

Pflanzenschutz im Deutschen Obstbau: Herausforderungen aus Sicht des Alten Landes

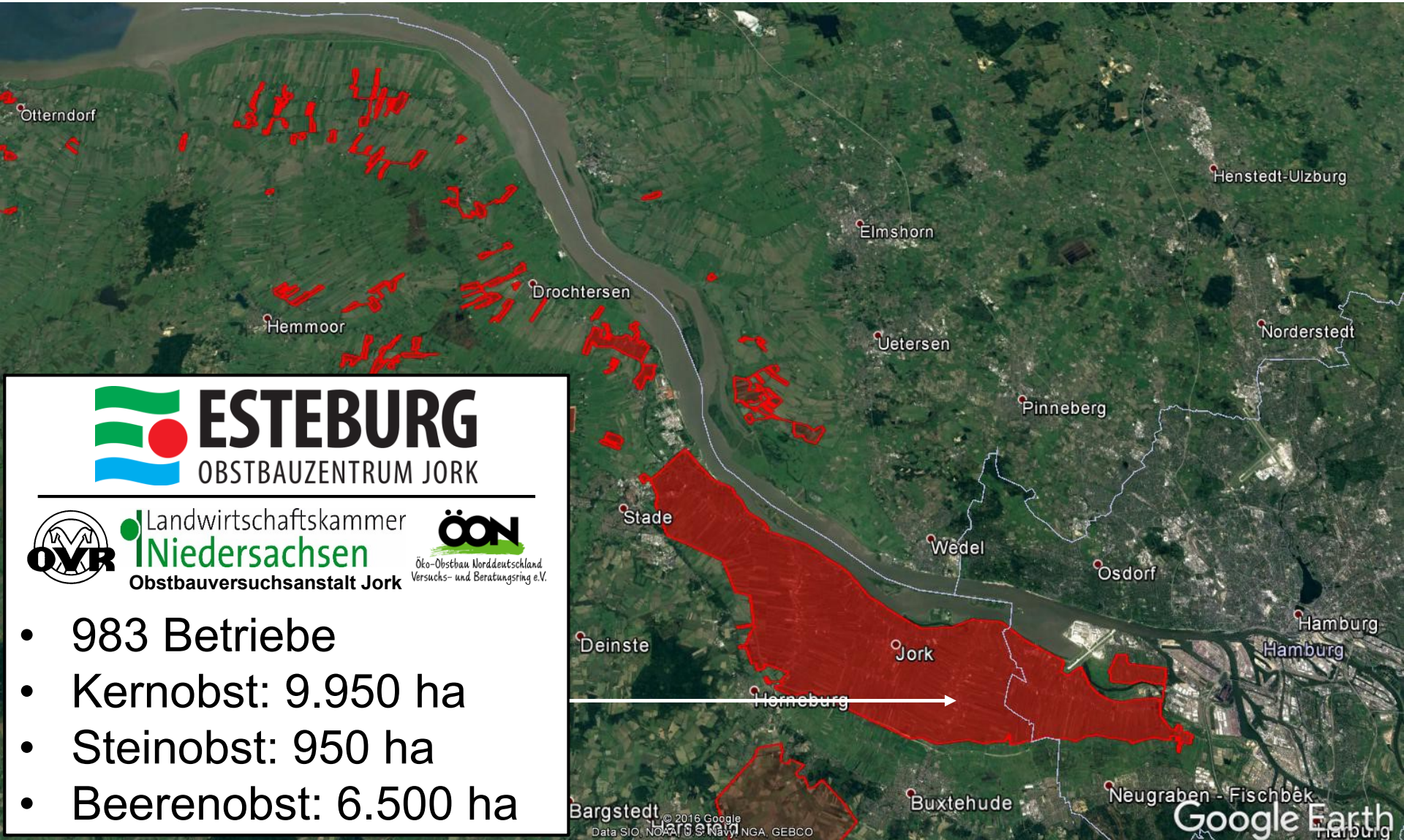
Gliederung

Altes Land: größte Obstanbauregion in Deutschland

1. Zulassungssituation PSM in Deutschland
2. PSM-Rückstände: Erwartungen des Lebensmitteleinzelhandels
3. Besondere Anforderungen im Alten Land (ALVO)
4. Herausforderungen annehmen: Wohin führt die Reise

