

Feuerbrand 2011 – Bisher schwerstes Befallsjahr in Südtirol

Walther Waldner, Beratungsring, Konrad Mair, Pflanzenschutzdienst Bozen,
Luis Lindner, Versuchszentrum Laimburg

Der erste Feuerbrandfall in Südtirol wurde am 1. Juli 1999 entdeckt; es handelte sich um einen Birnbaum in einem Hausgarten in Gossensass auf 1.100 m Meereshöhe. Drei Jahre später, am 5. Juli 2002, schlug diese Bakterienkrankheit dann erstmals auch im Südtiroler Erwerbsobstbau zu; betroffen war eine Gala-Neuanlage in Rabland, Gemeinde Partschins. Im Jahr 2011, also zehn Jahre danach, erlebten wir unser bisher schwerstes Feuerbrandjahr. Betroffen waren rund 500 Landwirte und Gartenbesitzer in 37 Gemeinden; insgesamt wurden 945 Feuerbrandfälle gezählt und zwar fast durchwegs im Erwerbsobstbau.

Hat das Prognosemodell versagt?

Die Grafik 1 zeigt stellvertretend für jeden Beratungsbezirk das Feuerbrandrisiko an einem Standort nach dem Prognosemodell Maryblyt. Es fällt auf, dass während der Blüte nur in Salurn ein Infektionstag (I) gezeigt wurde. In der ersten Aprilhälfte ergab das Prognosemodell für alle Standorte eine Reihe von Tagen mit hohem Feuerbrandrisiko (HW-). An diesen sind drei von vier Infektionsbedingungen erfüllt: offene Blüten, genügend Wärme für die Vermehrung der Bakterien und eine entsprechend hohe Tagesmitteltemperatur. Nur die vierte Bedingung, das Wasser fehlt, damit evtl. vorhandene Feuerbrandbakterien die Blüten infizieren können.

Wie jedes andere Prognosemodell auch, ist Maryblyt nur ein Rechenmodell. Für die Berechnung werden die Tageshöchst-, -minimum und -durchschnittstemperatur der jeweiligen Wetterstation sowie die Niederschläge herangezogen. Der Blühbeginn und das Blühende werden von Hand eingetragen. Die dafür notwendigen phänologischen Daten ermitteln wir

zweimal pro Woche für die frühen, mittleren und späten Lagen bei einigen Apfelsorten. In Terlan haben wir 2011 den 2. April als Datum für den Blühbeginn eingesetzt, weil wir für das Prognosemodell die Daten einer Station in einer späten Lage (Waldthaler) verwenden. Wenn man das Blühdatum auch nur um einen Tag vorverlegt, dann zeigt die Prognose am 4. und 7. April jeweils einen Infektionstag (Grafik 2). Die Frage, ob das Prognosemodell versagt hat, kann also verneint werden. Die Prognose hängt wesentlich davon ab, mit welchen Daten man das Modell füttert.

Bleibt noch die Frage offen, warum es in Salurn trotz des angezeigten Infektionstages zu keinem Feuerbrandausbruch gekommen ist. Das Modell kann uns nur Auskünfte über die Infektionsbedingungen geben, aber nicht darüber, ob in einem Gebiet tatsächlich Bakterien vorhanden sind. Hüten wir uns davor, Vorhersagen von Prognosemodellen nur schwarz oder weiß zu sehen (siehe dazu auch den Beitrag von Eduard Holliger auf Seite 53).

In Terlan und den angrenzenden Gemeinden müssen Anfang April bereits Feuerbrandbakterien anwesend



Grafik 1: Infektionsrisiko 2011 nach Maryblyt, an einigen Standorten.

