



GALK



Für die Praxis

Krankheiten und Schädlinge an Gehölzen

Wollige Napschildlaus

Pulvinaria regalis Canard



Befallsbild der Wolligen Napschildlaus an Linde



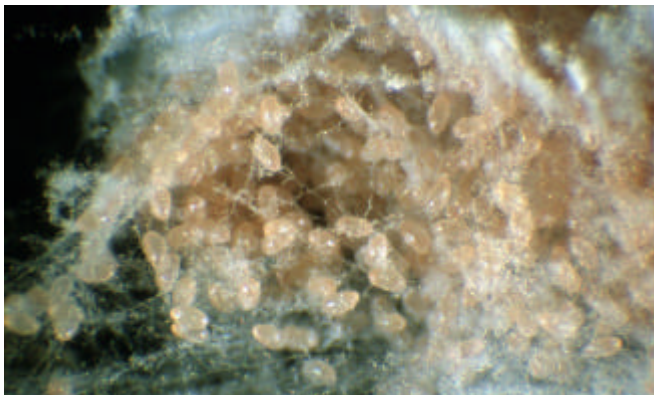
Die Wollige Napschildlaus, *Pulvinaria regalis*, wurde Anfang der 1960er Jahre erstmals in Großbritannien und wenig später auf dem europäischen Kontinent beobachtet. Der erste Befall in Deutschland wurde im Jahre 1989 im Rheinland festgestellt. Seither breitet sich der Schädling vor allem in Nord-Süd-Richtung aus und ist mittlerweile an Laubbäumen in vielen deutschen Städten zu finden. Die bevorzugten Wirtsbaumarten sind Rosskastanie, Linde und Ahorn. Die Weibchen der Wolligen Napschildlaus legen ihre Eier in weiße Eissäcke aus Wachswolle am Stamm und an den Astunterseiten der Bäume ab. Binnen weniger Jahre kann ein Befall zu einer massiven Besiedlung führen, wobei große Teile der Baumrinde mit auffälligen Kolonien bedeckt werden. Dieser Massenbefall stellt nach bisherigen Erkenntnissen primär eine ästhetische Beeinträchtigung der Bäume dar. Eine mehrjährige Saugtätigkeit der Napschildläuse könnte auf Grund von reduzierter Reservestoffbildung die Vitalität der Bäume beeinträchtigen und sie anfällig für Folgeschäden machen.



1. Weibchen der Wolligen Napfschildlaus bei der Eiablage im April/Mai, deutlich sind die weißen wolligen Eisäcke zu sehen.



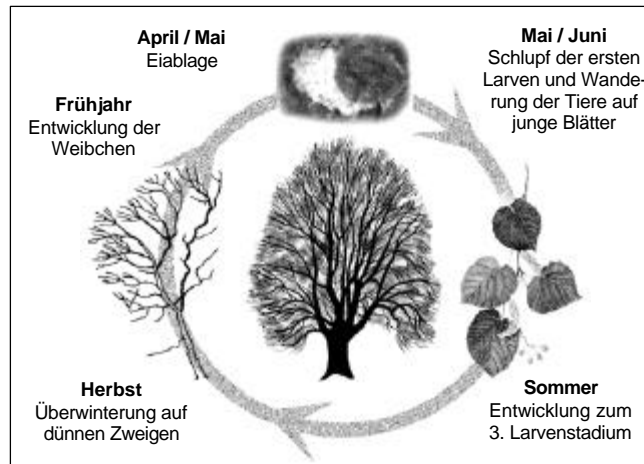
2. Schild eines erwachsenen Weibchens bedeckt den Eisack; Größe des Schildes: 5 bis 8 mm x 5 mm.



