

Corythucha ciliata – Eine Wanze auf dem Vormarsch

Hintergrund

Seit den 1960er Jahren hat die Platanennetzwanze – *Corythucha ciliata* – in Europa Fuß gefasst. Das nur wenige Millimeter kleine Tier ist ein Parasit an der Platane und bereitet in vielen europäischen Ländern dem beliebten Park- und Alleebaum Probleme.



Corythucha ciliata Photo: Louis-Michel Nagelisen

Wirtspflanze: *Platanus spec.*

Die Platane gehört zu der Familie der *Platanaceae*, die eine Gattung (*Platanus*) und 10 Arten umfasst. In Zentraleuropa ist sie ein Neophyt. Ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom östlichen Mittelmeerraum bis zum Himalaya und von Mexiko bis Kanada.

Sie ist relativ tolerant gegenüber städtischem Klima (z.B. Abgase). Die in Mitteleuropa häufigste Art ist eine Kreuzung aus *P. occidentalis* und *P. orientalis*, genannt *Platanus x acerifolia*. Die Platane erreicht eine Höhe von bis zu 50 m, einen Durchmesser von bis zu 3 m und ein Alter von bis zu 1000 Jahren.

Aufgrund ihrer charakteristischen, abblätternden Borke stellt sie für die Platanennetzwanze den idealen Wirt für die Überwinterung dar.

Biologie

Die *Corythucha ciliata* ist wie alle Wanzen (Ordnung Heteroptera, Familie Tingidae) hemimetabol. Alle *Corythucha*-Arten sind monophag, d.h. sie fressen nur an einer Wirtspflanze. Die adulten Tiere überwintern unter der rauen Rinde älterer Platanen, da die Rinde der jungen Bäume noch zu glatt ist. Sie ertragen Temperaturen deutlich unter dem Gefrierpunkt - auch über eine längere Zeit. Nach der Blattentwicklung Ende April wandern die Tiere von der Rinde an die Unterseite der jungen Blätter und beginnen die Blattzellen auszusaugen. Ein Weibchen legt bis zu 300 Eier an der Blattunterseite ab. Die Larven beginnen ab Ende Juni ebenfalls zu saugen. In dieser Zeit findet auch die zweite Eiablage statt. Eine zweite Generation schlüpft, die dann überwintern wird. Unter besonders günstigen Bedingungen kann auch eine dritte oder sogar vierte Generation schlüpfen. Die Intensität der Saugtätigkeit steigert sich mit jeder Generation.



Platanenallee Quelle: <http://a.gerard4.free.fr>

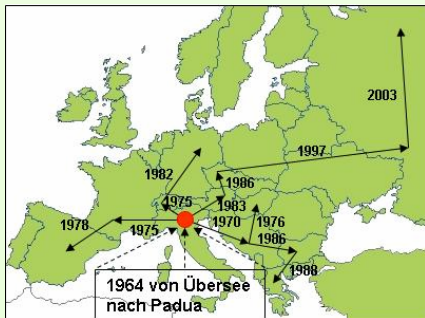
Die Ausbreitung der Platanennetzwanze in Europa

Die Platanennetzwanze – ursprünglich aus Nordamerika und Kanada stammend – wurde, wie die meisten Neozoen, wahrscheinlich über Schiffe nach Europa eingeschleppt.

Im Jahre 1964 wurden die ersten Exemplare auf europäischem Boden in Padua (Italien) entdeckt. Ab diesem Zeitpunkt breitete sich die Platanennetzwanze innerhalb weniger Jahrzehnte auf die angrenzenden Staaten aus und etablierte sich in fast ganz Europa. Noch heute hält die Arealerweiterung dieser kleinen Wanze an.

Den Weg nach Deutschland fand *Corythucha ciliata* wahrscheinlich über die Schweizer Alpen und Frankreich (Rhonetal), wo sie 1982 zum ersten Mal beschrieben wurde.

Verbreitungskarte der *Corythucha ciliata* in Europa von 1964 bis heute



Für die übrigen Staaten sind noch keine Angaben vorhanden.

Innerhalb von nur zwei Jahrzehnten erweiterte sich das Areal der Platanennetzwanze von Italien ostwärts bis Bulgarien und westwärts bis Spanien. Anfang der 1980er Jahre schaffte sie den Weg über die Alpen. Sie ist seitdem in Deutschland heimisch und breitete sich in wenigen Jahren in den angrenzenden Staaten aus. Die letzten Gebietserweiterungen vollzogen sich in nur 6 Jahren von Süd- nach Nordrussland.

Einheimische Gegenspieler

Europäische Prädatoren und Parasiten müssen sich erst an die Erweiterung des Nahrungsspektrums gewöhnen, zumal *Corythucha ciliata* Setae (Härchen) besitzt, mit der sie bestimmte Stoffe absondern kann, die zur Abwehr von Feinden dienen (Lusby, R. 1987, Isolation and identification of the major component of setal exudate from *Corythucha ciliata*, *Journal of Natural Products*, 50 (6), S. 1126).

Alle etwa 70 Arten der Gattung *Corythucha* sehen sich sehr ähnlich und jede Art entwickelt ein etwas anderes Abwehrsubstrat; es wäre zu prüfen, ob die Gattung *Corythucha* auch in ihrer ursprünglichen Heimat nur ein enges Spektrum an Antagonisten besitzt oder ob dort spezialisierte Arten vorkommen. Einige Arten betreiben Mimikose und tarnen sich durch ihre transparente Flügelstruktur, die den Blattzellen ähnelt.



