

Ergebnisse des Erprobungsanbau Mais 2004 zur Koexistenz von gentechnisch verändertem und konventionell erzeugtem Mais unter Praxisbedingungen

Eberhard Weber

**Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz
Martin-Luther-Universität Halle/Wittenberg**

Pressekonferenz Berlin 12. April 2005

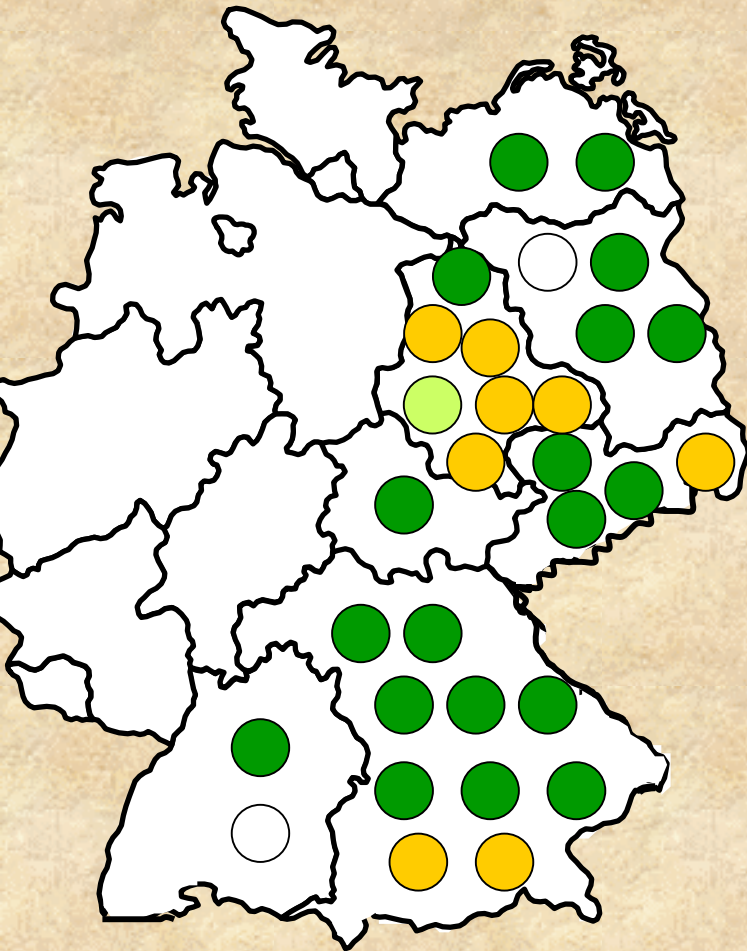


Fragestellung





- Aus den Ergebnissen des Erprobungsanbaus wurden **Empfehlungen für das gleichberechtigte Miteinander** des Anbaus von konventionellem und gentechnisch verändertem Mais abgeleitet, die in der Praxis zur Einhaltung des durch die EU-Richtlinie vorgegebenen Schwellenwertes von 0,9% führen.
- Der Anbau erfolgte deshalb unter praxisnahen Bedingungen.
- Durch die Untersuchung der Anbauflächen in sieben Bundesländern konnten klimatische und lokale Einflüsse repräsentativ erfasst werden.



