

# Pflanzenschutz ohne Mittel?

Der Nutzen für die Ernährungssicherheit

# Vorstellung IndustrieGruppe Pflanzenschutz



Die IndustrieGruppe Pflanzenschutz ist die Interessengemeinschaft der Pflanzenschutzmittel-produzierenden Unternehmen in Österreich.

- Teil des Fachverbands der Chemischen Industrie
- Kernaufgabe: offene & sachliche Information zum Pflanzenschutz
- Gegründet 1998
- 17 Mitglieder, die Pflanzenschutz- und Düngemittel für Landwirtschaft und Gartenbau sowie Schädlingsbekämpfungsmittel für den Hygiene-, Haus- und Gartenbereich entwickeln und vertreiben
- Die Branche steht für Qualität, technologische Innovation & Nachhaltigkeit

Weitere Informationen auf der Website: <http://igpflanzenschutz.at/>

# Aktivitäten der IGP

Die IGP will zum Thema Pflanzenschutz aufklären und informieren sowie einen aktiven und sachlichen Dialog ermöglichen. Dabei steht die IGP als Gesprächspartner für Politik, Verwaltung und Umweltorganisationen zur Verfügung.



## Projekte der IGP

- „schauFELDER“ im Jahr 2014
- IGP Dialog zum Thema Ernährungssicherheit im Februar 2015

Weitere Infos zu den Projekten sowie Termininfos für kommende Veranstaltungen finden Sie auf der Website der IGP unter <http://igpflanzenschutz.at/igp/projekte.html>

## Zu den Personen



Obmann der IGP

### **Dr. Christian Stockmar**

- Seit 2005 Leiter der Syngenta Agro GmbH, Österreich
- Studierte Technische Chemie an der TU Wien & absolvierte ein postgraduales Wirtschaftsstudium

# Aufgaben der Landwirtschaft

Nahrungsmittel für  
den Menschen



Futtermittel für  
Tiere



Nachwachsende  
Rohstoffe

- Energie
- Fasern
- Heil- und Gewürzpflanzen



Landschaftspflege



# Wozu Pflanzenschutz?

**Schützt Pflanzen vor Krankheiten, Unkraut & Schädlingen. Es gibt ca. 240 wirtschaftlich bedeutende Schaderreger.**



**Kartoffelfäule**  
Irland, 1845



**Kartoffelkäfer**  
Österreich, 1940er



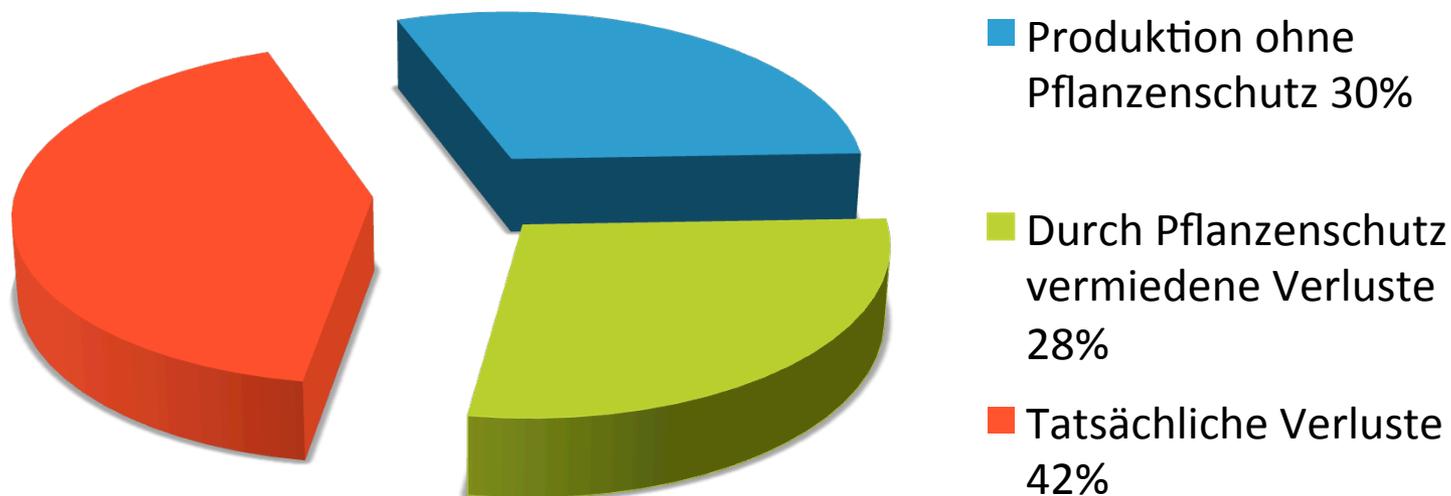
**Unkrautkonkurrenz**  
um Licht, Wasser,  
Nährstoffe



