

## Forstliche Quarantäneschädlinge

## Der Kiefernholz-nematode

Zwar noch nicht in Bayern, aber schon in der EU

von Thomas Schröder

Der als Quarantäneschädling eingestufte Kiefernholz-nematode, *Bursaphelenchus xylophilus*, wurde im Jahre 1999 erstmals in der EU im Freiland nachgewiesen. Seither ist bekannt, dass er in einem begrenzten Gebiet in Portugal vorkommt. Auf Grund der EU-Notmaßnahmen zum Schutz einer weiteren Ein- oder Verschleppung des Kiefernholz-nematoden sind die Mitgliedsstaaten unter anderem aufgefordert, jährlich eine Erhebung in ihrem Hoheitsgebiet zu einem möglichen Auftreten des Nematoden durchzuführen.

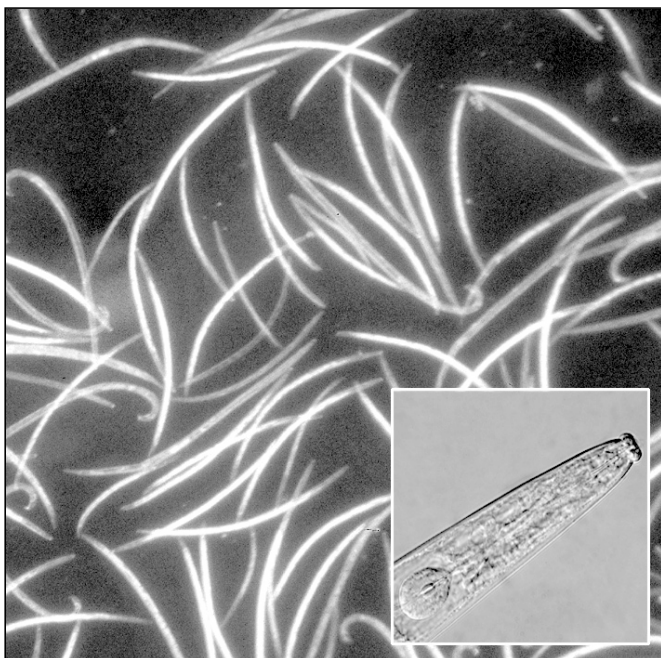


Abb. 1: Kiefernholz-nematode *Bursaphelenchus xylophilus*; kleines Bild: Kopfregion eines Nematoden

Aus seinem natürlichen Heimatgebiet Nordamerika wurde der Kiefernholz-nematode Anfang des 20. Jahrhunderts nach Japan eingeschleppt, wo er noch heute jährlich ca. 1 Mio m<sup>3</sup> Schadholz verursacht. Inzwischen auch nach China, Taiwan und Korea verschleppt, wurde der Nematode 1999 südlich von Lissabon/Portugal an *Pinus pinaster* nachgewiesen. Jährlich müssen seither ca. 50.000 welkende Kiefern gefällt werden, von denen im vergangenen Jahr etwa die Hälfte mit dem Nematoden befallen war. Das Befallsgebiet umfasst derzeit 258.000 ha und mit einer 20 km breiten Pufferzone beträgt das gesamte Quarantänegebiet 617.000 ha. Portugal hat umfangreiche Quarantäneauflagen mit dem Ziel zu erfüllen, den Befall wieder zu tilgen.

## Verbreitung des Kiefernholz-nematoden

Die Übertragung des Nematoden von Baum zu Baum erfolgt beim Reifungsfraß und der Eiablage von Käfern der Gattung *Monochamus*. Um sein pathogenes Potenzial entwickeln zu können, benötigt der Kiefernholz-nematode Temperaturen von durchschnittlich über 20 °C im Juli/August. Aber auch unterhalb dieser Temperatur kann er sich in Bäumen etablieren und zu einem latenten Befall führen. Wirtsbaumarten sind vor allem Kiefern, wobei *P. sylvestris* und *P. nigra* besonders anfällig sind. Für die interkontinentale Verschleppung wird vor allem infiziertes Verpackungsholz verantwortlich gemacht. Tab. 1 gibt einen Überblick der Funde lebender Kiefernholz-nematoden in Importholz der Jahre 2000 bis 2003 in der EU.

Importland	Exportland	Jahr und Anzahl des Fundes			
		2000	2001	2002	2003
Belgien	unbekannt	-	-	1	-
Deutschland	China	-	2	-	-
	USA	-	-	2	2
Finnland	Kanada	3	-	-	-
	China	-	-	-	1
	Japan	2	-	-	-
	USA	15	4	-	2
Frankreich	Kanada	-	1	-	-
	China	1	-	-	-
Schweden	Kanada	2	-	-	1
	USA	-	4	-	1
<b>Summe Europa</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

Tab. 1: Funde von lebenden *B. xylophilus* in importiertem Verpackungs- oder Rohholz durch den Pflanzenschutzdienst einiger EU-Mitgliedsstaaten in den Jahren 2000 bis 2003

