

## Biologie

Der Schlauchpilz *Splanchnonema platani* bildet zwei verschiedene Fruchtkörperformen aus. Zuerst entwickelt sich unter dem Periderm (Korkgewebe) die Nebenfruchtform *Macrodiplodiosis desmazieresii*. Die schwarz gefärbten 0,4 - 0,8 mm kleinen Fruchtkörper (Pyknidien) treten einzeln oder gruppenweise auf (Abb. 6). Von der Nebenfruchtform werden vierzellige, ungeschlechtliche, dunkelbraun gefärbte Konidien (Sporen) gebildet. Diese sind als rußähnlicher, schwarzer Überzug auf der Rinde zu erkennen.

In den tieferliegenden Befallszonen findet man später die Pseudothezien der Hauptfruchtform *Splanchnonema platani*, deren Fruchtkörper bis zu 1,2 mm groß werden können. In jedem dieser Fruchtkörper sind jeweils acht dunkel gefärbte Ascosporen.

## Gegenmaßnahmen

Der Pilz kann weder chemisch noch biologisch bekämpft werden. Fach- und standortgerechte Pflanzung nachweislich gesunder Pflanzen sowie bedarfsgerechte Pflege tragen zur Vitalität und Widerstandsfähigkeit des Baumes bei. Der Pilz tritt gerade in trocken-warmen Sommern und Wintern vermehrt auf. Daher sollte, vor allem nach entsprechenden Trockenphasen, bei Kontrollen verstärkt auf Symptome geachtet werden.

Die fachliche Schulung des kontrollierenden Personals trägt zum frühzeitigen Erkennen und sicheren Einschätzen eines Befalls und damit zur Gefahrenabwehr bei. Das Beseitigen von befallenen Pflanzenteilen kann den Infektionsdrucks mindern.

Von einer vorsorglichen Kappung der Platanen ist aus fachlicher, baumbiologischer und stadtgestalterischer Sicht abzusehen.



Abb. 6: Fruchtkörper auf der Astoberseite

## Baumkontrolle

Eine allgemeine Verstärkung der Baumkontrolle ist zunächst nicht notwendig. Sobald ein Massaria-Befall festgestellt wird, sollte das Kontrollintervall jedoch aufgrund der Verkehrssicherungspflicht verkürzt werden. Die Diagnose ist vom Boden aus mit bloßem Auge schwer möglich. Als bewährte Methode gilt die Kontrolle durch speziell geschultes Personal, das die Bäume systematisch mittels lichtstarkem Fernglas untersucht.

## Literatur:

DUESIEFKEN, D.; KEHR, R.; POTSCH, T.; SCHMITT, U. (2005): Akute Bruchgefahr an Platanen (*Platanus x hispanica* Münch.). Erste Untersuchungen zur Biologie und Schadensdynamik der Massaria-Krankheit (*Splanchnonema platani* [Ces.] Barr). Jahrbuch der Baumpflege 2005, Verlag Thalacker Medien, Braunschweig: 61-73.

DUESIEFKEN, D.; KEHR, R. (2008): Die Massaria-Krankheit in Deutschland als Folge des Klimawandels? Stand des Wissens und Empfehlungen für den weiteren Umgang mit der Platanen. Jahrbuch der Baumpflege 2008. Haymarket Media, Braunschweig, 49-56.

DUESIEFKEN, D.; LÜER, B.; SCHMITT, U.; FROMM, J. (2011): Warum verläuft die Fäulnisentwicklung bei der Massaria-Krankheit der Platanen so rasch? Jahrbuch der Baumpflege 2011, Haymarket Media, Braunschweig, 191-197.

KEHR, R. (2011): Die Entwicklung der Massaria-Krankheit in Deutschland in den letzten Jahren. Jahrbuch der Baumpflege 2011, Haymarket Media, Braunschweig, 179-189.