Fazit

Altes Land: Obstanbau an der Niederelbe



- 983 Betriebe
- Kernobst: 9.950 ha
- Steinobst: 950 ha
- Beerenobst: 6.500 ha

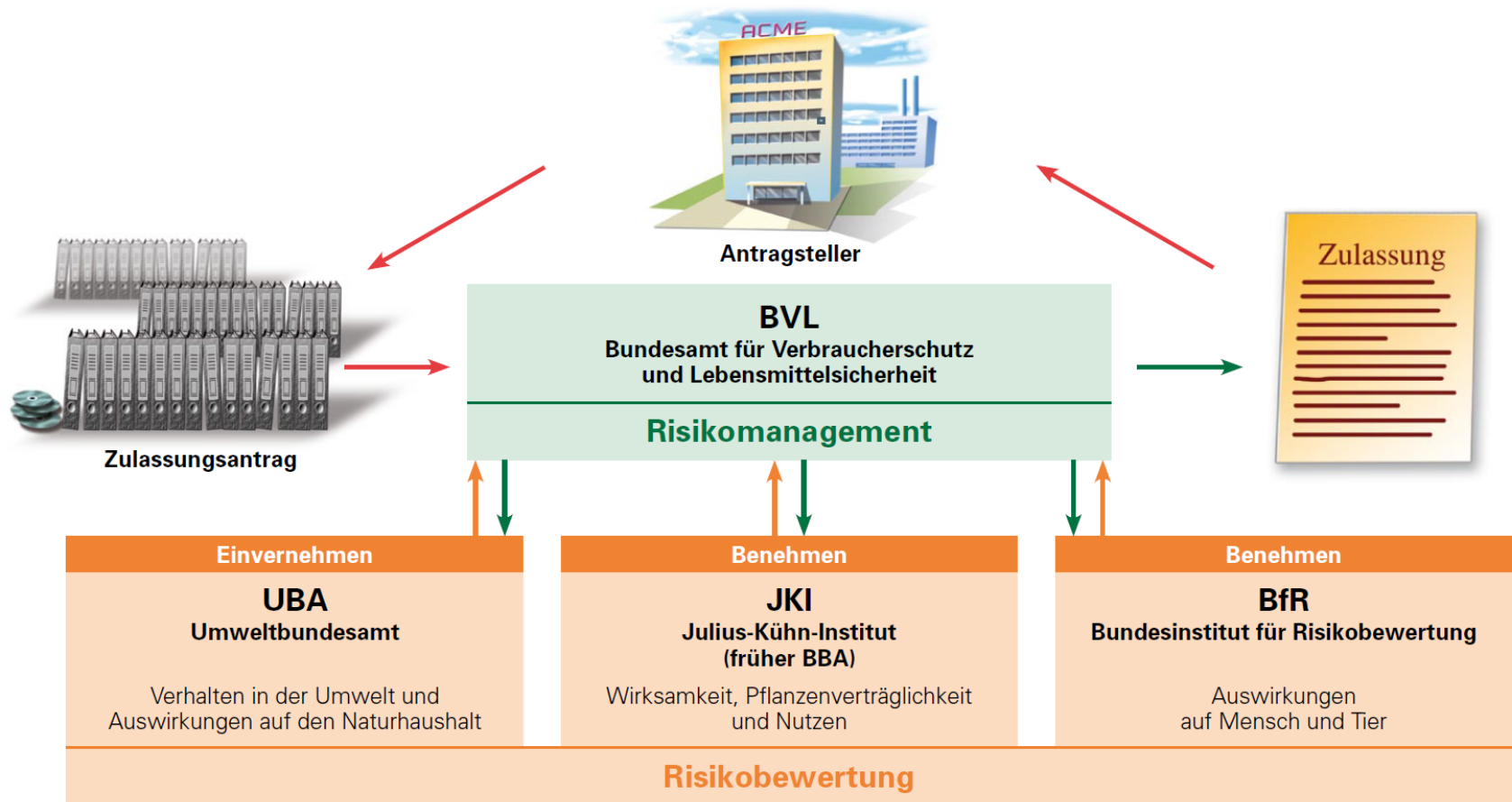




1. Zulassungssituation PSM in Deutschland



Zulassung von Pflanzenschutzmitteln in Deutschland



© IVA 2008 - 6.2

Quelle: IVA, Februar 2017

Zulassungssituation bei wichtigen Insektiziden im Baumobst

| PSM-Mittel | Wirkstoff | Ende Aufbrauchfrist | Schädlinge |
|--------------|--------------------|---------------------|--|
| Insegar | Fenoxycarb | 30.06.2015 | Pflaumenwickler |
| Vertimec | Abamectin | 30.06.2015 | Birnenblattsauger |
| Runner | Methoxyfenozide | 30.06.2017 | Freifr. Raupen, Wickler |
| *Pirimor Gr. | Pirimicarb | 31.01.2019 | Blattläuse, Blutlaus |
| *Mospilan SG | Acetamiprid | 31.10.2019 | Blattläuse, Wanzen, Kirschfruchtfliege |
| *Calypso | Thiacloprid | 31.10.2019 | Blütenstecher, Blattläuse, Wanzen |
| *Steward | Indoxacarb | 30.04.2020 | Freifr. Raupen, Wickler |
| Teppeki | Flonicamid | 30.06.2024 | Blattläuse, Kommaschildlaus |
| Coragen | Chlorantraniliprol | 31.12.2025 | Apfelwickler, Fruchtschalenwickler |

* ausschließlich kurzfristige Zulassungsverlängerung

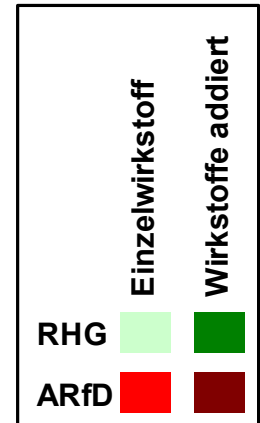
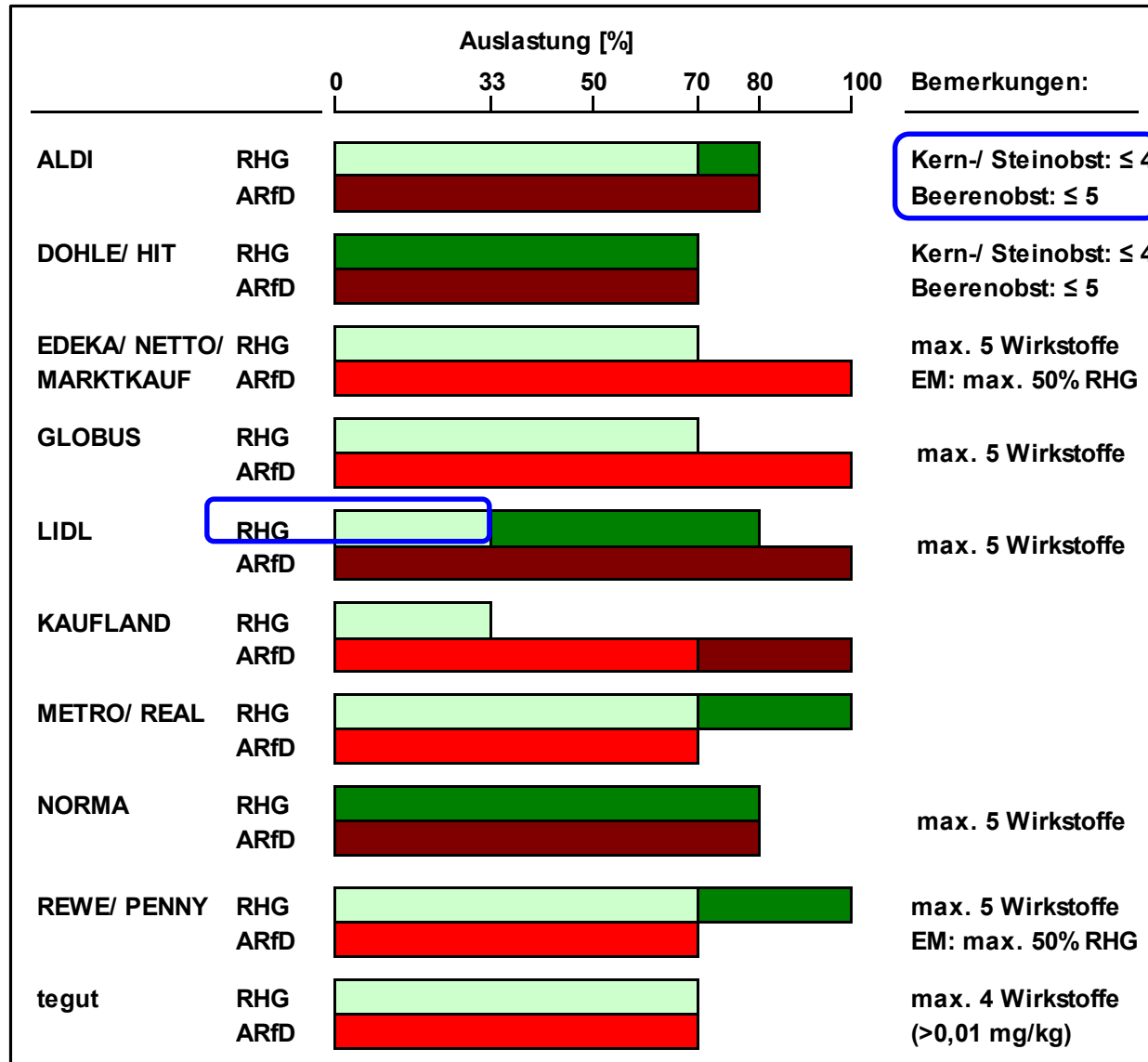
Voraussichtliche Anträge nach Artikel 53 (Kern-/Steinobst)

