

# Massaria-Krankheit der Platane nun auch in Österreich

Thomas L. CECH, Martin BRANDSTETTER und Christian TOMICZEK

## Abstract

### Massaria–Disease of Plane Was Detected for the First Time in Austria

Infection of twigs and branches by the ascomycete *Massaria platani* syn. *Splanchnonema platani*, anamorph *Macrodiplodiopsis desmazieresii*, result in bark lesions and a quick progressing wood-rot. A probable relation to the dry winter and spring 2007 is discussed and information on control measures is given.

Keywords: *Splanchnonema platani*, *Platanus*, Austria, Vienna, drought stress

## Kurzfassung

Die Massaria-Krankheit der Platane wurde erstmals in Österreich im Stadtgebiet von Wien nachgewiesen. Der Ascomyzet *Massaria platani* syn. *Splanchnonema platani*, Nebenfruchtform *Macrodiplodiopsis desmazieresii*, infiziert Zweige und Äste der Platane, wo er großflächige Rindenläsionen und eine rasch fortschreitende Fäule im Holz hervorruft. Ein Zusammenhang mit dem trockenen Winter und dem Frühjahr 2007 wird diskutiert und Maßnahmen empfohlen.

Schlüsselworte: *Splanchnonema platani*, *Platanus*, Österreich, Wien, Trockenstress

In den vergangenen drei Jahren traten einige Arten von Mikropilzen, die fast nur als Saprophyten bekannt waren, mit Trieb- und Zweigsterben bzw. Absterben von Stämmen assoziiert auf (Cech und Brandstetter 2006, Tomiczek et al. 2005). Ein weiteres Beispiel dafür ist die Massaria-Krankheit der Platane, die 2003 erstmals in Deutschland und 2005 in der Schweiz an 40- bis 70-jährigen Platanen im Stadtgebiet beobachtet wurde (Dujesiefken et al. 2005, Kehr und Krauthausen 2004). Im Frühjahr 2007 ist die Krankheit erstmals in Wien von einem aufmerksamen Stadtgärtner entdeckt worden.

### *Massaria platani*

Der Schlauchpilz *Massaria platani* ist schon seit mehr als 150 Jahren als Besiedler der Rinde abgestorbener Platanenzweige unter verschiedenen Namen (Synonymen) bekannt (Sutton 1980). In Herbarien finden sich Belege aus mehreren europäischen Ländern, weiters aus Nord- und Südamerika (Allescher 1903, Sutton 1980). Der Pilz tritt meist zuerst in seiner ungeschlechtlichen Fruchtkörperform (*Macrodiplodiopsis desmazieresii*)

und später in der geschlechtlichen Form (*Massaria platani* = *Splanchnonema platani*) auf.

Die Fruchtkörper finden sich häufig an Feinzweigen, stärkeren Zweigen und seltener an Ästen, die aus unterschiedlichen Gründen wie Lichtmangel, natürliche Astreinigung etc. abgestorben sind.

Als Pathogen verursacht der Pilz innerhalb weniger Wochen ein großflächiges Absterben von Rindengewebe, gefolgt von einer sektoralen Holzverfärbung und anschließend einer sich rasch entwickelnden Weißfäule (Abbildung 1). Die Holzersetzung schreitet vom Splintholz zum Kernholz hin fort, wobei sie sich am Astansatz am schnellsten ausbreitet und zu den schwächeren, äußeren Astteilen hin abnimmt.

Oberflächlich zeigt sich zuerst eine rötliche Verfärbung der Rinde, die fast ausschließlich auf die Astoberseite beschränkt bleibt. Die grünlichbraune Astunterseite erscheint dabei scharf gegen die Oberseite abgesetzt.

Innerhalb weniger Wochen entwickeln sich in den abgestorbenen Rindenpartien große Zahlen von ungeschlechtlichen Fruchtkörpern. Diese erreichen einen Durchmesser bis zu einem Millimeter (Abbildung 2) und stoßen große Mengen brauner Sporen aus (Abbildung 3). Die Astoberfläche erscheint durch die dicht wachsenden Fruchtkörper und die oberflächlich haftenden Sporen schwarz verfärbt (Abbildung 2). In späteren



Abbildung 1:  
Abschnitt eines Platanenastes mit Befall durch *Splanchnonema platani*: Die dunkel verfärbten Rindenflächen weisen Fruchtkörper der Nebenfruchtform auf (a). Der Holzkörper ist zur Hälfte verfärbt (b).

Figure 1:  
Section of a branch of *Platanus* infested by *Splanchnonema platani*: The dark patches of the bark surface are the lesions containing conidiomata of the *Macrodiplodiopsis*-form (a). Half of the wood is already discoloured (b).

