

Die Traubenwicklerbekämpfung in Südtirol

Friedrich MENKE, Beratungsring

Einer der wichtigsten Schädlinge im Südtiroler Weinbau ist der Traubenwickler mit seinen beiden Arten *Lobesia botrana* Den. et Schiff (Bekreuzter Traubenwickler) und *Eupoecilia ambiguella* Hbn. (Einbindiger Traubenwickler). Noch bis vor ca. 16 Jahren kamen beide Arten in allen Weinbauzonen Südtirols vor.



In der Reifephase fällt das typische Sauerwurmgespinst mit den angebohrten, verfärbten Beeren besonders auf.

Der die kühleren Zonen bevorzugende Einbindige Traubenwickler ist zwar nie in dem Ausmaß wie der Wärme-liebende Bekreuzte Traubenwickler gefunden worden, aber er war in den nördlichen wie in den südlichen Weinbaulagen präsent. Inzwischen hat eine Artenverschiebung hin zum Bekreuzten Traubenwickler stattgefunden:

der Einbindige Traubenwickler ist zurzeit nur noch gelegentlich in den höheren Weinbaulagen ab 650 m Meereshöhe und in den Eisacktaler und Vinschgauer Weinbaugebieten anzutreffen (Grafik 1). Über dieses Phänomen wird auch aus anderen Weinbauregionen in Deutschland und Österreich berichtet. Der Grund hierfür dürfte mit

dem allgemeinen Anstieg der Jahresdurchschnittstemperaturen seit Ende der 80er Jahre zusammenhängen. Auch hat sich die Flugdauer wesentlich verkürzt. Wurde noch Ende der 70er Jahre die Flugdauer der zweiten Generation von *Lobesia botrana* mit knapp 27 Tagen beziffert, ist zurzeit mit einer durchschnittlichen Flugdauer von nur mehr 22 Tagen zu rechnen.

Einen weiteren Hinweis auf die allgemeine Klimaerwärmung könnte die Beobachtung des Beginns des Falterfluges von 1978 bis 2007 liefern. Ende der 70er Jahre begann der Falterflug der zweiten *Lobesia*-Generation noch zwischen dem 30. Juni bis 7. Juli. Inzwischen beginnt der Falterflug bereits in der ersten bis zweiten Junidekade.

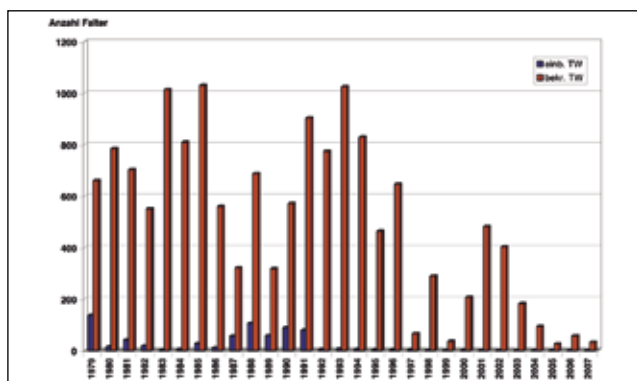
Die Kenntnis dieser Entwicklung ist natürlich besonders für die Beratung von großer Wichtigkeit, geht es doch darum, dem einzelnen Weinbauern für die verschiedenen Lagen den optimalen Bekämpfungstermin zu ermitteln und zu empfehlen (Grafik 2).

BEOBSACHTUNG DES FLUGVERLAUFS FÜR DIE BEKÄMPFUNGSTRATEGIE

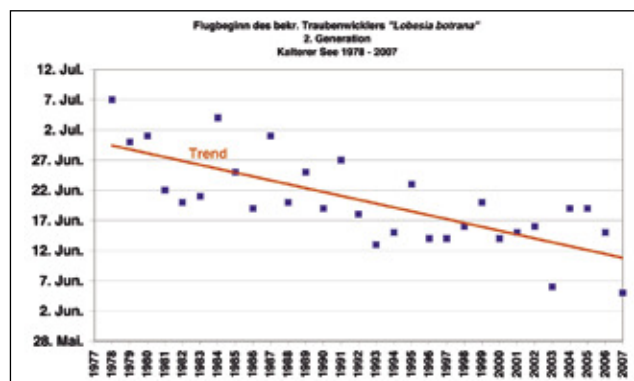
Kontrolle des Falterflugs mit Pheromonfallen

Bereits seit 1977 verwendet der Beratungsring Pheromonfallen zur Überwachung des Falterfluges. Da eine Bekämpfung der ersten Generation (Heuwurm) in Südtirol generell

Grafik 1: Traubenwickler-Falterflüge 2. Generation 1979 – 2007 – Kalterer See.



