

Untersuchungen zum Auftreten von Fruchtschäden ab der Nachblüte in den Jahren 2004 bis 2006

Seit dem Jahr 2001 wurden in Südtiroler Obstanlagen ab Juni vermehrt Fruchtschäden, sprich Verformungen und Verkrüppelungen, beobachtet. Das unregelmäßige Auftreten über die Jahre sowie der Umstand, dass die Schäden häufig an einzelnen Astpartien bzw. Baumgruppen an Standorten in Waldnähe auftraten, deutete auf Insekten als Ursache für die Entstehung der Fruchtdeformationen hin. Von Beraterseite wurde vermutet, dass diese Schäden auf Anstiche von Insekten (insbesondere Wanzen) während der Blüte zurückzuführen seien. Daher wurden die Fruchtverformungen allgemein als „Wanzenschäden“ bezeichnet. Insektizid-Behandlungen während der Blüte konnten Schäden teilweise fast gänzlich, teilweise überhaupt nicht verhindern. Bei Untersuchungen von derart geschädigten Äpfeln aus verschiedenen Obstbaulagen konnten wir 2004 neben anderen Fruchtschäden einen bestimmten Schadenstyp feststellen, der dann vor allem im Jahr 2005 häufig in den Südtiroler Obstanlagen an jungen Früchten aufgetreten ist (Abb. 1). Die Umstände, unter denen es zur Bildung dieses Schadsymptoms kommt, wurden in den Jahren 2004-2006 intensiv untersucht.



Abb. 1: Schadbild in der Nachblüte bzw. zur Ernte

Das Schadbild

Der Schadenstyp ist einfach zu erkennen. Im Querschnitt (Abb. 2) weisen die Früchte Verfärbungen und Verkorkungen im Fruchtfleisch auf, die stets von den Spitzen der Samengehäuse ausgehen und die „eingedellte“ Oberfläche erreichen. Der Ursprung der äußeren Schadenssymptome, Eindellungen und Krater (Abb 1) liegt im Fruchttinneren. An- oder Einstiche an der Oberfläche, wie man sie von Wanzen oder Zikaden im Sommer kennt, sind nur in Ausnahmefällen zu beobachten. Die Eigenheit des Schadens liegt darin, dass erst mit dem Wachstum der Frucht die Verformung äußerlich sichtbar wird.



Abb. 2: Schadbild im Querschnitt gesehen

Die Ausprägung des Schadens verläuft unterschiedlich: Bei Querschnitten an Früchten ab Mitte/Ende Mai können bei manchen bereits Verfärbungen im Fruchttinneren beobachtet werden, während oberflächlich noch keine deutliche Veränderung sichtbar ist; andere Früchte gleicher Größe hingegen sind zum selben Zeitpunkt äußerlich bereits stark verformt. Ein Teil der geschädigten Früchte ist zu diesem Zeitpunkt bereits durch den Nachblüte-Fruchtfall zu Boden gefallen.

Versuche, Erhebungen und Beobachtungen

Um zu untersuchen, ob es einen Zusammenhang zwischen Insektenpräsenz und Fruchtschäden gibt, wurden Baumgruppen „eingekäfigt“. Die mit einem insektensicheren Netz bespannten Großkäfige wurden von der Vorblüte bis zur Ernte geschlossen gehalten, um einen Zuflug von Insekten auf die Bäume zu verhindern. Vor der Ernte wurden die Käfige geöffnet und die Früchte auf Verformungen hin untersucht. Es wurden keine Äpfel mit dem oben beschriebenen Schadenssymptom gefunden, während es an Früchten außerhalb des Käfigs sehr wohl festgestellt werden konnte. Dies bestätigte die Vermutung, dass Insekten an der Entstehung der Schäden beteiligt sind.