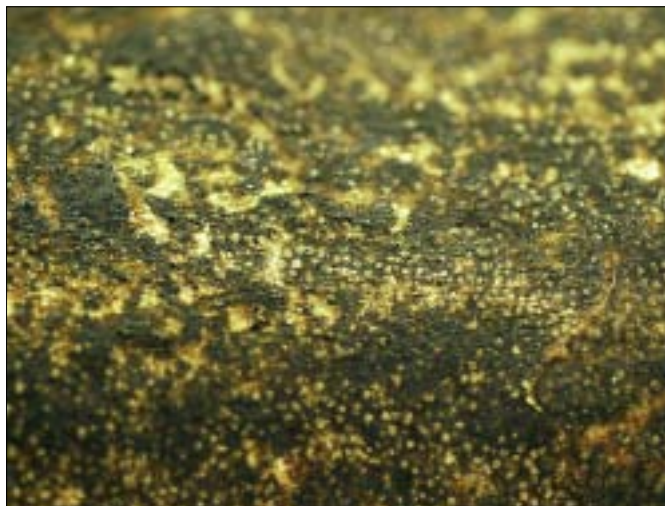


Abbildung 2:  
Fruchtkörper von *Macrodiplodiopsis desmazieresii*

Figure 2:  
Conidiomata of *Macrodiplodiopsis desmazieresii*

Befallsstadien kommt es zur Bildung der sexuellen Fruchtkörper (Pseudothezien), die etwas größer sind als die ungeschlechtlichen (Pyknidien).

### Konsequenzen

Im Allgemeinen verursacht *Massaria platani* das Absterben von Kronenästen mittlerer Stärke. Die rasch fortschreitende Zersetzung vor allem im Bereich der Astbasen erhöht die Wahrscheinlichkeit von Abstürzen, oft noch bevor die Äste zur Gänze abgestorben sind. Das Absterben ganzer Bäume wurde bisher nicht beobachtet.

### Ursachen für das pathogene Auftreten und Diskussion

Der Befall ist, wie Untersuchungen in Deutschland zeigten, in der unteren Kronenhälfte meist stärker als in der Restkrone. Daraus kann gefolgert werden, dass vorwiegend geschwächte oder unterdrückte Äste erkranken. Die



Abbildung 3:  
Konidien von *Macrodiplodiopsis desmazieresii*

Figure 3:  
Conidia of *Macrodiplodiopsis desmazieresii*

Krankheit trat in mehreren Ländern nach dem extrem trockenen und heißen Sommer 2003 in Erscheinung. Deshalb hat mit hoher Wahrscheinlichkeit primär extremer Trockenstress die plötzliche Änderung des normalerweise nur im Feinast-Bereich vorhandenen, „harmlosen“ Pilzes zum aggressiven Pathogen ausgelöst.

### Maßnahmen

Bei Auftreten der Massaria-Krankheit an Kronenästen ist die Gesamtkontrolle des Baumes von einem Hubsteiger oder von Baumsteigern vorzunehmen, da die Symptome an der Astoberseite auftreten. Die befallenen Äste können leicht brechen und sind daher bereits bei ersten Befallssymptomen zu entnehmen. Darüber hinaus sollte die gesamte Krone von dürrer Feinastmaterial (= primäre Infektionsquellen) ausgelichtet werden. Danach sind die Kontrollintervalle zu verkürzen. Das entnommene Material ist zu verbrennen oder zu kompostieren.

### Ausblick

Vermutlich haben auch der vergangene trockene Winter und das extrem trockene Frühjahr 2007 die Massaria-Krankheit der Platane stark begünstigt. Da im aktuellen Fall bei der Diagnose eine hohe Befallsintensität festgestellt wurde, ist zu befürchten, dass es noch Jahre dauern wird, bis der „Spuk“ wieder vorüber ist.

### Literatur

- Allescher, A. 1903: Die Pilze Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. VII. Abteilung: Fungi imperfecti. In Rabenhorst's Kryptogamenflora I, Die Pilze. Verlag E. Kummer, Leipzig: 322 S.
- Cech, Th. L., Brandstetter, M. 2006: *Stigmina pulvinata* – assoziiert mit Zweigsterben und Kronenverlichtung von Linden (*Tilia* sp.) in Österreich. Forstschutz Aktuell, Wien, (36): 6.
- Dujesiefken, 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.
- Kehr, R., Krauthausen H.-J. 2004: Erstmaliger Nachweis von Schäden an Platanen (*Platanus x hispanica*) durch den Pilz *Splanchnonema platani* in Deutschland. Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes 2004, Verlag Thalacker Medien, Braunschweig, 56 (10): 245-251.
- Sutton, B. C. 1980: The Coelomycetes, fungi imperfecti with pycnidia, acervuli and stromata. Commonwealth Mycological Institute, CAB: 110 p.
- Tomiczek Ch., Cech Th. L., Krehan H., Perny B., Steyrer G. 2005: Forstschutzsituation 2004 in Österreich. AFZ-Der Wald, München, 60(7): 332-337, 377-379.

Thomas L. Cech, Martin Brandstetter und Christian Tomiczek, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Institut für Waldschutz, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Wien, Tel.: +43-1-87838 1147, E-Mail: thomas.cech@bfw.gv.at, E-Mail: martin.brandstetter@bfw.gv.at, E-Mail: christian.tomiczek@bfw.gv.at