| PSM-Mittel | Wirkstoff | Schädling | Status 2017 |
|----------------|-----------------------|---|-------------|
| LMA | Kaliumaluminiumsulfat | Feuerbrand | genehmigt |
| Curatio | Schwefelkalkbrühe | Schorf | beantragt |
| Karate Zeon | lambda-Cyhalothrin | (1) Grüne Futterwanze (2) Kirschessigfliege | beantragt |
| Movento 100 SC | Spirotetramat | (1) Blutlaus (2) Birnenblattsauger | beantragt |
| Vertimec Pro | Abamectin | Birnenblattsauger | beantragt |
| Exirel | Cyantraniliprol | (1) Kirschessigfliege (2) Kirschfruchtfliege | beantragt |
| SpinTor | Spinosad | Kirschessigfliege | beantragt |
| Insegar | Fenoxycarb | Pflaumenwickler | beantragt |

2. PSM-Rückstände: Erwartungen des Lebensmitteleinzelhandels

Lidl will Lieferanten zu weniger Pestiziden zwingen
Der Lebensmittel-Discounter Lidl reagiert auf die Vorhaltungen der Umweltorganisation Greenpeace und will seine Lieferanten zu geringeren Pestizidmengen zwingen. **Der Umsatz war nach den Protesten stark eingebrochen.**

Quelle: Tagesspiegel, 13.08.2006



(Stand: Feb. 2017)

Zusammenfassung LEH-Anforderungen

| Anzahl Wirkstoffe | Auslastung RHG [%] | Auslastung ARfD [%] |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| 4-5 | 70 | 70-100 |
| | Eigenmarken: 50 | |
| | LIDL: 33 | |

Wesentliche Änderung 2015

ALDI führt Negativliste ein; Imidacloprid mit Zulassung im Obstbau in D auf der Liste

Wesentliche Änderung 2017

LIDL legt als letzter relevanter LEH die maximale Wirkstoffanzahl bei 5 fest

Rückstandssituation beim Apfel an der Niederelbe

| Ernte | Rückstands- proben [n] | Anteil ≤ 4 Wirkstoffe [%] | Anteil Auslastung RHG $\leq 33\%$ [%] |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------|--|
| 2007 | 461 | 91 | 88 |
| 2008 | 538 | 96 | 93 |
| 2009 | 520 | 91 | 95 |
| 2010 | 548 | 95 | 89 |
| 2011 | 523 | 89 | 95 |
| 2012 | 391 | 95 | 95 |
| 2013 | 417 | 90 | 86 |
| 2014 | 424 | 93 | 90 |
| Ø 07-14 | 478 | 92,5 | 91,4 |