Standorte

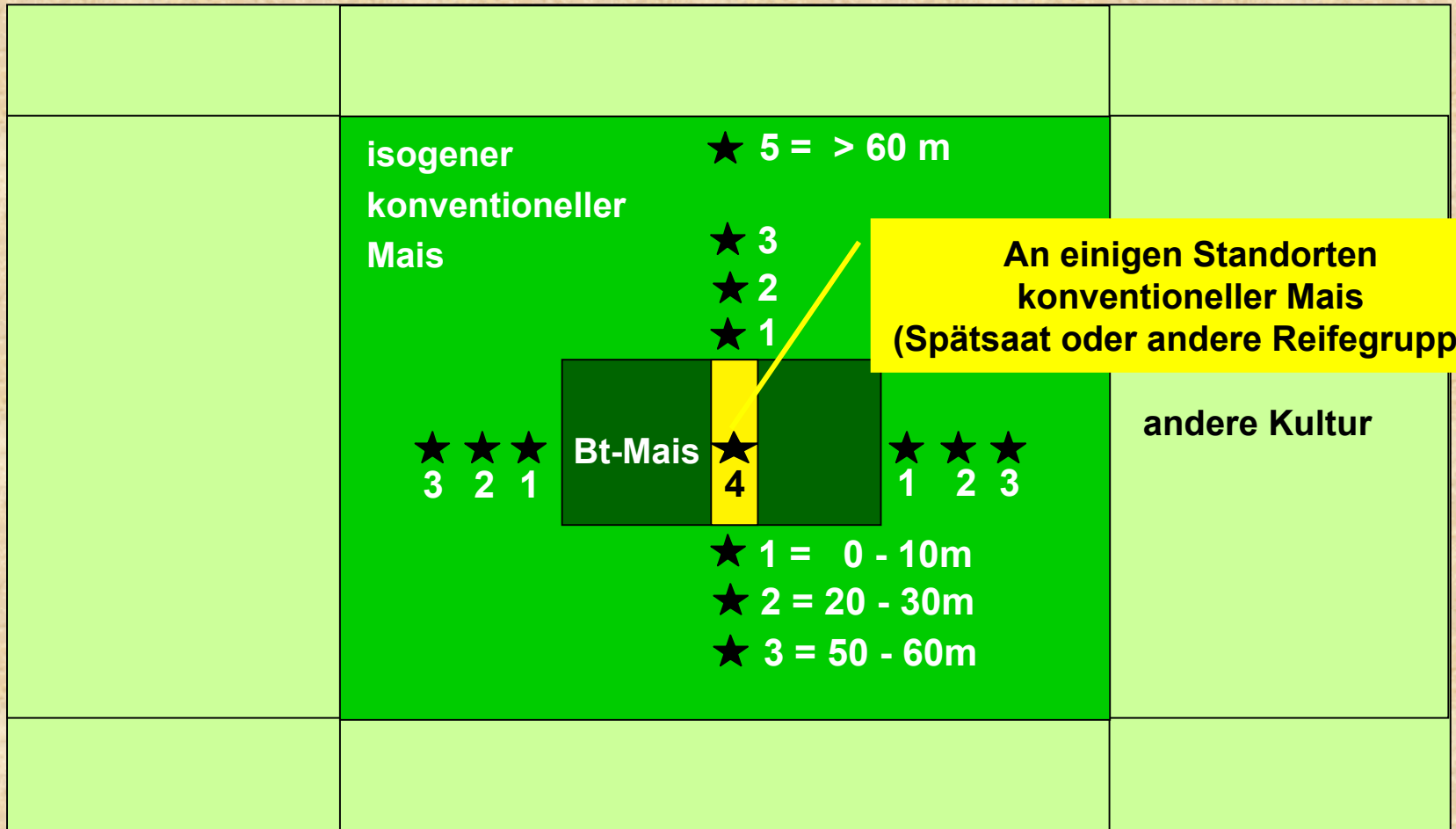


Bundesland	Silo- mais	LKS	Körner- mais
Bayern	8	-	2
Brandenburg	3	-	-
Baden-Württemberg	1	-	-
Mecklenburg-Vorpommern	2	-	-
Sachsen	3	-	1
Sachsen-Anhalt	1	1	5
Thüringen	1	-	-
Gesamt	19	1	8

-  nicht zu Ende geführt
-  Silomais (Ganzpflanze)
-  Liesch-Kolben-Schrot
-  Körnermais



Schema des Grundplanes für den Anbau an allen Standorten



Blütezeitraum im Stadium BBCH 65

Versuch	Bt-Mais (Kern) männlich	konv. Sorte (Rand) weiblich	Spätsaat (im Kern) weiblich
6.01	21.7.-4.8.	21.7.-2.8.	23.7.-4.8.
6.02	26.7.-6.8.	21.7.-4.8.	26.7.-4.8.

Versuch	Bt-Mais (Kern) männlich	frühe Sorte (im Kern) weiblich	Spätsaat (im Kern) weiblich
7.01	30.7.-11.8.	26.7.-3.8.	3.8.-13.8.

