

## Insekten an Wacholder

von ALFRED WULF und LEO PEHL

Auch wenn *Juniperus*-Arten im Vergleich zu anderen Bäumen vergleichsweise wenige ernsthafte Krankheiten und Schädlinge aufweisen, so kann man dennoch charakteristische, beachtenswerte Krankheitsbilder am Gemeinen Wacholder (*Juniperus communis*) feststellen, die Schadinsekten verursachen. Dabei wird die Pflanze üblicherweise nicht letal geschädigt, der Zierwert kann jedoch stark beeinträchtigt sein.

Ausgedehnte Nadelverfärbungen und Triebvertrocknungen, die zunächst auf einzelne Zweigpartien beschränkt sind, aber im fortgeschrittenen Stadium auch den ganzen Baum betreffen können, verursacht häufig die **Wacholder-Deckelschildlaus** (*Carulaspis juniperi*, Abbildung 1). Als erste Befallsymptome in Folge der Saugtätigkeit der Läuse lassen sich der Verlust des Triebglanzes neben einem verminderten Triebwachstum erkennen. Im weiteren Verlauf verfärben sich die besiedelten Triebe gelb bis braun und sterben ab. Zur zweifelsfreien Diagnose des Schädlings ist eine Untersuchung der Triebe mit einem Binokular oder einer starken Handlupe notwendig, um die maximal 1,5 mm großen Schildläuse sicher ansprechen zu können. Männliche und weibliche Tiere lassen sich anhand von Größe und Form des Schildes differenzieren. Die Männchen bilden feine weiße, längliche, bis 1 mm lange Schilde aus, die eine angedeutete Längsrippe aufweisen, während die Weibchen von zentralen Larvenexuvien ausgehende, weißumrandete, rundliche, 1 bis 1,5 mm große Schilde entwickeln.



**Abb. 1:** Wacholder-Deckelschildlaus (*Carulaspis juniperi*, Foto: Biologische Bundesanstalt)

Unter mitteleuropäischen Klimaverhältnissen entwickelt sich nur eine Generation pro Jahr. In den wärmeren Ländern Südeuropas ist mit zwei Generationen pro Jahr zu rechnen. Die begatteten Weibchen überwintern und legen im Frühjahr jeweils bis zu 40 Eier. Nach etwa zwei Wochen Entwicklungsdauer schlüpfen die gelblichen Larven. Sie verbleiben meist auf der gleichen Wirtspflanze, wo

sie sich an neuen Befallsstellen festsetzen. In diesem jüngsten, leichten Larvenstadium kann sie auch der Wind auf neue Wirtsbäume übertragen. Die weitere Entwicklung hängt vom Geschlecht der Schildläuse ab. Für die Weibchen werden drei, für die Männchen fünf Larvenstadien angegeben.

Das Wirtsspektrum der Wacholder-Deckelschildlaus umfasst nicht ausschließlich Wacholderarten, sondern auch andere Vertreter der Zypressengewächse sowie verschiedene Taxodiaceen. Mit *Carulaspis minima* (Syn. *C. carueli*) ist noch eine weitere an Wacholder vorkommende und mit der zuvor beschriebenen Wacholder-Deckelschildlaus eng verwandte Art bekannt. Morphologisch unterscheidet sie sich nur gering von *C. juniperi*, so dass sie nur Spezialisten sicher bestimmen können. Sie gilt als wärmeliebender. Dies beschränkt ihr Verbreitungsareal eher auf südlichere Regionen. Allerdings sind Zweifel an den Verbreitungsangaben zu beiden Wacholder-Schildlausarten angebracht. Sie sind mittlerweile auch in Nordamerika heimisch. In der älteren Literatur wurden die beiden Arten nicht klar unterschieden.

Eine andere weit verbreitete Lausart an Wacholder ist die **Wacholderbaumlaus** (*Cinara juniperi*), die insbesondere an *Juniperus communis* vorkommt. Die Tiere sind etwa 2 bis 3,5 mm groß, rosabraun gefärbt und haben einen im Vergleich zu anderen Baumläusen (Lachniden) eher kurzen Saugrüssel. Sie treten bevorzugt auf jungen, grünen Trieben auf. Dort rufen sie Nadelvergilbungen und vorzeitigen Nadelfall hervor. Nach dem Ausscheiden von Honigtau ist auch das Auftreten von Rußtaupilzen auf den befallenen Trieben ein typisches Befallsmerkmal. Insbesondere Jungpflanzen und Baumschulware werden unansehnlich und lassen sich nur schwer verkaufen.

