

<b>Bericht</b>	Geschäftsbereich	Grünanlagen, Forsten, Gesundheit und Feuerwehr
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 103 - Grünflächen und Forsten
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Annette Berendes 563 - 5497 563 - 8049 annette.berendes@stadt.wuppertal.de
	Datum:	04.01.2012
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/1072/12</b> öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
<b>24.01.2012</b>	<b>Ausschuss für Umwelt</b>	<b>Entgegennahme o. B.</b>
<b>Die Ausbreitung aktueller Schadorganismen und Krankheiten an Stadtbäumen</b>		

### Grund der Vorlage

In den vergangenen drei Jahrzehnten wurden zunehmend Schadorganismen an Bäumen und Gehölzen festgestellt, die u.a. auf sich ändernde Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse zurückzuführen sind. Die Auswirkungen des Befalls auf die Stadtbäume in Wuppertal werden dargestellt.

### Beschlussvorschlag

Der Bericht wird ohne Beschluss entgegen genommen.

### Einverständnisse

Der Kämmerer ist einverstanden.

### Unterschrift

Beig. Bayer

## Begründung

In den vergangenen drei Jahrzehnten wurden zunehmend neue Schadorganismen an Bäumen und Gehölzen festgestellt. Hierbei handelt es sich meist um Schadinsekten oder krankheitsserregende Pilze, die ein mehr oder weniger großes Spektrum von Wirtspflanzen befallen können. Die Ursachen sind vielfältig, ein wichtiger Aspekt sind die sich ändernden Temperatur- und Niederschlagsereignisse. Sie beeinflussen das Beziehungsgefüge zwischen Wirtspflanze und Schaderreger oder führen aufgrund von Trockenstress zu einem allgemeinen Vitalitätsverlust der Pflanzen. Dies kann die Lebensbedingungen nicht nur für neu eingewanderte Organismen, sondern auch für einheimische Arten derart verbessern, dass bisher unauffällige Pilz- oder Insektenarten zu Schäden führen. Ein weiterer Aspekt stellt die Globalisierung dar, die den Handel weltweit verstärkt hat und dazu beitrug, dass für Deutschland bisher fremde Schadorganismen eingeführt worden sind.

Im Folgenden wird ein Überblick über die Schadorganismen gegeben, die die Stadtbäume in Wuppertal gefährden. In einigen Fällen sind die Auswirkungen bereits konkret spürbar, bei manchen Schadorganismen muss die weitere Entwicklung beobachtet werden.

## Pilz- und Bakterienerkrankungen

### Massaria-Krankheit an Platanen

In vielen Kommunen Deutschlands ist die Platane eine der Hauptbaumarten im Stadtgebiet. Bis Anfang dieses Jahrhunderts galt die Platane als eine – auch in Hinblick auf die Verkehrssicherungspflicht – unkomplizierte Baumart. Dies hat in der Vergangenheit dazu geführt, dass in vielen Städten dominierende und Stadtbild prägende Alleen aus Platanen gepflanzt wurden. Auch in Wuppertal existieren zahlreiche Straßen, die von alten Platanenbäumen geprägt werden, insgesamt sind dies rd. 1.300 Bäume.

Das Auftreten der Massaria-Krankheit an Platanen ist bereits seit längerer Zeit im Mittelmeerraum und in den südlichen USA bekannt. Nördlich der Alpen wurde diese Krankheit das erste Mal im trockenen und heißen Sommer 2003 in Deutschland beschrieben. Die Massaria-Krankheit wird durch einen Pilz (*Splanchnonema platani*) verursacht, der durch eine trocken-heiße Witterung und dem damit verbundenen Wassermangel gefördert wird.

Bei der Massaria-Krankheit kommt es an älteren Platanen (meist 40 - 70jährige Bäume) zu einer verstärkten Totholzbildung. Der Absterbeprozess kann selbst bei armdicken Ästen sehr rasch verlaufen, z.T. innerhalb weniger Monate. Die Krankheit setzt überwiegend auf den Astoberseiten ein. Durch die Erkrankung entsteht neben einer Auslichtung der unteren Krone auch eine akute Bruchgefahr.