Grafik 2: Flugbeginn des Bekreuzten Traubenwicklers „Lobesia botrana“ 2. Generation - Kalterer See 1978 - 2007.



nicht empfohlen wird, genügen rund ein Dutzend Kontrollfallen, um einen allgemeinen Überblick über das Populationsverhalten zu bekommen.

Zur Flugüberwachung der zweiten Generation (Sauerwurm) werden in allen Weinbauzonen Südtirols insgesamt ca. 85 Pheromonfallen aufgehängt. 90% der Pheromonkapseln dienen zur Überwachung des Falterfluges von *Lobesia botrana* (Bekreuzter Traubenwickler), da diese Art in ganz Südtirol dominiert. *Eupoecilia ambiguella* (Einbindiger Traubenwickler) wird gemäß seines Vorkommens nur mehr in höheren Lagen mit Pheromonkapseln kontrolliert. Die einzelnen Fallen werden nach Reifezonen, Höhenlagen aber auch nach Sorten getrennt aufgehängt. Damit ist eine lückenlose Flugkontrolle von der frühesten Weinbaulage (Bozen - St. Magdalena) bis in die späteste Lage (Vinschgau) möglich.

Zusätzlich werden in allen Weinbaulagen visuelle Kontrollen auf die Eiablage, Schwarzkopfstadium und den weiteren Entwicklungszustand der Traubenwicklerraupen durchgeführt.

Für die Bekämpfungsstrategie im Rahmen eines Integrierten Pflanzenschutzprogrammes ist zunächst der Flugbeginn ausschlaggebend.

Traubenwicklerbekämpfung werden in Südtirol je nach Wirkungsweise der einzelnen Mittel 3 verschiedene Einsatzzeitpunkte gewählt:

Kurz nach Flugbeginn oder kurz vor der Eiablage.

Zum Schutz der Beeren vor Fraßverletzungen wird vom Beratering in erster Linie eine vorbeugende Bekämpfung des Traubenwicklers angestrebt. Je nach Witterung wird der Einsatz von Mitteln mit ovizider Wirkung Methoxyfenozid (*Prodigy*), Flufenoxuron (*Cascade*) oder Lufenuron (*Match*) bereits 2 - 3 Tage nach Flugbeginn empfohlen.

Indoxacarb (*Steward*) wird einige Tage später, vom Beginn der Eiablage bis zum Schwarzkopfstadium der kleinen Raupen empfohlen.

Sowohl Flufenoxuron als auch Indoxacarb besitzen eine Nebenwirkung gegen die Rebenzikaden, welche im Bedarfsfall genutzt werden kann.

Um eventuell möglichen Resistenzbildungen entgegenzuwirken wird empfohlen, die Wirkstoffgruppen von Jahr zu Jahr zu wechseln.

Schwarzkopfstadium der ersten Eier

Werden in den Eiern erste Raupen im Schwarzkopfstadium gefunden, ist der Termin für eine Bekämpfung mit Tebufenozid (*Mimic, Confirm*) erreicht. Ebenfalls zum Stadium Schwarzkopf ist der Einsatz mit einem Bacillus thuringiensis-Präparat angesagt. B. thuringiensis-Mitteln wird ein Zuckerzusatz von 300 - 500 g/hl empfohlen, um die Fraßtätigkeit der jungen, frisch geschlüpften Raupen und somit die Wirksamkeit des Präparates zu erhöhen. Da die Wirkungs-dauer der B. thuringiensis-Präparate nur ca. eine Woche beträgt, wird im Allgemeinen 8 - 10 Tage nach der ersten Behandlung eine Wiederholung der Spritzung empfohlen. Bei dem Einsatz von Tebufenozid soll zwei Wochen nach der Behandlung eine Befallskontrolle auf lebende Raupen erfolgen.

Wird die Schadensschwelle überschritten, kann eventuell sofort noch eine zweite Behandlung angesetzt werden.