Ein weiterer, wenig wirtsspezifischer Pflanzensauger, der auch an verschiedenen Wacholderarten auftreten kann, ist die **Nadelholzspinnmilbe** (*Oligonychus ununguis*). Hauptwirt für diesen weit verbreiteten Schädling ist die Fichte. Deshalb wird er auch als Fichtenspinnmilbe bezeichnet. Die ausgewachsene Milbe wird bis zu 0,5 mm groß und kann unterschiedlich, dunkelgrün, orange oder auch braunschwarz, gefärbt sein. Aus den auf der Wirtspflanze überwinterten Eiern schlüpfen ab April die jungen, zunächst rosafarbenen Milben, die sich nach zwei- bis dreiwöchiger Saugtätigkeit über zwei grünlich gefärbte Nymphenstadien zu erwachsenen Milben entwickeln. So sind bis zu fünf Generationen im Jahr möglich. Bei starker Vermehrung bedecken die Milben große Teile der Wirtspflanze mit ihren Gespinsten. Die befallenen Nadeln werden an den Saugstellen zunächst gelbfleckig und nehmen später eine graufahle bräunliche Verfärbung an. Eine Bekämpfung mit Akariziden ist möglich und zum Schlupf der Nymphen Ende Mai am wirksamsten.

Zu den auf Wacholder spezialisierten Schadinsekten zählen die systematisch zu den Silbermotten (*Argyresthiidae*) gestellten **Wacholderminiermotten** *Argyresthia trifasciata* und *A. dilectella* (Abbildung 2). Abgesehen vom Zeitpunkt ihres Auftretens unterscheiden sich beide Arten nur unwesentlich in ihrem Schadbild und Aussehen. Von Mitte Mai bis Mitte Juni kann man die adulten Schmetterlinge von *A. trifasciata* an den Wirtsbäumen beobachten, während die Falter von *A. dilectella* erst im Juli schwärmen. In dieser Zeit erfolgt auch die Eiablage an den Triebspitzen der Pflanzen. Nach dem Schlupf dringen die Eilarven in die Triebe ein, um dort bis zum nachfolgenden Frühjahr in zunehmendem Umfang zu minieren. Die grünliche, schwarzköpfige Raupe erreicht schließlich eine

Größe bis zu 5 mm und verpuppt sich in einem Kokon am Haupttrieb unter Rindenschuppen versteckt. Die Flügelspannweite beider Motten beträgt nur etwa 10 mm. Die Vorderflügel von *A. trifasciata* sind schwarzbraun, die hinteren dunkelgrau gefärbt. Die Flügelfarbe bei *A. dilectella* fällt dagegen heller aus. Das Wirtsspektrum der in Süd- und Mitteleuropa auftretenden Kleinschmetterlinge umfasst neben Wacholderarten auch Pflanzen der Gattungen *Chamaecyparis*, *Cupressus* und *Thuja*.



**Abb. 2:** Wacholderminiermotte (*Argyresthia trifasciata*, *A. dilectella*, Foto: Biologische Bundesanstalt)

Die bräunliche Färbung der befallenen Triebe kennzeichnet das Schadbild. Für eine sichere Differentialdiagnose im Vergleich zu anderen, ebenfalls Triebbräune erzeugenden Schadursachen empfiehlt es sich, mit der Lupe nach Triebminen bzw. nach den darin befindlichen Raupen zu suchen. Selbst wenn diese schon verschwunden sind, dienen die Ausfluglöcher und die im abgestorbenen Trieb verbliebenen Kotkrümel als sicheres Indiz für den vorangegangenen Befall. Bei wiederkehrenden Massenvermehrungen in aufeinander folgenden Jahren können die Schäden unangenehme Ausmaße annehmen und eventuell Insektizidbehandlungen mit Häutungshemmern (z. B. Dimilin, Alsystem) in Erwägung gezogen werden. Der günstigste Zeitpunkt hierfür ist zu Beginn der Eiablage, also einige Tage nach Einsetzen des Falterschwarms. Dies kann mittels spezifischer Pheromon-Klebefallen oder intensiver Beobachtung terminiert werden. Nach dem Einbohren erreichen Insektizide die Larven nicht mehr. Da die äußeren Triebe bevorzugt befallen werden, können auch Schnittmaßnahmen im Herbst oder Frühjahr den Befallsdruck erheblich vermindern, eine Bekämpfungsmethode, die sich besonders für Hecken eignet.

