

Absterben von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus* L.) in Oberösterreich

Abstract:

Decline of Acer pseudoplatanus in Upper Austria, accompanied by bark necroses, stem-cracks and Nectria coccinea (Pers. ex Fr.) Fr.. Climatic predispositions are discussed.

Ein spektakuläres Absterben von Bergahorn wurde der FBVA im Sommer 1994 aus Oberösterreich gemeldet. In einem ca. 40-jährigen Mischbestand im Hausruck brachen im Juni plötzlich große Mengen von *Nectria*-Fruchtkörpern aus der Rinde der Stämme. Etwa gleichzeitig setzte eine Kronenwelke ein. Während der Monate August und September breitete sich die Krankheit im Bestand immer mehr aus. Ende November waren etwa 25% der Ahornbäume abgestorben. Der Bestand befindet sich über aufgelassenen Braunkohlepingen, die bis vor etwa 40 Jahren genutzt wurden. Der geschädigte Bestand ist etwa 2 ha groß, SO-exponiert und durch hohe Luftfeuchtigkeit charakterisiert. Die Ahornbäume stehen in Mischung mit Buche, Esche und Fichte, bei denen 1994 keinerlei vergleichbare Absterbeerscheinungen zu beobachten waren.

Symptome

Die ersten makroskopisch auffälligen Symptome waren linsenförmige Rindennekrosen am Stamm in etwa 3-6m Höhe mit herdenweise Fruchtkörpern von *Nectria coccinea* (Pers. ex Fr.) Fr. (Abb.1). Dieselben breiteten sich zuerst auf einer Länge von mehreren Metern aus. Erst nahe der Stammbasis wurden die Nekrosen stammum-



fassend. Die Ränder waren gegen das lebende Gewebe scharf abgesetzt. Später löste sich die Rinde im Bereich der Nekrose ab. Neben *Nectria* war in diesem Stadium gelegentlich *Stegonosporium pyriforme* (Hoffm. ex Fr.) Cda. im Randbereich der Nekrosen anzutreffen. An Stammquerschnitten in Höhe der Rindennekrosen war zu erkennen, daß sich bereits zum Zeitpunkt des Erscheinens der Fruchtkörper eine sekundäre Weißfäule bis zum Kern ausgebreitet hatte. Bäume, an denen die Nekrosen erst im Herbst 1994 erschienen, zeigten gelegentlich Angsttriebe unterhalb der absterbenden Stammportien. Die Stammbasis war bei noch nicht zur Gänze abgestorbenen Bäumen stets frei von Fäuleherden. Bei den Nekrosen konnte keine bevorzugte Stammseite festgestellt werden. Sie blieben auf den Stamm beschränkt, an den Kronenästen waren weder Nekrosen noch *Nectria*-Fruchtkörper festzustellen.

Auffallendste Begleiterscheinungen waren mehrere Meter lange Rindenrisse im Stammbereich (Abb.2). Diese erreichten nicht immer die Stammbasis, manchmal endeten sie knapp über dem Stammanlauf. Selten hatte sich Wundkallus gebildet, die meisten Risse waren im September 1994 noch offen. Weiters waren sie nicht nur an absterbenden Bäumen mit *Nectria*-Nekrosen zu beobachten, sondern auch an sonst völlig symptomfreien Bäumen. So wie die Nekrosen, befanden sich auch die Risse an unterschiedlichen Seiten der Bäume. An einigen Stämmen waren überdies Fraßgänge von *Agilus* sp. vorhanden.

Ursachen

Verschiedene biotische und abiotische Faktoren können zum Absterben von Ahorn-Altbaumen führen. HEPTING (1971) führt für die Vereinigten Staaten eine Reihe von pilzlichen Organismen an, die zu großen Schäden führen können. In Europa ist die Anzahl der phytopathologisch relevanten Mikropilze geringer; in den meisten Fällen von Ahornsterben wurden klimatische

Abb.1(rechts): linsenförmige Rindennekrose mit *Nectria*-Befall

Abb.2 (links) : Längsrißbildung im Stammbereich



Streßfaktoren als Primärursachen genannt (GREGORY 1982, MURRAY 1978; PEACE 1962). Zuletzt wurde mehrfach aus der Schweiz darüber berichtet (JANSEN ET AL. 1992; MEIER ET AL. 1993, 1991, 1990): betroffen waren Bergahorn, vor allem aber Spitzahorn, allerdings vorwiegend jüngere Bäume (15-30 Jahre). Die Erscheinungen wurden als Komplexkrankheit beschrieben. Symptome waren Kronendegeneration, Wasserreiser am Stamm, Schleimflußflecken an der Rinde, Abfallen ausgedehnter Rindenpartien des Stammes, sowie ein starkes Auftreten von *Nectria coccinea*. Als Ursache wurden Frosteinwirkungen vermutet, beziehungsweise nahm man an, daß

die Krankheit zusätzlich auch durch mangelnde Wasserversorgung (Trockenheit 1989, 1990 und 1991) gefördert wurde.