### Auswirkungen:

Aufgrund der starken Sporentwicklung des Pilzes entwickelt sich innerhalb einer Baumkrone ein hoher Infektionsdruck. Aus diesem Grund müssen Äste mit entsprechenden Schadsymptomen möglichst frühzeitig entfernt werden, um eine weitere Verbreitung des Erregers zu verhindern und um Bruchschäden rechtzeitig vorzubeugen. Erfahrungen zeigen, dass ein deutlicher Mehraufwand für die Baumpflege entsteht, um befallene und gegebenenfalls auch potentiell gefährdete Äste zu entnehmen. Durch die starke Totholzbildung verkahlen die Bäume außerdem von unten nach oben und von innen nach außen. Hauptsächlich an großen und alten Platanen kann dies zu erheblichen statischen Problemen führen und es werden möglicherweise wiederholt starke Rückschnitte notwendig.

Bei Vorliegen eines Befalls steigt in jedem Fall der Aufwand für die Kontrollen hinsichtlich der Verkehrssicherheit erheblich, da aufgrund der rasch verlaufenden Fäule und der damit verbundenen Bruchgefahr befallener Äste kürzere Kontrollintervalle notwendig werden. Je nach Witterung kann dies in Extremjahren dazu führen, dass 3 bis 4 Kontrollgänge an den befallenen Platanen notwendig werden. Da zusätzlich der Befall nur an der Oberseite der Äste er-

kennbar ist, wird der kostenintensive Einsatz eines Hubsteigers auch für die Kontrollen notwendig. Insgesamt ist in den deutschen Städten ein stark erhöhter Einsatz von finanziellen und personellen Ressourcen die Folge.

In Wuppertal sind bisher ca. 10 Prozent der Platanen befallen. Eine vorsichtige Schätzung ergibt erhöhte Kosten im Bereich der Baumpflege in den nächsten Jahren von 50.000 bis 80.000 € im Jahr.

### Eschentriebsterben

Nachdem Mitte der 90er Jahre in vielen europäischen Nachbarländern das Eschentriebsterben zu einem ernstem Problem wurde, ist es in Deutschland seit dem Jahre 2002 ebenfalls nachgewiesen, wobei die Ausbreitung durch den Verkauf von Baumschulware stark zugenommen hat.

Das Eschentriebsterben wird ebenfalls durch einen Pilz (*Chalara fraxinea* sp.) hervorgerufen. Die Krankheit ist erkennbar an auffälligen Tribschäden in jüngeren Kronenteilen. Kommt es zum wiederholten Befall, ist auch ein Ausfall ganzer Kronenteile zu beobachten. Die Krankheit tritt an Bäumen aller Altersklassen auf, demnach sind Altbäume ebenso betroffen wie Jungbäume und können im Extremfall auch ganz absterben.

Auswirkungen:

Inzwischen sind in Mecklenburg/Vorpommern auch Park- und Straßenbäume am Eschentriebsterben erkrankt. Wertvolle Altbäume mussten gefällt werden, da die Verkehrssicherheit durch das Absterben nicht mehr gewährleistet war. Ein sehr kostenträchtiges Problem sind Jungpflanzungen, da in den vergangenen Jahren mehrfach große Teile der Pflanzungen komplett ausgefallen sind.

In Wuppertal erkranken immer wieder einzelne Eschenbestände, an der Burgunderstraße und am Schwabenweg mussten 5 Bäume aufgrund des Befalls gefällt werden. Insgesamt besitzt die Stadt Wuppertal rd. 700 Eschen als Straßenbäume.

### Pseudomonas- und Phytophthora-Rindenkrankheit der Rosskastanie

Seit etwa Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wird in Deutschland vermehrt ein Absterben von Rosskastanien im Öffentlichen Grün beobachtet. Betroffen sind vor allem ältere Bäume in Alleen und Parks, aber vereinzelt auch in Privatgärten. Die Krankheitssymptome sind vielfältig. Als Ursache des Kastaniensterbens werden zurzeit vor allem Bakterien (*Pseudomonas syringae* pv. *aesculi*) und pilzähnliche Mikroorganismen (*Phytophthora*-Arten) verantwortlich gemacht.