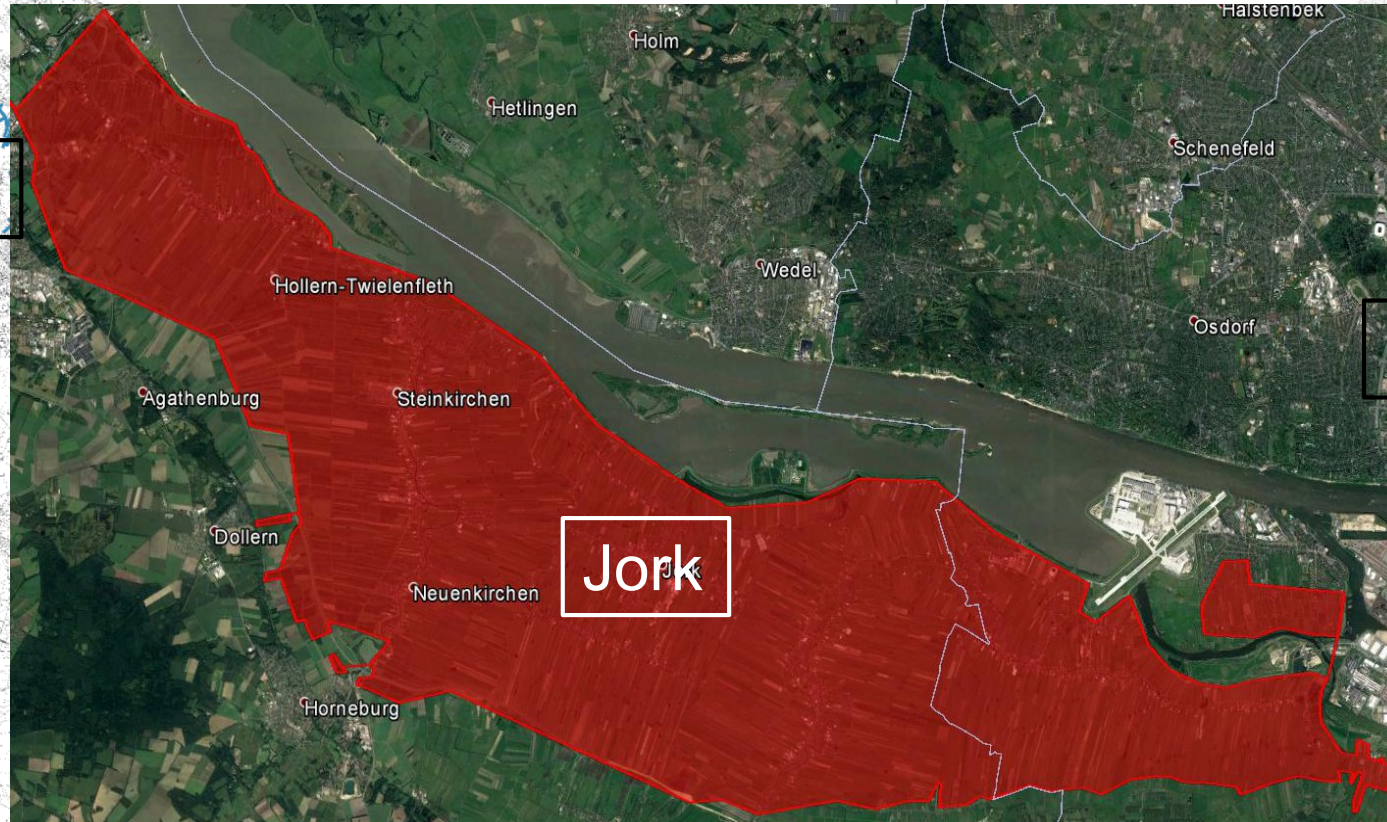
RHG: Rückstandshöchstgrenze

Datenquellen: Elbe-Obst; MAL; FHVN

3. Besondere Anforderungen im Alten Land (ALVO)



Gewässerdichte im Alten Land



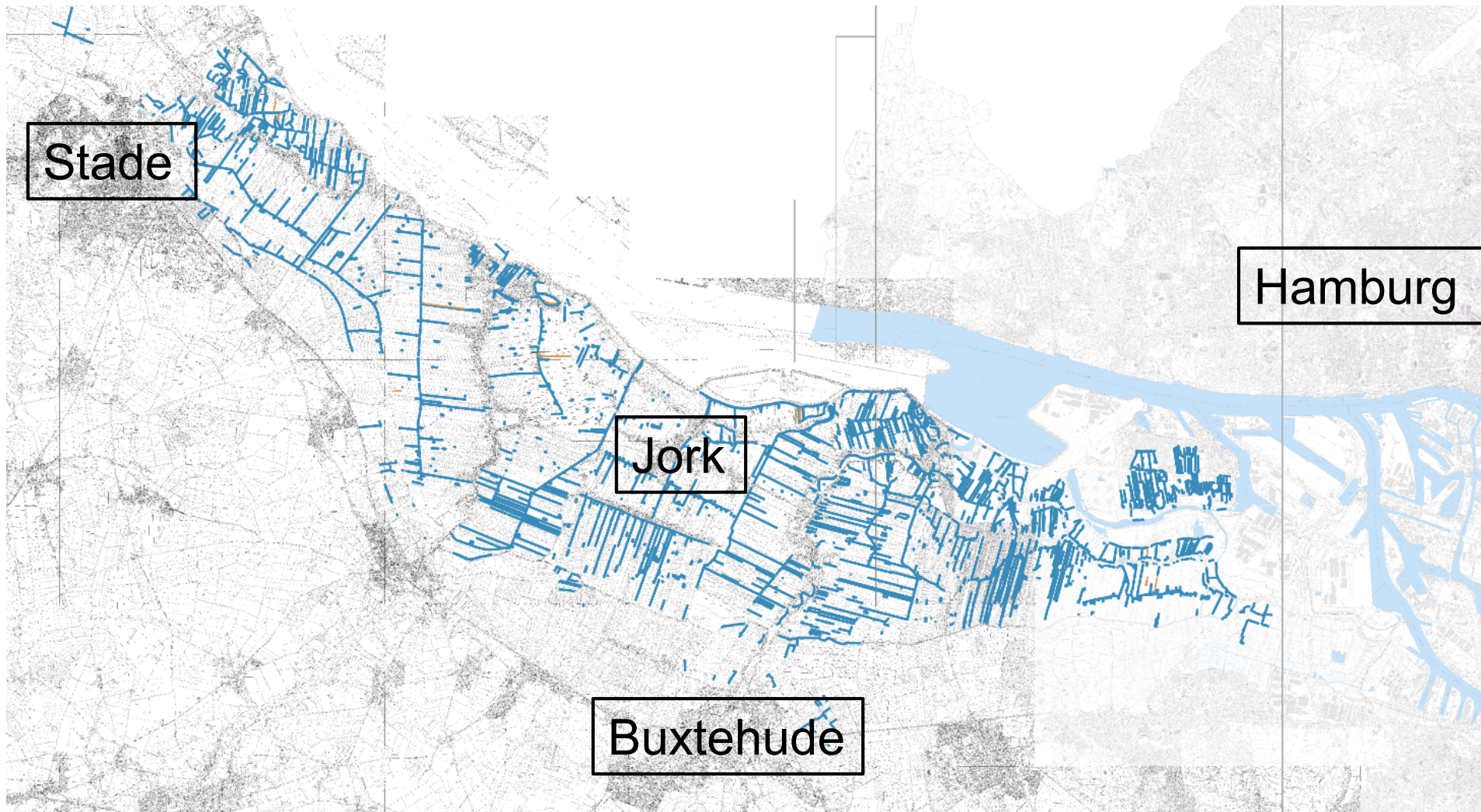
Stade

Hamburg

Jork

Buxtehude

Gewässerdichte im Alten Land



Abstandsauflagen am Beispiel Captan-Präparate (Indikation „Apfelschorf“)

| Mittel | keine | 50% | 75% | 90% |
|------------------------------|-------|------|------|------|
| Merpan 80 WDG (bis 31.12.16) | - | - | - | 15 m |
| Malvin WG (bis 31.12.17) | - | - | 20 m | 15 m |
| Merpan 80 WDG (bis 31.12.26) | 20 m | 15 m | 10 m | 5 m |
| Merpan 48 SC (bis 31.12.26) | 20 m | 15 m | 10 m | 3 m |
| Consist Plus (bis 31.12.19) | 20 m | 15 m | 10 m | 5 m |

Altes Land Pflanzenschutzverordnung – ALVO

§1 Anwendungsbereich

§2 Allgemeine Bestimmungen für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

§3 Besondere Bestimmungen für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