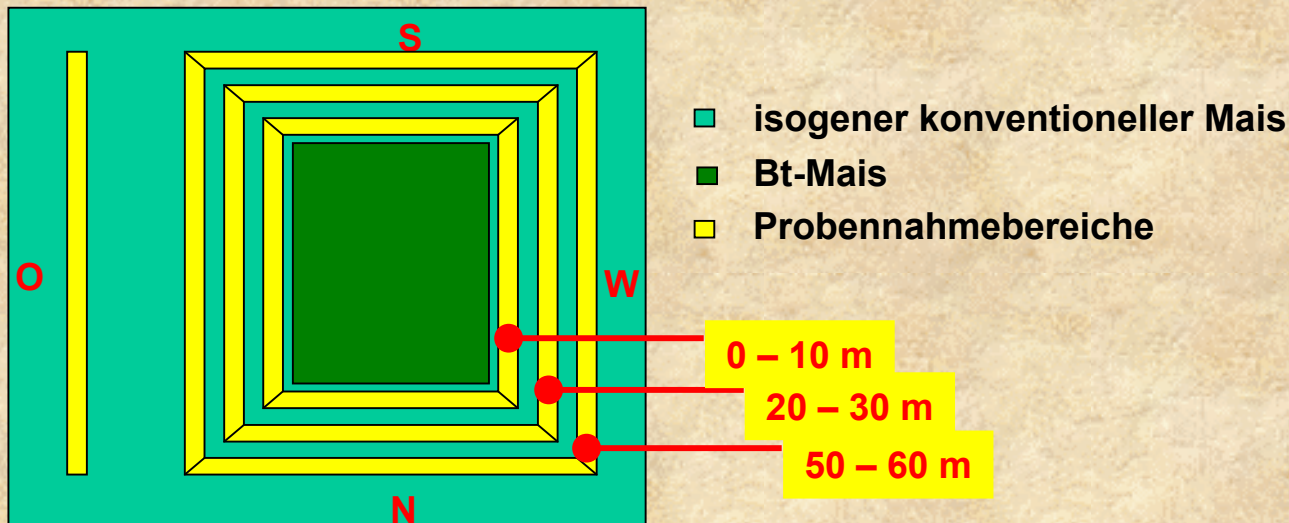
An einigen Standorten wurden deutliche Blühzeitverschiebungen ermittelt, aber auch dort überlagern sich die Blühperioden.

Fazit: Die Blühzeitverschiebung allein reicht nicht aus, um einen gv-Eintrag zu verhindern.



Erntevorgang

- Die Ernte erfolgte von außen nach innen, d. h., zunächst wurden die weiter vom Bt-Feld entfernten Streifen beerntet.
- Dadurch sollte verhindert werden, dass gv-Anteile verschleppt werden.
- Die gesamte Ernte wurde innerbetrieblich verwertet.



Probenaufbereitung

- Dem Erntegut wurden jeweils drei Teilproben entnommen und zu einer repräsentativen **Sammelprobe** vereinigt.
- Nach der Trocknung erfolgte die **Vermahlung** (Partikelgröße = 4 mm) der Sammelprobe und die Aufteilung in Laborproben mittels **Probenteiler**.
- 2 Laborproben wurden für parallele Untersuchungen zum Nachweis des **GVO-Eintrags** mittels **quantitativer PCR** durch **unabhängige zertifizierte Labors** benutzt.
- Die übrigen Laborproben dienten als **Rückstellproben** für **Kontrollzwecke**.



