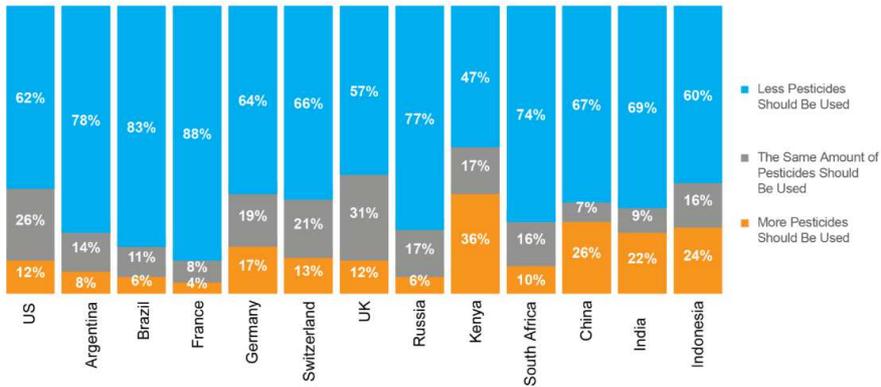
syngenta

## Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem

### Kein Vertrauen in Pflanzenschutz

(Ergebnisse der globalen Syngenta-Umfrage: „The Agricultural Disconnect“)

syngenta  
**THE AGRICULTURAL DISCONNECT**  
GLOBAL RESEARCH REPORT | DATE: XI.2013



Many different tools and technologies are used in farming today. For each of the items below, please indicate whether you believe that we should be using more of it, less of it, or about the same amount as now to produce more food for the world's growing population? Pesticides

13 Classification: PUBLIC

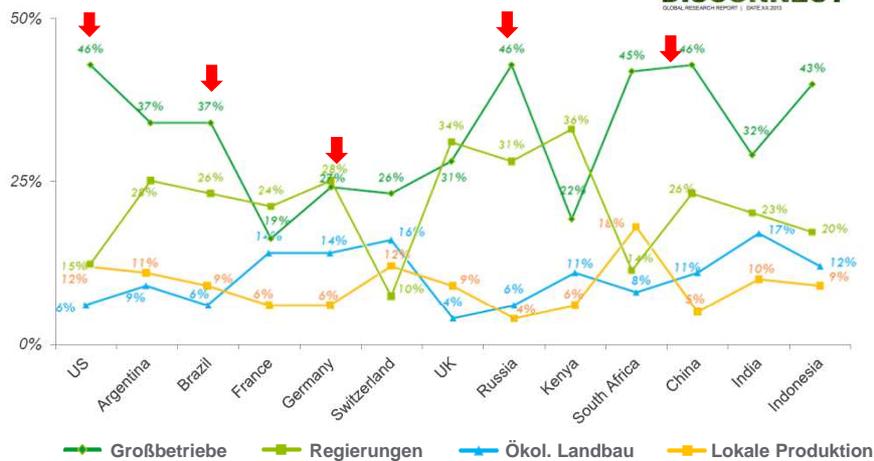
syngenta

## Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem

### Moderne Landwirtschaft als Problemlöser

(Ergebnisse der globalen Syngenta-Umfrage: „The Agricultural Disconnect“)

syngenta  
**THE AGRICULTURAL DISCONNECT**  
GLOBAL RESEARCH REPORT | DATE: XI.2013



14 Classification: PUBLIC

syngenta

## Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem

### Widerspruch: Mehr Ackerland & mehr Natur

(Ergebnisse der globalen Syngenta-Umfrage: „The Agricultural Disconnect“)

syngenta  
**THE AGRICULTURAL  
DISCONNECT**  
GLOBAL RESEARCH REPORT | Q4/EK 2015

	Wasser	PSM	Land	Regional	Öko	GVO	Natur
US	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓
Argentina	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑
Brazil	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓
France	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓
Germany	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑?
Switzerland	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑?
UK	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↓
Russia	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓
Kenya	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓
South Africa	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓
China	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓
India	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑
Indonesia	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↓