**Maiswurzelbohrer**  
Österreich, aktuell

Quelle: FCIO

# Produktion ohne Pflanzenschutz



Auch heute gehen noch über 40% der Ernte von Reis, Weizen, Roggen, Mais, Kartoffeln, Soja, Baumwolle und Kaffee verloren

Quelle: Oerke et al., Crop Production and Crop Protection, 2004

# Projekt SchauFELDER



Das gemeinsame Projekt SchauFELDER der EGZ und der IndustrieGruppe Pflanzenschutz zeigt Verluste bei Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.

Auf mehreren Parzellen wurden unterschiedliche Kulturpflanzen angepflanzt, jeweils eine Hälfte mit und die andere ohne Pflanzenschutzmittel.

- Signifikante Verluste zwischen 20 (Gerste) und 86 Prozent (Zuckerrübe)
- Deutliche Einbußen bei der Qualität der Ernte

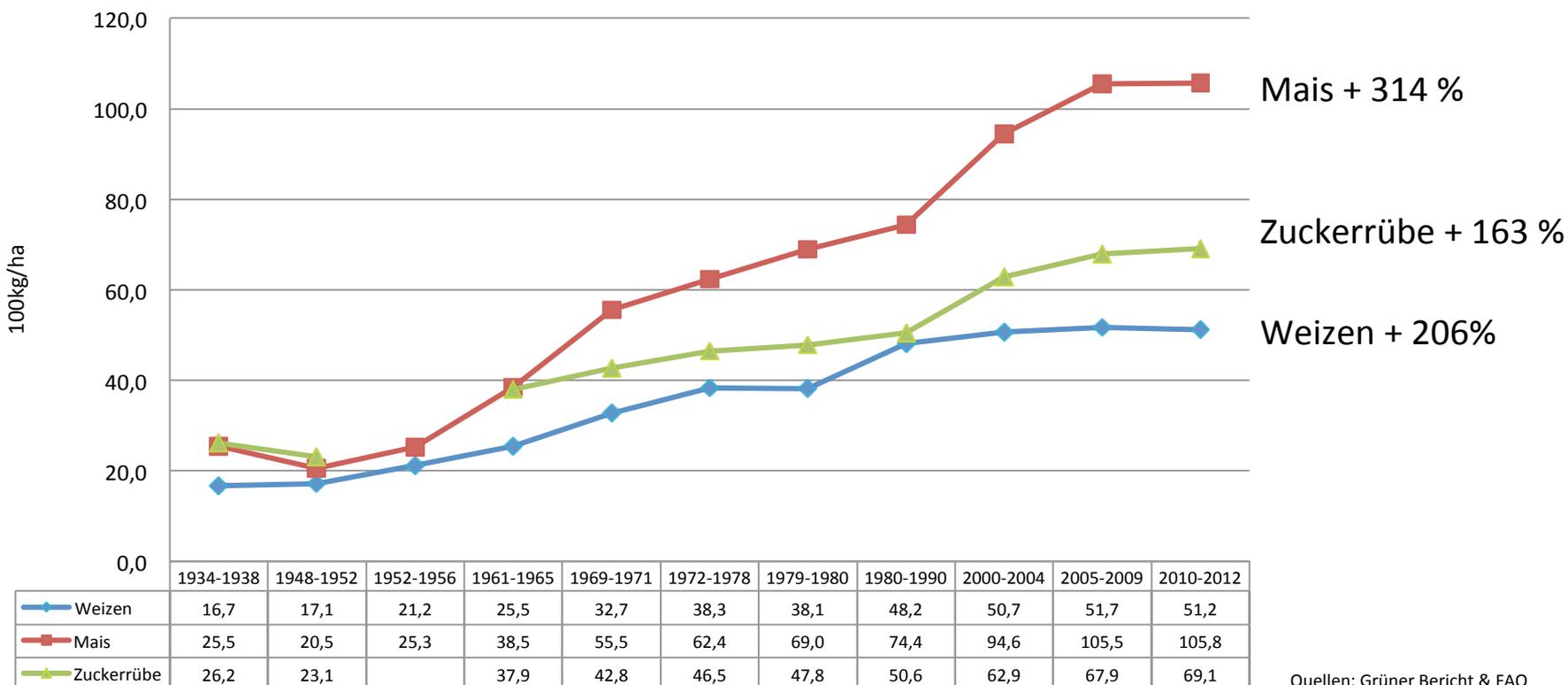
Fazit: Bei einem kompletten Verzicht auf Pflanzenschutzmittel wäre die Selbstversorgung mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln gefährdet.

