



Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes

Herausgegeben von der BIOLOGISCHEN BUNDESANSTALT
FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT BRAUNSCHWEIG
unter Mitwirkung der PFLANZENSCHUTZÄMTER DER LÄNDER

VERLAG EUGEN ULMER · STUTTGART

18. Jahrgang

Februar 1966

Heft 2

Inhalt: Eine für Deutschland neue, vermutlich bakterielle Chrysanthemenkrankheit (Sauthoff) – Absterbeerscheinungen bei jungen Sandbirken, verursacht durch *Myxosporium devastans* (Paetzholdt und Schneider) – Der 'Shirofugen'-Test zum Nachweis von Ringleckenviren des Steinobstes (Mischke) – Beitrag zur Erklärung gelegentlicher Mißerfolge bei der praktischen Anwendung von *Bacillus-thuringiensis*-Präparaten (Herfs) – Mitteilungen – Literatur – Personalmeldungen – Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen Neue Folge

DK 635.939.982 Chrysanthemum: 632.35

Eine für Deutschland neue, vermutlich bakterielle Chrysanthemenkrankheit

Von Walter Sauthoff, Biologische Bundesanstalt, Laboratorium für Zierpflanzenkrankheiten, Berlin-Dahlem

Ende August 1965 trat in fünf westdeutschen Gärtnereien eine Chrysanthemenkrankheit auf, die in Deutschland bisher nicht beobachtet worden ist. Die entstandenen Schäden sind gering, da stets nur wenige Pflanzen einzelner Sorten (z. B. 'Mefo', 'Indianapolis') befallen waren. Die kranken Chrysanthemen wurden vernichtet, Neuerkrankungen bis jetzt nicht wieder festgestellt.

Das diagnostisch wichtigste Merkmal dieser Krankheit ist eine schwärzliche oder schwarzbraune Stengel-läsion in der oberen Hälfte der Pflanze (Abb. 1 und 2). Sie wird bei höherer Temperatur und Luftfeuchte sehr schnell größer und kann in 24 Stunden eine Länge von 10–15 cm erreichen. Die Blätter dieses Stengelabschnittes welken, und zwar manchmal schon bevor die Läsion selbst sichtbar ist. Im Bereich der Faulstelle ist der Stengel weich und meist hohl, so daß die Triebspitze in der Regel bald umknickt. Der untere Teil der Pflanze ist äußerlich zunächst noch intakt (Abb. 1). Schneidet man den Stengel der Länge nach auf, so zeigt sich allerdings, daß die Gefäßpartien und im allgemeinen auch das Mark stark verbräunt sind. Die Verfärbung der Gefäße läßt sich häufig bis in die Wurzeln hinein verfolgen.

Das Krankheitsbild ist offensichtlich recht typisch, eine Verwechslung mit anderen, bei uns bereits bekannten Chrysanthemenkrankheiten kaum zu befürchten. Schwärzliche oder dunkelbraune Stengel-läsionen im oberen Teil der Pflanze können zwar auch von *Didymella ligulicola* (Baker, Dimock et Davis) v. Arx hervorgerufen werden; doch befällt dieser Pilz nur die äußeren Rindenschichten, so daß der Stengel fest bleibt (Sauthoff 1963).

Die Ätiologie der Krankheit konnte noch nicht definitiv geklärt werden. Die hier beobachteten Symptome stimmen mit denen einer in den USA beschriebenen, von *Erwinia chrysanthemi* Burk. et al. verursachten Chrysanthemenkrankheit überein (vgl. Burkholder, McFadden und Dimock 1953). Eine Ein-

schleppung aus Amerika wäre angesichts der engen Zusammenarbeit zwischen deutschen und amerikanischen Gärtnereien denkbar.



Abb. 1 (links). Typisches Befallsbild mit Stengel-läsion und welkenden Blättern im oberen Teil der Pflanze (künstliche Infektion am Stengelgrund).

Abb. 2 (rechts). Schwärzliche Stengel-läsion (Ausschnittsvergr. von Abb. 1). (Bilder: BBA Berlin-Dahlem.)

Bei unseren Versuchen, aus den kranken Chrysanthemem einen Erreger zu isolieren, wurden nie Pilze, sondern stets nur Bakterien erhalten. Dabei handelt es sich um gramnegative, begeißelte Stäbchen, die in einer Reihe stoffwechselphysiologischer Eigenschaften mit *Erwinia chrysanthemi* übereinstimmen.

Infektionsversuche mit den isolierten Bakterien wurden nach verschiedenen Methoden und unter verschiedenen Bedingungen sowohl an intakten Pflanzen als auch an unbewurzelten Stecklingen durchgeführt. Sie verliefen jedoch ganz überwiegend negativ; die wenigen positiven Befunde waren nicht zu reproduzieren. Die Pathogenität unserer Isolate kann daher im Augenblick noch nicht als hinreichend gesichert gelten.