In der Fachliteratur gibt es keinen Hinweis auf ein aggressives Auftreten von *Nectria coccinea* an Ahorn, dem nicht eine Schwächung der Bäume vorausgegangen war. MURRAY (1978), sowie BEVERCOMBE & RAYNER (1978) vermuten allerdings, daß Stammnekrosen an Bergahorn, die nach lang anhaltendem Trockenstreß während der Ruheperiode entstehen, eng mit fakultativ parasitischen Mikropilzen korreliert sind, daß Trockenstreß allein also nicht ausreicht, um Stammnekrosen auszulösen. Im gegebenen Fall ist die Tatsache, daß an fast jedem absterbenden Ahorn ein langer Riss am Stamm zu beobachten war, das wichtigste Indiz für einen primär witterungsbedingten Rindenschaden als Voraussetzung für die Infektion durch *Nectria coccinea*. Die bereits in kleinflächigen Nekrosen herdenweise vorhandenen Perithezien deuten darauf hin, daß die Besiedlung unmittelbar nach dem Einwirken des Faktors begonnen hatte. Mit einiger Wahrscheinlichkeit wurde die Ausbreitung von *Nectria coccinea* durch das regenreiche Frühjahr 1994 gefördert.

Der Jahresgang der Temperatur zeigt weder für den Herbst 1993, noch für den Winter 1993/94 extreme Minustemperaturen. Auch finden sich keine auffälligen Tag/Nacht-Differenzen während dieses Zeitraumes, in dem das primäre Schadensereignis angenommen werden kann. Trockenstreß infolge von Dürreperioden scheidet ebenfalls als Ursache aus: ausgesprochen trockene Monate waren nur Oktober und November 1993, sowie Februar 1994. Der Sommer 1993 war durch reichliche Niederschläge charakterisiert, die bis September anhielten. Wahrscheinlicher ist hingegen eine standörtlich bedingte Beeinträchtigung des Wurzelraumes, da der Untergrund infolge des Braunkohlenabbaus durch zahlreiche Einbrüche stark gestört ist.

Literatur:

- BEVERCOMBE, G.P. & RAYNER, A.D.M. 1978: *Dichomera saubinetii* and bark-diamond canker formation in sycamore. Trans. Brit. Mycol. Soc. 71, 505-507.
- GREGORY, S.C., 1982: Bark necrosis of *Acer pseudoplatanus* L. in northern Britain. Eur. J. For. Path. 12/3, 157-167.
- HEPTING, G.H. 1971: Diseases of Forest and Shade Trees of the United States. USDA For. Serv., Agric. Handbook no. 386.
- JANSEN, E.; FORSTER, B.; ENGESSER, R.; ODERMATT, O.; MEIER, F. 1992: Die Forstschuttsituation in der Schweiz 1991. Allgemeine Forstzeitung 7, S.359.
- MEIER, F.; ENGESSER, R.; FORSTER, B.; JANSEN, E. 1990: Forstschutz-Überblick 1989. Phytosanitärer Beobachtungs- und Meldedienst PBMD, Bulletin Nr.6, S.21.
- MEIER, F.; ENGESSER, R.; FORSTER, B.; JANSEN, E. 1991: Forstschutz-Überblick 1990. Phytosanitärer Beobachtungs- und Meldedienst PBMD, Bulletin, S.24.
- MEIER, F.; ENGESSER, R.; FORSTER, B.; JANSEN, E. 1993: Forstschutz-Überblick 1992. Phytosanitärer Beobachtungs- und Meldedienst PBMD, Bulletin S.17-18,23.
- MURRAY J.S. 1978: Death of bark in *Acer pseudoplatanus* associated with drought. Eur.J.For.Path. 8, 65-75.
- PEACE, T.R. 1962: Pathology of trees and shrubs. Oxford Univ. Press, 753 S.

FORSTPFLEGE

Cervacol® extra

in Streichqualität, der sicherste Schutz gegen Winterwildverbiß

Dendrocol® 17

das spritzbare und wetterunabhängige Wildverbißmittel

Fegestop Avenarius

der verlässliche und wirtschaftliche Fegeschutz

Velpar® und Forstgranulat Avenarius

Ideal zur Nadelholzkulturpflege

Etokap-IT

der zuverlässige Lockstoff für Borkenkäfer



AVENARIUS WIEN TEL 0222/588 40-0

FATTINGER GRAZ TEL 0316/47 20 81-0

AGRO WELS TEL 07242/489-0