Seit dem Jahr 2002 wurde in den Niederlanden innerhalb weniger Jahre ein erheblicher Befall von *Pseudomonas*-Bakterien an Rosskastanien festgestellt. Auffälligstes Symptom sind dunkle Leckstellen auf der Rinde. Regional sind in den Niederlanden mehr als 70% der Rosskastanien erkrankt. Ähnliche Symptome wurden auch in Großbritannien, Belgien und Frankreich beobachtet. Auch aus verschiedenen Städten in Deutschland wird inzwischen von ähnlichen Krankheitsbildern berichtet.

Arten der pilzähnlichen Mikroorganismen-Gattung *Phytophthora* sind als Krankheitserreger an Rosskastanie dagegen schon viele Jahrzehnte bekannt. In Deutschland wurden ungewöhnlich heftig auftretende Erkrankungen um 1993 vor allem in Süddeutschland beobachtet. Das auffälligste Symptom sind schwarz verfärbte, oft blutende Flecken („Teerflecken“) am äußeren Stamm. Die Kronen weisen eine schütterere Belaubung auf mit oft hell- oder fahlgrün verfärbten kleinen Blättern. Je nach Witterung und Zustand des Baumes kann die Krankheit sehr schnell verlaufen.

Auswirkungen:

Die Erfahrungen mit den Erregern in den Niederlanden zeigen, dass die befallenen Bäume auch nach Jahren meist nicht absterben. Bäume mit einer schwachen Vitalität sind jedoch gefährdet, so sterben Bäume, bei denen neben einem Bakterien-Befall weitere Schaderreger auftreten, ganz oder weitgehend ab und müssen entfernt werden. Die Fällung ist jedoch keine Garantie dafür, dass die verbleibenden Bäume ohne Symptome nicht befallen werden, da zurzeit noch keine Kenntnisse vorliegen, wie sich die Erreger ausbreiten.

In Wuppertal tritt die Krankheit vereinzelt auf, bei den 575 Rosskastanien im Straßenraum mussten bisher keine Fällungen vorgenommen werden.

### Rußrindenkrankheit beim Ahorn

Als Spätfolge der Trockenheit im Sommer 2003 ist die Rußrindenkrankheit beim Ahorn erstmals in Deutschland aufgetreten. Sie wird durch den Pilz *Cryptostroma corticale* verursacht, der verstärkt in Jahren mit Trockenstress, Wassermangel und großer Hitze auftritt.

Auswirkungen:

Ein Befall macht sich zunächst durch längliche Risse in der Rinde und Schleimfluss am Stamm bemerkbar. Dann verwelken die Blätter, fallen ab und in der Krone entwickelt sich verstärkt Totholz. Innerhalb nur einer Vegetationsperiode kann der Baum absterben, seine Rinde reißt auf und ein ausgedehnter, schwarzer, rußartiger Belag wird sichtbar.

In Wuppertal ist die Krankheit im Jahr 2004 bei einigen Waldbäumen (z.B. Bergahorn im Wuppertaler Osten) aufgetreten. Seitdem gab es keinen Neubefall.

### Erkrankungen durch Schadinsekten

#### Rosskastanienminiermotte

Die Rosskastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) ist ein Kleinschmetterling und wurde 1989 zunächst verstärkt in Österreich nachgewiesen. Sie breitete sich sehr schnell in Mitteleuropa aus, sowohl nach Osten als auch nach Westen.

Die Miniermotte befällt in erster Linie die Weißblütige Rosskastanie, die in Mitteleuropa in Park- und Gartenanlagen sowie als Straßenbaum kultiviert wird. Die Falter legen hunderte Eier an der Oberseite des Blattes ab, aus denen sich die Larven entwickeln.