## Informationsblatt des JKI: Massaria-Krankheit der Platane

Als Download finden Sie das Informationsblatt unter:

<http://www.jki.bund.de/broschueren.html>

### Herausgeber und Bezug:

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen  
Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig, Tel.: 0531 - 299-3205  
[pressestelle@jki.bund.de](mailto:pressestelle@jki.bund.de)

**Text:** Stefanie Mösch, Martin Hommes, Sabine Werres: JKI, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

### Redaktion und Layout:

Gerlinde Nachtigall, Anja Wolck, JKI

**Abbildungen:** Markus Offenloch (Stadt Mannheim)

### in Zusammenarbeit mit:

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL),  
Friedensplatz 4, 53111 Bonn | [www.fll.de](http://www.fll.de) | [info@FLL.de](mailto:info@FLL.de)

Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK),  
Arbeitskreis Stadtbäume | [www.galk.de](http://www.galk.de)

Bezug und Vertrieb über JKI und FLL

Das Julius Kühn-Institut ist eine Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL).

[www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de)



DOI 10.5073/jki.2014.009  
November 2014

## Massaria-Krankheit der Platane *Splanchnonema platani* (Ces.) M.E. Barr 1982



Rußartige schwarze Verfärbungen durch Sporen am Astansatz

Auslöser der sogenannten Massaria-Krankheit ist der Pilz *Splanchnonema platani* (früher: *Massaria platani* (Ces.)), der zur Familie der Schlauchpilze (Ascomyceten) gehört. Er tritt an Platanen (*Platanus* spp.), vorwiegend an älteren Bäumen ab ca. 40 Jahren, auf. Platanen gelten als äußerst widerstandsfähig gegenüber Stressfaktoren im städtischen Umfeld und sind daher beliebte Stadtbäume. Sie prägen heute das Bild vieler Kommunen, allerdings befinden sich zahlreiche Bäume im befallsanfälligen Alter. Als Folge des Pilzbefalls kann es zum Absterben von Zweigen und Ästen sowie deren Bruch und damit zu erheblichen Problemen im Hinblick auf die Verkehrssicherheit kommen.

Dieses Faltblatt gibt einen Überblick über die Massaria-Krankheit, ihre Verbreitung, Biologie, Krankheitsentwicklung sowie Schädigung und Maßnahmen zu deren Vorbeugung, Kontrolle und Bekämpfung.

In Zusammenarbeit mit:





## Verbreitung

Der Pilz *Splanchnonema platani* ist bereits seit Jahrzehnten als Schwächeparasit bekannt. Als Pathogen wurde der Pilz, der auch Äste zum Absterben bringt, zunächst nur im Mittelmeerraum und den südlichen USA beobachtet. In Deutschland erfolgte die Erstbeschreibung der Massaria-Krankheit im Jahr 2003. Ähnliche Symptome wurden aber bereits in den 90er Jahren beobachtet. Die Krankheit trat zuerst in Süddeutschland auf, wo die trocken-warme Witterung den Schwächeparasit offenbar deutlich fördert. Mittlerweile hat sich die Massaria-Krankheit über ganz Deutschland ausgebreitet.

## Wirtspflanzen und Symptome

Als Wirtspflanzen sind in Europa bisher nur Platanen (*P. occidentalis* L., *P. orientalis* L. und deren Hybride *P. x hispanica* Mill. ex Münchh.) bekannt.

Erste Hinweise auf einen Massaria-Befall geben rosa-violett bis rötliche Verfärbungen der Rinde (Abb. 1), vornehmlich auf den Astoberseiten. Diese sind meist scharf zum gesunden Gewebe abgegrenzt. Sie breiten sich vom Astansatz oder von den mittleren Astbereichen her weiter in Richtung Astspitze aus und sind vom Boden oft nicht zu erkennen.

Im weiteren Verlauf kommt es zu rußartigen schwarzen Verfärbungen der befallenen Bereiche (Titelbild). Die Rinde wird rissig und brüchig und löst sich schließlich ab (Abb. 2). Die frisch abgestorbenen Rindenpartien werden von einem dunklen Myzel durchzogen.