Datum	Salurn 210 m	Leifers 234 m	Terlan 257 m	Lana 304 m	Naturns 551 m	Schluderns 931 m	Brixen 627 m
29.03.				B-BEG			
30.03.				M			
31.03.				L			
01.04.		B-BEG		H			
02.04.	B-BEG	L	B-BEG	HW-			
03.04.	H	HW-	L	HW-			
04.04.	M	HT-	M	HW-		M	B-BEG
05.04.	I	HW-	L	HW-	B-BEG	L	L
06.04.	HT-	M	M	HW-	M		L
07.04.	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	B-BEG	H
08.04.	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-
09.04.	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-
10.04.	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	M
11.04.	HW-	HW-	M	HW-	HT-	M	M
12.04.	HT-	M	M	HW-	M	HW-	HT-
13.04.	L	L	M	M	L	L	L
14.04.	L	L	HT-	B-END	M	L	M
15.04.	L	M	M	L	M	L	M
16.04.	L	B-END	L	L	M	M	L
17.04.	L	L	L	L	B-END	L	L
18.04.	L	L	L	L	M	M	L
19.04.	B-END	M	L	M	L	M	L
20.04.	M/SYM	HW-	B-END	HW-	M	L	L
21.04.	HT-	M	M	HW-	L	L	L
22.04.	M	M	M	HW-	L	L	L
23.04.	M	M	M	HW-	L	L	L
24.04.	HT-	HT-	HT-	I	M	M	HT-
25.04.	I	HW-	I	I	M	M	HT-
26.04.	I	I	I	I	HT-	L	HT-
27.04.	HT-	I	HT-	I	M	M	M
28.04.	M	M	M	M	M	B-END	M
29.04.	M	HT-	HT-	HT-	M	M	M
30.04.	M	HT-	M	HT-	M	M	B-END
01.05.	M	I	L	HW-	M	L	M
02.05.	M	HT-	L	M	M	L	M
03.05.	H	I	HW-	HW-	H	L	M
04.05.	M	M	M	HW-	L	L	L
05.05.	HT-	HT-	HT-	M	M	M	M
06.05.	HT-	HW-	HW-	HW-	L	L	L
07.05.	HW-	HW-	M	HW-/SYM	L	M	L
08.05.	HW-	HW-	HW-	HW-/SYM	HW-	H	HW-
09.05.	HW-/SYM	HW-/SYM	HW-/SYM	HW-/SYM	M	L	HW-
10.05.	HW-/SYM	HW-	M	HW-	M	M	HW-
11.05.	I/SYM	HW-	HW-/SYM	HW-	HW-	HW-	HW-
12.05.	I	I/SYM	I	HW-	I	I	HW-
13.05.	I	I/SYM	I	HW-	I	I	HW-
14.05.	I	I	I	I	I	I	I
15.05.	HT-	HT-	HT-	HT-	M	M	HT-
16.05.	HT-	M	HT-	M	L	M	L
17.05.	M	M	M	M	L	M	L
18.05.	HW-	HW-	HW-	HW-	M	L	M
19.05.					M	M	HW-

L	Infektionsrisiko leicht
M	Infektionsrisiko mittel
HT-	Infektionsrisiko hoch, aber Tagesdurchschnittstemperatur unter 15,6 °C
HW-	Infektionsrisiko hoch, Feuchtigkeit fehlt
I	Infektionstag
B-BEG	Blühbeginn
B-END	Blühende

