

## Neue Krankheiten und Quarantäneschadorganismen an Zierpflanzen, die gesetzlichen Regelungen unterliegen

Die Frühjahrssaison steht unmittelbar bevor. Stecklinge zur Weiterkultur werden geliefert bzw. sind getopft und befinden sich in der Anzucht.

Nicht nur eine optimale Kulturführung, sondern die strikte Einhaltung von Hygienemaßnahmen und der Zukauf **gesunder und qualitativ hochwertiger** Stecklinge und Pflanzen sind entscheidend für den Erfolg in der Zierpflanzenproduktion. Jungpflanzen von Zierpflanzen werden weltweit produziert. Viele Jungpflanzenvermehrungsbetriebe nutzen die besseren Klimabedingungen, günstigeren Lichtverhältnisse und höheren Temperaturen der südlichen Länder. Tausende Stecklinge, vor allem von *Pelargonium*, *Poinsettia* und *Impatiens*, werden u.a. in Israel, Mexiko, Kenia oder auf Gran Canaria produziert und in die Mitgliedstaaten der Europäischen Union exportiert. Durch diesen weltweiten Handel mit pflanzlicher Ware wächst natürlich auch das Risiko der Einschleppung und Verbreitung neuer und gefährlicher Schaderreger.

Die Verhinderung der Einschleppung und Verbreitung erfolgt durch strenge phytosanitäre Kontrollen bei der Einfuhr pflanzlicher Ware aus Nicht-EU-Ländern und visuelle Kontrollen der Pflanzenbestände während der Vegetation in den Produktionsbetrieben durch die zuständigen Pflanzenschutzdienste und die Produzenten selbst.

In der Pflanzenbeschauverordnung (PBVO) sind die Einfuhr und das innergemeinschaftliche Verbringen, einschließlich des Pflanzenpasssystems, für Deutschland gesetzlich geregelt. Bei Schaderregern mit einem **Quarantänestatus** sind die wirtschaftlichen Risiken bekannt. Sie unterliegen gesetzlichen Regelungen und sind in der PBVO i.V.m. den Anhängen I und II der Richtlinie 2000/29/EG aufgeführt.

Bisher neue und unbekannte Schaderreger verdienen besondere Aufmerksamkeit, weil deren Schadpotenzial nicht bekannt ist. Ganz wichtig ist ein funktionierendes System der frühzeitigen Information von Produktion, Handel und Forschung sowie Pflanzenschutzbehörden, um Risiken zu analysieren und effektive Maßnahmen zu ergreifen.

Die Pflanzenschutzorganisation für Europa und den Mittelmeerraum (EPPO) führt eine **Warnliste (Alert List)**, in der neue, gefährliche Schaderreger mit hohem Schadpotenzial aufgeführt sind.

Gemäß § 1a der PBVO ist jeder, der im Rahmen seines beruflichen oder gewerblichen Umgangs mit Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen vom Auftreten oder den Verdacht des Auftretens von Quarantäneschadorganismen und neuen Schaderregern Kenntnis erhält, verpflichtet, dies der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Hier eine Auswahl von neuen Schaderregern, die bei der EPPO gelistet sind und Quarantäneschadorganismen an Zierpflanzen:

### **Pilzliche Erkrankungen**

Der bekannte pilzliche Erreger ***Puccinia horiana* – Weißer Chrysanthemenrost** spielt bei der Anzucht von Chrysanthemenbeständen nach wie vor eine große Rolle. Pflanzen zum Anpflanzen unterliegen den Quarantänebestimmungen der Pflanzenbeschauverordnung (§ 3 PBVO i.V.m. Anhang II Richtlinie 2000/29/EG) und dürfen bei Befall nicht verbracht werden. Jungpflanzenbestände sind unbedingt auf Befall zu kontrollieren.

Die ***Ascochyta* - Krankheit** der Chrysantheme – ***Didymella ligulicola*** ist als Quarantäneschaderreger (§ 3 der PBVO i.V.m. Anhang II der Richtlinie 2000/29/EG) gelistet. Pflanzen von *Dendranthema*, zum Anpflanzen bestimmt, müssen frei von diesem Erreger sein. Die lokale Verbreitung erfolgt durch infizierte Stecklinge (Bild 1), Pflanzen und Blüten. Das Stängelgewebe, die Blütenknospen und Blüten sind verbräunt, z.T. verfault, auf den Blättern sind rötlich – braune  
Ohne Zustimmung ist die Weitergabe an Dritte –auszugsweise oder im Original- nicht gestattet.

Läsionen, bei fortgeschrittenem Befall Pyknidien sichtbar. Weitere Wirtspflanzen des Erregers sind *Dahlia*, *Rudbeckia* und *Zinnia*.

Stecklingslieferungen sind vor allem an den Triebspitzen auf Symptome zu kontrollieren. Befallene Pflanzen sind zu vernichten.



