

# Nutzen von Pflanzenschutzmitteln für die Landwirtschaft

Dipl.-Ing. (FH) M. Sc. agr. Marco Eberle  
Landesbauernverband in Baden-Württemberg

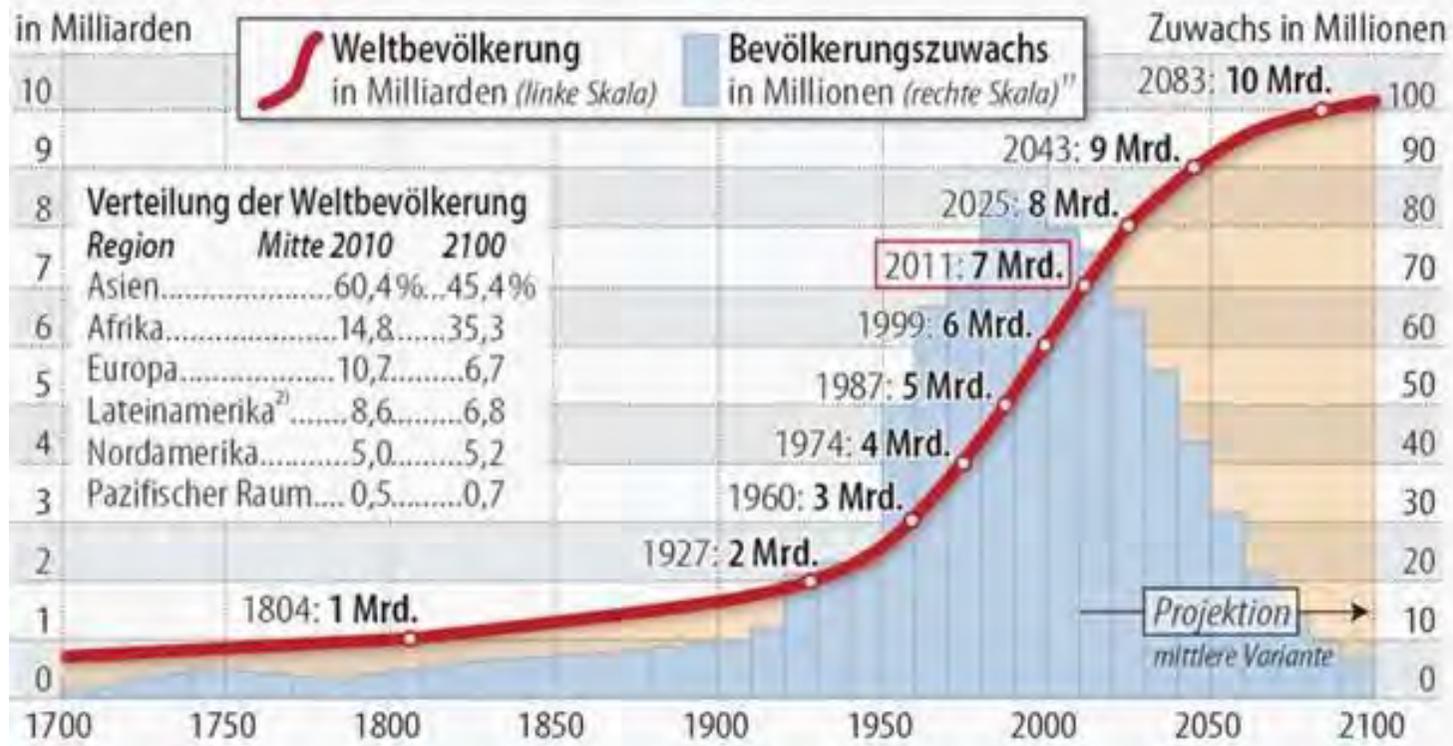
# Nutzen von Pflanzenschutzmitteln für die Landwirtschaft

- “ Herausforderungen der Landwirtschaft
- “ Ertragswirkung von Pflanzenschutzmitteln
- “ Klimawandel
- “ Risikobewertung