Dazu das Video auf [Youtube](#)

# Sichert Erträge

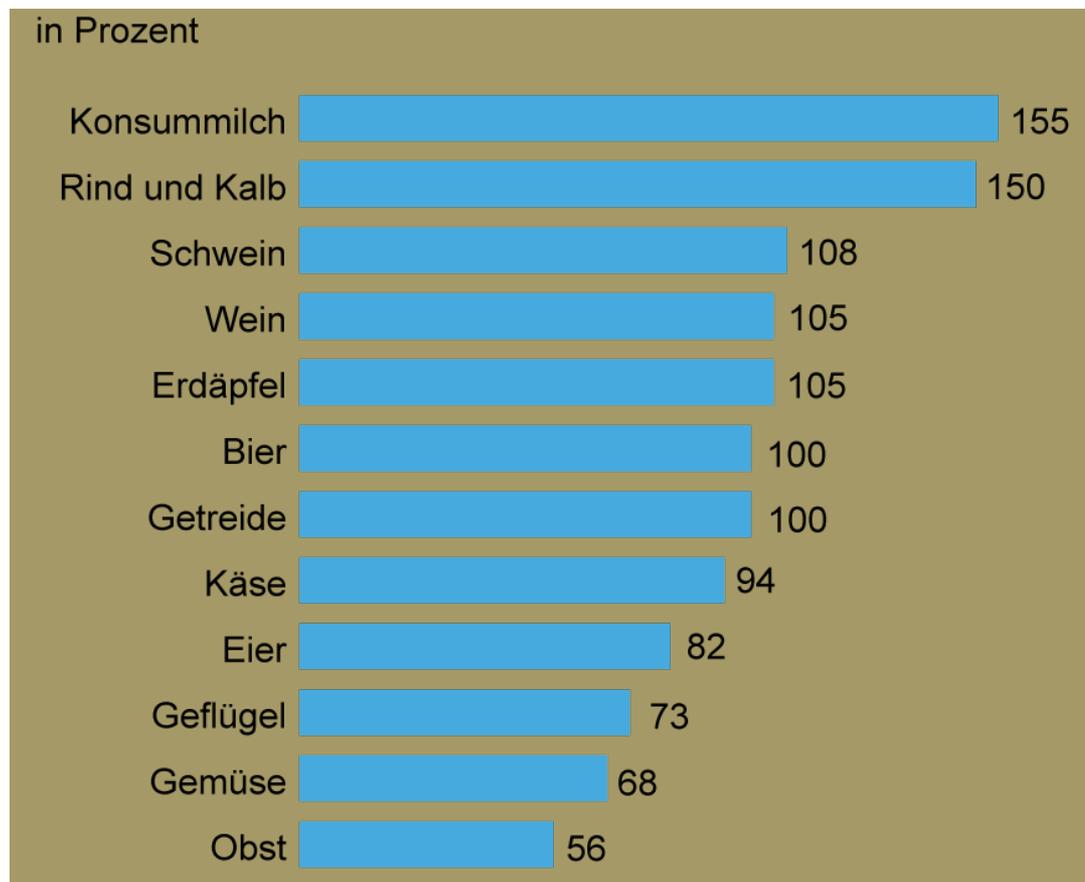
## Kontinuierliche Zuwächse und sichere Erträge in Österreich