§4 Aufzeichnungs- und Fortbildungspflichten

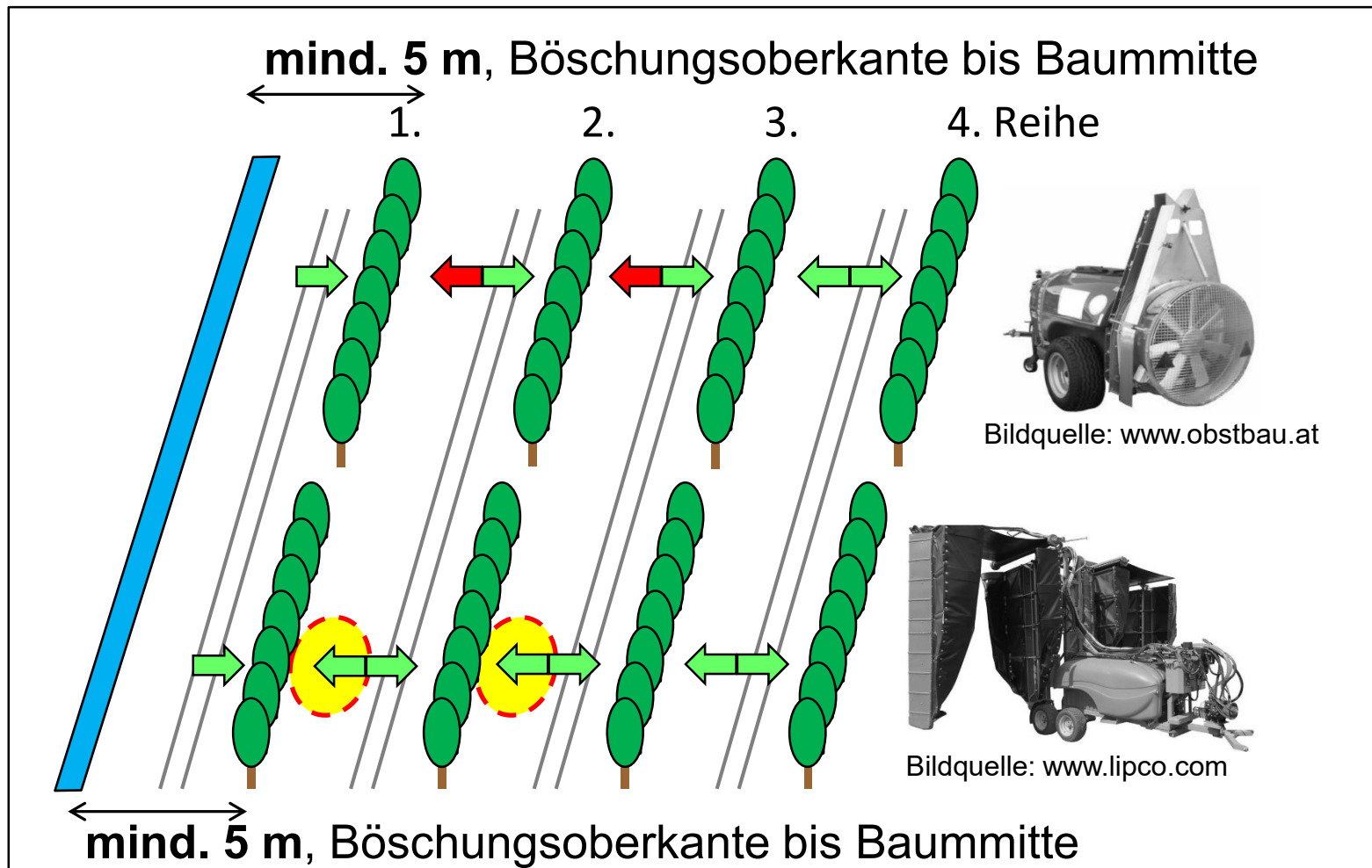
§5 Einteilung der Gewässer in Expositionsklassen

§6 Ergänzende Maßnahmen zur Minderung

§7 Überwachung

§8 Inkrafttreten

Ständig wasserführendes Gewässer



Unabhängig vom Gerätetyp ist laut AltLandPflSchV auf der gesamten Fläche mit Sprüheräten zu arbeiten, welche mind. 75 % Abdriftminderung erreichen.




-  **Düsen an, Luftunterstützung wirkungslos.** Mind. 75 % Abdriftminderung, Verwendungsbest. beachten
-  **Düsen an, Luftunterstützung an.** Mind. 75 % Abdriftminderung, Verwendungsbest. beachten
-  **Vorteil bei der Applikation mit einem Tunnelsprühergerät oder vergleichbar abdriftminderndem Gerät***



Foto: J.-P. Ralfs, 2015

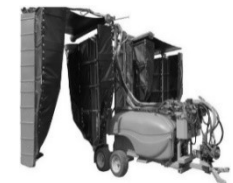
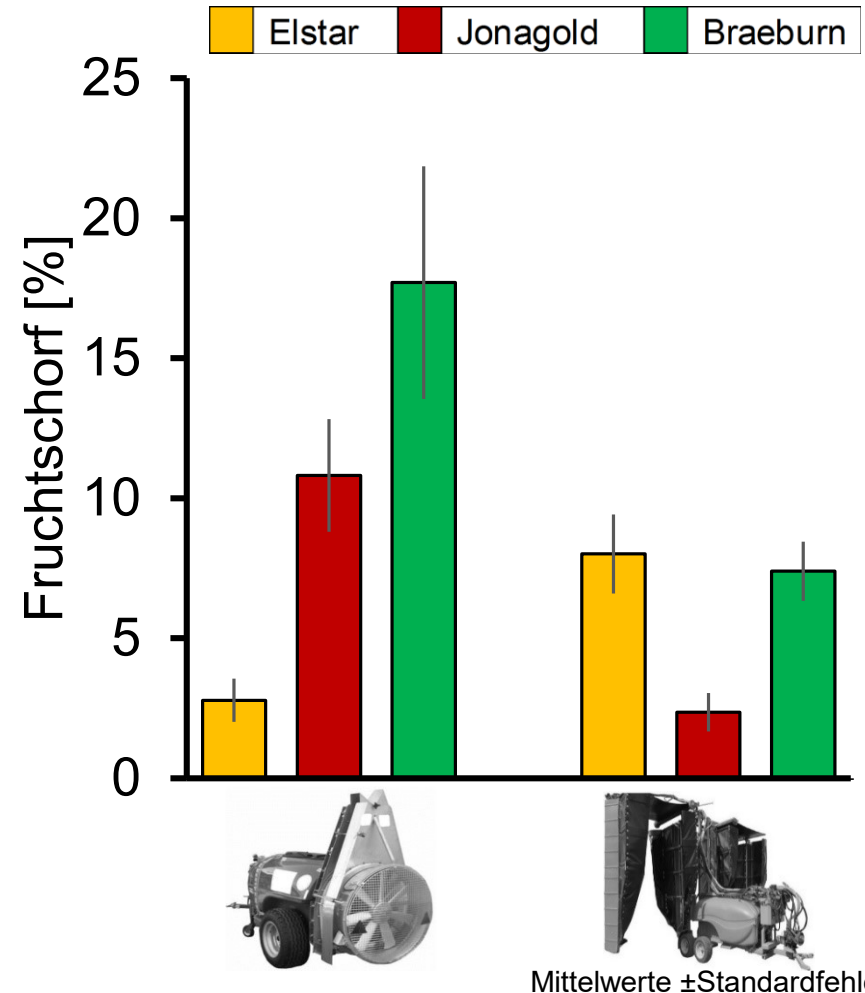
4. Herausforderungen annehmen: Wohin führt die Reise