## Die zukünftige Herausforderung der Landwirtschaft: **Ernährungssicherung**

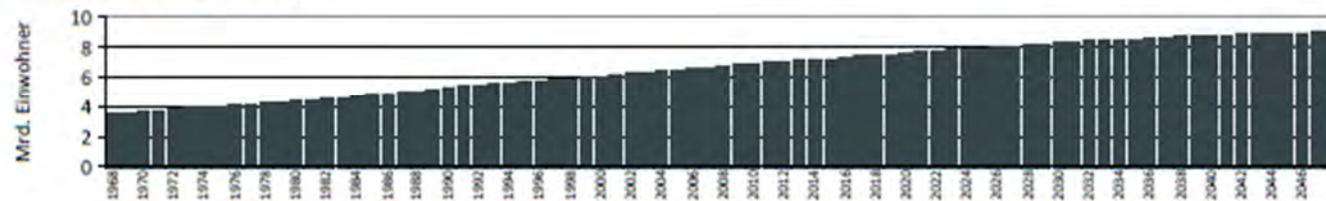
- “ Anhaltendes Wachstum der Weltbevölkerung
- “ veränderte Ernährungsgewohnheiten der Menschen
- “ zunehmende Knappheit an landwirtschaftlicher Nutzfläche und Wasser
- “ steigende Energie- und Rohstoffpreise
- “ Klimawandel

## Entwicklung der Weltbevölkerung

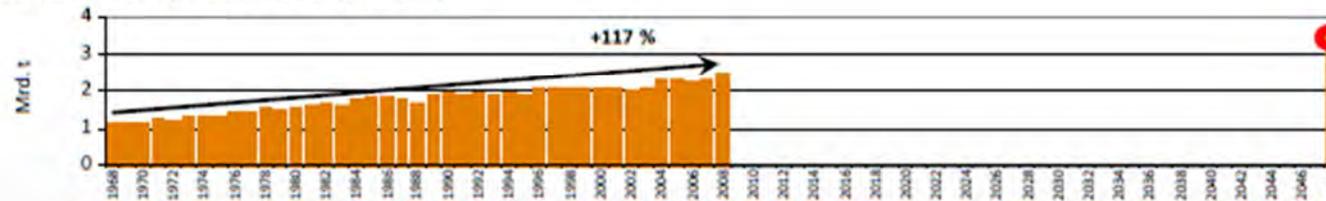


## Blick zurück (40 Jahre), Blick voraus (40 Jahre)

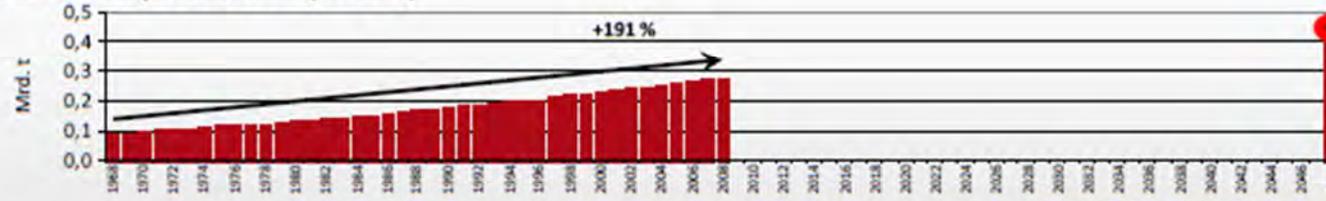
Welt-Bevölkerung (Mrd.)



Welt-Getreideproduktion (Mrd. t)



Welt-Fleischproduktion (Mrd. t)



Quelle: FAOSTAT, eigene Berechnungen

## Der Befall von Kulturpflanzen mit Schadorganismen ist keine Ausnahmesituation, sondern der Normalzustand.



## Ertragswirkung des Pflanzenschutzes

Pflanzenschutz sichert die Erträge landwirtschaftlicher Kulturen in erheblicher Größenordnung ab und erhöht den ertragssteigernden Effekt anderer Inputs.

- “ Im Mittel 30 . 40 % Ertragsrückgang bei ausbleibendem Pflanzenschutz
- “ Insekten, Unkräuter und Krankheiten sind gleichbedeutend
- “ Hinzu kommen noch die vermiedenen Nachernteverluste

**Durch die höheren Erträge wird**

- “ **die weltweit knappe Ressource Boden geschont**
- “ **ein 40 % höheres Nahrungsangebot erzeugt**

## Vermeidbare Ertragsrückgänge durch Unkräuter, Insekten und Krankheitserreger (in %)

Quelle	Ertragsrückgang durch			Ertragsrückgang insgesamt
	Unkräuter	Insekten	Krankheiten	
Cramer	9,5	13,8	11,6	34,9
Pimentel	8,0	13,0	12,0	33,0
Oerke et al.	13,2	15,6	13,2	42,1
Yudelman et al. (1998)	12,0	13,0	12,0	37,0
Oerke und Dehne (2004)	9,4	10,1	12,6	32,0
Oerke (2006)	n. a.	n. a.	n. a.	21,6 . 53,2

Quelle: Noleppa und Witzke (2011); eigene Darstellung nach Cramer (1967), Pimentel (1978), Oerke et al. (1994), Yudelman et al. (1998), Oerke und Dehne (2004) sowie Oerke (2006).