↑ Mehr      ↓ Weniger

15 Classification: PUBLIC

syngenta

## Landwirtschaft – ein Wahrnehmungsproblem

### Ein Fazit

- Die Herausforderung “Ernährungssicherung” wird weltweit als wichtige Aufgabe gesehen
- Widerspruch** in der Einstellung zur Landwirtschaft:
  - “Moderne Landwirtschaft” als **Problemlösung**
  - Pflanzenschutz ist “out”
  - **Ökolandbau favorisiert**, wird aber **nicht als “Problemlöser”** gesehen
- Der **Klimawandel** ist als zusätzliche Herausforderung in den Köpfen angekommen
- Zur Lösung der Thematik soll die **Ackerfläche ausgedehnt**, gleichzeitig sollen **Naturräume bewahrt** werden



16 Classification: PUBLIC

syngenta

## Ein Witz...



### Treffen sich zwei Planeten.

Fragt der eine den anderen: "Na, wie geht's?"

Sagt der andere: "Gar nicht gut!"

Darauf der erste: "Oh Gott, was hast Du denn?"

"Ich glaube, ich habe Homo sapiens."

"Da kann ich Dich beruhigen – das geht vorbei!"

17

syngenta

## Wo bleiben die Wirkstoffe?



Wachsender Bedarf  
**Produktion**



Chancen & Risiken  
**Produktion**



Nationaler Aktionsplan  
zur nachhaltigen Anwendung von  
Pflanzenschutzmitteln

Risikominderung im Pflanzenschutz  
Weniger Risiko – mehr Vertrauen



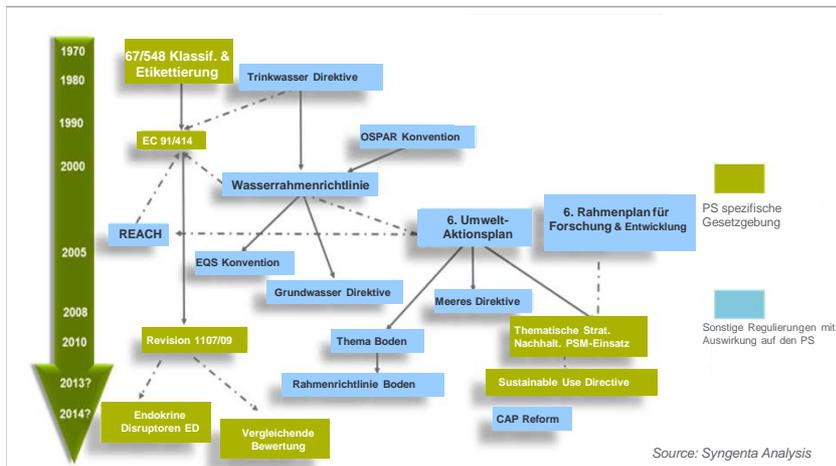
Politik & Gesellschaft  
**Regulierung**

18

syngenta

## Wo bleiben die Wirkstoffe?

Thema: Regulierung



19

syngenta

## Ein kompletter Satz Antragsunterlagen für ein neues Produkt

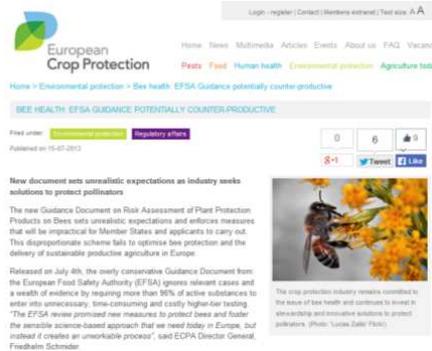


20

syngenta

## Beispiel: Bienenprüfrichtlinie

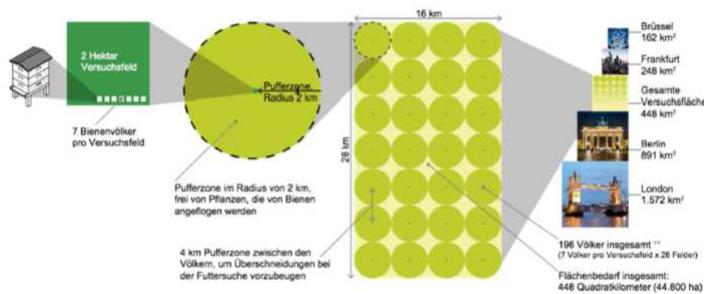
- Ausgangspunkt: Neonicotinoid-Debatte
- Ziel: verbesserte Bewertung, Einbeziehung neuer Erkenntnisse
- **Kritik:**
  - Rhein theoretischer und überkomplizierter Ansatz
  - Nicht umsetzbar im Prüfalltag
  - 96 % aller Substanzen würden 1. Teststufe (Labor) nicht passieren
  - Zusätzliche Feldstudien (4-mal-wiederholt) verstärkt notwendig
  - Hoher Bedarf an Bienenvölkern!



