

**47-6 - Kögel, S.<sup>1)</sup>; Gross, J.<sup>2)</sup>; Hoffmann, C.<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Dr. Knoell Consult GmbH

<sup>2)</sup> Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen

**Risikobewertung des Asiatischen Marienkäfers *Harmonia axyridis* – ein potentieller Schädling in deutschen Weinbaugebieten?**

*Evaluation of the Multicolored Asian ladybird beetle *Harmonia axyridis* as a risk for German viticulture*

Der Asiatische Marienkäfer *Harmonia axyridis* hat sich in Deutschland erfolgreich etablieren können. In den Jahren 2010 und 2011 wurde *H. axyridis* auf Feld- und Obstkulturen als der häufigste Marienkäfer festgestellt. Im Sommer konnte *H. axyridis* als Nützling beobachtet werden. So tritt er zu diesem Zeitpunkt als Antagonist der Reblaus *D. vitifoliae* in Erscheinung und sucht gezielt Reben mit Rebgalen auf. Diese positive Bedeutung von *H. axyridis* für den Weinbau war bisher noch nicht bekannt. Jedoch kann *H. axyridis* im Herbst weiterhin als Schädling im Weinberg angesehen werden: eine negative Beeinflussung des Weingeschmacks durch *H. axyridis* konnte bestätigt werden. Die sensorische Wahrnehmung lag für 'Riesling' bei 5 Käfern/Kg Trauben. In der roten Sorte 'Spätburgunder' veränderte sich die sensorische Wahrnehmungsschwelle je nach Fermentationstyp bei der Weinbereitung. Während bei Maischegärung der Trauben (6 Tage bei Raumtemperatur) die sensorische Wahrnehmung bei 3 Käfern/Kg Trauben lag, erhöhte sich die Schwelle auf 6 Käfer/Kg Trauben bei Maischeerhitzung (3 h bei 65 °C) der Trauben.

Doch nicht nur *H. axyridis*, sondern auch der einheimische Marienkäfer *Coccinella septempunctata* kann den Weingeschmack verändern. Die gleiche Anzahl an Käfern verursachte sogar einen intensiveren Fehlton als bei *H. axyridis*. Als Grund dafür konnte das zusätzlich erhöhte Vorkommen von 2-isobuthyl-3-methoxy-pyrazin neben 2-isopropyl-3-methoxy-pyrazin (IPMP) in der Hämolymphe des Siebenpunkt-Marienkäfers identifiziert werden.

IPMP wurde in beiden Käfern als die Substanz mit der höchsten geruchlichen Relevanz im Bezug auf den Marienkäfer ton identifiziert. Im Hinblick auf die IPMP-Gehalte in der Hämolymphe von *H. axyridis* geht von *H. axyridis* und *C. septempunctata* ein ähnliches Risikopotential aus. Ein 100fach höherer Gehalt an IPMP in *H. axyridis* im Vergleich zu *C. septempunctata*, wie in einer vielzitierten Publikation beschrieben, konnte nicht bestätigt werden. Die Gehalte schwankten zwischen 2 und 12 ng IPMP/ g Käfer bei beiden Arten. Als ein Einflussfaktor auf die IPMP-Gehalte beider Arten konnte aufgenommenes Futter während der Larvalentwicklung identifiziert werden. Schlecht verwertbare Lausarten (Homoptera: Aphidina) als Nahrungsquelle führten zu geringeren IPMP-Gehalten als Läuse, die ein optimales Futter für *H. axyridis* darstellen. Ebenfalls konnte eine Korrelation zwischen den IPMP-Gehalten in *H. axyridis* und der Elytrenfarbe festgestellt werden. Die gelbe Subspezies *H. axyridis succinea* mit deutlich erkennbaren schwarzen Punkten auf den Elytren hatte signifikant höhere IPMP-Gehalte als die schwarze Subspezies *H. axyridis spectabilis*.

Zusammenfassend kann geschlossen werden, dass *H. axyridis* durchaus ein Gefährdungspotential für den Weinbau darstellt. In Jahren, in denen er sich von verletzten Trauben im Herbst ernährt und in die Weinpresse gelangt, kann er den Weingeschmack verderben. Dabei ist das höhere Risikopotential durch *H. axyridis* jedoch nicht – wie ursprünglich gedacht – auf höhere Methoxy-pyrazingehalte im Vergleich zu einheimischen Marienkäfern wie *C. septempunctata*, sondern auf die Biologie des Käfers zurückzuführen. *H. axyridis* kann vier Generationen im Jahr ausbilden und sein generelles Vorkommen im Jahresverlauf ist höher. Bei einem starken Populationsaufbau im Sommer ist somit auch ein Einflug in den Weinberg als wahrscheinlicher anzusehen. Eine gezielte Bekämpfung zur Lesezeit sollte vor einer generellen Bekämpfung im Vordergrund stehen, da er im Weinberg zur Spätsommerzeit als Antagonist der Reblaus, einem bedeutenden Schädling, fungieren kann. Bis zur Entwicklung einer selektiven Falle sollte von Hand gelesen und die Pressdauer sowie der Pressdruck im Weinkeller gering gehalten werden. Bei roten Traubensorten sollte die Maischeerhitzung der Maischegärung vorgezogen werden. Hierdurch kann der Eintrag von übel-schmeckender Hämolymphe in den Wein verringert werden.