

## Blutlausregulierung im biologischen Apfelanbau Versuchsergebnisse, Lösungsvorschläge

Markus Kelderer, VZ-Laimburg, Südtirol, Italien

Die Blutlaus (*Eriosoma lanigerum*) wurde gegen Ende des 18. Jahrhunderts aus Amerika nach Europa eingeschleppt. Sie befällt vor allem Apfelbäume, gelegentlich findet man sie auch auf anderen Rosengewächsen. Der Name Blutlaus stammt von der roten Körperflüssigkeit, die beim Zerdrücken der Laus austritt. Typisch sind außerdem Ausscheidungen von watteähnlicher Wolle, welche die Tiere schützt. Die Blutlaus überwintert in unterschiedlichen Larvenstadien. Oberirdisch werden Rindenritzen bevorzugt, ein Teil der Läuse wandert in den Wurzelbereich. Adulte Läuse sind relativ empfindlich gegen Kälte. In jungen Larvenstadien halten sie bis zu -25 °C aus. Je nach Witterung wird die Blutlaus im Februar – März aktiv. Die Verbreitung erfolgt durch aktive Wanderung und den Wind. Ab Juli treten auch geflügelte Weibchen auf. Im Jahr werden 10 – 13 Generationen gebildet. Die Vermehrung erfolgt über Parthenokarpie und Lebendgeburt. Ein Weibchen kann bis zu 200 Nachkommen hervorbringen. Der Schaden an den Bäumen entsteht weniger durch die Saugtätigkeit als vielmehr durch die Speichelabgabe, welche das Kambium zu krebsartigen Wucherungen anregt. Ein starker Befall führt zu einer nachhaltigen Schädigung der Bäume, zu erheblichen Ertragseinbußen und zu einer Verschmutzung der Früchte.

In den 1920er Jahren wurde die Blutlauszehrwespe (*Aphelinus mali*) nach Europa gebracht. Oftmals ist ihre Wirkung aber nicht ausreichend, da im Frühjahr die Entwicklung der Blutlaus und der Zehrwespe nicht unbedingt synchron verläuft. Andere natürliche Gegenspieler sind der Ohrwurm (*Forficula auricularia*), verschiedene Marienkäfer (*Coccinellidae*) und die Florfliege (*Crysopae*).

Am Versuchszentrum Laimburg wurden in den letzten 10 Jahren verschiedene Versuche durchgeführt, um BioObstbaubetriebe besser bei der Bekämpfung der Blutlaus beraten zu können. In den ersten Jahren wurde versucht über Behandlungen während der Vegetationsphase den Schaden zu mindern und eine übermäßige Ausbreitung zu verhindern. Es zeigte sich relativ schnell, dass mit Kontaktpräparaten der Blutlaus nicht beizukommen war. Die Präparate mit oder ohne Zusatz von Tensiden perlt an der Wolle ab und blieben praktisch wirkungslos. Auch der Einsatz von systemisch wirkenden Bioinsektiziden (z.B. Neem) brachte nur Teilerfolge. Trotz unterschiedlicher Applikationstechniken (Spritzungen, Gießen über Tropfbewässerung, Stamminjektionen) mit gestaffelten Dosierungen konnten keine wiederholbaren Ergebnisse erzielt werden. Im Labor wurden verschiedene Nützlinge erprobt. Der Ohrwurm und der australische Marienkäfer lieferten brauchbare Ergebnisse. Im Freiland aber waren diese Ergebnisse nicht ausreichend bzw. mit einem großen Arbeitsaufwand verbunden und deshalb für die Praxis nicht umsetzbar. Große Hoffnung setzte man auf die Zucht und Freilassung der Blutlauszehrwespe. Im Rahmen eines Forschungsprojektes in Deutschland wurden uns adulte Zehrwespen zur Verfügung gestellt, um im so genannten Überschwemmungsverfahren die Auswirkung des Freilandeinsatzes zu erproben. Der Erfolg war alles eher als zufrieden stellend und für die Praxis uninteressant. Einzig und allein die Winter- bzw. Austriebsbehandlungen brachten brauchbare Teilerfolge. In den letzten Versuchsjahren wurden verschiedene Präparate (Öle, Schwefelpräparate und Tenside) kurz vor Austrieb bzw. im roten Knospenstadium verglichen. Die besten Wirkungen zeigten dabei die frühzeitigen Behandlungen mit Mischungen aus Schwefel

und Mineralöl (z.B. Schwefelkalk und Mineralöl, Handelspräparat Polithiol), zum Zeitpunkt an dem die Blutläuse noch keine Wolle produziert hatten. Diese Behandlungen sind relativ aufwändig und teuer und haben auch negative Auswirkungen auf die Nützlingspopulationen (z.B. Raubmilben). Aus diesem Grund sind sie nur in Ausnahmesituationen zu empfehlen.