

## 2. Untersuchungen von Pflanzenproben am Institut für Forstschutz – auffällige Schadensorganismen im Jahr 2002

THOMAS L. CECH

### Abstract

#### *Phytopathological analyses of plant samples at the Institute of Forest Protection – remarkable damaging organisms in 2002*

The paper gives an overview on the results of diagnoses conducted at the Institute of Forest Protection of the BFW in 2002 within the scope of the Forest Damage Documentation and Information System. Epidemically occurring pathogens in 2002 are the Scleroderris-disease (*Gremmeniella abietina*), which affected about 4000 ha stands of *Pinus sylvestris* in the Tyrol, the Phytophthora-disease of Alder, which was observed in numerous stands of *Alnus glutinosa* as well as *Alnus incana*, both along lowland rivers and white-water streams in the Alps, and a probably new rust species (*Melampsorium hiratsukanum*) on *Alnus incana* and *glutinosa*. Diplodia-blight (*Sphaeropsis sapinea*) of *Pinus nigra austriaca* in Eastern Austria and frost damages of *Pseudotsuga menzesii* were commonly observed in Lower Austria.

Furthermore, examples for pathogens with local importance are Hypodermella-needle cast of *Larix europaea* (*Hypodermella laricis*), Cenangium-blight (*Cenangium ferruginosum*) of *Pinus nigra austriaca*, Leopard moth on deciduous trees, Green cicada (*Cicadella viridis*), dieback of *Alnus viridis* in subalpine stands, and herbicide damages.

Die Schadensanalysen am Institut für Forstschutz werden seit einigen Jahren nicht nur in Form von Gutachten abgelegt, sondern auch in einer Datenbank gespeichert, in der neben den Umfeld-Daten (Vorschädigungen, Klimaereignisse, Standortsbesonderheiten etc.) die Krankheitssymptome detailliert erfasst werden. Dieses System dient in erster Linie der Verbesserung der Analysen. Es erlaubt umfangreiche Vergleichsmöglichkeiten und schnelle Zugriffe auf vergangene Schadensfälle. Seit Winter 2002/2003 sind die Analyseergebnisse auch im Internet kartographisch dargestellt, frei abrufbar und mit Informationstafeln zu den einzelnen Schadenfaktoren verlinkt (Schadensdiagnose- und Informationssystem SDIS), worüber im letzten „Forstschutz-Aktuell“ bereits detailliert berichtet wurde (Cech 2003/1).

Im Folgenden wird ein Überblick über die im Jahr 2002 mittels SDIS bearbeiteten Schadensfälle und ihre Ursachen gegeben. Weiters werden exemplarisch bemerkenswerte Schadensfälle bzw. Schadorganismen angeführt. Dazu ist anzumerken, dass in den aus dem SDIS erstellten Karten in erster Linie die Ergebnisse von phytopathologischen und forstentomologischen Schadensfällen aufscheinen (Abb. 1). Es muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die tatsächliche Verbreitung von Schadenfaktoren nicht oder nur näherungsweise aus diesen Karten abgeleitet werden kann. Beispiele, wo das bis zu einem gewissen Grad doch möglich ist, sind im Jahr 2002 folgende Faktoren: Scleroderris-Krankheit, Frostschäden bei Douglasien, Diplodia-Kiefertriebsterben.

Im Jahr 2002 wurden Pilzkrankheiten am häufigsten diagnostiziert wurden (35 %). An zweiter Stelle stehen komplexe Ursachen (24 %). In 19 % aller Fälle wurden tierische Organismen als Hauptfaktoren diagnostiziert, gefolgt von 17 % abiotischen und schließlich 5% anthropogenen Schadensursachen.

### Pilzkrankheiten

Dass Pilzkrankheiten zahlenmäßig an erster Stelle standen, ist vermutlich auf die bei dieser Organismengruppe besonders schwierige makroskopische Bestimmung zurückzuführen. Das bedeutet umgekehrt, dass viele tierische Schädlinge schon an Ort und Stelle erkannt werden und daher keine Proben eingesendet werden. Großflächig trat im Jahr 2002 die Scleroderris-Krankheit (*Gremmeniella abietina*) an Weißkiefern in Tirol, die Phytophthora-Krankheit der Erle (Cech 2003/2) sowie der vermutlich eingewanderte Erlenblattrost (*Melampsorium hiratsukanum*) auf, wie aus den Schadensbearbeitungen im SDIS sowie speziellen Erhebungen hervorgeht.

