

Zusammenfassung der Diploma-Arbeit „Phytoplasmen im Weinbau“

Phytoplasmen sind zellwandlose Bakterien, die Erkrankungen („*Phytoplasmosen*“) bei verschiedenen Pflanzen – unter anderem der Weinrebe – hervorrufen. Je nach deren Vitalität werden sie dadurch geschwächt oder der Weinstock stirbt völlig ab, da es zu Stoffwechselveränderungen (Assimilationsstau) und Störungen der Wasserleitungsbahnen kommt. Symptomausprägungen einer infizierten Rebe sind an den Blättern, Trauben und Trieben erkennbar, jedoch zumeist erst am Ende der Vegetationsperiode, also im August sichtbar. Charakteristisch für diese Erkrankung sind Verfärbungen und das Einrollen der Blätter, unterschiedliche Holzreife und schwarze „Pusteln“ bei den Trieben, das Vertrocknen, Schrumpfen und Abfallen der Beeren bzw. Gescheine, Verrieselungserscheinungen in der Rebblüte sowie Veränderungen der Beereninhaltsstoffe.

Im Weinbau sind fünf verschiedene reboopathogene Phytoplasmen-Gruppen bekannt, wobei im Burgenland vor allem die Vergilbungskrankheit der Stolbur-Gruppe („*Schwarzholzkrankheit*“) auftritt. Eine Übertragung auf die Weinrebe kann durch Insekten, so genannte Zikaden, aufgrund einer Veredlung oder mechanisch (durch diverse Bearbeitungsgeräte) stattfinden, wobei Zikaden die Hauptursache darstellen. Die Schwarzholzkrankheit wird vorwiegend von der „Winden-Glasflügelzikade“ („*Hyalesthes obsoletus*“) übertragen. Diese Sauggrüssler besiedeln vor allem Wirtspflanzen wie beispielsweise Ackerwinde, Löwenzahn und Brennessel oder benachbarte Brachen und nehmen dort die Erregerbakterien in ihrem Körper auf. Auf der Suche nach Nahrung in den Weingärten infizieren sie die Reben mit dem Phytoplasma. Die zunehmende Klimaerwärmung trägt dazu bei, dass sich verschiedene Zikadenarten immer weiter nach Norden ausbreiten. Diese stellen ein großes Risiko für eine andere, in den südlichen Mittelmeerländern Europas bereits weit verbreitete Vergilbungskrankheit dar („*Flavescence dorée*“), die bisher in Österreich noch nicht nachgewiesen werden konnte.

Auswirkungen der Schädigung durch Phytoplasmen sind sowohl Beeinträchtigungen der Weinqualität als auch Einbußen in Bezug auf die Menge, was in weiterer Folge zu einem wirtschaftlichen Schaden führt. – Die Krankheit ist innerhalb von Europa in Deutschland, Frankreich und Norditalien weit verbreitet. Die Existenz von Phytoplasmen ist dort – im Vergleich zu Österreich – schon seit längerem bekannt.

Die Erkrankungserreger treten im Burgenland erst in den letzten Jahren auf, wobei Weingärten in einigen Regionen im Mittel- und Südburgenland verstärkt davon

betroffen sind. In Hinblick auf das Krankheitsausmaß sei zu erwähnen, dass je nach Standort zum Teil bis zu 50% einer Anlage befallen sind, im Nordburgenland insbesondere Junganlagen. Besonders anfällig sind die Rebsorten Chardonnay, Weißburgunder, Zweigelt und Blaufränkisch.

Für eine entsprechende Phytoplasmenbekämpfung muss zunächst eine Verwechslung mit ähnlichen Krankheitsbildern (Büffelzikade, Blattrollkrankheit, Esca, Grüne Rebzikade,...) ausgeschlossen werden. Daher sollte eine Laboruntersuchung der vermeintlich befallenen Stöcke erfolgen.

Maßnahmen zur Bekämpfung der Vergilbungskrankheit „Stolbur“ sind eine diffizile Angelegenheit, da diese nicht direkt bekämpft werden kann. Möglich sind daher nur indirekte Interventionen zur Verhinderung einer Übertragung oder – bei bereits auftretendem Befall – zur Verminderung des Schadensausmaßes, wie zum Beispiel der Rückschnitt befallener Reben, die Rodung erkrankter Stöcke und die Verwendung von „gesundem“ Pflanzenmaterial, welches frei von Bakterien und Viren ist. Diverse Fachinstitute beschäftigen sich derzeit intensiv mit diesem Thema. Um genaue Daten bzw. Anhaltspunkte und Erfahrungswerte im Burgenland zu bekommen, die anschließend analysiert werden und zur Generierung von potentiellen Bekämpfungsmaßnahmen führen können, ist unter anderem Epidemiologiewissen erforderlich.

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass das Zikadenvorkommen je nach Standort und Bewirtschaftung der Weingärten (zum Beispiel Wahl der Begrünungsarten in der „Fahrgasse“) unterschiedlich groß ist. Daher werden zahlreiche Versuche mit Begrünungspflanzen zur Reduktion von verseuchten Wirtspflanzen und somit der Zikadenfauna unmittelbar im Weingarten durchgeführt.

Das Aufhängen von Gelbtafeln im Begrünungsaufwuchs in Bodennähe und in der Laubwand bezweckt, dass auftretende Zikaden gefangen und in weiterer Folge auf eine Infektion hin untersucht werden. Andere Testversuche beschäftigen sich mit infizierten Edelreibern (mit bzw. ohne Heißwasserbehandlung) sowie mit der Beobachtung des Krankheitsverlaufs von befallenen Rebstöcken mit Vliesschutz bei den Weinstöcken.

Abschließend soll festgehalten werden, dass „Phytoplasmosen“ eine reale Bedrohung für den burgenländischen Weinbau darstellen und weitere Forschungstätigkeit notwendig ist, um detaillierte Kenntnisse bezüglich dieser Erkrankungsform zu generieren und somit gezieltere Maßnahmen zur Bekämpfung setzen zu können.