21 Classification: PUBLIC

syngenta

## Realitätsferne Anforderungen an Feldstudien: EFSA-Leitlinie zur Risikobewertung für Bienen

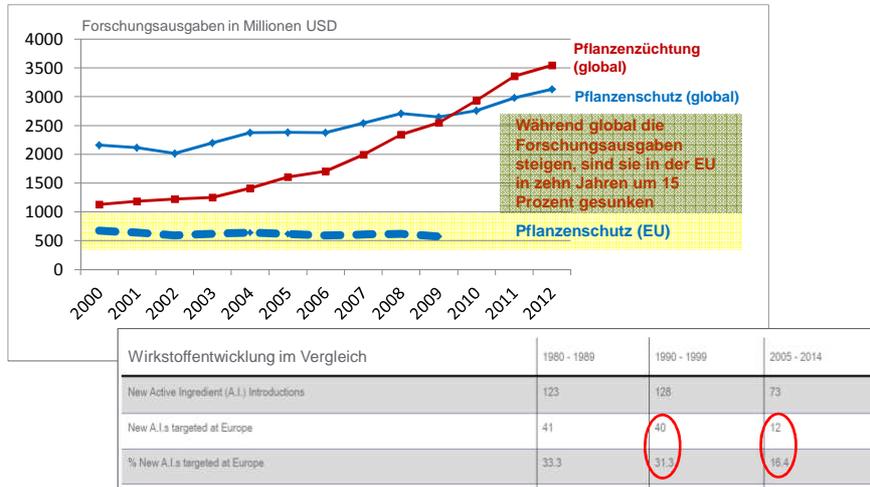


- Mindestens sieben Bienenvölker auf einem Versuchsfeld von 2 ha, umgeben von einer Pufferzone im Radius von 2 km ohne Nahrungspflanzen
- Versuchsanordnung muss gleichzeitig in derselben Region mindestens 27 Mal wiederholt werden; überlappende Nahrungssuche muss ausgeschlossen werden
- Für eine einzige Studie wäre eine Fläche von 44 800 ha (448 km<sup>2</sup>) erforderlich, auf der keine anderen Nahrungspflanzen für Bienen vorkommen dürfen
- Dieses „Versuchsgelände“ wäre fast doppelt so groß wie Frankfurt am Main oder halb so groß wie Berlin

22 Classification: PUBLIC

syngenta

## Wo bleiben die Wirkstoffe?



23 Classification: PUBLIC

syngenta

## Wo bleiben die Wirkstoffe?

### No. of Agrochemical Products Processed Leading to a Successful Product Launch

		1995	2000	2005-8
Research	Synthesis	52500	139429	140000
Development		4	2	1.3
Registration		1	1	1

NB:  
Wirkstoff ≠ Wirkstoffgruppe

Results of Study undertaken for ECPA and CropLife America

October 2012 7 © Philips McDougall

### Erfolgsquoten werden immer kleiner!

- Seit 1995: **Verdreifacher** Screeningdurchsatz – dennoch kein höheres Innovationstempo!
- Vielfalt der Wirkungsmechanismen geht verloren
- Resistenzen nehmen zu

24 Classification: PUBLIC

syngenta

## Wo bleiben die Wirkstoffe?

Beispiel: Insektizide

18.08.2014

DRÜCKEN

EMPFEHLEN

### Rapserrdfloh – nur noch mit Pyrethroiden bekämpfbar

Rapsbestände ab der Saat mit Gelbschalen kontrollieren.