Proben mit Scleroderris-Triebsterben waren im Jahr 2000 von einigen Weißkiefernbeständen in alpinen Tallagen eingesendet worden (Abb. 2). 2001 wurden nur zwei Fälle von Zirbentriebsterben in Hochlagen gemeldet (Steyrer

et al. 2002). Das großflächige Auftreten an Weißkiefern 2002 ist also neu. Betroffen waren Bestände vor allem im Karwendelgebiet und in den Allgäuer Alpen (Abb. 1). Schwerpunkte lagen nach Meldung des Tiroler Landesforstschutzdienstes in mehreren Gemeinden der Bezirksforstinspektionen Kitzbühel, Reutte und Kufstein (Tab. 1).

Zwei abrupte Kaltlufteinbrüche im Herbst 2001 kommen als infektionsauslösender Witterungsfaktor in Frage.

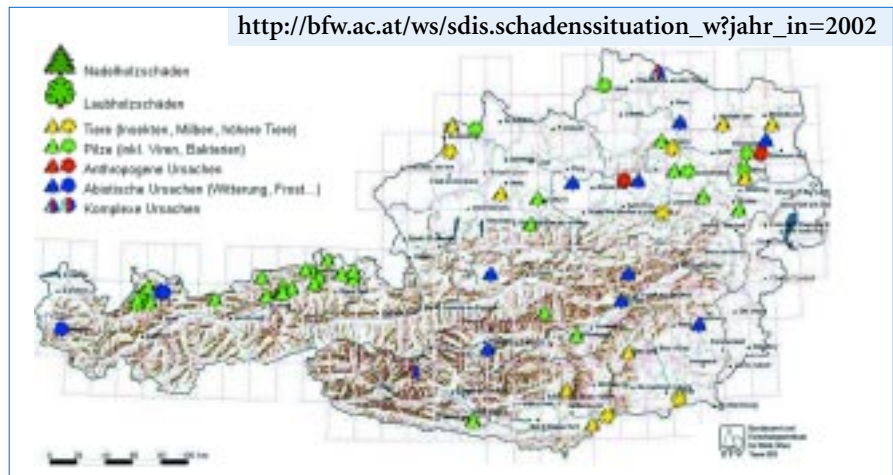


Abb. 1: Untersuchungen von Pflanzenproben am Institut für Forstschutz 2002 – Schadensdiagnose- und Informationssystem



Abb. 2: Junge Weißkiefer (Pinus sylvestris) mit Scleroderris-Triebsterben (Gremeniella abietina) - Aufnahme Landesforstinspektion Tirol

Tab. 1: Scleroderris-Krankheit (Gremeniella abietina) in Tirol 2002 - Daten Landesforstinspektion Tirol 2002

Betroffene Gemeinde	Befallsfläche [ha]
<b>BFI Kitzbühel</b>	
Kirchdorf	340
Waidring	670
Sankt Ulrich	1000
Hochfilzen	150
<b>BFI Reutte</b>	
Weißenbach	50
Forchach	50
Stanzach	50
Vorderhornbach	80
Namlos	50
<b>BFI Kufstein</b>	
Brandenberg	25
Rattenberg	40
Walchsee	90
Söll	20
Thiersee	30
Kundl	800
Kufstein	50
Scheffau	140
<b>Gesamt</b>	<b>3635</b>

## Lokale Massenentwicklungen von Pathogenen

An der Ostflanke der Seethaler Alpen war Anfang Juli 2002 bestandesweise ein starkes Verbrauchen von Lärchennadeln zu beobachten, das in Seehöhen zwischen ca. 900 und 1200 m an Lärchen aller Altersklassen auftrat.

