

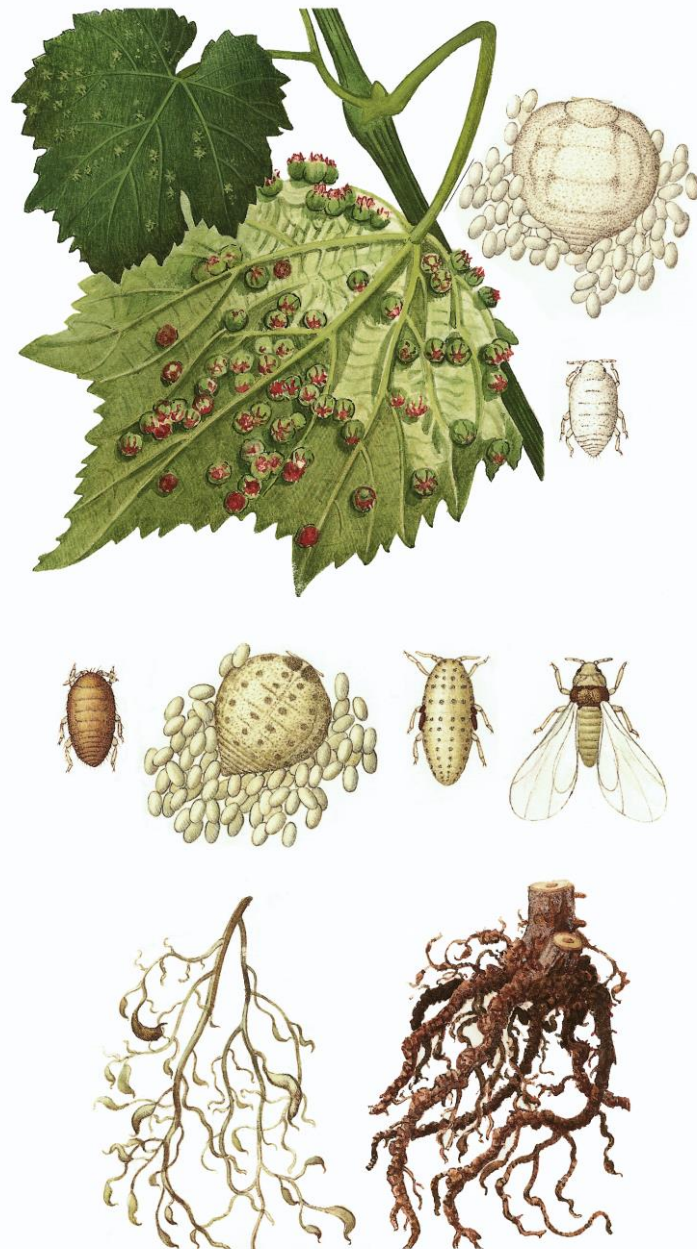
Reblaus (*Viteus vitifoliae*)

Schadbild

Rebläuse bilden hauptsächlich an Blättern von amerikanischen Reben Blattgallen aus. Der Befall der Blätter ist aber meist nicht lebensbedrohend für die Rebe. Allerdings verursachen die Wurzelrebläuse Wucherungen (Nodositäten) an den Feinwurzeln und Wucherungen an berindeten Wurzeln (Tuberositäten).

Schadorganismus

Die Reblaus unterscheidet sich anatomisch von anderen Blattläusen durch das Fehlen von Wachsdrüsen, mit denen sie sich gegen Angreifer verteidigen könnte. Außerdem sind die Flügel der Reblaus steil aufgestellt. Der Lebenszyklus der Reblaus ist sehr komplex, sie vollzieht einen holozyklischen Wirtswechsel zwischen Rebstock und Rebwurzel. Einige Wurzel-läuse entwickeln sich im Spätherbst zu Nymphen mit Flügelansätzen. Die Nymphen verlassen den Boden und entwickeln sich zu geflügelten Rebläusen, den Reblausfliegen. Nun beginnt der oberirdische Entwicklungskreislauf. Die Reblausfliegen legen kleine männliche und große weibliche Eier an die Rinde des Rebstocks ab. Daraus schlüpfen rüssellose Geschlechtstiere, welche sich paaren. Die begatteten Weibchen legen je ein befruchtetes Winterei in eine Rindenritze des zwei- bis dreijährigen Holzes. Aus diesen Wintereiern schlüpfen dann im Frühling die Maigallenläuse, die Blattgallen bilden und dort bis zu 1200 Eier legen. Der Gallenkörper befindet sich an der Blattunterseite, die Öffnung an der Blattoberseite. Es gibt nun wiederum zwei Arten von Larven, die nach acht bis zehn Tagen in den Gallen schlüpfen. Die einen bilden erneut Blattgallen, vor allem an jüngeren Blättern. Die anderen, die sich von den erstgenannten auch äußerlich unterscheiden, sind blattgeborene Wurzelläuse. Im folgenden Frühjahr suchen sie junge Rebwurzeln auf, um Nahrung aufzunehmen und ihre Entwicklung zu eierlegenden Weibchen abzuschließen. In den Wurzelbereichen ist die ständige eingeschlechtliche Fortpflanzung durch die überwinternden Larven möglich. Einige der Wurzelläuse entwickeln sich wieder zu Reblausfliegen, die wiederum aus der Erde kommen und den oberirdischen Kreislauf beginnen. Es entstehen nur im oberirdischen Kreislauf Nachkommen mit neuem Erbgut, da es lediglich dort Männchen und Weibchen gibt. Aufgrund der kühleren Temperaturen im mitteleuropäischen Raum ist die Fortpflanzung der Rebläuse hauptsächlich eingeschlechtlich (anholozyklisch). Rebläuse bilden an Blättern von hauptsächlich an amerikanischen Reben Blattgallen aus. Den bedeutenderen Schaden aber richten die Wurzelrebläuse an, da durch ihre Saugtätigkeit die Leitgewebe der Wurzeln geschädigt werden. Die Folge für die Pflanze ist ein Wasser- und Nährstoffmangel, der zum Absterben der Rebe führen kann. Eine weitere Gefahr geht von sekundären Infektionen durch Bakterien, Pilze und Viren aus.



Oben: Blattgallenrebläuse (Mutterlaus mit Eiern)
 Mitte (von links nach rechts): überwinternde Junglaus; Altlaus mit Eiern;
 Nymphenstadium; geflügelte Reblaus.
 Unten links: Missbildung an Saugwurzeln (Nodositäten)
 Unten rechts: Wucherungen an berindeten Wurzeln (Tuberositäten)

Abbildung: P. P. Kohlhaas

Gegenmaßnahmen

Zur Schädlingsbekämpfung wurden reblausresistente Weinreben („Unterlagsreben“ der Arten *Vitis riparia* und *Vitis berlandieri*) aus Amerika mit einheimischen Edelreibern (*Vitis vinifera*) bepfropft. So konnte der komplizierte Fortpflanzungszyklus unterbrochen werden. Im Ertragsweingarten gibt es weltweit nur wenige wurzelechte (ungepfropfte) Lagen. Sandböden haben den Vorteil, dass sich die Reblaus dort nicht entwickeln kann. Deshalb blieben während der Reblaus-Katastrophe solche Weingärten als einzige verschont, beispielsweise in

Ungarn. Vor Neuauspflanzungen sollte gründlich gerodet werden, gefolgt von einer mehrjährigen Brache. Auch sollte immer auf die gründliche Reinigung der Bodenbearbeitungsgeräte geachtet werden.