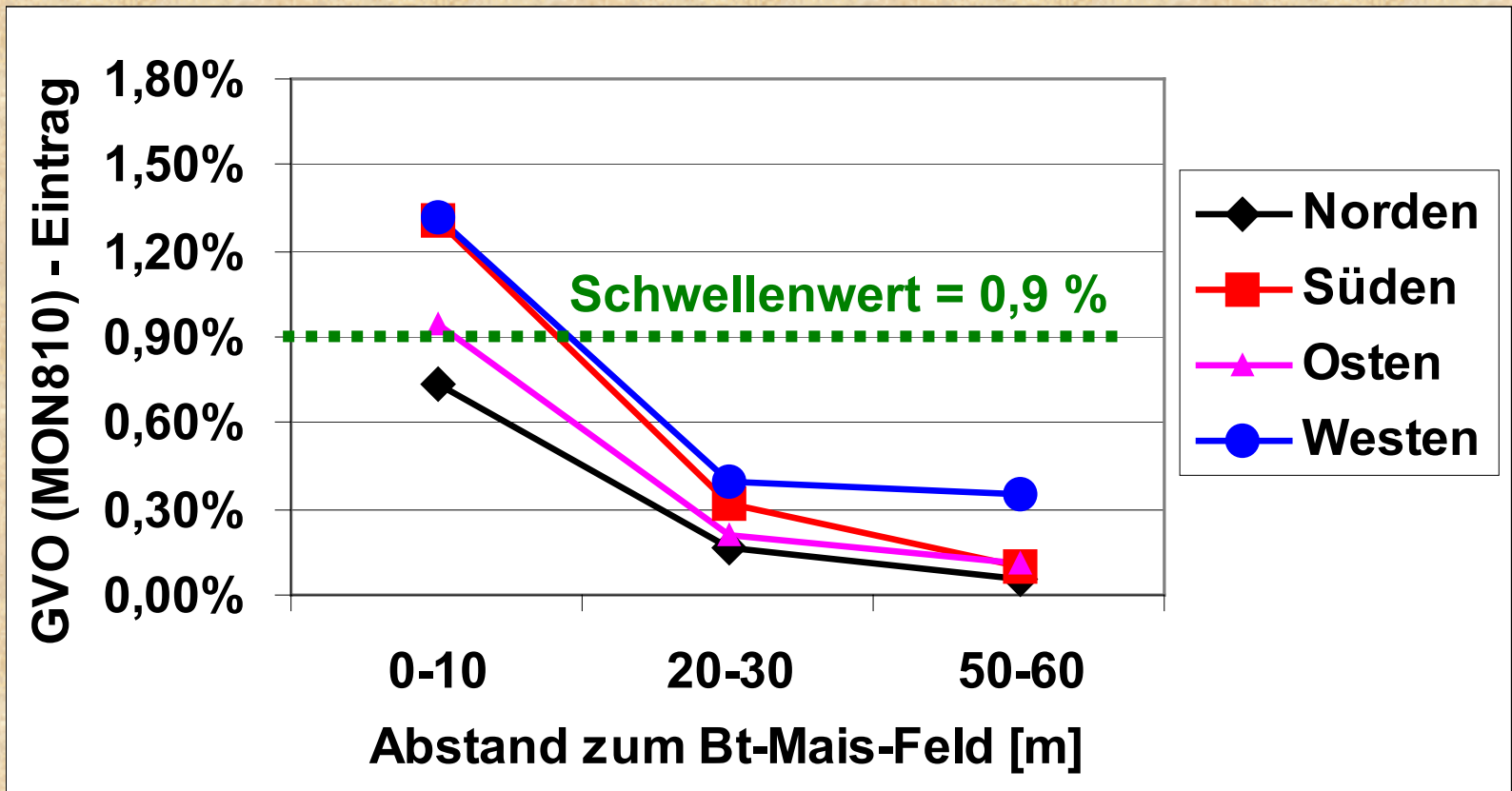
Auswahlverfahren für die Labore

- Zertifizierung nach **ISO 17025 Akkreditierung**.
- 4 Labore wurden mit standardisierten Proben getestet.
- Der Test erfolgte an 4 Mehlproben mit definierten Bt-Mais-Anteilen.
- 2 Labore wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:
 - hohe Treffergenauigkeit
 - keine Unter- bzw. Überschätzung des gv-Anteils