Die Nadelverbraunung wurde von der normalerweise in höheren Lagen auftretenden Hypodermella-Lärchenschütte (*Hypodermella laricis*) hervorgerufen (Abb. 3 und 4). Dieser Schlauchpilz fällt schon bei makroskopischer Betrachtung der braunen Nadeln durch seine schwach glänzenden, schwarzen, länglichen Fruchtkörper auf, die an





Abb. 3 und 4:  
*Hypodermella-Lärchenschütte* (*Hypodermella laricis*)



Abb. 4

Abb. 5:  
*Hypodermella-Lärchenschütte* (*Hypodermella laricis*), Fruchtkörper

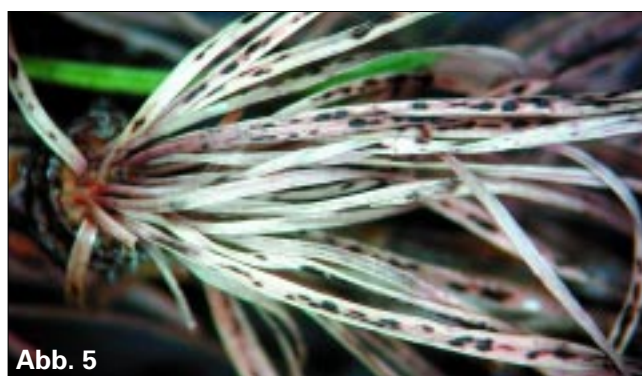


Abb. 5

der Nadeloberfläche zu erkennen sind (Abb. 5). Unmittelbar an der Nadelbasis ist eine dünne schwarze Querlinie zu erkennen.

Regen während des Austriebs und lang anhaltende warme Frühjahrsperioden (Hitzeperioden im Juni 2002) scheinen die Krankheit stark zu fördern. Die Krankheit führt im Allgemeinen zu keinen erkennbaren bleibenden Schäden oder zu geringfügigen Zuwachsverlusten.

### Kieferntriebsterben

Im Forstschutz Aktuell Nr. 28 wurde über ein neuerliches Auftreten des Diplodia-Schwarzkiefernsterbens im Osten Österreichs berichtet (Steyrer et al. 2002). Auch im Jahr 2002 wurden wieder einige Herde gemeldet (Abb. 1; St. Pölten, Wachau). Erwähnenswert ist auch ein Fall von Cenangium-Triebsterben, das an Schwarzkiefern der Thermenlinie diagnostiziert wurde (Abb. 1).

### Tierische Schadensfaktoren

Einige Male wurde im Jahr 2002 an Laubgehölzen ein Befall durch das Blausieb (*Zeuzera pyrina*) festgestellt (Abb. 1). Insbesondere bei Erlen sind aufgrund des ähnlichen Absterbeverlaufes Verwechslungen mit dem Phytophthora-Erlensterben möglich. Dies gilt ebenso für Rindenschäden durch die Grüne Zwergzikade (*Cicadella viridis*), die das Absterben einer Aufforstung im Kärntner Drautal verursacht hatte (Abb. 1).

### Komplexe Ursachen

Die häufigen Schadensfälle aufgrund komplexer Ursachen spiegeln die Tatsache wider, dass Krankheiten bei Bäumen selten auf nur eine Ursache zurückgehen, vor allem, wenn es sich um Altbäume handelt. Wurzelschäden in Kombination mit Pilzbefall sowie Befall durch mehrere verschiedene Insektenarten waren am häufigsten.

In 17 % aller Fälle war die Ursache abiotischer Natur. In diese Gruppe fallen die Untersuchungen an Douglasien, die in den Anbaugeländen im Waldviertel, Weinviertel und im Donauraum stark unter Frosttrocknis litten (Abb. 1). Die letzten Auftreten lagen schon 2 Jahre zurück (2000). Beim Grünerlensterben in Hochlagen gab es 2002 zwei neue Fälle (Tirol, Vorarlberg), die auf Trockenstress infolge zu geringer Schneebedeckung zurückzuführen waren.

### Anthropogene Faktoren

Vergleichsweise gering war 2002 die Anzahl anthropogen bedingter Schadensfälle (v. a. Herbizidschäden).

### Literatur

- Cech, Th. L. 2003/1: SDIS – Schadensdiagnose- und Informationssystem am BFW nun auch im Internet. Forstschutz Aktuell 29, 26-27.
- Cech, Th. L. 2003/2: *Phytophthora* aktuell – zur Situation der Wurzelhalsfäule der Erle in Österreich. Forstschutz Aktuell 29, 22.
- Steyrer, G.; Cech, Th. L.; Fürst, A.; Krehan, H.; Krenmayer, W.; Kristöfel, F.; Perny, B.; Schaffer, H.; Stagl, W. G. und Tomiczek, C. 2002: Forstschutzsituation 2001 in Österreich – Erhebungen und Diagnosen von Waldschädigungsfaktoren 2001. Forstschutz Aktuell 28, 1-66.