## Schutzmaßnahmen in der EU

Wegen des Risikos der Verschleppung mit Verpackungsholz erließ die EU-Kommission Notmaßnahmen bezogen auf massive Holzverpackungen aus Ländern mit Kiefernholz-

nematodenbefall (Entscheidung 2001/219/EG). Zudem sind gemäß der Entscheidung 2003/127/EG die Mitgliedsstaaten verpflichtend aufgefordert, jährlich in ihrem Hoheitsgebiet Erhebung zu einem möglichen Auftreten des Nematoden durchzuführen. Die Probenahmepunkte sollten sich dabei auf sog. Risikostandorte konzentrieren: Umgebung von Häfen und Flughäfen, Einlassstellen für Holz aus Befallsländern, Holzlagerplätze, Holzindustrie, Umgebung von Firmen mit umfangreichen Verpackungsholzimporten. Dabei sollen ausschließlich absterbende oder kürzlich abgestorbene Bäume beprobt werden, da dort die Wahrscheinlichkeit am höchsten ist, dass sie entweder durch den Nematoden selbst geschädigt wurden oder aber zumindest von infizierten Vektorkäfern zur Eiablage genutzt werden.

## Risikobewertung für Deutschland

Das Risiko einer Einschleppung des Kiefernholz-nematoden nach Deutschland ist weiterhin real wie das Beispiel Portugal und die Funde in Holz (Tab. 1) zeigen. Auch wenn derzeit maximal von einer latenten Infektion ausgegangen

werden muss, so dürfte die allgemeine Klimaerwärmung das Risiko für diesen Organismus erhöhen. Auch Temperatur-extreme wie die des Jahres 2003 könnten aus einem latenten Befall schnell zu einem Schadsvorkommen führen. Aber selbst bei latentem Befall müsste Deutschland strenge Quarantäne-auflagen erfüllen. Sollte der Nematode jemals nach Deutschland eingeschleppt werden, so kann nur eine frühzeitige Entdeckung die wirtschaftlichen Folgen auf ein Mindestmaß reduzieren. Auch wenn das derzeit vorgeschriebene Monitoring statistischen Anforderungen nicht genügt, so gibt es doch ein Minimum an Übersicht und je genauer die Erhebungsvorgaben eingehalten werden, desto besser wird deren Aussagekraft.

---

DR. THOMAS SCHRÖDER ist Mitarbeiter in der Abteilung Pflanzengesundheit der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Braunschweig

---

## Das Märchen von der „bösen“ Silberlinde

von Olaf Schmidt

Die Silberlinde ist eine aus Südosteuropa stammende Baumart, die wegen ihrer Industriefestigkeit und ihrer Unempfindlichkeit Stäuben, Verschmutzung und Trockenheit gegenüber sehr gerne in Städten als Allee- und Parkbaum angepflanzt wurde. Daneben wirkt ihr dunkelgrünes glänzendes Laub an der Blattoberseite und die fast rein weiße Blattunterseite sehr dekorativ.

Vor einigen Jahren geisterten Meldungen durch die Presse, die Silberlinde verursache unter Hummeln und Bienen ein Massensterben. Darauf hin gab es sowohl im Bayerischen Landtag als auch im Bundestag entsprechende Anfragen über die Ursachen des Hummel- und Bienensterbens unter Silberlinden. Auf Grund von Untersuchungen toter Hummeln und Bienen kam man zu dem Schluss, dass ein Zucker, die Mannose, im Nektar der Silberlinde ursächlich für dieses Insektensterben sei. Eine entsprechende Veröffentlichung 1977 brachte den Stein schließlich ins Rollen und die Silberlinde in Verruf. In einigen Städten und Gemeinden begann man daraufhin, Silberlinden zu fällen und zu entfernen.

In den 90er Jahren gingen Zoologen der Universität Münster dem Phänomen der toten Hummeln unter Silberlinden wieder nach. Die neuen Ergebnisse waren verblüffend: Nicht der Nektar der Silberlinde war ursächlich für das Absterben der Hummeln und Bienen, sondern Nahrungsmangel! Die toten Hummeln

unter Silberlinden waren ganz einfach verhungert, da ihnen unsere gepflegten und sauberen Grünanlagen in der Zeit der Silberlindenblüte keine anderen Nektarquellen mehr bieten. Die Blütezeit der Silberlinde liegt im Vergleich zu unseren einheimischen Lindenarten, der Winter- und der Sommerlinde, später, was Imker schon immer als Vorteil ansahen.

Dieses Beispiel zeigt sehr deutlich, wie eine Baumart zu Unrecht in Verruf geriet, nur weil sie nicht einheimisch ist. Neben einem ausgewogenen Angebot an wildwachsenden Blütenpflanzen v.a. in städtischen Grünanlagen, wird von den Wissenschaftlern nun gefordert, neben Sommer- und Winterlinden auch vermehrt Silberlinden anzupflanzen, um dem Nektarmangel zu begegnen.

### Literatur

auf Anfrage beim Verfasser

---

OLAF SCHMIDT ist Präsident der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)

---