Ernteerträge: Weizen, Mais, Zuckerrübe



# Versorgungssicherheit

**Steigert die Selbstversorgung & Versorgungsleistung in Österreich.**



Quellen: Statistik Austria

# Zentrale Herausforderungen

## Ausreichende Versorgung in Österreich & weltweit.

1960



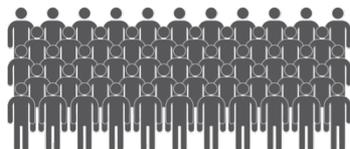
3 Milliarden



2010



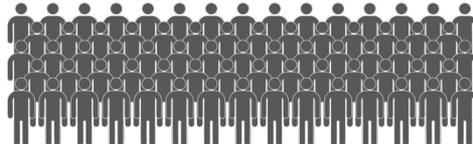
6,9 Milliarden



2050



9,1 Milliarden



Anbaufläche pro  
Kopf

Entwicklung Weltbevölkerung

Die Bevölkerung wächst. 1960 waren es noch 3 Mrd. 2050 sollen rund 9 Mrd. Menschen auf der Erde leben.

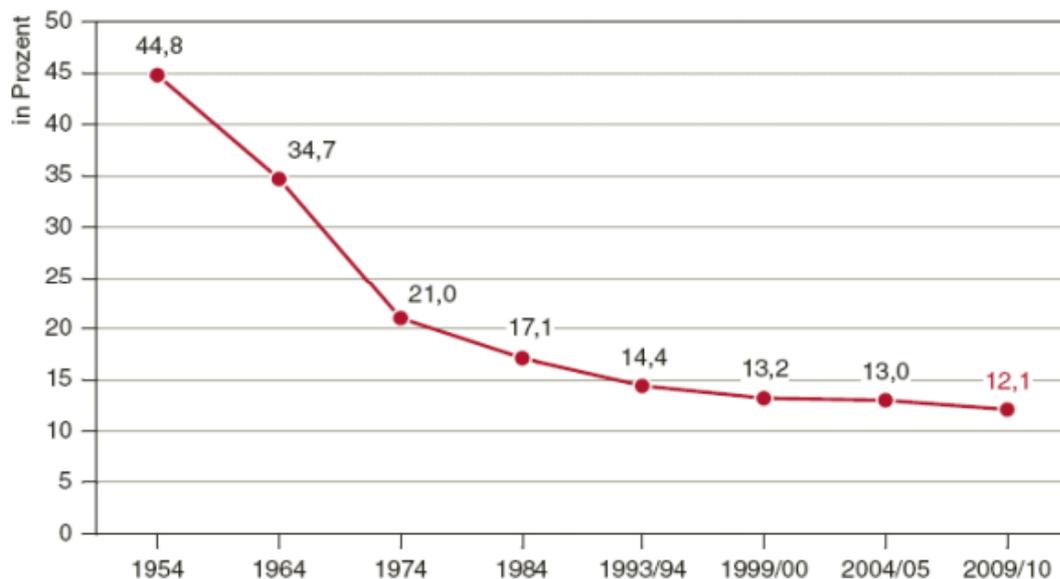
Hingegen verringert sich die Anbaufläche. 1960 standen pro Kopf noch 4.300m<sup>2</sup> zur Verfügung, 2050 nur mehr 1.800 m<sup>2</sup>.

Quelle: IVA

# Zentrale Herausforderungen

**Leistbare Lebensmittel** in ausreichender Menge.

Anteil von Lebensmitteln und alkoholfreien Getränken an den  
Verbrauchsausgaben insgesamt



Q: STATISTIK AUSTRIA, Konsumerhebung 2009/10. Erstellt am: 12.04.2011.

Ein Österreicher gibt 12,1% seines Einkommens für Lebensmittel aus.

1954 waren es noch 44,8%.