Bild 1: Befall an Stecklingen (Quelle: EPPO)

Auch die **Welkekrankheit** der Edelnelke – *Phialophora cinerescens* ist ein gelisteter Quarantäneschaderreger (§ 3 der PBVO i.V.m. Anhang II der Richtlinie 2000/29/EG). Pflanzen von *Dianthus*, zum Anpflanzen bestimmt, müssen frei von diesem Erreger sein. Die Verbreitung bzw. Einschleppung erfolgt über infizierte Nelkenstecklinge. Erste Anzeichen sind welkende Pflanzen. Beim Schneiden des Stängels ist ein bräunlich verfärbter Gefäßbündelring sichtbar. Der Erreger ist bodenbürtig und sporuliert bei Temperaturen zwischen 18 und 23°C. Die Krankheit entwickelt sich vorwiegend zwischen November und Mai. Die Vernichtung befallener Pflanzen ist die einzig sichere Bekämpfungsmaßnahme.

### **Bakterielle Erkrankungen**

Der bakterielle Erreger *Ralstonia solanacearum* – **Schleimkrankheit** hat einen großen Wirtspflanzenkreis und ist bei Pelargonien von wirtschaftlicher Bedeutung. Das Auftreten ist **meldepflichtig** und unterliegt Quarantänemaßnahmen (§ 3 der PBVO i.V.m. Anhang I der Richtlinie 2000/29/EG). Befallene Pflanzen zeigen eine Schirmwelke, häufig auch V – förmige Nekrosen am Blattrand. Aus aufgeschnittenen Stängeln tritt weiß – gelber Bakterien Schleim. Die Gefahr der Verschleppung besteht vor allem durch infizierte Stecklinge.

Ein ähnliches Schadbild zeigt ein Befall mit dem bakteriellen Erreger *Xanthomonas campestris* (*hortorum*) **pv. pelargonii** – der bedeutendsten Erkrankung der Pelargonie. Trotz aller Bemühungen zur Verhinderung von Infektionen tritt diese Erkrankung immer wieder in Erscheinung. Auch 2010 gab es einige Schadensfälle im Land Brandenburg. Der Befall kann sich in zwei verschiedenen Symptomausprägungen zeigen. Das klassische Erscheinungsbild ist die erwähnte Schirmwelke (Bild 3). Gelangen die Bakterien auf die Blätter, entstehen Blattnekrosen (Bild 2). Die Jungpflanzenlieferungen müssen von einem Pflanzenpass begleitet sein. Hygienemaßnahmen sind von entscheidender Bedeutung, die Verschleppung im Betrieb erfolgt häufig durch Pflegemaßnahmen und Bewässerung.



Bild 2: *Xanthomonas campestris* pv. *pelargonii* – Blattnekrosen (Quelle: LELF Brandenburg)



Bild 3: *Xanthomonas campestris* pv. *pelargonii* – Symptome der Schirmwelke (Quelle: LELF Brandenburg)

Eine weitere *Xanthomonas* – Art, ***Xanthomonas axonopodis* pv. *poinsettiicola*** ist bei *Euphorbien* von wirtschaftlicher Bedeutung. Die Krankheit birgt ein hohes phytosanitäres Risiko und verursacht unregelmäßige, eckige, erst dunkelgrüne, später braune Blattflecken. Auch hier ist Vorsicht geboten und die wichtigste Abwehrmaßnahme das gründliche Aussortieren kranker Pflanzen.

### Viruskrankheiten

Das ***Potato spindle tuber viroid (PSTVd) - Kartoffelspindelknollen – Viroid*** tritt seit einigen Jahren an Zierpflanzen der Familie *Solanaceae* auf. Im Land Brandenburg gab es Nachweise an *Calibrachoa*. Mit dem PSTVd – infizierte Zierpflanzen zeigen augenscheinlich keine Symptome, demzufolge ist die Gefahr der Infektion gesunder *Solanaceen* im Betrieb besonders hoch. Große wirtschaftliche Schäden können vor allem bei Tomaten und Kartoffeln auftreten. Infizierte Tomatenpflanzen zeigen Verzweigungen, Blattverdrehungen, Blattvergilbungen und – kräuselungen, die Früchte bleiben klein bzw. die Fruchtbildung bleibt völlig aus. Bei Kartoffeln kommt es zu erheblichen Wachstumsstörungen und zur Ausbildung sehr kleiner, spindelförmiger Knollen.

Die Übertragung des Virus erfolgt durch vegetative Vermehrung, über Saatgut und mechanisch.

Die Europäische Union hat umfangreiche Maßnahmen gegen die Ausbreitung eingeleitet. Die Krankheit unterliegt strengen Quarantänebestimmungen (§ 3 PBVO i.V.m. Anhang I der Richtlinie 2000/29/EG) und ist meldepflichtig.

Vom ***Impatiens necrotic spot virus (INSV)*** können zahlreiche Zierpflanzen befallen werden, zum Beispiel *Begonia*, *Aster*, *Impatiens*, *Pelargonium*, *Nemesia – Hybriden*, *Petunia – Hybriden*, *Verbena* und *Chrysanthemum*.

