

Pollenimporte zu Bestäubungszwecken

– ein mögliches Risiko zur Einschleppung von Bienenkrankheiten

Honigbiene auf Kirschblüte.

RUDOLF MOOSBECKHOFER*, **HEMMA KÖGLBERGER***,
THOMAS LEICHTFRIED**, **IRMGARD DERAKHSHIFAR***,
ROBERT STEFFEK***

* Institut für Saat- und Pflanzgut, Pflanzenschutzdienst und Bienen, Abt. für Bienenkunde und Bienenenschutz,

** Institut für nachhaltige Pflanzenproduktion, Abt. für molekularbiologische Diagnose von Pflanzenkrankheiten

*** Institut für Saat- und Pflanzgut, Pflanzenschutzdienst und Bienen, Abt. für Pflanzenschutzdienst, Saat- und Pflanzgutertifizierung

AGES, Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien, E-Mail: rudolf.moosbeckhofer@ages.at

Um einen sicheren Ertrag zu gewährleisten, ist bei selbststerilen Obstarten, wie Apfel, Birne und Kirsche eine Fremdbefruchtung durch den Pollen einer geeigneten Spendersorte unumgänglich. In der obstbaulichen Praxis wird dies meist durch die Pflanzung geeigneter Spendersorten in der Obstanlage erreicht.

Alternativ dazu wurde in den letzten Jahren ein Ansteigen des Einsatzes von Pollenimporten aus Übersee beobachtet. Dieser Pollen wird mechanisch oder mit Hilfe von Bienen – unter Verwendung sogenannter Pollendispenser – ausgebracht. Dabei passieren die Bienen vor dem Ausflug die mit dem Importpollen gefüllten Dispenser, beladen dadurch ihr Haarkleid und bringen den Pollen dann auf

den besuchten Blüten aus. Somit ist mit einer Verbreitung dieses Pollens im gesamten Flugkreis der Bienen (Radius 3 km oder mehr) durch den Bienenbeflug der Apfel-, Birnen- oder Zwetschkenbäume zu rechnen, unabhängig davon, ob diese in einer Erwerbsobstanlage, im Haus-, Kleingarten- Streuobstbereich, Wald oder öffentlichen Grün wachsen.

Pollenimporte

Pollenimporte von Obstpflanzen aus Drittländern müssen von einem Pflanzengesundheitszeugnis begleitet sein, um die Einschleppung von Pflanzenkrankheiten auf diesem Weg zu unterbinden. Um die Befallsfreiheit sicherzustellen, zieht der Amtliche Pflanzenschutzdienst bei der phytosanitären Im-

portkontrolle Proben, die dann im Labor auf verschiedene pflanzenpathogene Erreger, z. B. Viren, untersucht werden.

Aus den gleichen Gründen sollte daher zu Bestäubungszwecken importierter Blütenpollen vor der Ausbringung unbedingt auch auf bienenpathogene Erreger und Parasiten untersucht werden, um deren Einschleppung ebenfalls zu verhindern.

Die Kenntnis der genauen Herkunft des Pollens und die Art seiner Gewinnung sind zur Abschätzung eines möglichen Risikos für die Bienengesundheit unbedingt erforderlich. Sollte er aus frei blühenden Obstanlagen stammen, zu denen US-amerikanische Honig- oder Wildbienen Kontakt hatten, ist die Übertragung bzw. Einschleppung bienenpathogener Schaderreger (verschiedene Bakterien, Viren, Pilze, möglicherweise auch Milben) nicht auszuschließen. Da die Pollendispenser bei der Ausbringung direkt an Bienenvölkern montiert sind, ist sowohl ein direkter Eintrag in die Dispenservöl-

ker denkbar, als auch eine Übertragung über die von Bienen anderer Völker bzw. von Wildbienen besuchten Blüten.

Untersuchung

Im Jahr 2013 konnten wir erstmals an zum Import vorgesehenem Blütenpollen modellhaft eine Untersuchung auf eine begrenzte Auswahl von bienenpathogenen Erregern durchführen. Das Material stammte von je einer zum Import vorgesehenen Charge von Kirschen- und Zwetschkenpollen aus den USA, die im Zuge der phytosanitären Kontrolle durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst am Flughafen Graz zur Untersuchung auf phytopathogene Quarantäne-Schaderreger beprobt und untersucht worden waren. Diese Untersuchungen ergaben für die beiden Pollensendungen den Nachweis von vier pflanzenpathogenen Viren.