Auswirkungen:

Die Fraßgänge der Larven führen zu einer schnellen Braunfärbung und zum langsamen Welken der Blätter bereits im Sommer. Ein Absterben der Bäume erfolgt nicht, jedoch ist auf längere Sicht eine Schwächung der Bäume zu befürchten. In einigen Städten wurden Fallen mit Lockstoffen in den Bäumen aufgehängt, der Erfolg der Maßnahme ist jedoch nicht nachgewiesen. Es kann sinnvoll sein, das Laub im Herbst zu entsorgen und in die Verbrennung zu geben.

In Wuppertal sind ca. 90 Prozent der Kastanien betroffen, der Befall scheint derzeit zu stagnieren. Eine Beseitigung von Bäumen war bisher nicht notwendig.

### Wollige Napfschildlaus (*Pulvinaria regalis*)

Die Wollige Napfschildlaus wurde zum ersten Mal 1989 in Deutschland im Rheinland nachgewiesen und breitete sich rasant in Nord-Süd-Richtung aus. Sie befällt in erster Linie Rosskastanien, Linden, Ahorn und Stechpalmen. Die Weibchen der Wolligen Napfschildlaus legen ihre Eier in weiße Eisäcke aus Wachswolle am Stamm und an den Astunterseiten der Bäume ab. Innerhalb weniger Jahre können große Teile der Baumrinde mit auffälligen Kolonien bedeckt werden und einen für die Bevölkerung befremdlichen optischen Eindruck hinterlassen.

Auswirkungen:

Langfristig kann die Vitalität der Bäume eingeschränkt werden und damit – insbesondere im Zusammenspiel mit anderen Erkrankungen – die Anfälligkeit für Folgeschäden erhöhen. Eine Bekämpfung der Wolligen Napfschildlaus ist kaum möglich, da die Verbreitung der Larven durch den Wind ausgesprochen schnell geht und eine Bekämpfung mit Insektiziden im öffentlichen Raum in diesem Fall weder möglich noch sinnvoll ist. In Wuppertal traten immer wieder Vorkommen auf, der Befall ist jedoch rückläufig. Betroffen waren in erster Linie Ahorn und Linden.

### Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea* L.)

Der Eichenprozessionsspinner benötigt warm-trockenes Klima und ist somit vor allem in Regionen mit Weinbau verbreitet. Ein starker Anstieg der Verbreitung in Deutschland – auch in nordwestdeutsche Regionen – ist jedoch nach dem Sommer des Jahres 2003 erkennbar gewesen.

Zwischen Juli und September legen die Weibchen des Schmetterlings an dünnen Zweigen im oberen Kronenbereich von Eichen ihre Eier ab. Zu Anfang der Vegetationsphase im darauffolgenden Jahr beginnen die geschlüpften Raupen mit dem Kahlfraß der Blätter. Zeitgleich legen sie Gespinnstnester in Astgabeln und auf Stämmen an, in denen die Verpuppung nach ca. 3 – 5 Wochen erfolgt.

Auswirkungen:

Von den Haaren der älteren Raupen geht eine zum Teil erhebliche gesundheitliche Gefährdung für den Menschen aus. Diese enthalten ein Nesselgift und können Hautentzündungen und Allergien verursachen. Die feinen Brennhaare können bei günstiger Witterung über weite Strecken getragen werden und reichern sich besonders im Unterholz sowie im Bodenbewuchs an und haften an Kleidern und Schuhen. Der Schaden durch Blattfraß ist gering, da die Eichen ein hohes Regenerationsvermögen besitzen. Bei mehrmaligen starken Fraßschäden wird die Vitalität jedoch geschwächt, insbesondere wenn andere Schadorganismen wie Eichenwickler oder Frostspanner (s.u.) eine Regeneration kaum zulassen. Unter diesen Umständen kann es mittelfristig zu einem Absterben der Bäume kommen.

