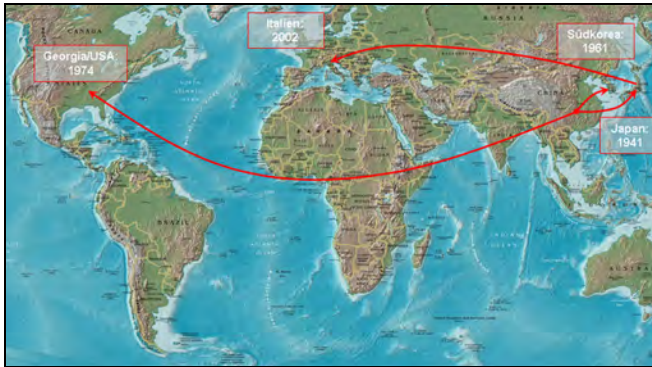


## Vorkommen und Verschleppung

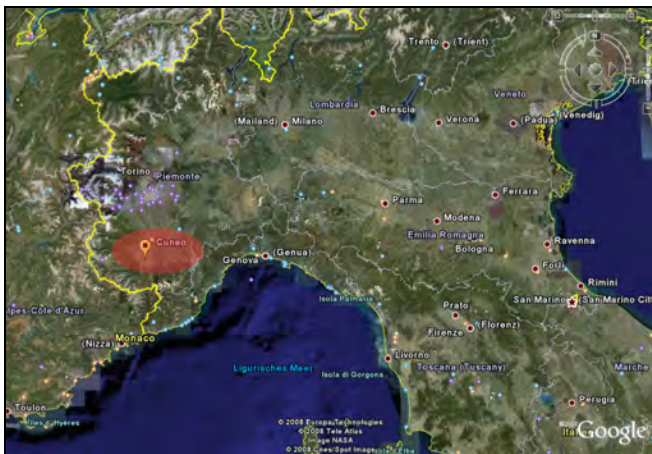


Weltweite Einschleppungswege von *D. kuriphilus* mit Jahr des Erstfundes

Die ursprüngliche Heimat der Esskastaniengallwespe ist Südchina. Von dort aus erfolgte eine Verschleppung nach Japan, Südkorea, in die USA und nach Europa. Alle Einschleppungen gehen auf den Import befallener Pflanzen zurück.

## Situation von *Dryocosmus kuriphilus* in der EU

Im Jahr 2002 wurde *D. kuriphilus* erstmals in der EU in Norditalien (Piemont) südlich der Stadt Cuneo festgestellt. Inzwischen wurden befallene Pflanzen in den Regionen Emilia Romagna, Kampanien, Latium, Ligurien, Lombardei, Sardinien, Südtirol-Trentin, Toskana sowie Venetien gefunden. In Slowenien wurde ein im Jahr 2005 nachgewiesener Befall an aus Italien stammenden Kastanien eliminiert. Nahe der italienischen Grenze zu Frankreich wurden seit 2005 einzelne befallene Bäume gefunden.



Erstauftreten der Esskastaniengallwespe in Italien südlich der Stadt Cuneo.

## Rechtliche Rahmenbedingungen

Für die Esskastaniengallwespe wurde im Jahre 2006 von der EU-Kommission die Entscheidung 2006/464/EG „über vorläufige Maßnahmen zum Schutz der Gemeinschaft gegen die Einschleppung und Ausbreitung von *Dryocosmus kuriphilus*“ erlassen. *Castanea*-Pflanzen aus Ländern außerhalb der EU müssen von einem Pflanzengesundheitszeugnis begleitet sein, das bestätigt, dass die Pflanzen aus einem befallsfreien Land oder einem befallsfreien Gebiet stammen. Für den Handel innerhalb der EU gelten ähnliche Anforderungen. Sofern *D. kuriphilus* in einem EU-Mitgliedstaat auftritt, regelt die Entscheidung ebenfalls Maßnahmen mit dem Ziel der Ausrottung. Um eine fortlaufende Kontrolle über das Vorkommen in der EU zu gewährleisten, müssen alle Mitgliedstaaten jährlich eine Erhebung durchführen.