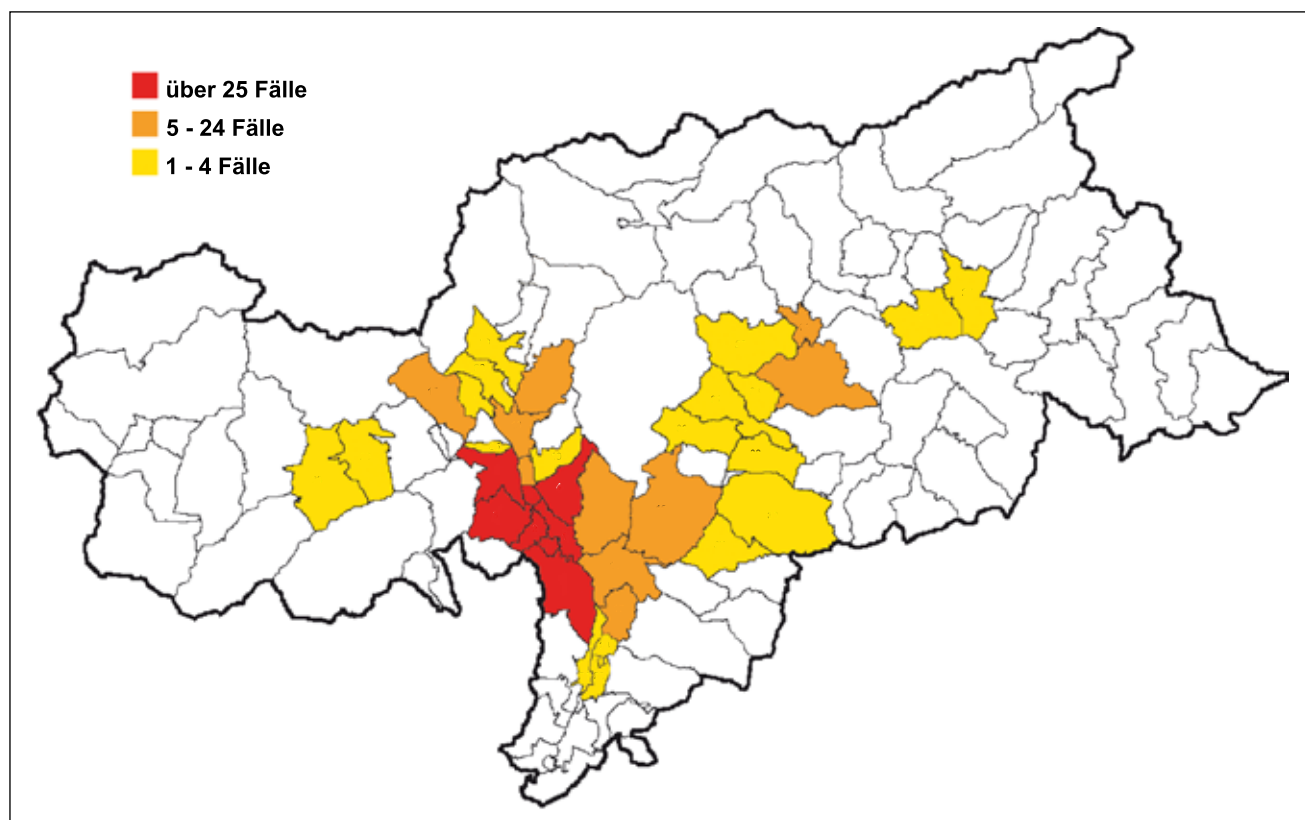
Grafik 2: Infektionsrisiko 2011 in Terlan abhängig vom Blühbeginn.

Datum	Terlan 257 m	Terlan 257 m
29.03.		
30.03.		
31.03.		
01.04.		B-BEG
02.04.	B-BEG	M
03.04.	L	HW-
04.04.	M	I
05.04.	L	M
06.04.	M	HT-
07.04.	HW-	I
08.04.	HW-	HW-
09.04.	HW-	HW-
10.04.	HW-	HW-
11.04.	M	M
12.04.	M	M
13.04.	M	M
14.04.	HT-	HT-
15.04.	M	M
16.04.	L	L
17.04.	L	L
18.04.	L	L
19.04.	L	L
20.04.	B-END	B-END
21.04.	M	L/SYM
22.04.	M	
23.04.	M	

gewesen sein. Zudem hat es in den Ortschaften Terlan, Vilpian, Nals und Andrian am 4./5. April leicht geregnet. Erschwerend kommt hinzu, dass Anfang April viele Apfelanlagen noch mit der Oberkronenberegnung bewässert wurden, obwohl bereits offene Blüten vorhanden waren. Wir vermuten, dass im vorangegangenen Jahr ein oder mehrere befallene Wirtspflanzen übersehen wurden. Wo diese gestanden sind, war im Nachhinein nicht mehr mit Sicherheit festzustellen.