Vereinzelte sind die Äste nur noch spärlich belaubt. Da jedoch fast ausschließlich der obere Teil des Astes befallen wird, können die Blätter durch intakte Leitungsbahnen im unteren Astteil weiter versorgt werden. Es kann zum Bruch noch gesund wirkender, belaubter Äste kommen. Zwischen dem Auftreten erster Symptome und dem Bruch eines Astes können, unter für den Pilz günstigen Bedingungen, nur wenige Monate liegen.

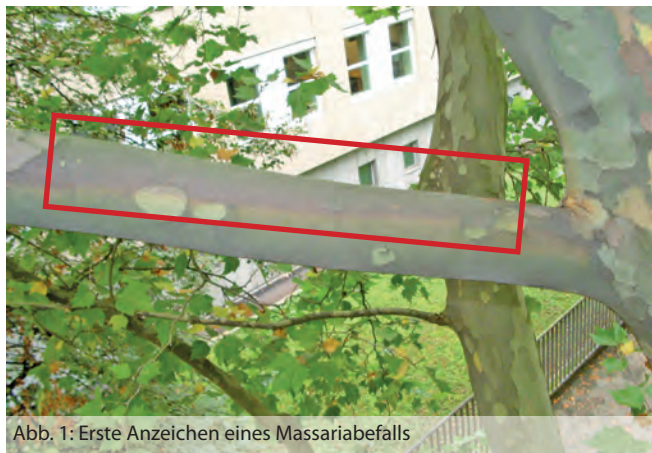


Abb. 1: Erste Anzeichen eines Massariabefalls



Abb. 2: Dunkle, abblätternde Rinde an befallenem Starkast



Abb. 3: Mehrere Befallsschübe am Starkast erkennbar



Abb. 4: Typischer Sprödbbruch eines Massaria-Astes

## Krankheitsentwicklung und Schadwirkung

Normalerweise befällt *Splanchnonema platani* absterbende Zweige und trägt zur natürlichen Astreinigung bei. Sind die Platanen durch Trockenheit, Dichtstand oder schlechte Standortsvoraussetzungen geschwächt, kann der Pilz auch schwache bis starke Äste infizieren.

Die Rinde wird zunächst brüchig und beginnt sich zu lösen. Zum Vorschein kommt grau-braun gefärbtes abgestorbenes Holz. Die Befallszone ist scharf zum gesunden Holz abgegrenzt und verläuft V-förmig von der Astaußenseite bis zum Mark. Es kann zur Ausbildung unterschiedlicher Zonen aufgrund von aufeinander folgenden Befallsschüben kommen (Abb. 3).

Im oberen Kronenbereich sind meist dünnere, steil wachsende Äste betroffen, die bei Pilzbefall relativ schnell absterben. Stärkere, waagrecht oder unterdrückt wachsende Äste werden vor allem im unteren Kronenbereich infiziert. Der Befall und die damit verbundene Fäule schreiten hier oft langsamer voran.

Nach relativ kurzer Zeit (bei Zweigen bereits nach wenigen Monaten) kann es zum Absterben bzw. durch die Fäule zum Bruch der befallenen Zweige und Äste kommen. Der Pilz löst eine Moderfäule aus, die die Festigkeit des Holzes stark reduziert. Dabei findet ein Abbau der Sekundärwand der Faserzellen statt. Aufgrund des Eigengewichts des Astes oder unter Einwirkung von Wind kommt es oft zu einem typischen Sprödbbruch, vorwiegend am Astansatz, an dem die Zugspannung am größten ist (Abb. 4). Diese stellen eine erhebliche Gefahr für die Verkehrssicherheit dar (Abb. 5).

Ein Absterben ganzer Bäume konnte bisher nicht beobachtet werden. Ein Befall des Stammes stellt eine absolute Ausnahme dar.



Abb. 5: Massaria bereitet Probleme bei der Verkehrssicherung