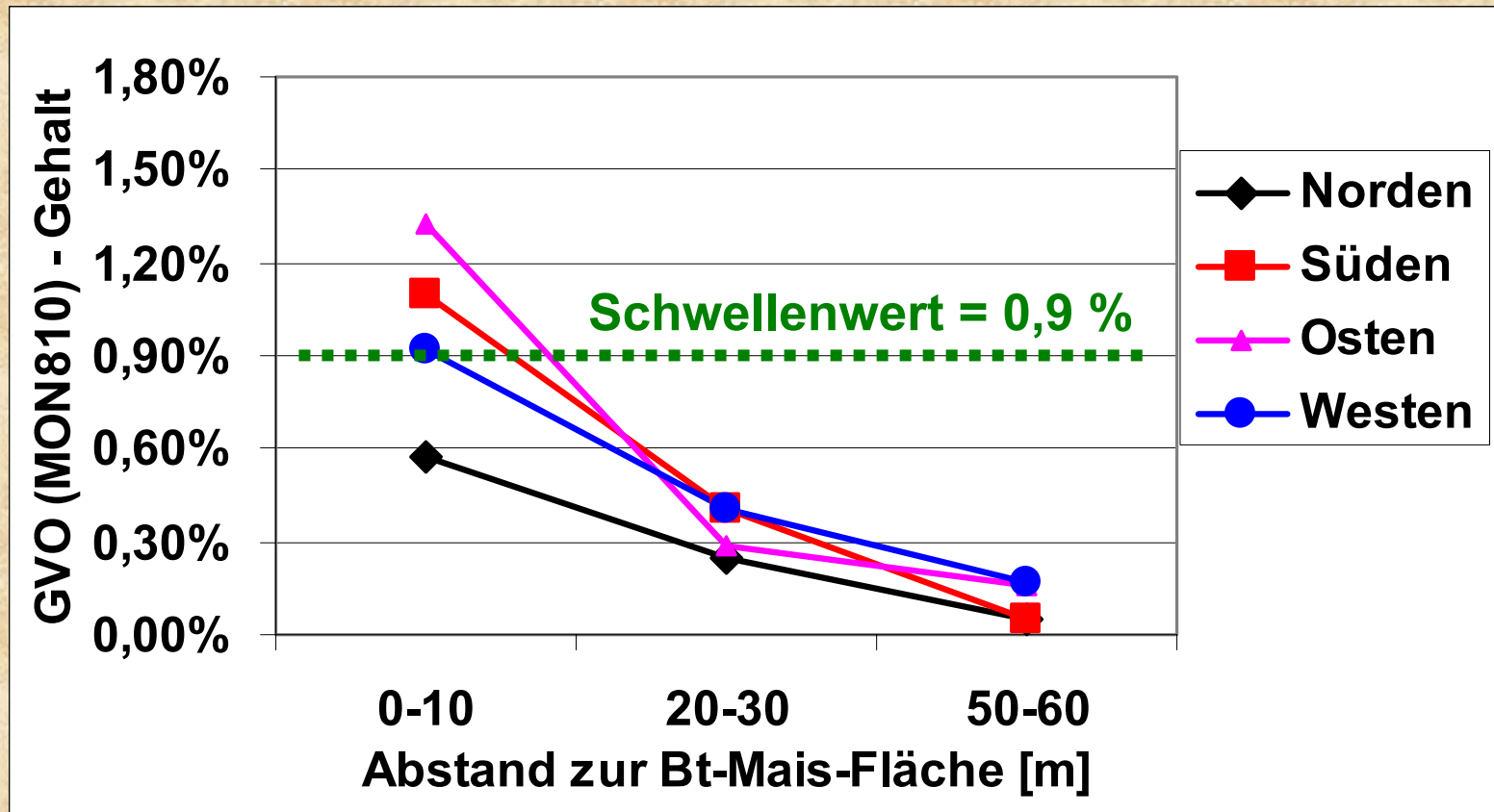
GVO-Eintrag (MON810) in den konventionellen Mais getrennt nach den 4 Himmelsrichtungen