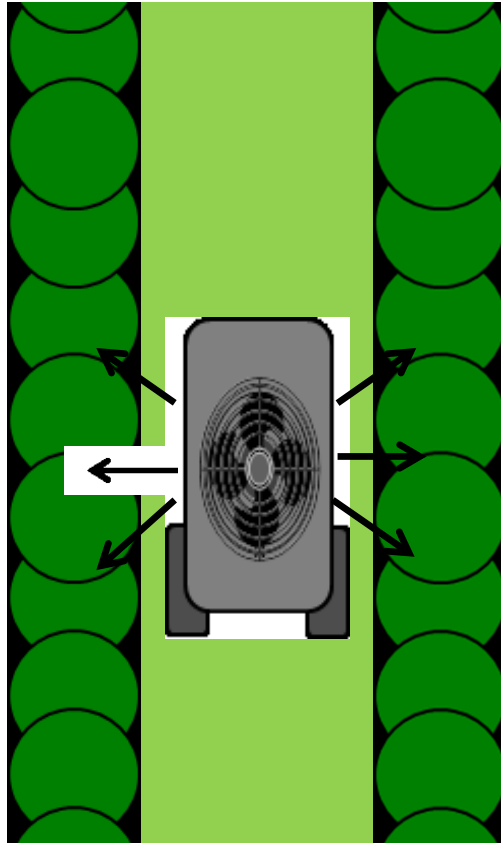
ALVO-TECH: Technologieanpassung im Erwerbsobstbau in der Region Altes Land



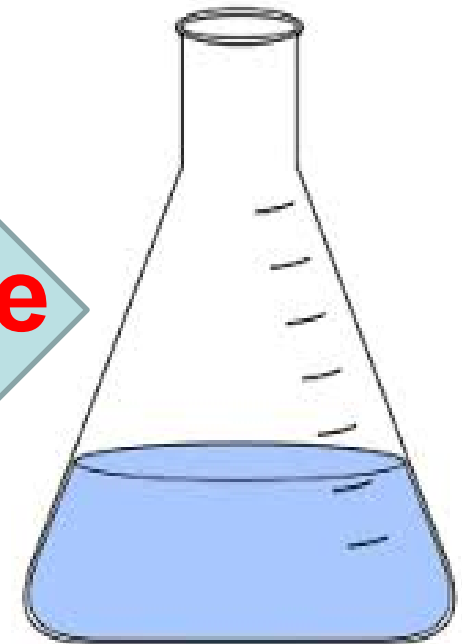
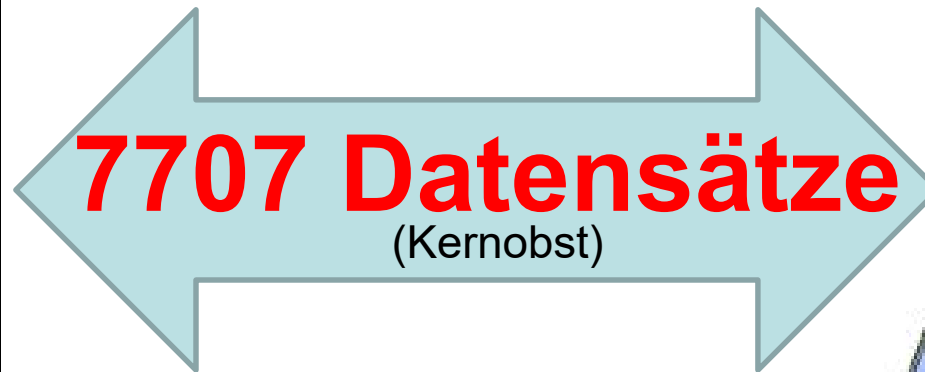
Foto: J.-P. Ralfs, 2015



PSM-Rückstände und Wartezeit



Applikationsdatum



Rückstand [mg kg⁻¹]

Ampeltabelle – Werkzeug zur Rückstandsvermeidung

Schaderregerbekämpfung Apfel – Zulassung und Rückstände

Blutlaus:

VB: **Pirimor Granulat** (T>16°C)

NB: **Movento 100 SC**

Sommer: ggf. **Pirimor Granulat**

Mehlige Apfellaus:

VB: **Calypso** oder **Mospilan SG** (auch gegen Wanze)

NB: **Teppeki** oder **Movento 100 SC**

Apfelwickler:

1x Coragen (Fokus: Schlupf FSW)

2x Coragen (Fokus: Schlupf AW)

Fruchtschalenwickler: 1. Gen. siehe Apfelwickler

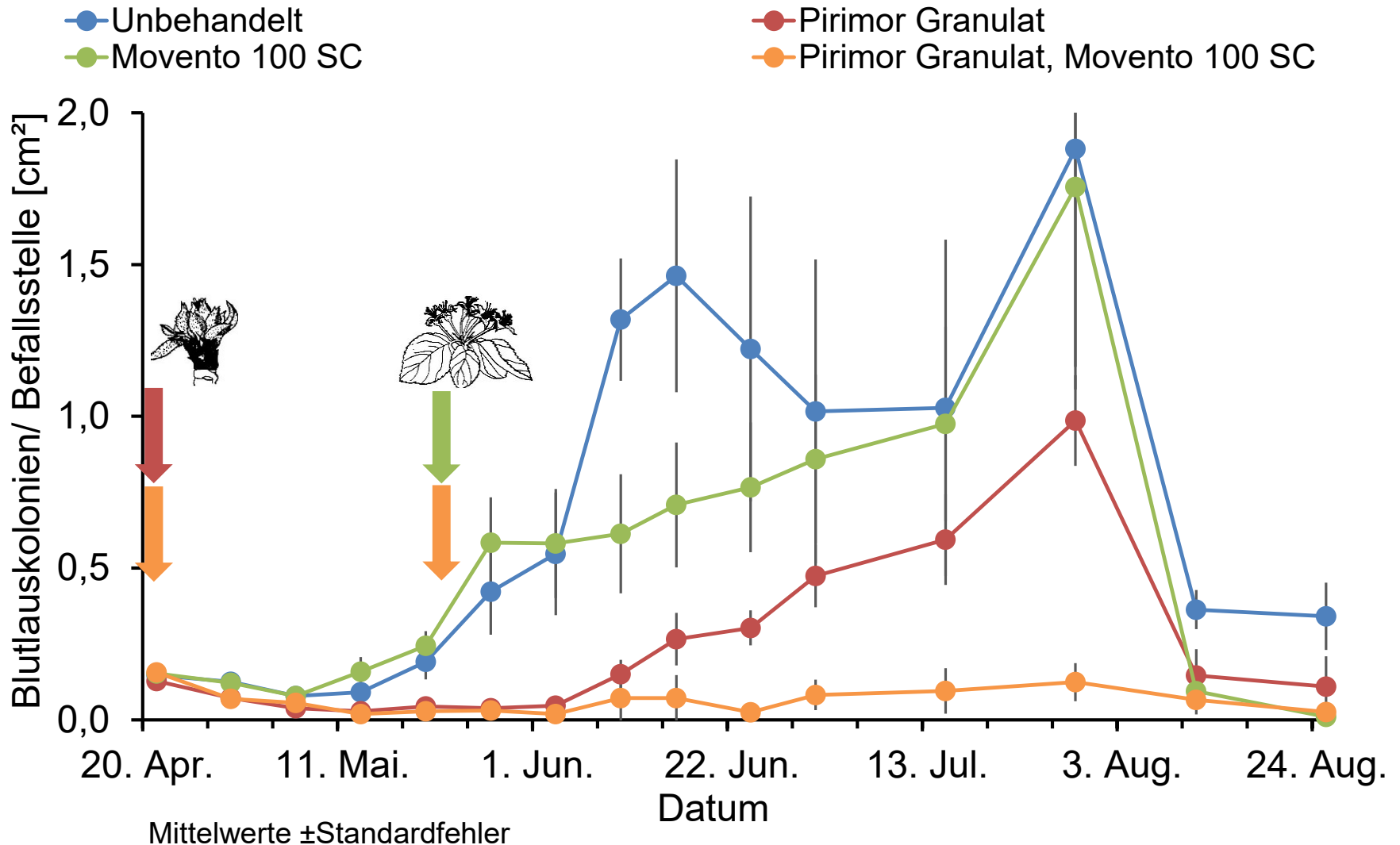
(2. Gen. ggf. **1-2x Steward** oder **2x XenTari**)