3. Eier in den Eisäcken; je Weibchen sind es zwischen 200 und 3000 Stück in Abhängigkeit von der Populationsdichte.

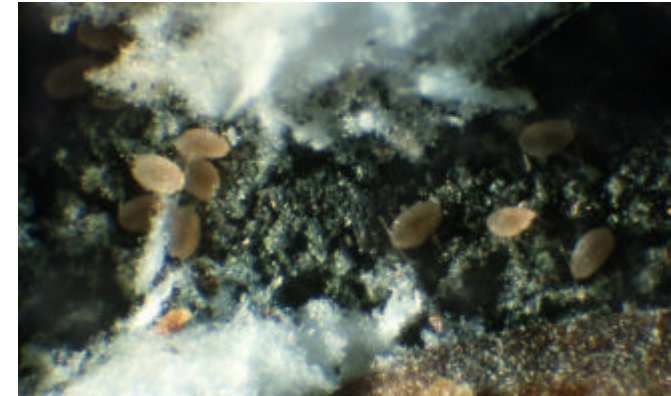
Biologie

Unter deutschen Klimaverhältnissen bildet die Wollige Napfschildlaus pro Jahr nur eine Generation aus. Die Weibchen wandern im Zeitraum April/Mai von ihren Überwinterungsplätzen an dünnen Zweigen auf die Unterseite von stärkeren Ästen und an den Stamm (1). Dort bilden sie die typischen Eisäcke aus Wachswolle (2), in die sie zwischen 200 und 3000 Eier ablegen (3). Anschließend sterben sie und bleiben als deutlich sichtbare braune Schildchen auf den Eisäcken haften (6). Die Larven schlüpfen nach ca. drei Wochen im Zeitraum Mai/Juni (4). Als sogenannter „Crawler“ wandern die Tiere des ersten Larvenstadiums auf die frisch ausgetriebenen Blätter, wo sie sich vom Pflanzensaft ernähren und über den Sommer bis zum dritten Larvenstadium weiterentwickeln (5). Kurz vor dem Blattfall wandern diese Larven zur Überwinterung auf dünne Zweige zurück. Im Frühjahr wachsen die Larven auf mehr als das doppelte ihrer Wintergröße an, und die Weibchen häuten sich zu erwachsenen Schildläusen. Im April treten auch geflügelte Männchen in den Schildlauskolonien auf, deren Bedeutung aber bisher unklar ist, da sich viele Arten der Napfschildläuse auch ungeschlechtlich vermehren.

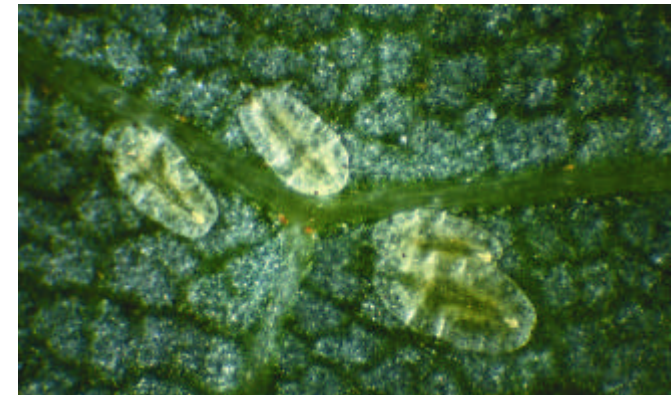


Wirtspflanzen

Insgesamt wurden bisher 65 verschiedene Laubbaumarten und Sträucher als Wirtspflanzen identifiziert. In Deutschland kommen Massenvermehrungen der Wolligen Napfschildlaus vor allem an Rosskastanien (*Aesculus* spp.), Linden (*Tilia* spp.) und Ahornbäumen (*Acer* spp.) vor. Bäume mit reduzierter Vitalität sind offenbar stärker betroffen. *P. regalis* tritt besonders stark in urbanisierten Bereichen auf, wo die Bäume vielfältigen Stressfaktoren ausgesetzt sind und möglicherweise weniger natürliche Gegenspieler vorhanden sind.



4. Frisch geschlüpfte Larven im Mai/Juni, sog. „Crawler“, die mehr oder weniger durchsichtig sind, Größe: 0,5 bis 1 mm.



5. Die Tiere des ersten Larvenstadiums wandern nach dem Schlupf auf die frischen Blätter. Bis zum Herbst entwickeln sie sich zum 3. Larvenstadium.



6. Kolonie mit Weibchen nach der Eiablage im Juni/Juli. Die abgestorbenen Weibchen haften als braune Schilde auf den Eisäcken.

Verbreitung

Eine weiträumige Verschleppung der Wolligen Napschildlaus dürfte vor allem mit befallenem Pflanzenmaterial erfolgen. Darüber hinaus kann insbesondere das erste Larvenstadium sehr leicht per Wind verfrachtet werden, wobei die Tiere aktiv mitwirken, indem sie ihren Körper aufrichten, um dem Wind eine größere Angriffsmöglichkeit zu bieten. Vorstellbar ist auch der Einfluss von Vögeln, die befallene Bäume zur Nahrungsaufnahme anfliegen und dabei anhaftende Wachswolle mit Eiern verschleppen.