# Der Nutzen für Österreich

Pflanzenschutz trägt zur Regionalität & Vielfalt in der Ernährung bei:

- > Hoher Selbstversorgungsgrad sichergestellt
- > Damit: Unabhängigkeit von Lebensmittelimporten
- > Vorteil: Heimische, streng kontrollierte Lebensmittel



# Conclusio

Eine Landwirtschaft, die vollkommen auf Pflanzenschutzmittel verzichtet,  
kann den Nahrungsmittelbedarf nicht decken.

Weltweit nicht.  
Und auch in Österreich nicht!

# Pflanzenschutz historisch



Zu Beginn:

- Nur Arsenmittel (hochgiftig für Anwender und Umwelt, keine selektive Wirkung, unzureichende Pflanzenverträglichkeit)
- Moderne synthetische Insektizide wirken gezielter und sind verträglicher



Seitdem:

- Fortlaufende Senkung der ausgebrachten Menge
- Höhere Effizienz, bessere Ausbringungsmethoden, Zielsicherheit

1960er: durchschnittliche Aufwandsmengen 1 - 5 kg/ha

Heute: unter 100 Gramm je Hektar

Quelle: IVA

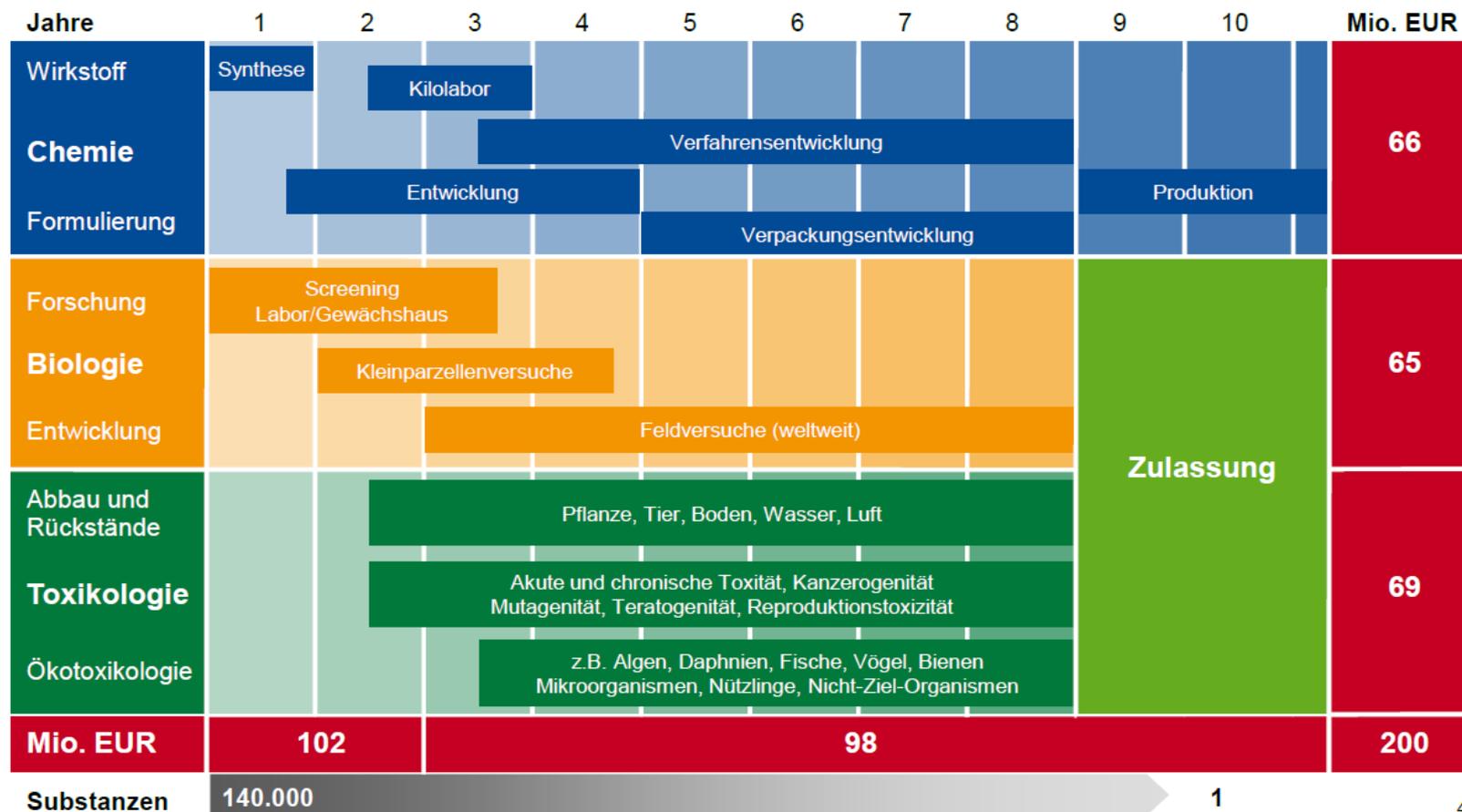
## Und heute: 10 Jahre / 200 Millionen Euro