Dechlorophylisiertes Platanenblatt Photo: Whitney Cranshaw

Nach einigen Untersuchungen in Italien konnten 28 verschiedene Arten von Antagonisten der Platanennetzwanze identifiziert werden (Tavella, L. 1987, Investigations on natural enemies of *Corythucha ciliata* (Say)). Vor allem Arten aus den Familien der Raubwanzen und Milben, im Winter auch zahlreiche Spinnenarten, sorgen für die Dezimierung der Individuenzahlen. Zu den parasitären Feinden zählen einige insektenpathogene Pilze. Es gibt in Europa jedoch noch keinen spezialisierten Antagonisten und keine Feindart, die sich erheblich auf das Vorkommen von *Corythucha ciliata* auswirkt.

Problematik

Alle sich bewegenden Stadien von *Corythucha ciliata* ernähren sich durch Saugtätigkeit. Dadurch kommt es zur Dechlorophyllisierung an den Blattzellen von Platanen, was eine Störung der Assimilatleistung zur Folge hat.

Bei starkem Befall und beim Auftreten von mehreren Generationen im Jahr kann es zum Absterben des Baumes kommen. Zudem ist es möglich, dass *Corythucha ciliata* als Vektor für die Baumpilze *Gnomonia platani* und *Ceratocystis fimbriata* dient. *Ceratocystis fimbriata* verursacht Rindennekrosen und ist im mediterranen Raum eine der Hauptursachen für das Platanensterben. Auch *Gnomonia platani* verursacht nekrotisches Gewebe, darüber hinaus jedoch auch das Wirteln junger Triebe und Zweige sowie den vorzeitigen Laubabwurf. Beide Pilze gibt es bis jetzt vermutlich lediglich südlich der Alpen, eine Erweiterung des befallenen Gebietes nach Norden und Osten ist jedoch anzunehmen. Ob die beiden Pilze auch nördlich der Alpen vorkommen, wurde noch nicht untersucht. Wäre dies der Fall, würde der Druck auf die Platane noch verstärkt werden.

Auch wenn der Baum durch die Platanennetzwanze nicht abstirbt, so kann jedoch das Vergilben und frühzeitige Abfallen der Blätter als ästhetischer Schaden wahrgenommen werden. Außerdem ist die Platanennetzwanze ein Primärschädling, der die Disposition des Baumes für weitere Schäden erhöht. Darüber hinaus sondern sowohl die Adulten, als auch die Larven Kottropfen ab, die die Blätter verschmutzen und zu irreversiblen Lackschäden an Autos führen können. Zudem sollen die Ausscheidungen der Setae Juckreize und Rötungen auf der menschlichen Haut hervorrufen.

Mögliche Maßnahmen zur Eindämmung der weiteren Ausbreitung

Die Insektizidanwendung während der Vegetationsperiode ist erfolgreicher als im Winter, wobei man leistungsfähige Sprüheräte, die die Krone erreichen, benötigt. Neben Sprüheräten sind auch Injektionen in die Leitbahnen des Baumes möglich, die die Insektizide mit dem Saftstrom zu den Blättern und somit zu den Wanzen transportieren.

Da der Insektizideinsatz in Wohngebieten jedoch möglichst umgangen werden sollte, ist diese Art der Bekämpfung keine sinnvolle Lösung; außerdem töten die Insektizide auch andere Organismen.

Eine mechanische Möglichkeit der Bekämpfung ist das Abspülen der jungen Larven vom Baum mit einem Wasserstrahl. Sind diese am Boden, sterben sie innerhalb kürzester Zeit.

In den meisten Ländern hofft man jedoch auf die prädatatorische und parasitäre Wirkung einheimischer Antagonisten. In Deutschland wird eine Einführung von Antagonisten aus Nordamerika abgelehnt, in anderen Ländern, wie Ungarn oder Tschechien, wird jedoch die Möglichkeit der Nachführung von Prädatoren in Betracht gezogen. Dies ist jedoch abzulehnen, da weitere Neozoen auch wieder neue Probleme mit sich bringen können und man nicht weiß, wie das Ökosystem auf die Neubürger reagiert. Außerdem halten sich Tiere nicht an Staatsgrenzen. In erster Linie muss das biogeographische Areal berücksichtigt werden, was eine einheitliche, länderübergreifende Managementpolitik voraussetzt. Dies ist zu bedenken, wenn man bei der Bekämpfung von Neozoen Erfolg haben will.

Ausblick

Was der Klimawandel für Auswirkungen auf Neozoen haben wird, ist fraglich. Es ist jedoch anzunehmen, dass unsere Ökosysteme davon nicht ohne deutliche Veränderungen bleiben werden. Eine weitere Art der Gattung *Corythucha* ist im Jahr 2000 in Italien entdeckt worden und beginnt sich, ähnlich wie die Platanennetzwanze, in Europa zu verbreiten. Die Eichennetzwanze (*Corythucha arcuata*) befällt Eichen und könnte vor allem im Wirtschaftsbereich zu erheblichen Schäden führen. Wie weit sie kommen wird und welche Folgen sie mit sich bringt ist nicht abzusehen.

Quellen: www.wsl.ch/forest/wus/diag/show
www.ecology.kee.nu/pdf/0401_135150.pdf
www.springlink.com/content/h37p2t4204828134
www.fl-dof.com/publications/fh_pdfs/Sycamore%20Lace%20Bug.pdf