

Kurzfassung des Abschlussberichts Pollenmonitoring „Ruhlsdorfer Bruch“ im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg

Aufgabe der Untersuchung war die Erfassung des Maispolleneintrages im Naturschutzgebiet Ruhlsdorfer Bruch (Brandenburg) mit technischen und „biologischen Pollensammlern“ (Honigbienen). Die Untersuchungen sollten dazu dienen, geeignete Sicherheitsabstände für den GVO-Maisanbau (Bt-Mais MON 810) im Hinblick auf den nachhaltigen Schutz von Nicht-Ziel-Organismen (NZO) im NSG, speziell den dort vorkommenden, schützenswerten Schmetterlingen, zu begründen.

Was wurde untersucht?

Über eine orientierende Stichprobe mit technischen Pollensammlern sollte für das Jahr 2007 untersucht werden, ob Maispollen von den Feldern ausgehend per Wind überhaupt in das Gebiet hinein gelangen und Kernhabitate erreicht werden. Über den biologischen Pollensammler Honigbiene sollte geprüft werden, inwieweit die Maisfelder von den Insekten aus dem Schutzgebiet heraus aktiv angesteuert und Maispollen gesammelt werden. Damit wäre auch eine direkte Exposition auf der Ackerfläche für die NZO aus dem Schutzgebiet gegeben.

Die Ergebnisse

An allen Mess-Standorten im Ruhlsdorfer Bruch wurden **erhebliche Maispolleneinträge** festgestellt. Die Pollendepositionen erreichten Werte von 1,75 Millionen Maispollen/m² im Nahbereich. Selbst an dem 120 m entfernten, mitten im Schutzgebiet gelegenen Standort, wurden noch 99.000 Maispollen/m² nachgewiesen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Messwerte zur Maispollendeposition aus dem Ruhlsdorfer Bruch in 2007 einen ähnlichen Abstandstrend wie die überregionale Erhebungen aufweisen und sich in die Regressionsbeziehung einfügen, **die Einträge hierbei im Mittel allerdings überdurchschnittlich ausfallen**. Mögliche Gründe dafür sind in der Größe der Maisfelder (>10 ha) und der besonderen geographischen Anordnung zwischen Maisfeld und Schutzgebiet (Leelage, tieferes Bruch, Thermik) zu suchen.

Die mikroskopischen Pollenanalyse der Bienenhöschchen belegen, dass die Bienen an allen drei Standorten Maispollen sammeln. Wenngleich Mais nicht die Haupttracht darstellt, ergaben sich aufgrund der großen Sammelleistung der Bienen über den Blühzeitraum erhebliche Mengen an Maispollen, die eingetragen wurden.

Die molekularbiologischen PCR-Analysen (Polymerase-Kettenreaktion) zeigen, dass an allen drei Standorten Mais-DNA als auch transgene DNA des Bt-Mais Mon 810 in erheblichen Anteilen nachzuweisen waren. Der höchste Wert, 61 %, findet sich am Standort in 26 m Abstand vom Feldrand. **In 120 m Entfernung vom Feldrand, mitten im Schutzgebiet gelegen, wurde ein Anteil von 42 % nachgewiesen.**

Ein Kontakt der Schmetterlinge mit Bt-Maispollen kann bei einem Schutzabstand von 100 m nicht ausgeschlossen werden. Dies kann eine Gefährdung der Schmetterlinge bedeuten. Fütterungsversuche an ausgewählten Arten wie das Tagpfauenauge mit Bt 176 (Felke & Langenbruch 2005) lassen auf einen NOEL <1 (no observed effect level) bei Bt 176 schließen.

Fazit:

- 1.) Schutzabstand 1000 Meter**
- 2.) Transparente Dokumentation des Maisanbaus**
- 3.) Weitere Untersuchungen zur Ökologie ausgewählter Schmetterlingsarten nötig**

Die Ergebnisse aus dieser Untersuchung belegen eindeutig, dass unter den Anbaubedingungen von 2007 ein Eintrag von Bt-Maispollen in das NSG bestanden hat. Daraus folgt, dass ein Schutzabstand von mindestens 1000 m zwischen Bt-Maisanbau und den Schutzgebietsgrenzen erforderlich ist.

Kontakt: Dr. Steffi Ober, NABU-Gentechnikexpertin, Tel. 030-284984-1612
Im Internet zu finden unter www.NABU.de/gentechnik