Beim Auffinden von ersten eingebohrten Raupen

Wurde einer der vorherigen Termine verpasst oder war die Spritzarbeit zu nachläss-



Mit der Pheromon-(Sexuallockstoff)falle lässt sich der Flugverlauf der Traubenwicklerfalter sehr gut kontrollieren und der optimale Bekämpfungstermin bestimmen.

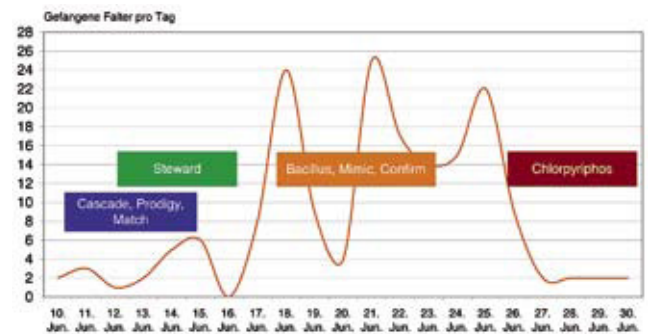
BEKÄMPFUNGSTRATEGIE

Bei der konventionellen



Die von der Traubenwicklerraupe angebohrten Beeren verfärben sich und werden häufig von Pilzen und Bakterien infiziert, wodurch es zu Botrytis- und Essigfäule kommen kann.

Grafik 3: Flugverlauf und Einsatzzeitraum verschiedener Mittel im Jahr 2007 in einer frühen Lage zwischen 350 bis 500 m ü.d.M.



► sig, können beim Auffinden der ersten eingebohrten Raupen nur mehr Chlorpyrifos- oder Chlorpyrifos-Methyl Präparate eingesetzt werden. Trotz des guten Wirkungsgrades dieser Mittel sind durch die Fraßfähigkeit der jungen Raupen bereits Beerenverletzungen entstanden, in die fäulniserregende Mikroorganismen eindringen können. Deshalb werden diese Präparate nur bei sehr starkem Befall oder in Ausnahmesituationen empfohlen (Grafik 3).

SCHADENS- SCHWELLE/ EINGREIFSWELLE

Im Gegensatz zu früheren Jahren werden die Schäden der ersten Traubenwicklergeneration heute toleriert und eine Behandlung generell abgelehnt.

Beim Sauerwurm (2. Generation) ist die kritische Schwelle zurzeit bei engbeerigen Sorten mit zwei bis drei lebenden Raupen je 100 Trauben und bei lockerbeerigen Sorten mit fünf lebenden Raupen je 100 Trauben erreicht.

VERWIRRUNGSME- THODE

Ein Tastversuch vor 10

Jahren gegen den Bekreuzten Traubenwickler mit Pheromondispensern der Firma Shin Etsu (Spaghetti) brachte auf einer Fläche von 10 ha am Kalterer See zunächst nicht zufrieden stellende Ergebnisse, 1999 wurden weitere Projekte zur Verwirrung des Traubenwicklers gestartet.



Auf ca. 800 ha Rebfläche, hauptsächlich im Südtiroler Unterland, wird die Verwirrungstechnik mit Pheromondispensern zur Traubenwicklerbekämpfung eingesetzt.

In Terlan und Siebeneich wurde eine Gesamtfläche von fast 100 ha „verwirrt“.

Während die organisatorische Abwicklung vom Vermarktungsbetrieb übernommen wurde, waren die Techniker des Beratering für die fachliche Betreuung und die Befallskontrollen zuständig: Das Projekt war ein voller Erfolg.

Verwendet wurden wiederum die Dispenser „Spaghetti“ der Firma Shin Etsu.

Im Jahr 2000 wurde auf Anregung der Kellerei Salurn im Raum Salurn/Buchholz diese Abwehrmethode auf einer Fläche von 345 ha angewandt.

Da in dieser Zone neben dem Bekreuzten auch der Einbindige Traubenwickler anzutreffen ist, entschied man sich für die Verwendung des kombinierten Dispensertyps *Isomet L plus* der Firma Shin Etsu.

In den darauf folgenden Jahren wurde das Verfahren im Südtiroler Unterland auf die Gemeinden Kurtinig, Margreid, Mazon und Neumarkt auf eine Gesamtfläche von 650 ha ausgedehnt, so dass zurzeit in Südtirol mit weiteren kleineren Versuchsflächen ca. 800 ha verwirrt werden.