Früher Ausbruch und viel Bakterien Schleim

Die ersten Feuerbrandsymptome sind einem Bio-Obstbauern am Karfreitag, den 22. April 2011, in einer sehr frühen Lage (Terlan-Oberkreuth) in einer Pink Lady®-Anlage aufgefallen. Am nächsten Morgen informierte er seine Beraterin und den Pflanzenschutz-

Grafik 3: Gemeinden mit Feuerbrand in Südtirol.

dienst Bozen. Noch am Ostersonntag inspizierten die beiden zusammen mit dem Bezirksleiter zahlreiche Kernobstanlagen in der Umgebung und stellten in vier weiteren Anlagen Befall fest. Am Abend wurden die Obstbauern mittels SMS über den Krankheitsausbruch informiert. In den beiden vorangegangenen schweren Feuerbrandjahren 2003 und 2007 datiert der jeweils erste Befall viel später, am 16. Mai (Bozen-Grutzen) bzw. am 22. Mai (Tabland-Naturns).

Erstmals waren wir heuer fast durchwegs auch mit einer starken Schleimbildung konfrontiert. Das erschwerte die Sanierung der erkrankten Bäume. Ein Ausriss der befallenen Triebe und Zweige wäre zu riskant gewesen, weil man dadurch den Bakterien Schleim abgeschüttelt bzw. auf gesundes Gewebe verschmiert hätte. Deshalb wurde dem Ausschneiden befallener Äste und Triebe mit der Schere der Vorzug gegeben. Um eine weitere Verschleppung der Bakterien zu verhindern, muss diese bekanntlich nach jedem Schnitt desinfiziert werden, was die

Tabelle 1: Feuerbrandfälle nach Arten und Sorten – Südtirol 2011.

Birne	228
Quitte	18
Weißdorn	8
Vogelbeere	1
Echte Mehlbeere	1
Cotoneaster	11
Apfel gesamt	678
Gala	202
Pink Lady®	127
Golden Delicious	106
Braeburn	76
Fuji	53
Granny Smith	33
Kanzi®	20
Pinova/Evelina®	19
Morgenduft	10
Jazz®	9
Red Delicious	5
Idared	4
Jonagold	4
Topaz	5
Winesap	3
Modi®	1
Pilot	1
Summe	945

Sanierungsarbeiten beträchtlich verlangsamt.

Viele Birn- und Pink Lady®- Bäume betroffen

Wie aus der Tabelle 1 hervorgeht, waren heuer auffallend viele Birn- und Pink Lady-Bäume vom Feuerbrand betroffen. Das ist ein Beweis dafür, dass der erste Infektionsschub bereits Anfang April erfolgt sein muss. In dieser Zeit begannen sowohl die Birn- als auch die Pink Lady-Anlagen zu blühen und waren somit für eine Blüteninfektion besonders gefährdet. Für Feuerbrand-Blüteninfektionen sind jedoch alle in Südtirol angebauten Apfelsorten als hoch empfindlich gegenüber Feuerbrand anzusehen.

Um Ostern (24./25. April 2011) hat es leicht geregnet. Auf diese Zeit geht mit großer Wahrscheinlichkeit der zweite Infektionsschub zurück. Dementsprechend viele Befallsmeldungen folgten in der ersten und zweiten Maidekade. Eine dritte Infektionswelle gab es wahrscheinlich um Mitte Mai, damals



Canker auf Zweig.

war es mehrere Tage lang hintereinander nass. Sie betraf vor allem die Neuanlagen, die zeitverzögert blühten.

