

---

## Sektion 47

### Bienen und andere Bestäuber/Niechtzielorganismen III

---

#### 47-1 - Ursachen und Reduzierung von Beizmittelabrieb und Staubemissionen bei der Aussaat von gebeiztem Saatgut

*Root causes and reduction of abrasion and emission of dust particles at planting of treated seeds*

**Franz Brandl, Torsten Block<sup>2</sup>, Robert Spatz<sup>2</sup>, Jens Luckhard<sup>2</sup>, Max Hagmeyer<sup>2</sup>**

Syngenta Crop Protection AG

<sup>2</sup>Syngenta Agro GmbH

Die Saatgutbehandlung ist die modernste, gezielteste und damit auch umweltschonendste Pflanzenschutzmaßnahme am Beginn der pflanzenbaulichen Produktionskette. Ziel der Saatgutbehandlung ist, die Investition in moderne und profitable Sorten vor Krankheiten und Schädlingen im Keim- und Jungpflanzenstadium zu schützen. Technologien (Pflanzenschutzmittel) und Prozesse (Anwendungsverfahren) zur Saatgutbehandlung sind sehr ausgereift und unterliegen ständiger Kontrolle und Weiterentwicklung.

Im Jahre 2008 kam es trotzdem zu einer unbeabsichtigten Exposition von Bienen gegenüber Beizmittelabrieb von behandeltem Maissaatgut mit einem Insektizid aus der Gruppe der Neonikotinoide. Die Exposition wurde verursacht durch Austrag von Beizmittelabrieb und anhaftendem, kontaminierten Saatgutstaub über die Turbine von vakuum-basierten Pflanzgeräten auf angrenzende blühende Pflanzenbestände.

Seit diesem Ereignis arbeitet die forschende Pflanzenschutzindustrie mit Nachdruck an Lösungen, die Anhaftung von Beizmitteln am Saatgut zu verbessern und insbesondere die Aussaat von behandeltem Saatgut emissionsarm und mit vertretbarem Risiko zu gestalten.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird die gesamte Prozesskette von der Saatgutproduktion bis zur Aussaat analysiert, um alle möglichen Maßnahmen zur Verbesserung der Haftfestigkeit von Beizmitteln am Korn zu identifizieren und umzusetzen. Wichtige Interventionsmöglichkeiten beginnen mit der Saatgutaufbereitung und -reinigung, gefolgt von der Beizung mit kleberoptimierten Formulierungen oder Beizrezepturen. Nicht zu unterschätzen ist auch der schonende Umgang mit gebeiztem Saatgut in der Warenversorgungskette und auf dem landwirtschaftlichen Betrieb. Bei der Aussaat haben sich Modifikationen der Sägeräte zur gezielten Führung der Abluft der Vakuumturbine als driftmindernd erwiesen.

Anhand von Messdaten kann gezeigt werden, dass die genannten Ansatzpunkte alle zu einer erheblichen Reduktion der Staub- und Abriebbelastung durch gebeiztes Saatgut beitragen. Diese Effekte finden dann auch ihren Niederschlag in Emissionsmessungen am Sägerät. Heutige Beizrezepturen und deren Verhalten auf dem Saatgut stellen eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem Standard aus 2008 dar. Die geringen mit dem Heubach-Gerät gemessenen Staubwerte erlauben sogar über technische Modifikationen am Sägerät nachzudenken, um die Aussaat selbst nahezu emissionsfrei zu gestalten. Hierüber wird ein in einem gesonderten Vortrag berichtet.