Mittelwerte der Proben von 18 Silomaisstandorten



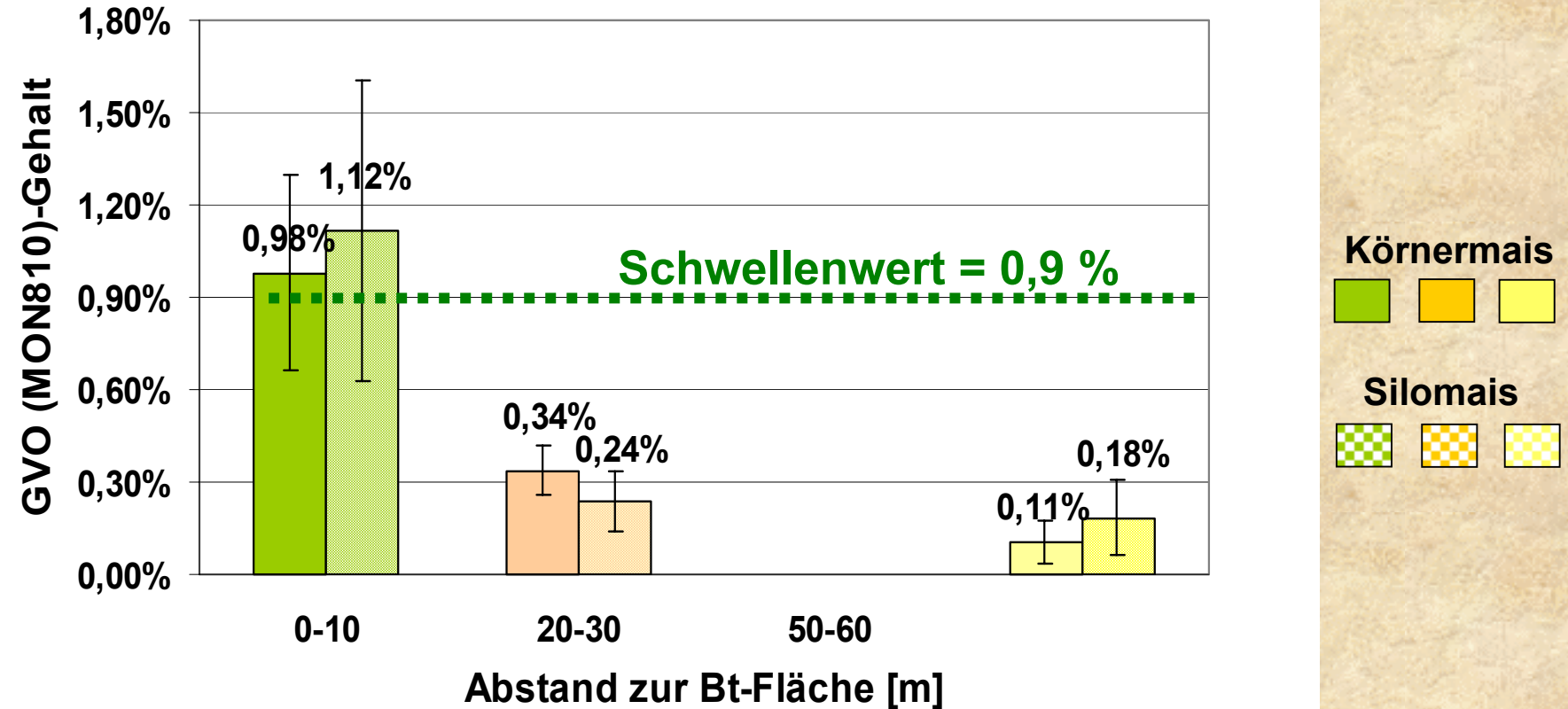
GVO-Eintrag (MON810) in den konventionellen Mais getrennt nach den 4 Himmelsrichtungen