Kontrolle und Diagnose

Im Jahr 2011 wurden in Südtirol insgesamt 945 Feuerbrandfälle gezählt. Hinzu kommen noch unzählige Meldungen von Verdachtsfällen, die sich aber glücklicherweise als negativ herausstellten. All diesen Hinweisen nachzugehen, verlangte von den Mitarbeitern des Pflanzenschutzdienstes und des Beratungsrings einen enormen Einsatz. Hinzu kommt, dass nach dem Nachlassen der Meldungen im Erwerbsoberbaugesamt im Juli und August in den Gemeinden Vöran, Mölten, Jenesien, Ritten, Tisens sowie in den Höhenlagen der Gemeinden Kaltern, Eppan und Nals in einer Art Rasterfahndung Streuobstbäume, in erster Linie Birnen, aber auch andere Wirtspflanzen, inspiziert wurden. Nicht selten wurde man dabei fündig.

Große Unterstützung bekamen wir dabei von den Ortsobmännern des Südtiroler Bauernbundes. Auch die betroffenen Landwirte und Gartenbesitzer zeigten sich sehr hilfsbereit und waren beinahe ausnahmslos bereit, befallene Bäume sofort zu roden.

In Zweifelsfällen wurde das mikrobiologische Labor des VZ Laimburg um Hilfe gebeten. Insgesamt wurden dort 288 Pflanzenproben auf die Anwesenheit von Feuerbrandbakterien untersucht, 153 davon waren positiv. Das Untersuchungsergebnis wurde (oft schon nach wenigen Stunden) spätestens (aber) am nächsten Arbeitstag übermittelt, wofür die Betroffenen, aber auch die Berater sehr dankbar waren.

Tabelle 2: Feuerbrandkranke gerodete Apfel- und Birnbäume.

Bezirk	Apfel	Birnen
Etschtal	4.100	1.000
Burggrafenamt	1.500	3.600
Vinschgau	1.100	
Eisacktal	1.000	4
Leifers	200	
Überetsch	13	350
Gesamt	ca 7.900	ca. 5.000

Roden und Sanieren

Obwohl 2011 an die 500 Obstbauern in rund 1.000 Apfel- und Birnenanlagen mit Feuerbrand zu kämpfen hatten, hielt sich die Anzahl an Bäumen, die nicht mehr durch Sanierung zu retten waren, in Grenzen. Insgesamt mussten rund 8.000 Apfel- und rund 5.000 Birnbäume gerodet werden (Tabelle 2).

Das entspricht einem Gesamtschaden von etwa 300.000 Euro. Weit größer war der zeitliche und finanzielle Aufwand für die Sanierung und die Kontrollen der Anlagen. Je nach Befall waren dafür zwischen 50 und 250 Arbeitsstunden pro Hektar erforderlich. Dieser zusätzliche Arbeitsaufwand war ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor, den man mit rund 600 bis 3.600 Euro pro Hektar beziffern muss. Abgesehen davon war es für viele Obstbauern nicht leicht, schon im Mai genügend Helfer für die Sanierung zu finden.

Schluss

Das Feuerbrandjahr 2011 hat uns die Anfälligkeit unserer Obstbäume für den Feuerbrand deutlich wie nie zuvor vor Augen geführt. Da eine direkte Bekämpfung der Krankheitserreger nicht möglich ist, müssen wir unsere Kulturmaßnahmen, besonders die Bewässerung und das Ausbringen von Pflanzenschutz- und Ausdünnungsmitteln und die mechanische Blütenausdünnung so gestalten, dass es nicht zu einer künstlichen Schaffung von Infektionsbedingungen kommt; insbesondere das Bewässern in die offene Blüte muss unterbleiben. Nur regelmäßige aufmerksame Kontrollen zum richtigen Zeitpunkt, eine schnelle Diagnose und die unverzügliche Sanierung oder, falls erforderlich, die Rodung erkrankter Pflanzen können den Schaden für den einzelnen Obstbauern, aber auch für die gesamte Südtiroler Obstwirtschaft in Grenzen halten. 🍏

walther.waldner@beratungsring.org