Es wurde an Früchten aus Lagen in Waldnähe untersucht, ob und in welchem Ausmaß sie die beschriebenen Symptome aufweisen. Begleitend wurden Klopfproben und Waschproben durchgeführt, um die Anwesenheit von Insektenarten mit stechend-saugenden Mundwerkzeugen festzustellen. 2005 wurde in einer Golden Delicious-Anlage, in der im Juni bis zu 35% der Früchte beschädigt waren, während der Blüte eine deutliche Präsenz von Baum bzw. Randwanzen festgestellt. In eigens angelegten Astkäfigversuchen konnten durch Anstiche von Randwanzen (z.B. Haselnusswanze) Verfärbungen im Fruchtfleisch ausgelöst werden. Diese entsprachen jedoch nicht den im

Feld beobachteten Schadsymptomen. Die Wanzen waren unter Freilandbedingungen in Netzkäfigen an Früchten ab einer Größe von 7 mm gehalten worden. Davon ausgehend vermuten wir, dass der Anstich bereits, wie eingangs vermutet, ab der Befruchtung an der Blüte erfolgt und der Schaden durch den Fruchtzuwachs nach und nach sichtbar wird. In den Astkäfigversuchen konnten durch Baumwanzen sowie Zikaden keine bzw. keine mit dem Schadbild übereinstimmende Fruchtschäden erzeugt werden.

Da nicht in jedem Jahr das in der Praxis als „Wanzenschaden“ bezeichnete Schadsymptom auftritt, gestalteten sich die seit 2004 angelegten Mittelprüfungsversuche äußerst schwierig. Es wurden Versuche mit verschiedenen Mitteln bzw. Spritzfolgen durchgeführt. Manche Mittel (z.B. Calpyso, Klartan) hatten 2006 eine deutliche Befallsreduktion im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle (12,4 % Befall) bewirkt. Durch mehrere Behandlungen während und nach der Blüte konnte das eingangs beschriebene Schadsymptom an Früchten der Sorte Pink Lady stark vermindert werden. Damit bestätigten sich unsere Beobachtungen aus Befallslagen, wo zuerst Wanzen und dann das Schadsymptom beobachtet werden konnte. Welche der Behandlungen (früherer Einsatzzeitpunkt bzw. späterer Termin) die effektivste war bzw. welche der visuell beobachteten Insekten- bzw. Wanzenarten den Schaden tatsächlich verursacht hat konnte bisher nicht geklärt werden. Ebenso wenig konnte bisher eine Engreifschwelle festgelegt werden, da auf Grund der bisher durchgeführten Untersuchungen offen bleibt, ob mehrere Wanzenarten- oder nur eine bestimmte Art (z.B. Randwanzen; Haselnusswanze) den Schaden auslösen können.

Empfehlungen für die Praxis

Wie sich im Verlauf unserer verschiedenen Untersuchungen gezeigt hat ist die Präsenz bestimmter Wanzen während der Blüte für die Entstehung des Schadsymptoms der „Wanzenschäden“ ausschlaggebend.

Es besteht die Möglichkeit, diese Schäden durch geeignete Insektizidbehandlungen zu verhindern. Allerdings ist noch nicht klar, welches der richtige Zeitpunkt dafür ist.

Es soll jedoch darauf hingewiesen werden, dass mehrere Behandlungen während der Blüte (um den richtigen Zeitpunkt zu treffen) für die Praxis nicht vertretbar sind, da einerseits in der Vorblüte nicht absehbar ist, ob ein Schaden auftreten wird und andererseits unerwünschte Nebenwirkungen nicht auszuschließen sind. Im Mittelprüfungsversuch hat sich nach dem wiederholten Einsatz von Klartan ein über die gesamte Saison anhaltender Befall durch die „Rote Spinne“ aufgebaut.

Es ist daher angeraten nach Abwägen der Vor- und Nachteile, zu Beginn der Blüte eine Behandlung nur in solchen Anlagen durchzuführen, wo in den letzten drei Jahren regelmäßig Wanzen Schäden beobachtet wurden und wo zu Blühbeginn die Präsenz von Wanzen festgestellt wurde. Da in vielen Befallslagen auch Blattsaugerbehandlungen anstehen, ist es sinnvoll, diese Empfehlungen des Beratungsrings zu berücksichtigen. Die physiologischen Faktoren, die ebenfalls für die Ausprägung des Schadbilds verantwortlich sein können, sind bis heute unbekannt. Ihnen gilt unsere Aufmerksamkeit bei künftigen Untersuchungen zum Thema Fruchtschäden während der Blüte.

Dieser Artikel ist in der Zeitschrift „Der Landwirt“, Organ des Südtiroler Bauernbundes in der Märznummer Nr. 4 (2007) erschienen.