(**Kein Rückstand**)

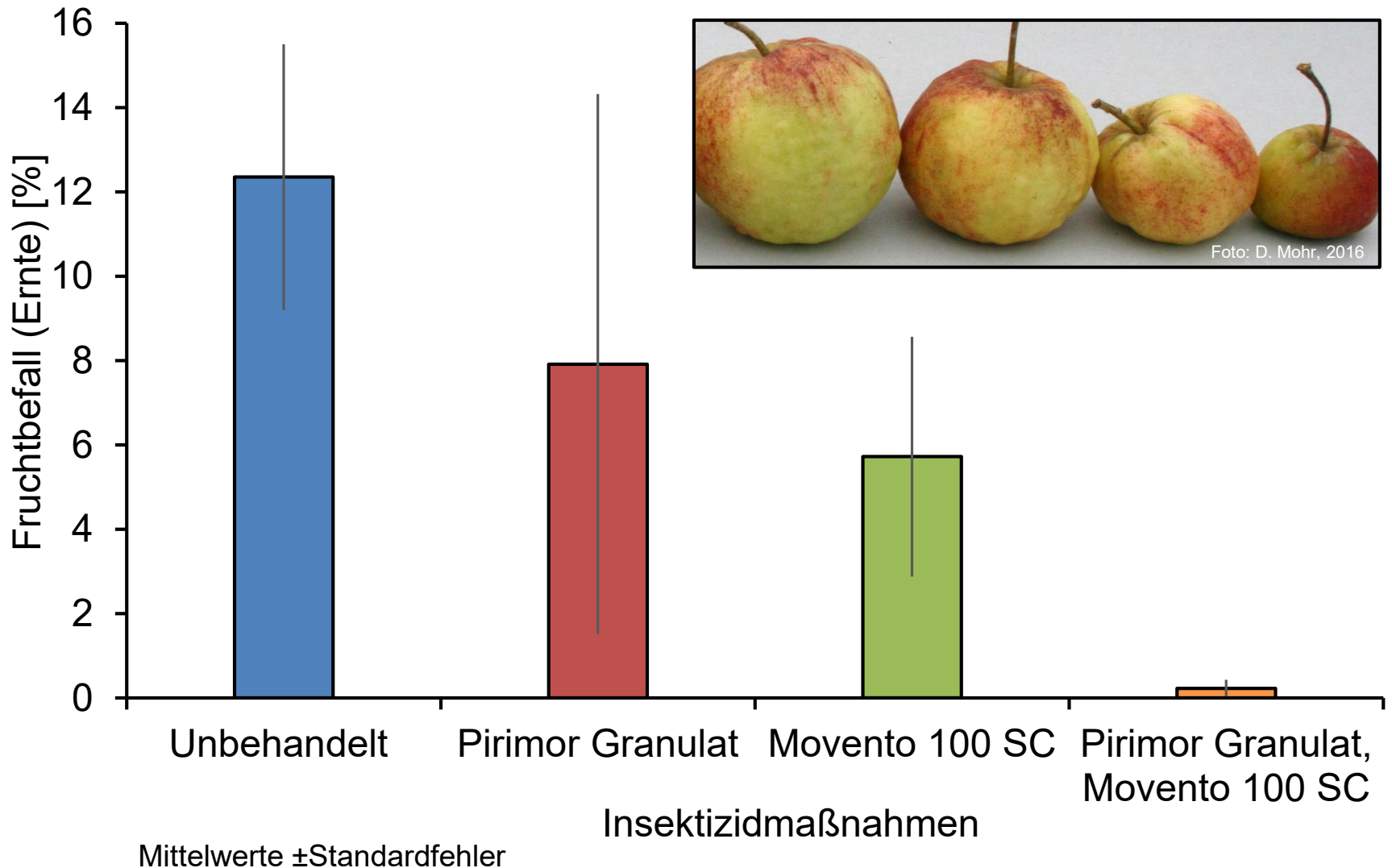
(**Rückstand wenig wahrscheinlich**)

(**Rückstand**)