Ein anderer, ebenfalls an Wacholder auftretender Schmetterling ist die in Europa weit verbreitete **Wacholdergespinstmotte** (*Dichomeris marginella*), die insbesondere in Gärten und Baumschulen

lokal unangenehme Schäden verursachen kann. Nadelfraß von April bis Juni prägt zunächst das Schadbild. Im Sommer verspinnen die gesellig lebenden Raupen Nadelreste und befallene Triebe mit Seidenfäden, so dass auffällige Gespinstnester entstehen. Die Raupen zeigen eine hellbraune Grundfarbe mit dunkleren Längsstreifen und verpuppen sich in Kokons innerhalb der Gespinste. Die nachtaktiven Falter erreichen eine Flügelspannweite von 13 bis 17 mm, tragen einen weißen Streifen auf den dunkelbraunen Vorderflügeln und fliegen von Juli bis August. In dieser Zeit legen die Weibchen ihre Eier in Gruppen an den Wirtspflanzen ab. Die mit Gespinsten und abgestorbenen Nadeln verunstalteten Pflanzen können so weit geschädigt und entwertet werden, dass eine Bekämpfung angezeigt ist. Eine Möglichkeit hierzu besteht im Ausschneiden und Verbrennen der befallenen Triebe nach den ersten Symptomen. In Baumschulen lassen sich gegebenenfalls auch Kontaktinsektizide anwenden.

Zu den wenigen an Wacholder vorkommenden Insekten gehören auch Käfer aus der Gattung *Phloeosinus*. Es handelt sich dabei um monogame rindenbrütende Borkenkäfer, die vorzugsweise Cupressaceen besiedeln. An *Juniperus* treten zwei Arten auf, bei denen sich eine gewisse Diskrepanz zwischen umgangssprachlichem und wissenschaftlichem Namen entwickelt hat. Der **Wacholderborkenkäfer** (*P. thujae*) und der **Zweifarbige Thujenborkenkäfer** (*P. aubei*). Bei beiden Arten werden die Muttergänge üblicherweise als doppelarmige Längsgänge angelegt, die jeweils 2 bis 5 cm lang werden, sich aber nur beim Wacholderborkenkäfer tiefer in den Splint erstrecken. Auch die Larvengänge sind längs orientiert und enden mit den im Holz liegenden Puppenwiegen. Hier entwickeln sich die 1,5 bis 2,5 mm großen, gedrungenen braunschwarzen Borkenkäfer. Bei beiden Käferarten entwickeln sich zwei Generationen im Jahr mit Flugzeiten im April/Mai sowie Juli, wobei der Wacholderborkenkäfer in nördlichen bzw. höher gelegenen Verbreitungsgebieten manchmal auch nur eine Generation vollendet. Befallen werden vorzugsweise vorgeschädigte (z. B. Hallimasch) oder unter Stress stehende (z. B. Pflanzschock) Pflanzen. Schäden können neben dem Brutfraß in den Stämmen auch durch den primären Reifungsfraß der Jungkäfer an den Triebspitzen gesunder Bäume entstehen. Eine Bekämpfung ist sicher nur im Baumschulbetrieb unter besonderen Umständen in Erwägung zu ziehen.

## Literatur

- ALFORD, D. V. (1997): Farbatlas der Schädlinge an Zierpflanzen. Enke Verlag, Stuttgart  
NIENHAUS, F.; KIEWNIK, L. (1998): Pflanzenschutz bei Ziergehölzen. Ulmer Verlag, Stuttgart  
SCHWENKE, W. (1974): Die Forstschädlinge Europas, Band 2 Käfer. Paul Parey, Hamburg  
WULF, A.; PEHL, L. (2002): Krankheiten und Schädlinge an Wacholder. AFZ/Der Wald 22, S. 1183-1186