Befallene Pflanzen zeigen typische Virussympptome wie Chlorosen, Nekrosen, ringförmige Flecke und verkrüppelte Blüten.

Auch hier erfolgt die Übertragung über infizierte Jungpflanzen und mechanisch. Allerdings ist die Verbreitung durch Thripse, vor allem *Franklinella occidentalis*, von großer Bedeutung, Blautafeln zur Kontrolle des Thripsbefalls sollten genutzt werden.

**INSV** tritt häufig vergesellschaftet mit dem ***Tomato spotted wilt virus – TSWV*** auf.

**TSWV** ist ein gelisteter Quarantäneschadereger (§ 3 PBVO i.V.m. Anhang II der Richtlinie 2000/29/EG). Das Einschleppen und Verbringen von mit diesem Virus befallenen Pflanzen von *Dendranthema* und *Impatiens* sind verboten. Die Übertragung erfolgt wie bei **INSV**, auch die Symptome sind ähnlich (Aufhellungen, blasse, konzentrische Ringe auf Blättern und Blattstielen). Zu den Wirtspflanzen zählen zahlreiche Zierpflanzen, u. a. *Aster*, *Begonia*, *Dahlia*, *Petunia*, *Zinnia*.

Beide Virose spielen auch im Gemüsebau eine große Rolle. Die Anzucht von Gemüse und Zierpflanzen sollte nicht in unmittelbarer Nachbarschaft erfolgen. Thripse sind sorgfältig zu kontrollieren und zu bekämpfen. Erkrankte Pflanzen sind zu vernichten.

An Chrysanthemen sind noch zwei weitere Virose von großer wirtschaftlicher Bedeutung Das ***Chrysanthemum stunt viroid – CSVd*** (Chrysanthemenstauche) und der ***Chrysanthemum stem necrosis virus - CSNV*** haben gemäß § 3 der PBVO i.V.m. Anhang II der Richtlinie 2000/29/EG Quarantänestatus. Bei Befall mit diesen Viren dürfen Chrysanthemenpflanzen nicht verbracht werden.

**CSVd** wird durch infiziertes Vermehrungsmaterial verbreitet, er ist sehr leicht mechanisch übertragbar. Befallene Pflanzen sind gestaucht, die Blüten klein, verblasst und verkümmert, die Blätter verkräuselt. Der Erreger ist extrem hitzestabil und wird erst bei Temperaturen um 90-100° abgetötet. Im August 2010 wurde vom Pflanzenschutzdienst Österreichs ein Befall mit diesem Virus an *Solanum jasminoides* gemeldet.

**CSNV** ist durch Thripse, vor allem *Frankliniella occidentalis*, übertragbar. Im März 2010 meldete Großbritannien einen Befall an Stecklingen aus Brasilien. Nekrotische Streifen auf den Stängeln und Blättern, starke Welke ganzer Teile von Pflanzen sind das typische Schadbild dieser Viruserkrankung.

### **Thripse**

Thripse sind nicht nur als direkte Pflanzenschädlinge, sondern wie schon erwähnt als Vektor (Überträger) von Viruskrankheiten nicht zu unterschätzen.

Neben *Frankliniella occidentalis* (Kalifornischer Blütenthrips) ist ***Thrips setosus*** (Japanischer Blütenthrips) Überträger der Viruskrankheit ***Tomato spotted wilt virus – TSWV***.

***Thrips setosus*** steht auf der Warnliste (Alert List) der EPPO und wird als Schädling mit einem erheblichen phytosanitären Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten eingeschätzt. Der in Japan und Korea heimische Thrips hat sich bereits in den Niederlanden etabliert. Zur Biologie gibt es bisher kaum Informationen. Der Thrips vermehrt sich stark, ernährt sich von Blattgewebe, nicht von Pollen und ist somit kein typischer Blütenthrips. Silbrige Flecken mit schwarzen Punkten auf den Blättern sind charakteristische Symptome eines Befalls. ***Thrips setosus*** hat ein breites Wirtspflanzenspektrum unter anderem Paprika, Gurken, Tomaten und Hortensien. Die Einschleppung und Verbreitung über Pflanzen, Schnittblumen, Schnittgrün, Früchte und Gemüse ist gegeben. Blautafeln zur Kontrolle der Bestände auf Befall mit ***Thrips setosus*** sind zu nutzen.

Eine regelmäßige intensive Kontrolle der Pflanzenbestände auf das Vorhandensein von Schadsymptomen/Schaderregern ist eine wichtige Voraussetzung, Krankheiten und Schädlinge rechtzeitig zu erkennen und zu bekämpfen.

Nutzen Sie für weitere umfangreiche Veröffentlichungen das Informationsportal der Pflanzengesundheitskontrolle [www.isip.de/pgk-bb](http://www.isip.de/pgk-bb)