Getestet bis ins kleinste Molekül.

- 12% des Umsatzes gehen in Forschung & Entwicklung
- Pflanzenschutzmittel gehören zu den bestuntersuchten Stoffen
- Vom Entwicklungslabor zum Acker dauert es 13 Jahre
- Von 160.000 getesteten Substanzen wird nur 1 Wirkstoff zu einem Pflanzenschutzmittel
- Jährlich wird im Schnitt nur noch ein Wirkstoff neu zugelassen
- Die Kosten für Forschung, Entwicklung & Zulassung liegen bei 280 Mio. Euro pro Wirkstoff

Quelle: IVA

# Und heute: 10 Jahre / 200 Millionen Euro



Quelle: IVA

# Laufende Verschärfungen



Eine Himbeere in ihrem natürlichen Vorkommen würde nach geltendem Recht keine Zulassung als Pflanzenschutzmittel erhalten, wenn man sie mit den gleichen Inhaltsstoffen künstlich herstellen wollte.

99,99% aller aufgenommenen Pestizide sind natürlichen Ursprungs.

# Der Zulassungsprozess

Es herrschen rigide Standards bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln

- Zulassung in Österreich erfolgt durch BAES
- Greift auf Bewertungsberichte der AGES und EFSA zurück
- Überprüft werden:
  - Wirksamkeit und Pflanzenverträglichkeit
  - mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier
  - das Verhalten eines jeden Wirkstoffes und
  - seiner Abbauprodukte in der Natur
- Bei Bestehen werden Anwendungsbedingungen festgelegt:  
Anwendungshäufigkeit & -zeitpunkt, Wartezeit oder Auflagen wie Mindestabstände zu Gewässern
- Zulassung gilt nur für festgelegte Anwendungsgebiete und für die Dauer von 10 Jahren
- Verlängerung nur nach neuerlicher umfassender Bewertung

Quellen: AGES und BAES

# Der Zulassungsprozess

Vor der nationalen Zulassung müssen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe erst auf EU-Ebene zugelassen werden.



- EU-Gemeinschaftsverfahren
- Prüfung erfolgt gemeinsam mit der Europäischen Kommission & EFSA auf Umweltverträglichkeit, toxikologische Eigenschaften sowie auf das Rückstandsverhalten
- Ein Mitgliedsstaat wird Berichterstatter und prüft die Unterlagen auf Vollständigkeit & geforderte Qualitätskriterien
- Detaillierter Bewertungsbericht wird einem umfangreichen Peer-Review-Verfahren mit den Mitgliedsstaaten & der EFSA unterzogen
- Zulassung erfolgt in Rahmen einer Abstimmung aller Mitgliedsstaaten im Ständigen Ausschuss für die Nahrungsmittelkette und Tiergesundheit (SCoFCAH) der Kommission

Quellen: AGES und BAES

# Standards

## Antragsunterlagen für ein Produkt



## Glyphosat „Studie“ von Global 2000\*



\*BUND / Friends of the Earth

# Messpräzision

Mit moderner Analysetechnik kann man einen Zuckerwürfel im Bodensee nachweisen.