Blutlausbekämpfung mit Pirimor Gr. und Movento 100 SC



Blutlausbekämpfung - Nebenwirkung auf Mehliges Apfellaus



Lagerfäulen-Bekämpfung an der Niederelbe



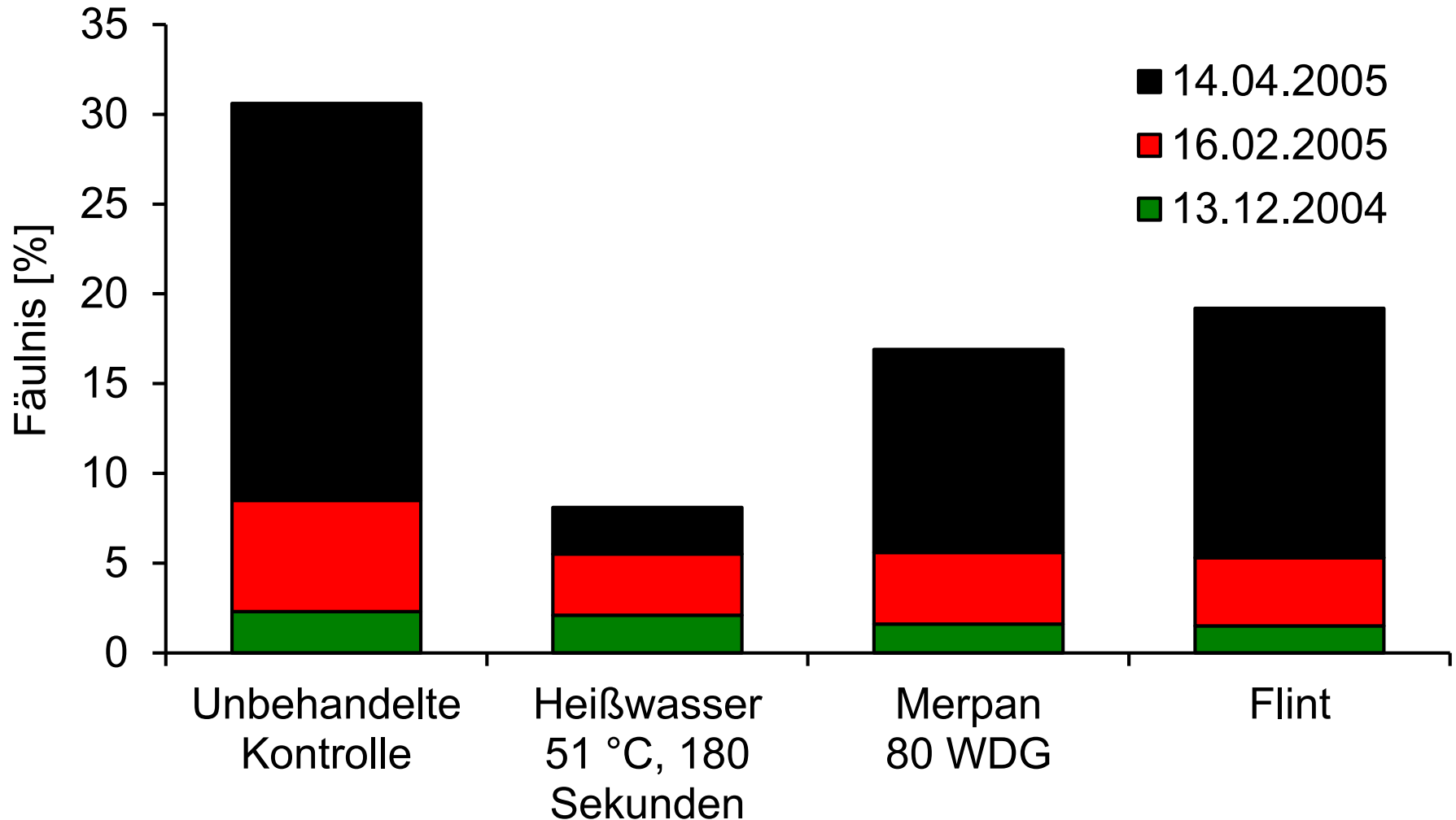
Foto: R.W.S. Weber



| | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-------------------|--|----|---------|----------------|
| Malvin WG | (max. 13x zugelassen) | | | | | |
| Merpan 80 WDG | | max. 4x (0,75 kg) | | | | } Rückstand ! |
| Merpan 48 SC | | max. 4x (0,75 kg) | | | | |
| Flint | } alternativ | | | 1x | 1x | Rückstand ! |
| Geoxe | | | | 1x | 1x | Rückstand ! |
| Switch* | | | | | max. 1x | 2 Rückstände ! |

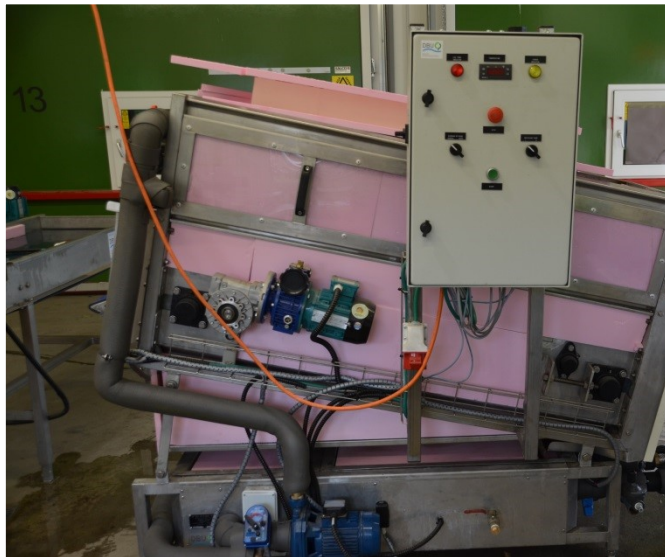
*Switch nur bei empfindlichen Sorten, z.B. Elstar → 2 Rückstände. Kombination mit Geoxe führt nur zu einem weiteren Rückstand.

Heißwassertauchen: Rückstandsfrei gegen Lagerfäulnis



verändert nach Palm & Kruse (2007) *Mitt. d. OVR d. Alten Landes* 62: 231-236

Neuer Ansatz: Kurzzeitige-HWB



Kurz-HWB Maschine



Wärmespeicher und -tauscher



Ölheizung

Kurzzeitige-HWB: Lagerfäulenwirkung und Hitzeschäden (Elstar)

Symptome Hitzeschäden



Fazit

PSM-Zulassung in Deutschland schwierig → UBA bremst

- Zukünftig Verfügbarkeit Insektizide?

LEH-Forderungen: ≤ 4 Wirkstoffe und RHG $\leq 33\%$

- Druck → Umsetzung an der Niederelbe

Pflanzenschutz im Sondergebiet Altes Land → ALVO

- Viele Vorteile im praktischen Pflanzenschutz
- Anpassungen = Kosten: Tunnel; Bio-Produktion

Prämissen neuer Pflanzenschutzmittel/ -technologien

- **Zulassungsfähig oder keine Zulassung notwendig**
- **Keine nachweisbaren Rückstände**
- **Geringes Risiko Resistenzentwicklung**
→ **Kurzzeitige Heißwasserbehandlung**

Mein Dank gilt allen Kolleginnen und Kollegen der Abteilung Integrierter Pflanzenschutz und Diagnostik für ihre Unterstützung bei der Versuchsdurchführung.

Forschung zur kurzzeitigen Heißwasserbehandlung wird seit 2014 durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert.

Forschung im Projekt ALVO-TECH „Technologieanpassung im Erwerbsobstbau in der Region Altes Land“ wird seit 2016 durch EIP AGRI Niedersachsen gefördert.



Literatur

- Palm, G. & Kruse, P. (2007). Verhinderung von Lagerfäulen und Lagerschorf bei Äpfeln mit Heißwasser, Hefen, 1-MCP, Calcium-Salzen und Fungiziden. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes* **62**: 231–236.