## Was tun bei Befallsverdacht?

Wenn Sie Symptome eines Befalls feststellen, informieren Sie bitte umgehend den in Ihrem Bundesland zuständigen Pflanzenschutzdienst oder das JKI. Nur bei frühzeitigem Nachweis sind noch wirksame Bekämpfungsmaßnahmen möglich.

## Helfen Sie mit!

### Kontaktstellen der Pflanzenschutzdienste:

[www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de): Pflanzengesundheit, Servicebereich, Auskünfte

## JKI-Informationsblatt: Esskastaniengallwespe

### Text und Layout:

Thomas Schröder<sup>1</sup>, Jörg Schumacher<sup>2</sup>, Sindy Leonhard<sup>2</sup>: JKI, <sup>1</sup>Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, <sup>2</sup>Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

### Fotos:

T. Schröder - JKI, G. Bosio - Pflanzenschutzdienst Piemont, Italien

### Herausgeber:

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen  
Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig  
[www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de) Email: [AG@jki.bund.de](mailto:AG@jki.bund.de)

### In Zusammenarbeit mit:

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL),  
Colmantstr. 32, D-53115 Bonn [www.fll.de](http://www.fll.de) Email: [info@FLL.de](mailto:info@FLL.de)

Ständige Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag (GALK),  
Arbeitskreis Stadtbäume [www.galk.de](http://www.galk.de)

Dieses Faltblatt wurde im Rahmen eines unter dem Förderkennzeichen SSPE 044436 (FORTHREATS) laufenden EU-Forschungsprojektes erstellt.

**Bezug und Vertrieb:** JKI, FLL, GALK JKI, August 2008

Der Forschungsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) hat eine neue Struktur. Die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), die Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) sowie zwei Institute der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) bilden das JKI.



## Japanische Esskastaniengallwespe

*Dryocosmus kuriphilus* YASUMATSU



Durch die Japanische Esskastaniengallwespe hervorgerufene Blattgallen an Esskastanie (*Castanea sativa*)

Die Japanische Esskastaniengallwespe (*Dryocosmus kuriphilus*) ist weltweit eines der schädlichsten Insekten an Bäumen der Gattung *Castanea*, die die Erzeugung und Qualität der Esskastanienfrüchte erheblich mindern kann. Im Jahr 2002 wurde die Gallwespe erstmals in Italien in der Europäischen Union nachgewiesen. Im italienischen Befallsgebiet kommt die Kastanienfruchtproduktion zunehmend zum Erliegen. In der Europäischen Union ist die gebietsfremde Gallwespe daher als Quarantäneschadorganismus eingestuft.

Auch für Deutschland besteht die Gefahr, dass *Dryocosmus kuriphilus* in den kommenden Jahren auftritt. Die EU-Regelungen beinhalten regelmäßige Erhebungen. Diese sind wichtig, um einen Befall möglichst frühzeitig zu entdecken, da nur dann eine wirksame Bekämpfung möglich ist.

In Zusammenarbeit mit **GALK**



## Was sind Gallwespen?

Gallwespen sind kleine Insekten, die andere Insekten oder Pflanzen parasitieren. Als Pflanzenparasiten legen sie ihre Eier an oder in Pflanzenteile ab, die auf den Reiz der sich darin entwickelnden Eier und Larven mit Wucherungen reagieren und eine Galle erzeugen. Diese besteht im Inneren aus einer Nährschicht, von der sich die Larve ernährt. Die Innengalle ist zum Schutz von einer harten Außenschicht umgeben.