- Vor wenigen Jahrzehnten wurde in Größenordnungen von Milligramm bis Mikrogramm gemessen.
- Heute liegen die Messtechniken im Nano- und Pikogrammbereich

# Sicherer Pflanzenschutz

Beim modernen Pflanzenschutz geht es nicht nur um Wirksamkeit, sondern um Sicherheit für Mensch & Umwelt.

- Geringe Toxizität
- Keine relevanten Rückstände
- Einfache Anwendung
- Umweltverträglichkeit
- Schonung für Nützlinge
- Schneller Abbau
- niedrige Aufwandmenge
- Sichere & schnell einsetzende Wirkung
- Optimale Wirkungsdauer
- Gute Pflanzenverträglichkeit
- Geringes Resistenzrisiko
- Innovative Produkteigenschaften

Beispiel: In den 1960er Jahren waren noch durchschnittlich 5 Kilogramm Aufwandmenge pro Hektar Anbaufläche nötig. Heute liegt man oft bei 100 Gramm oder weniger pro Hektar.

**Deshalb: So wenig wie möglich – so viel wie nötig!**

# Risiko- vs. Gefahrendebatte



## Risikobasierter Ansatz

- Abwägung der Belastung für Mensch und Umwelt durch das Mittel
- Einbeziehung von Dosis, Konzentration
- Daraus abgeleitet: Vorhandensein, Ausmaß und Schweregrad des Risikos
- Abwägung Nutzen/Risiko

## Gefahrenbasierter Ansatz

- Wirkstoffe mit Risiken für Mensch oder Umwelt  
-> Grundsätzlich nicht mehr genehmigungsfähig

Zugespitztes Beispiel: Nach dem gefahrenbasierten Ansatz müsste Autofahren grundsätzlich verboten werden, da ein Unfall nicht ausgeschlossen werden kann.

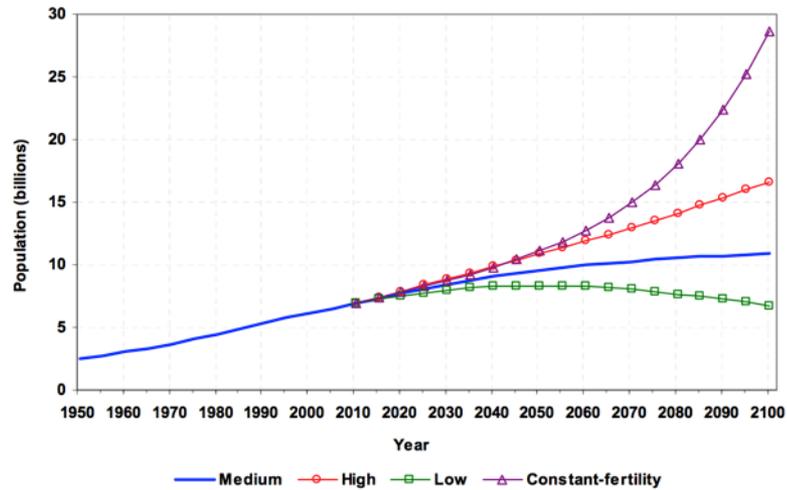
## Bei den Fakten bleiben – Beispiel Biene

- Die Anzahl der Honigbienenkolonien ist in den vergangenen 50 Jahren weltweit um 45 Prozent gestiegen
- Seit Jahrhunderten gibt es Schwankungen in der Bienenpopulation
- Die Bienengesundheit wird durch Faktoren wie Schädlinge, Parasiten, mikrobielle Krankheiten, unzureichende Ernährung, Fehler in der Haltung und Klimaveränderungen beeinflusst – meist ist ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren Ursache für schlechte Bienengesundheit
- Die Varroamilbe ist die wichtigste Bedrohung – das zeigen zahlreiche Untersuchungen

Die Bienenpopulation in Australien gehört zu den gesündesten der Welt, obwohl Pflanzenschutzprodukte dort intensiv eingesetzt werden, es aber keine Varroamilbe gibt.

# Herausforderungen

Figure 1. Population of the world, 1950-2100, according to different projections and variants



Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2013).  
World Population Prospects: The 2012 Revision. New York: United Nations.