Die Untersuchungen auf *Paenibacillus larvae*, den Erreger der Amerikanischen Faulbrut der Bienen (anzeigepflichtig gemäß Bienen-seuchengesetz) und 7 Bienenviren erfolgten an der Abteilung Bienenkunde und Bienenschutz des Instituts für Saat- und Pflanzgut, Pflanzenschutzdienst und Bienen an der AGES.

Für die Virusuntersuchungen wurden die bereits vorhandenen RNA-Extrakte aus den Untersuchungen

Tab. 1: Ergebnis der Untersuchung auf ausgewählte Bienenpathogene.

Erreger	Probe 001 (Kirschenpollen)	Probe 002 (Zwetschkenpollen)
<i>Paenibacillus larvae</i>	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar
Akute Bienenparalyse Virus (ABPV)		
Schwarze Königinnenzellen Virus (BQCV)		
Chronische Bienenparalyse Virus (CBPV)		
Flügeldeformationsvirus (DWV)		
Israelisches Akute Bienenparalyse Virus (IAPV)		
Kashmir Bienenvirus (KBV)		
Sackbrutvirus (SBV)		

auf pflanzenpathogene Viren verwendet, die an der Abteilung für Molekularbiologische Diagnose von Pflanzenkrankheiten der AGES durchgeführt worden waren. Die Untersuchung auf *Paenibacillus larvae* erfolgte in Abwandlung einer etablierten akkreditierten Methode zum Nachweis dieses Erregers an den Pollenproben. Nicht untersucht wurde auf bienenpathogene Pilze von Honig- und Wildbienen sowie auf Bienenparasiten.

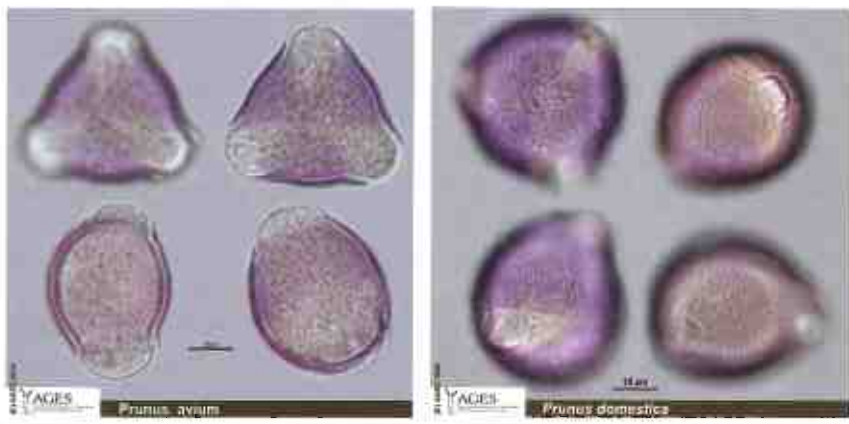
Wie das Ergebnis zeigte (Tab. 1), waren die Untersuchungen zum Glück negativ, das heißt, die untersuchten bienenpathogenen Erreger waren nicht nachweisbar.

Schlussfolgerungen

Pollenimporte zu Bestäubungszwecken können ein Risiko zur Einschleppung bienengefährlicher Krankheitserreger und Parasiten darstellen. Die Pollenherkunft, die Art und der Zeitpunkt der Pollengewinnung und seiner Aufbereitung sowie die Kenntnis der Sorte (GVO, nicht-GVO-Sorten) sind unverzichtbare Daten zur Abschätzung möglicher Risiken im Falle des Importes. Für künftige Pollenimporte zu Bestäubungszwecken sollte daher vor einer Ausbringung in jedem Fall eine Untersuchung auf bienenpathogene Erreger und Parasiten obligatorisch vorgesehen sein, da deren Einschleppung sowohl den Bestand von Honig- als auch von Wildbienenarten massiv gefährden kann.

Literaturhinweise:

- Zwei Artikel zu diesem Thema sind auch in der Zeitschrift „Besseres Obst“ erschienen.
- Steffek R., Leichtfried T. 2014: Auch die Viren kommen mit der Post. Besseres Obst 2. S. 4
- Moosbeckhofer R., Derakhshifar I., Leichtfried T., Köglberger H. 2014: Pollenimporte zu Bestäubungszwecken – ein mögliches Risiko zur Einschleppung von Bienenkrankheiten. Besseres Obst 2. S. 5



Bilder von Kirschen- und Zwetschkenpollen aus AGES-Pollendatenbank PONET.