Weibchen der Esskastaniengallwespe bei Eiablage (Foto: G. Bosio)

## Biologie der Japanischen Esskastaniengallwespe

Die Vermehrung der Esskastaniengallwespe erfolgt parthenogenetisch, d. h. ohne Befruchtung. Alle Nachkommen sind weiblich, Männchen wurden bisher noch nicht beobachtet. Die ca. 10 Tage alte werdenden Weibchen legen von Mitte Juni bis Mitte August bis zu 30 Eier in jeweils eine Knospe. 30 – 40 Tage nach der Eiablage schlüpfen die Eilarven, die in der Knospe überwintern. Während des Knospenschiebens im April des Folgejahres entwickeln sich die Gallen, in denen die Weiterentwicklung der Larve erfolgt. Die Larven fressen 20 – 30 Tage in der Galle, bevor sie sich verpuppen und schlüpfen. Der Entwicklungszyklus der Esskastaniengallwespe ist einjährig.



Japanische Esskastaniengallwespe  
links: Eier (Foto: G. Bosio); Mitte: Larve; rechts: Puppe

Stadien und Entwicklungszyklus <i>D. kuriphilus</i>		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Ei	oval, milchig-weiß, 0,1-0,2 mm Ø 3-5 Eier/Knospe							■	■				
Larve	weiß, augen- und beinlos, bis 2,5 mm 1 x Überwinterung in Knospe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Puppe	schwarz / dunkelbraun, 2,5 mm						■	■					
Weibchen	2,5 - 3 mm lebt 10 Tage, legt 100-150 Eier							■	■				

Einjähriger Entwicklungszyklus der Esskastaniengallwespe

## Wirtspflanzen

Die Esskastaniengallwespe ist wirtsspezifisch (monophag) und befällt lediglich Bäume der Gattung *Castanea*, zu der die in Deutschland vorkommende Esskastanie (*Castanea sativa*) gehört. In der nachfolgenden Tabelle sind die bisher unter natürlichen Bedingungen anfälligen Wirtsbaumarten aufgeführt. Auch Kreuzungen zwischen den genannten Arten werden befallen.

Wirtsbaumarten von *Dryocosmus kuriphilus*

Botanischer Name	Deutscher Name
• <i>Castanea crenata</i>	• Japanische Kastanie
• <i>Castanea dentata</i>	• Amerikanische Kastanie
• <i>Castanea mollissima</i>	• Chinesische Kastanie
• <i>Castanea sativa</i>	• Esskastanie
• <i>Castanea seguinii</i>	• Kein dt. Name bekannt

## Schaden und Symptome

Die Gallenbildung an den Knospen verursacht ein reduziertes Zweigwachstum, deformierte Blätter und eine Verringerung des Fruchtertrages. Durch die reduzierte Blattmasse wird die Photosyntheseleistung herabgesetzt und infolge dessen kommt es zu Zuwachsverlusten. Der verringerte Fruchtertrag hat in den bisherigen Befallsgebieten z. B. in den USA in kommerziellen Erntebeständen zu Ernteeinbußen bis zu 70 % geführt. Auch in Italien ist in den betroffenen Gebieten die Kastanienfruchtproduktion akut gefährdet.

## Gegenmaßnahmen und Bekämpfung

Eine aktive Bekämpfung der Esskastaniengallwespe ist sehr schwierig. Die Insekten sind in den Gallen gut geschützt, so dass Insektizide nicht den gewünschten Erfolg zeigen. Zudem wäre im Jahresverlauf eine mehrfache Spritzung nötig, was aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, des hohen Aufwandes und der ökologischen Bedenken als nicht realistisch angesehen wird. In italienischen Baumschulen laufen Versuche zur Pflanzenanzucht in engmaschigen Netztun-

neln. Am aussichtsreichsten erscheint der Einsatz von Parasitoiden. So konnten in Japan mit Hilfe der Wespe *Torymus sinensis* gute Bekämpfungserfolge gegen *D. kuriphilus* erzielt werden. Diese Form der biologischen Bekämpfung wird nun auch in Italien praktiziert.



Blattgallen: Ansicht befallener Blätter von oben (links) und von unten (rechts)



Knospengallen (links) und aufgeschnittene Galle (rechts) mit Larven und Puppen im Juli



Durch Vorjahresbefall bedingte Triebkrümmung (links), alte Galle aus Vorjahr und diesjährige Galle (rechts)