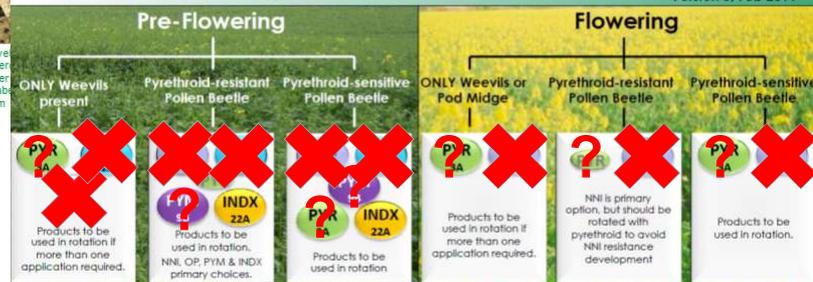
Die Schadensweite wenn die Rapserrdflohen zehn Prozent der durchlöcherung haben.  
© agrarfoto.com

Sobald die ersten Keimblätter des Rapses den Boden durchbrochen haben, siedeln sich die Rapserrdföhe auf ihnen an.

IRAC, 2011

### Oilseed Pest Management Decision Tree

Version 5, Feb 2011



25 Classification: PUBLIC

syngenta

## Wo bleiben die Wirkstoffe?

Beispiel: Fungizide – Resistenzrisiko nach FRAC

Die neuen Hochleistungsfungizide: „spezifische Wirkung“	<b>High</b> Benzimidazole Qols Phenylamides Dicarboximides	3	3	6	9
	<b>Medium</b> Carboxanilides DMI's Phenylpyrrols Phosphorothiolates Anilinopyrimidines MBI-Ds	2	2	4	6
Die „alten Schätzchen“: „unspezifische Wirkung“	<b>Low</b> Coppers, sulphur Chlorobutanol Dithiocarbamates Phthalimides MBI-Rs Probenazole	0.5*	0.5	1	1.5
	Fungicide Risk	1	2	3	
	Pathogen Risk	<b>Low</b> Rhizoctonia Rusts Soil borne pathogens Smuts & Bunts	<b>Medium</b> Eyespot Mycosphaerella graminicola Rizytrichosporium	<b>High</b> Botrytis Blumeria Magnaporthe Venturia Plasmopara Peridermium M. flajiensis Phytophthora infestans**	

26 Classification: PUBLIC

syngenta

## Wo bleiben die Wirkstoffe?

Beispiel: Herbizide

### Occurrence of herbicide resistance

- Due to lack of diversity in cultural practices:
  - same herbicide (MOA) used as the main method of weed control
  - limited or no crop rotation

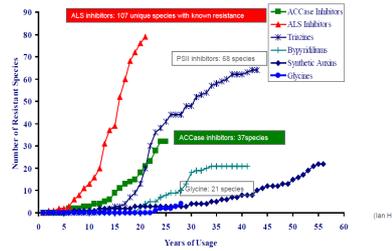


Alopecurus myosuroides resistance in the UK



Glyphosate resistance in the USA

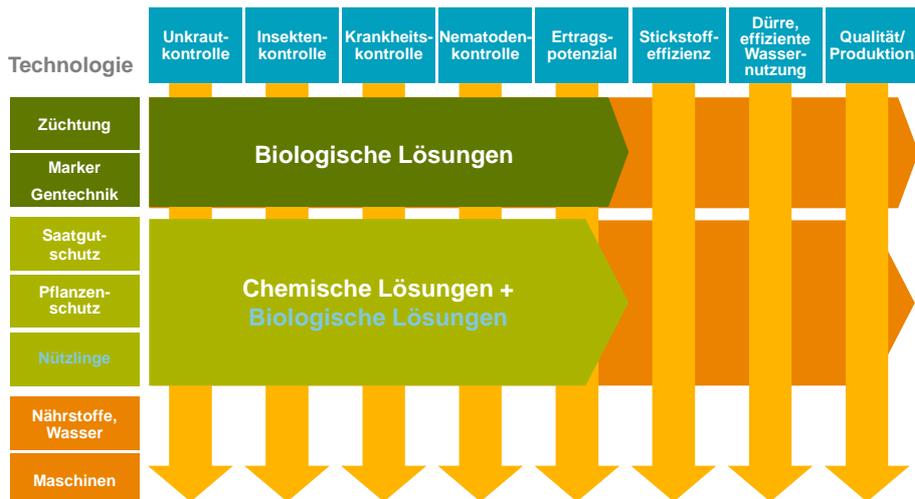
### Evolution of herbicide resistance by mode of action