## Ökonomisch

- Steigende Weltbevölkerung
- Verringerung der Anbauflächen
- Klimawandel



## Politisch/Gesellschaftlich

- Unsichere Rechtslage
- Kritik der Öffentlichkeit/NGOs (Angstmache)
- Innovationsängste (GMO; Nanotechnologie)

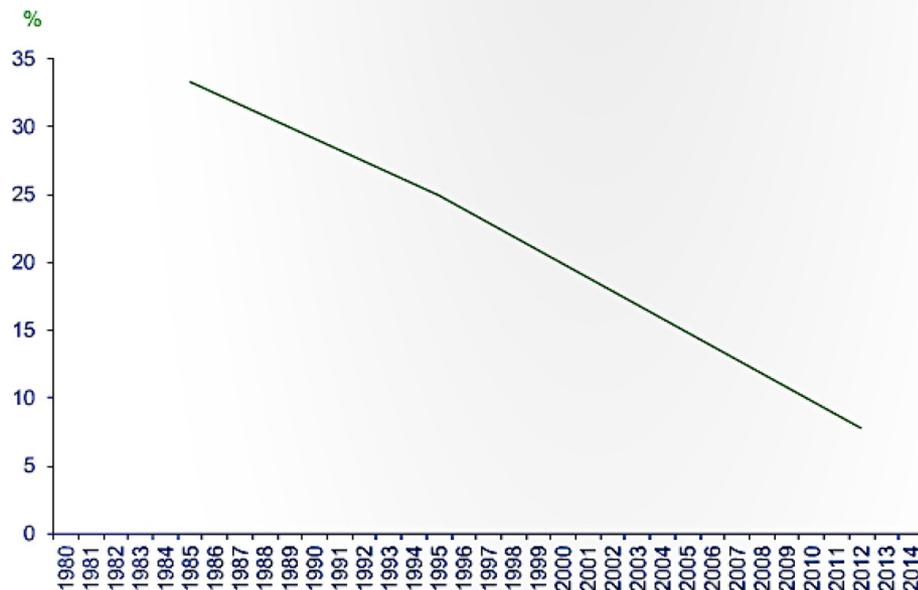
# Folgen für die Wirtschaft



Kurzfristige Verbote und Verschärfungen führen zu:

- Rückgang der Entwicklung neuer Wirkstoffe und Produkte in Europa  
(1980ziger: 4 - 5 neue Wirkstoffe, ab 2000 nur noch 1 Wirkstoff p.a.)
- Verlust der Entwicklungshoheit in Europa  
(1995: 8 forschende Firmen in Europa; heute nur noch 3)
- Damit verbunden:
  - Ein höheres Risiko, dass importierte Lebensmittel nicht nach europäischen Umwelt-, Sozial- und Gesundheitsstandards produziert werden.

# Austrocknung der Forschung



Bereits heute ist der Anteil an Investitionen in Forschung und Entwicklung, der von führenden Unternehmen der Branche in Produkte für den europäischen Markt aufgewendet wird, von 33,3 Prozent (1980-1989) auf 7,7 Prozent (2005-2014) zurückgegangen

(Quelle: PhillipsMcDougal, R&D trends, Sept. 2013).

# Forderungen

- Sachliche Diskussion - kein „Ängste-Schüren“
- Bewusstsein zu Konsequenzen schaffen:
  - Forschungsstandort
  - Produktionsstandort (heimische Lebensmittel vs. Importe)
- Regierungsverhandlungen:
  - Stabile/verlässliche Rechtslage in Ö und EU
- Wie sollen die Lebensmittel der Zukunft produziert werden?



# Die Zukunft aus Sicht der IGP



- Vielfalt in der Produktion  
Vom ökologischen bis zum integrierten Pflanzenschutz mit einem Angebot aus ökologischen & chemischen Produkten
- Einsatz sicherer Innovationen / Technologien  
(Züchtung, Düngung, PF-Schutz und Landtechnik) um eine ressourcenschonende & nachhaltige Landwirtschaft sowie Ernährungssicherung zu bezahlbaren Preisen zu gewährleisten
- Mehr Transparenz, Information & Kommunikation:  
Diskussionen ohne Angstmache



INDUSTRIE  
GRUPPE  
PFLANZEN  
SCHUTZ