## Ein wichtiger Grundsatz der guten fachlichen Praxis lautet:

Alle Pflanzenschutzmaßnahmen **standort-, kultur- und situationsbezogen** durchführen und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf das **notwendige Maß beschränken.**%o



## Was ist das notwendige Maß?

Die **Intensität** der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die notwendig ist, um den **Anbau der Kulturpflanzen zu sichern**.

**Vorausgesetzt**, dass alle anderen praktikablen Möglichkeiten zur Abwehr und Bekämpfung von Schadorganismen ausgeschöpft **und**

die Belange des **Verbraucher- und Umweltschutzes sowie des Anwenderschutzes** ausreichend berücksichtigt werden.

**Soviel wie nötig und so wenig wie möglich.**

## Bewertung der Notwendigkeit durchgeführter Pflanzenschutzmittel-Anwendungen durch die Pflanzenschutzberatung der Länder

notwendiges Maß (%)	2007	2008	2009
Herbizide	95	89	90
Fungizide in der Blüte	96	90	88
Wachstumsregler/Fungizide (bis zur Blüte)	88	83	89
Insektizide	77	69	84
<b>Im Mittel der 3 Jahre</b>	<b>89</b>	<b>83</b>	<b>88</b>

Quelle: DLG-Mitteilungen nach Betriebsvergleichsnetz amtlicher Pflanzenschutzdienst

## Beispiele

### **Auswertung der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen im Netz von Vergleichsbetrieben**

Zwischen der Ackerzahl und dem Behandlungsindex besteht eine negative Korrelation.

Bei pflugloser Bodenbearbeitung wurden weniger Insektizide im Herbst angewendet als auf gepflügten Flächen.

Die Auswertung der Insektizidanwendungen nach Schädlingsgruppen zeigt, dass der empfohlene Wirkstoffwechsel zur Vermeidung von Resistenzen umgesetzt wird.

## Klimaschutz

- “ Pflanzenschutz ist ein Werkzeug bei der Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel.
- “ Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduziert die CO<sub>2</sub>-Äquivalente je produzierter Einheit.
- “ Ein Effizienzverlust in der deutschen Produktion bedeutet einen sExport%<sub>00</sub> der THG-Emissionen:
  - “ Die moderne Landwirtschaft in Deutschland ist im Vergleich zu weniger effizienten Landwirtschaftssystemen klimafreundlicher.
  - “ Flächenumwidmungen von naturbelassenen Vegetationssystemen löst eine starke Erhöhung der THG-Emissionen aus.

## Risikobewertung

Es ist verständlich, dass die Imker den bestmöglichen Schutz der Bienenvölker einfordern.

Neben der Berücksichtigung des Verbraucher-, Umwelt- und Anwenderschutzes muss die Landwirtschaft einen möglichst effizienten Ackerbau umsetzen können.

### Die Bewertung beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

- “ muss einer wissenschaftlichen Risikoabschätzung folgen,
- “ muss von unabhängigen Stellen durchgeführt werden,
- “ muss die tatsächlichen Gegebenheiten in der realen Welt berücksichtigen.

## **Wir können sicher noch besser werden!**

- “ Wirkstoffentwicklung vorantreiben (auch mit Blick auf Umweltverträglichkeit)
- “ Weiterentwicklung der Applikationstechnik
- “ Saatgutbeizung als sPräzisions-Pflanzenschutz%nutzen
- “ Potenziale des Ökologischen Landbaus nutzen
- “ Stärkung der Pflanzenzüchtung
- “ Beratung und Weiterbildung der Landwirte ausbauen
- “ Biologischen Pflanzenschutz weiterentwickeln (Feldversuche)
- “ Fruchtartendifferenzierung (z. B. Forschung Energiepflanzen, Blümmischungen etc.)
- “ **Kommunikation zwischen Imkerei und Landwirtschaft pflegen und ausbauen**

## **Vertrauen schaffen!**

# Vielen Dank