Quelle:  
Syngenta Resistenzsymposium, Berlin 2011

## Wo bleiben die Wirkstoffe? Neue Ansätze: Biologische Lösungen

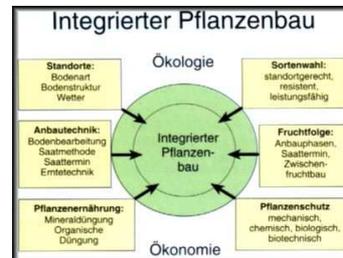
### Bedürfnisse der Landwirte



## Wo bleiben die Wirkstoffe?

### Die aktuelle Situation

- Signifikante Zunahme der Regulierung in der EU, aber auch global.
- Erschwerte Suche nach „zulassungsfähigen“ neuen Wirkstoff(klassen).
- Europa verliert seine Funktion als Innovationstreiber für andere Regionen.
- Überlastung der verbliebenen Wirkstofffamilien führt in allen Anwendungsbereichen zu Resistenzen.
- Sorgfältiger Umgang mit den verbliebenen Optionen.



## Was sind die Optionen?

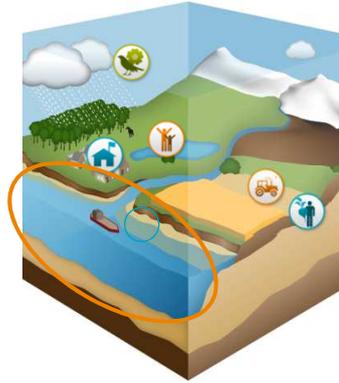


## Was sind die Optionen?

Die kritischen Themen in 2015!



Bienen / Biodiversität



Wasser

## Was sind die Optionen? Die Landwirtschaft muss hörbar werden!

**Pflanzenschützer**  
Sichere Ernten. Sichere Lebensmittel.



Home Über Uns Fakerscheck Aktiv werden Service Impressum



„Endlich miteinander sprechen, nicht Parolen klopfen.“



**PFLANZEN ERNÄHREN  
UND SCHÜTZEN!**

Eine Aktion der deutschen Bauern

[www.meine-bauernfamilie.de](http://www.meine-bauernfamilie.de)



Package

Liebe Bäuerinnen und Bauern, liebe Freunde der Landwirtschaft,

der moderne Ackerbau wird zunehmend diskutiert. Die jüngsten Entscheidungen in Brüssel zur Zulassung von Pflanzenschutzmitteln und zum Düngerecht verstärken das noch. In der öffentlichen Diskussion mangelt es jedoch oft an Praxisnähe und Sachlichkeit. Die Düngung und der Schutz der Kulturpflanzen sind Grundpfeiler unserer Landwirtschaft. Die fachkundige Meinung von Landwirten findet zu selten Gehör und wird häufig übergangen. Das wollen wir ändern und bitten um Ihre Unterstützung. Schreiben Sie an die EU-Politiker, die wichtige Entscheidungen treffen.

Jede Stimme zählt!

Ihr meine-bauernfamilie-TEAM

## Was sind die Optionen? Die Landwirtschaft muss hörbar werden!

Blick nach Österreich

Die schauFELDER in Niedersulz

14.10.2014 | 07:06  
**Massive Schäden durch Maiswurzelbohrer in der Steiermark**  
Graz - Die Maisbauern der österreichischen Steiermark erleben in diesem Jahr einen noch nicht dagewesenen Befall durch den Westlichen Maiswurzelbohrer.

Durch den Fraß der Larven kippen Maispflanzen auf den Feldern großflächig um, die Käfer schädigen Blüten, Blätter und Kolben und machen auch nicht Halt vor anderen Kulturpflanzen wie Körbe oder Sonnenblume. Der Schädlingsbefall ist so massiv, dass eine "Task-Force" aus Behördenvertretern und Pflanzenschutzexperten eingerichtet wurde, um die Maiseserre zu retten und geeignete Bekämpfungsmaßnahmen zu gewährleisten.

Der Maiswurzelbohrer ist für Europa ein neuer Schädling.

INDUSTRIEGRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

**IndustrieGruppe Pflanzenschutz: Feldversuch zeigt enorme Verluste bei Verzicht auf Pflanzenschutzmittel**

Utl.: Durch Verzicht auf Pflanzenschutzmittel Verluste zwischen 20 und 96 Prozent der Erntemenge – Selbstversorgung mit heimischen Lebensmitteln ohne Pflanzenschutz gefährdet

## Was sind die Optionen? Unser Plan für ein verantwortungsvolles Wachstum

Wie können wir nachhaltig genug Nahrung für eine wachsende Weltbevölkerung produzieren?

the good growth plan

## Was sind die Optionen? Unser „Good Growth Plan“ für nachhaltiges Wachstum

<p><b>Mehr Nahrung, weniger Verschwendung</b></p> 	<p><b>Mehr Biodiversität, weniger Bodendegradation</b></p>  		<p><b>Mehr Gesundheit, weniger Armut</b></p>   		
<p><b>Nutzpflanzen effizienter machen</b></p>	<p><b>Mehr Ackerland bewahren</b></p>	<p><b>Biodi- versität fördern</b></p>	<p><b>Kleinbauern Hilfe zur Selbsthilfe bieten</b></p>	<p><b>Gute Arbeitsschutz- praktiken vermitteln</b></p>	<p><b>Engagement für jeden Arbeiter</b></p>
<p>Die durchschnittliche Produktivität der weltweit wichtigsten Nutzpflanzen um 20% steigern, ohne mehr Ackerland, Wasser oder andere Ressourcen einzusetzen</p>	<p>Die Fruchtbarkeit von 10 Millionen Hektar degradiertem Ackerland verbessern</p>	<p>Die Artenvielfalt auf 5 Millionen Hektar Ackerland erhöhen</p>	<p>20 Millionen Kleinbauern erreichen und sie befähigen, ihre Produktivität um 50% zu steigern</p>	<p>20 Millionen Feldarbeiter in Arbeitssicherheit schulen, insbesondere in den Entwicklungsländern</p>	<p>Auf faire Arbeitsbedingungen im gesamten Netzwerk unserer Lieferkette hinarbeiten</p>

Ein Planet. Sechs Verpflichtungen.

35

**syngenta**

## Die Landwirtschaft muss bis 2050 70% mehr Nahrung produzieren – ohne dabei den Planeten zu zerstören

Mit weniger  
Input  
nachhaltig  
produzieren








36

Classification: Public

**syngenta**

**20% der Ackerfläche in Europa ist erodiert und über 3 Millionen Hektar sind in den letzten 60 Jahren verloren gegangen**



Ackerland  
bewahren  
und  
Biodiversität  
fördern



**870 Millionen Menschen auf unserer Welt leiden Hunger. 70% davon sind Kleinbauern**



Kleinbauern  
Hilfe zur  
Selbsthilfe  
bieten

## Was sind die Optionen? Unser „Good Growth Plan“ für nachhaltiges Wachstum

Der Fokus in Europa

**Nutzpflanzen  
effizienter machen**



Fokus: Weizen, Gerste, Mais

**Mehr Ackerland  
bewahren**



Fokus: Pflugloser Ackerbau

**Biodiversität  
fördern**



Fokus: Blühflächen

**Gute Arbeitsschutz-  
praktiken vermitteln**



Fokus: Sichere Anwendung, gute fachliche Praxis

39

syngenta

## Ausblick

- Die heute entstehenden Pflanzenschutz-Lücken werden nach und nach sichtbar werden – auch beim Verbraucher?
- Die wissenschaftlich fundierte Bewertung ist für die Zukunft der Pflanzenschutzbranche überlebenswichtig.
- In einer immer “unwissenschaftlicher” werdenden Welt, ist dies eine Herkulesaufgabe für unsere Kommunikation!
- Wir brauchen ein gutes Netzwerk innerhalb der Branche, um rechtzeitig steuern zu können.
- **Die Fakten stützen die technologie-basierte Landwirtschaft - wir sollten beharrlich bleiben.**
- **Es geht auch darum, uns von falschen Bildern und Falschinterpretationen wahrnehmbar und mutig zu distanzieren!**

40 Classification: PUBLIC

syngenta