Schaden

Die Wollige Napschildlaus besitzt ein enormes Vermehrungspotenzial. Innerhalb weniger Vegetationsperioden können Bäume flächig mit den Läusen befallen sein. Da die Wachswolle der Eigelege mehrere Jahre an der Rinde haftet, werden befallene Bäume mit der Zeit unansehnlich. Die Napschildläuse scheiden zudem Honigtau aus, der den Befall mit Rußtaupilzen auf den Blättern fördert, wodurch die Photosyntheseleistung herabgesetzt wird. Außerdem kann es zu Verschmutzungen, z. B. von unter den Bäumen parkenden Autos, kommen.

Bisher wurde auch bei starkem Befall keine deutliche Schadwirkung beobachtet. Mit dem langjährigen Entzug von Pflanzensaft geht jedoch in jedem Fall eine Schwächung des Baumes einher. In Versuchen mit Kleinbäumen wurde ein reduziertes Triebwachstum sowie eine Beeinträchtigung der Wurzelmasse festgestellt. Insbesondere in Kombination mit anderen Schadfaktoren sind nachhaltige Baumschäden nicht auszuschließen. Ein Beispiel hierfür könnte die ebenfalls erst vor kurzer Zeit eingewanderte Miniermotte (*Cameraria ohridella*) an der Rosskastanie sein. Über die Kombinationswirkung der Schädlinge ist bislang wenig bekannt.

Gegenmaßnahmen

Um die weitere Ausbreitung nicht zu fördern, sollten Baumschulen, die in der Nähe befallener Bäume produzieren, ihre Pflanzen vor dem Verkauf sorgfältig untersuchen und dabei beachten, dass aufgewehte Larven mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind. Da der Befall in einem neuen Gebiet nach derzeitigen Erkenntnissen nicht flächig erfolgt, sondern von einzelnen Befallsherden ausgeht, sollte insbesondere beim Sommerschnitt befallener Bäume das Schnittgut nicht offen abtransportiert werden. Die Larven des ersten Stadiums könnten dabei sehr leicht mit dem Wind verteilt werden.

Bisher wird in Deutschland auf eine Bekämpfung der Wolligen Napschildlaus weitgehend verzichtet. Da aber der Befall weiter ansteigt und die besiedelten Bäume zunehmend unansehnlicher werden, wird mittlerweile über Eindämmungsmaßnahmen nachgedacht. So wird beispielsweise derzeit

das Abspülen der Tiere mit dem Hochdruckreiniger untersucht. Da dabei jedoch die Gefahr einer Schädigung der Rinde durch den Wasserstrahl besteht, sollte diese Maßnahme nur bei geringem Wasserdruck und mit äußerster Vorsicht durchgeführt werden. Um eine Reduktion der Schädlinge zu bewirken, scheint die Förderung oder gezielte Freisetzung von Nützlingen eine aussichtsreiche Methode zu sein. Versuche mit Marienkäferarten und Schlupfwespen haben sich als Erfolg versprechend erwiesen. Der Einsatz von Insektiziden im öffentlichen Grün gestaltet sich grundsätzlich schwierig. Ausbringungsmethoden wie Spritzen oder Bodeninjektionen kommen aus Anwender- und Umweltschutzgründen kaum in Frage. Zudem besteht die Gefahr, dass auch die erwünschten Nützlinge ausgeschaltet werden. Da der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel im öffentlichen Grün und im Haus- und Kleingartenbereich in den Bundesländern unterschiedlich geregelt ist, sollten diesbezügliche Anfragen an die jeweils zuständige Pflanzenschutzdienststelle gerichtet werden.

Es ist zu hoffen, dass sich die natürlichen Gegenspieler in absehbarer Zeit auf den neuen Schädling einstellen und die Beeinträchtigung der Bäume so auf ein erträgliches Maß reduziert wird.

Informationsblatt: Wollige Napschildlaus

Text und Layout:

Thomas Schröder¹, Alfred Wulf², Ellen Richter³
BBA, ¹Abteilung für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, ²Institut für Pflanzenschutz im Forst, ³Institut für Pflanzenschutz im Gartenbau

Fotos:

Thomas Schröder

Herausgeber:

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)
Messeweg 11/12, D-38104 Braunschweig
www.bba.de Email: AG.BS@bba.de

In Zusammenarbeit mit:

Ständige Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag
(GALK) Arbeitskreis Stadtbäume
www.galk.de

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau
e.V. (FLL) Colmantstraße 32, D-53115 Bonn
www.fll.de Email: info@FLL.de

Bezug und Vertrieb über BBA, GALK, FLL

BBA, Juli 2003