Ungeachtet der noch offenen Fragen sollte aber schon jetzt alles getan werden, um eine Verbreitung dieser neuen Chrysanthemkrankheit zu verhindern. Es wird empfohlen, die Kulturen ständig zu beobach-

ten, kranke oder befallsverdächtige Pflanzen sofort zu vernichten und die Erde, in der sie gestanden haben, zu dämpfen. Aus Beständen, in denen kranke Pflanzen festgestellt worden sind, sollten keine Stecklinge entnommen werden.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt. Es wird gebeten, dem Laboratorium für Zierpflanzenkrankheiten der Biologischen Bundesanstalt, 1 Berlin-Dahlem 33, Königin-Luise-Str. 19, beim Auftreten weiterer Krankheitsfälle Untersuchungsmaterial einzusenden.

Literatur

Burkholder, W. H., McFadden, L. A., and Dimock, A. W. (1953): A bacterial blight of chrysanthemums. *Phytopathology* **43**, 522-526.

Sauthoff, W. (1963): *Didymella ligulicola* (Baker, Dimock et Davis) v. Arx als Krankheitserreger an Chrysanthemem in Deutschland. *Phytopath. Zeitschr.* **48**, 240-250.

Eingegangen am 4. Dezember 1965.

DK 634.0.443.3 Myxosporium: 176.321 Betula

Absterbeerscheinungen bei jungen Sandbirken, verursacht durch *Myxosporium devastans*

Von Markus Paetzholdt, Pflanzenschutzamt des Landes Schleswig-Holstein,
Bezirksstelle für Pflanzenschutz Rellingen, und
Roswitha Schneider, Biologische Bundesanstalt, Institut für Mykologie, Berlin-Dahlem

1. Einleitung

In dem Baumschulgebiet um Pinneberg wird seit dem Sommer 1960 an 2- bis 5jährigen, verschulten Pflanzen von *Betula verrucosa*, die zur Anpflanzung als Baum oder als Heister ebenso große Bedeutung besitzt wie als Unterlage für kleinblättrige Birkenarten und -varietäten, ein stärkeres Trieb- und Zweigsterben



Abb. 1. Absterbeerscheinungen bei jungen Sandbirken nach Befall durch *Myxosporium devastans*. (Bild: BBA Berlin-Dahlem).

beobachtet. Die von uns in den vergangenen Jahren durchgeführten Isolierungen und Untersuchungen ergaben, daß der von Rostrup (1894) als *Myxosporium devastans* beschriebene Pilz an dieser Erkrankung ursächlich stark beteiligt ist. Über die Bedeutung von *M. devastans* als Schadpilz an Birken finden sich in der Literatur nur spärliche Hinweise. Rostrup (1894) gibt an, daß der Pilz in Dänemark seit 1891 an *B. verrucosa* und *B. alba* bekannt sei, die Zweige und Stämmchen junger, bis etwa 15jähriger Birken befallen und die Pflanzen auch abtöten könne. Infektionsversuche zum Nachweis der Pathogenität dieses Pilzes an Birken wurden von ihm jedoch nicht durchgeführt. Später wird *M. devastans* lediglich noch von Davidsson (1951) erwähnt und für ein in Island 1949 beobachtetes Welken von jungen Birkenzweigen verantwortlich gemacht.

Der erste bemerkenswerte Schadensfall im Pinneberger Raum wurde uns 1961 bekannt. Es waren damals 0,5 ha 4jährige, verschulte Sandbirkenheister auf leichtem Sandboden betroffen, von denen 70% wegen starker Absterbeerscheinungen gerodet werden mußten. Seitdem sind immer wieder einzelne Flächen, auf denen die Krankheit stärker auftritt, in Birkenkulturen festgestellt worden, auch jetzt wieder ein großes Quartier mit zweijährig verschulter Sandbirke. Außer an der gewöhnlichen Sandbirke wurden die in Rede stehenden Schäden nach Befall durch *M. devastans* auch bei 5jährigen Pflanzen von *B. verrucosa tristis* gefunden. Dagegen konnte bei Krankheitserscheinungen der als Unterlage für großblättrige Birken stellenweise kultivierten *B. platyphylla japonica*, die den durch *M. devastans* hervorgerufenen symptomatisch entsprachen, dieser Pilz nicht nachgewiesen werden.

Vermutlich sind „*Myxosporium*“-Schäden bei Birken heute sehr viel weiter verbreitet als bisher bekannt geworden ist. Es soll in diesem Zusammenhang noch mitgeteilt werden, daß auch bei Einfuhrsendungen von *B. verrucosa* aus Belgien und Dänemark Befall durch *M. devastans* nachgewiesen werden konnte. Hellmers