Eine Bekämpfung wird inzwischen in stark befallenen Regionen und waldartigen Beständen durch ein flächig ausgebrachtes, zugelassenes Insektizid (*Bacillus thuringiensis*) durchgeführt. In Grünanlagen wird dieses Insektizid zum Teil punktuell angewendet bzw. die Nester mechanisch von den Bäumen entfernt und in abgeschlossenen Behältern der Verbrennung zugeführt. Dies führt zu einem erhöhten Einsatz von finanziellen und personellen Ressourcen in den Kommunen.

In Wuppertal sind bisher noch keine nennenswerten Beobachtungen bekannt. Die nächsten Vorkommen befinden sich im Raum Niederrhein, Düsseldorf und Essen. Sollten die reichhaltigen Niederschläge in Wuppertal während der Vegetationszeit anhalten, so ist die Gefahr

eines Befalls gering, ansonsten kann ein Befall bei weiterhin beschleunigter Verbreitung jedoch erwartet werden.

### Eichenwickler (*Tortrix viridana*) und Frostspanner (*Erannis defoliaria* und *Operophtera brumata*)

Der Eichenwickler und der Große und Kleine Frostspanner sind in Deutschland weit verbreitet und gelten vor allem als gefürchtete Forstschädlinge. Die Weibchen legen die Eier im Sommer bzw. Herbst in den oberen Kronenbereichen der Bäume ab, aus denen die Larven im nächsten Frühjahr schlüpfen. Befallen werden vor allem Eichen, aber auch Buchen und andere Bäume.

Auswirkungen:

Nach dem Schlüpfen der Larven kann es zu einem Kahlfressen ganzer Bäume kommen. Die befallenen Bäume werden stark geschwächt und können – bei lang anhaltender Trockenheit oder Befall mit anderen Schädlingen – auch absterben. Eine Bekämpfung wird in Einzelfällen durch zugelassene Insektizide vorgenommen. Durch den Vitalitätsverlust der Bäume und mangelnden Zuwachs – auch in Folge von Mehltaubefall – können erhebliche finanzielle Schäden im Forstbereich entstehen.

In Wuppertal treten beide Schädlinge vor allem auf dem Stübchensberg und auf dem Freudenberg auf. Auch waldartige Bestände in den Grünanlagen (z.B. Hardt) sind von dem Befall betroffen. Eine Bekämpfung ist bisher nicht notwendig.

### **Fazit**

Das Ressort Grünflächen und Forsten wird die Entwicklung des Befalls von Wuppertaler Stadtbäumen mit Schadorganismen und Krankheiten weiterhin sorgfältig beobachten und – soweit dies möglich ist – Gegenmaßnahmen ergreifen.

Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Fachwelt den neuen Krankheitsbildern noch wenig entgegen zu setzen hat. Es gibt eine Reihe von Untersuchungen, die die Zusammenhänge und – daraus ableitend – mögliche Bekämpfungsmaßnahmen überprüfen. Jedoch fehlen in den meisten Fällen konkrete Handlungsanleitungen für die Kommunen. Auch ist eine überregionale Koordination bei Gegenmaßnahmen erforderlich.

Ein wesentlicher Aspekt wird die Stärkung der Vitalität von Stadtbäumen bzw. die Züchtung und Pflanzung standortertrobter, auf die geänderten Temperaturverhältnisse besser angepasster und auch resistenter Bäume sein. Aus diesem Grund startete u.a. der Arbeitskreis Stadtbäume der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz eine Versuchsreihe zu Baumarten, die den sich ändernden Verhältnissen besser angepasst sein sollen. Ziel ist es, den heute schon schwierigen Standortbedingungen in den Städten und den künftigen klimatischen Veränderungen besser Rechnung tragen zu können.

### **Demografie-Check**

Die Ausbreitung aktueller Schadorganismen und Krankheiten an Stadtbäumen hat keine Auswirkungen auf die demografischen Ziele und Prüfkriterien der Stadtentwicklung.

## **Kosten und Finanzierung**

Die Kosten zur Bekämpfung der Schadorganismen und für den zunehmenden Aufwand zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherungspflicht sind derzeit noch nicht abschätzbar und müssen innerhalb der bereit gestellten Haushaltsmittel finanziert werden.

## **Zeitplan**

## **Anlagen**

keine