Mittelwerte der Proben von 8 Körnermaisstandorten

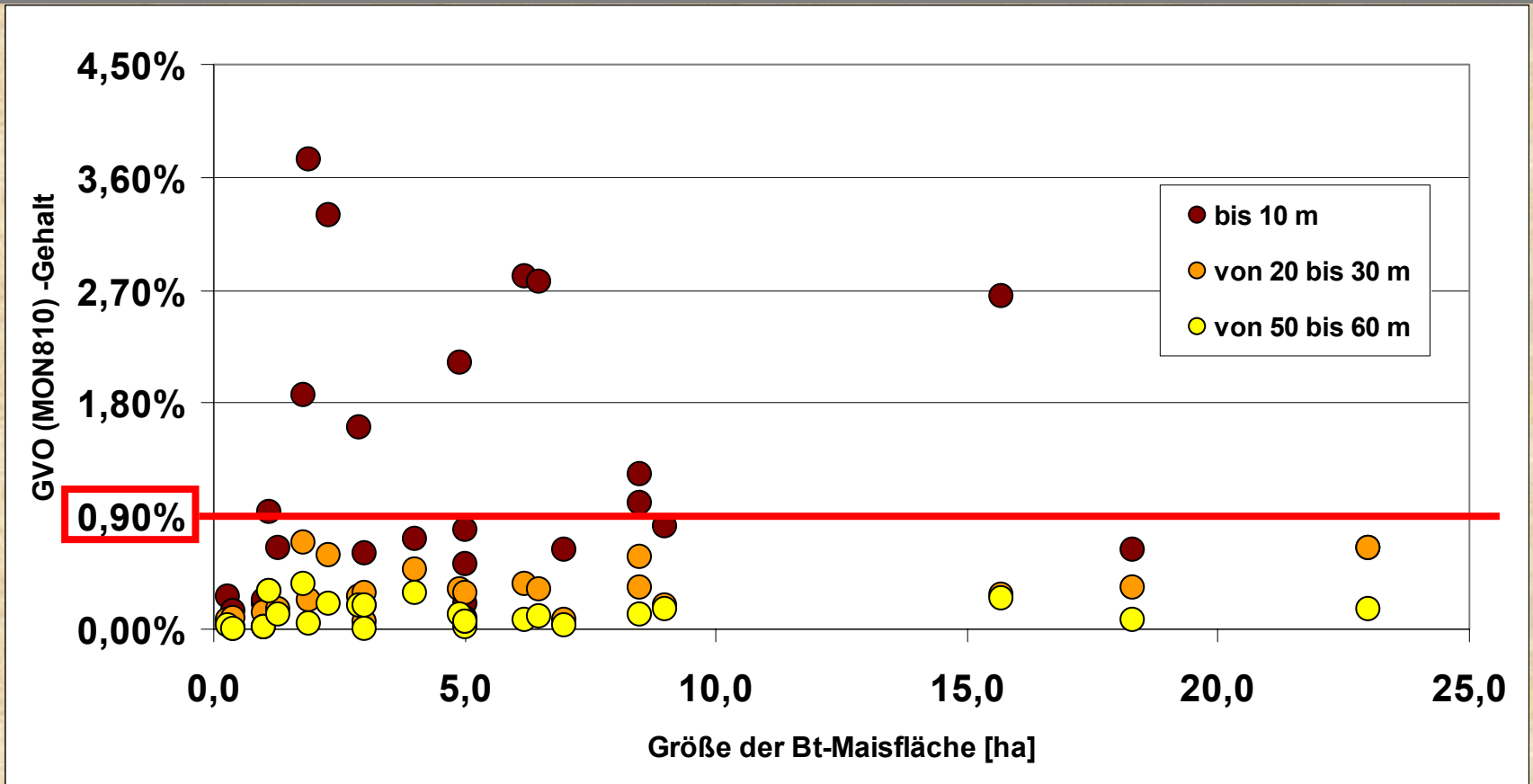


GVO-Eintrag (MON810) in den konventionellen Mais

(Vergleich Körnermais - Silomais)



Zusammenhang zwischen der Größe der Bt-Mais-Fläche und dem GVO-Eintrag in benachbarte Maisflächen



Zusammenfassung (1)

- 1. Die wissenschaftliche Durchführung des Erprobungsanbaus wurde durch Dritte nicht beeinträchtigt.**
- 2. Die Blühzeitverschiebung allein reicht nicht aus, um einen gv-Eintrag zu verhindern.**
- 3. Der Einfluss der Himmelsrichtung war unerheblich.**
- 4. Die Ergebnisse von Körnermais und Silomais sind ähnlich.**



Zusammenfassung (2)

- 1. Der GVO-Anteil in Proben aus Erntepartien unmittelbar angrenzender konventionellen Maisbestände nahm mit wachsender Distanz sehr schnell ab.**
- 2. Wesentliche GVO-Einträge (über 0,9 %) wurden vornehmlich innerhalb eines 10-Meterstreifens festgestellt.**



Anbauempfehlungen aus wissenschaftlicher Sicht:

- 1. Bei unmittelbar angrenzenden Maisbeständen kann durch die Einhaltung eines 20 Meter breiten Trennstreifens mit konventionellem Mais der gv-Anteil im benachbarten Schlag unterhalb des Kennzeichnungsschwellenwertes gehalten werden.**
- 2. Bei ausreichender Größe des Nachbarschlages kann auf einen Trennstreifen ggf. ganz verzichtet werden.**



Danksagung

Die Forschungsarbeiten in diesem Projekt unterstützen:

- **BMBF (PTJ Berlin)**
- **InnoPlanta e.V. Gatersleben**
- **Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V. (BDP)**
- **Wirtschaftsministerium des Landes Sachsen-Anhalt**



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

